

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-142.88

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120-660 м³/ч, НАПОРОМ 6-51 м
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

АЛЬБОМ 2

ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТР. 3-10

ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ СТР. 11

ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ СТР. 12-17

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 2

№ Лист	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	<u>Технология производства ТХ</u>	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План подземной части (вариант с насосами марки СД). План подземной части (вариант с насосами марки СМ).	5
4	Разрез 1-1. Разрез 2-2.	6
5	Разрез 3-3. Разрез 4-4	7
6	План приемного резервуара. Разрез 5-5.	8
7	Схема системы 1К1Н (вариант с насосами марки СД). Схема узла системы 1К1Н (вариант с насосами марки СМ)	9
8	План машинного зала с системой ВЗ. Схема систем 1ВЗ, 1К1З, 1К1ЗН.	10

№ Лист	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	<u>Внутренний водопровод и канализация ВК</u>	
1	Общие данные. План на отм. 0.000. Схемы систем В1, К1, ТЗ.	11
	<u>Отопление и вентиляция ОВ</u>	
1	Общие данные	12
2	План на отм. 0.000 и подземной части	13
3	Разрез 1-1. Схемы систем П1, П2, ВЕ1.	14
4	Схемы систем отопления, теплоснабжения, установки П1, Водоподогревателя. В1, В2, В4. Узел управления.	15
5	Установки систем П1, П2.	16
6	Установки систем В1, В2, В4	17

Лист 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (нач.)	
2	Общие данные (оконч.)	
3	План подземной части (вариант с насосами марки СД). План подземной части (вариант с насосами марки СМ).	
4	Разрез 1-1. Разрез 2-2.	
5	Разрез 3-3. Разрез 4-4.	
6	План приемного резервуара. Разрез 5-5	
7	Схема системы 1К1Н (вариант с насосами марки СД). Схема узла системы 1К1Н (вариант с насосами марки СМ).	
8	План машинного зала с системой ВЗ. Схема систем 1БЗ, 1К1З, 1К1ЗН.	

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	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Нерсис В.С. Лялюк*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 7.902-4	Бак разрыва струи вместимостью 180л.	
ТУ 204/УССР 87-85	Оборудование унифицированное для капитального строительства объектов ЖКХ. Канализация.	
ОСТ 6-05-367-74	Сортимент фасонных частей из полиэтилена низкой плотности для напорных трубопроводов.	
Типовые конструкции	Установка конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
Габариты оборудования ММС СССР	Оборудование для измерения давления Р до 16 кгс/см ² , Т до 80°С.	
ТКЧ-3144-70	Оборудование для измерения давления Р до 16 кгс/см ² , Т до 80°С.	
Прилагаемые документы		
ТХ.СД	Спецификация оборудования	
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

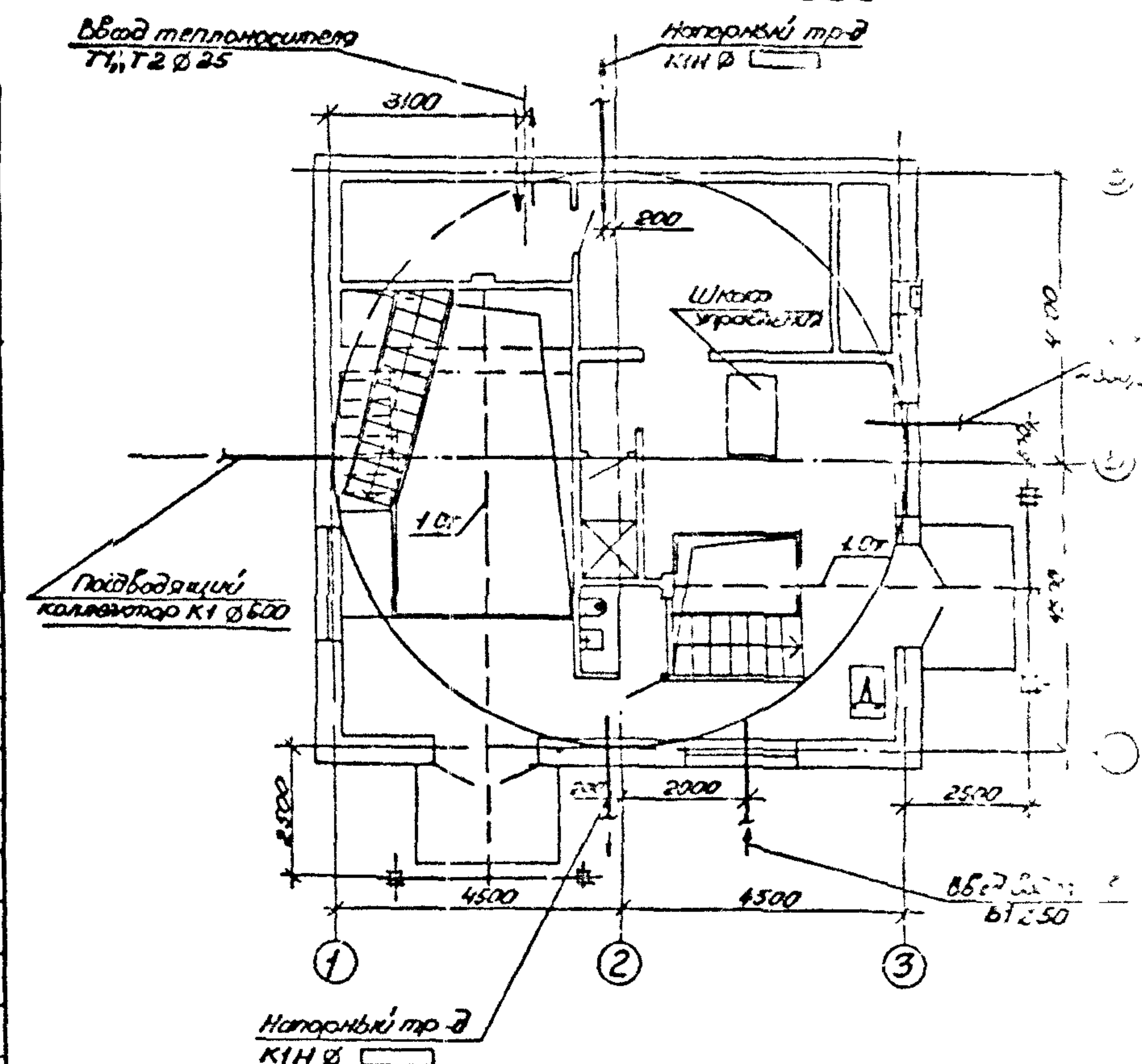
Общие указания

- За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка .
- После монтажа стальных трубопроводов и трубопроводную арматуру в помещении машинного зала окрасить по очищенной поверхности 2 слоями эмали ПФ-115 по 1 слою грунтовки ГФ-021; в приемном резервуаре трубы, крепление труб покрывается эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 в 4 слоя.
- Цветовую окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТу 14202-69.

Указания по привязке проекта:

- 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.
- В зависимости от глубины промерзания грунта проложить

План на отп. 0.000



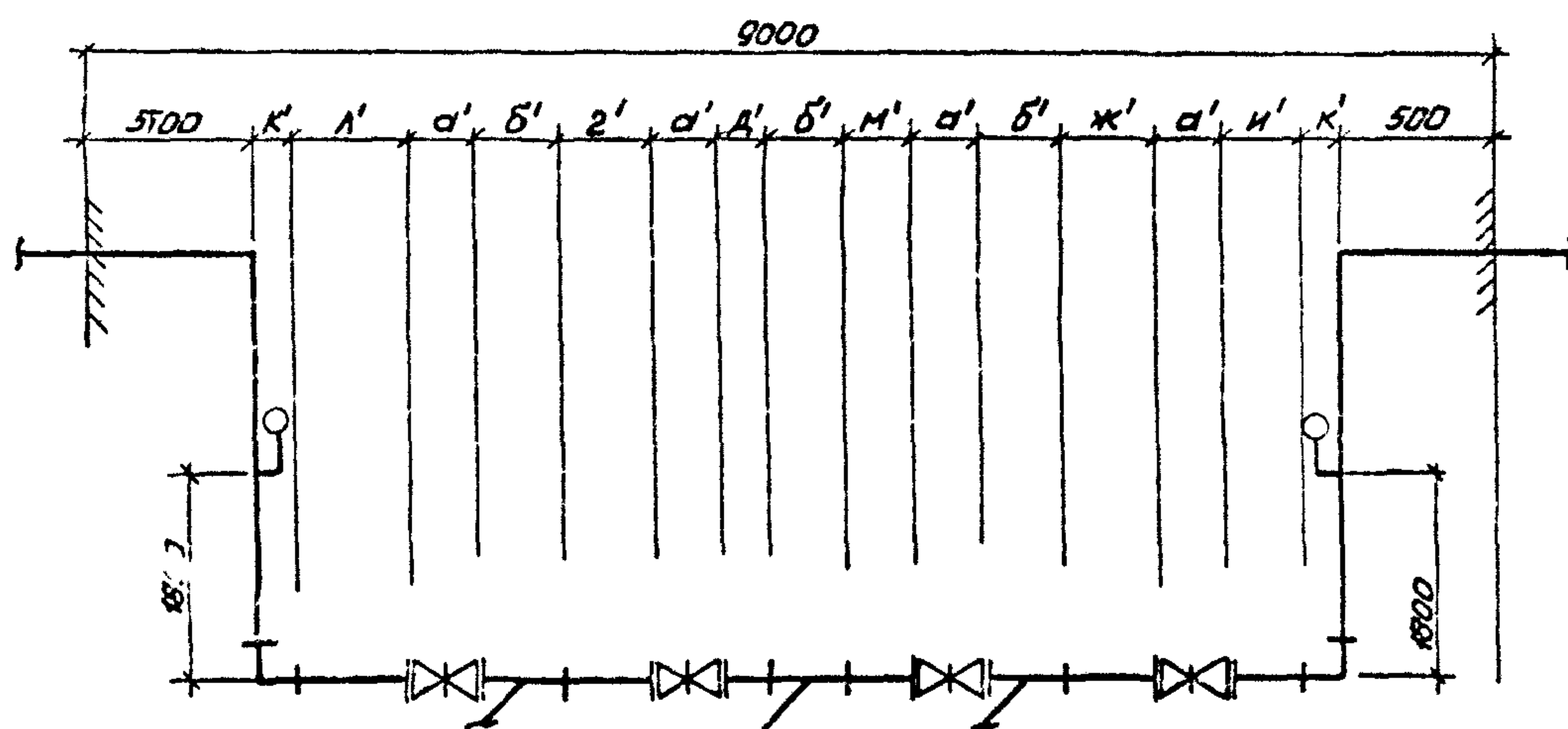
- отметки выходов напорных трубопроводов.
- В зависимости от выбранной марки насоса привязку альбомов 8, 9.
- Уточнить производительность и напор основного насоса в соответствии с графиком совместной работы трубопроводов и насосов.
- При наличии вблизи насосной станции трубопроводов технической воды с необходимым добавлением для устранения сальников основных насосов, исключить наличие ВК, бак разрыва струи и вмести соответствующие изменения во все части проекта.

привязки			
Инв. №			
ТП 902-1-142.38-7X			
Г.И.П.	Лялюк	З.С.	
Нач. отд.	Чмелев	З.С.	
Гл. спец.	Златош	З.С.	
Н.контр.	Фомин	З.С.	
Рук. эк.	Николаев	З.С.	
Ст. инж.	Маслова	З.С.	
Инж.	Соловьев	З.С.	
Общие данные (начало)		Паспорт СС	
		Составляющие: Харьковская водоканализация	

Таблица привязочных размеров

Марка насоса	Примечание	Напор м	Тип электр. привода	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	п	р	с	у	э	ю	я	а'	б'	в'	г'	д'	ж'	и'	к'	л'	м'	н'				
СД 160/10	75-150-195	12.5-10-9	4А150СБ	200	250	200	150	125	300	280	180	240	300	250	413	350	140	1350	300	317	480	30	140	330	240	110	236	450	380	175	200	625	510	944	375	1924	110	55
СД 160/10а	68-145-175	10.3-8.3-7.4	4А160СБ	200	250	200	150	125	300	280	180	240	300	250	413	350	140	1350	300	317	480	30	140	330	240	110	236	450	380	175	200	625	510	944	375	1924	110	55
СД 160/10б	52-135-150	8.7-7.0-6.4	4А132МБ	200	250	150	150	125	300	280	180	240	300	250	413	350	130	1350	225	412	480	30	140	280	240	110	236	450	380	175	200	625	510	944	375	1924	110	55
СД 160/14.5	77-150-172	51-45-43	4А200М4	250	300	200	125	80	375	85	220	320	400	230	413	330	95	1550	300	382	380	450	140	330	225	110	232	500	440	200	140	575	430	866	450	1769	-	45
СД 160/14.5а	68-144-155	42.5-36-34.5	4А180М4	250	250	200	125	80	375	85	220	320	400	230	413	330	95	1450	300	382	380	450	140	330	250	110	232	450	380	175	200	625	510	944	375	1924	110	45
СД 160/14.5б	60-128-138	35-30-29	4А180С4	200	250	150	125	80	300	280	180	240	300	230	413	330	95	1450	225	467	500	30	140	280	275	100	232	450	380	175	200	625	510	944	375	1924	110	45
СД 250/22.5	100-250-325	3-22.5-18.5	4А200М4	250	300	250	150	125	375	85	220	320	400	248	413	350	140	1550	375	232	322	450	180	450	22	120	236	500	440	200	140	575	430	866	450	1769	-	53
СД 250/22.5а	100-225	23-18.5-16	4А180М4	250	300	200	150	125	375	85	220	320	400	248	413	350	140	1450	300	317	322	450	180	330	217	110	236	500	440	200	140	575	430	866	450	1769	-	53
СД 250/22.5б	90-175-250	20-16-14	4А180С4	250	300	200	150	125	375	85	220	320	400	248	413	350	140	1450	300	317	322	450	180	330	217	110	236	500	440	200	140	575	430	866	450	1769	-	53
СД 150/12.5	100-250-290	34-32-30	4А200Л4	250	300	200	150	125	375	85	220	320	400	215	410	365	140	1850	300	305	355	450	180	330	450	110	-	500	440	200	420	295	300	1360	450	1405	-	100
СД 150/12.5а	95-180-220	29-26-24	4А200М4	250	300	200	150	125	375	85	220	320	400	215	410	365	140	1850	300	305	355	450	180	330	450	110	-	500	440	200	420	295	300	1360	450	1405	-	100
СД 150/12.5б	80-150-190	22-20-18	4А130М4	200	250	200	150	125	300	280	180	240	300	215	410	365	140	1850	300	305	515	330	140	330	475	110	-	450	380	200	420	405	410	1435	375	1530	110	100

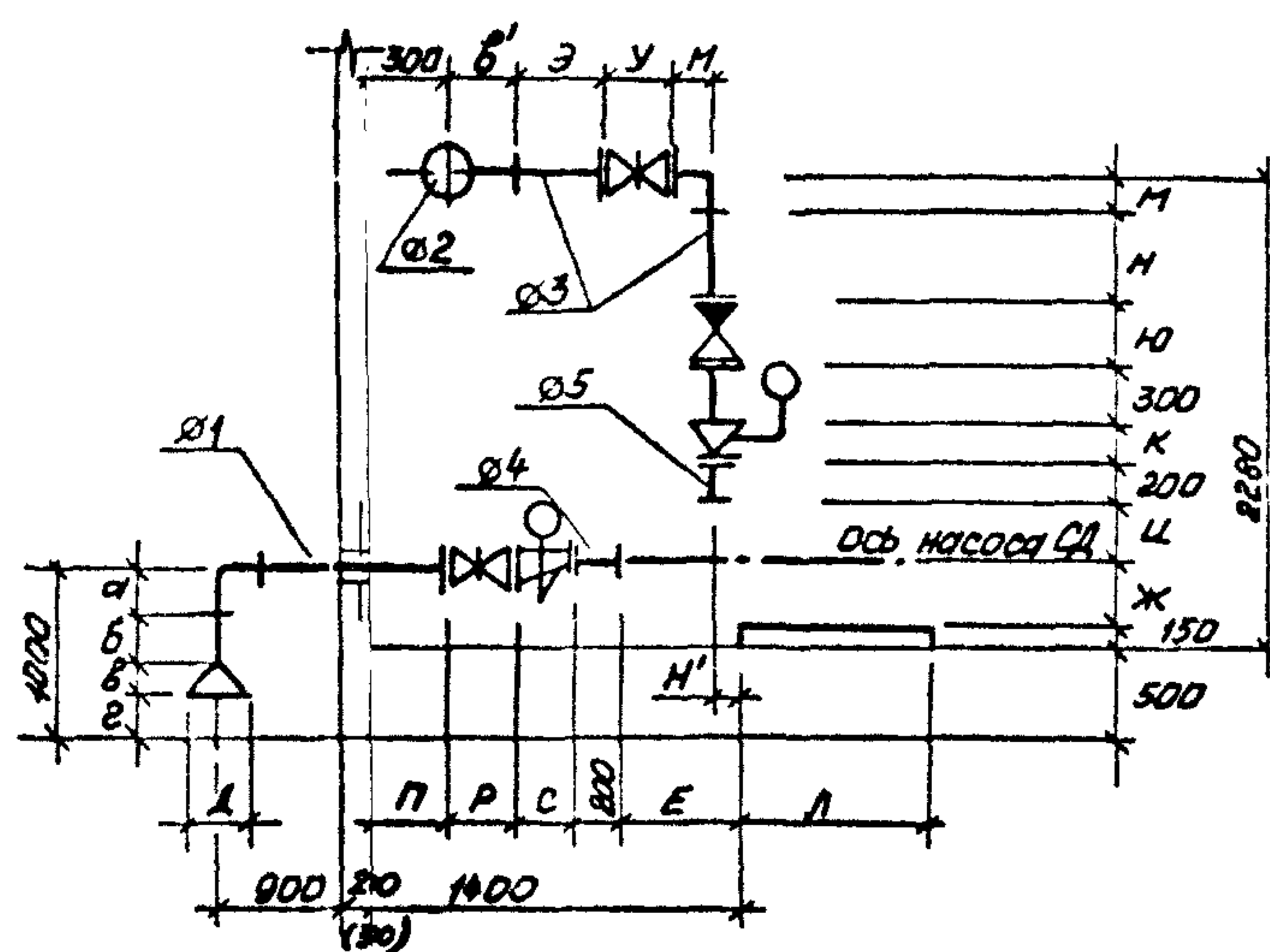
Схема обвязки общего напорного трубопровода



