

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-135

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М³/СУТКИ

С ВИХРЕВЫМ СМЕСИТЕЛЕМ
ГЛАВНЫЙ КОРПУС
СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Архитектурно-строительная часть
- Альбом II - Технологическая и санитарно-техническая части
- Альбом III - Электротехническая часть. Связь и сигнализация
- Альбом IV - Задание заводу-изготовителю на щиты технологического контроля
- Альбом V - Нестандартизированное оборудование
- Альбом VI - Заказные спецификации
- Альбом VII - С М Е Т Р Ы

АЛЬБОМ II

Применение типового проекта:

Типовой проект 901-3-25 Башия для хранилища
Альбомы VI, VII промышленной воды
с рабочим объемом 300 м³
(Распространяет Свердловский филиал ЦИТП)

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института

Главный инженер проекта *В.И. А. КЕХАОВ*
Ю. ЗАМЕТКОХИМ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ГОСТЕХНАДЗОРОМ
УКРЕМ № 118 от 24 мая 1968 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
УКРЕМ № 26 от 26.03.68.

			Привязан
Итого:			

Содержание альбома

Альбом I

Марка	Наименование	Стр.
б/н	Содержание альбома.	3
б/н	Пояснительная записка	4-9
б/н	Структура компоновочных решений	10
	Технологические решения.	
ВГ-1	Общие данные	11
ВГ-2	Спецификация (начало)	12
ВГ-3	Спецификация (Продолжение)	13
ВГ-4	Спецификация (Окончание)	14
ВГ-5	Принципиальная схема обработки воды.	15
ВГ-6	Общевязочный чертеж. План на отг. 1.000; 0.000; 0.900 Разрез Г-Г; Экспликация помещений.	16
ВГ-7	Общевязочный чертеж. План на отг. 3.600; 4.200; Разрезы 2-2, 3-3.	17
ВГ-8	блок осветлителей и фильтров. План на отг. 1.000; 0.000; 0.800	18
ВГ-9	блок осветлителей и фильтров. План на отг. 4.200	19
ВГ-10	блок осветлителей и фильтров. Разрезы 5-5; 6-6	20
ВГ-11	блок осветлителей и фильтров. Разрезы 7-7; 8-8	21
ВГ-12	блок осветлителей и фильтров. Детали фильтра и фильтрующей загрузки. Вариант дренажа из полистиленовых труб.	22
ВГ-13	блок осветлителей и фильтров. Детали перфорированных труб осветлителей.	23
ВГ-14	блок осветлителей и фильтров. Узел управления гидравлическими фильтрами.	24
ВГ-15	блок осветлителей и фильтров. План на отг. 1.000; 0.000; 0.800. Отбор проб. Ввод реагентов.	25
ВГ-16	блок осветлителей и фильтров. Схема трубопровода подачи чистой воды. Схема трубопроводов сточных вод. Схема блока осветлителей и фильтров. Схема трубопроводов чистой воды на собственные нужды станции.	26
ВГ-17	блок осветлителей и фильтров. Экспликация оборудования.	27
ВГ-18	Реагентное хозяйство. Отделение коагулянта. Дозаторная	28
ВГ-19	План на отг. 2.400. План на отг. 0.000; 0.900	29
ВГ-20	Разрезы 9-9; 10-10; 11-11	30
ВГ-21	Реагентное хозяйство. Отделение коагулянта. Аксиометрические схемы трубопроводов раствора коагулянта, сжатого воздуха и сырой воды.	31
ВГ-22	Реагентное хозяйство. Отделение коагулянта. Аксиометрические схемы трубопроводов чистой воды и проточной канализации, трубопроводов раствора полиакриламида.	32

Типовой проект 901-3

Листовой по числу и виду вкл. в альбом

ВГ-23	Реагентное хозяйство. ведомость материалов и экспликация оборудования.	33
ВГ-24	Насосная станция II ^{го} подъема и воздуходувная. План на отг. 2.400 Разрезы 12-12; 13-13; 14-14.	34
ВГ-25	Насосная станция II ^{го} подъема. Аксиометрическая схема трубопровода в ведомость материалов.	35
ВГ-26	воздуходувная. Аксиометрическая схема трубопроводов. ведомость материалов. Экспликация оборудования.	36
ВГ-27	План лабораторий с размещением мебели. Спецификация мебели и основного оборудования. Мастерская.	37
ВГ-28	внутренний водопровод и канализация. План. Схемы. ведомость материалов.	38
ВГ-29	водостоки. Планы. Схемы. ведомость материалов.	39
ко-вг-30	Регулятор уровня. Общий вид.	40
ко-вг-31	Регулятор уровня. Вид и разрезы.	41
ко-вг-32	Установка привода заслонки поворотной регулирующей Д-600	42
	Отопление и вентиляция	
08-1	общие данные (начало)	43
08-2	общие данные (продолжение)	44
08-3	общие данные (окончание)	45
08-4	Отопление. План на отг. 0.000	46
08-5	Отопление. План на отг. 3.600	47
08-6	вентиляция. План на отг. 0.000	48
08-7	вентиляция. План на отг. 3.600	49
08-8	Схема системы отопления. Узел ввода	50
08-9	Схемы систем ПР-1; В-5 ÷ В-7	51
08-10	Пригонная и вытяжная венткамеры на отг. 3.600 План. Разрез. Спецификация.	52
08-11	Эвено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода.	53

ПРИНЯТАН		ПРОВЕРЕН		КАРЛОВА		т.п. 901-3- 135		ВГ	
		С.И.И.М. КОЧЕРГИНА				СТАВЛЯН		АНСТ	
		РУК. Г. ГРИНЬ				ГЛАВНЫЙ КОРПУС			
		ГЕН. ЗАПЕЧАТЧИК				СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА		ЦНИИЭП	
		НАЧ. ОТВ. БРАСЛАВЕНКО						ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Инв. №								Г. М. БЕКОВА	

Введение

Настоящие рабочие чертежи разработаны ЦНИИЭП инженерного оборудования в соответствии с планом типового проектирования на 1979-1980 гг.

Технический проект, положенный в основу рабочих чертежей, утвержден Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстроя СССР. (Протокол №18 от 27 мая 1976 г.)

Проект выполнен в соответствии с, Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства СН-227-70 с изменениями и дополнениями к ней, утвержденными приказом Госстроя СССР №201 от 26 сентября 1974 г, а также с учетом требований СНиП-IV-31-74 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

I Назначение и область применения станций.

Станции предназначены для очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л. и любой цветностью.

Очищенная и обеззараженная вода должна удовлетворять требованиям ГОСТа 2874-79. "Вода питьевая."

Данный проект предназначается для хозяйственно-питьевых водопроводов населенных мест, а также для других потребителей, использующих воду питьевого качества.

В зависимости от качества воды в источнике водоснабжения запроектированы три типа станций очистки воды, отличающихся входными устройствами и составом отделений реагентного хозяйства:

а) с вихревым смесителем (основное решение)

при применении в качестве реагентов сернокислого алюминия, полиакриламида и жидкого хлора.

б) с дополнительной контактной камерой при применении помимо перечисленных реагентов также извести активного угля и кремнефтористого натрия для фторирования воды.

в) с микрофильтрами и дополнительной контактной камерой, при применении перечисленных в п. "а" реагентов.

Основное решение применяется при относительно менее загрязненных источниках водоснабжения.

При необходимости обработки воды более загрязненных источников, требующих удаления из воды привкусов и запахов, а также подщелачивания и фторирования, применяется станция очистки воды с контактной камерой и дополнительными реагентами.

Для источников водоснабжения со значительным содержанием планктона в воде применяется станция очистки воды с микрофильтрами.

Структура компоновочных решений станций в зависимости от качества воды в источнике водоснабжения приведена на стр. 10 данного альбому.

II Станция очистки

воды с вихревым смесителем.

Технологическая схема очистки.

Вода, подаваемая на станцию поступает в вихревой смеситель, перед которым вводится хлорная вода, коагулянт, а на выходе из кармана-смесителя-полиакриламид. Из смесителя вода поступает на осветители со взвешенным осадком. С осветителей вода подается на скорые фильтры, на которых производится окончательная очистка воды.

Фильтрованная вода по сборному трубопроводу направляется в резервуары чистой воды, в этот же трубопровод предусматривается ввод хлорной воды для обеззараживания.

Расход воды на собственные нужды принят в количестве 3% от полезной производительности, полная производительность станции, таким образом, составит 24,6 тыс. м³/сутки.

