

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-13688

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 13-150 м<sup>3</sup>/ч, НАПОРОМ 8-60 м  
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м  
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

АЛЬБОМ 2

ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТР 3-9

ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ СТР. 10

ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ СТР 11-15

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-136.88

## КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 13-150 м<sup>3</sup>/ч, НАПОРОМ 8-60 м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

### Альбом 2 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Альбом 5	КЖ2И	ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ИЗДЕЛИЯ
Альбом 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	Альбом 6	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ		АТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	Альбом 7	Н	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ СБОРУДОВАНИЕ
Альбом 3	1	НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ 2 ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ	Альбом 8	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	Альбом 9	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
	КЖ1	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	Альбом 10	С	СМЕТЫ ОБЩАЯ ЧАСТЬ
	КМ1	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Альбом 11	С	СМЕТЫ ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
	КЖ1И	ИЗДЕЛИЯ			
	АРИ	ИЗДЕЛИЯ			
Альбом 4		ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ			
	КЖ2	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ			
	КМ2	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ			

ПРИМЕНЕНЫ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
СЕРИЯ 7-902-4 БАК РАЗРЫВА СТРУИ ВМЕСТИМОСТЬЮ 180 л

РАСПРОСТРАНТЕЛЬ ЦИТП (ТБИССКИЙ ФИЛИАЛ)

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 19.07.88 №46

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Г.А. БОНДАРЕНКО

В.С. ЛЯЛЮК

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 2

Лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр
	<u>Технология производства ТК</u>	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План подземной части (сборный вариант)	
	План подземной части (монолитный вариант)	5
4	Разрез 1-1 Разрез 2-2	6
5	План приемного резервуара (сборный вариант)	
	План приемного резервуара (монолитный вариант)	
	Разрез 3-3	7
6	Схемы системы 1К1Н	8
7	План машинного зала с системой ВЗ	
	Схема систем 1В3, 1К13, 1К13Н	9
	<u>Внутренний водопровод и канализация ВК</u>	
1	Общие данные План на отм 0 000	
	Схемы систем В1, К1	10

Лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр
	<u>Отопление и вентиляция ОВ</u>	
1	Общие данные	11
2	План на отм 0 000 и подземной части	
	Разрез 1-1	12
3	Схемы систем отопления, теплоснабжения установки П1, узла управления, систем П1, П2, В1, В2, В3, ВЕ1	13
4	Установки систем П1, П2	14
5	Установки систем В1, В2	15

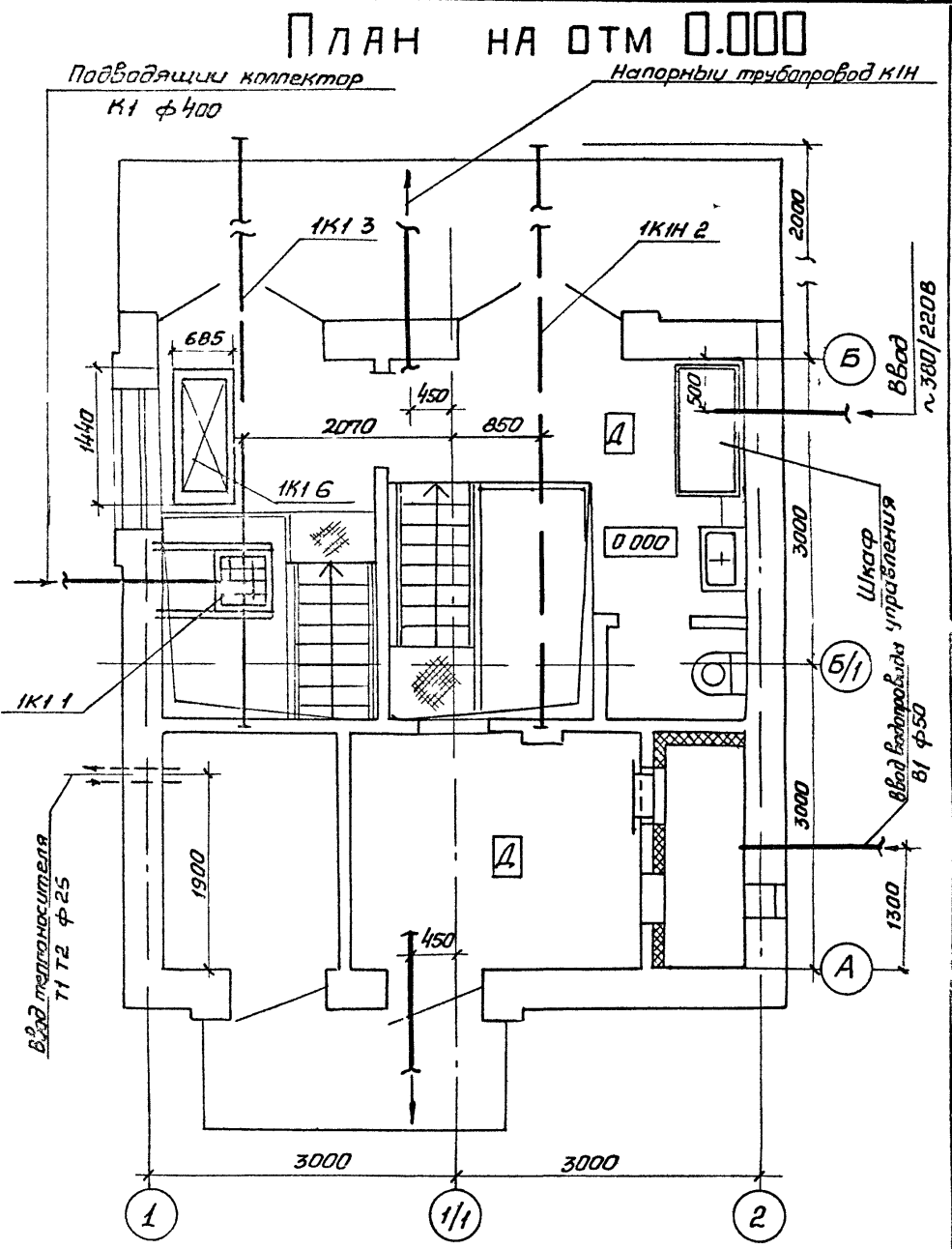
Привязан			
ЦНВ №			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План подземной части (сборный вариант)	
	План подземной части (монокристаллический вариант)	
4	Разрез 1-1, Разрез 2-2	
5	План приемного резервуара (сборный вариант)	
	План приемного резервуара (монокристаллический вариант)	
	Разрез 3-3	
6	Схема системы 1К1Н	
7	План машинного зала с системой ВЗ	
	Схема систем 1ВЗ, 1К1З, 1К1ЗН	

Ведомость свлячных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Свлячные документы	
Серия 7 902-4	Бак разрыва струи вместимостью 180 л	
ТУ 204/1 УССР 87-85	Оборудование унифицированное для капитального строительства объектов ЖСКХ канализация	
ОСТ 6-05-367-74	Сортамент фасонных частей из полиэтилена низкой плотности для напорных трубопроводов	
Типовые конструкции Главмонтажавтоматики ММСС СССР	Установка конструкции на технологическом оборудовании и трубопроводах	
ТК4-3144-70	Отборные устройства для измерения давления Р <sub>ч</sub> до 16 кгс/см <sup>2</sup> , Т до 80 °С	
	Прилагаемые документы	
ТХ СО	Спецификация оборудования	
ТХ ВМ	Ведомость потребности в материалах	
Н	Нестандартизированное оборудование	



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ВК	внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
АТХ	Технологический контроль	
Н	Нестандартизированное оборудование	
	ние	

Условные обозначения

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

Общие указания

1 За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка  

2 После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машзала окрасить по очищенной поверхности 2 слоями эмали ПФ-115 по 1 слою грунтовки ГФ-021; в приемном резервуаре трубы, крепления труб покрываются эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 в 4 слоя

Для стального трубопровода подводящего коллектора, находящегося в грунте - весьма усиленная полимербитумная изоляция

Цветовую окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТу 14202-69

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта В. С. Лялюк

Привязан		
Ш. в. №		
ТИП		ТП 902-1-136 ВВ - ТХ
Наз отб	Чмелев	
Ил спец	Земляч. об.	
Н контр	Фемиль	
Рук гр	Наталькина	
Инж	Гакаренко	06.88
Канализационная насосная станция производительностью 13 150 м <sup>3</sup> /ч напором 8-60 м		Листов 7
Общие данные (начало)		Лист 1
Госстрой СССР Львовский водоканалпроект		

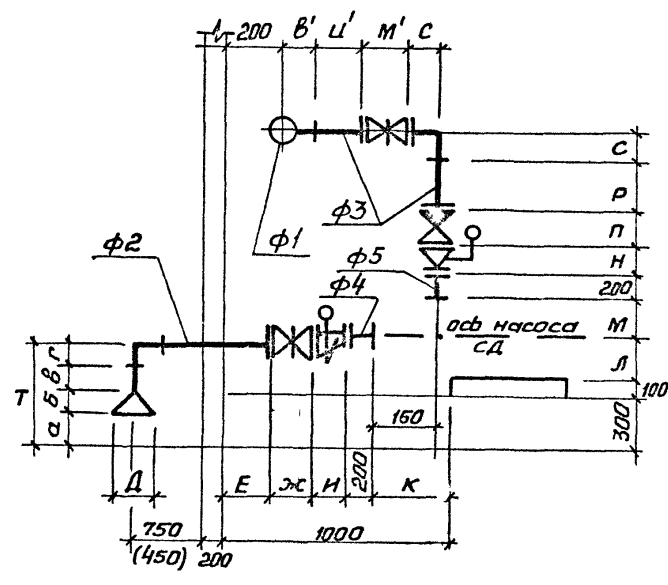
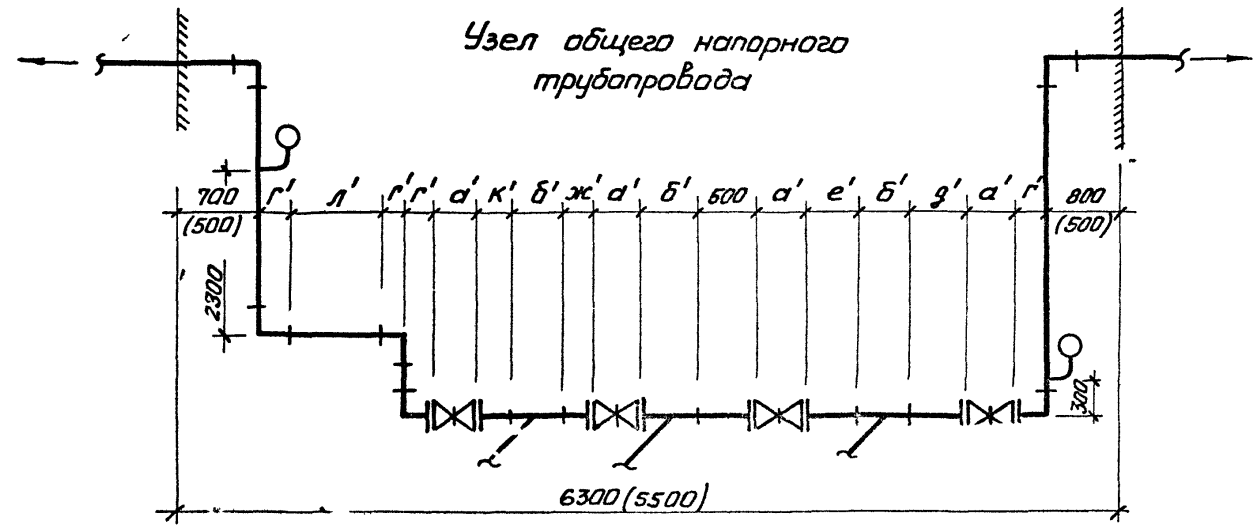
Таблица привязочных размеров

Марка насоса	Подача л/с	Напор м	Тип электродвигателя	φ1	φ2	φ3	φ4	φ5	а	б	в	г	д	е	т	ж	и	к	л	м	н	п	р	с	у	а'	б'	в'	г'	д'	ж'	и'	к'	л'	м'									
СД 16/10	4,3-4,4	5,8	10,1	10	8,5	4А80В4		89x3,5					120	130	255	120	150	415		210	75																							
СД 16/10α	1,95-3,8	5,5	9,6	8,2	7,3	4А80А4	89x3,5	57x3,0	57x3,0	57x3,0	45x2,5	80	80	380	75	100	520	625	180	-	100	250	190	60	60	375	75	112	210	160	70	120	452 (352)	430	230	525	428	960 (760)	180					
СД 16/10β	1,95-3,4	4,4	7,5	6,7	6	4А80А4																																						
СД 16/25	4,3-4,4	6,9	25,1	25	20,5	4А100С2		89x3,5					120	130	245	120	150	475		210	75																							
СД 16/25α	3-4	0,2-5,8	2,2	2,0	1,8	4А90А2	89x3,5	57x3,0	57x3,0	45x2,5	38x2,2	80	80	380	75	100	460	615	180	60	100	250	160	45	60	420	75	94	210	160	70	120	434 (334)	430	230	525	446	960 (760)	180					
СД 16/25β	1,95	3,6	5,3	1,9	1,5	4А90А2																																						
СД 25/14	6,1-6,9	10	15,0	14	12	4А100С4		108x3,5					225	150		390			230	80																								
СД 25/14α	4,3	6,1	8,9	12,1	11,5	10	4А90Л4	108x3,5	89x3,5	89x3,5	76x3,5	57x3,0	120	130	255	120	150	415	625	210	75	100	250	230			75	70	265	120			134	230	200	80	150	401 (301)	370	170	440	256	920 (700)	210
СД 25/14β	4,3	5,5	7,5	9,9	9,7	9,5	4А90Л4																																					
СД 32/40	6,1-6,9	11,6	45	40	34	4А132М2		108x3,5																																				
СД 32/40α	6,1	7,7	10	35	33	29	4А112М2	108x3,5	108x3,5	89x3,5	57x3,0	45x2,5	160	95	210	150	200	390	615	230	80	100	250	190	75	70	305	120	112	230	200	80	150	382 (282)	370	170	440	358	920 (700)	210				
СД 32/40β	6,1-6,9	8,9	29	27	24	4А100Л2																																						
СД 50/56	11,7	13,9	20,5	58	56	4А180С2		159x4,5					240	180	-	225	250	245	645	280	75	200	290	230	80	80	180	150	134	280	260	110	225	249 (149)	260	60	260	181	750 (550)	230				
СД 50/56α	11,7	12,2	17,8	47	46	40	4А160М2	159x4,5	108x3,5	76x3,5	57x3,0																																	
СД 50/56β	6,1	11,6	1	42,5	39	22,5	4А160С2	108x3,5					160	95	240	150	200	290		230	80																							
СД 50/10	11,7	13,9	20,8	10,7	10	8	4А100Л4	159x4,5					210	180	-	225	250	290	615	280	130																							
СД 50/10α	11,7	12,5	18,8	8,9	8,3	6,7	4А100С4	159x4,5	108x3,5	89x3,5	89x3,5																																	
СД 50/10β	6,1	11,7	2	8,2	7,1	5,3	4А100С4	108x3,5					160	95	210	150	200	390		230	80																							

Указания по привязке проекта

1. Произвести привязку чертежей в зависимости от фактической глубины заложения подводящего коллектора, принятого варианта строительных решений (сборно-монолитного или монолитного). При глубине заложения подводящего коллектора, отличной от принятой в проекте, изменить уклон подводящего коллектора (если это допустимо по местным условиям) или предусмотреть местную подсыпку (срезку) грунта вокруг насосной станции.
2. В зависимости от глубины промерзания грунта проставить отметки выходов напорных трубопроводов.
3. В зависимости от выбранного типоразмера насоса марки СД произвести привязку альбомов В 9.
4. Уточнить производительность и напор основного насоса в соответствии с графиком совместной работы трубопроводов и насосов.
5. При наличии вблизи насосной станции трубопровода технической воды с необходимым для уплотнения сальников насосов марки СД давлением, исключить насос ВК, бак разрыва струи и внести соответствующие изменения во все части проекта.