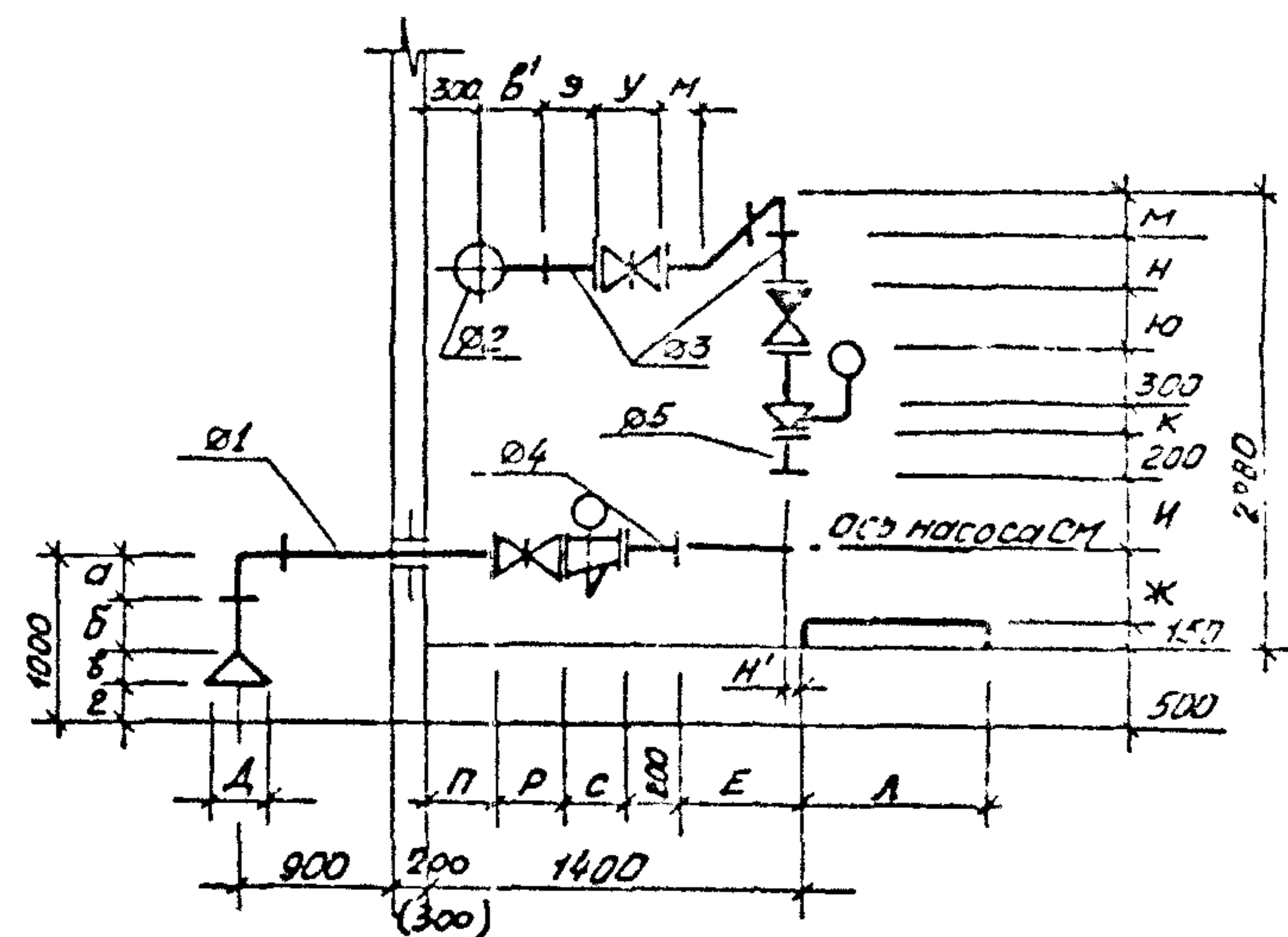
Условные обозначения:

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

Узел обвязки насосов марки СД

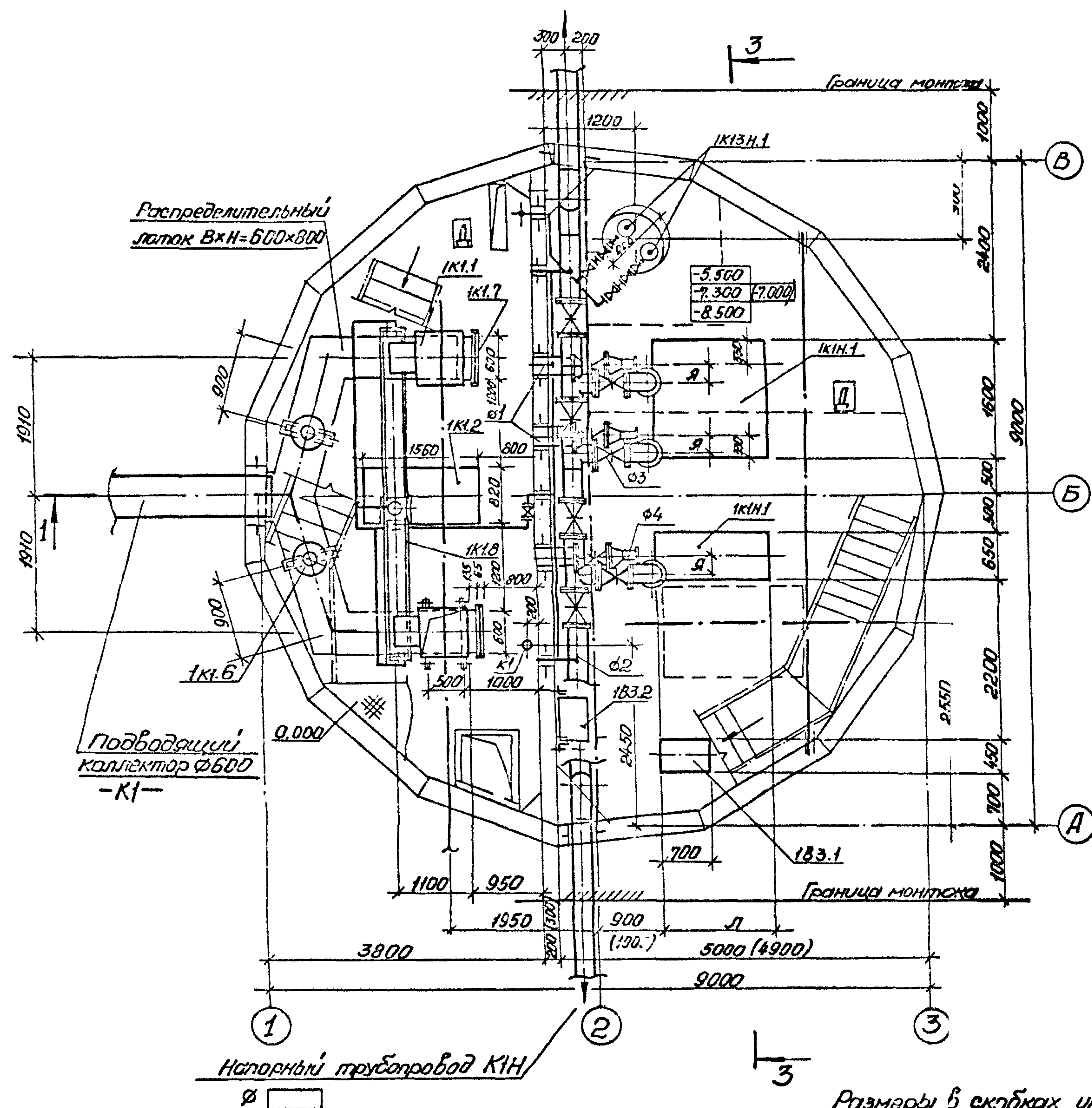


Узел обвязки насосов марки СД



ТЛ 5021-142.98-ТХ			
ГИП	МЯМКО	И.И.И.	И.
нач. отд.	Чимелев	И.И.И.	И.
гл. спец.	Зилов	И.И.И.	И.
Н.контр.	А.И.И.	И.И.И.	И.
рук. гр.	И.И.И.	И.И.И.	И.
ст. инж.	И.И.И.	И.И.И.	И.
инж.	И.И.И.	И.И.И.	И.
Общие данные (окончание)			
Госстрой СССР			
Содержит: 1. Проект 2. Расчеты 3. Спецификация 4. Сметы 5. Пояснительная записка			

План подземной части
(вариант с насосами марки СД)



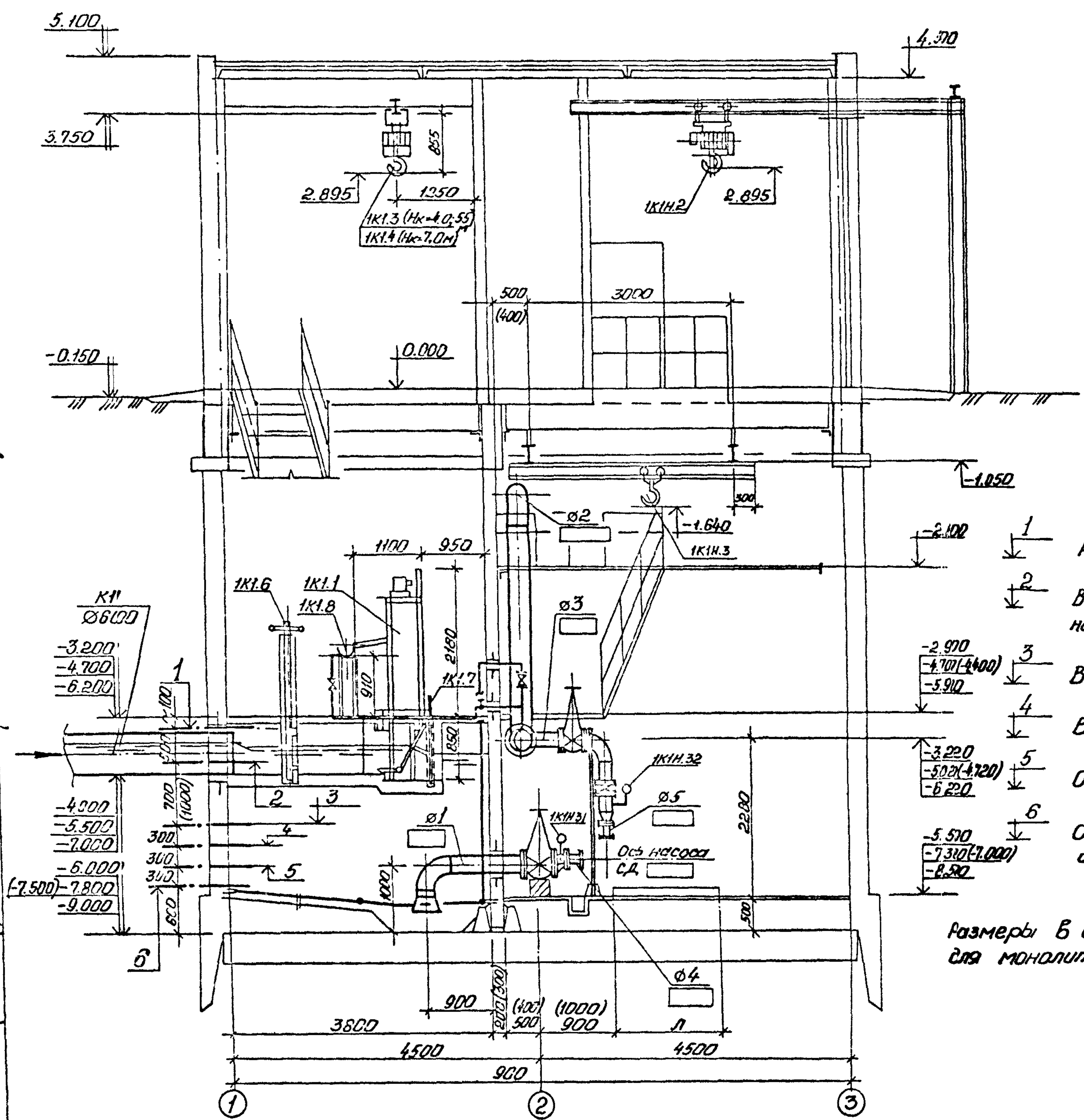
Размеры в скобках указаны для
микролитного варианта

привязан	
ИИЗ №	

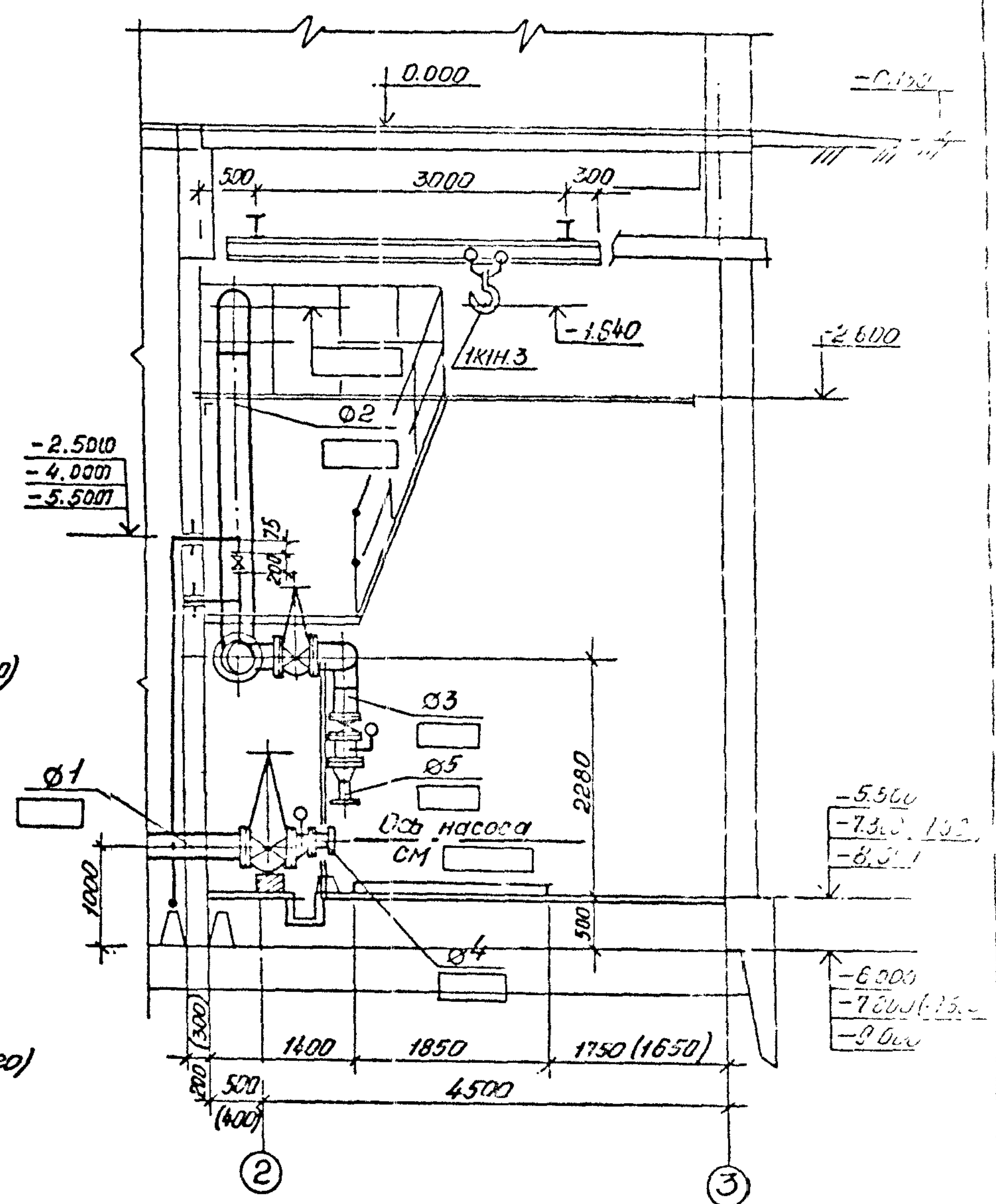
[illegible]

Алгоритм 2

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

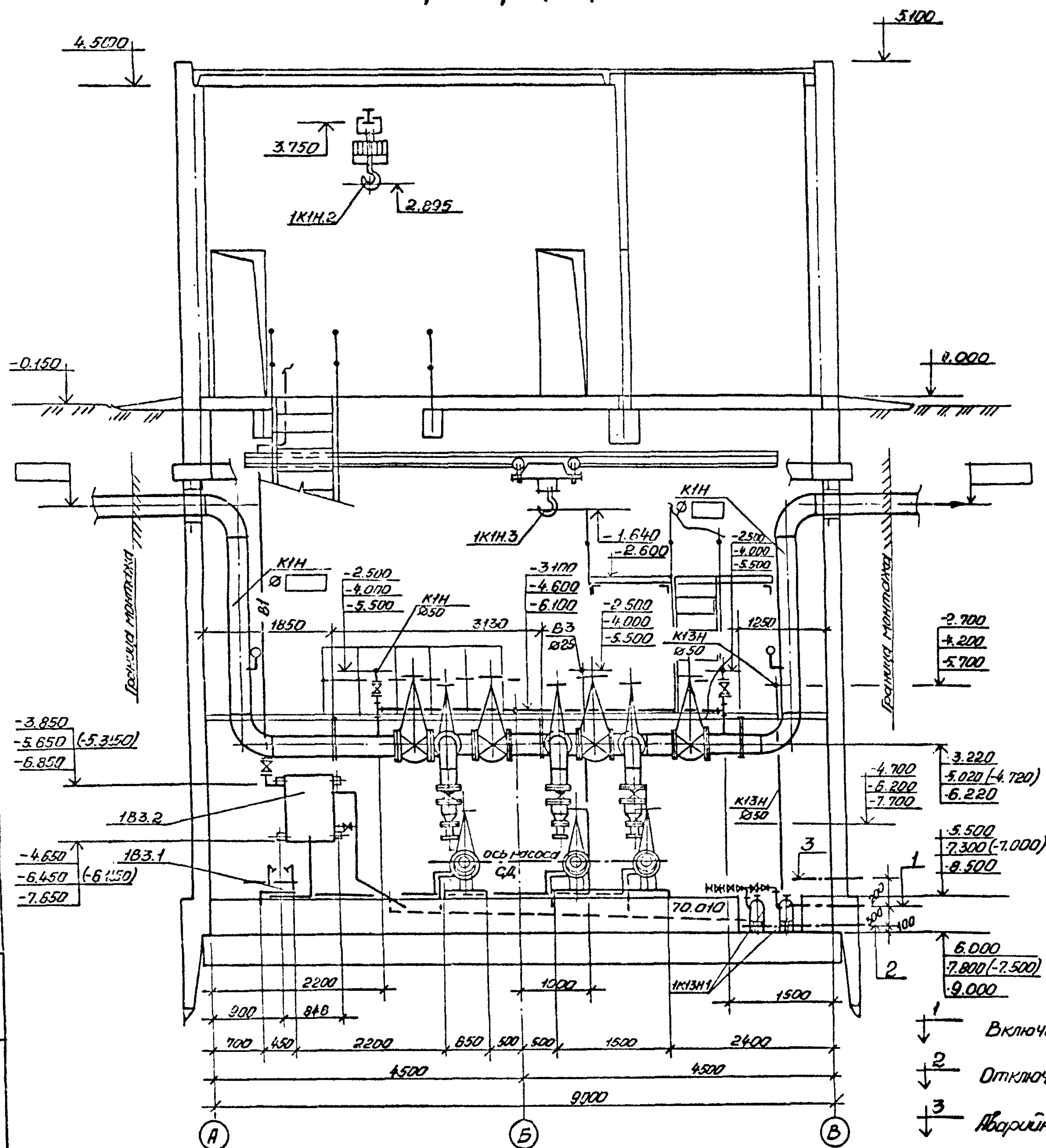


- 1 Аварийный уровень
- 2 Включение III (резервного) насоса
- 3 Включение II насоса
- 4 Включение I насоса
- 5 Отключение II насоса
- 6 Отключение I насоса, отключение III (резервного)

Размеры в скобках указаны для монолитного варианта.