На площадке очистной станции предусматривается строительство отдельных стоящих сооружений: котельной, хлораторной со складом хлора, резервуаров чистой воды, дашни промышленной воды, осуществляемым по другим типовым проектам.

Компоновка здания очистной станции.

В главном корпусе очистной станции облокированы следующие помещения, объединенные общим технологическим процессом:

1. Блок осветителей и фильтров.
2. Блок насосной станции II подъема.
3. Реагентное хозяйство.

Альбом II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-135
СТА. ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЗАКАЗЧИК

				Тп 901-3-135			
				СТАЦИОНАРНЫЕ ВОДООЧИСТНЫЕ УСТРОЙСТВА ПОВЫШАЮЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДО 2500 МГ/Л ПЕЛЛЕТОК ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ			
ПРОВЕР. КАРПОВА		ДИЗАЙН. ДИДИЧ		СТАВЯЯ ЛНСТ		ЛНСТОВ	
УКЛАД. ТИХОНОВ		ДИЗАЙН. ДИДИЧ		Р		Б/Н	
ИЗДАТЕЛЬСТВО		ДИЗАЙН. ДИДИЧ		Пояснительная записка.			
ИЗДАТЕЛЬСТВО		ДИЗАЙН. ДИДИЧ					
ПРИВЯЗАН:							
ИЗДАТЕЛЬСТВО							

Кроме того, в здании станции расположены помещения ТП, РУ, операторской, венткамеры, воздушной, лабораторий, мастерской и другие дытловые помещения.

Система коммуникаций в здании предусматривает возможность отключения и обвода отдельных сооружений.

Состав сооружений, их характеристика и расчетные параметры приведены ниже.

А. Смеситель.

Смеситель принят вихревого типа, что обеспечивает наилучшее смешение реагентов. Объем смесителя-300м³, диаметр 3,2м, время пребывания воды в нем 2,0 мин.

Вода после смешения с реагентами собирается в сборный кольцевой желоб через затопленные отверстия. Для предотвращения забивания дырчатых распределительных труб осветлителей, на выходе из сборного желоба в кармане смесителя устанавливается сварная плоская сароудерживающая сетка с ячейками 4х4мм.

Б. Осветлители.

Осветлители со взвешенным осадком приняты коридорного типа, прямоугольные в плане, размеры 9,0х12,0м в количестве 4^х штук.

Осветлитель состоит из 2^х рабочих камер общей площадью-660м² и центральной расплаженной камеры осадкоуплотнителя площадью-330м².

Расчетные параметры для зоны осветления приняты из условия содержания взвешенных веществ в исходной воде 100-400 мг/л, как наиболее неблагоприятных для их работы. Скорость восходящего потока в зоне осветления - 0,61 м/сек. при работе всех осветлителей и 0,82 м/сек - при одном выключении.

Подача и распределение воды в коридорах зоны осветления (и удаление из них, в случае необходимости, выпавшего осадка) производится вложенными внизу перфорированными трубами; сбор осветленной воды осуществляется трубами с затопленными отверстиями.

В осадкоуплотнителе сбор осветленной воды предусмотрен дырчатой трубой с задвижкой для регулирования количества откачиваемой воды.

Осадок из осадкоуплотнителя также удаляется с помощью перфорированных труб.

В. Скорые фильтры.

Фильтры запроектированы с песчаной крупнозернистой загрузкой высотой 1,9м при эквивалентном диаметре зерен 1,0мм и минимальном диаметре 0,8мм, поддерживающими слоями гравия и стальным трубчатым дренажом. Дополнительный вариант предусматривает беззавальный дренаж из полиэтиленовых труб.

Всего принято 5 фильтров размерами в плане 6,0х6,0м с полезной площадью 27,0м² каждого.

Скорость фильтрации при нормальном режиме-6,8 м/час, при форсированном режиме-2,3 м/час.

Для обеспечения равномерного распределения общего расхода между фильтрами вода на них подается из сборного канала осветлителей через вентиль со свободным изливом.

Уровень воды на фильтрах поддерживается постоянным с помощью поворотной заслонки, действующей в поплавка (при повышении уровня заслонка приоткрывается, при понижении - прикрывается). Расход воды на промывку равен 473 л/сек при интенсивности 17 л/сек/м².

Объем воды на 1 промывку составляет 165 м³. Промывка фильтров осуществляется в промывной башню, расположенной на одной площадке с очистными сооружениями. Емкость башни равна 300 м³, что соответствует примерно объему 2^х промывок.

Подкачка воды в башню осуществляется насосом марки 8к-18У(Q=288 м³/час; Н=17,5м; N=22квт п=1450 об/мин), установленным в главном корпусе с забором воды из трубопровода чистой воды.

Г. Реагентное хозяйство.

Реагентное хозяйство состоит из отделений коагулирования, полиакриламида и дозаторной. Данные по принятым дозам и суточному расходу реагентов сведены в таблицу.

ЛАБЭВМ И

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-

ИЗДАНИЕ 1984 ГОДА

		ТП 901-3-135	
		СТАДИЯ ПРОЕКТА: ПРОЕКТ	
		ПРОЕКТИРОВАН: 20.10.84	
		ИЗДАНИЕ: 1	
		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	
		ЛИСТЫ: 1	
		ИЗДАТЕЛЬСТВО: ЦНИИЭП	
		Г. МОСКВА	

№ п/п	Наименование реагента	Доза мг/л	Отличный расход кг
1	Коагулянт-алюминий сернокислый технический (неочищенный) ГОСТ 5155-74. а) по безводной соли б) по товарному продукту с содержанием безводной соли 33,5 %	30	1,95
		270	5,85
2	Палиакриламид (ПАА) технической марки, А по ТУ 6-61-194-68 а) по чистому продукту б) по товарному продукту с содержанием полезной части - 8 %	9,5	0,0108
		6,25	0,135
3	Хлор жидкий ГОСТ 6718-68 а) для первичного хлорирования б) для вторичного хлорирования.	4	0,086
		2	0,043

Отделение коагулирования.

Проектом принята следующая схема приготовления раствора коагулянта: кусковой реагент на площадку очистных сооружений доставляется автотранспортом (самовалом) и с пандуса 0,9 м сгружается в растворно-хранилищные баки, частично заполненные водой.

Приготовленный крепкий раствор 17% концентрации (считая по чистой и безводной соли) по мере необходимости перекачивается насосами марки хв/18-л-2в-52 в расходные баки, где концентрация доводится до рабочей - 10%. Затем раствор рабочей концентрации насосом-дозатором подается к месту ввода.

Растворно-хранилищные баки запроектированы размерами в плане 5,2x2,7 м при высоте 4,2 м.

Общая емкость баков определена из расчета 1,5 м³ на 1 т коагулянта с учетом применения неочищенного глинозена. При этом объем осадочной части принят ~ 30% от объема баков.

Полезная емкость надрешеточной части каждого бака составляет ~ 21 м³, надрешеточной части ~ 9 м³.

Общая емкость 4х растворно-хранилищных баков равна 120 м³ (из расчета приема одного багона) и соответствует потреблению реагента на 15 дней.

Для растворения коагулянта баки оборудованы системой воздушного дорботожка с расчетной подачей воздуха интенсивностью 8-10 л/сек. на 1 м², а также системой гидросныва осадка.

Проектом предусмотрены два расходных бака с размерами в плане 1,8x1,5 м и высотой 3,4 м. Емкость каждого бака составляет 3,35 м³ и соответствует 4-часовому потреблению реагента. Для подачи рабочего раствора к месту ввода запроектированы насосы-дозаторы НД 100/10.

Отделение флокулирования.

В качестве флокулянта для интенсификации процессов осветления и обесцвечивания воды предусматривается применение палиакриламида (ПАА).

Реагент поступает в полиэтиленовых мешках массой 40-50 кг, упакованных в деревянные ящики, и хранится в одном

помещении с мешалкой.

Приготовление рабочего раствора ПАА производится в лопатной мешалке рабочей емкостью 2,0 м³, разработанной ПКБ. АИХ им. Панфилова К.Д.

Крепость раствора ПАА принята 0,3%, при этом часовой расход раствора составляет Q 150 м³.

Одного затворения достаточно для работы станции в течение 8^ч часов.

Приготовленный раствор насосом перекачивается в один из двух расходных баков емкостью по 145 м³. Из расходных баков раствор забирается 2^{мя} насосами-дозаторами марки НД-160/25 и подается к месту ввода.

Насосная станция II подъема.

Для определения параметров насосов II подъема были условно приняты расчетная норма водопотребления 250 л/сутки на одного жителя при коэффициенте часового неравномерности водоснабжения 1,4.