Узел обвязки насоса марки СД



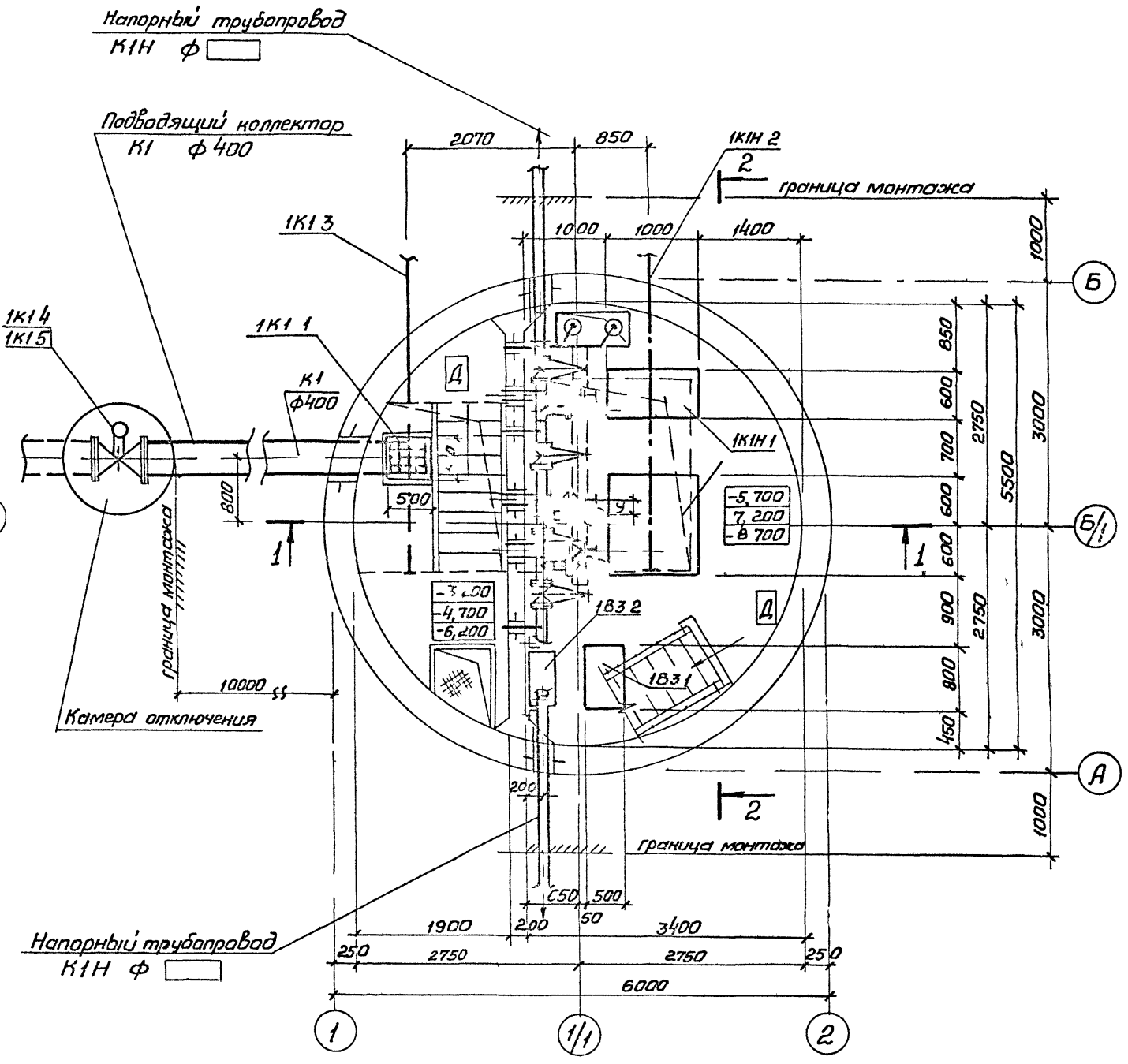
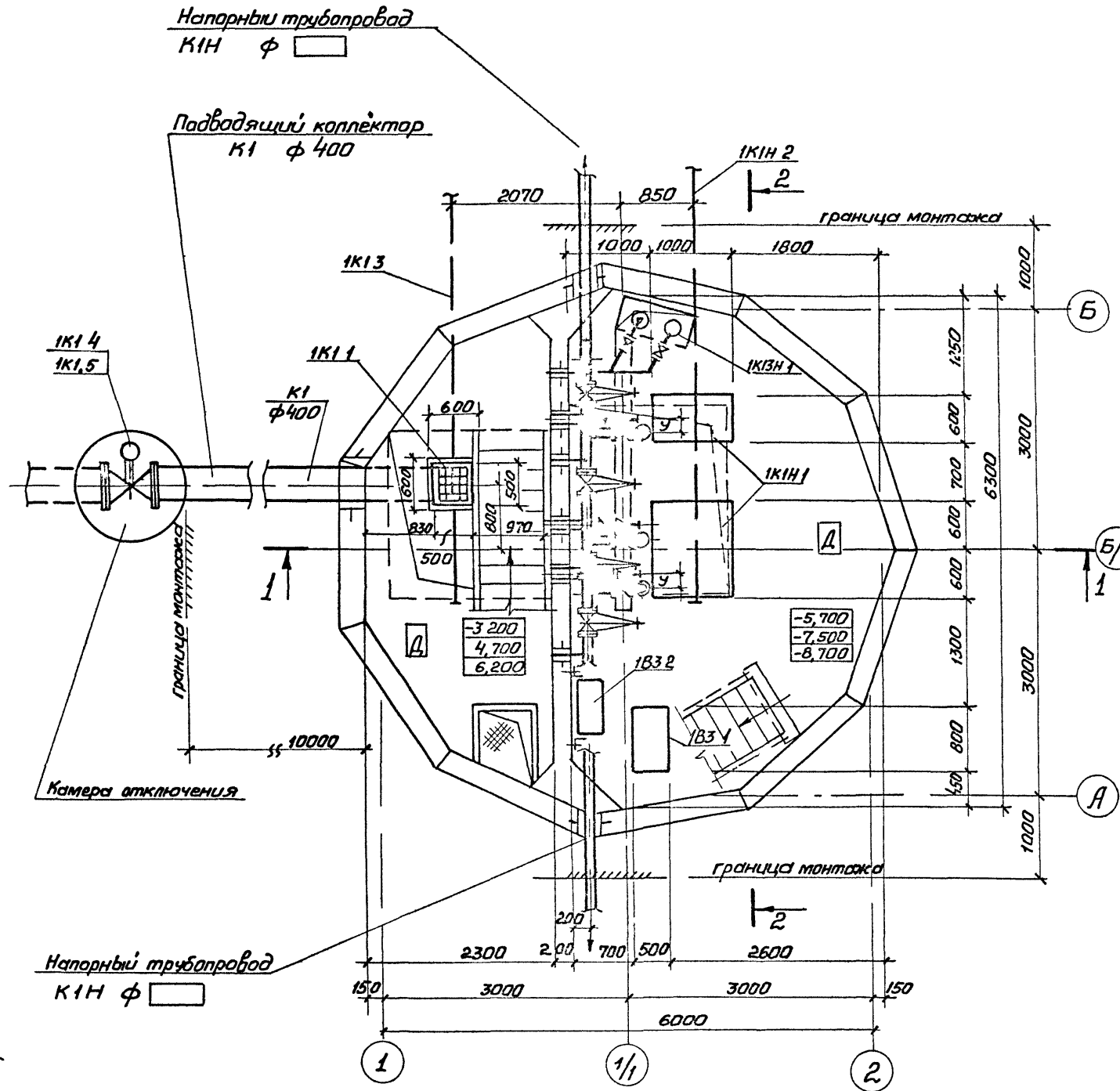
Размеры в скобках указаны для монолитного варианта

ТП 902-1-136 ВВ - ТХ					
ГНП	Лялюк				
Начальник	Чупаев				
Гл. спец.	Зеленова				
Н.контр.	Фролова				
Г.к.гр.	Норкина				
Ст.инж.	Мельникова				
Инж.	Мельникова				
Инв. №					
Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-80 м			Станция	Лист	Листов
Общие данные (аканчанье)			Р	2	
			Госстрой СССР Санитарно-технический проект Харьковск. У Водоканалпроект		

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

План подземной части  
(сборный вариант)

План подземной части  
(монолитный вариант)