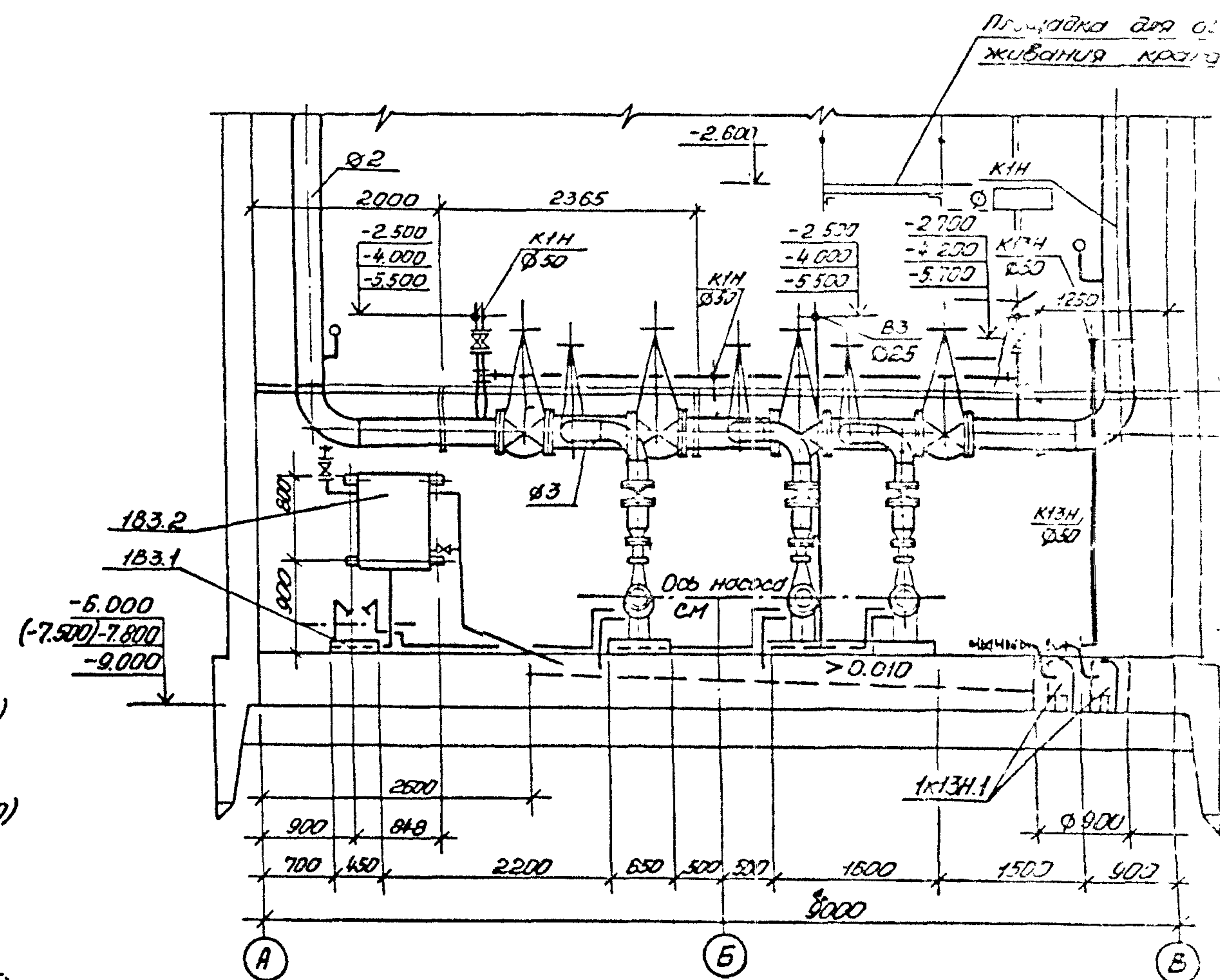
ТП502-1-142.88-ТХ									
ГИП	Лялюк	Иван	И	Канализационная насосная станция производительностью 120-660 м³/ч, напором 6-5/м					
Нач. отд.	Чмелев	Иван	И						
Гл. инж.	Злотников	Иван	И						
Н. контр.	Фромилов	Иван	И						
Рук. пр.	Нарыжков	Иван	И						
Ст. инж.	Михайлов	Иван	И	Разрез 1-1, разрез 2-2					
Инж.	Соловьев	Иван	И						
Инвент.				Госстрой СССР					

РАЗРЕЗ 3-3



Размеры в скобках указаны для монолитного варианта

РАЗРЕЗ 4-4



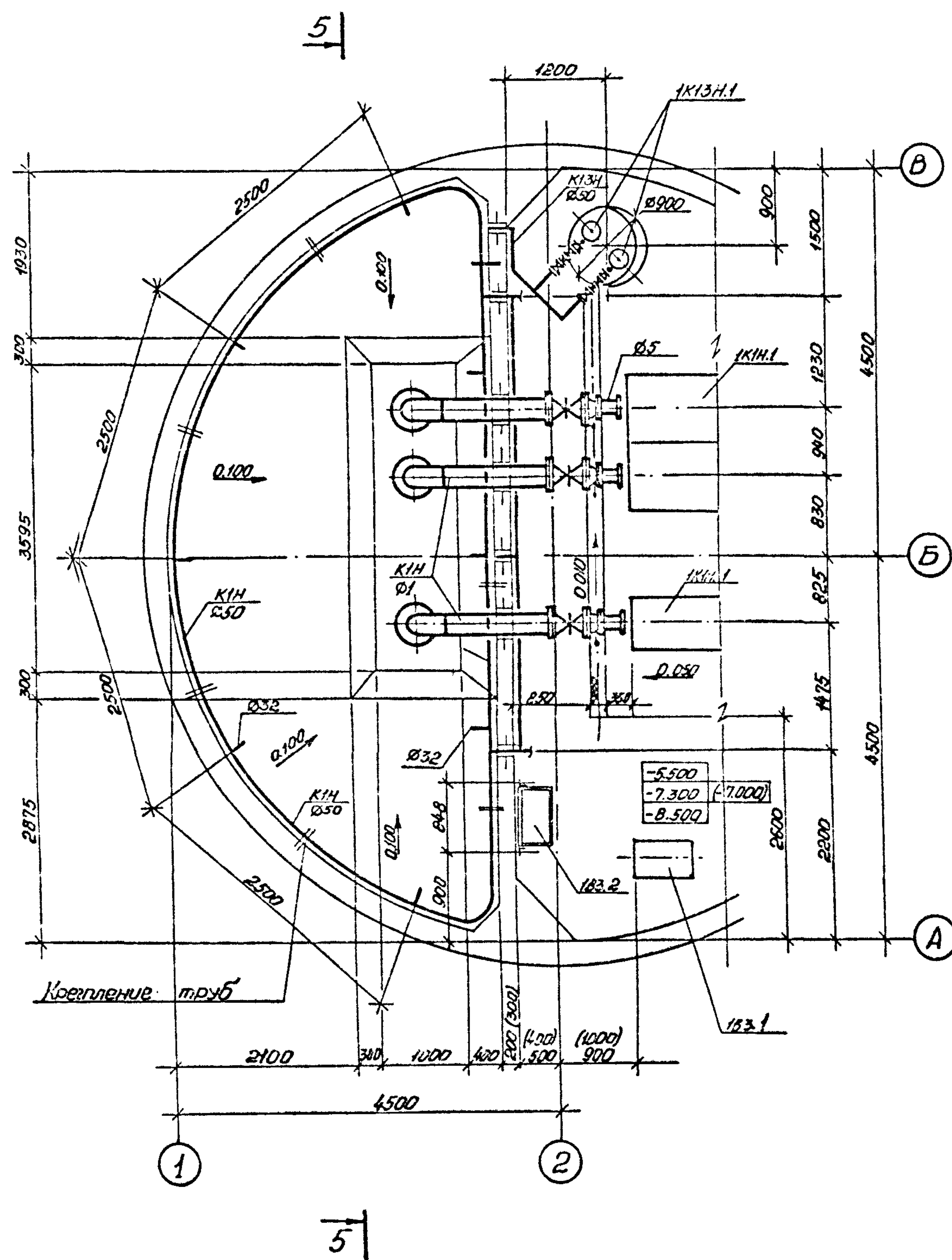
- 1 Включение насоса „Гном“ 10-10
- 2 Отключение насоса „Гном“ 10-10
- 3 Аварийная сигнализация

Прибавки

Инв. №					
--------	--	--	--	--	--

ТН 902-1-142.88-ТХ					
ГИП	Лялюк	И.И.	И		
И.И.О.П.	Чмелев	И.И.	И		
Л.С.О.С.	Злотников	И.И.	И		
И.И.О.П.	Фомин	И.И.	И		
Р.У.С.	Наровня	И.И.	И		
С.И.И.И.	Майстров	И.И.	И		
И.И.И.	Макаренко	И.И.	И		
Линейная насосная станция				Р	5
Производительностью 120 м³/ч					
Напором 6-51 м					
Разрез 3-3					
Разрез 4-4					

План приемного резервуара



Размеры в скобках указаны для
моновитного варианта

Разрез 5-5

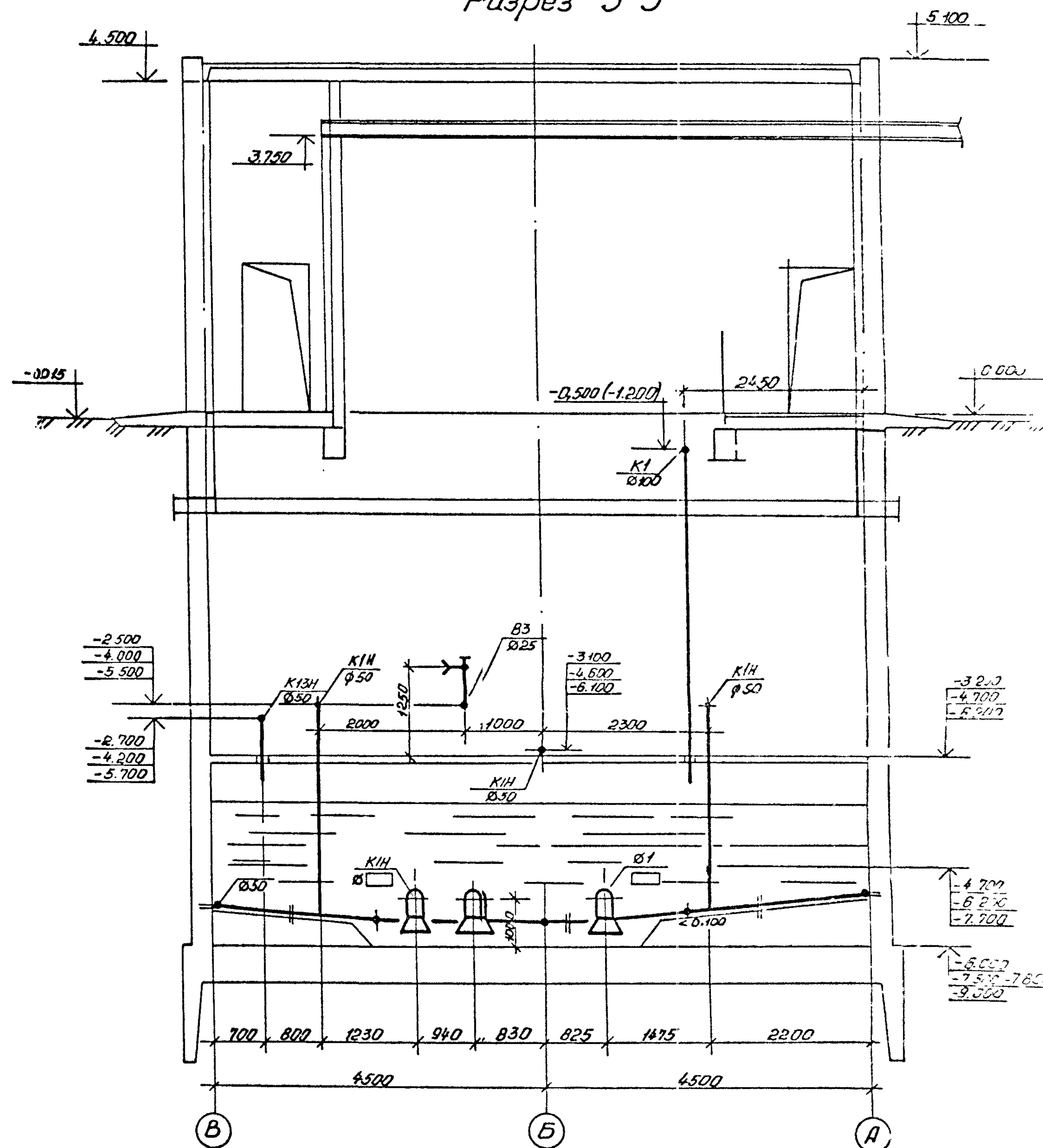
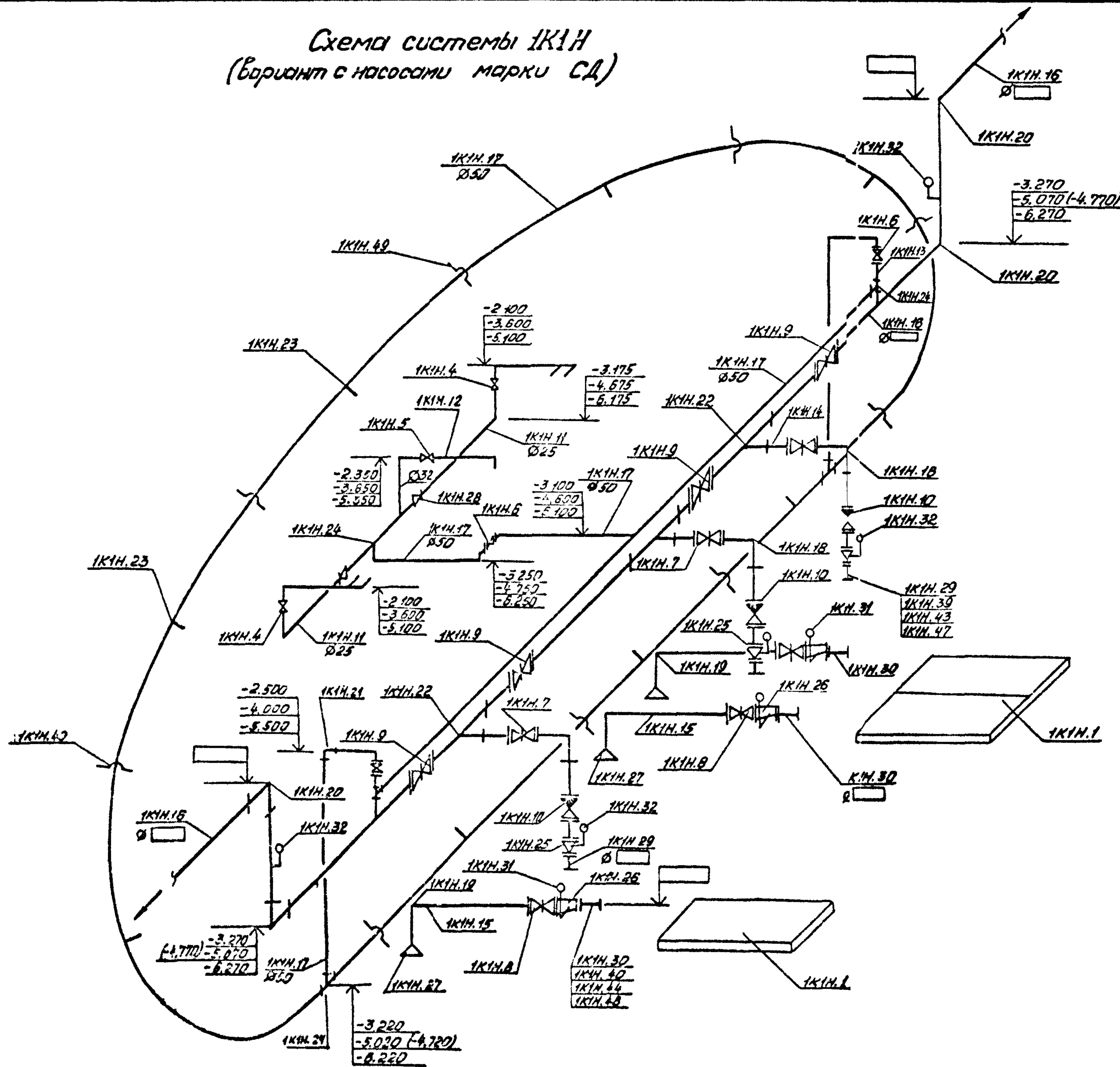
[illegible]

Схема системы ИКН
(Вариант с насосами марки СД)



Размеры в скобках указаны для
моновитного варианта.

Схема узла системы ИКН
(Вариант с насосами марки СМ)

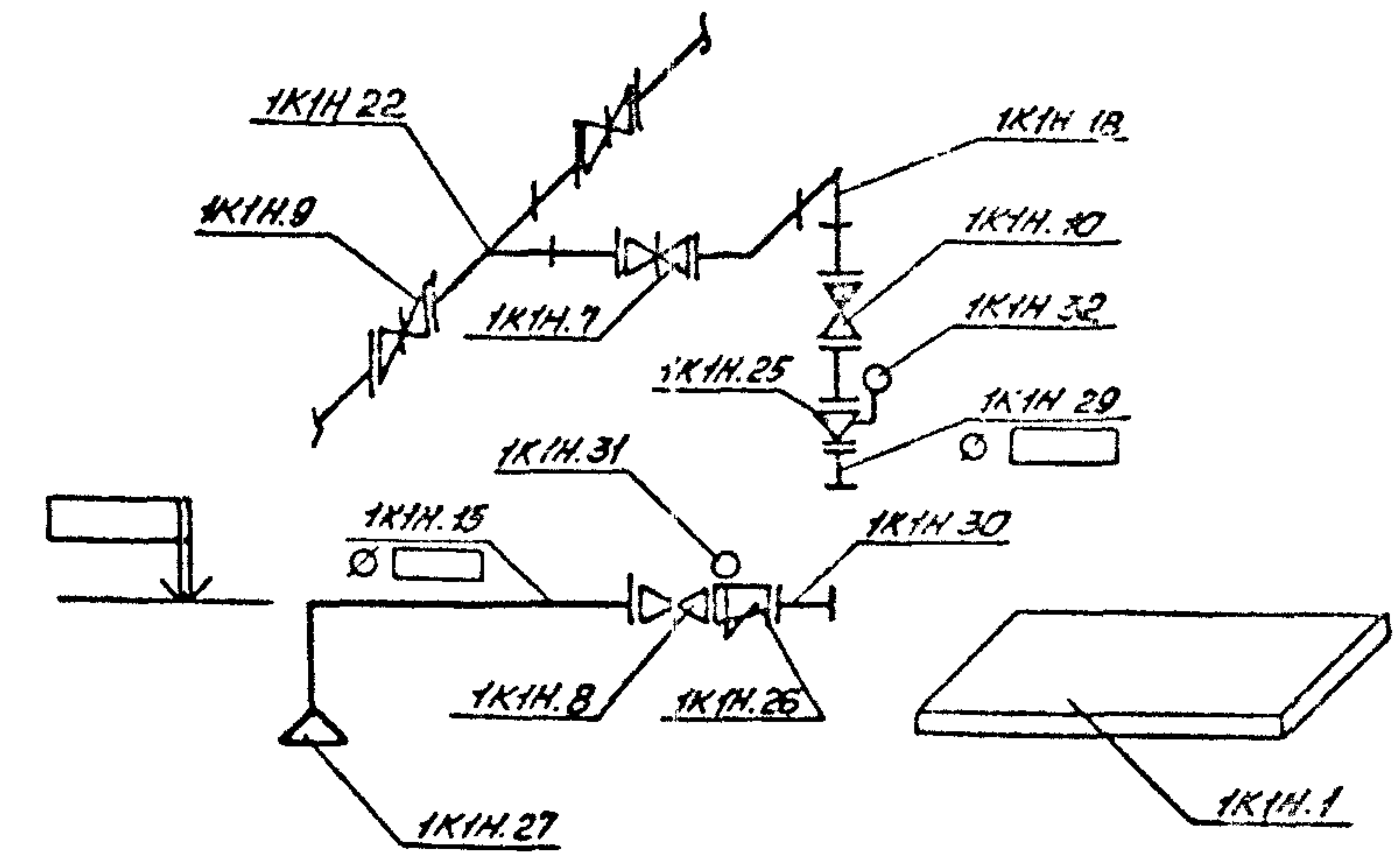
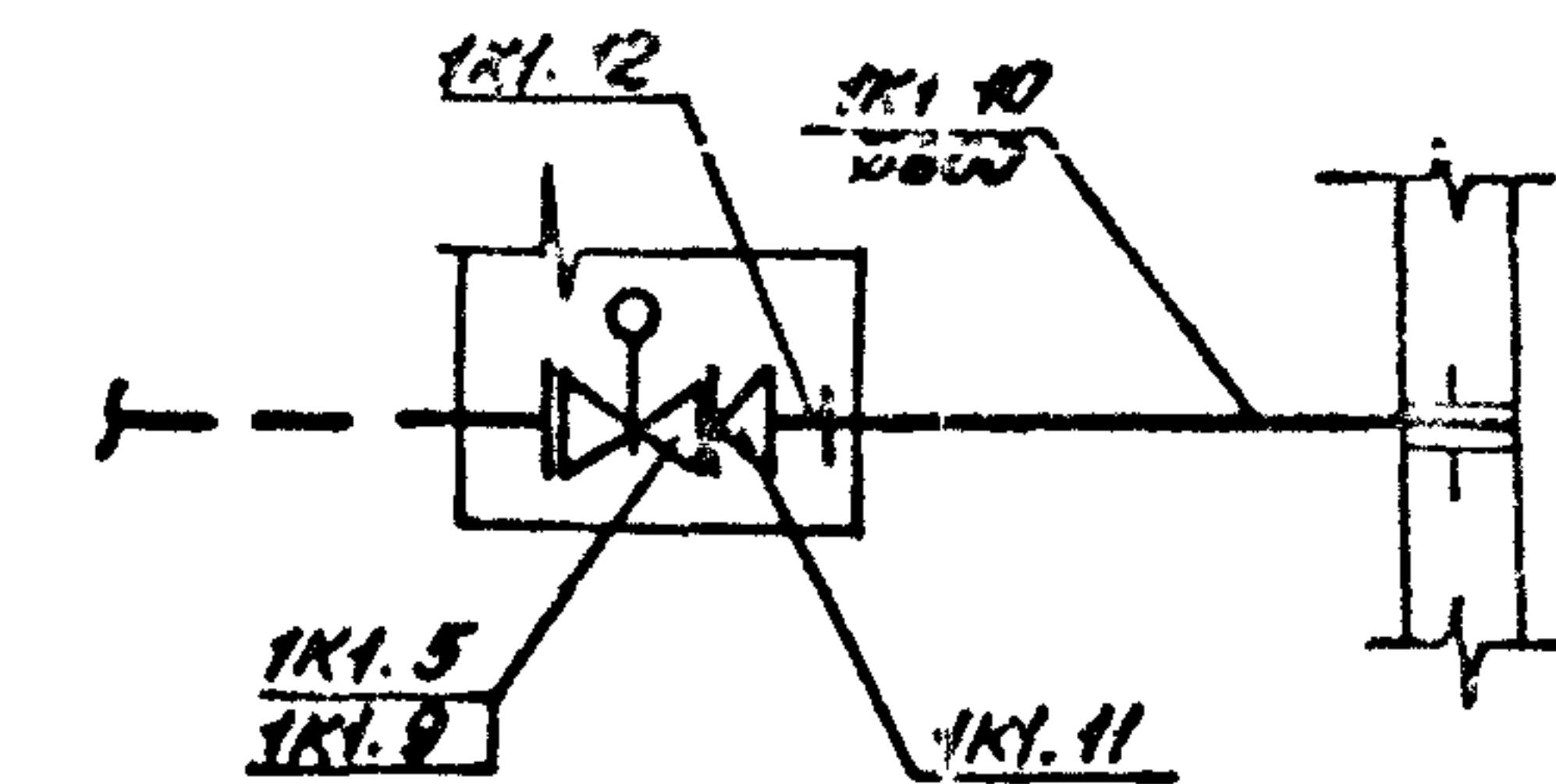