В расчете принималась два одновременных пожара по 35 л/сек, расход воды на внутреннее пожаротушение принят 5 л/сек.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды и пожаротушение составляют соответственно 1165 м³/час и 270 м³/час.

К установке приняты 6 хозяйственно-противопожарных насосов марки Д500-65 с электродвигателем марки А02-9В-4.

ТН 901-3-135		ВГ	
РАБОЧАЯ ЧЕРТЕЖНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ КОМПЛЕКТ ПРОЕКТА КОМПЛЕКТ ПРОЕКТА КОМПЛЕКТ ПРОЕКТА КОМПЛЕКТ ПРОЕКТА			
СТАДИИ АНЕТ		АНЕТОВ	
Р		Б/И	
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.		ИНИЦИАЛЫ ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА	
ПРИБАВАН:	ПРОФ. КАРПОВА Ю.А. ЗИМЬ А.И. ВАРШАВСКИЙ А.А. ГОЛОВИЧ А.А. ГОЛОВИЧ	А.А. ГОЛОВИЧ А.А. ГОЛОВИЧ А.А. ГОЛОВИЧ А.А. ГОЛОВИЧ	А.А. ГОЛОВИЧ А.А. ГОЛОВИЧ А.А. ГОЛОВИЧ А.А. ГОЛОВИЧ
ИВ.МР			

Кроме того, в здании станции расположены помещения ТП, РУ, операторской, венткамеры, воздушной, лабораторий, мастерской и другие бытовые помещения.

Система коммуникаций в здании предусматривает возможность отключения и обхода отдельных сооружений.

Состав сооружений, их характеристика и расчетные параметры приведены ниже.

А. Смеситель.

Смеситель принят вихревого типа, что обеспечивает наилучшее смешение реагентов. Объем смесителя - 30 м³, диаметр 3,2 м, время пребывания воды в нем 2,0 мин.

Вода после смешения с реагентом собирается в сборный калывевой желоб через затопленные отверстия. Для предотвращения задымления дырчатых распределительных труб осветлителей, на выходе из сборного желоба в кармане смесителя устанавливается свенная плоская сороздерживающая сетка с ячейками 4x4 мм.

Б. Осветлители.

Осветлители со взвешенным осадком приняты коридарного типа, прямоугольные в плане, размерами 9,0x12,0 м в количестве 4^х штук.

Осветлитель состоит из 2^х рабочих камер общей площадью - 66,0 м² и центральной расплаженной камеры осадкоуплотнителя площадью - 33,0 м².

Расчетные параметры для зоны осветления приняты из условия содержания взвешенных веществ в исходной воде 100-400 мг/л, как наиболее неблагоприятных для их работы. Скорость восходящего потока в зоне осветления - 0,61 м/сек. при работе всех осветлителей и 0,82 м/сек - при одном выключенном.

Подача и распределение воды в коридорах зоны осветления (и удаление из них, в случае необходимости, выпавшего осадка) производится по уложенным внизу перфорированным трубам; сбор осветленной воды осуществляется трубами с затопленными отверстиями.

В осадкоуплотнителе сбор осветленной воды предусмотрен дырчатой трубой с задвижкой для регулирования количества отсасываемой воды.

Осадок из осадкоуплотнителя также удаляется с помощью перфорированных труб.

В. Скорые фильтры.

Фильтры запроектированы с песчаной крупнозернистой загрузкой высотой 1,9 м при эквивалентном диаметре зерен 1,0 мм и минимальном диаметре 0,8 мм, поддерживающими слоями графия и стальным трубчатым дренажом. Дополнительный вариант предусматривает беззавальный дренаж из полиэтиленовых труб.

Всего принято 5 фильтров размерами в плане 6,0x6,0 м с полезной площадью 27,0 м² каждого.

Скорость фильтрации при нормальном режиме - 6,8 м/час, при форсированном режиме - 8,3 м/час.

Для обеспечения равномерного распределения общего расхода между фильтрами воды на них подается из сборного канала осветлителей через воронки со свободным изливом.

Уровень воды на фильтрах поддерживается постоянным с помощью поворотной заслонки, действующей от поплавка (при повышении уровня заслонка приоткрывается, при понижении - прикрывается). Расход воды на промывку равен 473 л/сек при интенсивности 17 л/сек/м².

Объем воды на 1 промывку составляет 165 м³. Промывка фильтров осуществляется от промывной башни расположенной на одной площадке с очистными сооружениями. Емкость башни равна 300 м³, что соответствует примерно объему 2^х промывок.

Подкачка воды в башню осуществляется насосами марки 8к-18у (Q=288 м³/час; H=17,5 м; N=22 кВт п=1450 об/мин), установленными в главном корпусе с задаром воды из трубопровода чистой воды.

Г. Реагентное хозяйство.

Реагентное хозяйство состоит из отделений коагулирования, полиакриламида и дозаторной. Данные по принятым дозам и суточному расходу реагентов сведены в таблицу.

				ТП 901-3-135			
				УТВЕРЖДЕНО: _____			
				ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.			
				ЦНИИЭП			
				ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЙ ЦЕНТРА			
				МОСКВА			

№ п/п	Наименование реагента	Доза г/л	Суточный расход кг
1	Коагулянт-алюминий сернокислый технический (неочищенный) ГОСТ 5155-74. а) по безводной соли б) по товарному продукту с содержанием безводной соли 33,5%	90	1,95
		270	5,85
2	Палиакриламид (ПАА) технический марки П по ТУ 6-64-194-68 а) по чистому продукту б) по товарному продукту с содержанием палеозной части - 8%	0,5	0,0108
		6,25	0,135
3	Хлор жидкий ГОСТ 6118-68 а) для первичного хлорирования б) для вторичного хлорирования.	4	0,086
		2	0,043

Отделение коагулирования.

Проектом принята следующая схема приготовления раствора коагулянта: кусковой реагент на площадку очистных сооружений доставляется автотранспортом (самосвалом) и с пандуса 0,9 м сгружается в растворно-хранилищные баки, частично заполненные водой.

Приготовленный крепкий раствор 17% концентрации (считая по чистой и безводной соли) по мере необходимости перекачивается насосами марки хв/1а-л-2в-52 в расходные баки, где концентрация доводится до рабочей - 10%.

Затем раствор рабочей концентрации насосом-дозатором подается к месту ввода.

Растворно-хранилища; баки запроектированы размерами в плане 5,2 x 2,9 м при высоте 4,2 м.

Общая емкость баков определена из расчета 1,5 м³ на 1 т коагулянта с учетом применения неочищенного глинозема. При этом объем осадочной части принят ~ 30% от объема баков.

Плезная емкость надрешеточной части каждого бака составляет ~ 21 м³, надрешеточной части ~ 9 м³.

Общая емкость 4х растворно-хранилищных баков равна 120 м³ (из расчета приема одного вагона) и соответствует потреблению реагента на 15 дней.

Для растворения коагулянта баки оборудованы системой воздушного дробления с расчетной подачей воздуха интенсивностью 8-10 л/сек. на 1 м², а также системой гидросмены осадка.

Проектом предусмотрены два расходных бака с размерами в плане 1,8 x 1,5 м и высотой 3,4 м. Емкость каждого бака составляет 3,35 м³ и соответствует 4-часовому потреблению реагента. Для подачи рабочего раствора к месту ввода запроектированы насосы-дозаторы НД 100/10.

Отделение флокулирования.

В качестве флокулянта для интенсификации процессов осветления и обесцвечивания воды предусматривается применение палиакриламида (ПАА).

Реагент поступает в

полиэтиленовых мешках массой 40-50 кг, упакованных в деревянные ящики и хранится в одном

помещении с мешалкой.

Приготовление рабочего раствора ПАА производится в лопастной мешалке рабочей емкостью 2,0 м³, разработанной ЛКБ. НКХ им. Панфилова К.Д.

Крепость раствора ПАА принята 0,3%, при этом часовой расход раствора составляет 0,150 м³.

Одного затворения достаточно для работы станции в течение 8 часов.

Приготовленный раствор насосом перекачивается в один из двух расходных баков емкостью по 1,45 м³. Из расходных баков раствор задвигается 2^м насосами-дозаторами марки НД-160/25 и подается к месту ввода.

Насосная станция II подъема.

Для определения параметров насосов II подъема была условно принята расчетная норма водопотребления 250 л/сутки на одного жителя при коэффициенте часовой неравномерности водоснабжения 1,4.

В расчете принималась два одновременных пожара по 35 л/сек, расход воды на внутреннее пожаротушение принят 5 л/сек.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды и пожаротушение составляют соответственно 165 м³/час и 270 м³/час.