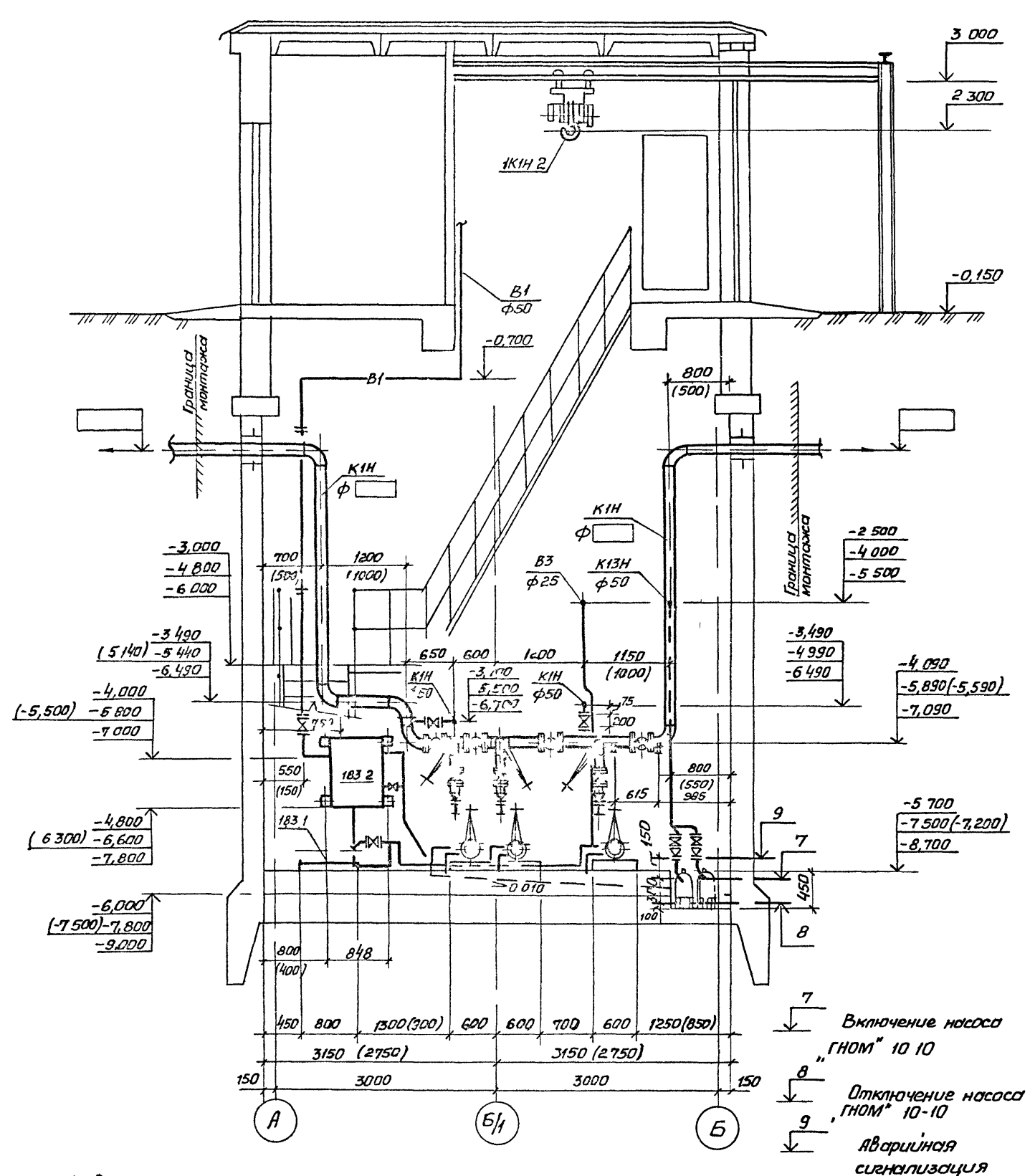
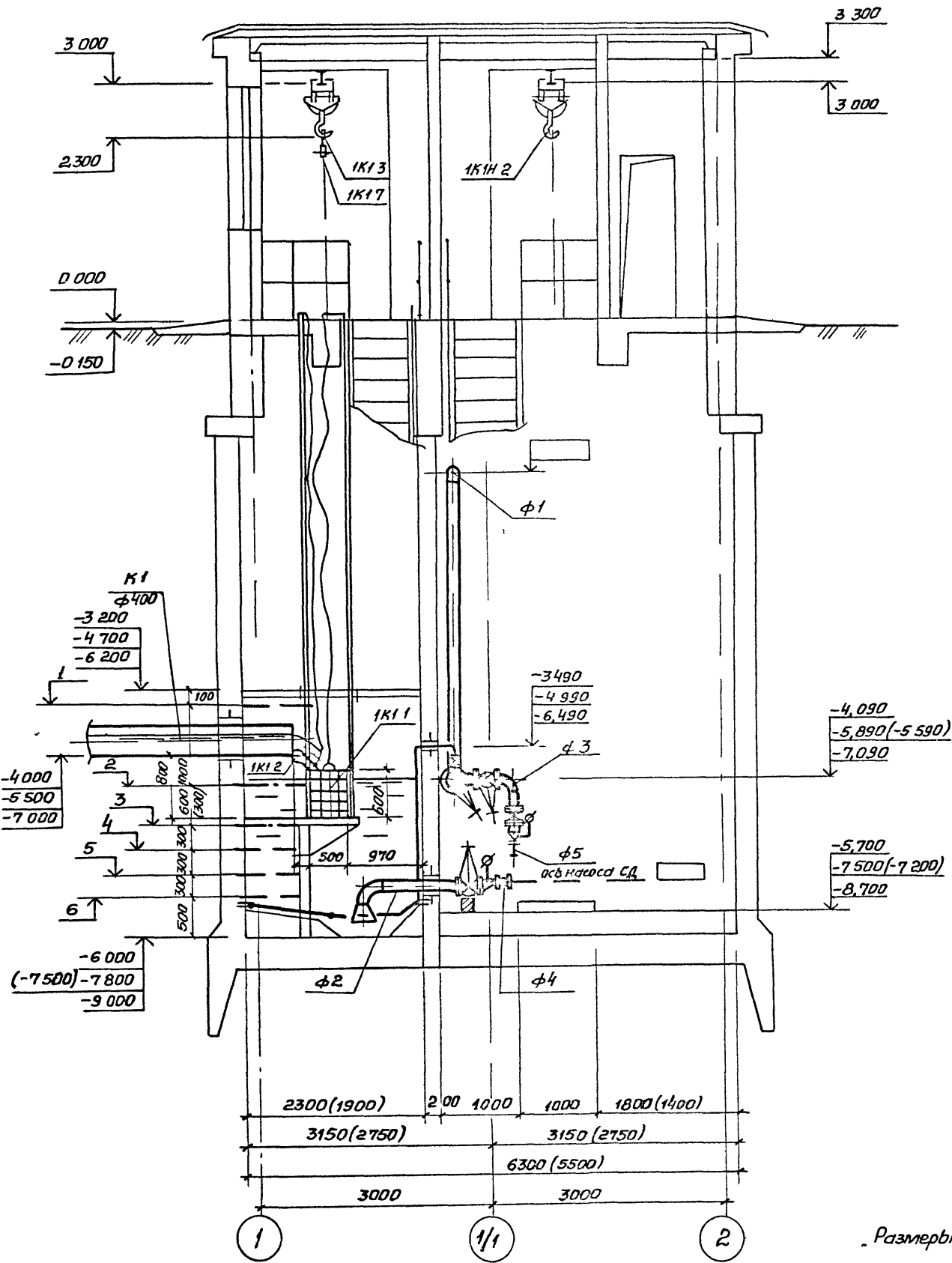
Альбом 2  
 согласовано  
 Гл. спец. тов. Литовских  
 Гл. спец. тов. Барван  
 отдел Спс. Канализации  
 гр. спец. тов. Теслина  
 сектор 08. Инженерской  
 согласовано  
 отдел Спс. Канализации  
 гр. спец. тов. Теслина  
 сектор 08. Инженерской

ТП 902-1-136 88-ТХ			
ГНП	Лазарь		
Нач. отд.	Чмелев		
Гл. спец.	Литовских		
Инж. спец.	Литовских		
Ст. инж.	Майстрюк		
Инж.	Макаревич	04.11.88	
Привязан		Канализационная насосная станция производительностью 13 150 м <sup>3</sup> /ч напором 8 60 м	Лист 3
Инв. №		План подземной части (сборный вариант) План подземной части (монолитный вариант)	Госпроект СССР Сам. Во. Канализационный проект Харьковский Вадюковичевский



Разрез 1-1

Разрез 2-2



Размеры в скобках указаны для монолитного варианта

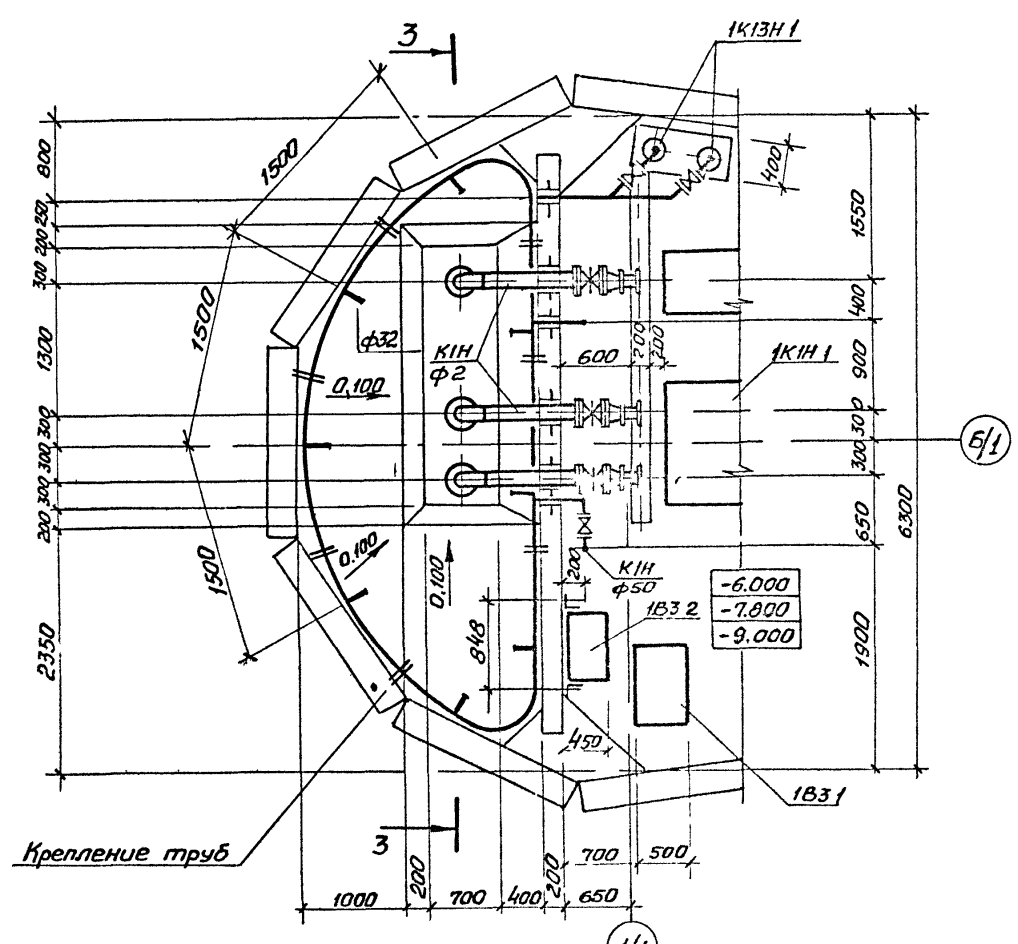
- |   |                                   |   |   |
|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | Аварийный уровень                 | 4 | Включение I насоса                                      |
| 2 | Включение III (резервного) насоса | 5 | Отключение II насоса                            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

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 7 | Включение насоса ГНОМ* 10-10  |
| 8 | Отключение насоса ГНОМ* 10-10 |
| 9 | Аварийная сигнализация        |

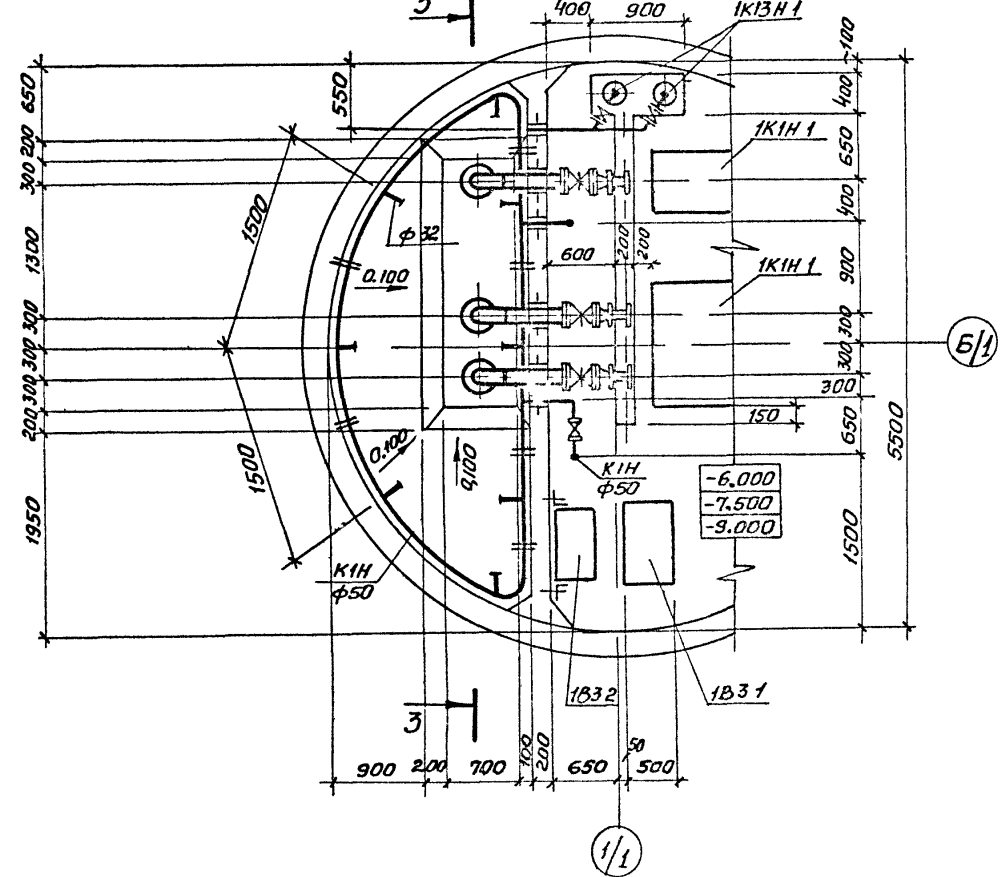
ТП 902-1-136 ВВ-ТХ		
ГНП	Ломок	
Нач. отд.	Чл. елев.	
Гл. спец.	Златникова	
Н. контр.	Фомин	
Рук. гр.	Григорьева	
Ст. цнж.	Макарова	
Цнж.	Макаренко	05.88
Привязан	Канализационная насосная станция производительностью 13 150 м <sup>3</sup> /ч напаром 8-60 м	
Шифр №	Разрез 1-1, Разрез 2-2	
Стадия	Лист	Листов
Р	4	
Гос. проект СССР Совхозобластной проект Харьковский Ваданский проект		

Сопоставлено  
 Гл. спец. то  
 отдел с.п.с.  
 Инв. № подл.  
 Подпись и дата  
 Сделано  
 Подпись и дата  
 Барчан  
 28.08.88  
 Златникова  
 Фомин  
 Григорьева  
 Макарова  
 Макаренко

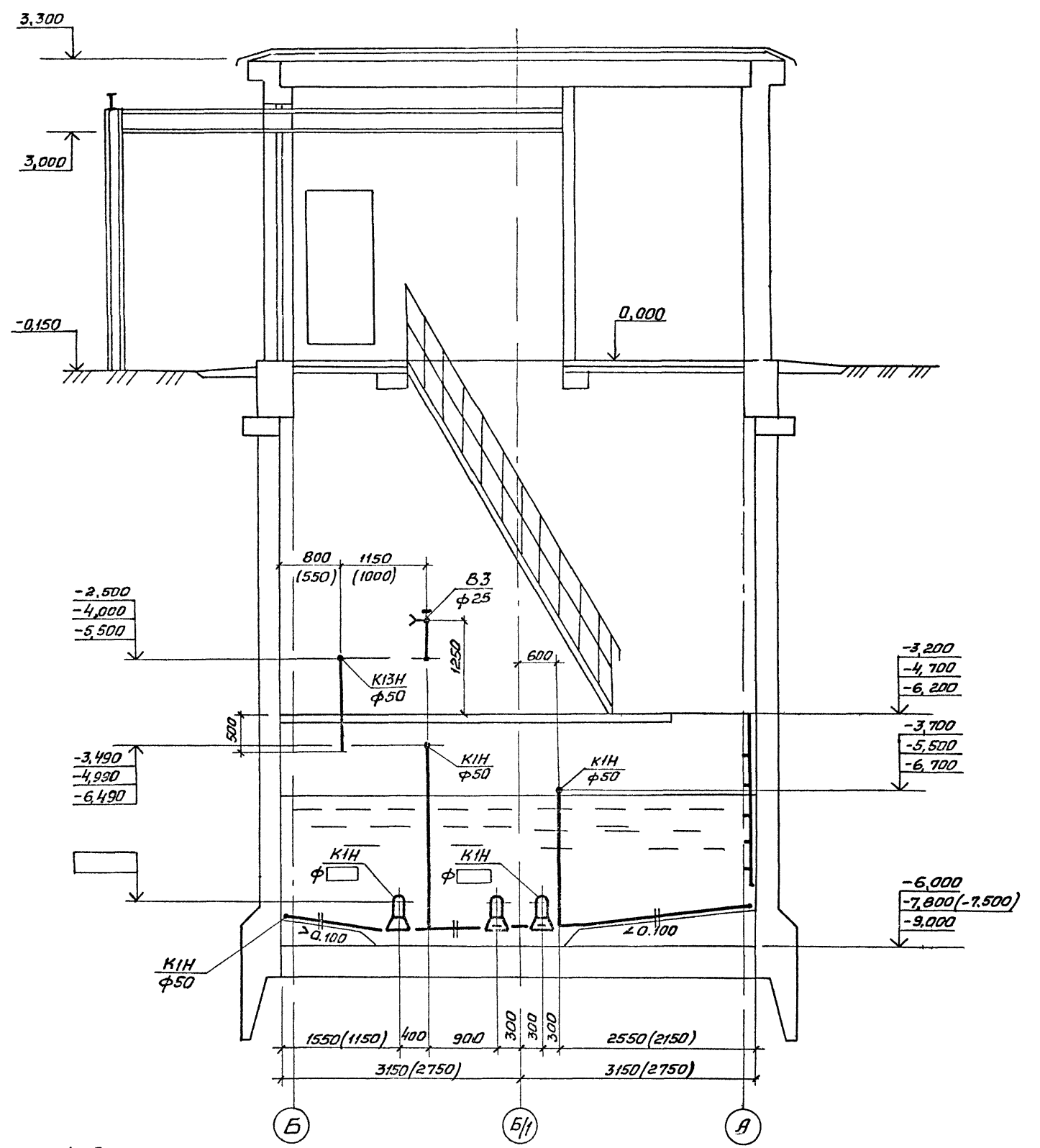
План приемного резервуара (сборный вариант)



