

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1 - 148.88

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800-1400м³/ч, НАПОРОМ 80м
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0м
(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

23464 - 02

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-148.88

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800-1400 м³/ч, НАПОРОМ 80 м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

АЛЬБОМ 2 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Альбом 7	ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ РЕШЕНИЕ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ
Альбом 2	ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	Альбом 8	ЭМ1 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АТХ1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ РЕШЕНИЕ БЕЗ РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА
Альбом 3	НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ. ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ КЖ1 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	Альбом 9	ЭМ2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АТХ2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ РЕШЕНИЕ БЕЗ РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА
Альбом 4	КМ1 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КЖИ ИЗДЕЛИЯ АРИ ИЗДЕЛИЯ	Альбом 10	ЭМ2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АТХ2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ Н НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Альбом 5	ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ КЖ2 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КМ2 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КЖИ ИЗДЕЛИЯ	Альбом 11	СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
Альбом 6	РЕШЕНИЕ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ЭМ1 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АТХ1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	Альбом 12	ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
		Альбом 13	С СМЕТЫ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.
		Альбом 14	С СМЕТЫ. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:
СЕРИЯ 7. 902-4 БАК РАЗРЫВА СТРУИ ВМЕСТИМОСТЬЮ 180 л.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Пилип - Г.А. БОНДАРЕНКО
Лялюк В.С. ЛЯЛЮК

УТВЕРЖДЕН ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 8.07.86 №20
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О „СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ“
ПРИКАЗ № 298 ОТ 15.09.88 г

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	5
4	Разрез 1-1	6
5	Разрез 2-2	7
6	План приемного резервуара. Разрез 3-3	8
7	Схема узла подводящего коллектора Схема системы 1К1Н.	9
8	План машинного зала с системой В3. Схема систем 1В3, 1К13, 1К13Н.	10
	<u>Внутренний водопровод и канализация ВК</u>	
1	Общие данные. План на отм. 0.000. Схемы систем В1, К1, Т3	11

Лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	<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, В1, В2, ВЕ1.	14
4	Схемы системы отопления, теплоснабжения водоподогревателя, установки П1. Узел управления.	15
5	Установки систем П1, П2.	16
6	Установки систем В1, В2.	17

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План подземной части	
4	Разрез 1-1	
5	Разрез 2-2	
6	План приемного резервуара. Разрез 3-3	
7	Схема узла побудящего коллектора. Схема системы К1Н	
8	План машинного зала с системой ВЗ. Схема систем ВЗ, К13, К13Н	

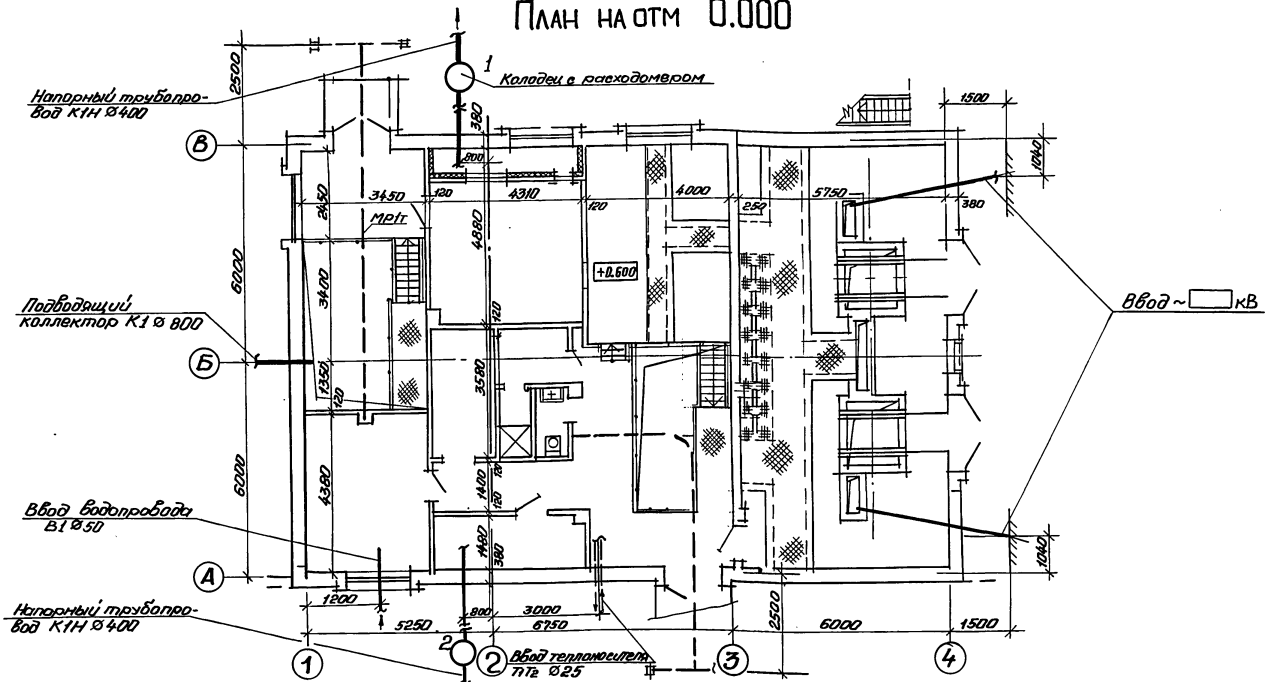
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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 *Л.В.С. Лятак*

План на отм 0.000



Ведомость ссылок и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 7.902-4	Бак разрыва струи вместимостью 180л.	
ТУ 204/1 УССР 87-85	Оборудование утирированное для капитального строительства объектов ЖХХ. Канализация	
ОСТ 6-05-367-74	Сортамент фасонных частей из полиэтилена низкой плотности для напорных трубопроводов	
Типовые конструкции	Установка конструкций на глабмантажоматами	
КИ МНСС СССР	технологическом оборудовании и трубопроводах	
ТК 4-3144-70	Отборные устройства для измерения давления Руды 16 кг/см ² Т до 80°С	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Условные обозначения

- Вентиль с электромагнитным приводом
- Задвижка с электроприводом
- К13 — Трубопровод дренажной воды
- К13Н — Напорный трубопровод дренажной воды

Инв. №		ТП 902-1-148.88-ТХ	
ГНП	Лятак	Инж.	Лятак
Инж.отд.	Чмелев	Инж.	Чмелев
Л.спец.	Златицкий	Инж.	Златицкий
Н.контр.	Фомин	Инж.	Фомин
Рук.вр.	Нарожный	Инж.	Нарожный
Ст.инж.	Майстренко	Инж.	Майстренко
Инж.	Живилева	Инж.	Живилева
Канализационная насосная станция производительностью 200-1000 м ³ /ч, напором 80м.		Стадия	Лист
Общие данные (начало)		Р	1
		Листов	8

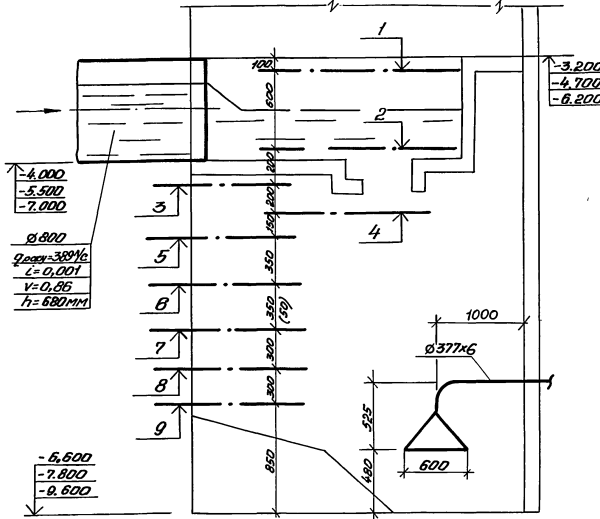
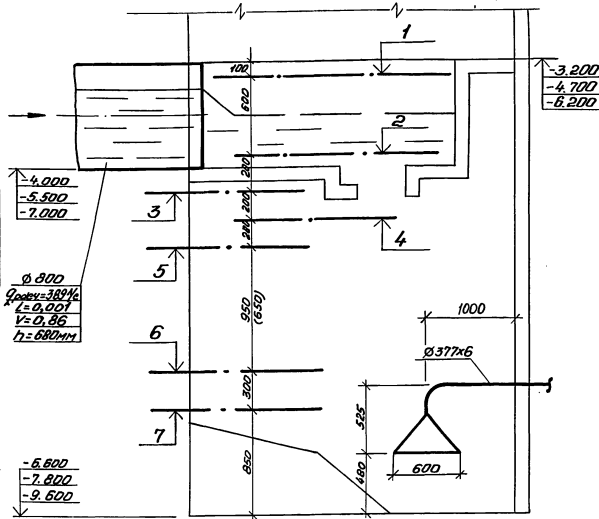
23464-02 4

Уровни включения насосов с нерегулируемым электроприводом

Уровни включения насосов с регулируемым электроприводом

Общие указания

Албом 2



1. За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка □.
2. После монтажа стальных трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении насоса окрасить по очищенной поверхности 1 слоем грунтовки ГФ-021, затем 2 слоями эмали ПФ-115, приняв цветовую окраску по ГОСТ 14202-69; в приемном резервуаре-трубы, крепления труб покрыть эпоксидной шпателькой ЭП-0010 в 4 слоя.

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 (резку) грунта вокруг насосной станции.
2. В зависимости от глубины промерзания грунта проставить отметки выходов напорных трубопроводов.
3. Уточнить производительность и напор основного насоса в соответствии с графиком совместной работы трубопроводов и насосов.
4. При наличии вблизи насосной станции трубопровода технической воды с необходимым для уплотнения сальников насосов СМ давлением, исключить насос ВК, бак разрыва струи и внести соответствующие изменения во все части проекта.
5. Длина прямого участка напорного трубопровода до колодца с расходомером должна быть не менее 30 Ду.

- 1 ↓ Аварийный уровень
- 2 ↓ Расчетный уровень, включение резервного насоса.
- 3 ↓ Включение III рабочего насоса
- 4 ↓ Включение II рабочего насоса
- 5 ↓ Включение I рабочего насоса и насоса на гидроуплотнение.
- 6 ↓ Отключение II рабочего насоса
- 7 ↓ Отключение I и III рабочих насосов, резервного насоса и насоса на гидроуплотнение, минимальный уровень в приемном резервуаре.