Схема узла подводящего коллектора



				ТП 902-1-42.85-ТХ			
ГИП	Лялюк	И.И.	"				
Нач. отд.	Чмелов	И.И.	"				
Ин. спец.	Виталий	И.И.	"				
Н. контр.	Фомин	И.И.	"				
Р.К. с.р.	Игорь	И.И.	"				
Ст. инж.	Михайло	И.И.	"				
Инж.	Максим	И.И.	"				
Привязан				Канализационная насосная станция производительностью 120-660 м³/ч, насосом 6-51 м			
				Схема системы ИКН (Вариант с насосами марки СД). Схема узла системы ИКН (Вариант с насосами марки СМ). Схема узла подводящего коллектора.			
Инв. №				Гор. водос. сист. Канализационная станция			

Т-3049 (2)

Копировать: [illegible]

Содержит: [illegible]

Лоббонг

Содержит: [illegible]

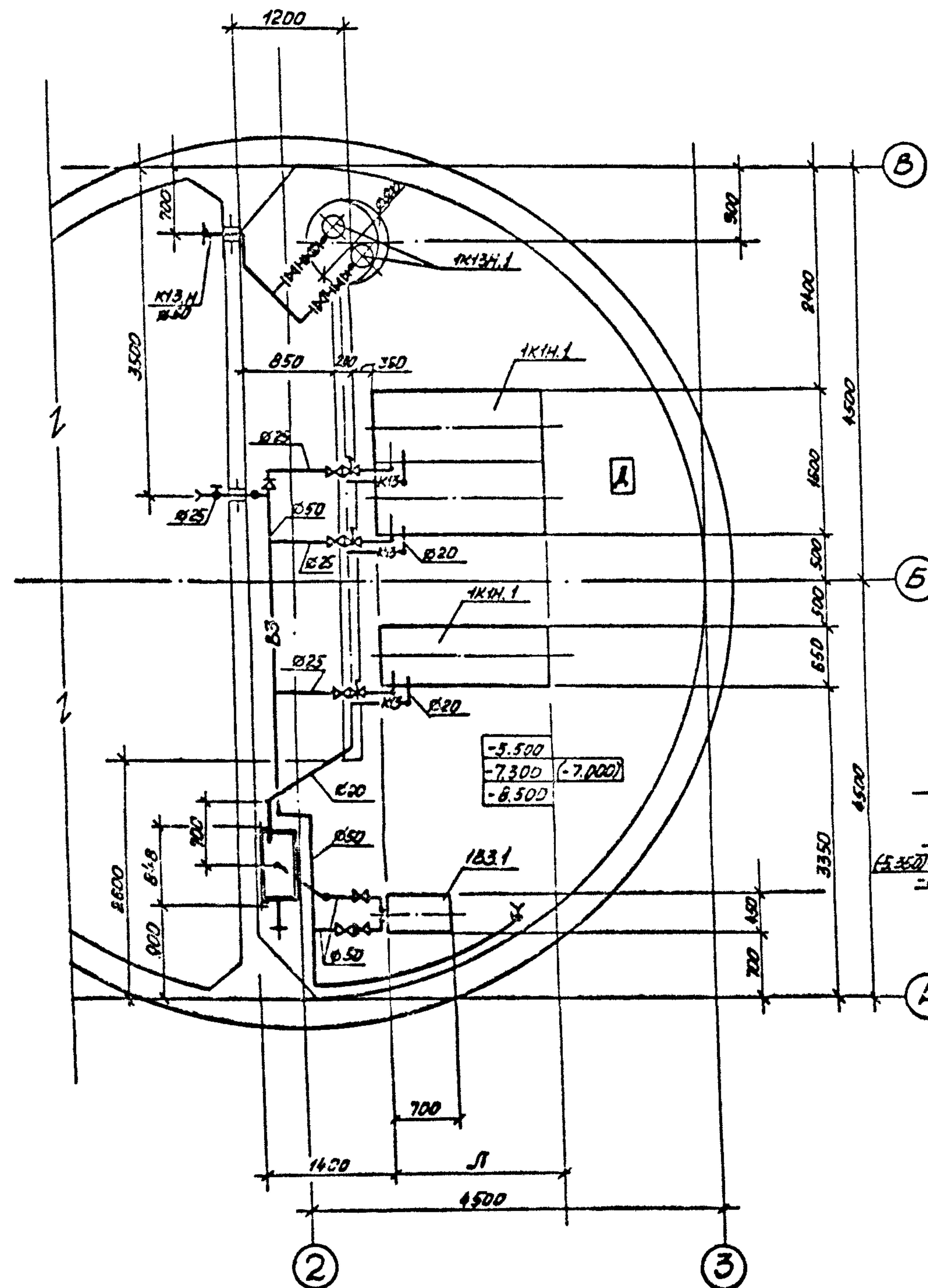
Лоббонг

Лоббонг

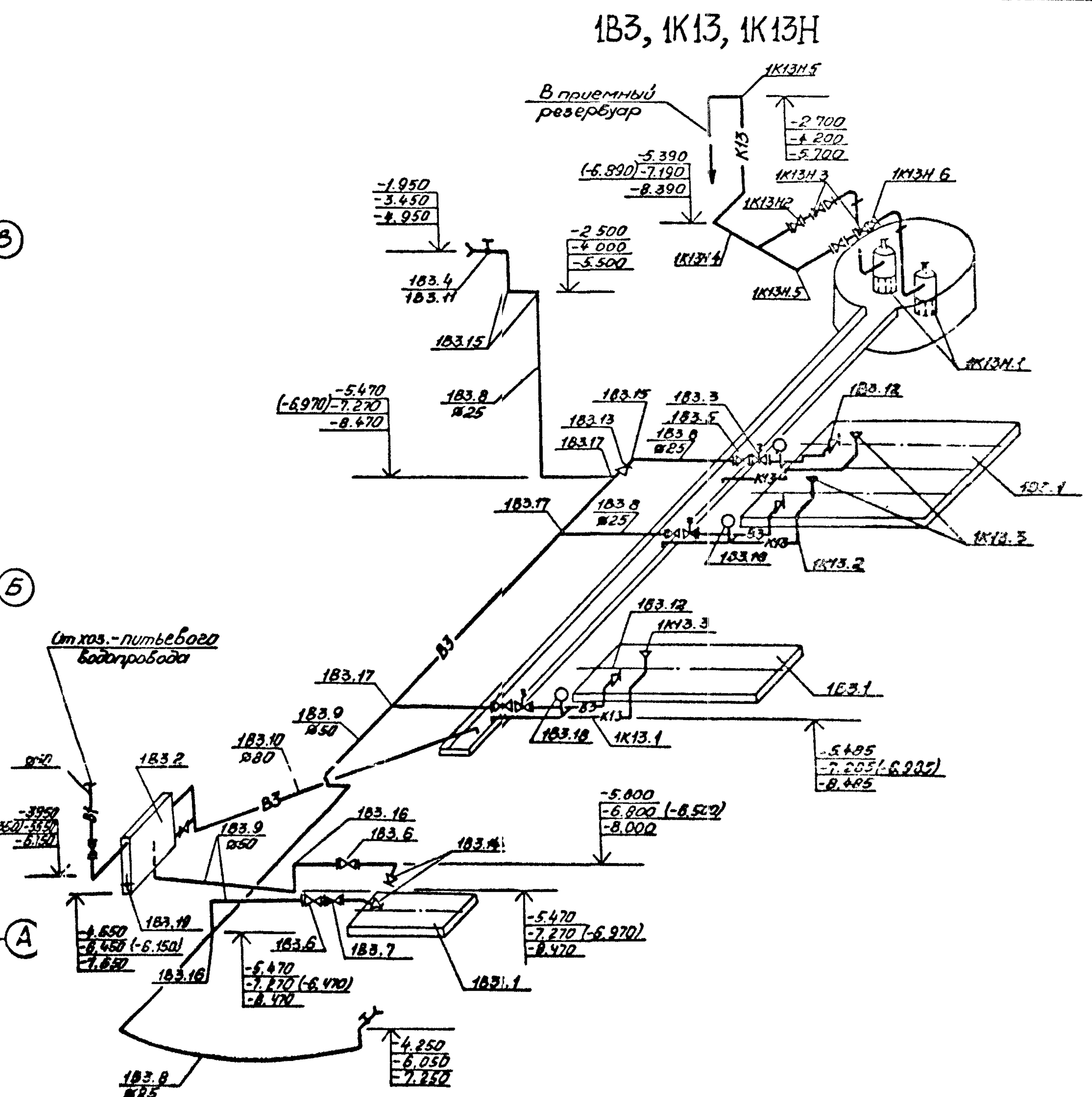
Лоббонг

Лоббонг

План машинного зала с системой ВЗ



Размеры в скобках указаны для
монослитного варианта.

[illegible]

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План на отм. 0.000	
	Схемы систем В1, К1, Т3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.9074-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
	Прилагаемые документы	
-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 электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч.	л/с	при по-мощности, л/с		
В1	10	0,75	0,25	0,3			
В3	55	57	3,0	0,83			
К1	—	0,75	0,25	0,3			
К13	—	57	3,0	0,83			

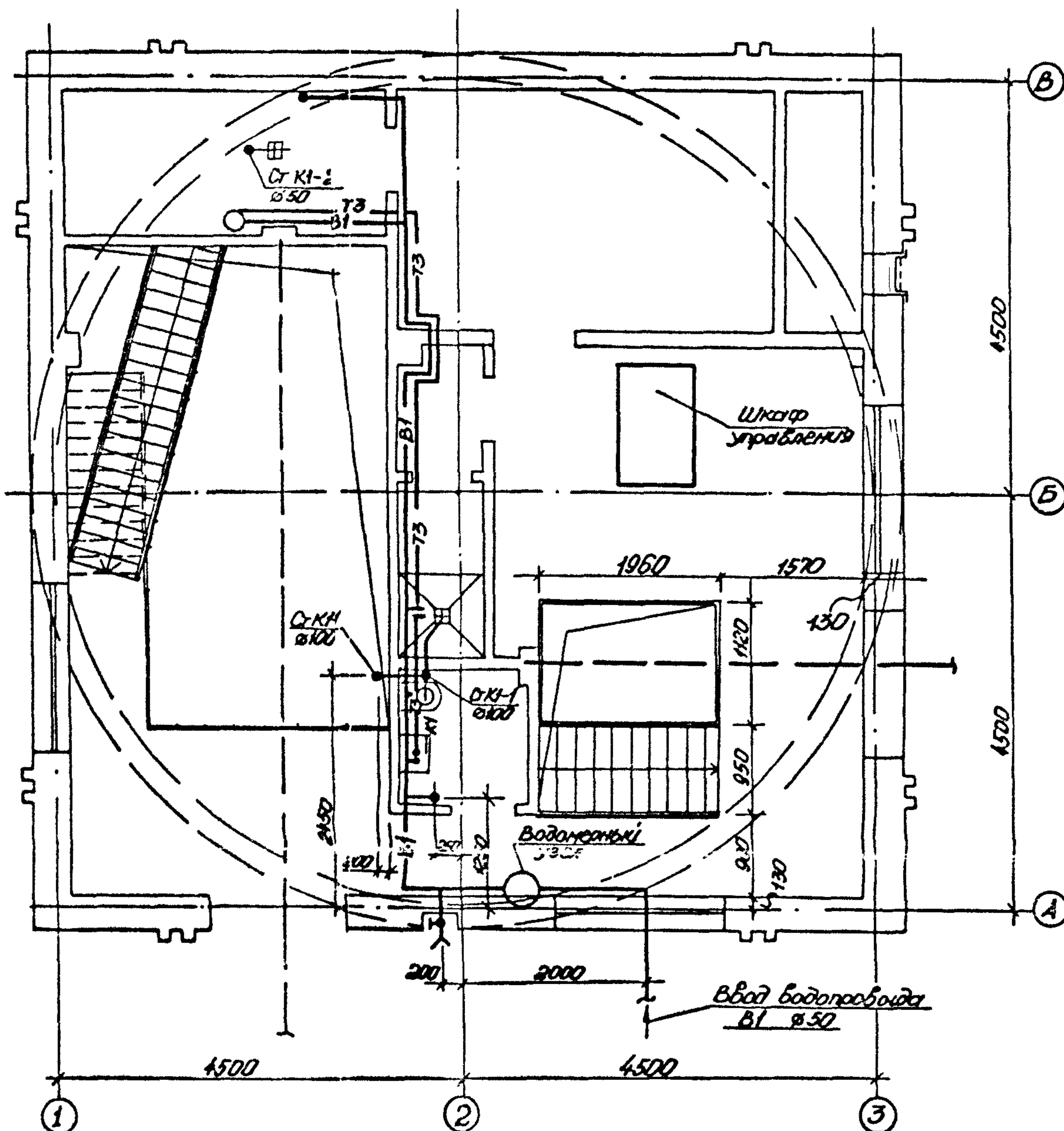
Общие указания:

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 осуществить согласно СН 478-80.
4. Отметки в скобках указаны для монолитного барьера.

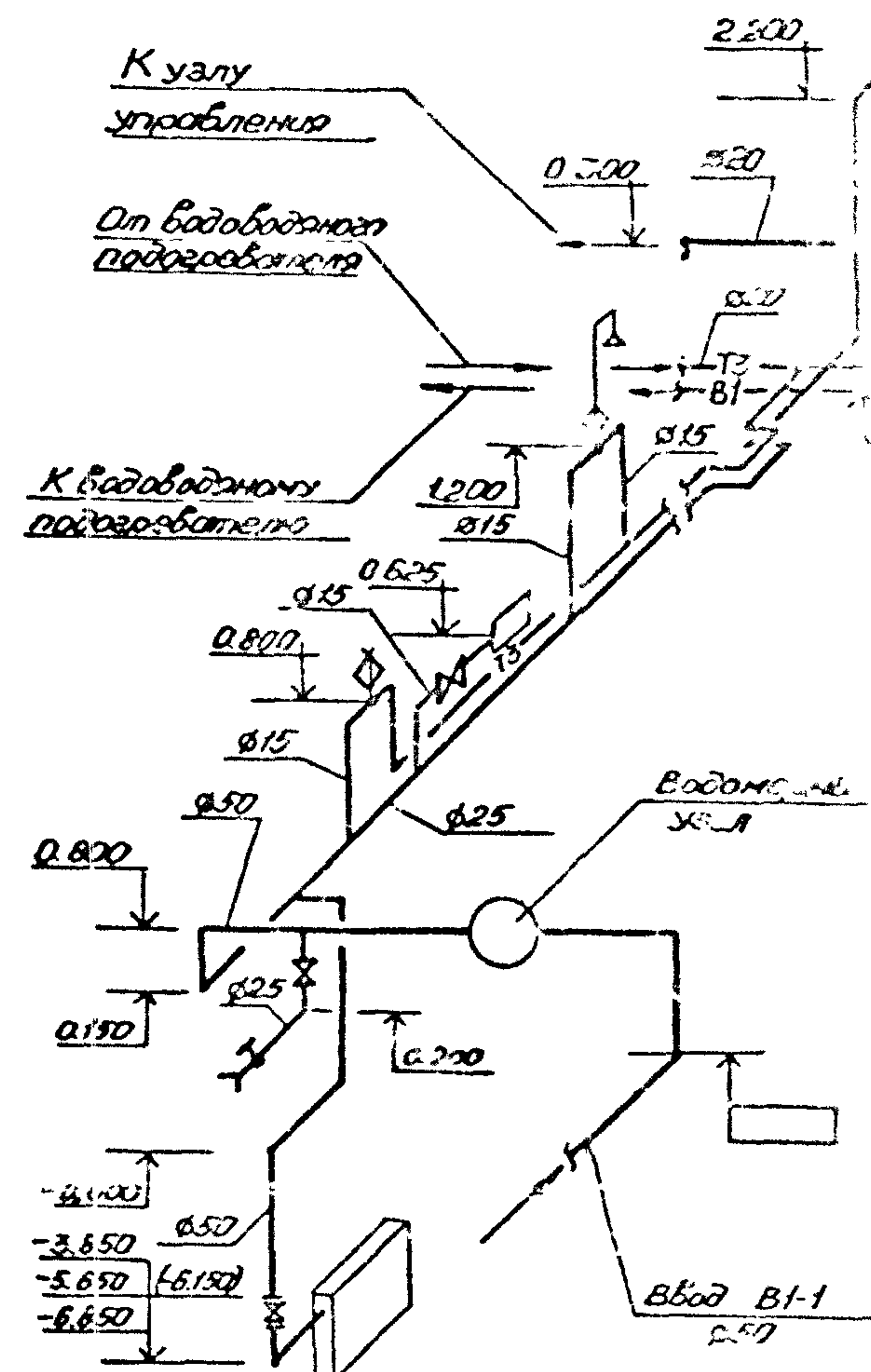
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Лялюк В.С.*