К установке приняты 6 хозяйственно-противопожарных насосов марки Д500-65 с электродвигателем марки А02-9В-4.

ТП 904-3-135		6г	
ПРИВЯЗКА:			
ПРОВЕР. КАПОВА	28.08.74	СТАНА АНЕТ	АНЕТОВ
РИЗЕР. ГРИЛЬ	28.08.74	Р	БН
РАДИО. ЗАПЕЧАТОВАН	28.08.74	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	
РАСЧЕТ. РАВНИН	28.08.74	ЛИНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ВОДОУДОБЛЕНИЯ г. МОСКВА	
НАЧ. ОТ. БОДАСКИНА	28.08.74		

(Q=450 м³/час, М=35 м, N=100 кВт), из них 4-рабочих, 2-резервных.

Для обеспечения нормальной работы насосов при возможных низких уровнях воды в резервуарах предусмотрены вакуум-установка, а для откачки дренажных вод из специального пряника - соответствующие насосы.

III Станция очистки воды с микрофильтрами.

Технологическая схема очистки воды.

Вода, подаваемая на станцию, поступает на микрофильтры, после процеживания через микросетки попадает через водослив в сборный канал, а затем в контактный резервуар, куда вводится жлорная вода для первичного жлорирования. Затем вода направляется в вихревой смеситель, и далее обработка воды идет по описанной ранее схеме для станции с вихревым смесителем.

Компоновка станции.

В состав сооружений станции очистки воды с микрофильтрами входят главный корпус (см. гл. II) и блок микрофильтров, который соединяется с главным корпусом с помощью галереи и объединен общим технологическим процессом.

Характеристика и расчетные параметры блока микрофильтров.

Микрофильтры.

Микрофильтры (МФМ) предназначены для предварительной очистки воды водосточников с целью выделения из нее планктона.

Одновременно МФМ задерживают зоо- и фито-

планктон и грубодисперсные частицы: растительные и животные остатки, песок и прочее. Эффективность очистки воды от планктона на МФМ составляет 60-90%.

МФМ рекомендуется применять при продолжительности цветения водоема не менее одного месяца и среднемесечном содержании планктона выше 1 тыс. клеток в 1 см³ воды.

Микрофильтры приняты марки МФМ 1,5 x 2,8 в количестве 3 шт., из которых 2 рабочих и 1 резервный. Расчетная производительность микрофильтра равна 500 м³/час.

Контактная камера запроектирована с размерами в плане 120 x 6,0 м и высотой 5,25 м. Емкость камеры составляет ~300 м³. Время пребывания воды в ней - 20 мин.

IV Станция очистки воды с контактной камерой.

Технологическая схема очистки воды.

Вода, подаваемая на станцию, поступает в контактную камеру, перед которой в трубопровод вводится жлорная вода для первичного жлорирования.

В средней части контактной камеры вводится активный уголь (место ввода может изменяться при эксплуатации).

Дальнейшая обработка воды осуществляется по основной схеме (см. главу I), при этом перед вихревым смесителем вместе с коагулянтм вводится дополнительно известь для подщелачивания, а для фторирования в трубопроводы чистой воды - раствор кремнефтористого натрия.

Компоновка станции.

В состав сооружений станции очистки воды с контактной камерой входят: главный

корпус, блок контактной камеры и дашня для хранения прамывной воды.

Блок контактной камеры состоит из помещения контактной камеры, отделений вывешивания; отделений известкования и фторирования.

Характеристика и расчетные параметры блока контактной камеры.

А. Контактная камера.

Контактная камера запроектирована с размерами в плане 9,0 x 3,0 м и высотой - 7,4 м.

Камера состоит из 4-х отделений. Общий объем камеры составляет 152 м³. Время пребывания воды равно 14 мин. Камера оборудована переливной трубой и трубопроводом для полного опорожнения.

Б. Реагентное хозяйство.

Реагентное хозяйство в блоке контактной камеры запроектировано для трех дополнительных реагентов - извести, фтора и активного угля.

Данные по принятым дозам и суточному расходу реагентов сведены в таблицу.

ТЛ 901-3-135		ВГ
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПЕРВОГО ЭТАПА С МОНТОЖНО-РЕМОНТНЫМ ПОДРАЗДЕЛОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 ТЫС. М³/СУТОК		
ПРИВЯЗАН:	ПРОЕКТАНТ:	СТАДИИ РАБОТ (АКТОВ)
	ПРОЕК. КАРТИНА	Р
	Р.У.Г.Р. ТР.А.Б.	Б/И
	С.А.И.А.Л.Е. ЗАПАТОВИЧ	
	НАЧ. ОТД. БРАСЛАВСКИ	
	И.С.С.С.С. РАВНОВОД	
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.		И.И.И.Э.П.
		ИЖАВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
		Г. МОСКВА

ДЛВВОМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-

ИЖАВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

№ п/п	Наименование	Доза мг/л	Суточный расход в т.
1	Известь строительная (комовая) при содержании активной части 50% для подщелачивания: по чистому продукту (СаО) по товарному продукту для стабилизации: по чистому продукту (СаО) по товарному продукту	30	0,65
		60	1,30
		15	0,32
		30	0,65
2	Кремнефтористый натрий технический Тсартта по ГОСТ 87-77 по чистому продукту по товарному продукту с содержанием чистой соли - 95%.	1,67	0,036
		1,75	0,038
3	Активный уголь осветляющий древесный по ГОСТ 4453-74 марки „А“ щелочной по чистому продукту по товарному продукту	15	0,324
		18,3	0,396

Отделение углевания

Отделение углевания запроектировано в составе изолированного склада реагента и помещения углевальной установки.

Упакованный в бумажные мешки или фанерные барабаны активный уголь размещается в 2 яруса, что обеспечивает его запас на 30 дней.

Транспортировка порошкообразного реагента производится при помощи системы пневмотранспорта, работающей под вакуумом во избежание попадания пыли в помещение.

Со склада порошок по пневмопроводу периодически подается с помощью вакуум-насоса ВВН-15 в вакуум-бункер. Из вакуум-бункера порошок периодически загружается в одну из двух гидромешалок - емкостью 8 м³, которые слизжат расквашенными баками.

В них также подается вода от водопровода.

Перемешивание угльной суспензии осуществляется насосами марки ФП-57,5/9,5.

При концентрации угльной пыли 3% суточный расход ее составляет - 9,6 м³.

Дозирование угльной пыли к месту ввода осуществляется насосами-дозаторами марки НД-400/16.

Отделение известкования

Отделение известкования запроектировано в составе двух баков для гашения извести и хранения теста, а также оборудования для приготовления и очистки известкового молока.

Баки для гашения размещены в изолированном помещении. Общий объем баков, равный 156,0 м³, обеспечивает одновременный прием и гашение до 78,0 т. комовой извести, что соответственно равно 40 суточному запасу.

Из хранилищ моторным грейфером, установленным на кран-балке, известковое тесто подается в специальную приемную емкость, где разжижается водой примерно до 10-15% концентрации и в виде известкового молока поступает в одну из гидромешалок.

Емкость гидромешалки принята 8 м³. В мешалку подается вода и готовится известковая суспензия 5% концентрации.

Непрерывное перемешивание в ней осуществляется циркуляционными насосами марки ФП-8/18. Одновременно известковое молоко пропускается для очистки через гидроциклон, после чего очищенное известковое молоко направляется во вторую мешалку, являющуюся расквашенной емкостью; перемешивание молока в ней осуществляется насосом ФП-8/18.

Для дозирования и подачи известкового молока к местам ввода используются насосы-дозаторы НД-1000/10. (1раб; 1рез.)

Отделение фторирования

Отделение фторирования запроектировано в составе изолированного склада кремнефтористого натрия и помещения фтораторной установки.

Сухой кремнефтористый натрий, упакованный в барабаны емкостью 50-100 л, размещается на складе в 1 ярус, что обеспечивает его запас на 45 дней.

Транспортировка порошкообразного реагента производится с помощью эжектора, устанавливаемого на складе, и в виде пыли подается в гидромешалку, куда дополнительно подается вода.

После растворения раствор отстаивается в течение 2-х часов и затем дозируется в воду насосами-дозаторами НД-630/10 (1раб; 1рез.) пропорционально расходу обрабатываемой воды.