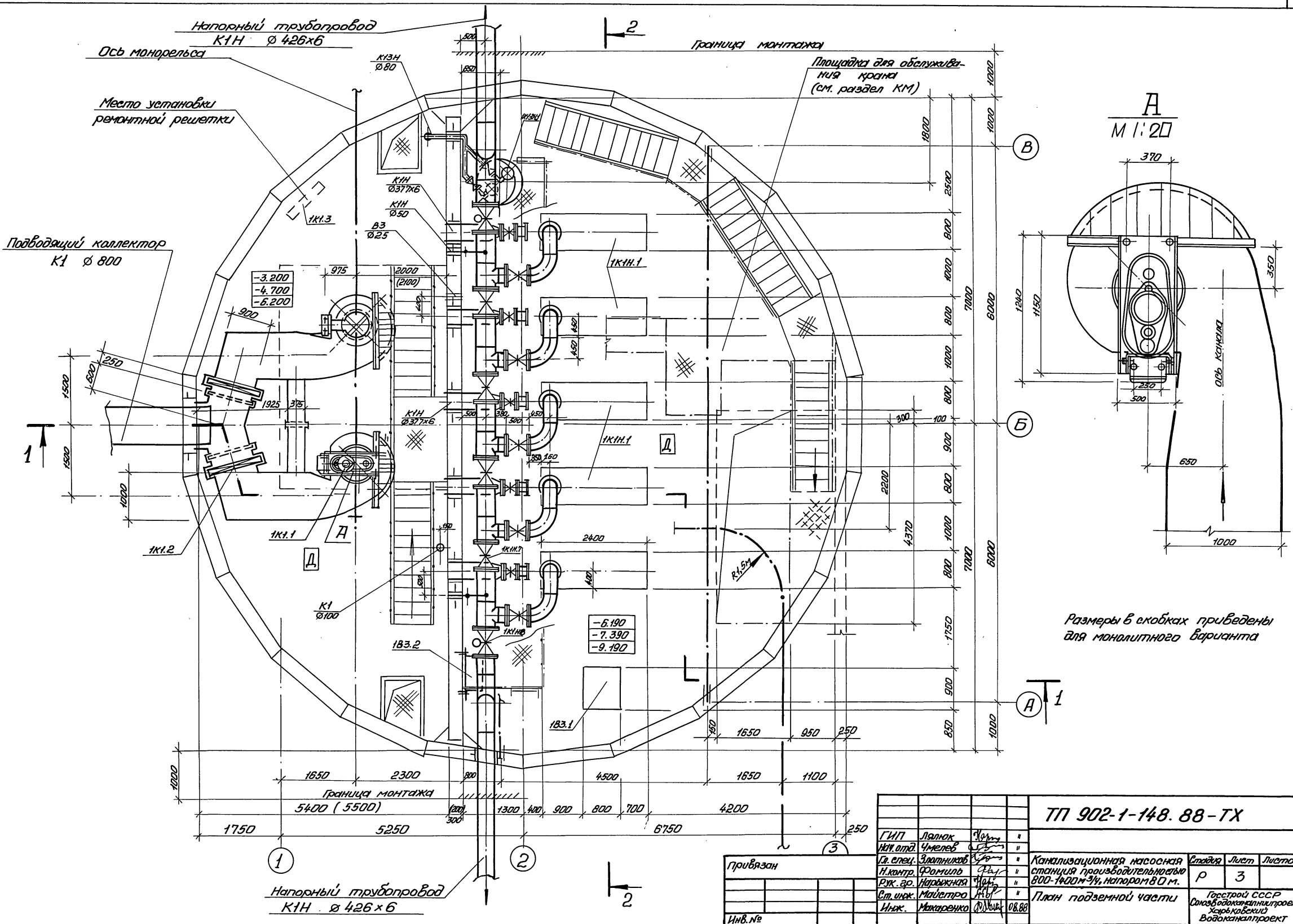
- 1 ↓ Аварийный уровень.
- 2 ↓ Включение резервного нерегулируемого насоса.
- 3 ↓ Включение II нерегулируемого насоса
- 4 ↓ Включение I нерегулируемого насоса
- 5 ↓ Уровень поддержания заданного уровня
- 6 ↓ Включение I и II регулируемых насосов (поочередно)
- 7 ↓ Отключение II нерегулируемого насоса
- 8 ↓ Отключение резервного нерегулируемого насоса
- 9 ↓ Отключение I и II регулируемых насосов и I нерегулируемого, минимальный уровень в приемном резервуаре.

Размеры в окошках приведены для Нк = 5,5 м.

Привязан	
Инд. №	

ТП902-1-148.88-ТХ		
ТИП	Вапак	4м
Нап. ст.	Чтелеб	3,5х2
М. слес.	Злотиков	3,5х2
И. комп.	Сотиль	3,5х2
Рок. ар.	Лерваккер	10х4
Вл. зап.	Майстер	10х4
И. инж.	Журилова	10х4
Станция	№ 2	Линейный
Капитализационная насосная станция производительностью 800-1400 м ³ /ч, напором 80 м		
Общие данные.		
(окончание)		

23464-02 5



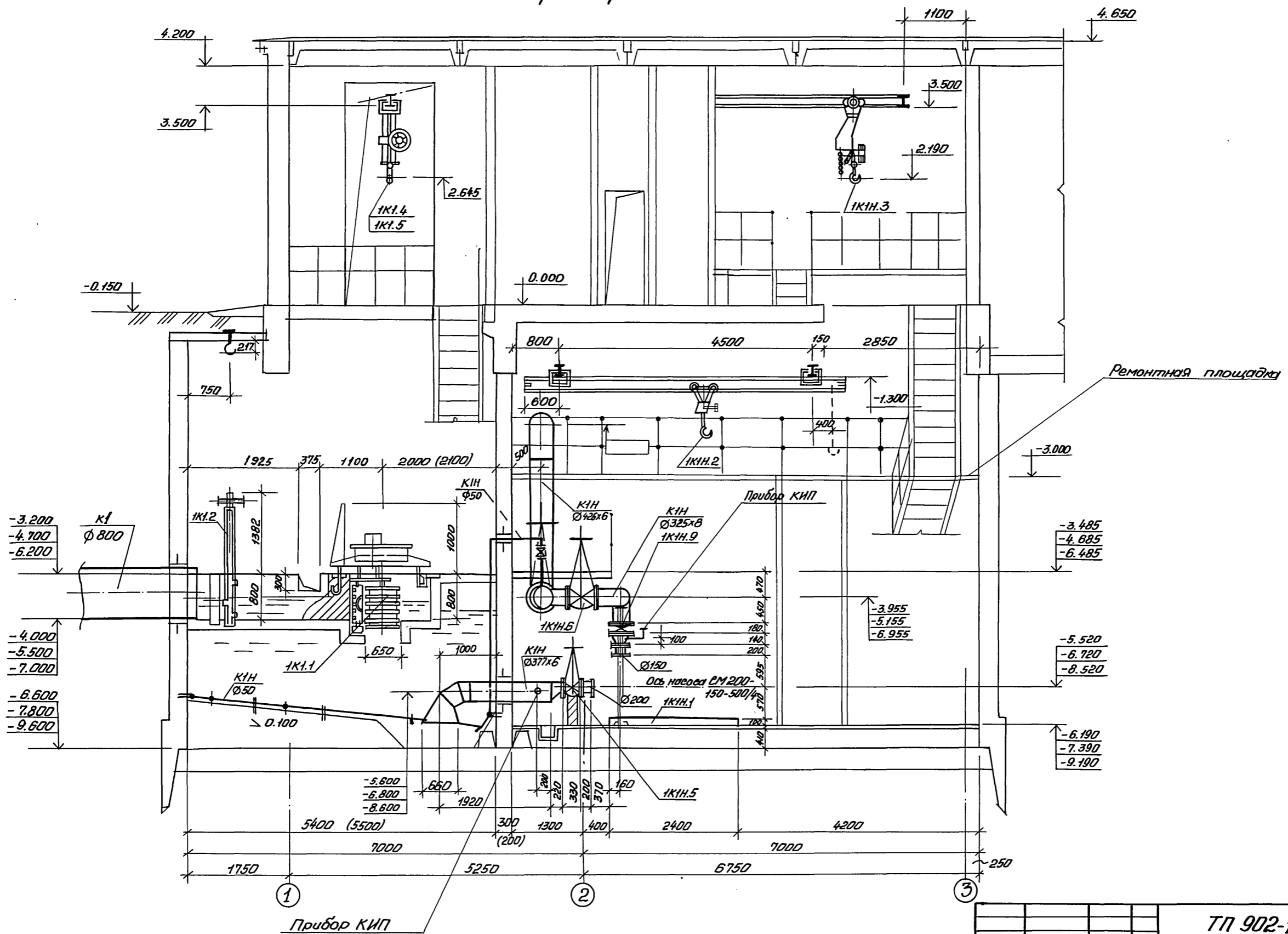
Размеры в скобках приведены для монолитного варианта

Согласовано	Сектор ЭА	Борискин	Ин. спец. ТО	Ильинский
Согласовано	Директор СВ	Ильинский	Борискин	Хесина
Инв. № проей.	Подпись и дата	Взам. инв. №		

ТТ 902-1-148. 88-ТХ					
ГИП	Лялюк	Иванов	"	"	"
ИП. отд.	Чмелев	Сидорова	"	"	"
Ин. спец.	Златников	Сидорова	"	"	"
Н. контр.	Романов	Сидорова	"	"	"
Рук. ар.	Нарожная	Сидорова	"	"	"
Ст. инж.	Маюстрова	Сидорова	"	"	"
Инж.	Макаренко	Сидорова	"	"	"
			08.88		
Инв. №					
Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80 м.				Студия	Лист
План подземной части				Р	3
				Листов	3

23464-02 6

РАЗРЕЗ 1-1



Размеры в скобках приведены для монолитного варианта

				ТП 902-1-148.88-ТХ		
ГИП	Лялюк					
Нач. отд.	Чмелев					
М. спец.	Элтыков			Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м ³ /ч. Напором 80м.	Студия	Лист
Н. контр.	Фамиль				Р	4
Рук. ар.	Нарыжная			Разрез 1-1.	Госстрой СССР Союзвободомнализпроект Харьковский Водоканалпроект	
Ст. инж.	Майстро					
Инж.	Макаренко					
Инв. №						

23464-02 7

Альбом 2

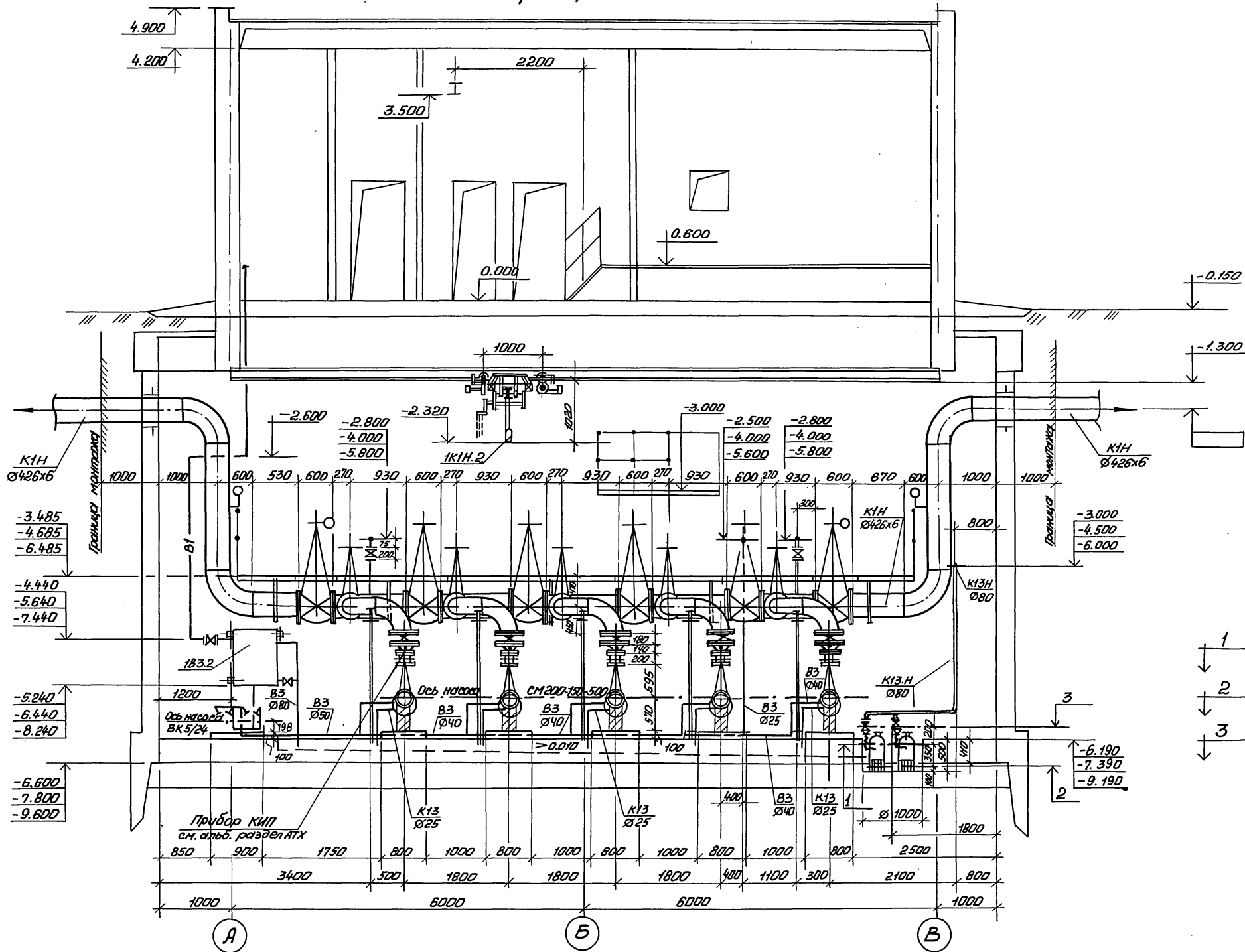
Согласовано
Ин. спец. ТО
Пр. архитектор Хесина