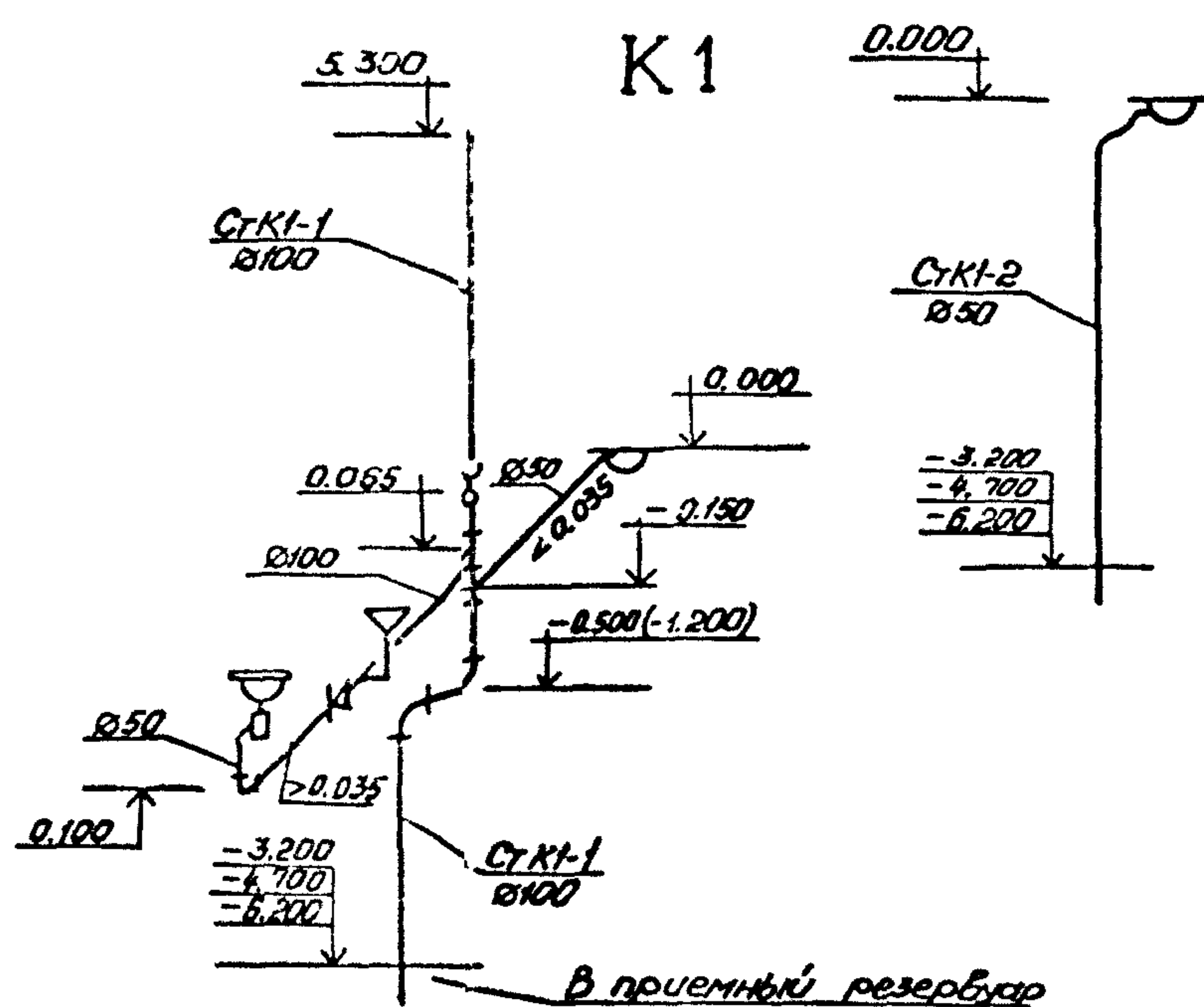
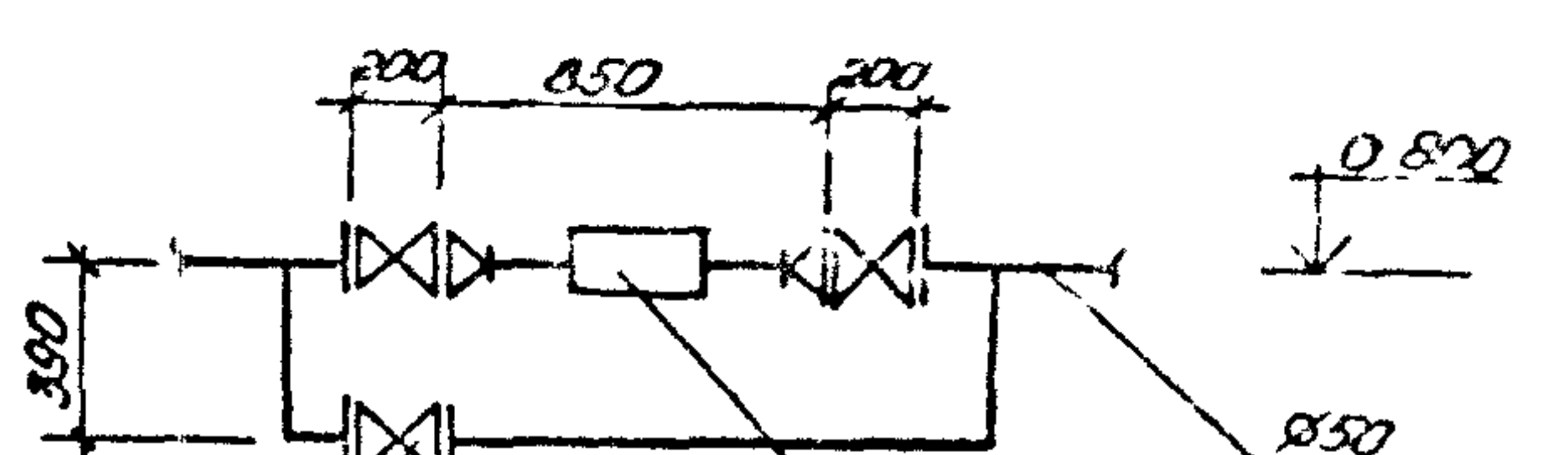
План на отм. 0.000



В1, Т3



Водометрный узел



приборостан			
ТП 902-1-142.33-ВК			
ГИП	Лялюк	Чел	И
Нач. отд.	Чмелев	Чел	И
Гл. инж.	Златников	Чел	И
Н. контр.	Фомин	Чел	И
Рук. отд.	Нордман	Чел	И
Ст. инж.	Майстр	Чел	И
Инж.	Морозов	Чел	И
Канализационная станция, производительностью 120-660 м³/ч, напором 6-31 м			
Общие данные. План на отм. 0.000. Схемы систем В1, К1, Т3			
Водоснабжение			

Т-3012 (2)

Копировать: Гидропроект

Формат: А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм.0.000 и подземной части.	
3	Разрез 1-1. Схемы систем П1,П2,ВБ1.	
4	Схемы систем отопления, теплоснабжения установки П1, водоподогревателя, В1,В2,В4. Узел управления.	
5	Установки систем П1,П2.	
6	Установки систем В1,В2,В4.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным	
	вентиляторам	
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиля-	
	ционных систем.	
5.904-110	Узел прахода вентиляционных	
	шахт через покрытия помещений.	
	Узлы прахода общего назначения.	
1.469-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторам	
1.494-25	Подставки под калориферы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-тех-	
	нических приборов и трубопрово-	
	дов.	
1.494-310	Установка и крепление вентилято-	
	ров к строительным конструкциям	
4.903-10	Грязевики	
1.494-218	Клапаны обратные общего назна-	
	чения	
1.494-33	Клапаны лепестковые к осевым	
	вентиляторам типа 05-300 Н4-12,5	
5.904-1	Детали крепления воздухопровод	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных	
	вентиляционных установок	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с	
	положительными температурами	
5.904-13.	Заслонки воздушные унифицированные	
	для систем вентиляции.	

Типовий проект розроблений в соответствии з действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта В.С.Лялюк

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы №1	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухонагреватель						Примечание			
				Тип, исполнение по воздушному потоку	N	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполнение по защите	N кВт	n об/мин	Тип	H	Кон	Температура °C		Расход теплоносителя (ккал/ч)	H, Па (кгс/см²)	
																	от				до
П1	1	Машзал, помещение решеток	В-41-75-3157443	В-41-75	3.15	1	ПР0°	2880	1220 (120)	2850	4А80А2	1.5	2850	КСКЗ	Б	1	-30	5	30240 (26000)	64% (54%)	в резервном
П2	1	Машзал	АСВ01	В-06300	4	1	-	4020	330 (33)	2840	4А71А2	0.75	2840								
Б1	1	Помещение решеток	В-41-75-250443	В-41-75	2.5	1	ПР0°	1500	900 (90)	2840	4А63Б2	0.55	2840								в резервном
Б2	1	Машзал	В-41-75-257293	В-41-75	2.5	1	ПР0°	1135	700 (70)	2750	4А63А2	0.37	2750								в резервном
Б3	1	Машзал	КРВШН 25.6	В-41-75-250243	5	1	-	4020	120 (12)	900	4А71Б6У2	0.55	900								
Б4	1	Помещение решеток (местный отсос)	В-41-75-250243	В-41-75	2.5	1	П0°	770	700 (70)	2750	4А63А2	0.37	2750								
БЕ1	1	Самизел, душевая	Д01010	-	φ200	1	-	125	-	-	-	-	-								

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 $150-70^{\circ}\text{C}$ от наружной тепловой сети.

Потеря напора в системе отопления составляет $H=5000 \text{ Па}$ ($500 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}$).

Система отопления запроектирована горизонтальная, проточная, одноконтурная.

Внутренние температуры отапливаемых помещений приняты: в производственных помещениях и венткамере - (+5°C), в санузле - (+16°C), в преддушевой - (+23°C).

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная, механическая. Помещения по взрывопожарной и пожарной опасности 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 танкалестовой стали по
гост 19903-74.

Воздуховод системы П/ в пределах вытяжной вентиляции защитить плоским облицовочным листом.

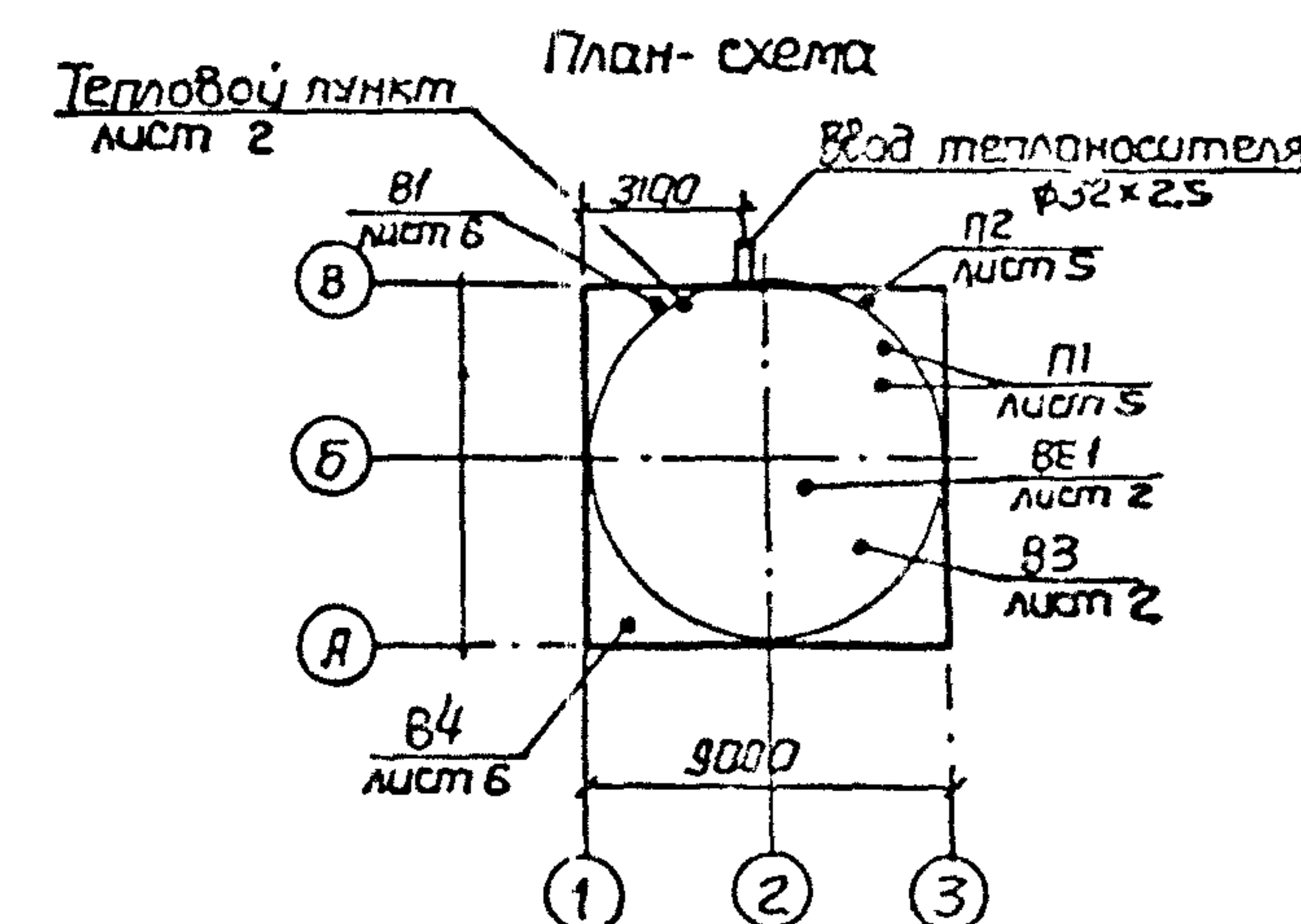
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-142.88-ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТП 902-1-142.88-СД	Спецификация оборудования	
ТП 902-1-142.88 альбом 7	Расширитель	

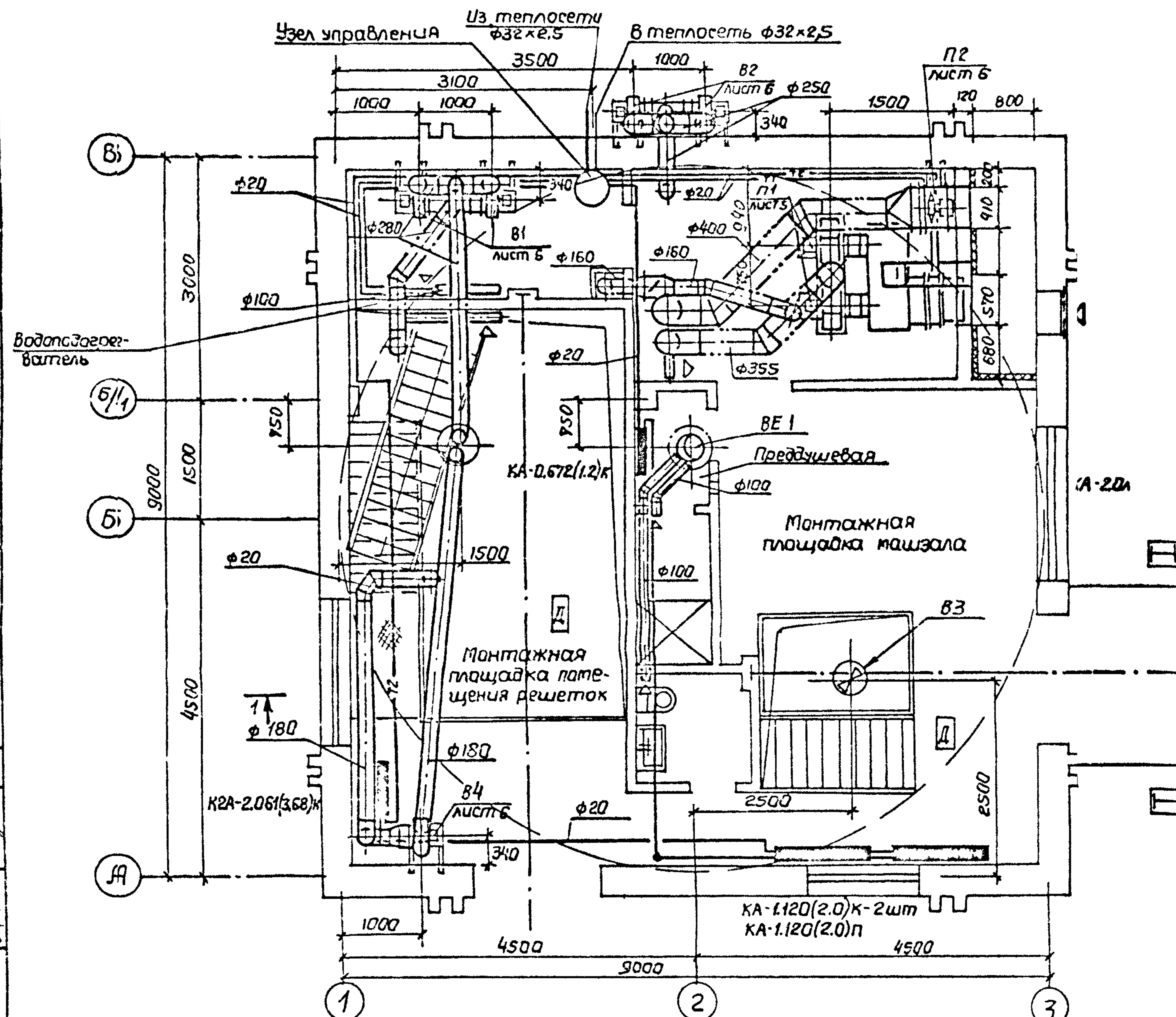
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при tн, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Всего
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Канализационная насосная станция		-30	10350	36240	18600	53190	-	
			(8900)	(28000)	(16000)	(50900)		

Узел управления изолировать широт минераловатным
с парковым слоем из стеклопластика рулонного по сф. 10
7.903.3-2.

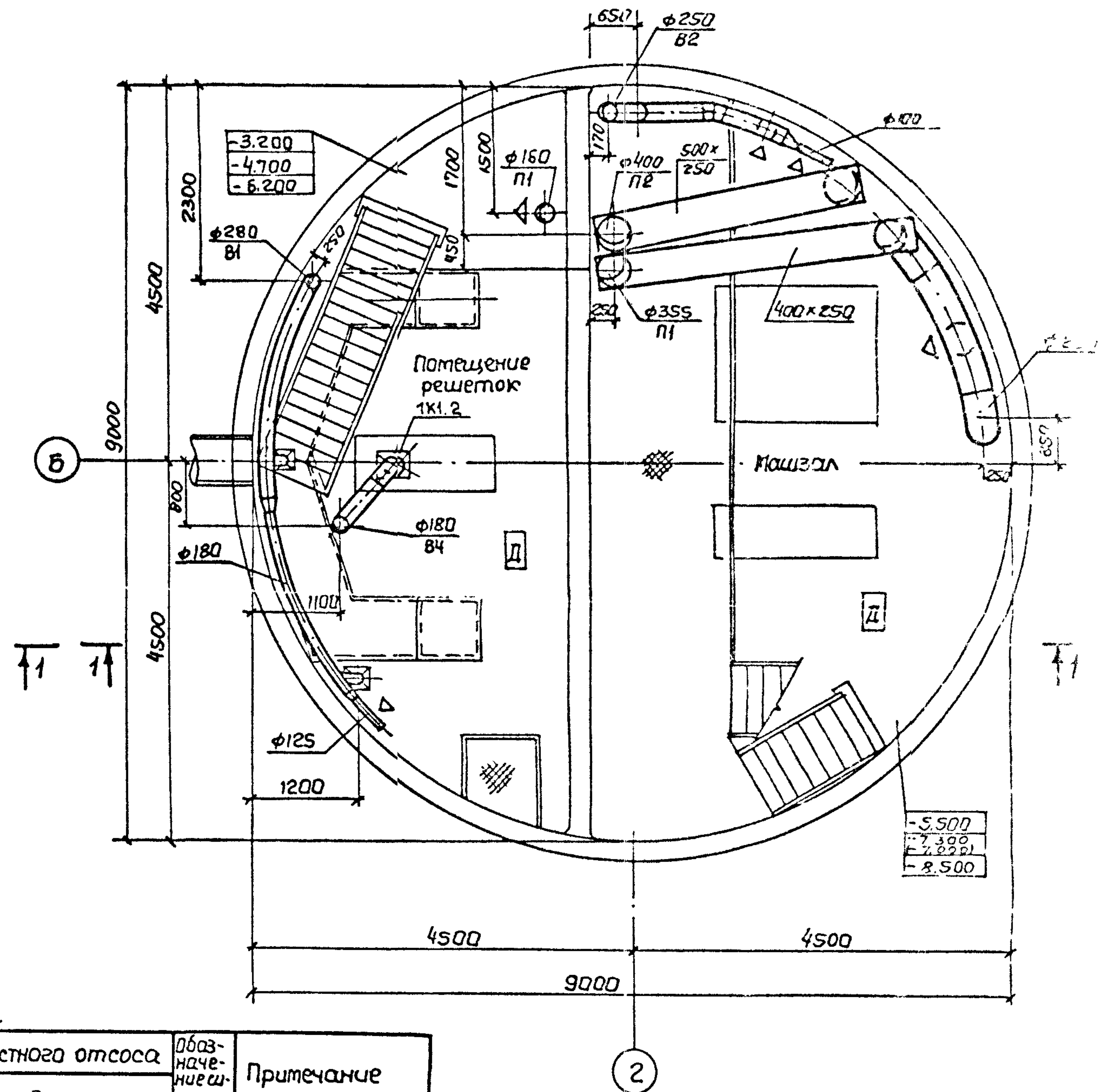
[illegible]

План на отм. 0.000



Местные отсосы от технологического оборудования.