ТН 901-3-135		8Г	
ПРОЕКТА ИСПОЛНИТЕЛЬ И ДАТА ВЫПУСКА			
ИЗДАНИЕ		ЛИСТОВ	
Р		Б/Н	
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.		ЦНИИЭП ИЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
ПРИВЯЗАН:	ПРОЕКТ: КАПОВА	ИЗДАНИЕ:	ЛИСТОВ:
	П.С.Т. П.А.А.		
	И.В.В. А.А.А.А.А.А.		
	И.В.В. А.А.А.А.А.А.		
И.В.В. А.А.А.А.А.А.	И.В.В. А.А.А.А.А.А.		

V Автоматизация и контроль технологических параметров.

Предусматривается контроль следующих технологических параметров с вынесением показателей на щит диспетчера:

1. Расход воды, поступающей на станцию.
2. Расход воды от насосной станции II подъема.
3. Уровень воды в резервуарах чистой воды.
4. Уровень воды в дренажной приемке станции.
5. Уровень воды в башне для хранения прамывной воды.
6. Сигналы о работающих насосах II подъема, а также из дистанционный пуск.
7. Сигнализация необходимости прамывки фильтров.
8. Показатели остаточного хлора.

В зал фильтров внесены следующие показатели:

1. Потери пара на фильтрах.
2. Расход прамывной воды (интенсивность прамывки).

Кроме того, на станции автоматизирован пуск насосов-подкачки - по уровню воды в башне.

VI. Указания по привязке проекта.

Состав сооружений и структура проекта обеспечивают гибкую привязку в зависимости от качества воды источников водоснабжения:

- при относительно малозагрязненных источниках применяется станция очистки воды с бихребым смесителем.
- при повышенном содержании планктона - станция с микрофильтрами.
- при наличии привкусов, запахов и необходимости более сложной обработки воды - контактная камера с дополнительными реагентами.

В качестве основных реагентов приняты сернистой кислоты, полиакриламид и

жидкий хлор; дополнительных - известь, активный угль, кремнефтористый натрий.

Кроме того, при привязке возможно исключение из блока контактной камеры отделений известкования или фторирования, если в них нет необходимости, а также контактной камеры и отделения углекислоты, с соответствующими корректировками проекта.

Участок строительства в проекте условно принят горизонтальным. В реальных условиях следует выбирать са спокойным рельефом.

В проекте приведены примерные генпланы сооружений, уточняемые при привязке, как по расположению, так и по составу и типам привязываемых сооружений.

В проекте предусмотрены, как наиболее отвечающие требованиям охраны водоемов от загрязнения сточными водами, раздельные системы прамывализации: отвод прамывной воды после прамывки загрузки фильтров и осадка из осадкоуловнителей (к последней целесообразно присоединить стоки от реактентного хозяйства и микрофильтров).

При этом обеспечивается возможность оборота прамывной воды с возвратом её во входные устройства и обезвреживание осадка на иловых площадках или специальных сооружениях.

Выбор того или иного решения определяется в зависимости от местных условий.

При привязке проектов необходимо уточнить:

- а) требуемый набор и дозы реагентов в зависимости от свойств исходной воды конкретного источника водоснабжения по

данным технологического моделирования или по опыту эксплуатации очистных сооружений, работающих в аналогичных условиях, в соответствии со СНиП II-31-74 п.6.1.

б) гидравлические расчеты по площадке в целом с уточнением, в частности, посадки резервуаров чистой воды.

в) марки насосов, вдувочных, грузоподъемных механизмов и т.п. в соответствии с номенклатурой выпускаемого оборудования.

По данным заказанного оборудования уточняются фундаменты, опоры, рельсы и другие, связанные с ними детали, а также электро-силовые оборудование.

При наличии в населенном пункте централизованного контроля за качеством воды состав и количества лабораторий станции допускается уменьшить при соответствующем согласовании этого вопроса с органами санитарно-эпидемиологической службы.

VII. Перечень протоколов согласования и отписных листов

№ п.п.	Марка насоса	№ протоколов согласования и отписных листов.	Название согласующих органов.
1	НД 160/125	Протокол согласов. № 1832	ВНИИГидрогаз
2	НД 400/16	" " № 1811	"
3	НД 630/10	" " № 1831	"
4	НД 1000/10	" " № 1830	"
5	ВР-12	Отписный лист № 962	ВНИИкаппрессорная

ТП 901-3-135 ВГ

ИЗДАНИЕ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р Б/И

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г Москва

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

ИНВ.№

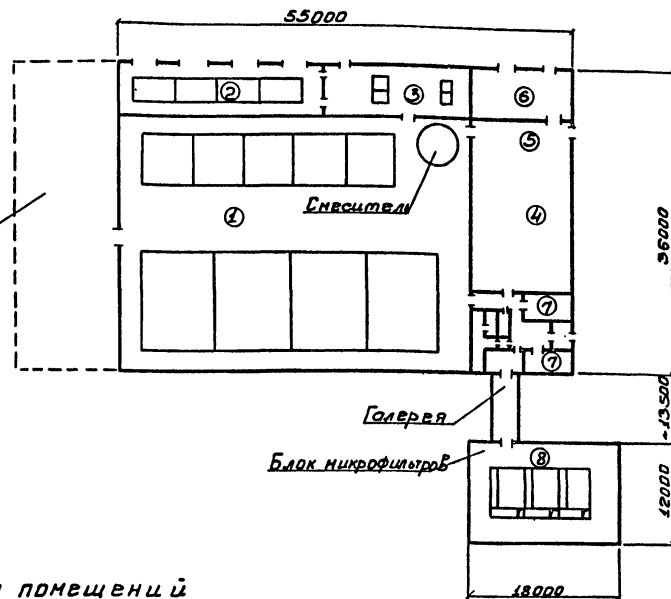
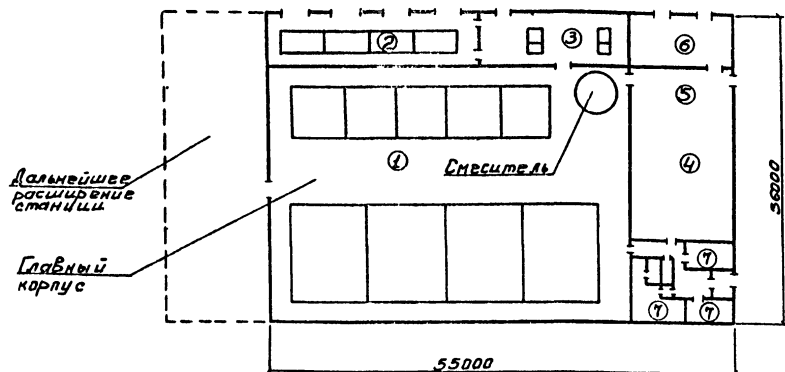
ПРОВЕР: РЭК. ГР. КАВЦОВА ГИНАБ. Кавецкая ГИНАБ. НАЧ. ОТД. ЗАПЕТАКОВА БРАСЛАВСКИЙ РАВНИКОВИЧ

Альбом II
Технический проект 901-3-

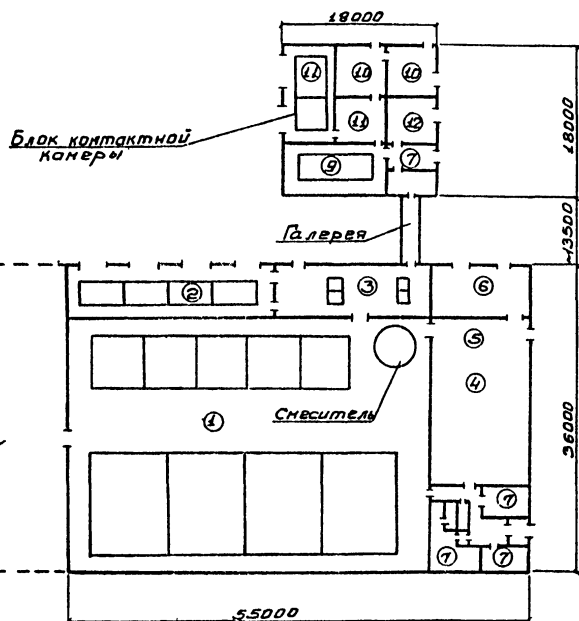
Станция очистки воды с взгревым смесителем.

Станция очистки воды с микрофильтрами.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-АЛЬБОМ II



Станция очистки воды с контактной камерой.



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Зал осветителей и фильтров.
2	Отделение коагулирования.
3	Дозаторная и отделение ПАА.
4	Насосная станция II подъема.
5	Воздуходувная.
6	КТП
7	Вспомогательные и бытовые помещения.
8	Помещение микрофильтров.
9	Помещение контактной камеры.
10	Отделение целевания.
11	Отделение известкования.
12	Отделение фторирования.