План приемного резервуара (монолитный вариант)



Разрез 3-3



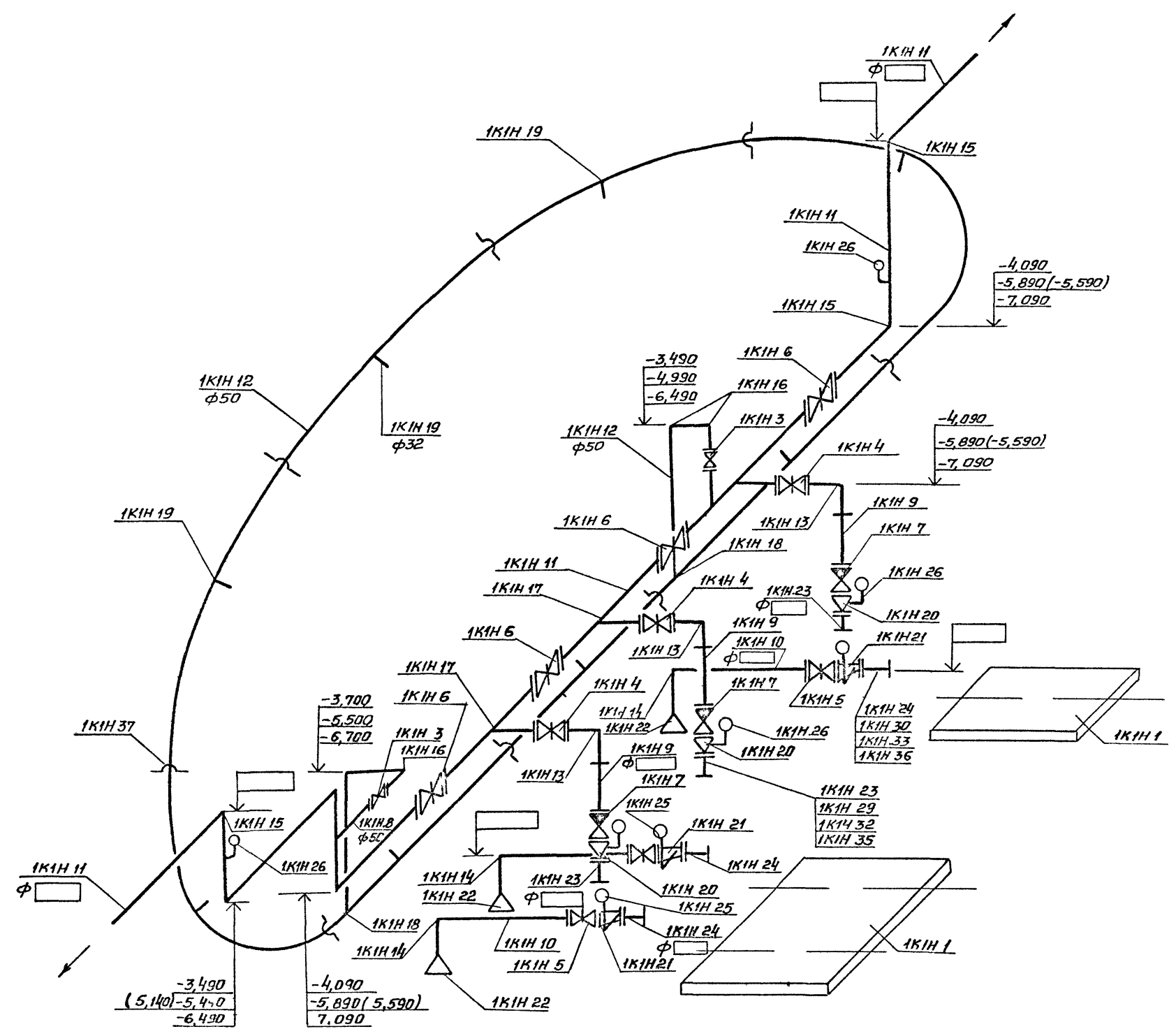
Размеры в скобках указаны для монолитного варианта

Албом 2  
 Согласовано  
 дата спс  
 Гл спец  
 Подпись и дата  
 Шифр подал

<b>ТП 902-1-136 88-ТХ</b>					
ГНП	Лялюк	Гл спец	Злотников	Канализационная насосная станция производительностью 13 150 м <sup>3</sup> /ч, напором в 60 м	Стадия
Наз отд	Чмлев	Н кантр	Фамиль	Резервуар	Лист
		Рук гр	Нарвижнтя	План приемного резервуара (сборный вариант), План приемного резервуара (монолитный) Разрез 3-3	5
		Ст инж	Ма истра		Листов
		Инж	Мукренко		Листов
Шифр №					Листов



Листом 2

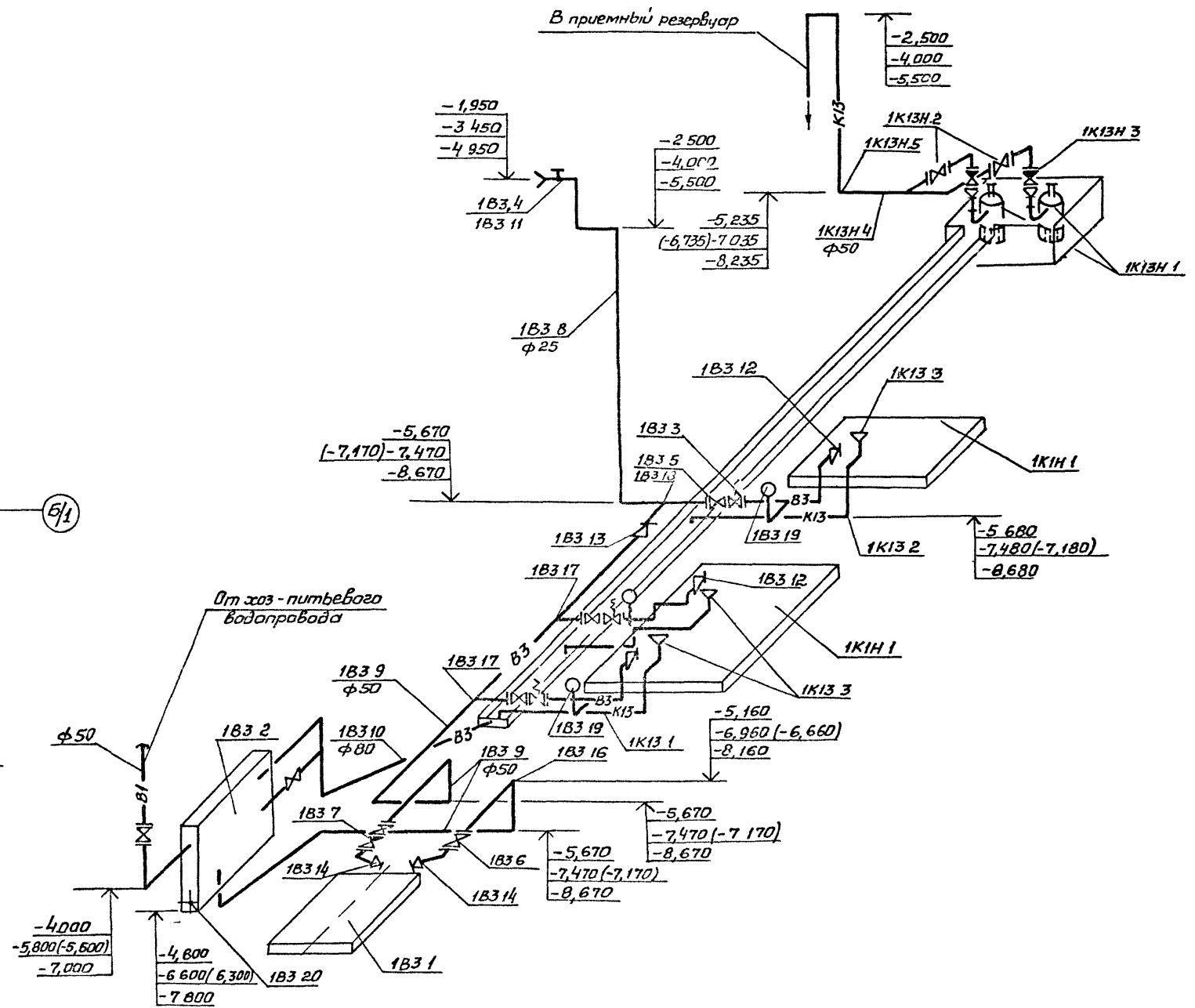
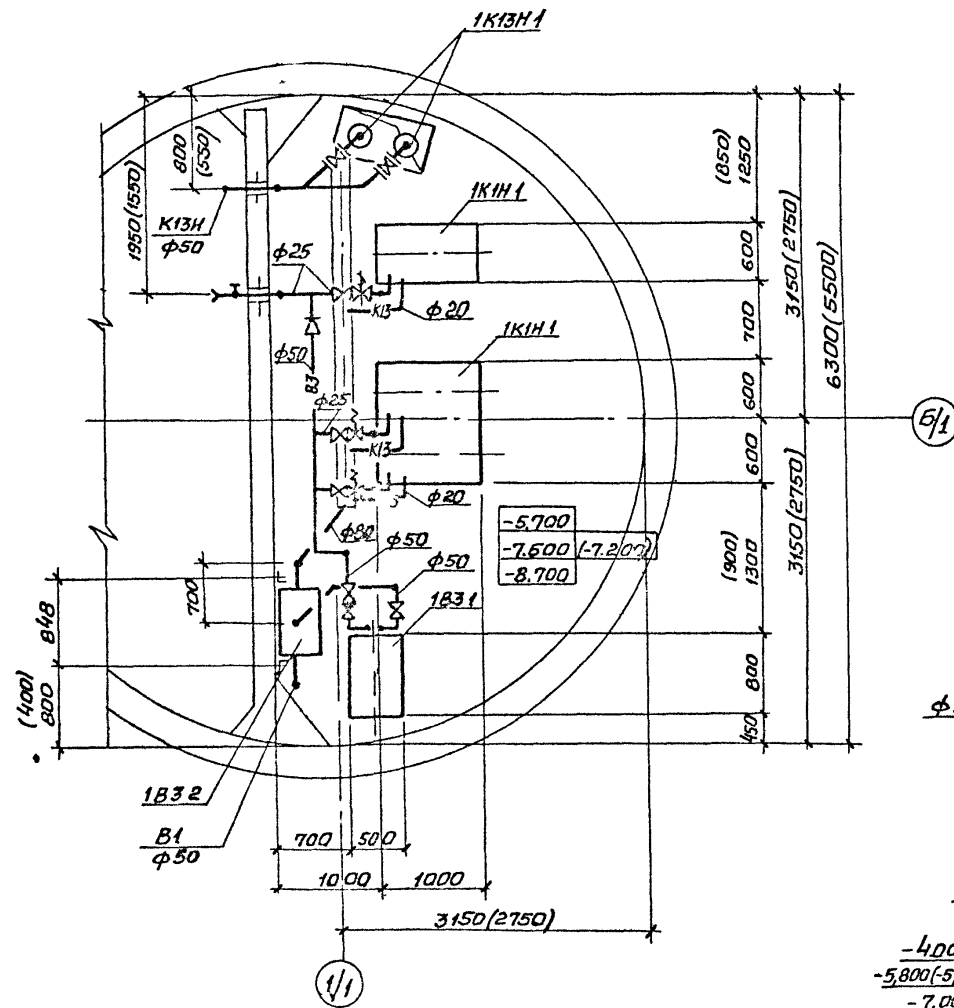


Отметки в скобках указаны для монолитного варианта

Согласовано	С.В.С.
Барчан	
Директор ЭА	
УИВ № 1	Подпись и дата
	Взам. инв. №

				Т 902-1-136 ВВ-ТХ		
Приказан				ГНП	Лялюк	<i>[Signature]</i>
				Нач. отд.	Чмелев	<i>[Signature]</i>
				Ин. спец.	Златичко	<i>[Signature]</i>
				Н. контр.	Фамилб	<i>[Signature]</i>
				Рук. гр.	Исраилянц	<i>[Signature]</i>
				От. инж.	Маистра	<i>[Signature]</i>
				Инж.	Макаре	<i>[Signature]</i>
УИВ №				Канализационная насосная станция производительностью 13 150 м³/ч напором в 60м		
				Стрелка		
				Лист		
				Листов		
				Р 6		
				Схема системы 1К1Н		
				Госстрой СССР Сонзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		

План машинного зала с системой ВЗ



Размеры в скобках указаны для монолитного варианта.