План подземной части

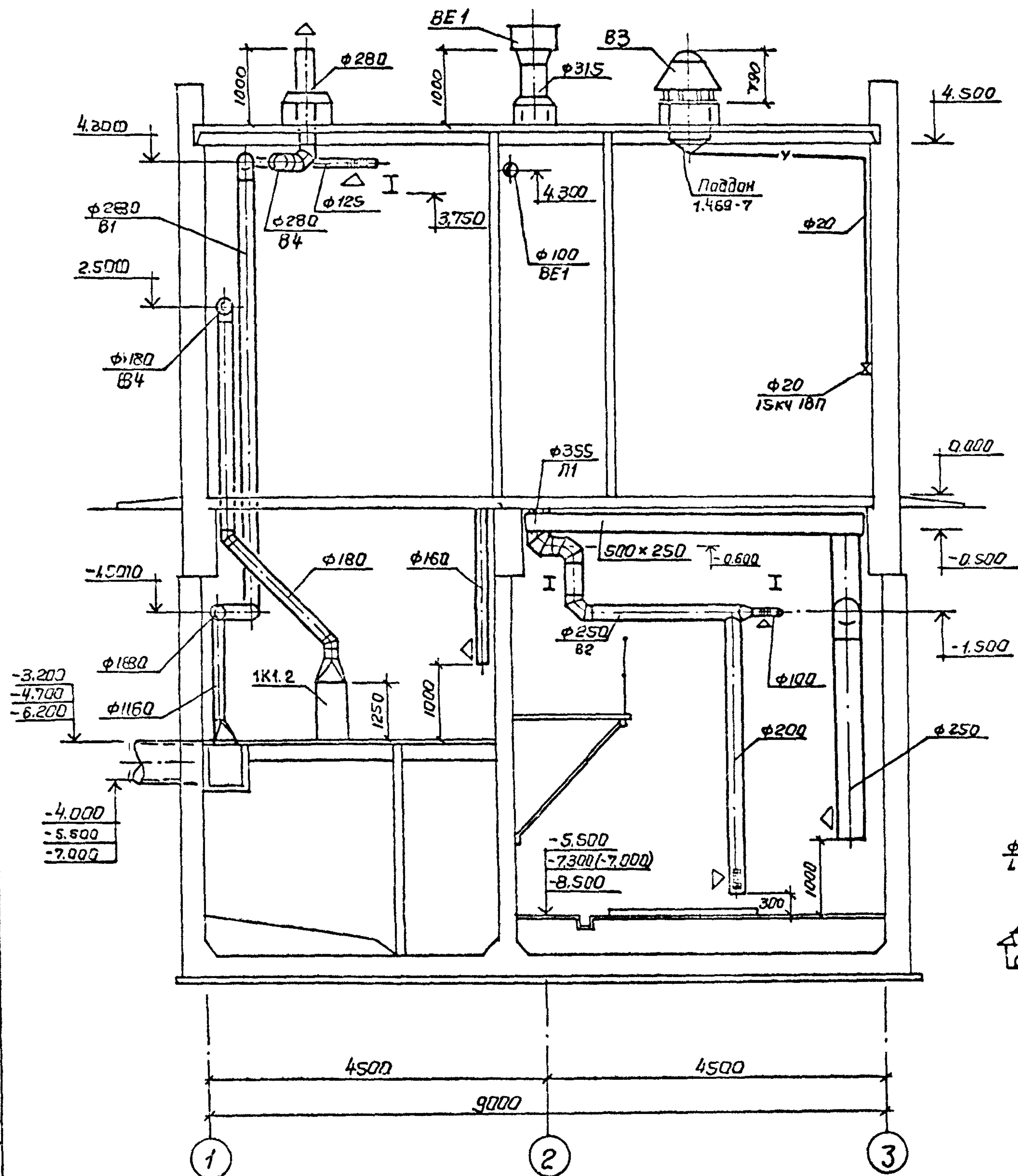


Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей		Характеристика местного отсоса		Примечание
Поз.	Наименование	Кол.	на ед. оборуд.	всего	Обозначение применяемых документов	Обозначение ш. ст.	
1К1.2	Дробилка	1	770	770	Укрытые ТП 902-1-142.88 альбом 7	Б4	

В скобках даны размеры для сборного варианта

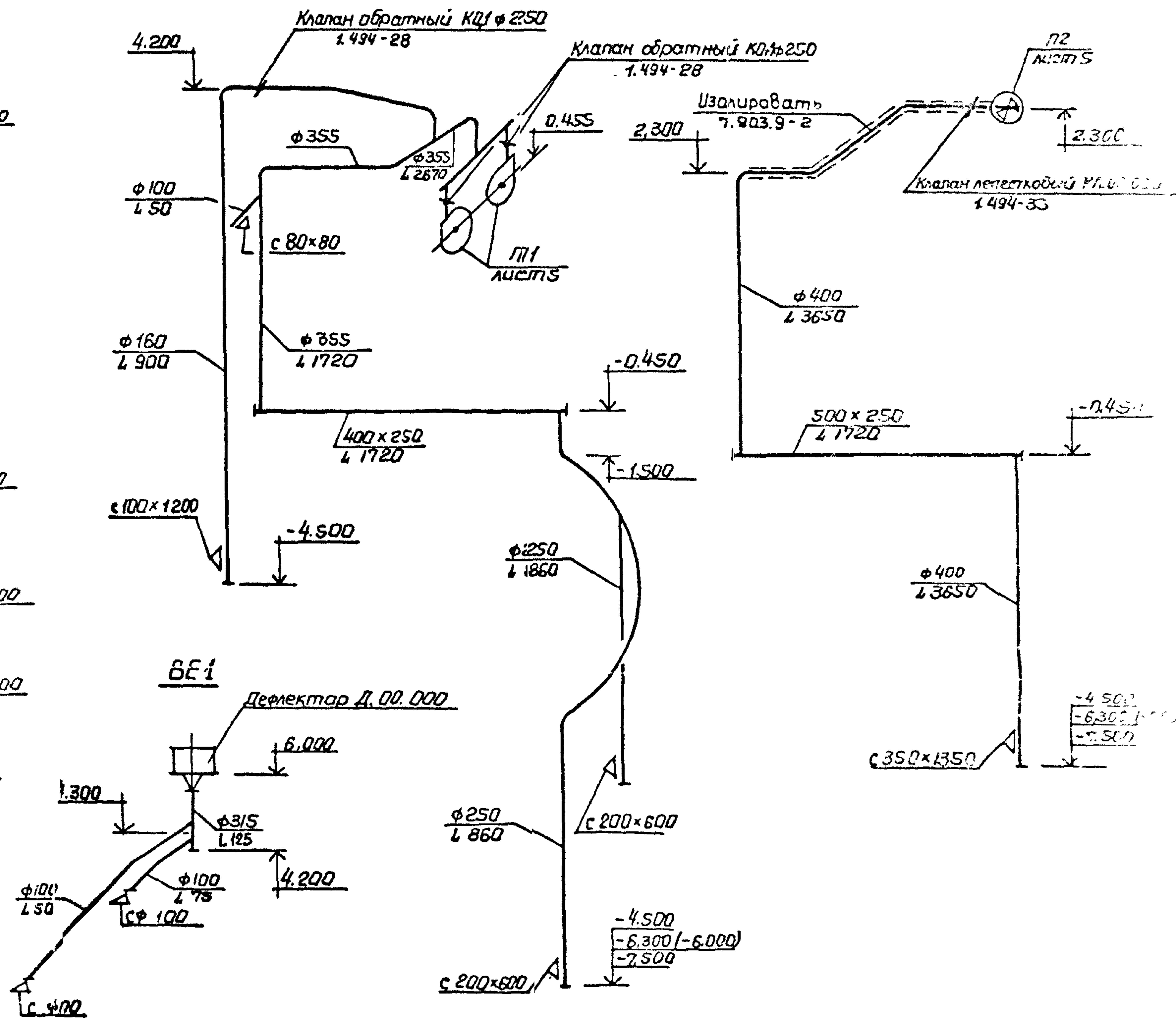
Привязан				ТП 902-1-142.88 - DB			
Рук. сек.	Бородин	Ген. инж.	Ген. инж.	Канализационная насосная станция производительностью 120-660 м³/ч, напором 6-5 м	Таблица 1	Р	2
Н. контр.	Гаврилов	Инж. тех.	Инж. тех.	План на отм. 0.000, подземной части.	Ген. инж.	Бородин	Бородин
П. отсек.	Бородин	Инж. тех.	Инж. тех.		Инж. тех.	Бородин	Бородин
Рук. сек.	Бородин	Инж. тех.	Инж. тех.		Инж. тех.	Бородин	Бородин
Ст. инж.	Смирнова	Инж. тех.	Инж. тех.		Инж. тех.	Бородин	Бородин
Инж. тех.	Шевченко	Инж. тех.	Инж. тех.		Инж. тех.	Бородин	Бородин

Разрез 1-1



П1

П2



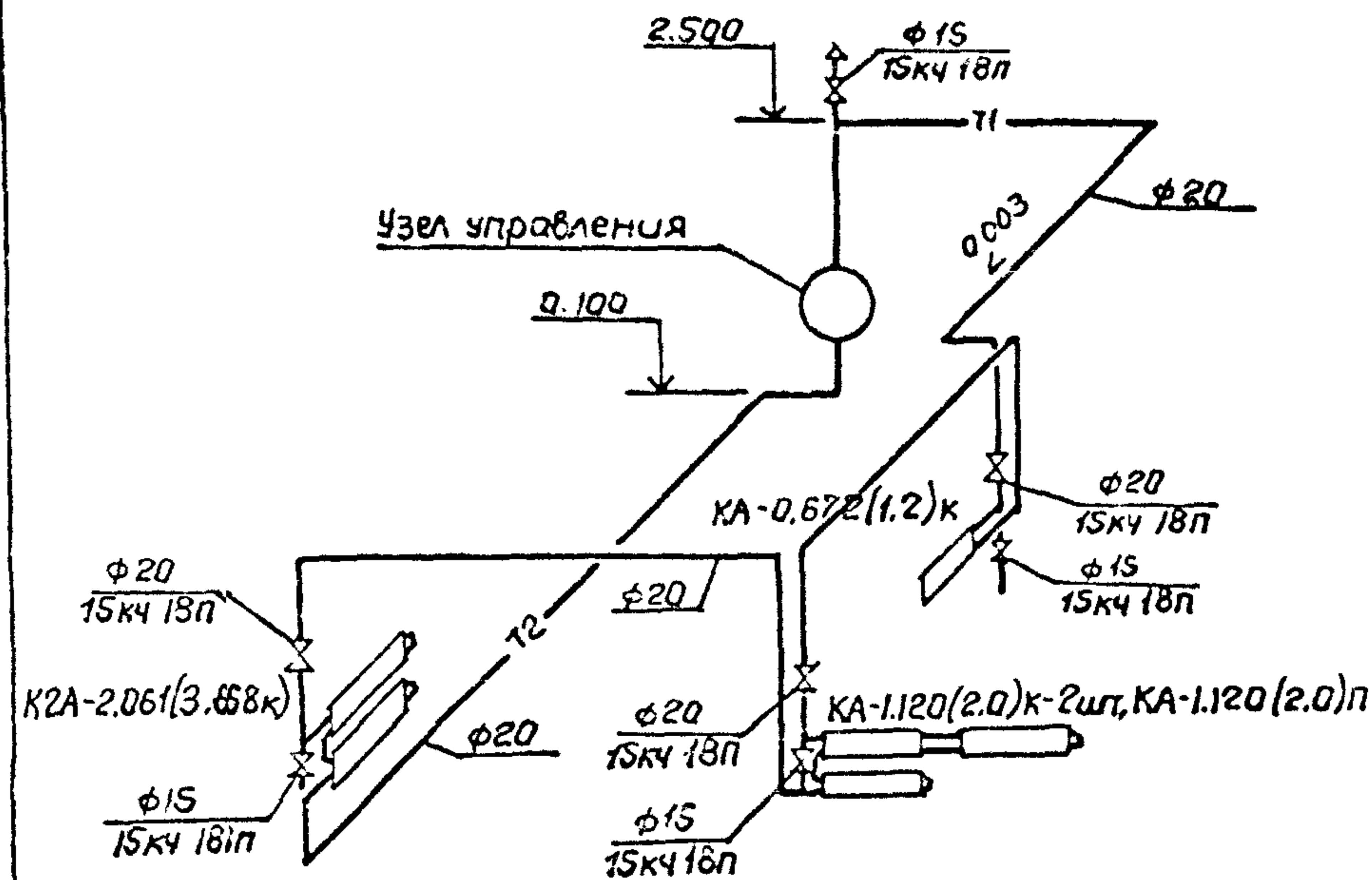
Составлено:
 Проверено:
 Инженер:
 Т-3019

ТП 902-1-142.83-08			
Привязан	Рук. сект. Бародин	Н. контр. Гаврилюк	Инженер Шибченко
	Ин. спец. Бародин	Ин. спец. Бародин	Инженер Шибченко
	Рук. гр. Подольская	Ин. спец. Бародин	Инженер Шибченко
	Ст. инж. Острова	Ин. спец. Бародин	Инженер Шибченко
	Инженер Шибченко	Ин. спец. Бародин	Инженер Шибченко
Разрез 1-1, схемы систем П1, П2, BE1.			
Восстановление			

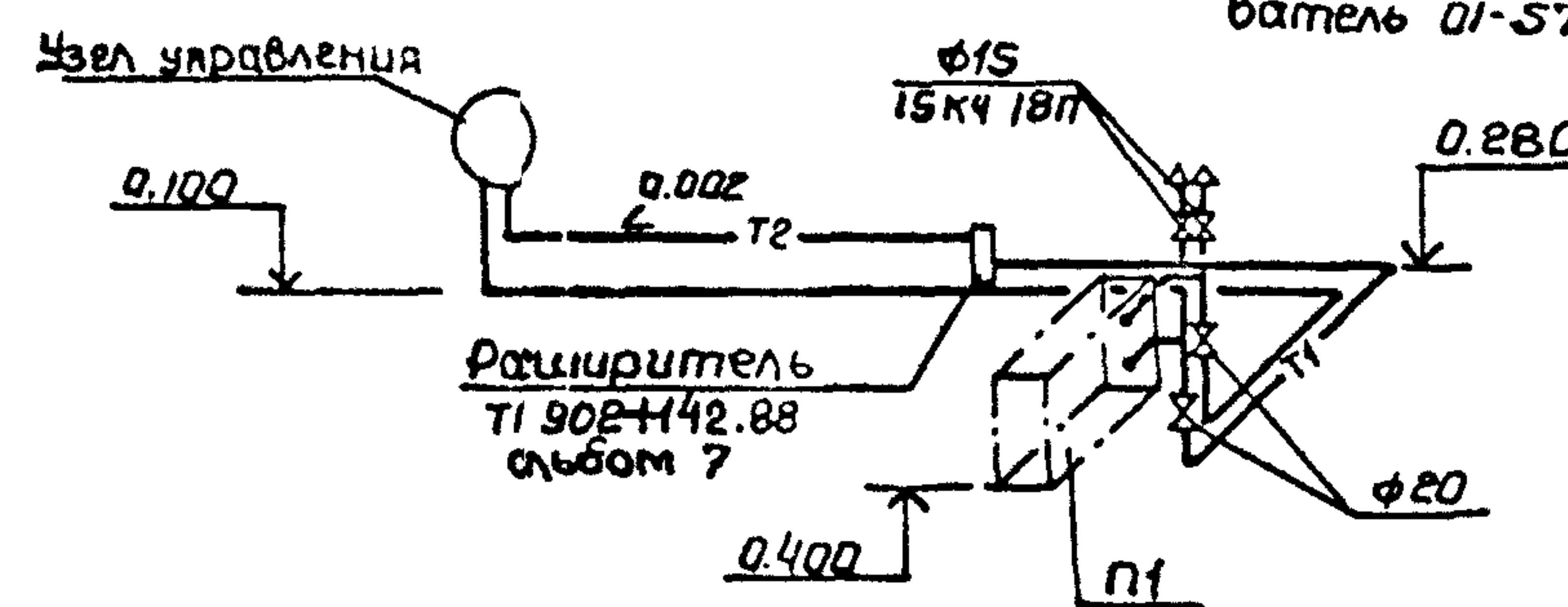
Система отопления

Схема теплоснабжения установки П1

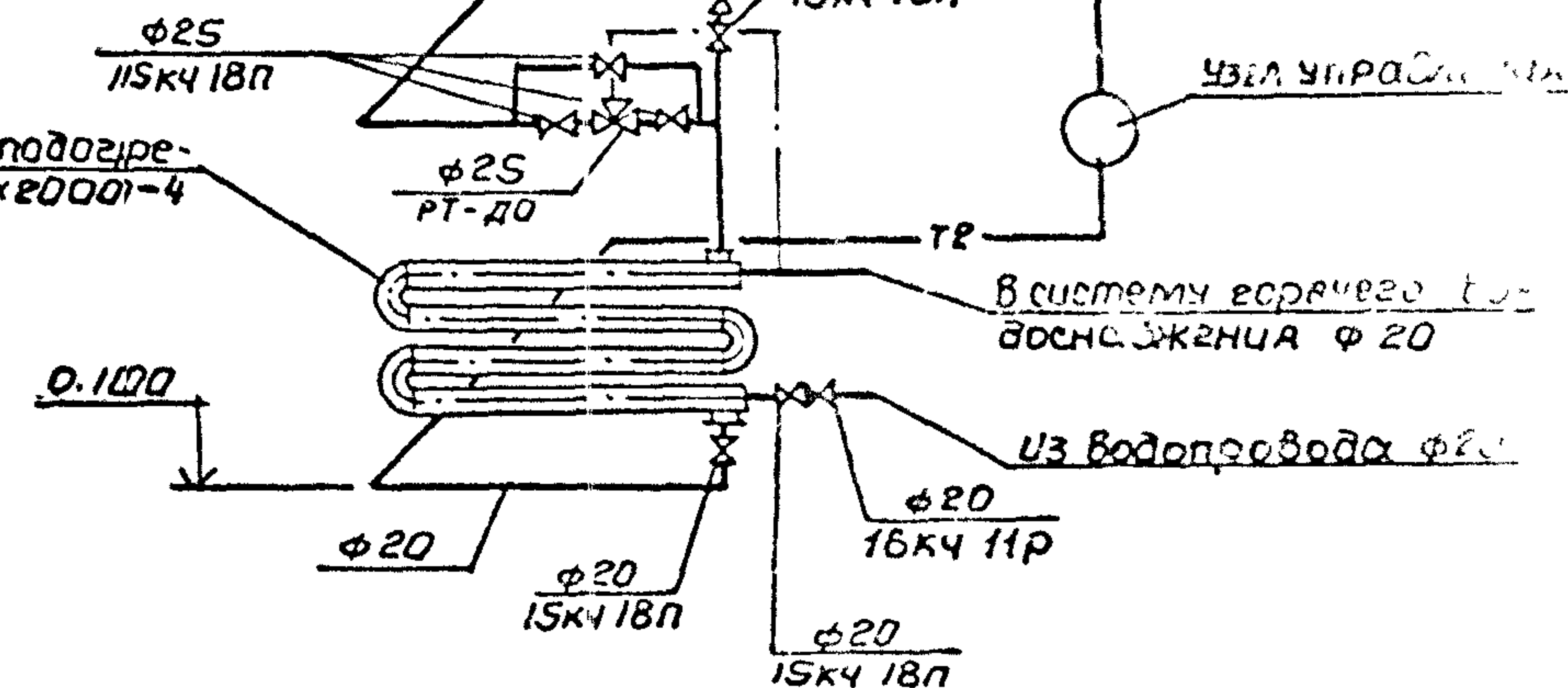
Система теплоснабжения водоподогревателя