Согласовано
Отдел СПС
Сектор ОБ
Отдел ЭА

Бороздин
Майорова
Барчан

Инв. № подл. Подписи и даты
Взам. инв. №

РАЗРЕЗ 2-2



- 1 Включение насоса „Гном“ 25-20
- 2 Отключение насоса „Гном“ 25-20
- 3 Аварийная сигнализация

ТП 902-1-148.88-ТХ			
ГИП	Лялюк	Мен	«
Нач. отд.	Чмелев	С	«
Гл. спец.	Златникова	С	«
Н. контр.	Фомин	С	«
Рук. вр.	Нарышкин	С	«
Ст. инж.	Макарова	С	«
Инж.	Максименко	С	«
		08.88	
		Разрез 2-2	
		Станция производительностью 800-1400 м ³ /ч, напором 80м	Лист 5
		Госстрой СССР	Лист 5
		Совхозмашинный проект	
		Харьковский	
		Водоканалпроект	

Привязан	
Инв. №	

23464-02 8

Копировал: Годовская

Формат А2

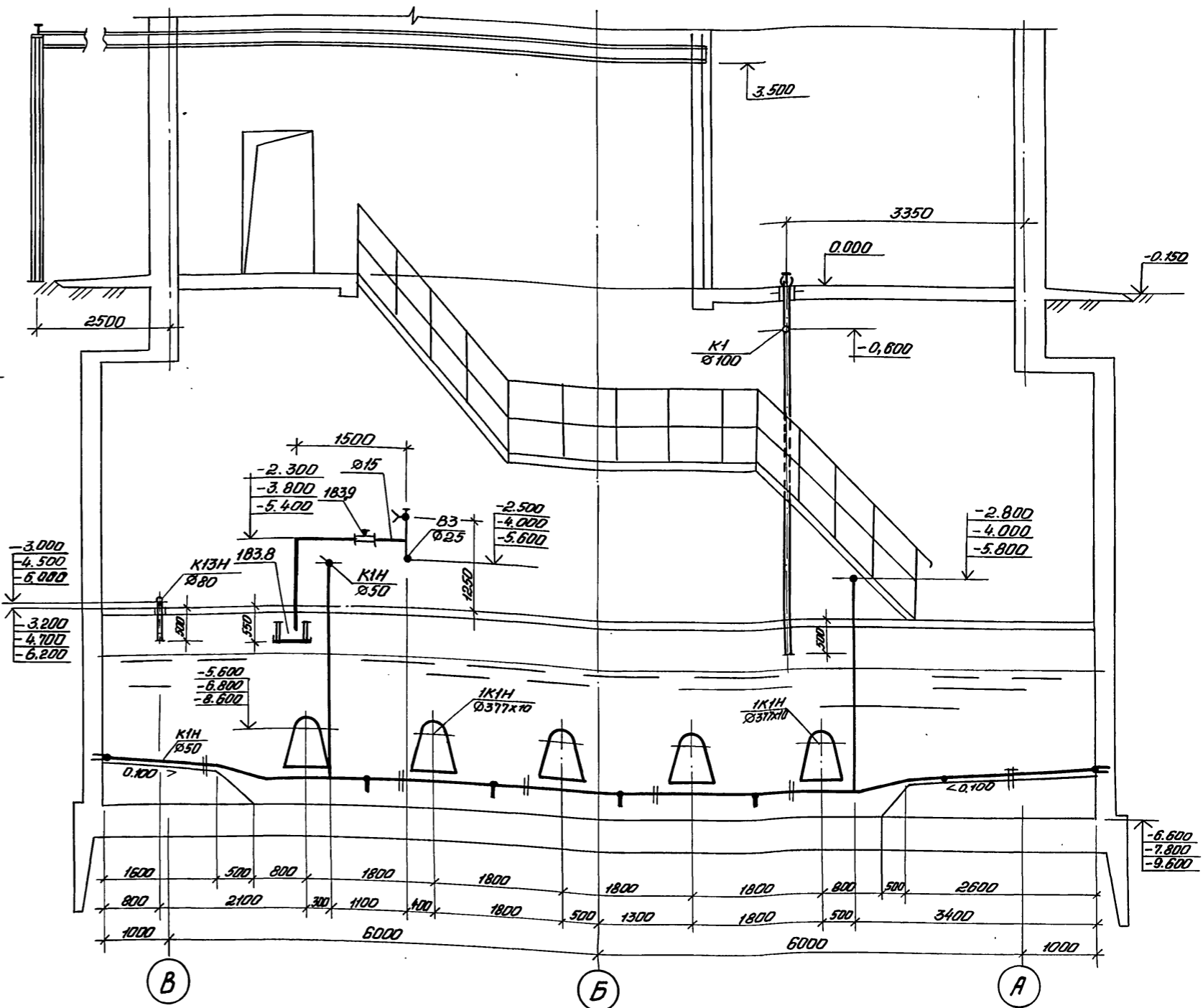
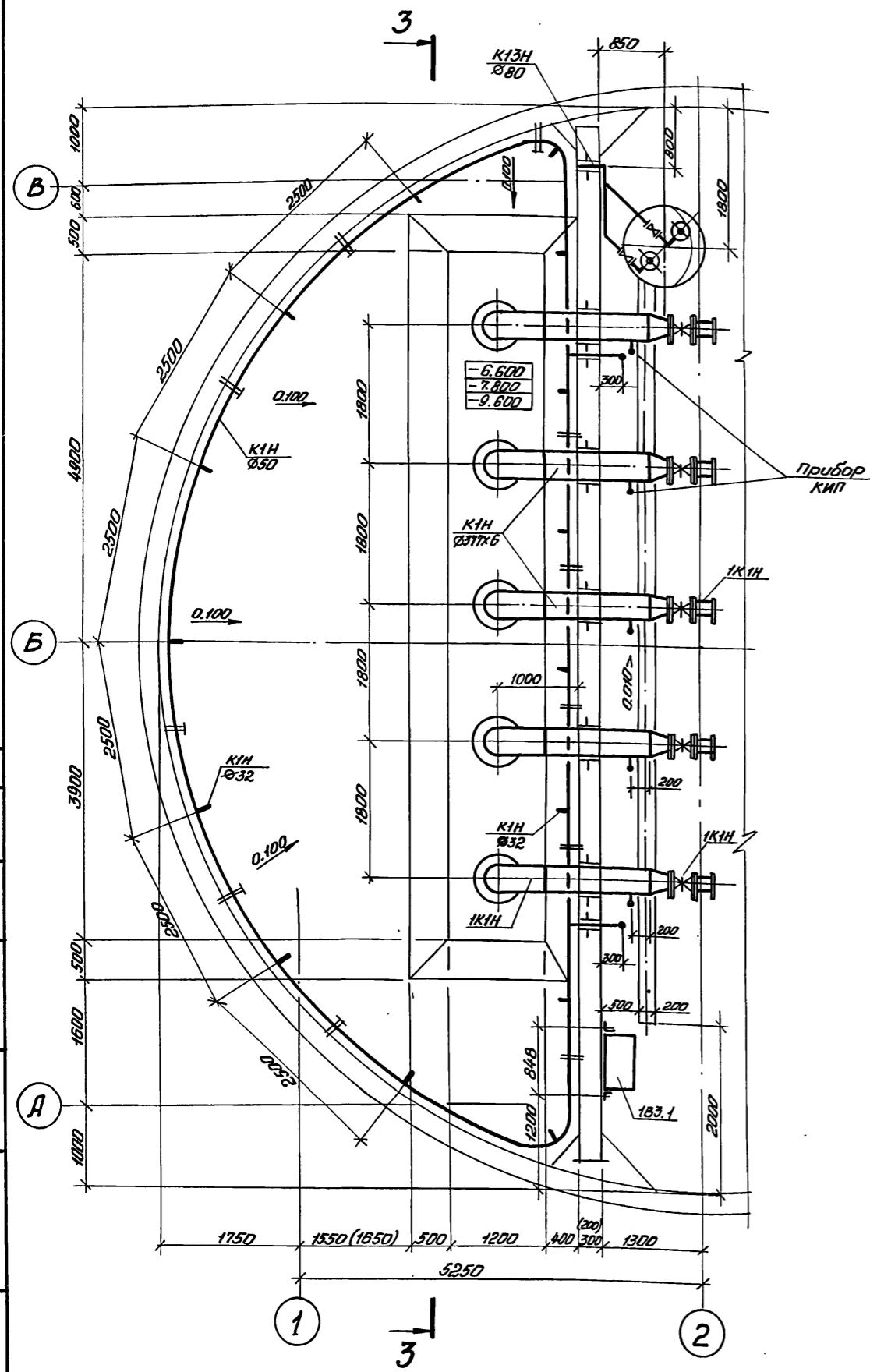
Альбом 2

Сектор ОВ	Инженер	С.И. Мильман
Пр. архитектора	Инженер	И.А. Харина
Сектор ОВ	Инженер	С.И. Мильман
Пр. архитектора	Инженер	И.А. Харина
Сектор ОВ	Инженер	С.И. Мильман
Пр. архитектора	Инженер	И.А. Харина
Сектор ОВ	Инженер	С.И. Мильман
Пр. архитектора	Инженер	И.А. Харина
Сектор ОВ	Инженер	С.И. Мильман
Пр. архитектора	Инженер	И.А. Харина

План приемного резервуара

Разрез 3-3

Альбом 2



Размеры в скобках приведены для монолитного варианта

			ТП902-1-148.88-ТХ			
ГИП	Лалок	Иван	Канализационная насосная станция производительностью 800-1000 м ³ /ч. Напором 80м.	Лист	Листов	
М.отд.	Чмелев	Иван		Р	6	
Л.спец.	Златникова	Иван		Госстрой СССР Специальный проект Харьковский Водоканалпроект		
Н.контр.	Фомин	Иван				
Р.к.ср.	Нарыжная	Иван				
Ст.инж.	Мацетко	Иван	План приемного резервуара.			
Инж.	Журавлева	Иван	Разрез 3-3.			
Инв.№						