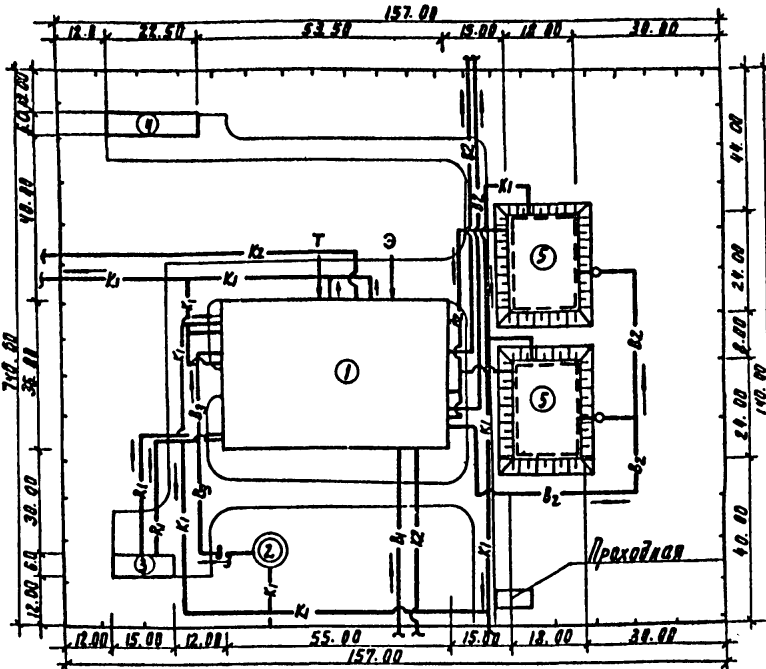
Примечание

Взаимное местоположение блока контактной камеры и микрофильтров приведено условно и уточняется при привязке.

ИНВЕНТАРЬ ПЛОЩАДЕЙ И ОБЪЕМОВ

		ТИП 901-3-135 ПЗ	
		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ОБЪЕМАМИ ОБРАБОТКИ ДО 2500 М3/Ч	
		ПРОЕКТИРОВАН В 1985 Г. В ЦИТИИ ЭТ	
ПРИВЯЗКА:	ПРОВЕР. КАРЛОВА	СТАВНИКОВ	АВСТОВ
	СТ. ИНЖ. КОЧЕРГИНА	Р	БН
	РСК. ГР. ГРАД		
	ГИП ЗАПАТОАНИ		
ИНА. №	НАЧ. ОТД. БРАСЛАВСКИ		
		СТРУКТУРА КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ.	
		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

Схема теплосна М 1:1000



Условные обозначения

- В1 — Тр-д сырой воды
- В2 — Тр-д чистой воды
- В3 — Тр-д промывной воды
- К1 — Тр-д производственной канализации
- К2 — Тр-д бытовой канализации
- К3 — Тр-д дождевой канализации
- В4 — Тр-д хлорной воды
- К4 — Тр-д раствора коагулянта
- К5 — Тр-д раствора полиакриламида
- К6 — Тр-д известкового молока
- К7 — Тр-д угольной пудры
- К8 — Тр-д раствора кремнефтористого натрия

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
Проектируемые сооружения			
1	Главный корпус	901-3-2	
Сооружения рекомендуемые для применения при привязке			
2	Башня для хранения промывной воды емкостью 300 м ³	901-3-25	Вальв. У.У.
3	Хлораторная на 5кг хлора в час, совмещенная с расходным складом	901-3-10/70	
4	Котельная с четырьмя котлами "Универсал - 6 м"	903-1-23/Лит	
5	Резервуары чистой воды W=2x2000 м ³	4-18-851	

Целевой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта, технологической и санитарно-технической частей *Ю.Заметохин*

Сведения чертёму основного комплекта

Наименование	№ листа	№ стр.
Общие данные	ВГ-1	Н
Спецификация (начало)	ВГ-2	12
Спецификация (продолжение)	ВГ-3	13
Спецификация (окончание)	ВГ-4	Н
Принципиальная схема обработки воды	ВГ-5	15
Общевидный чертёж, план на отн. 0.000; 0.000; 0.300	ВГ-6	16
Общевидный чертёж, план на отн. 0.600; 0.200; 0.300	ВГ-7	17
Блок осветителей и фильтров, план на отн. -1.000; 0.000; 0.600	ВГ-8	18
Блок осветителей и фильтров, план на отн. 0.200	ВГ-9	19
Блок осветителей и фильтров, Разрезы 5-5; 6-6;	ВГ-10	20
Блок осветителей и фильтров, Разрезы 7-7; 8-8	ВГ-11	21
Блок осветителей и фильтров, детали фильтра и фильтрующей загрузки, Вариант дресса из полиэтиленовых труб	ВГ-12	22
Блок осветителей и фильтров, детали перфорированной трубы осветителей	ВГ-13	23
Блок осветителей и фильтров, Узел управляющий гидродвигателями фильтров	ВГ-14	24
Блок осветителей и фильтров, план на отн. -1.000; 0.000; 0.300	ВГ-15	25
Блок осветителей и фильтров, схема трубопроводов сырой, промывной и чистой воды, Схема тр-ва подкачки промывной воды	ВГ-16	26
Блок осветителей и фильтров, схема трубопроводов сточных вод, Схема тр-ва подачи чистой воды на осветительную станцию	ВГ-17	27
Блок осветителей и фильтров, Ведомость материалов	ВГ-18	28
Экспликация оборудования	ВГ-19	29
Реагентное хозяйство, отделение коагулянта, Дозаторная план на отн. -2.400, план на отн. 0.000; 0.300	ВГ-20	30
Реагентное хозяйство, отделение коагулянта, Дозаторная, Разрезы 9-9; 10-10; И-И	ВГ-21	31
Реагентное хозяйство, отделение коагулянта, Аксонометрические схемы трубопроводов р-ра коагулянта, смостага воздуха и сырой воды	ВГ-22	32
Реагентное хозяйство, отделение коагулянта, Аксонометрические схемы трубопроводов чистой воды, Промканализации и тр-ра пара полиакрила	ВГ-23	33
Реагентное хозяйство, ведомость материалов и экспликация оборудования	ВГ-24	34
Исходная станция по подъёму и воздухоподогреву, план на отн. 2.400	ВГ-25	35
Разрезы 12-12; 13-13; 14-14	ВГ-26	36
Исходная станция по подъёму, Аксонометрическая схема трубопроводов воздухоподогреву, Аксонометрическая схема трубопроводов	ВГ-27	37
Ведомость материалов, Экспликация оборудования, план лабораторий и размещения мебели, Спецификация мебели и основного оборудования, Мастерская	ВГ-28	38
Внутренний водопровод и канализация, план, Схемы, Ведомость материалов	ВГ-29	39
Водоотстоки, планы, Схемы, Ведомость материалов	КО-ВГ-30	40
Регулятор уровня, Общий вид	КО-ВГ-31	41
Регулятор уровня, Вид и разрезы	КО-ВГ-32	42
Установка привода заслонки поворотной регулирующей		

Перечень ГОСТ, ТУ, нормативов и серий, применённых в проекте

Наименование	ГОСТ, ТУ, серия, норматив, марка
Трубы и фасонные части	ГОСТ 10704-76; 3262-75; 8696-74; ТУ 102-39-76; 535-73; ГОСТ 05-367-74;
Задвижка	304 515Бр; 304 15Бр; 304 6Бр
Вентиль	ГОСТ 18722-73; 5761-74
Обратный клапан	19 416Р
Резино- тканевые рукава	ГОСТ 6398-76; 18698-73
Кран подвесной электрический 1А-2-5.1-4.5-12	ГОСТ 7890-73
Таль электрическая ТЭ1-521	ГОСТ 22584-77
Розетка соединительная	ГОСТ 2217-76
Деталь ввода раствора в трубопровод	серия 4-901-10

Сведения основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-3	КЗ	Пояснительная записка
901-3	АР	Архитектурно-строительные решения
901-3	КЖ	Конструкции железобетонные
901-3	ВТ	Технологические решения
901-3	ОВ	Отопление и вентиляция
901-3	ЭО ВГ	Электрооборудование
901-3	АК ВГ	Автоматизация и КИП
901-3	И	Неспециализированные оборудование
901-3	ЗЗ	Задание заводам-изготовителям
901-3	ЗС	Задание спецификациям
901-3	О	Сметы

Основные показатели технологической части. Расход товарных реагентов

№ п/п	Наименование реагента	Расчетная доза мг/л	Расход в сутки т
1	Коагулянт (сернокислый алюминий)	270	5.85
2	Полиакриламид (ПАА)	6.25	0.135
3	Хлор жидкий	6.0	0.13