Узел управления

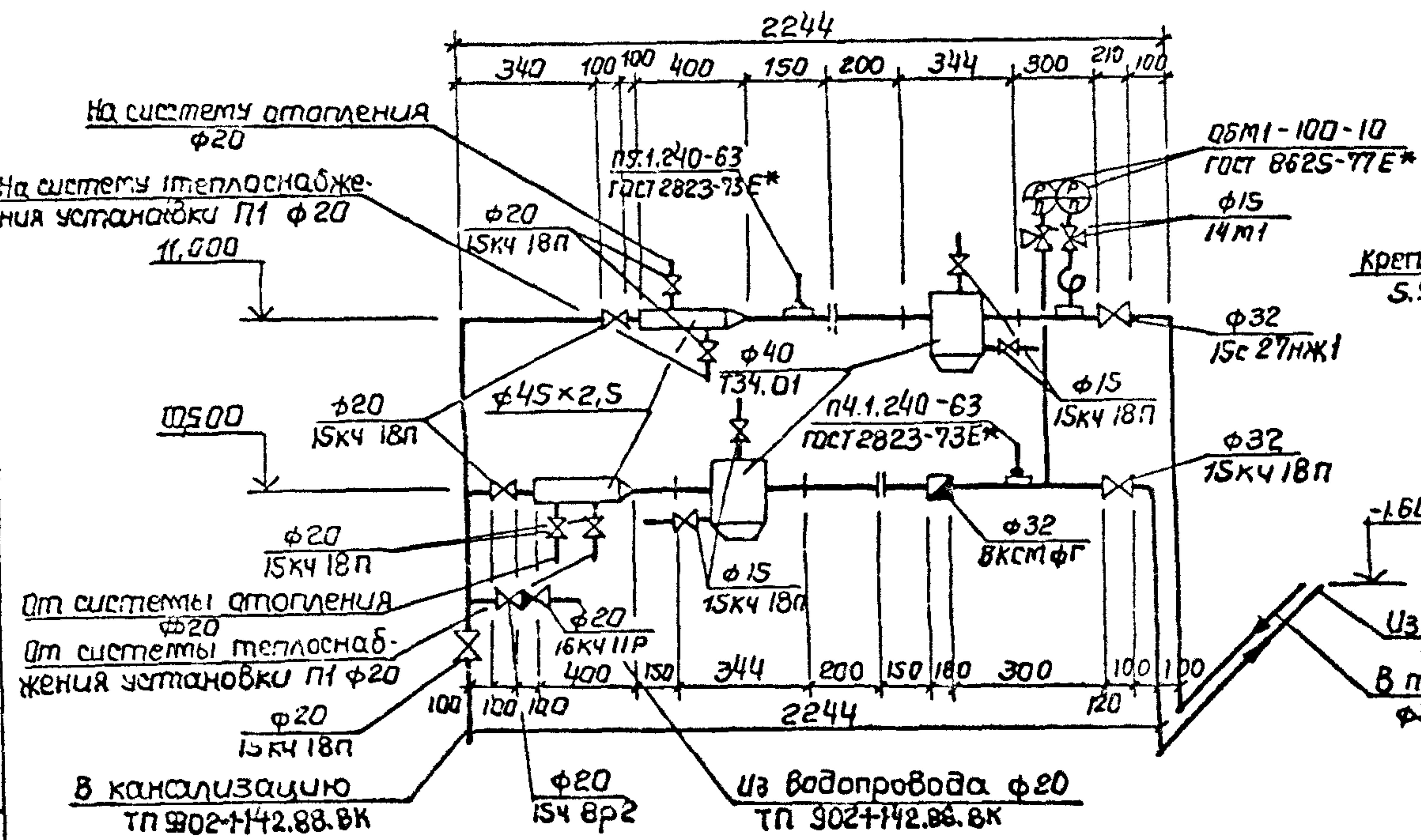
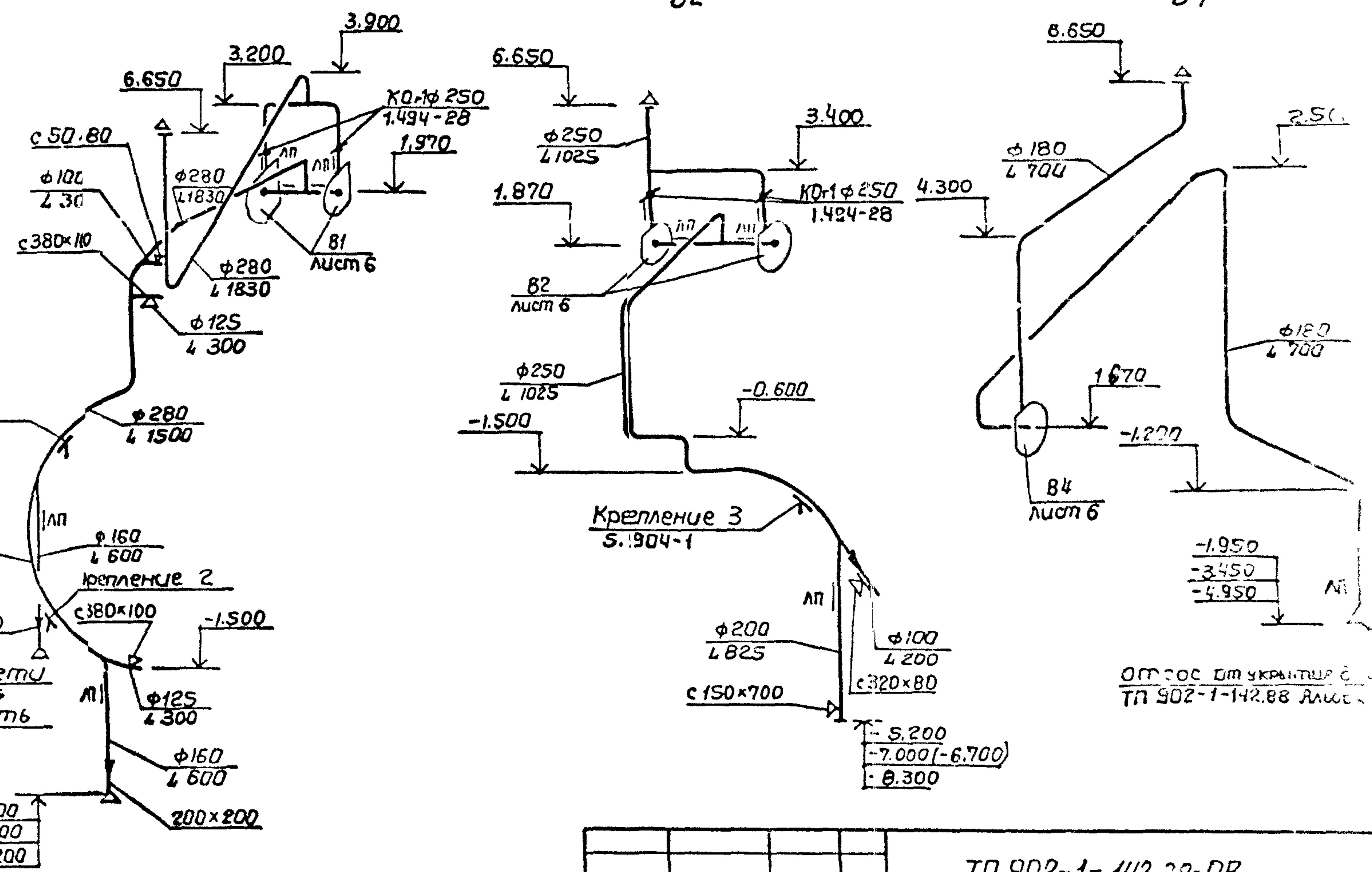


Б1



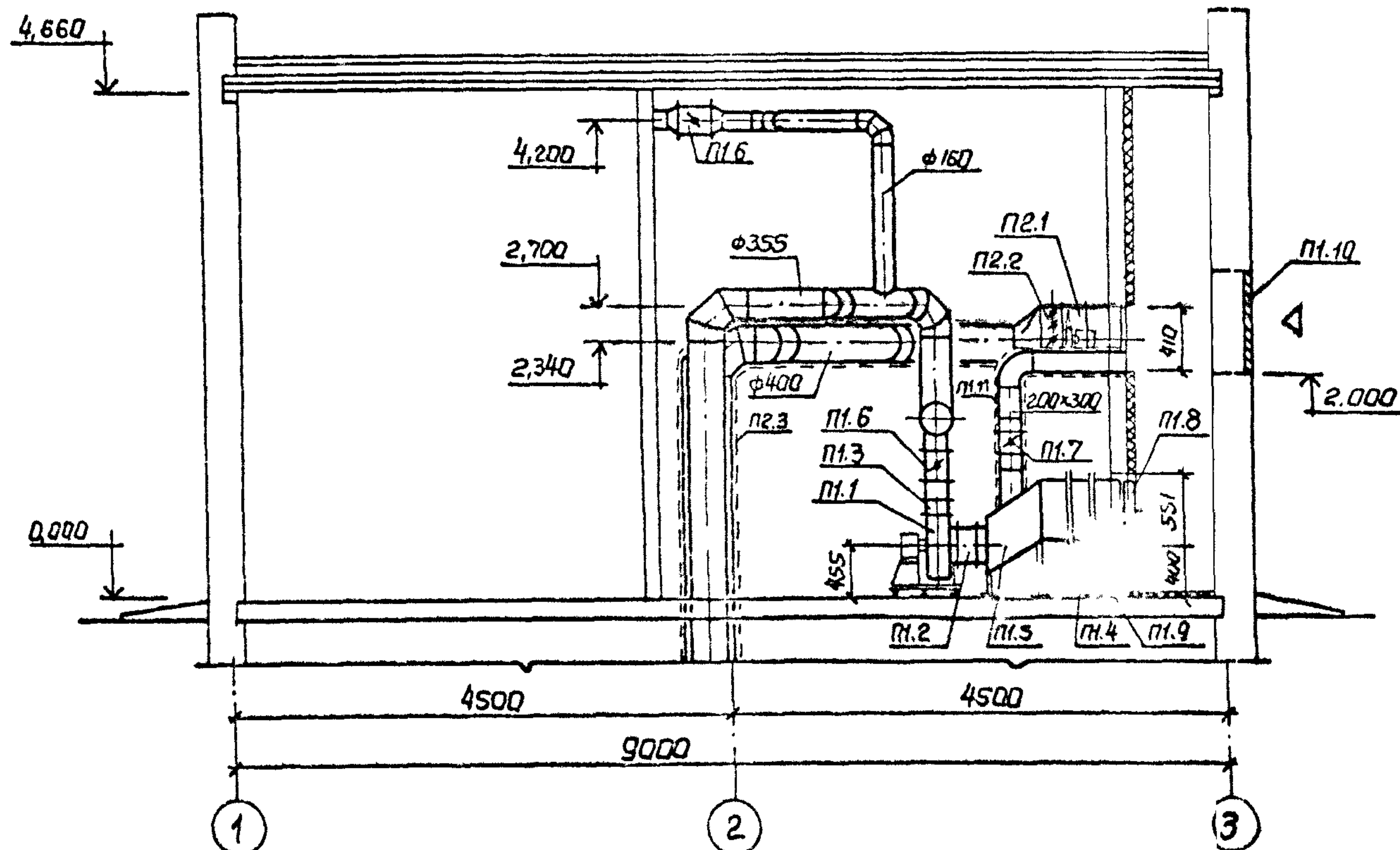
Б2

Б4

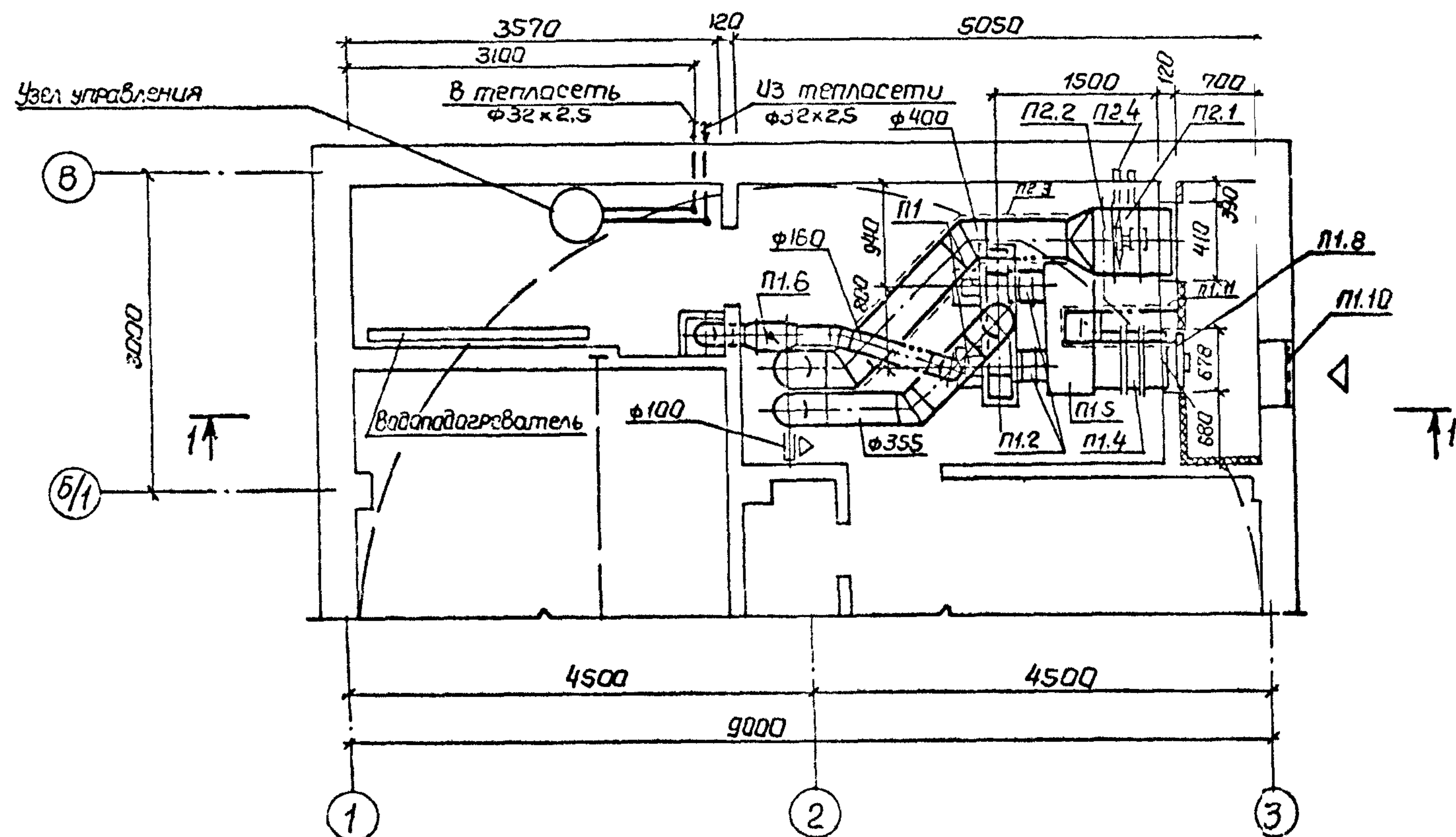


ТН 902-1-142.88-08			
Приказ	Рук. сект	Баровин	И
	Н. кантр	Гаврилюк	И
	Гл. спец	Баровин	И
	Рук. экр	Подольская	И
	Ст. инж	Стирнова	И
Исполнительная насосная станция производительностью 120-660 м³/ч, напором 6-51 м			
Схемы систем отопления, теплоснабжения установки П1, водоподогревателя, Б1, Б2, Б4, узла управления.			
Гос. арх. № 3049 (2)			

Разрез 1-1



План на отм. 0,000



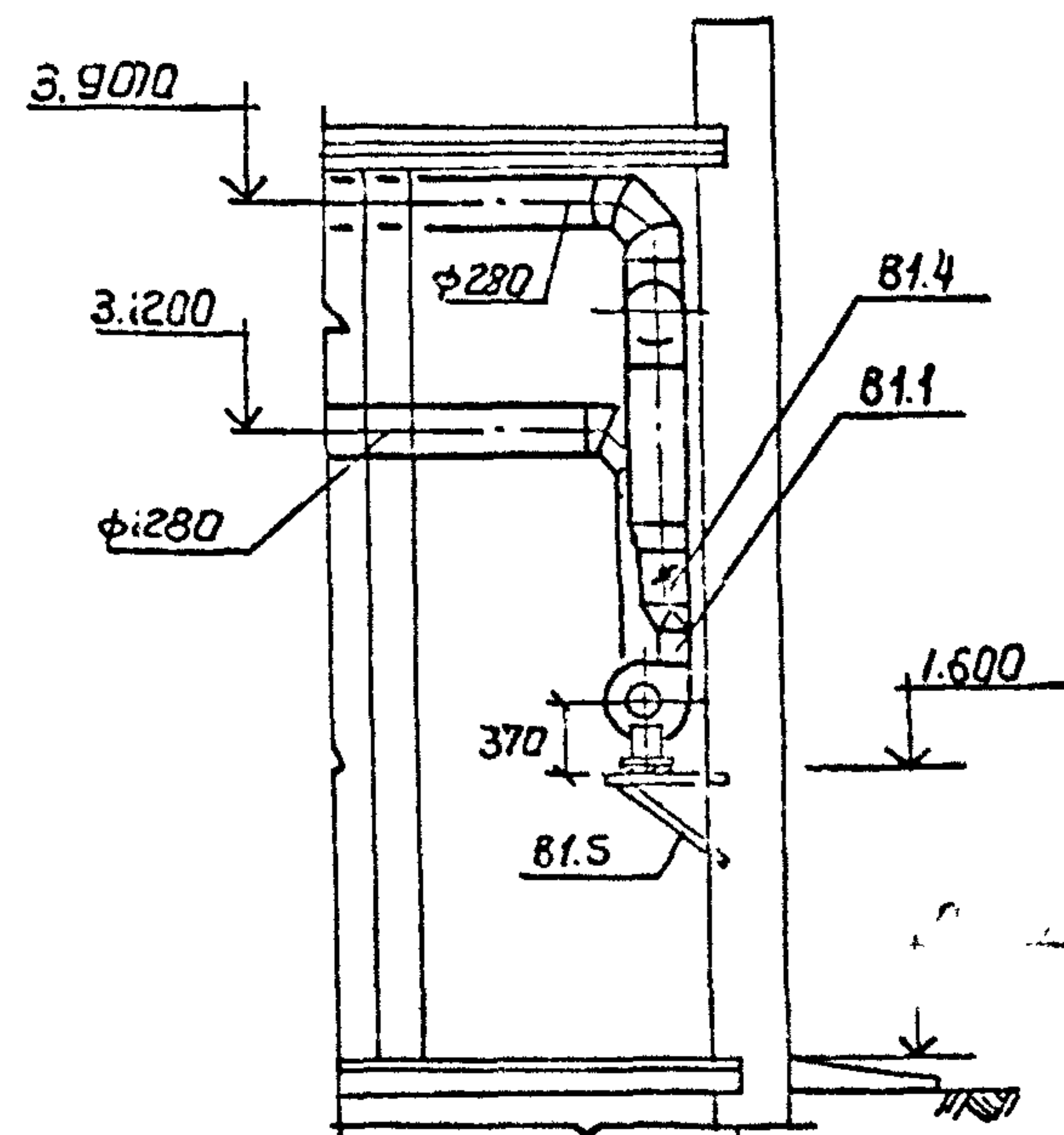
Спецификация вентиляционных установок.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	масса ед., кг	
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный ВЦ4-75-315-443 на вибрис- новании, котла а вентилятор центробежн. ВЦ4-75 Н315 исполнение 1, положение ПР0°, 00° д.электродвигатель 4,00А 2 1,5кВт, 2850 об/мин	2		
П1.2	5.904-38	Гибкие вставки В 00.00-4	2		
П1.3	5.904-38	Гибкие вставки ВН.00 000-04	2		
П1.4		Калорифер модели КС-3-6-02	1	38	
П1.5	5.903-7	Коробка К2			
П1.6	1.494-28	Обратный клапан КД-1 $\phi 250$	3	4,5	
П1.7	5.904-13 В.01-1	Заслонка воздушная Р200 x 200Р	1	12,2	
П1.8	5.903-7	Клапан утепленный створный кус	1	23	
П1.9	1.494-25	Подставки под калори- фер	2	2,1	
П1.10		Жалюзийные решетки 150 x 580	3		
П1.11	7.903.9-2	Изоляция воздуховодов			
	Т436-1695-79	а шнур минераловат- ный,	м ³	1,0	
	Т96-11-145-80	б.стеклопластик рулон- ный,	м ²	40	
		П2			
П2.1		Вентилятор осевой Б 06-300 н4 с электродвигателем 4А71А2 0,75кВт, 2840 об/мин	1	25	
П2.2	1.494-33	Лепестковый клапан кл 00.000	1	13,4	
П2.4	1.494-30	Крепление осевого венти- лятора Б14-1000, 000	1	17,4	