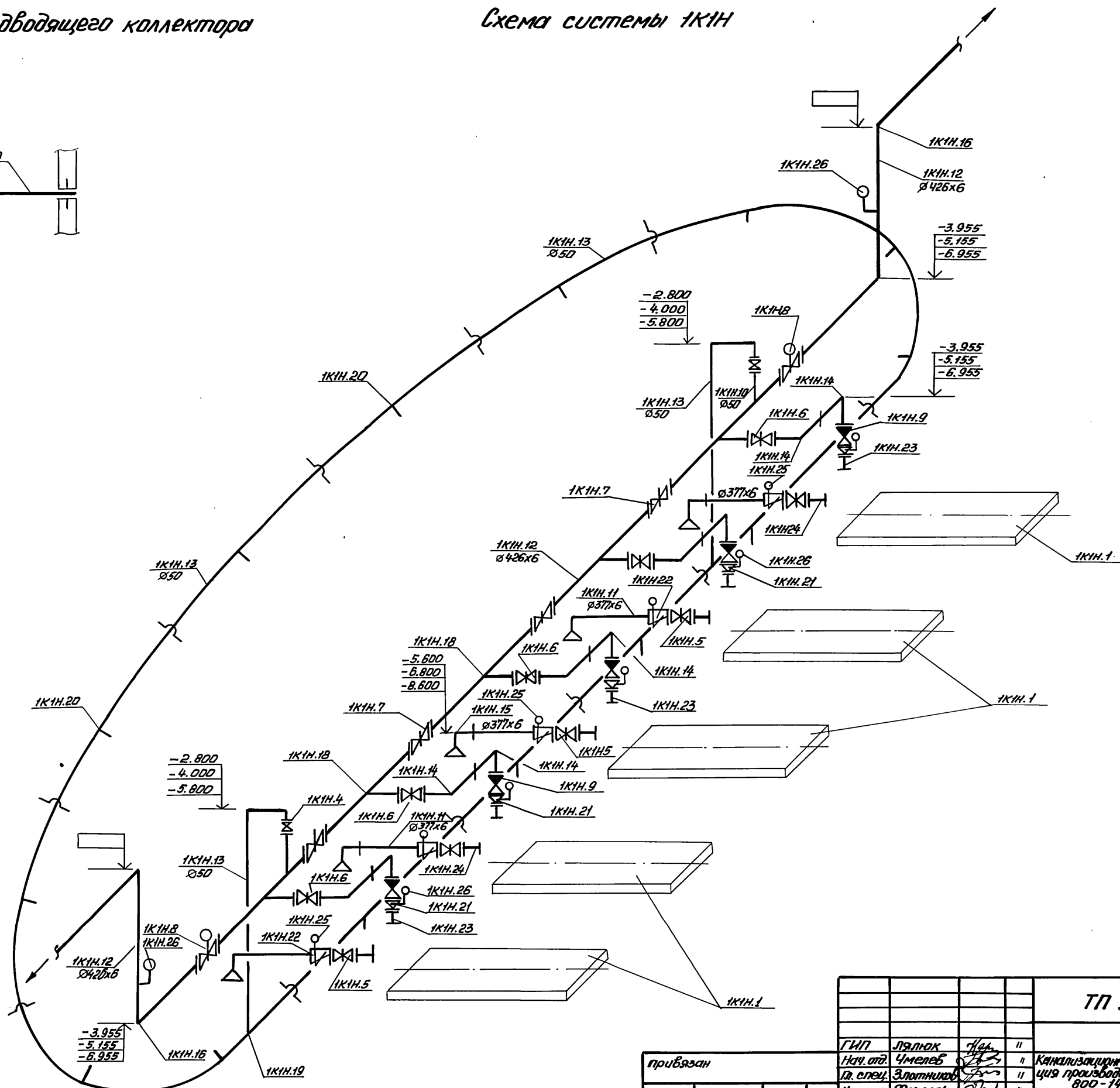
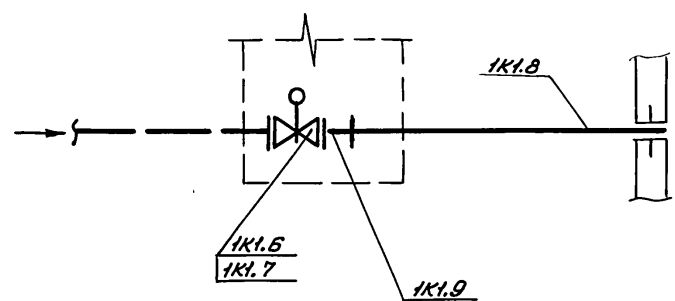
23464-02 9

Копировал: Габовская

Формат А2

Схема узла подводящего коллектора

Схема системы 1К1Н

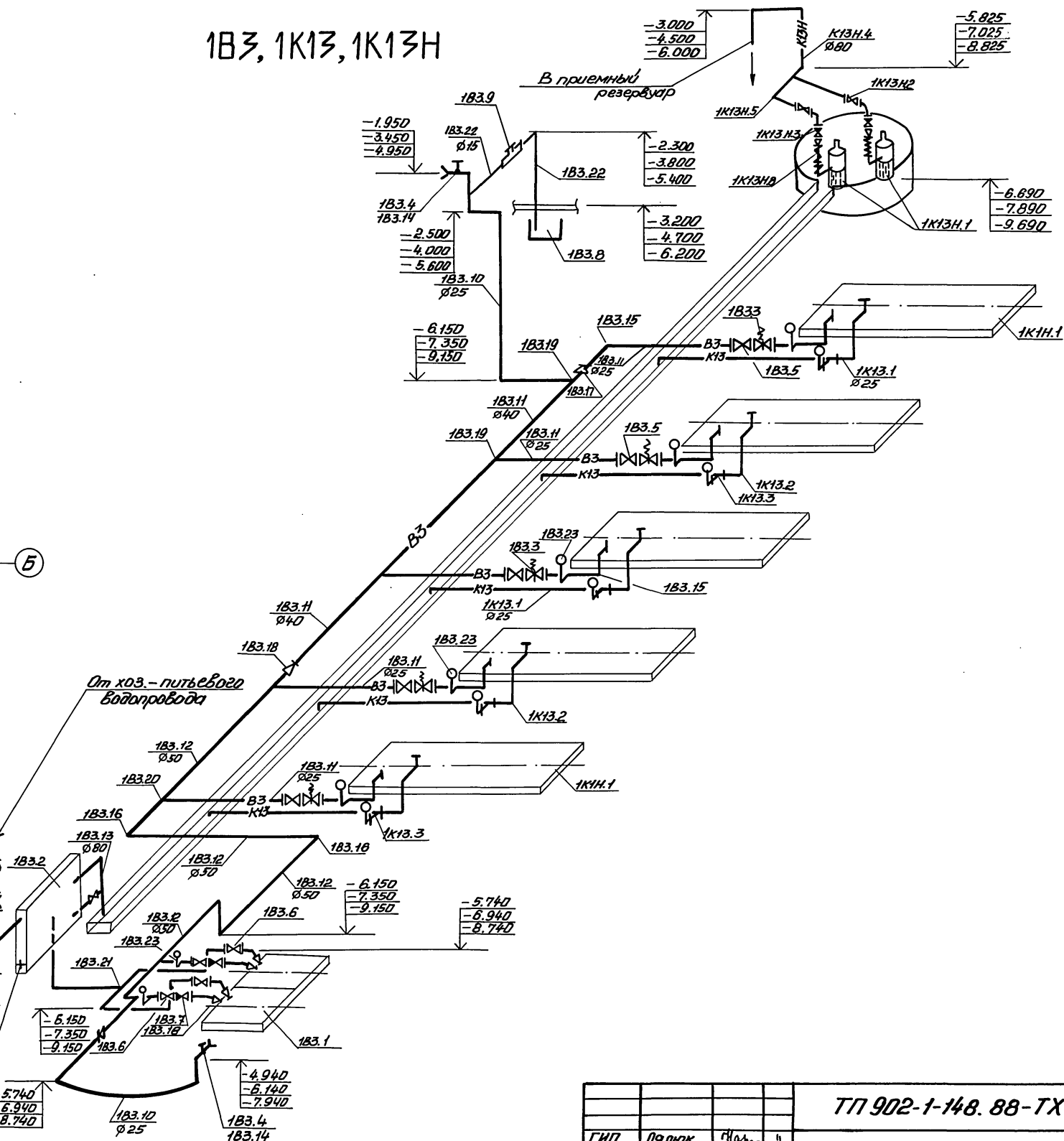
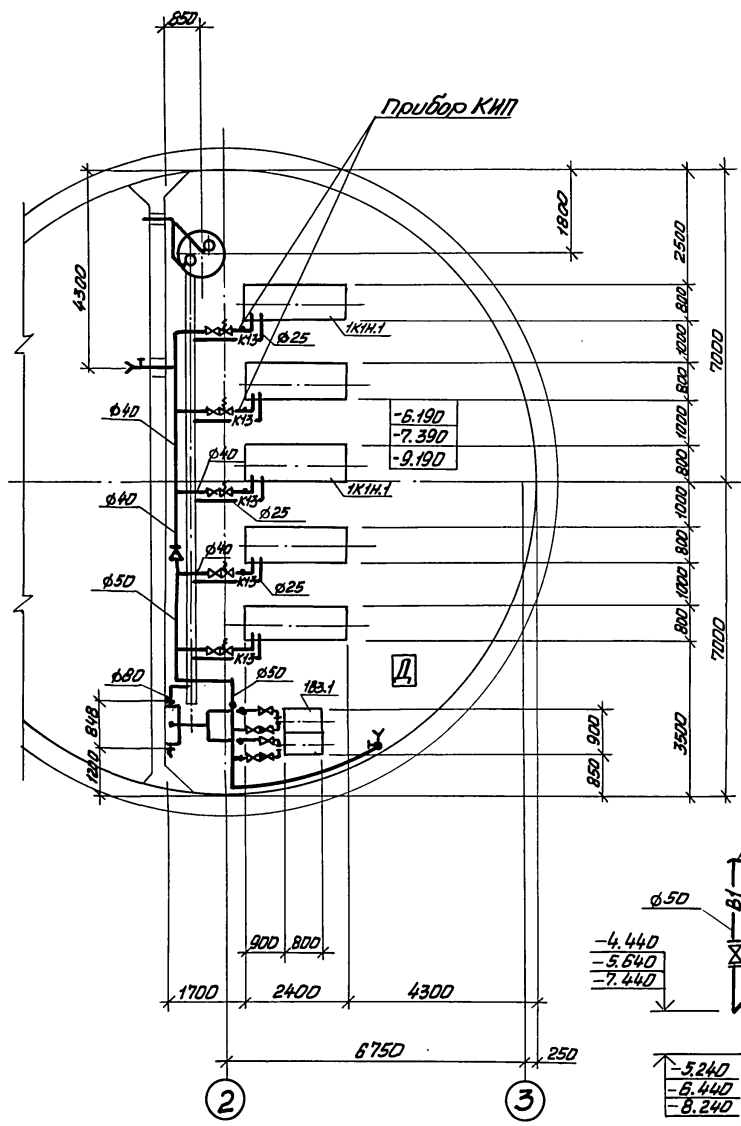


Альбом 2
 Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
 Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				ТП 902-1-148.88-ТХ		
прибаван	ГВП	Лялрок	И.И.	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м ³ /ч, напором 80м.	Станция	Лист
	Нач. отд.	Чмелев	И.И.		Р	7
	Гл. спец.	Златникова	И.И.			
	И. контр.	Фамиль	И.И.			
	Рук. гр.	Нарышкина	И.И.	08.88		
	Ст. инж.	Майстро	И.И.	08.88		
Инв. №	Инж.	Макаренко	И.И.	08.88		

План машинного зала с системой ВЗ

1ВЗ, 1К13, 1К13Н



Альбом 2
 Согласовано: [подпись]
 Проект: [подпись]
 Проверено: [подпись]
 Инв. №: [номер]

ТП 902-1-148. 88-ТХ			
Гип	Лялюк	Челоб	И
Инж. отд.	Челоб	И	И
Тех. спец.	Злотников	И	И
Н. центр.	Фомин	И	И
Рис. эр.	Игоркина	И	И
Ст. инж.	Мокитро	И	И
Инж.	Журавлева	И	И
Привязан			
Инв. №			

Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 л/с, напором 10 м	Строй	Лет	Лет
План машинного зала с системой ВЗ. Схема систем 1ВЗ, 1К13, 1К13Н.	Р	8	

23464-02 11

Копировать: Гайдарова

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
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-ВК.СД	Спецификация оборудования	
-ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