Расход рабочих растворов (суспензий)

№ п/п	Наименование реагента	Расчетная весовая концентрация %	Расход в сутки м ³
1	Коагулянт (сернокислый алюминий)	10	19.5
2	Полиакриламид (ПАА)	0.3	3.61

Основные технико-экономические показатели проекта

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость	тыс. руб.	534.03
2	Эксплуатационные расходы	"	187.98
3	Себестоимость очистки 1 м ³	коп.	3.11
4	Общая численность обслуживающего персонала	чел.	48

№ п/п	Наименование	Листов
ПРИВЯЗКА		
ИВ.Н°		
Т.П. 901-3-135 ВР		
СТАДИИ Листов		
ПРОВЕРИЛ	КАРПОВА	1
УТВЕРЖ.	КАЧЕРИНА	1
РЧ. ОР.	ГЛАВ	1
И.И.	ЗАМЕТОХИН	1
НАЧ. ОТА	БРАСЛАВСКАЯ	1
ЦНИИЭП инженерного оборудования с. Москва		

Альбом II

Типовой проект 901-3

Лист № 001. Издательская дата 03.01.80

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	ГОСТ 7890-73	1. Край подвесной электр. кабелей	1	Забойка-авт. 3-8
		однополуч. однопрелект. 1А-2-51-4, 5-12		пгв
		Масса 895 кг	шт	
	ГОСТ 22584-77	2. Таль Т31-521 Q=1т	1	Термовск. кш 3-910
	ГОСТ 22584-77	3. Таль Т32-521 Q=2т	1	
	ГОСТ 1106-74	4. Таль ручная Q=1т	1	Крановый 3-9
	8к-18У	5. Насос Q=268м³/час		Капучинский
		№115м; №22 кВт; п=1450 об/мин	2	настенный
		с эл. двигат. А-2-7т-4	шт.	забод
	Х8/18-А-26-52	6. Насос центробежный консольный химический Q=8м³/час; №18м; п=2900 об/мин; с эл. двиг.	2	Свердловский завод
		А02-31-2; №3 кВт; Масса агрегата 165 кг	шт	маш.
	НА 1600/16	7. Насос-дозатор №100м; с эл. двигателем.	2	Рижский завод
		А02-31-4; №2,2 кВт; масса агрегата 132,0 кг	шт	Химич
	НА 160/25	8. Насос-дозатор Q=0,35м³/час №250м; с эл. двигателем	2	—
		А02-11-4; №0,6 кВт; Масса агрегата 67,0 кг	шт.	
	А-500-65	9. Насос Q=450м³/час; №55м; п=1450 об/мин. с эл. двигат. А02-92-4 №100 кВт	6	Либ. гидро-маш.
	8к-116	10. Вихревой насос Q=11-3,7 м³/час; №40-14м; с эл. двигателем А0А-2-22-4 №1,5 кВт; п=1450 об/мин. шт	2	—
		с эл. двигат. А02-31-4 №2,2 кВт; п=1450 об/мин. шт		
	8к-12	12. Воздуходувка Q=12м³/мин; п=960 об/мин. с эл. двигателем А02-82-Б №30 кВт	3	Бессоновский завод
	УРП-2М	13. Установка для приготовления раствора полиакриламидов в комплекте с насосом 2к-20/30А с эл. двигателем А0-2-31-2 №3 кВт	1	Коммунальщик г. Москва
		п=2900 об/мин. с приводом мешалки А02-12-Б №4 кВт		
		п=960 об/мин. шт		
		Масса 730 кг		

Серия 4-901-10	Выпуск 1, 2	14. Деталь ввода раствора реагента в трубопроводы ВРК-25 <th>шт</th> <th>2</th>	шт	2
"	"	15. Деталь ввода раствора реагента в трубопроводы ВРК-32	шт	1
Серия 4-901-15	Выпуск 4	16. Бункер загрузочный с экскаватором для транспортировки песка и аггрэгата	шт	1
Альбом V		17. Смеситель вихревой А-3200	шт	1
То же		18. Корыто для промывки сетки смесителя	шт	1
То же		19. Поплавок для регулировки уровня	шт	5
То же		20. Защелка поворотная регулирующая ПРЗ-500	шт	5
То же		21. Гидроцилт	шт	5
То же		22. Коллектор воздухоподъемный в разбрызгивающих баках хранения	шт	4
То же		23. Коллектор воздухоподъемный в разбрызгивающих баках	шт	2
То же		24. Коллектор воздухоподъемный в разбрызгивающих баках полиакриламидов	шт	2
То же		25. Коллектор гидроцимента в разбрызгивающих баках	шт	4
Серия 4-901-15	Выпуск 2	26. Сепаратор для промывки песка и аггрэгата	шт	1
Альбом V		27. Поплавок д.у. 50 для агрессивных сред	шт	2
То же		28. Поплавок д.у. 100 для агрессивных сред	шт	4
То же		29. Поплавок д.у. 50 для неагрессивных сред	шт	2
То же		30. Воздуходувка для очистки ф. 200	шт	1
		31. Песок кварцевый сортированный крупностью 0,8-2,0 мм	м³	269,5
		32. Гравий сортированный крупностью 2-6 мм	м³	7,0
		33. То же 5-10 мм	м³	13,92
		34. То же 10-20 мм	м³	13,92
		35. То же 20-40 мм	м³	34,80
	2 м 112	36. Вертикально-сверлильный станок пидолаший АСМ-100 с электромотором мощностью 0,75 кВт	шт	1
	3Б 631	37. Точильно-шлифовальный станок пидолаший размерами 150x25x32; №045/06 кВт	шт	1
		38. Верстак стальной Р-2400	шт	1
		39. Трусы сварные малые 1х0,7х0,45 мм	шт	1
		40. Трусы сварные большие 1х0,7х0,45 мм	шт	1
		41. Шкаф для инструмента деревянный п. 2000	шт	1
		42. Стол деревянный	шт	1
		43. Стелаж полочный стальной сварной	шт	1
		44. Стол лабораторный химический (унифицир)	шт	1
ГипронНИ №105.130		45. Шкаф вытяжной химический	шт	2
"	№10449	46. Тумба лабораторной раковины и подструйкой	шт	4
"	№105144	47. Стол письменный одностумбовый	шт	7

ГипронНИ №107462	48. Стол для приборов <th>шт</th> <th>3</th>	шт	3
"	49. Стол для трубопроводов с медными деталями	шт	2
"	50. Шкаф для хранения реактивов и химии	шт	5
"	51. Стол подставка	шт	8
"	52. Стол для микроанализов	шт	2
"	53. Стол консольный для химических весов	шт	1
"	54. Стол подставка	шт	1
"	55. Стол для хранения реактивов	шт	1
"	56. Плита настенная асбестовая	шт	3
"	57. Доска с ковшиками для сушки посуды	шт	1
МРТУ 422159-62	58. Стол физический	шт	5
ГипронНИ №85182	59. Стол-подставка высокий	шт	3
"	60. Стол лабораторный хим. унифицир	шт	2
АВ-2	61. Автолавка вертикальный электрический	шт	1
КХ-240	62. Холодильник "ЭНЛ"	шт	1
КФД	63. Колориметр-нафолометр	шт	1
ФЭК-60	64. То же	шт	1
РН-340	65. РН-метр	шт	2
СМОА 2,5	66. Сушильный шкаф с термовсучаителем	шт	1
МП-24М	67. Печь муфельная	шт	1
	68. Электроплитки	шт	6
№2	69. Ваня водянная	шт	3
№3	70. Термостат электрический с автоном терморегулятором	шт	1
БА-2	71. Бидустилятор	шт	1
А-4	72. Дистиллятор	шт	1
	73. Весы рычажные общего назначения	шт	1
	74. Весы аналитические	шт	1
	75. Вакуум насос	шт	1
Г-40М	76. Термостат электрический с автоном терморегулятором	шт	1
	77. Шкаф сушильный лабораторный	шт	1
БА-2	78. Лупа	шт	1
МБН-3	79. Микроскоп биологический	шт	1
ОЦ-18	80. Осветитель	шт	2
	81. Задвижка 600	шт	10
	82. " " 600	шт	7
	83. " " 500	шт	6
	84. " " 400	шт	4
	85. " " 300	шт	31
	86. " " 250	шт	9
	87. " " 200	шт	2
	88. " " 150	шт	4
	89. " " 100	шт	36