Альбом 2  
 Согласовано  
 Отд. ЭЭ  
 Инж. Падилья и другие  
 Взам. инв. №  
 Инв. №

				<b>ТП 902-1-136.88-ТХ,</b>			
ГНП		Лялюк					
Нач. отд.		Чмелев					
Ин. спец.		Златниров		Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м <sup>3</sup> /ч напором в-60м	Станция	Лист	Листов
Н.контр.		Грозиль					
Рук. гр.		Нарваская		План машинного зала с системой ВЗ Схема систем 1В3, 1К13, 1К13Н	Р	7	
Ст. цех		Майстра					
Инж.		Макаревич	05.88	Госстрой СССР Совхозводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект			

Лист 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные, План на отм 0 000	
	Схемы систем В1, К1,	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4 904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-ВК СО	Спецификация оборудования	
-ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод ст	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
В1	10	0,75	0,25	0,3		
В3	63	30,4	16	0,44		1 раб - 10 ч 6 раб - 14 ч
К1	—	0,75	0,25	0,3		
К13	—	24	16	0,44		

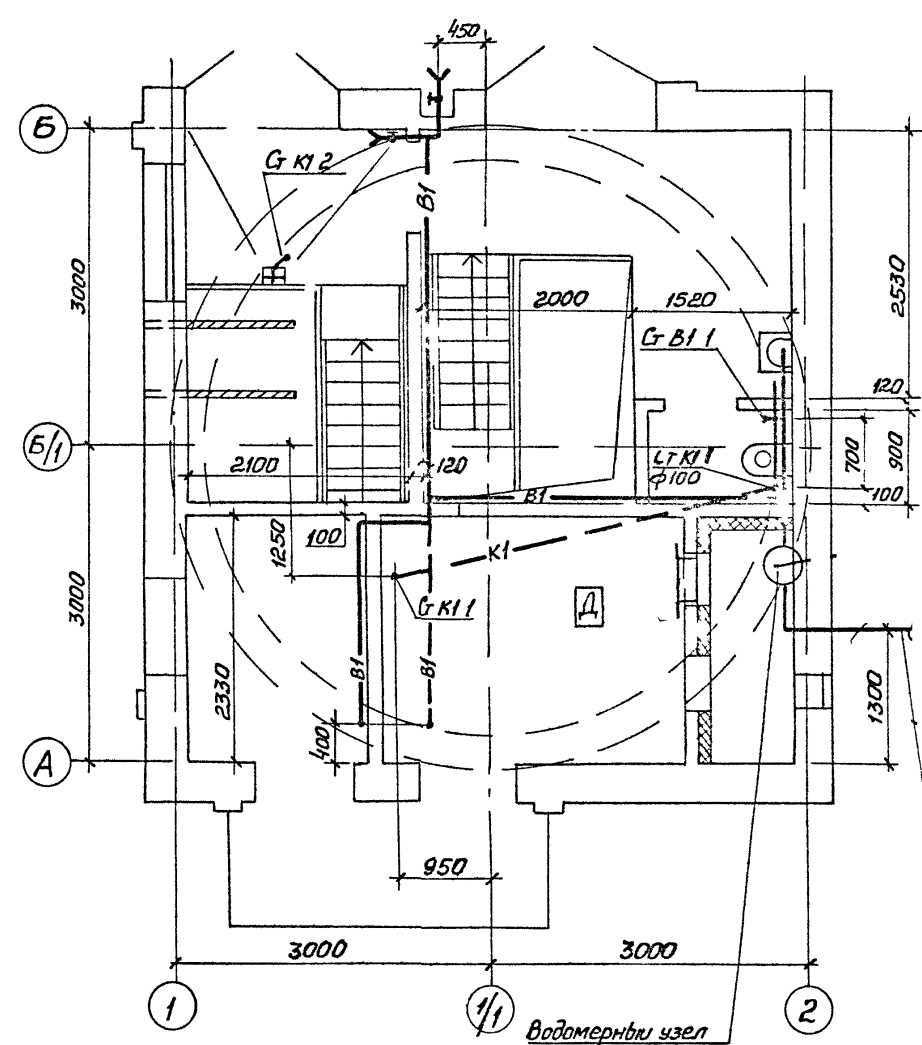
Общие указания

1 За условную отметку 0 000 принята абсолютная отметка  
 2 Основные показатели по рабочим чертежам марки ВК выполнены в соответствии со СНиПом 2 04 01 85  
 3 Монтаж трубопроводов осуществит согласно СН 478-80

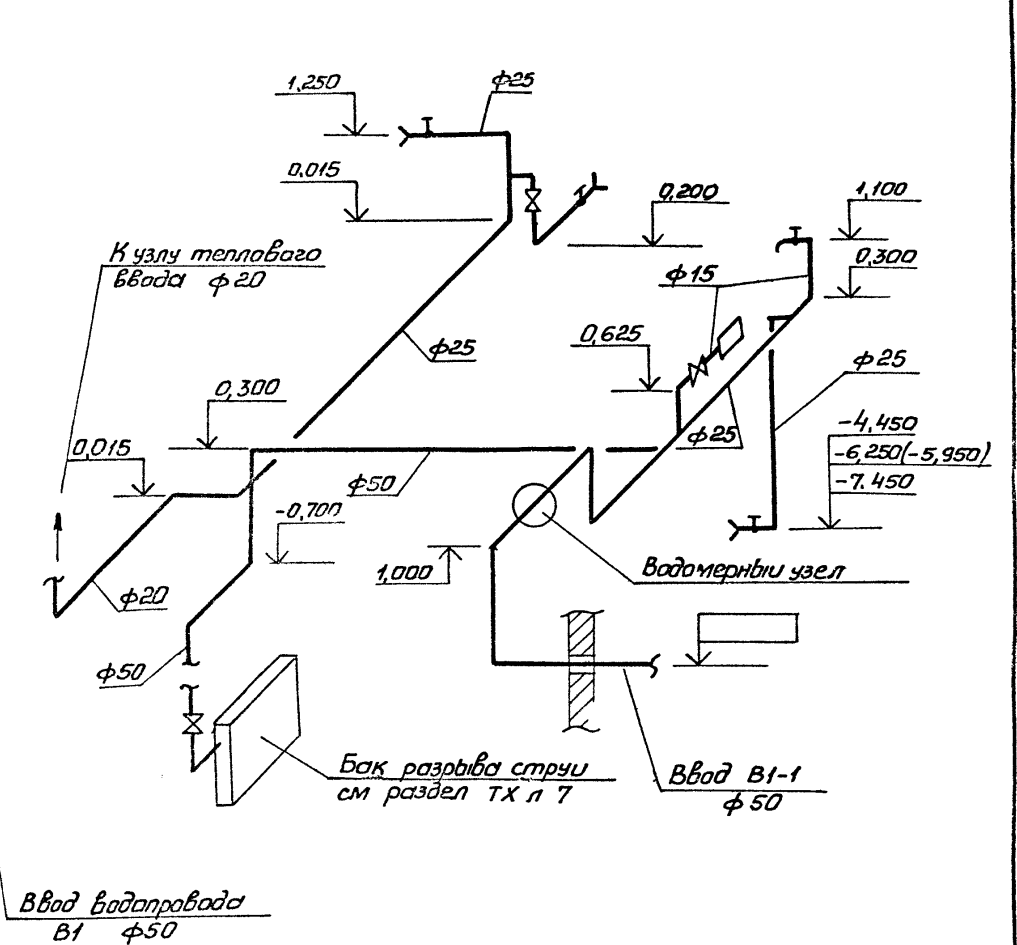
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *В.С. Лялюк*

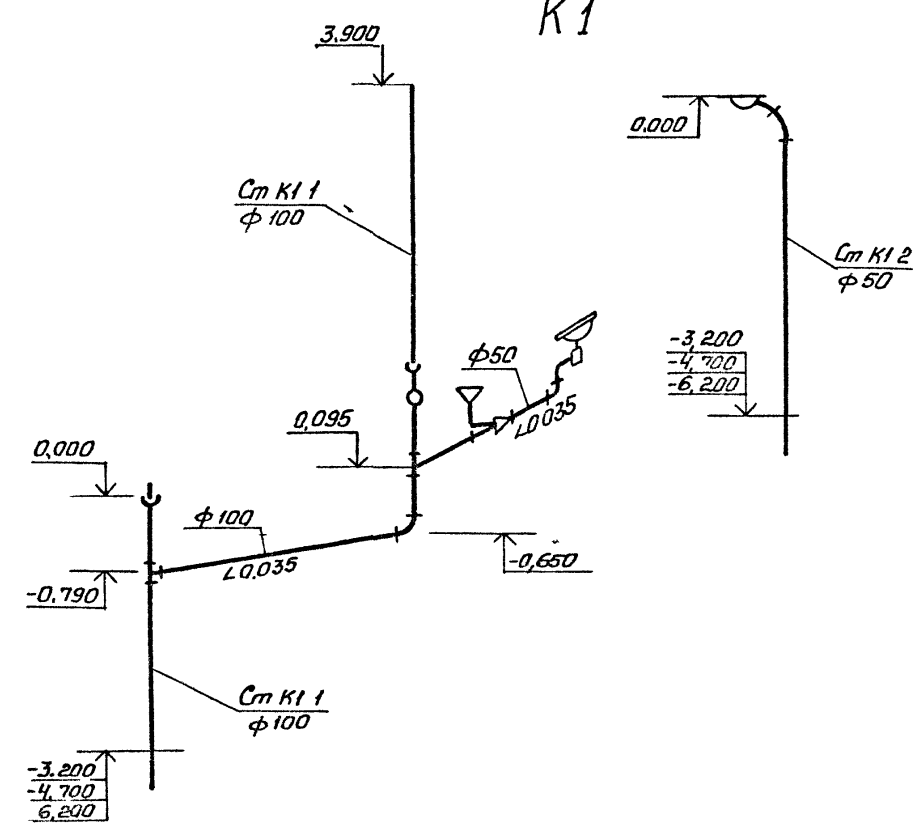
План на отм 0 000



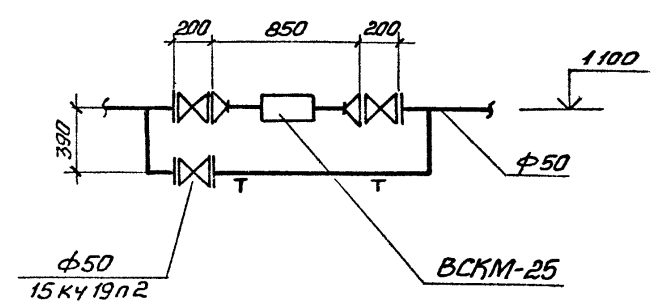
В1



К1



Водомерный узел



Привязан					
Инв №					
		ТП 902-1-136 88-ВК			
ГНП	Лялюк	Канализационная насосная станция производительностью 13 150 м³/ч напором 8-60 м	Стация	Лист	Листов
Н.ч.от	Чумаков		Р	1	1
Н.сп.пр	Зитчилов		Общие данные		
Н.контр	Фатиль		План на отм 0 000		
Р.к.гр	Николаева		Схемы систем В1 К1		
И.н.ж	Макаревич	25 88	Госстрой СССР Совхозканализационный проект Дзержинский Водоканалпроект		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на аттм 0000 и подземной части Разрез 1-1	
3	Схемы систем отопления, теплоснабжения установки П1, узла управления, систем П1, П2, В1, В2 ВЗ ВЕ1	
4	Установки систем П1, П2	
5	Установки систем В1, В2	

Альбом 2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Воздухонагреватель					Примечание					
				Уплотнение по валу, защита	N	Уплотнение	Полное	Р, Па (кгс/м²)	П, аб/мин	Тип	N	П, аб/мин	Тип	N	Кол		Температура °C	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔР Па (кгс/м²)		
П1	1	Магистраль, помещение решетчатого контейнера	В-Ц4-75 25 01 43	В Ц4 75	2,5	1	проб°	1320	560 (59)	2750	4АА63А2	1,37	2750	КСХЗ	6	1	30	5	15470 (13300)	14,4 (1,47)	1-рабочий 1-резервный
П2	1	Магистраль	асевои	В 06300	4	1	-	850	7-4	2840	4А71А2	0,75	2840								
В1	1	Помещение решетчатого контейнера	В-Ц4-75 25 01 43	В Ц4 75	2,5	1	проб°	580	500 (51)	2750	4АА63А2	0,37	2750								1-рабочий 1-резервный
В2	1	Магистраль	В-Ц4-75 25 01 43	В Ц4 75	2,5	1	проб°	715	600 (61)	2750	4АА63А2	0,37	2750								1-рабочий 1-резервный
В3	1	Магистраль	Крыши	В КР-400 25 6	4	1	-	890	156 (20)	890	4АА63ВВУ2	0,25	890								
ВЕ1	1	Санузел	Д 00 000					50													

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-32	Занты и дефлекторы	
1.494-10	Решетки и щиты с регулируемые тип Р	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия помещений Узлы прохода общего назначения	
1.494-25	Подставки под калориферы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-30 в 1 2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
1.494-28	Клапаны обратные общего назначения	
1.494-33	Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам типа 06-300 Н4-12,5	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
7.903 9-2 в 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
1.469-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторами	
4.903-10 в 8	Грязевики	
1.494-27 в 7	Воздухприемные устройства с подвижными утепленными клапанами	

Общие указания

Проект выполнен согласно требованиям СНиП 2 04 05-86, СНиП 2 04 03-85, ГОСТ 21 602-79

Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с наружной температурой (-30°C)

Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами 150-70°C от наружной тепловой сети

Потеря напора в системе отопления составляет Н 5000 Па (500 кгс/м²)

Система отопления запроектирована горизонтальная, проточная, однотрубная

Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты в производственных помещениях и венткамере (-+5°C), в санузле (-+16°C)