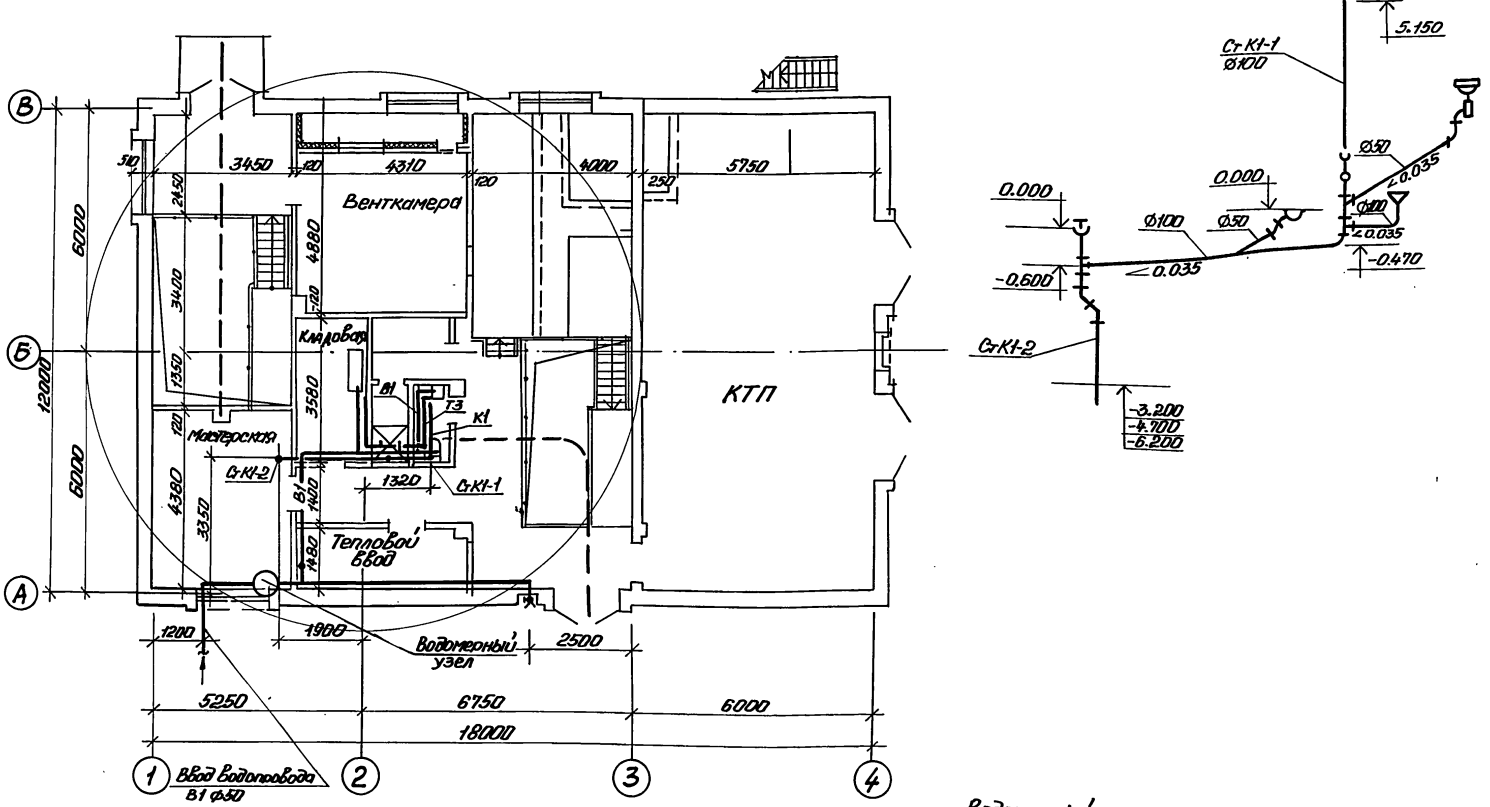
Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход			Увеличенная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут.	м ³ /ч	л/с		
В1	10	0,75	0,25	0,3		
В3	53	224	12,0	3,3		
К1		0,135	0,045	0,15		
К13		224	12,0	3,3		

Общие указания:

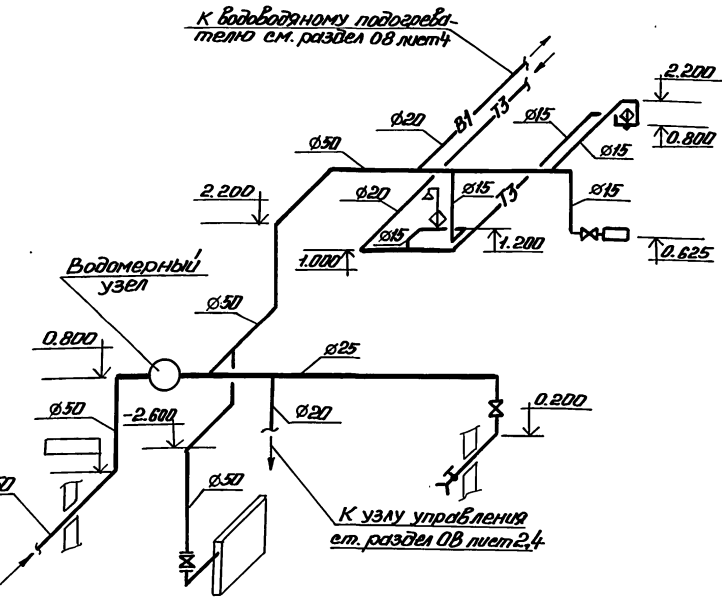
- За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка
- Основные показатели по рабочим чертежам марки ВК выполнены в соответствии со СНиП 2.04.01-85.
- Монтаж трубопроводов осуществить согласно СН 478-80.

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

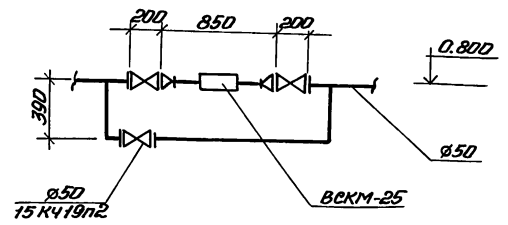
План на отм. 0.000



В 1, Т3



Водяной узел



Инв. №		Привязан	
ТП 902-1-148.88-ВК			
ГИП	Лялик	Инж.	"
Нач. отд.	Чмелев	Инж.	"
Л. спец.	Злотников	Инж.	"
Н. контр.	Фомин	Инж.	"
Р.к. в.р.	Нарыжная	Инж.	"
Ст. инж.	Майорова	Инж.	"
Инж.	Макаренко	Инж.	"
Канализационная насосная станция производительностью 800-1000 м ³ /ч, напором 80м		Станция	Лист
Общие данные. План на отм. 0.000. Схемы систем В1, К1, Т3		Р	1
Генератор СССР. Оновобудованный проект Харьковский Водоканалпроект		Листов	1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом В

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000 и подземной части	
3	Разрез 1. Схемы систем П1, П2, В1, В2, ВЕ1.	
4	Схемы системы отопления, теплоснабжения водоподогревателя, установки П1, узел управления	
5	Установки систем П1, П2	
6	Установки систем В1, В2	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол-во помещений	Наименование оборудования	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухогреватель					Примечание					
			Тип, исполнение	№	Скоростная характеристика	Положение	L, м³/ч	P, Па	η, %	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	η, %	Тип	N	Кол	Температура от		Температура до	Расход теплоносителя (ккал/ч)	η, %		
П1	1	Машизал, помещенные решетки	В-44-75-63-0323	В-44-75	6,3	1	по 100	10300	1100 (110)	370 (37)	1430	4А100Л4	4	1430	КСКЗ	10-02	1	-30	5	110200 (94600)	13,4	1-рабочий 1-резервный
П2	1	Машизал	огневой	06-300	8	1	-	11000	430 (37)	965	4А100С4	3	1435									
В1	1	Помещение решеток	В-44-75-4-0123	В-44-75	4	1	по 100	4300	430 (43)	1420	4А20А4	1,1	1420									1-рабочий 1-резервный
В2	1	Машизал	В-44-75-4-0123	В-44-75	4	1	по 100	3500	530 (53)	1420	4А20А4	1,1	1420									1-рабочий 1-резервный
В3	1	Машизал	ВКР8008	ВКР8008	8	1	-	11000	125	700	4А2МВ3У2	3	700									
ВЕ1	1	Санузел, душевая	Дерфектор	Д00,000	φ200			125														

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-38	Гидкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-32	Зонты и диффракторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия производаний	
	Узлы прохода общего назначения	
1.469-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторам	
1.494-25	Подставки под калориферы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-30 В.1,2	Установки и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
4.903-10 В.В	Грязевики	
1.494-28	Клапаны обратные общего назначения	
1.494-33	Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам типа 06-300/4-12.5	
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
5.903-7 В.1,2	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	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые. Тип Р	
1.494-27 В.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	

Общие указания

Проект выполнен на основании технологического задания и архитектурно-строительных чертежей, согласно требованиям СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.04.03-85, ГОСТ 21602-79.

Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с наружной температурой - (-30°С). Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами 150-70°С от наружной тепловой сети.

Потеря напора в системе отопления составляет H=10000 Па (10000 мм вод.ст.). Система отопления запроектирована горизонтальная, проточная, однотрубная.

Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты: в производственных помещениях и венткамере - (15°С) в санузле (18°С) вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная механическая и естественная, в КТП через жалюзийные решетки установленные в стене.

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 тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74. Узел управления и воздухопровод системы П2 изолировать шнуром минераловатным с покровным слоем из стеклопластика рулонного по серии 7.903.9-2 В.1 толщиной 40 мм. 7.903.9-2.13.942

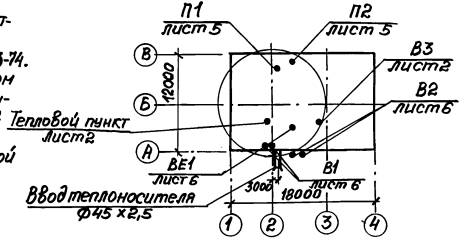
Воздуховоды приточных систем, нагревательные приборы и отопительные трубопроводы окрасить снаружи масляной краской за 2 раза.

Воздуховоды вытяжных систем окрасить изнутри и снаружи эпоксидной шпаклевкой ЭП0010 в 3 слоя.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем М³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода (ккал/ч)	Установленная мощность электрооборудования кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Канализационная насосная станция	2727,8	-30°	18140 (15600)	110200 (94800)	18600 (16000)	146940 (126200)	—

План - схема



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-148.88	ДВ.ВН	Ведомость потребности в материалах
ТП 902-1-148.88	ДВ.СО	Спецификация оборудования
ТП 902-1-148.88-Н		Расширитель для установки ТУДЭ альбом 10

Привязан

Изм. №

ТП 902-1-148.88-0В

Рук. сект.	Бародин	08.88	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80 м	Стадия	Листов		
Н.гопр.	Лаврилок	08.88			Р	1	6
П. спец.	Бародин	08.88			Общие данные	Листов	6
Рук. эк.	Подолянская	08.88					
Ст. инж.	Намота	08.88	Копирован Гобовская 23464-02 13				