ТТ 902-1-142.33-08

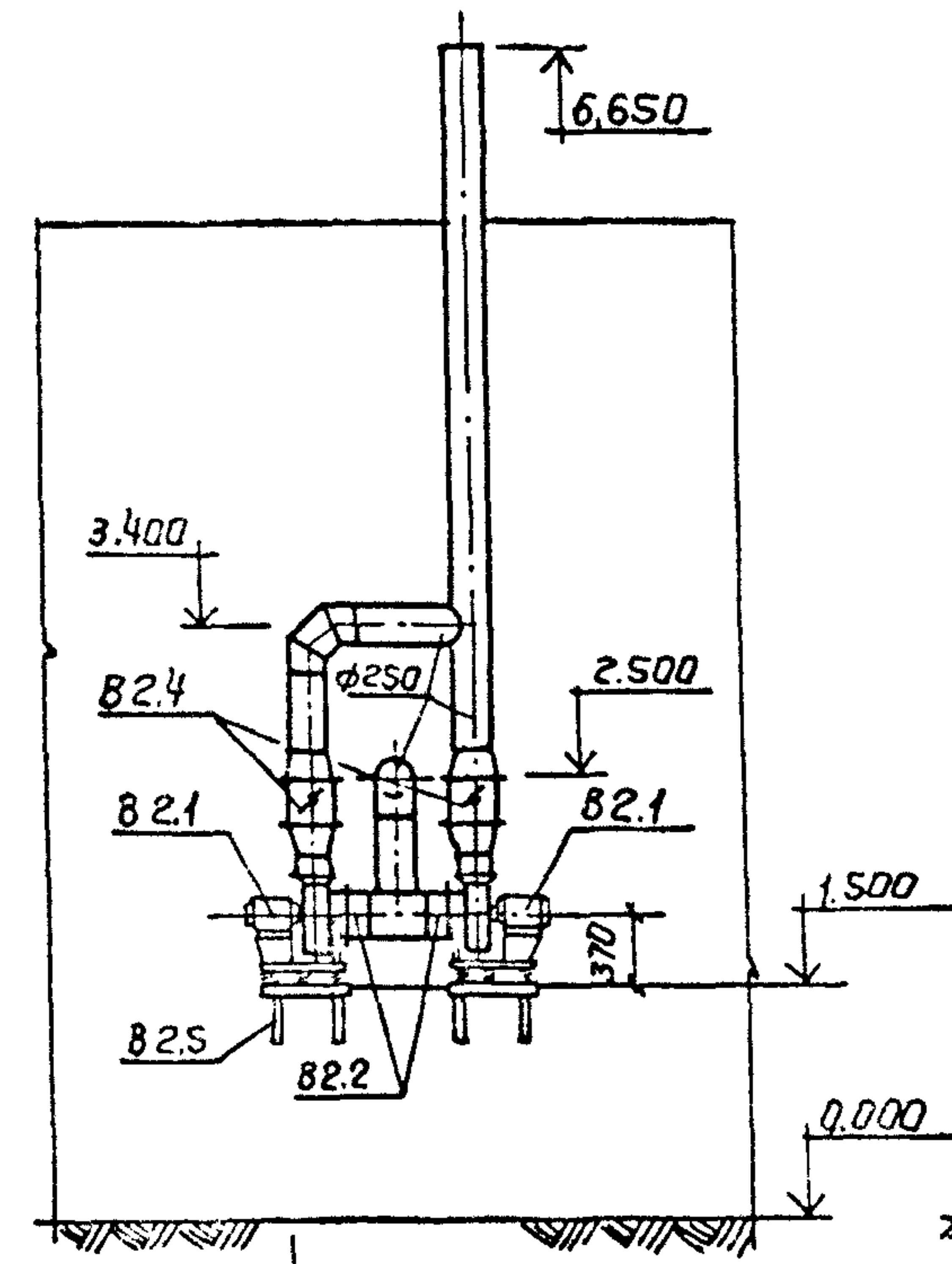
привязан	Рук.сек	бародин	Рук.сек	бародин	канализационная насосная станция производительностью 120-660 м ³ /час. напором 6-51м.	Ст.инж.	Лист
	Н.контр.	бародин	Н.контр.	бародин		Р	5
	Рук.зр.	Поздская	Рук.зр.	Поздская	Установки систем П1, П2		
	Ст.инж.	Шибенко	Ст.инж.	Шибенко			
	Инженер	Шибенко	Инженер	Шибенко			

Разрез 1-1



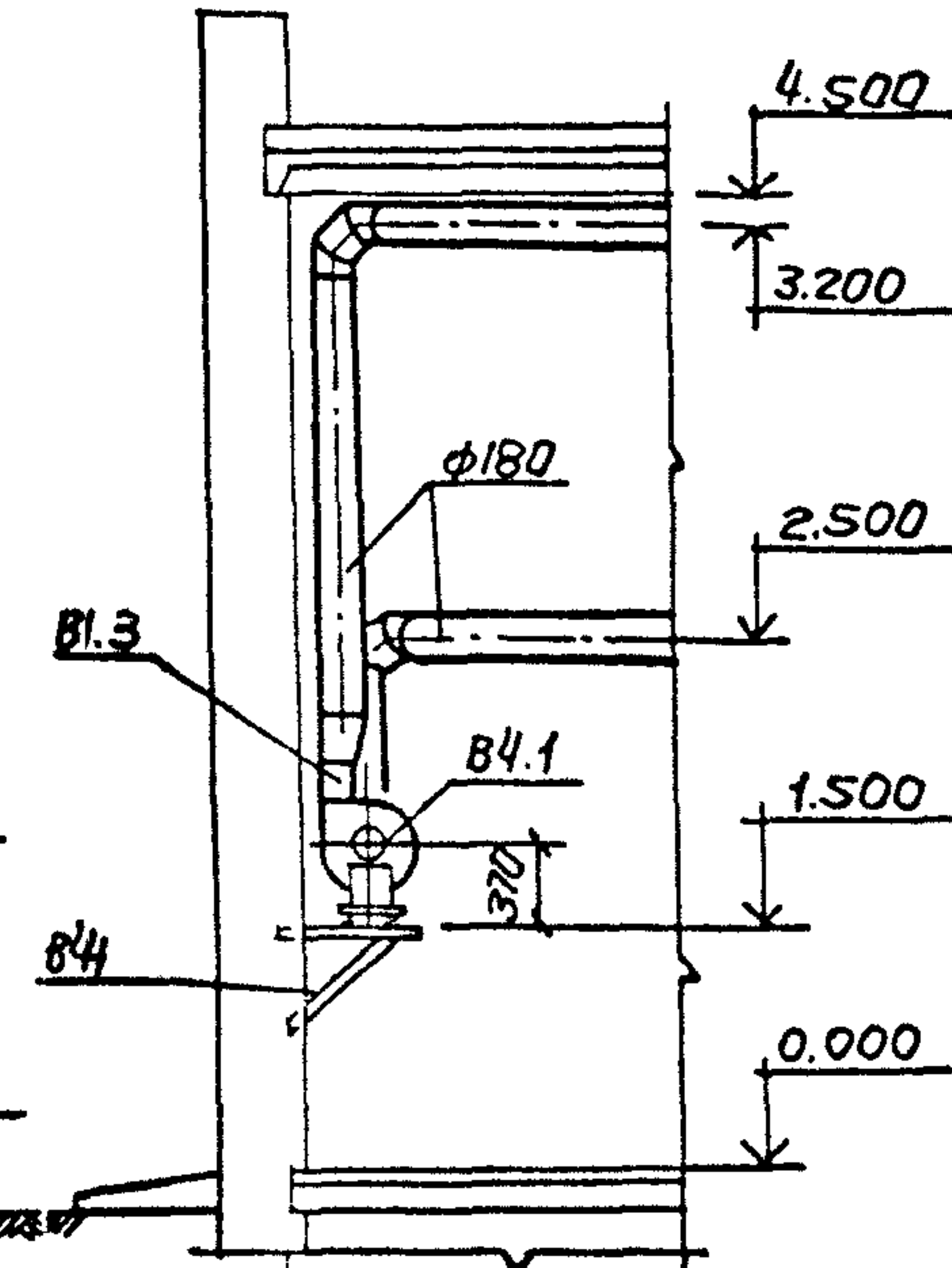
Б/1

Разрез 2-2



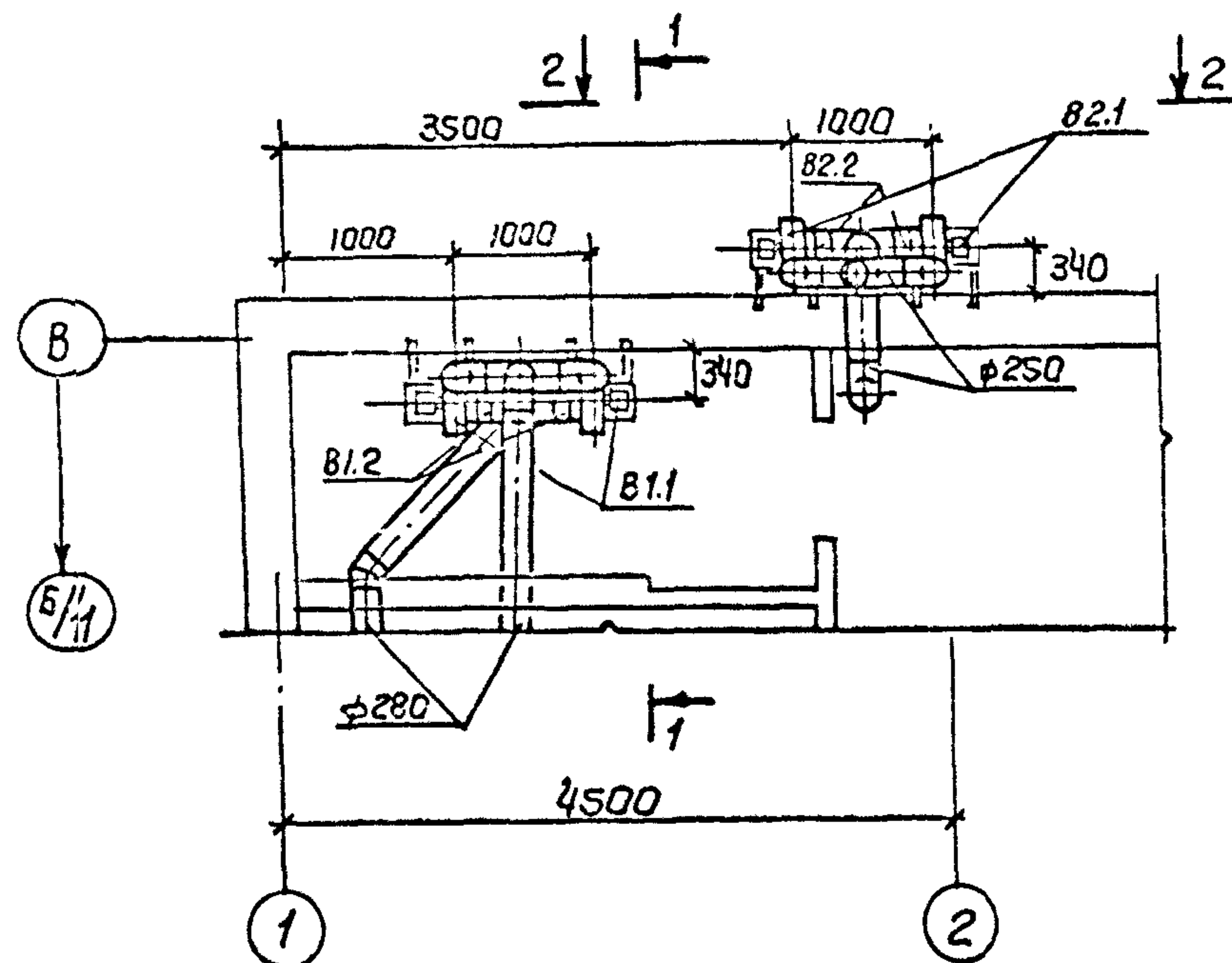
3 2 1

Разрез 3-3



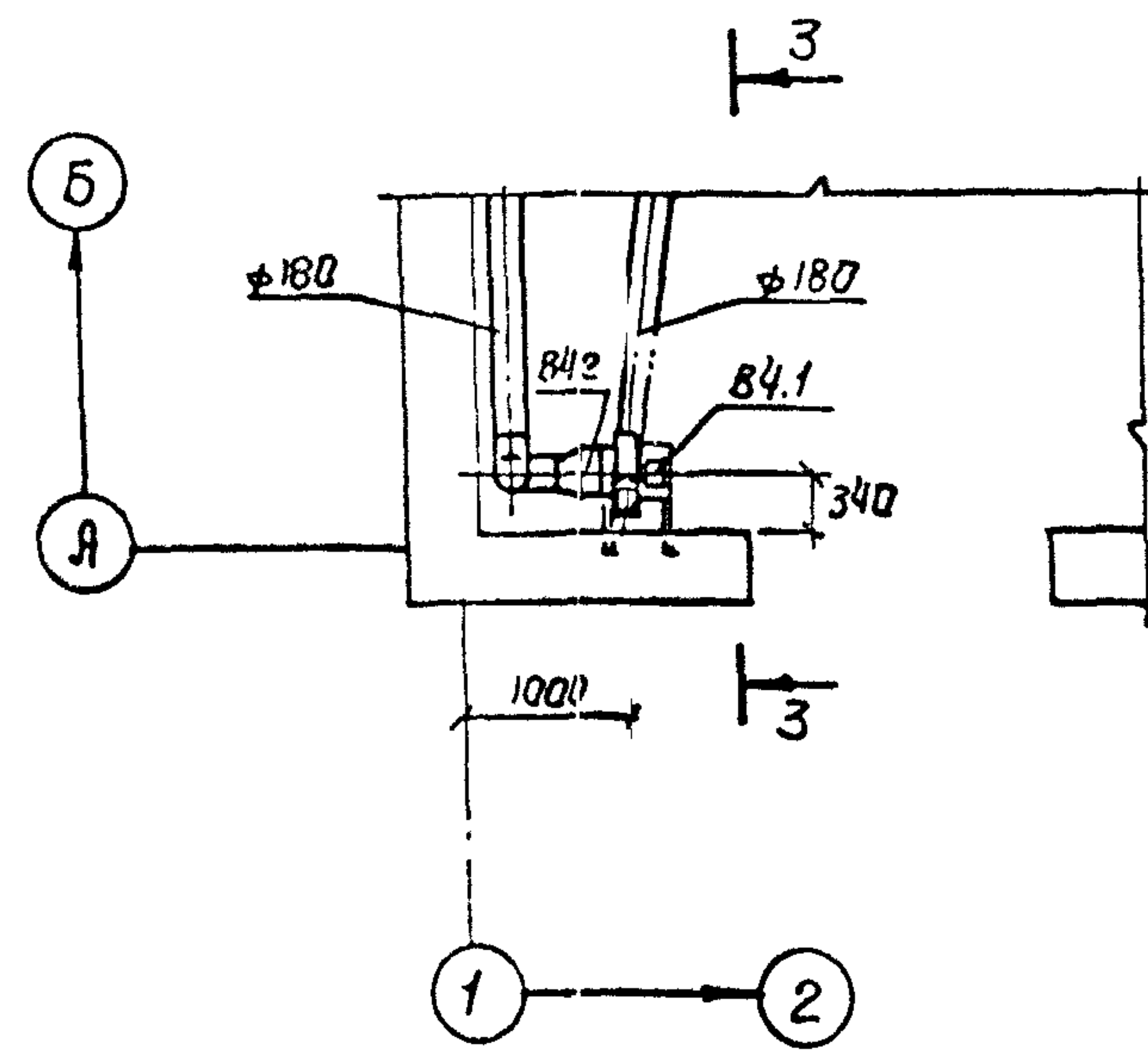
4 5

План на отм. 0.000



Б

План на отм. 0.000



Б

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес
		В1		
B1.1		Агрегат вентилятор- ный В-Ц4-75-25-0413 на виброосновании, к-т а вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75Н2.5 исполне- ние 1, положение Пр0,10° б.Электродвигатель 4А63В2 0,55кВт 2840. 5/мин	2	28
B1.2	5.904-38	Гибкие вставки В.00.00-03	2	0.51
B1.3	5.904-38	Гибкие вставки Н.02.00-03	2	0.85
B1.4	1.494-28	Клапаны обратные обще- го назначения ф250 мм, 1	2	4.5
B1.5	1.494-30	Крепление вентилятора Б7А 002.000	2	15.2
		В2		
B2.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-25-0243 на виброос- новании, комплект а вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75Н2.5 исполне- ние 1, положение 10°, 0° б.Электродвигатель 4А63В2 0,37кВт, 2750 об/мин.	2	2.8
B2.2	5.904-38	Гибкие вставки В.00.00-03	2	0.91
B2.3	5.904-38	Гибкие вставки Н.02.00-03	2	0.85
B2.4	1.494-28	Клапаны обратные обще- го назначения ф250 мм, 1	2	4.5
B2.5	1.494-30	Крепление вентилятора Б7А 002.000	2	15.2
		В4		
B4.1		Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-25-0243 на вибро- основании, комплект а вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75Н2.5 исполнение положение 10° б.Электродвигатель 4А63В2 0,37кВт, 2750 об/мин.	1	28
B4.2	5.904-38	Гибкие вставки В.00.00-03	1	0.91
B4.3	5.904-38	Гибкие вставки Н.02.00-03	1	0.85

ТП 902-1-142.88-08

Приказан	Рук. сек	Бородин	Исполн	канализационная насосная	Станция
	Н. контр	Гавриленко	Исполн	станция производительностью	Р
	Гл. спец	Бородин	Исполн	120-660 м³/ч, напором 6-51 м	6
	Рук. гр	Подольская	Исполн	Установки систем	
	Ст. инж	Смирнова	Исполн	В1, В2, В4.	
	Инжен.	Шевченко	Исполн		