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная, механическая

Помещения по взрывопожаробезопасности относятся к категории „Д“ Вентиляционное оборудование принято в обычном исполнении

Монтаж систем и оборудования вентиляции производится в соответствии с указаниями СНиП 3 05 01-85

Воздуховоды выполнить из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74

Узел управления и воздуховод системы П2 изолировать шнуром минераловатным с покрытием слоем из стеклопластика рулонного по серии 7 903 9-2, толщина изоляции S-40 мм

Воздуховоды приточных систем, нагревательные приборы и отопительные трубопроводы окрасить снаружи масляной краской за 2 раза

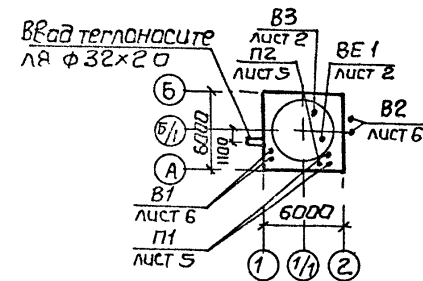
Воздуховоды вытяжных систем окрасить изнутри и снаружи эпоксидной шпаклевкой ЭПОД10 в 3 слоя

Естественная вентиляция осуществляется системой ВЕ-1

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (соручения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода Вт (ккал/ч)	Установочная мощность электродвигателя, кВт	
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение			
Канализационная насосная станция	374,2	-30	8140 (7000)	15500 (13300)	—	23640 (20300)	—	2,11

План-схема



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-136 88-08В1	Ведомость потребности в материалах	
ТП 902-1-136 88 08ВСО	Спецификация оборудования	
ТП 902-1-136 88-Н	Расширитель	альбом 7

привязан		
ТП 902-1-136 88 -08		
Р/ж сект	Бородин	Канализационная насосная станция производительностью 13 150 м³/ч напором 8-60 м
Н контр	Гаврилюк	
И спец	Бородин	Общие данные
Р/ж гр	Лазальская	
Ст инж	Востроумова	Госстрой СССР Санвозоканализпроект харьковский Водоканалпроект

Лист № подл. Постр. и дат. Взам инв. №

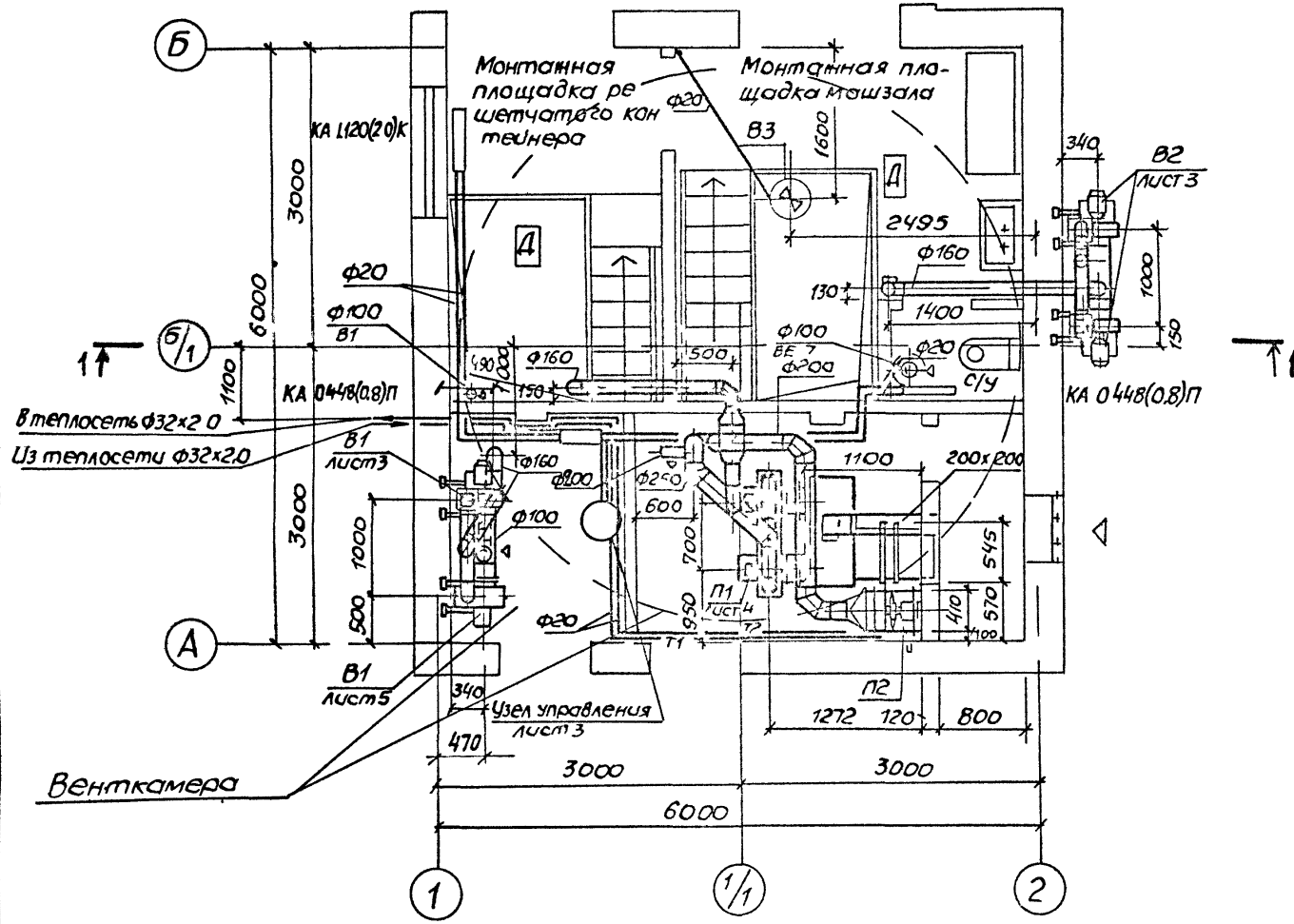
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Л.В. Лалюк*

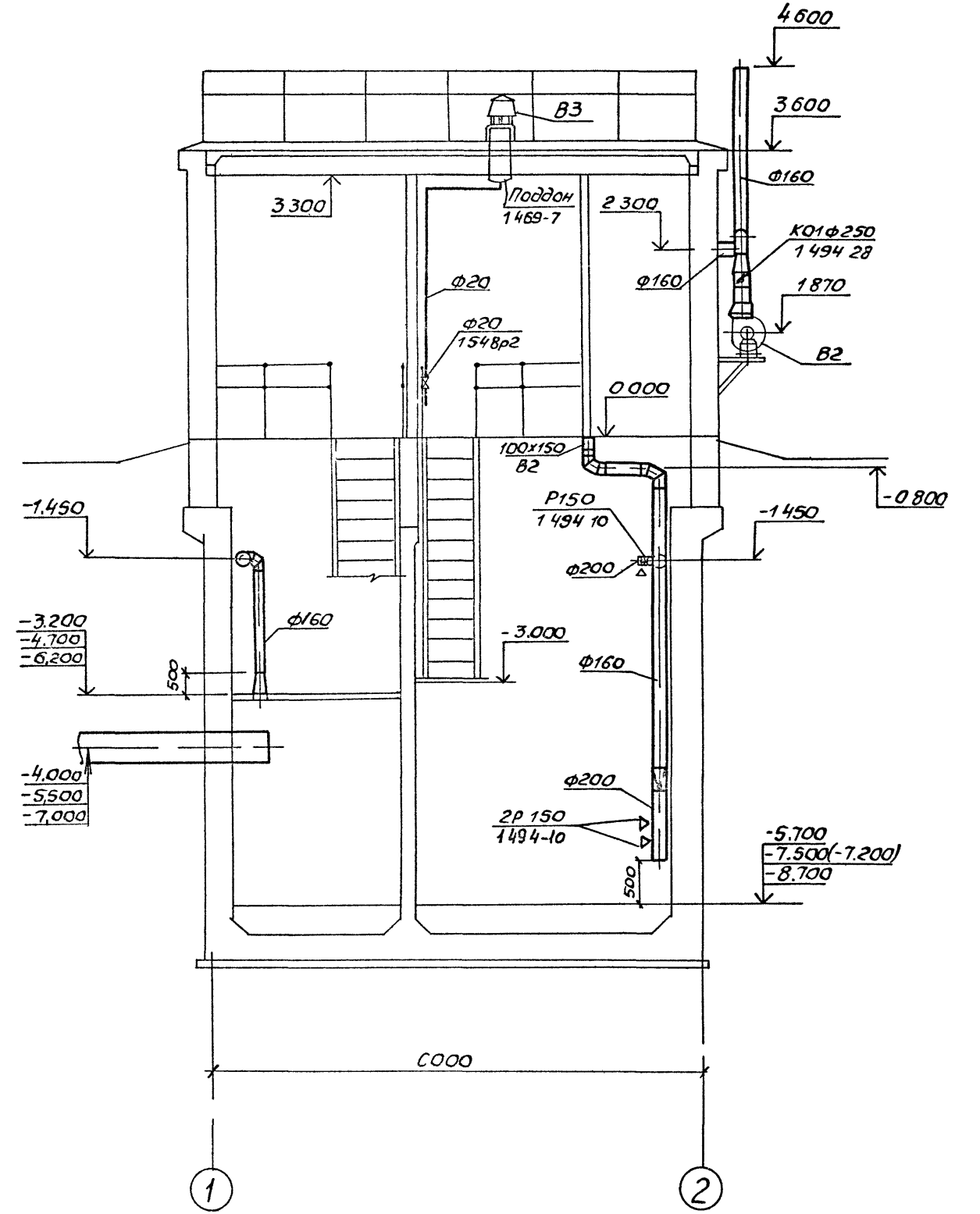
Альбом?

План на отм 0.000

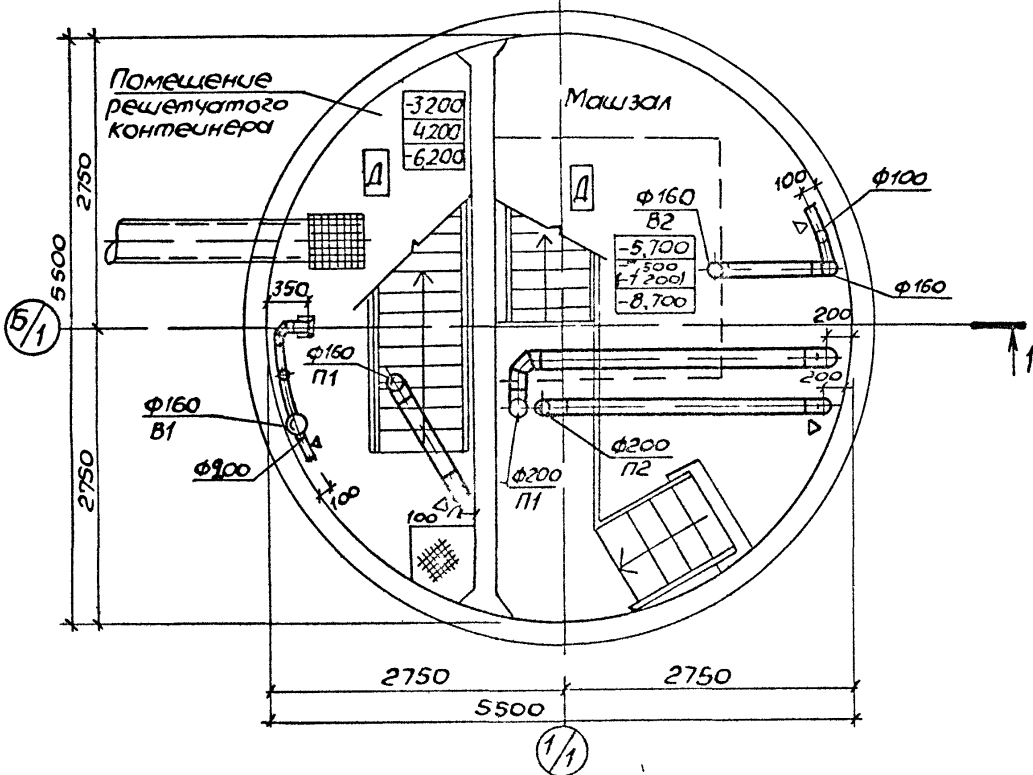
Разрез 1-1



План подземной части



Размеры в скобках даны для монолитного варианта

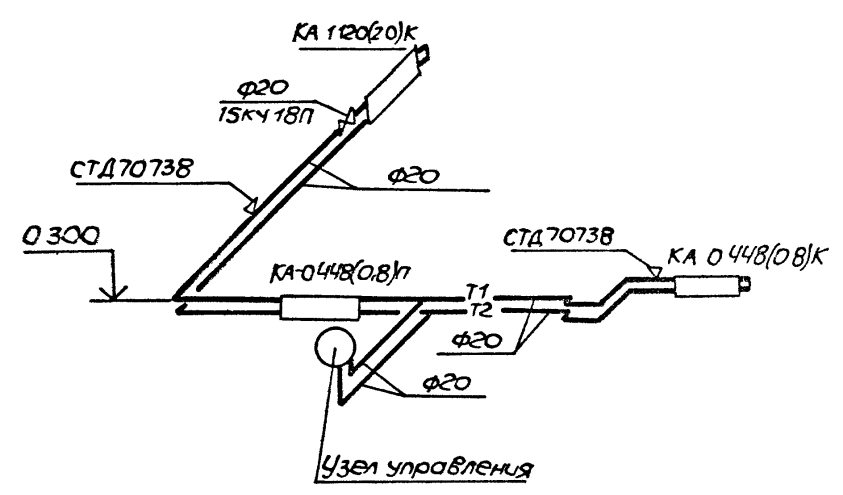


Согласовано	В.С.К.	С.П.С.	Э.А.
Утверждено	В.С.К.	С.П.С.	Э.А.
Коп	В.С.К.	С.П.С.	Э.А.
Безопасн	В.С.К.	С.П.С.	Э.А.
См. в плане	В.С.К.	С.П.С.	Э.А.
Подпись	В.С.К.	С.П.С.	Э.А.