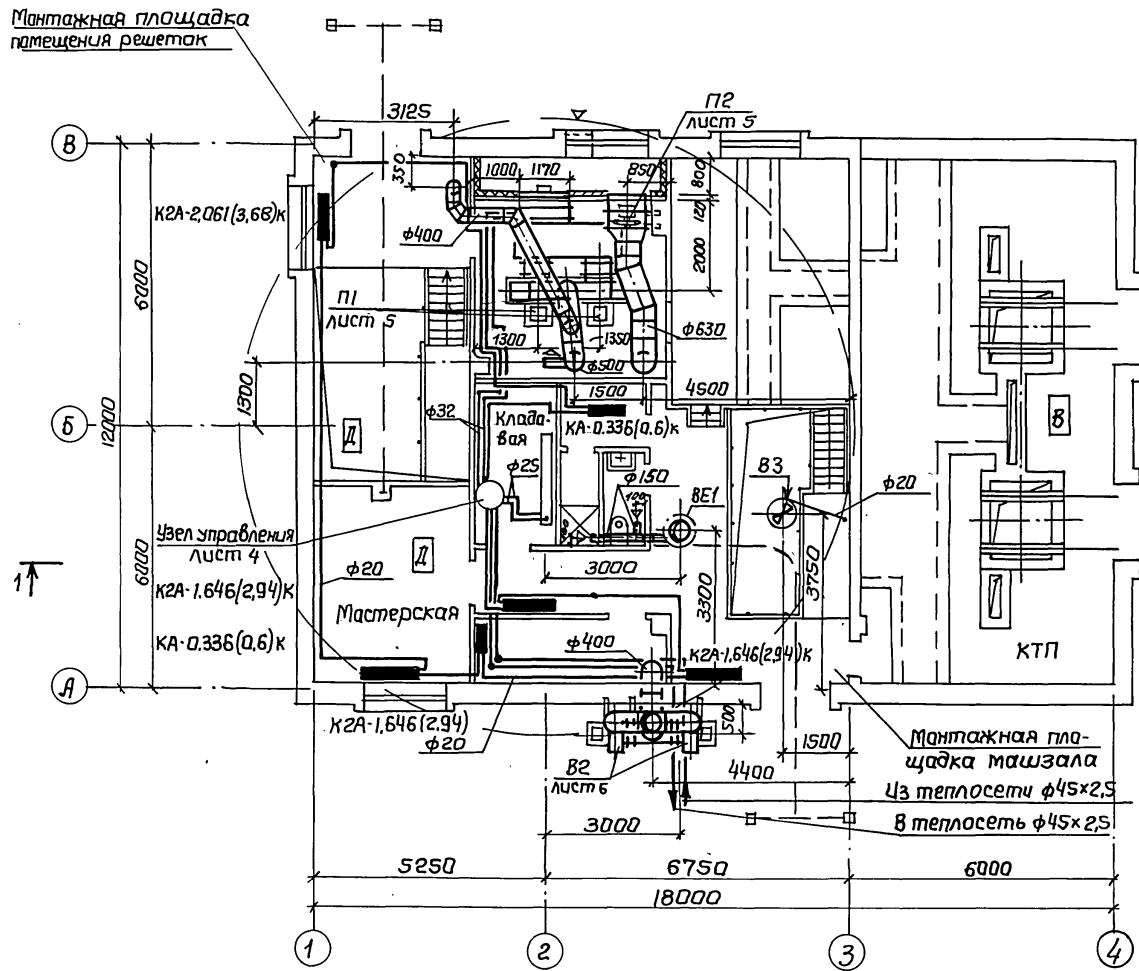
Формат А2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

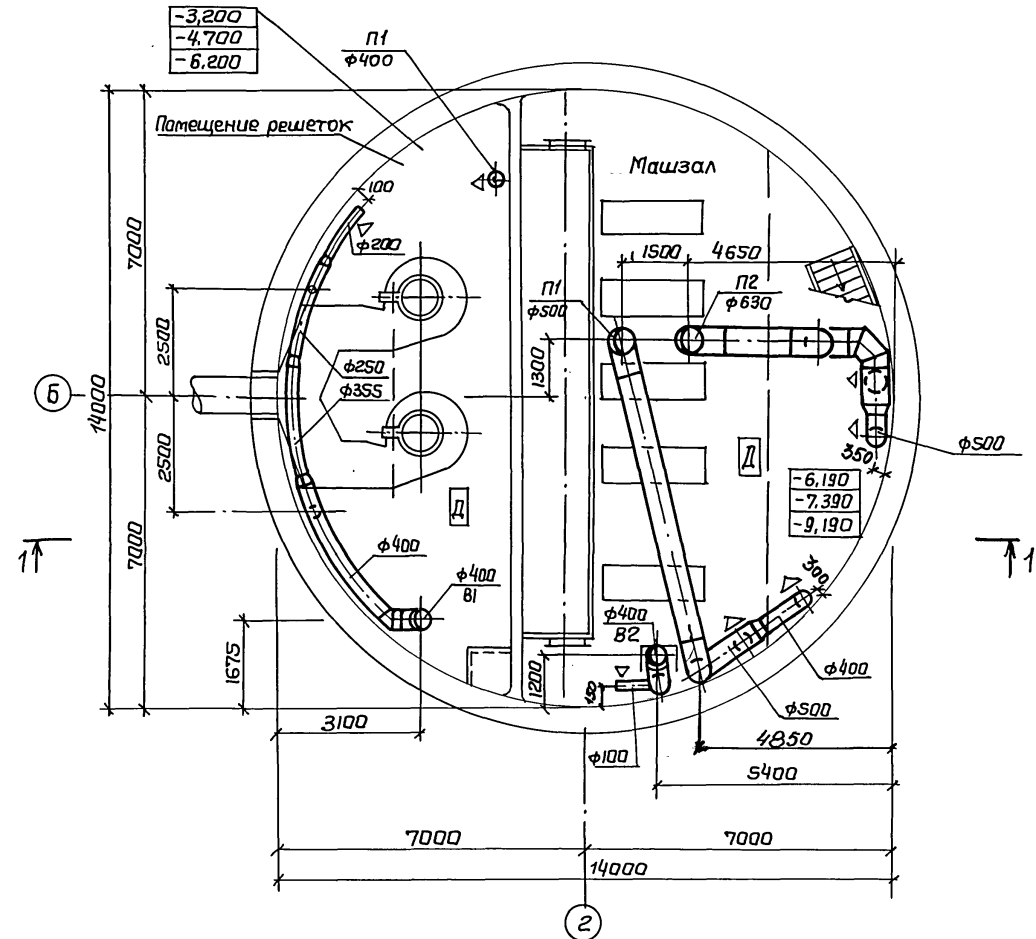
Главный инженер проекта В.С. Пляк

Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

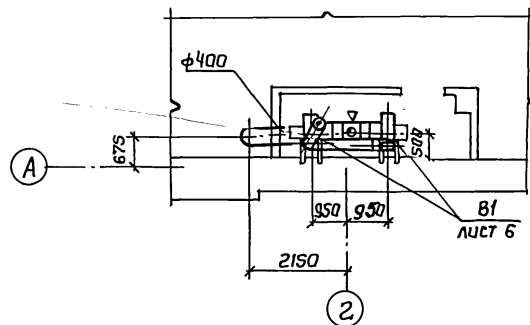
План на отм. 0.000



План на отм. -3.200



Фрагмент плана на отм. 0.000

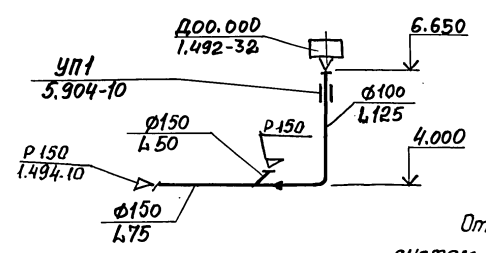
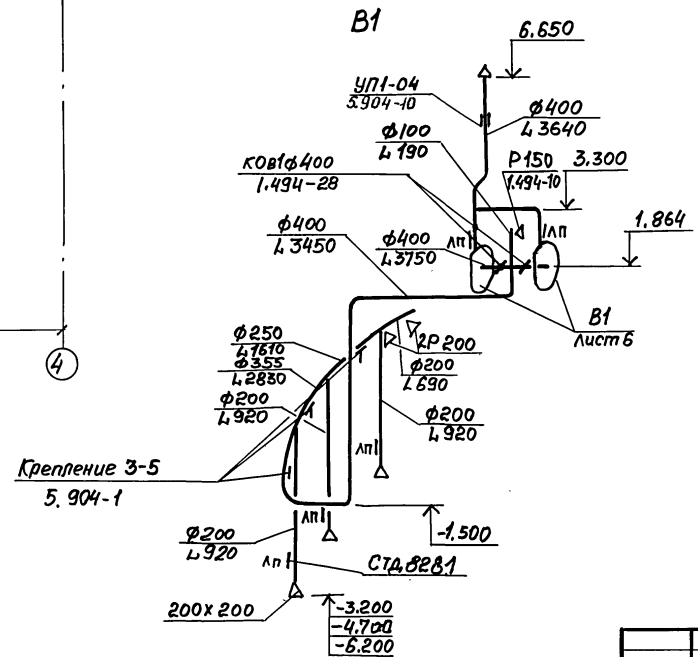
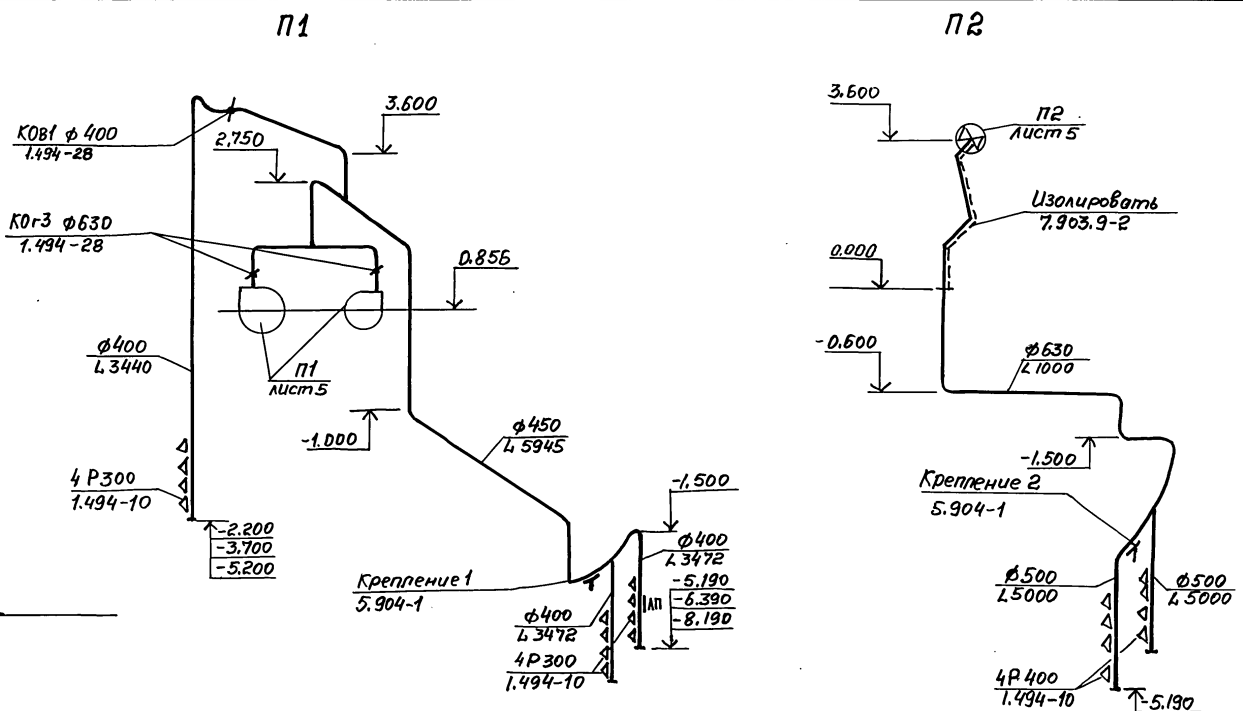
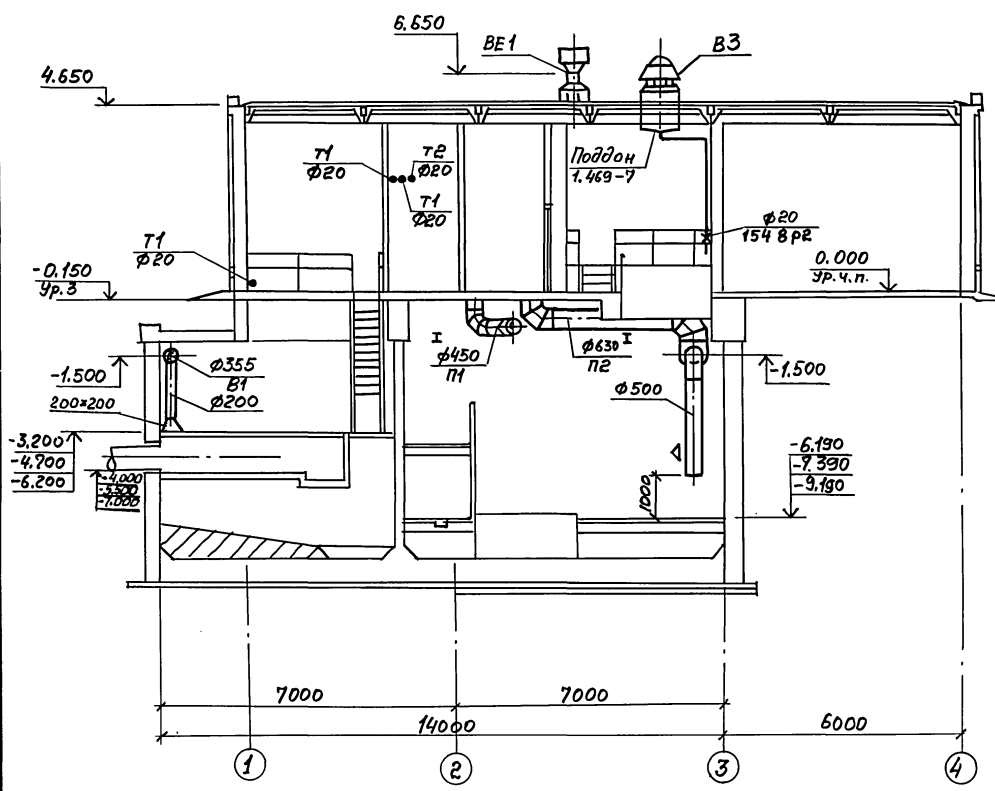