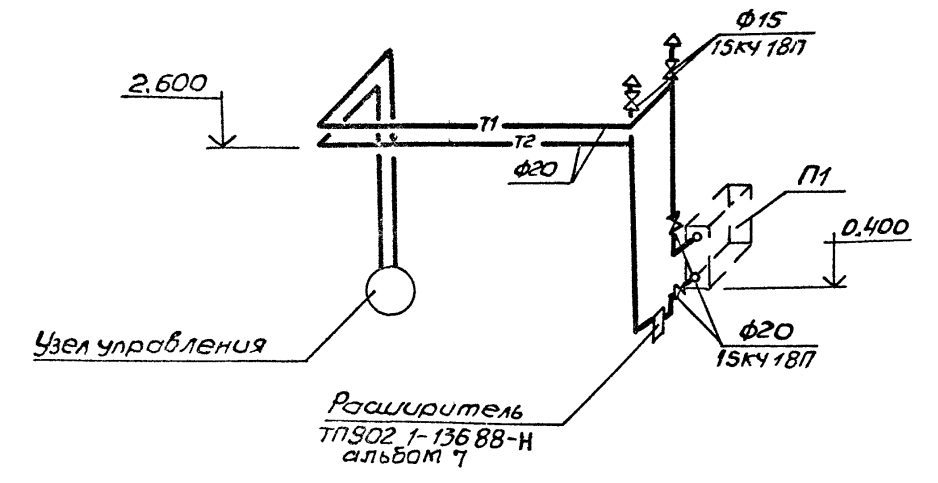
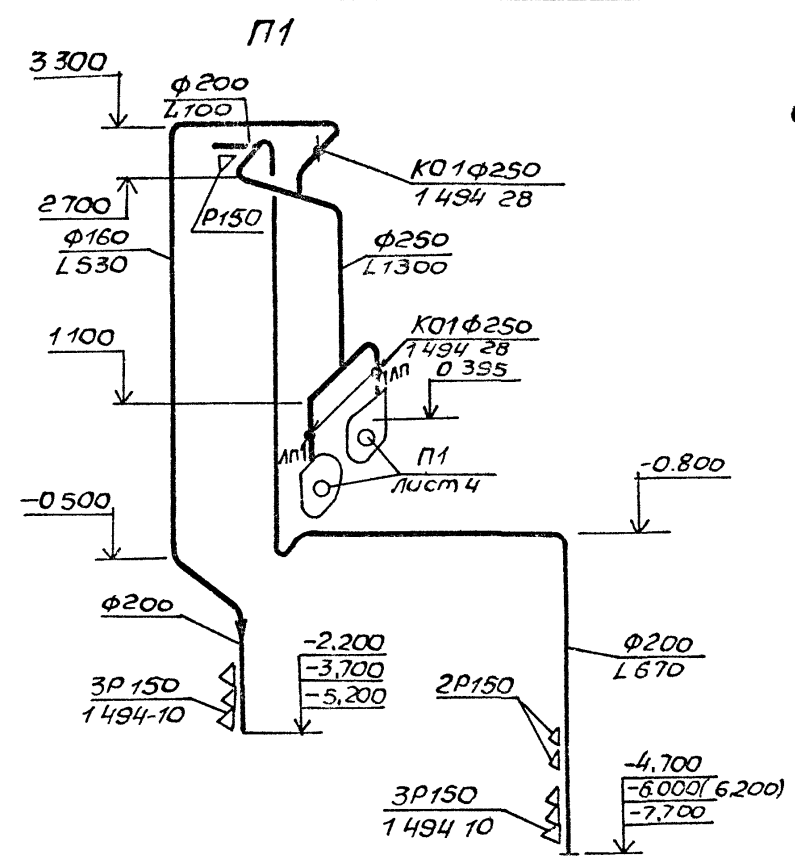
ТТ 902-1-136.88-08				
Привязан		к участку	канализационная насосная станция производительностью 13 150 м³/ч напором в 60 м	Лист 2
Инв.№		РСК гр. Подольская ст. инж. Смирнова	Планы на отм 0.000 и подземной части Разрез 1-1	Госстрой СССР союзводоканалпроект Харьковск. водоканалпроект

Альбом 2

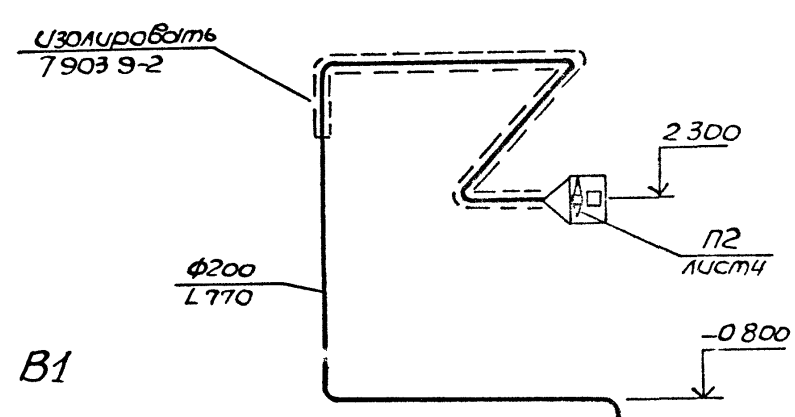
### Система отопления



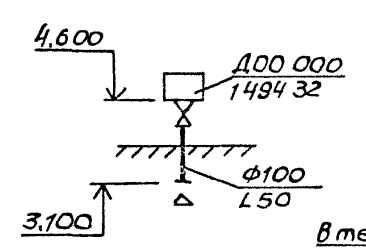
### Система теплоснабжения установки П1



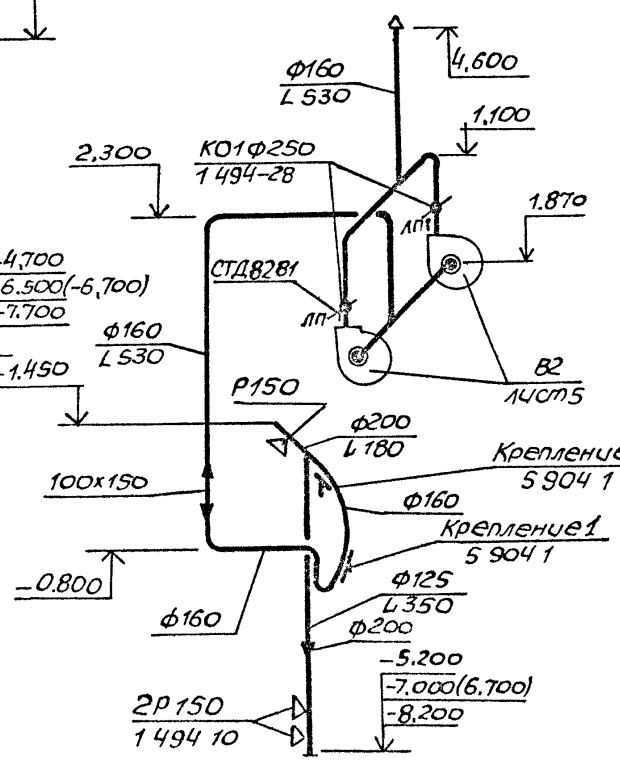
### П2



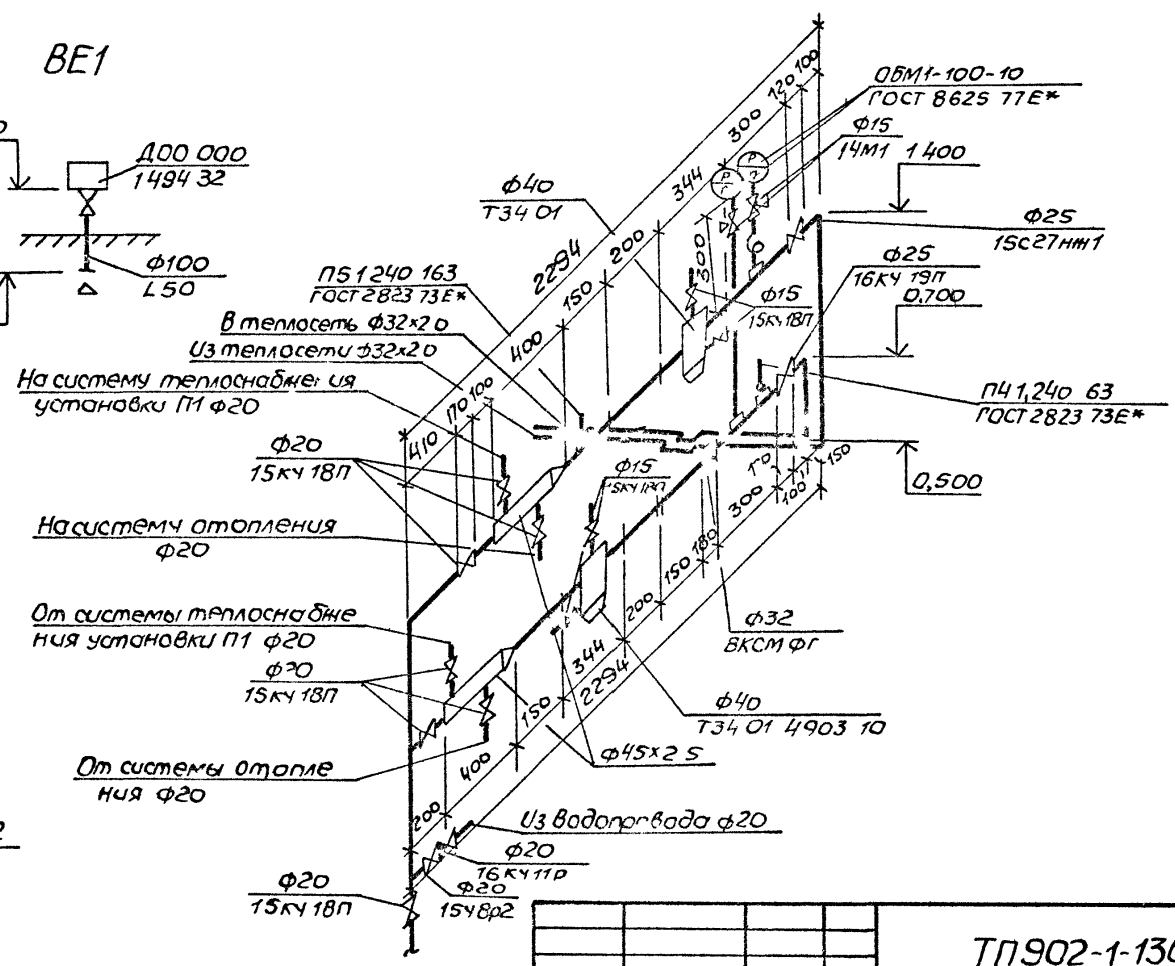
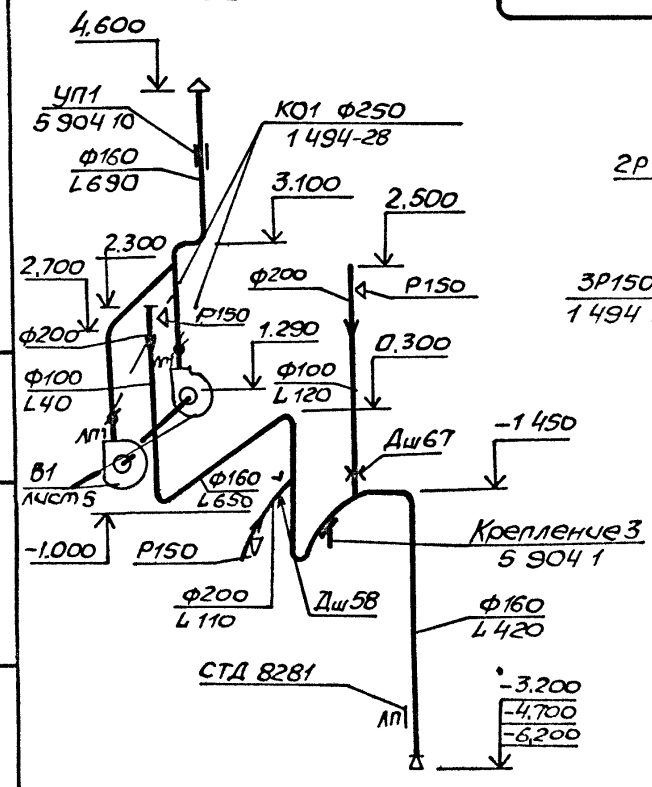
### ВЕ1