И.И. КОЗЛОВ	Инженер	СА
В.И. КОЗЛОВ	Инженер	СА
С.П. КОЗЛОВ	Инженер	СА
Э.А. КОЗЛОВ	Инженер	СА
В.И. КОЗЛОВ	Инженер	СА
С.П. КОЗЛОВ	Инженер	СА
Э.А. КОЗЛОВ	Инженер	СА
И.И. КОЗЛОВ	Инженер	СА
В.И. КОЗЛОВ	Инженер	СА
С.П. КОЗЛОВ	Инженер	СА
Э.А. КОЗЛОВ	Инженер	СА

				ТН902-1-148.88-08			
Прибязан	Рук. сект	Бардин	22.88	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напором 80 м	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр	Лаврилюк	"		Р	2	
	П. спец	Бардин	"				
	Рук. гр.	Подольская	"	План на отм. 0.000 и подземной части.			
	Ст. инж	Шевченко	"				

Листом 2

Разрез 1-1



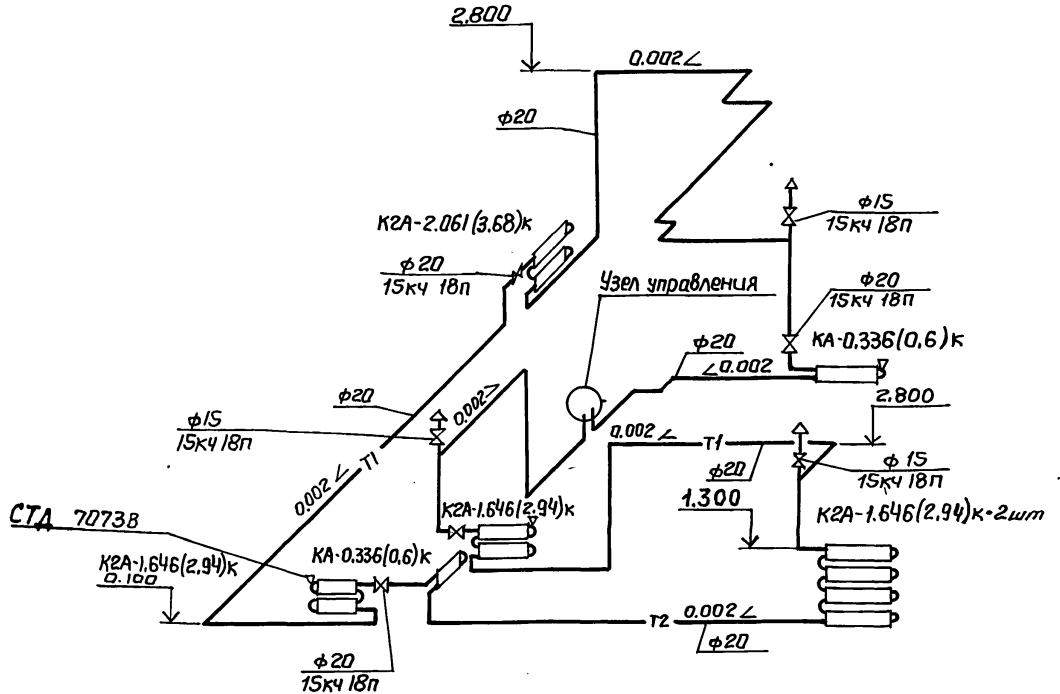
Отметки воздуховодов вентиляционных систем изменены в соответствии с глубиной заложения подводящего коллектора.

ТП 902-1-148.88 - 0В			
Привязан	Рук. сект. Бородин	08.88	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м ³ /ч, напором 80 м
	И. контр. Гаврилюк	"	Станция Лист Листов
	П. спец. Бородин	"	Р
	Рук. гр. Подольская	"	3
	Ст. инж. Шевиченко	"	Госстрой СССР Солнечногорский проект Водокааналпроект
	Копировал Юдовская	23464-02	15 Формат А2

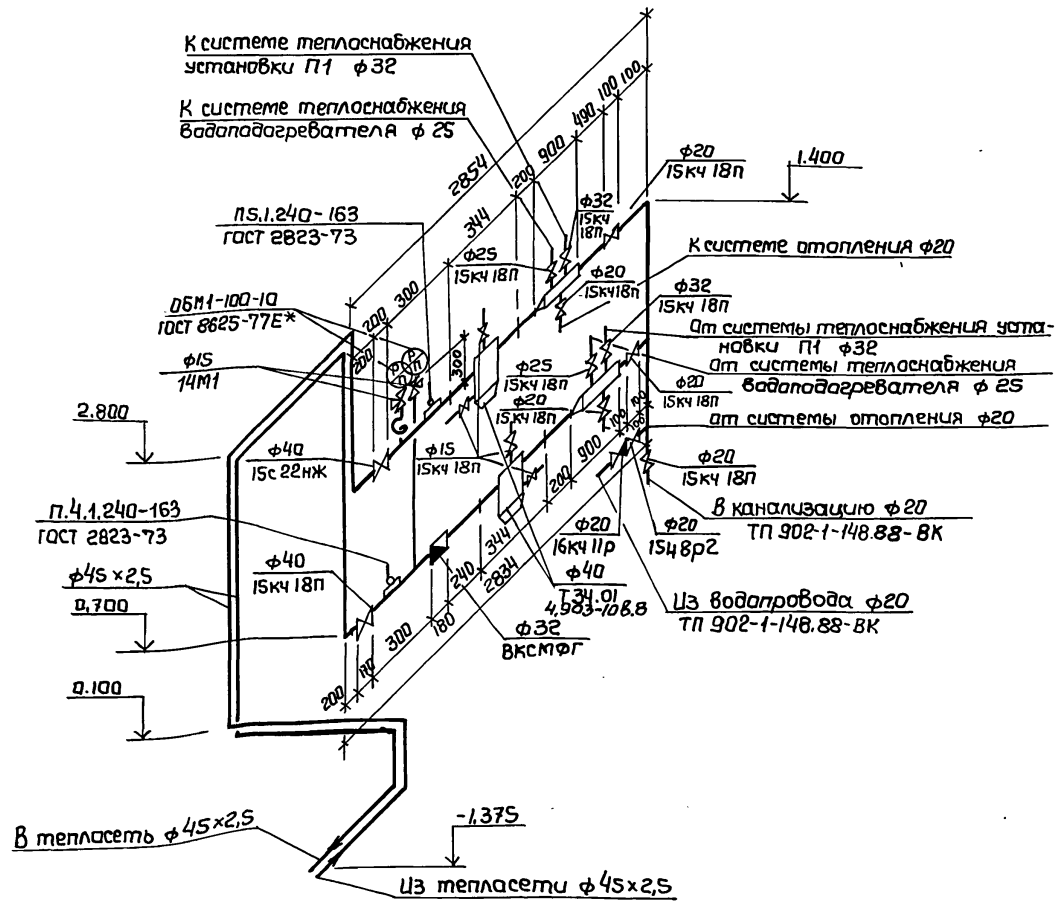
Составлено
В. И. С. 2
Получено в проектном институте
1988