### В2



### В1



### Узел управления

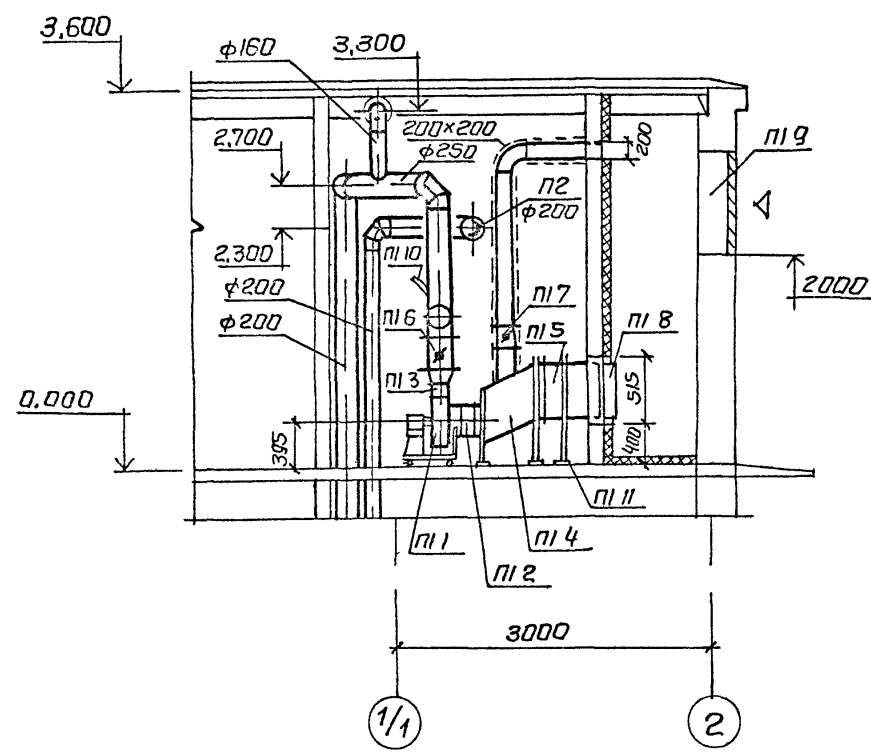
ТР902-1-136 88-08

Привязан	Рук. сек. В. Бордич	Инж. А. М. М. М.	Инж. В. В. В. В.	Инж. С. С. С. С.	Инж. Д. Д. Д. Д.	Инж. К. К. К. К.	Инж. Л. Л. Л. Л.	Инж. З. З. З. З.	Инж. И. И. И. И.	Инж. Ф. Ф. Ф. Ф.	Инж. Х. Х. Х. Х.	Инж. Ц. Ц. Ц. Ц.	Инж. Ч. Ч. Ч. Ч.	Инж. Ш. Ш. Ш. Ш.	Инж. Щ. Щ. Щ. Щ.	Инж. Ъ. Ъ. Ъ. Ъ.	Инж. Ы. Ы. Ы. Ы.	Инж. Ь. Ь. Ь. Ь.	Инж. Э. Э. Э. Э.	Инж. Ю. Ю. Ю. Ю.	Инж. Я. Я. Я. Я.
Канализационная насосная станция производительностью 13 150 м³/ч напором в 60 м	Схемы систем отопления теплоснабжения установки П1 узла управления систем П1 П2 В1 В2 В3 ВЕ1	г. Харьков	Лист Р	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3	Лист 3

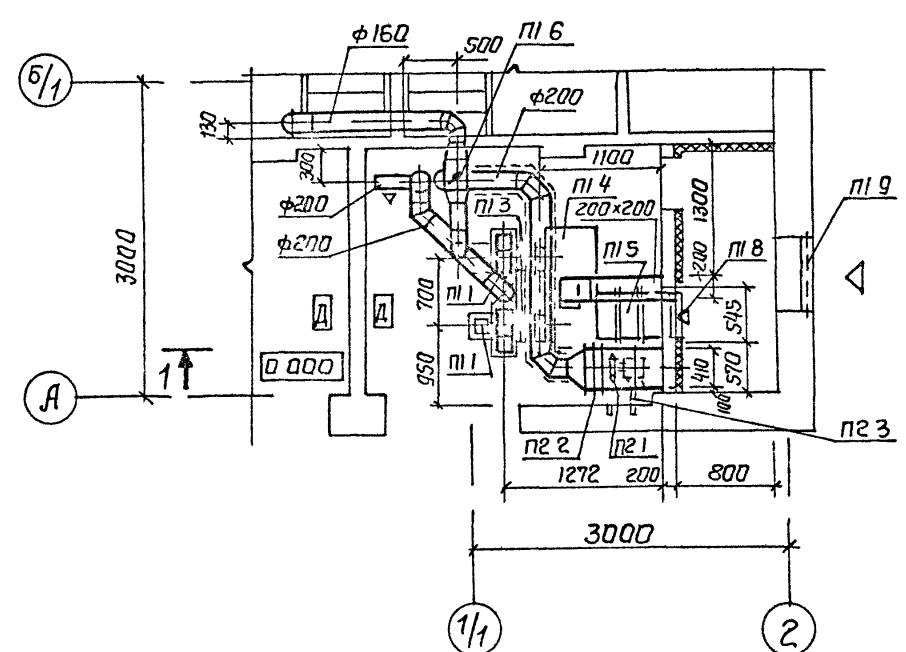


Альбом 2

Разрез 1-1



План на отгм 0,000



Спецификация вентиляционных установок

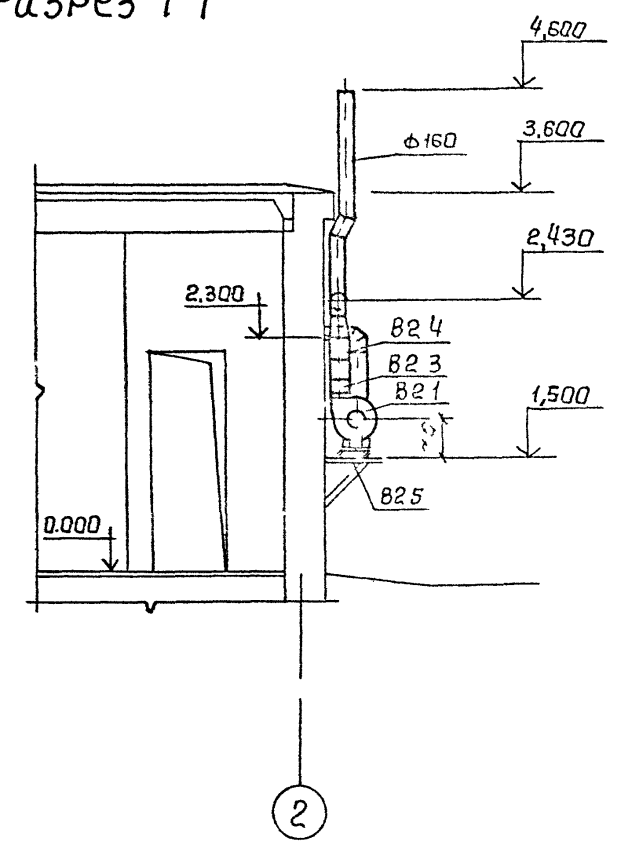
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		П1			
П11		Регулятор вентиляторный			
		в ц4 75 25 01 43 на виброос-			
		новании компл	2	28	
		а вентилятор центробежный			
		в ц4-75 №25 исполнение 1,			
		положение Пр0°,			
		б электродвигатель			
		4АА63А2 037кВт,			
		2750 об/мин			
П12	5 904-38	Гибкие вставки			
		В 00 00-3	2	0,91	
П13	5 904-38	Гибкие вставки			
		Н 00 000-03	2	0,86	
П14	5 903-7	Коробка КК1-25-6	1	70	
П15		Калорифер модели			
		КСК3-6-02	1	38	
П16	1494-28	Обратный клапан общего			
		назначения КО1 ф250	3	4,5	
П17	5 904-13 В 0, 1-1	заслонка воздушная	1	12,2	
		Р 200 x 200 P1			
П18	5 903-7	Клапан створный			
		утепленный кус 2	1	23	
П19	1494-27 В 7	Жалюзиные решетки	3		
П110	ГОСТ 2823-73	Термометр технический			
		П21 240-163	1		
П111	1494-25	Подставки под кало-			
		рифер	2		
		П2			
П21		Вентилятор осевой			
		В 06-300 №4 с электродви-			
		гателем 4А71А2 075кВт			
		2840 об/мин компл	1	25	
П22	1494-33	Лепестковый клапан			
		КЛ 00 000	1	13,4	
П23	1494-30 В 1	Кранштейн для установки			
		осевых вентиляторов			
		Б14М 003 000	1	17,4	

ТП 902-1-136 88-08

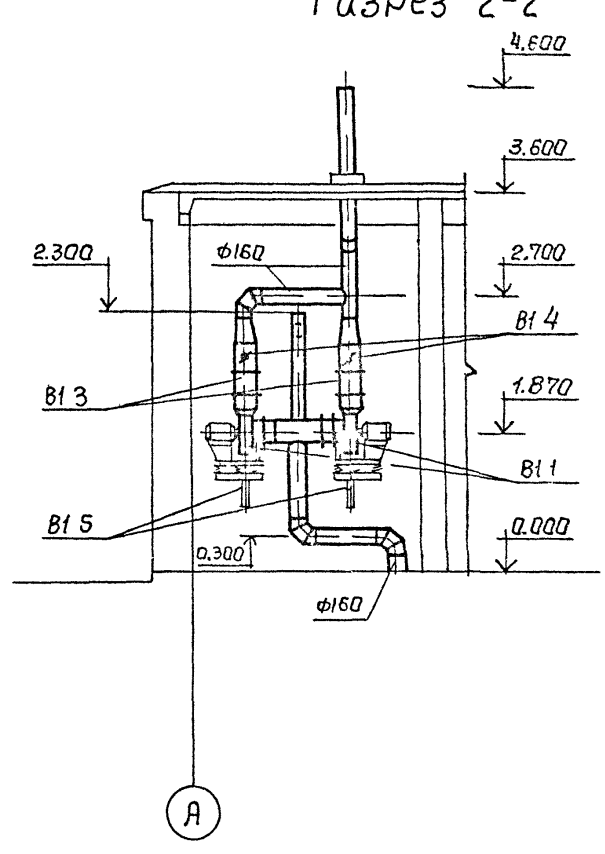
Прибаван	Рук сект баррадин	Исполн	Канализационная насосная станция производительностью 13 150м³/ч напором 8 60м	Стадия	Лист	Листов
	Н кантр баррадин	Исполн		Р	4	
	Пл спец баррадин	Исполн				
	Рук гр Ладальская	Исполн				
	Ст инж Смирнова	Исполн				
Ино №	Инженер Шеленко	Исполн	Установки систем П1, П2	Госстрой СССР Канализационный проект Харьковский Водоканалпроект		

Альбом 2

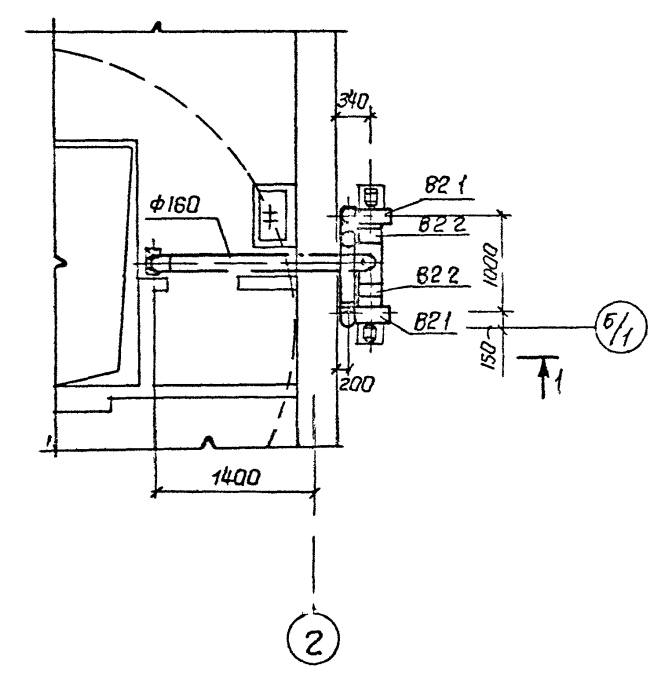
Разрез 1-1



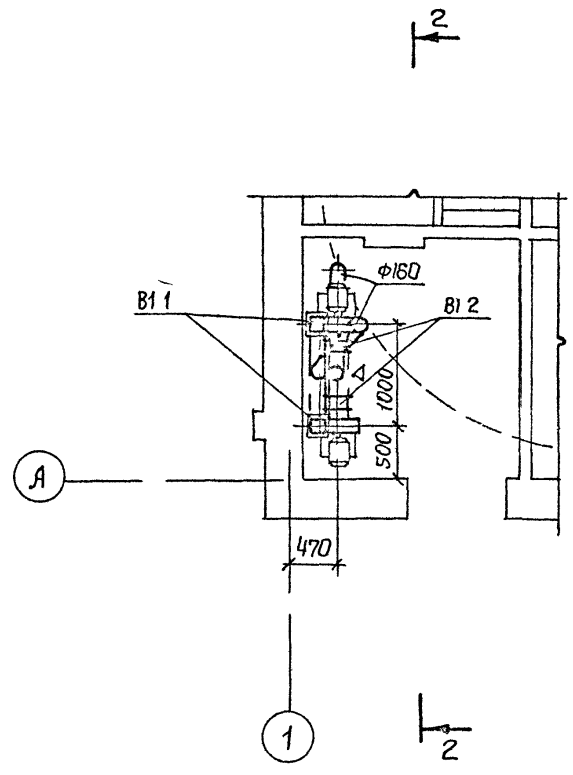
Разрез 2-2



План на отм 0,000



План на отм 0,000



Спецификация вентиляционных установок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		<b>В1</b>			
B11		Агрегат вентиляторный В Ц4 75 25 01УЗ на виброосновании компл	2	28	
		а вентилятор центробежный В Ц4 75 №25 исполнение 1 положение ПрД° Л0°			
		б Электродвигатель 4АА63А2 037кВт			
		2750 об/мин			
B12	5.904-38	Гибкие вставки В 00 00 03	2	0,91	
B13	5.904-38	Гибкие вставки Н00 00 03	2	0,86	
B14	1.494-28	Клапаны обратные общего назначения К01 ф 250	2	4,5	
B15	1.494-30	Крепление вентилягрега та 67А002 000	2	16,2	
		<b>В2</b>			
B21		Агрегат вентиляторный В Ц4 75 25 01УЗ на виброосновании компл	2	28	
		а вентилятор центробежный В Ц4 75 №25 исполнение 1, положение ПрД° Л0°			
		б Электродвигатель 4АА63А2 037кВт 2750 об/мин			
B22	5.904-38	Гибкие вставки В 00 00 03	2	0,91	
B23	5.904-38	Гибкие вставки Н00 00 03	2	0,86	
B24	1.494-28	Клапаны обратные общего назначения К01 ф 250	2	4,5	
B25	1.494-30	Крепление вентилягрегата 67А002 000	2	16,2	

ТП 902-1-136.00-08

Привязан	Рук. пр.т. Бородин	Ин. контр. Са. Уланов	Ил. спец. Бородин	Рук. гр. Лог. ГИ. Б. П.	Ст. инж. Гирнова	Канализационная насосная станция производительностью 13 150 м³/ч напором в 60 м	Лист 5	Лист 5	Лист 5
						Установки систем В1 В2			

23281-02

16