Альбом 2

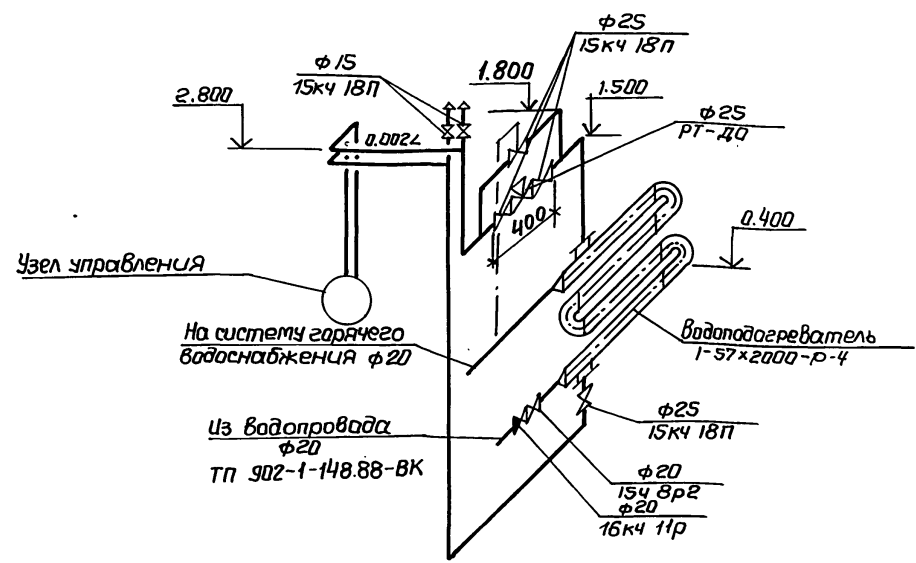
Система отопления



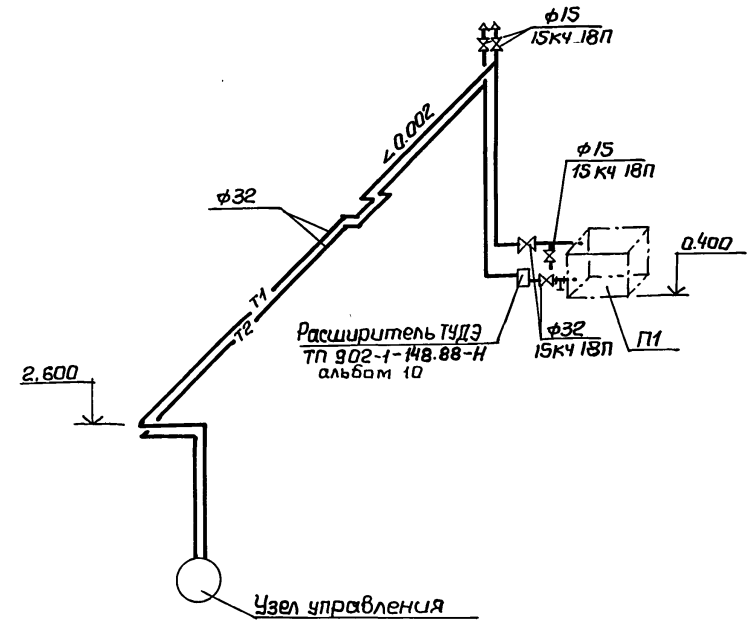
Узел управления



Система теплоснабжения водонагревателя



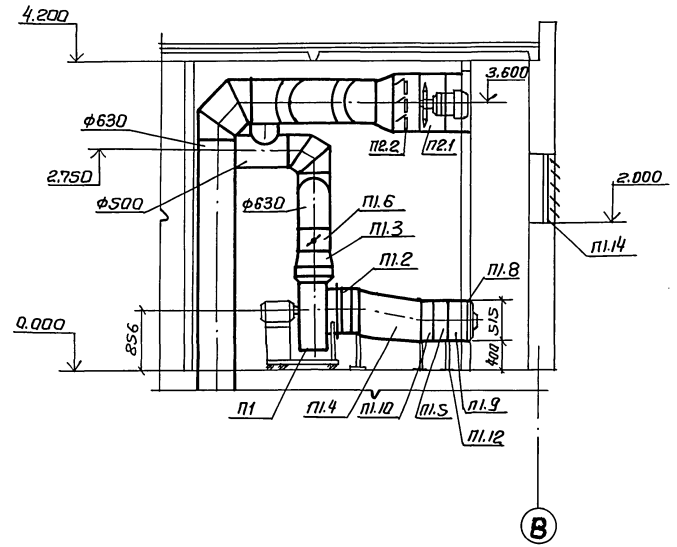
Система теплоснабжения установки П1



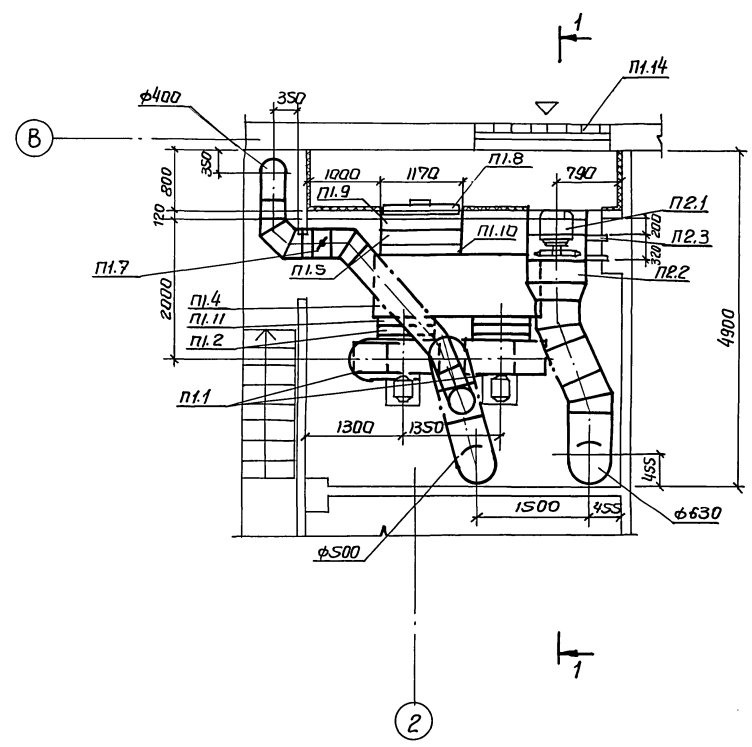
				ТП 902-1-148.88-08				
Привязан	Рук. сект.	бородин	И.контр.	Гаврилюк	Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м ³ /ч, напором 80м	Стадия	Лист	Листов
	И. спец.	бородин	Рук. гр.	Подальская	Схемы систем отопления, теплоснабжения водонагревателя, установки П1, узел управления.	Р	4	
	Ст. инж.	Смирнова			Госстрой СССР Генеральный проект Харьковский Водоканалпроект ния.			

Альбом : 2

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
		П1			
П1.1		Агрегат вентилятарный В-Ц4-75-БЗ-03УЗ на виброосновании, комплект а. вентилятар центробеж-ный В-Ц4-75-БЗ исполнение 1, положение Пр0°, П0° б. Электродвигатель 4А100Л4 4квт, 1430об/мин	2	183.1	
П1.2	5.904-38	Гибкие вставки В.00.00-12	2	2.09	
П1.3	5.904-38	Гибкие вставки Н.00.00-15	2	2.11	
П1.4	5.903-7	Коробка КО.000-06	1	165	
П1.5		Калорифер модели КСКЗ-10-02	1	68	
П1.6	1.494-28	Обратный клапан об-щего назначения КО-3 φ630	2	11.6	
П1.7	1.494-28	Обратный клапан обще-го назначения КОφ1 φ400	1	9.2	
П1.8	5.903-7	Клапан створный утеп-ленный КЧС14	1	70	
П1.9	5.903-7	Патрубок П5	1	11.4	
П1.10	5.903-7	Патрубок ПЭ2	1	23.5	
П1.11	5.903-7	Фланец ФКС	1	6.45	
П1.12	5.903-7	Подставки под калорифер	2	2.1	
П1.13	гост 2823-73	Термометр П2.1, 240-163	1		
П1.14	1.494-27 В.7	Жалюзийные решетки 150x190	8	1.0	
		П2			
П2.1		Вентилятор асевой В-06-300 Н8 с электродвига-телем 4А100С4 3квт, 1430 об/мин.	1	70	
П2.2	1.494-33	Лепестковый клапан КЛ.00.000-03	1	33.5	
П2.3	1.494-30 В.1	Кранштейн для устано-вки асевых вентилято-ров 614м003.000	1	17.4	

ТП 902-1-148.88-08

Привязан		Канализационная насосная станция производительностью 800-1400л/ч, напарам 80м.		Стация лист	
Рук. сект.	Бородин	Экз.	08.88	Р	5
Н.контр.	Лавринок	Экз.	"		
П. спец.	Бородин	Экз.	"		
Рук. гр.	Подольская	Экз.	"		
Ст. инж.	Смирнова	Экз.	"		

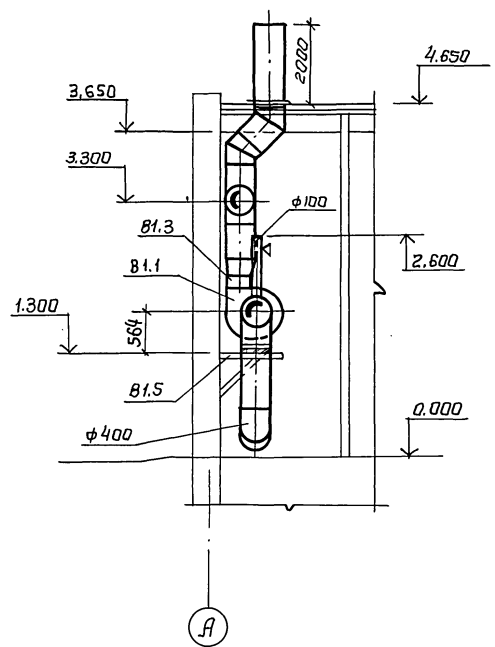
Установки систем П1, П2

Госстрой СССР
Институт «Инженерпроект»
Харьковский
Вавокалпроект

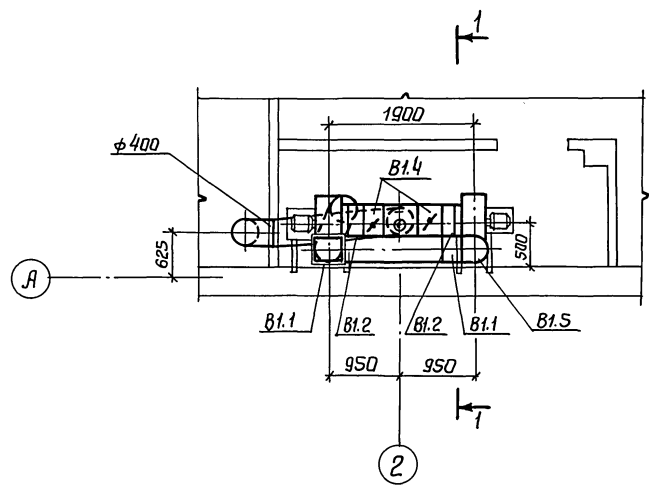
23464-02 17

Альбом 2

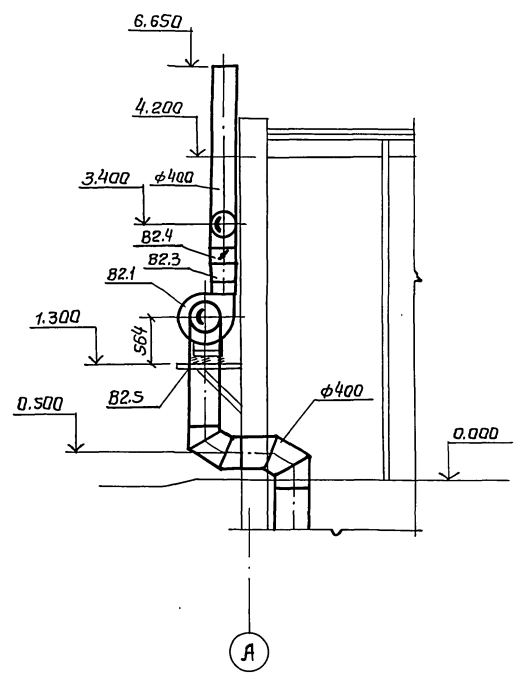
Разрез 1-1



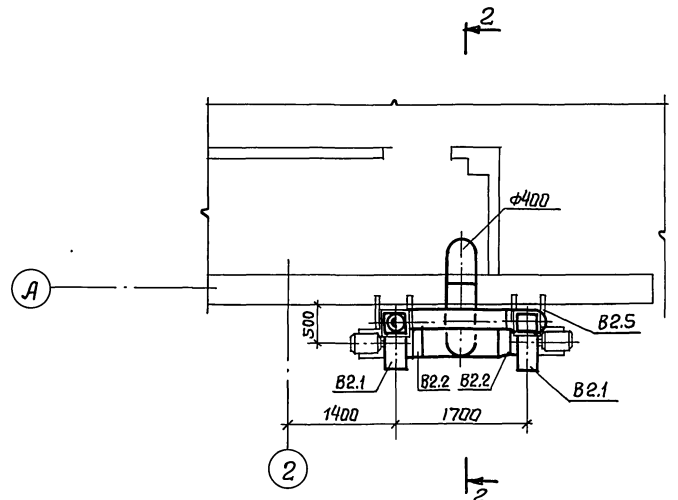
План на отм. 0.000



Разрез 2-2



План на отм. 0.000



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Вес, ед. кг	Примеч.
		B1			
B1.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-4-Л.05.93 на виброосновании к-т	2	66	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-75 Н4 исполнение 1, положение Л0°, ПР0°			
		б. Электродвигатель ЧАВ0А4, 1,1 кВт, 1420 об/мин			
B1.2	5.904-38	Гибкие вставки В.00.00-В	2	1.59	
B1.3	5.904-38	Гибкие вставки Н.00.00-В	2	1.34	
B1.4	1.494-28	Клапан обратный общего назначения ф 400	2		
B1.5	1.494-30 & 2	Крепление вентилятора Б7А002.000-04	2	21.3	
		B2			
B2.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-4-01.У3 на виброосновании к-т	2	66	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-75 Н4 исполнение 1, положение Л0°, ПР0°			
		б. Электродвигатель ЧАВ0А4 1,1кВт, 1420 об/мин			
B2.2	5.904-38	Гибкие вставки В.00.00-08	2	1.59	
B2.3	5.904-38	Гибкие вставки Н.00.00-08	2	1.34	
B2.4	1.494-28	Клапан обратный общего назначения ф 400 к0г-1	2	8.6	
B2.5	1.494-30 & 2	Крепление вентилятора Б7А002.000-04	2	21.3	

ТП 902-1-148.88-08

Привязан				Канализационная насосная станция производительностью 800-1400 м³/ч, напаром 80м.	Стандия	Лист	Листов
Рук. сект.	Бородин		08.66	Установки систем В1, В2	Р	6	Листов
Н. контр.	Гаврилюк						
Гл. спец.	Бородин						
Рук. гр.	Падольская						
Ст. инж.	Смирнова						

23464-02

С. СЕЛАСОВАНА
ИТС (ГР. АР)
Инженер
В. А. М. №
Посл. и дата
Изд. №