ПРИВЯЗАН

Т.п. 901-3-135		ВГ	
Проверил	КАРПОВА	Стаж	Лист
Ст. инж.	КОЧЕРГИНА	Р	2
Руч. гр.	ГРНАВ	СПЕЦИФИКАЦИЯ (НАЧАЛО)	
Инж.	ЗАПАТОВИЧ	ЦНИИЭП	
Нач. в/в.	БРАСЛАВКИН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		г. Москва	

Альбом

Титуловый проект 901-3

Лист № 004. Подпись и дата

304 47 бр	90. Задвижка 50 шт	17
304 706 бр	91 " " 300 шт	10
304 6 бр	92 " " 250 шт	3
304 14 мм	93 " " 200 шт	8
304 47 бр	94 " " 80 шт	8
ВКГ-2 м 154 мм ГМ	95. Вентиль 150 шт	4
Рх 250 мм	96. Вентиль 100 шт	2
ВДМ 154 мм ГМ	97 " " 300 шт	4
М 2624 154 мм ГМ	98 " " 50 шт	10
154 мм П2	99 " " 30 шт	4
154 18 р	100 " " 40 шт	2
154 18 р	101 " " 20 шт	5
МК 26 мм	102 " " 30 шт	2
354 8 бр	103 " " 30 шт	5
154 18 р	104 " " 50 шт	9
" "	105 " " 25 шт	9
" "	106 " " 30 шт	2
" "	107 " " 25 шт	1
" "	108 " " 45 шт	41
154 8 бр	109 " " 30 шт	1
" "	110 " " 15 шт	3
" "	111 " " 25 шт	10
" "	112 " " 20 шт	1
А 44075 (194 16 р)	113. Клапан обратный 250 шт	6
19 мм 16 р	114 " " 50 шт	2
16 мм 16 р	115. Приемный клапан 50 шт	1
19 мм 16 р	116. Клапан обратный 200 шт	2
8696-74	117. Труба 630х6-р м	160.0
" "	118 " " 530х6-Г м	128.0
" "	119 " " 325х5-Г-ГР6 м	93
18599-73	120. Перфорированная труба 110х315 сш шт	12 Втр 12 25мм
" "	121. Перфорированная труба 100х315 сш шт	24 " "
3262-75	122. Труба 80 м	35.0
10104-76	123. Труба 114х3.5 Г-П м	297.0
ТУ 102-39-78	124. Труба 213х4.6 СТ3 сп м	26.0
" "	125. Труба 426х5.6 СТ3 сп м	65.0
" "	126. Труба 219х4.6 СТ3 сп м	30.0
8696-74	127. Труба 820х8 Г-П шт	5 Втр 6.0м
10104-76	128. Перфорированная труба 121х3.5 Г-П шт	115.0 Втр 3.8м
18599-73	129. Труба 32х2 ПНП м	105.0
3262-75	130. Труба 50 м	185.0
" "	131. Труба 25 м	165.0
" "	132. Труба 20 м	120.0
18599-73	133. Труба 100х5.2 ПНП м	72
" "	134. Труба 63х3 ПНП м	20.0
" "	135. Труба 40х2 ПНП м	50.0
8696-74 гр Б	136. Труба 159х4-Г м	62.0
10104-76	137. Труба 127х3-Г м	35.0

3262-75	138. Труба 40 м	40.0
18599-73	139. Труба 90х4.3 ПНП м	20.0
539-73	140. Труба АЭС. Цементная 400 мм. АТ-Б 250 м	7.0
" "	141. Труба АЭС. Цементная 400 мм. АТ-Б 200 м	7.0
18599-73	142. Труба 160х7.1 ПНП м	12.0
3262-75	143. Труба 4-50 м	10.0
" "	144. Труба 4-40 м	29.0
" "	145. Труба 4-32 м	41.0
" "	146. Труба 4-25 м	6.0
" "	147. Труба 4-20 м	30.0
" "	148. Труба 4-15 м	65.0
69423-69	149. Труба 74х100 м	40.0
" "	150. Труба 74х50 м	100.0
3262-75	151. Труба 32 м	12.0
" "	152. Труба 15 м	21.0
18599-73	153. Труба ПНП-25 м	302.0
ОСТ 36-24-77	154. Труба 630х8 СТ3 сш шт	9
" "	155. Труба 530х8 СТ3 сш шт	11
" "	156. Труба 630х8 СТ3 сш шт	8
17376-77	157. То же 300 с 25 шт	28
" "	158. То же 213 с 32 шт	2
" "	159. То же 213х8-219х6 с 32 шт	2
не стандартная деталь	160. То же 530х7-273х4 шт	1
" "	161. То же 630х8-273х4 шт	1
17376-77	162. То же 50 с 6.0 шт	23
не стандартная деталь	163. То же 50х25 шт	5
ОСТ 36-23-77	164. То же 530х7 шт	2
8949-75	165. Трубка прямая 25 шт	2
8949-75	166. Трубка переход 25х20 шт	3
не стандартная деталь	167. Трубка 426х5.6х4 шт	1
17376-77	168. То же 100 с 4.0 шт	23
17376-77	169. То же 159х108 с 32 шт	5
17376-77	170. Трубка 200х180 с 32 шт	2
" "	171. Трубка 40 с 6.0 шт	1
не стандартная деталь	172. Трубка 25 шт	1
ОСТ 6-05-367-74	173. Трубка ПНП 100 шт	4
не стандартная деталь	174. Трубка ПНП 100х50 шт	2
ОСТ 6-05-367-74	175. Трубка ПНП 50 шт	10
" "	176. Трубка ПНП 50 шт	2
17376-77	177. Трубка 125х80 с 32 шт	3
17376-77	178. Трубка 80 с 4.0 шт	4
не стандартная деталь	179. Трубка 150х5.0-48х3.5 шт	2
" "	180. Трубка 40х32 шт	4
" "	181. Трубка 100х50 шт	2

17376-77	182. Трубка 100х80 с 4.0 шт	4
не стандартная деталь	183. Трубка 100х40 шт	1
" "	184. Трубка 20 шт	2
ОСТ 36-21-77	185. Отвод 90° 600-16 шт	33
" "	186. Отвод 90° 500-16 шт	6
17376-77	187. Отвод 90° 300 с 25 шт	16
" "	188. То же 90° 200 с 32 шт	13
" "	189. То же 90° 100 с 4.0 шт	58
ОСТ 36-21-77	190. Отвод 60° 600-16 шт	2
" "	191. То же 500-16 шт	2
17376-77	192. То же 300 с 25 шт	29
" "	193. Отвод 45° 300 с 25 шт	2
" "	194. Отвод 90° 250 с 25 шт	8
ОСТ 85-21-77	195. Отвод 30° 600-16 шт	2
17376-77	196. Отвод 90° 400 с 20 шт	10
" "	197. Отвод 60° 200 с 32 шт	2
" "	198. Отвод 60° 100 с 4.0 шт	24
" "	199. Отвод 90° 30 с 6.0 шт	72
не стандартная деталь	200. Отвод 90° 25 шт	10
17376-77	201. Отвод 90° 500 с 20 шт	1
17376-77	202. Отвод 90° 150 с 32 шт	12
" "	203. Отвод 90° 40 с 6.0 шт	4
не стандартная деталь	204. Отвод 90° ПНП 100 шт	2
ОСТ 6-05-367-74	205. Угольник ПНП 100 с шт	7
" "	206. Угольник ПНП 50 с шт	10
" "	207. Угольник ПНП 32 с шт	11
17376-77	208. Отвод 90° 125 с 32 шт	2
" "	209. Отвод 90° 80 с 4.0 шт	13
ОСТ 6-05-367-74	210. Угольник ПНП 150 с шт	4
не стандартная деталь	211. Отвод 90° 20 шт	7
" "	212. Крест 530х6-Г шт	1
" "	213. Крест 630х8-325х5 шт	5
не стандартная деталь	214. Крест 426х5-273х4 шт	3
6-05-367-74	215. Переход ПНП 50х32 с шт	2
17376-77	216. Переход к 125х80 с 32 шт	1
" "	217. Переход к 150х125 с 32 шт	4
не стандартная деталь	218. Переход 80х90 шт	4
ОСТ 36-72-77	219. Переход к 600х500-16 шт	1
ТУ-36-1626-77	220. Переход к 426х7-325х6 шт	5
ОСТ 36-22-77	221. То же 3 900х600-10 шт	5
" "	222. Переход к 600х400-16 шт	1

Привязь: ..

Изм №

ТД 901-3-135 ВГ

МАШИНА ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ СОДЕРЖАЩИМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРИБОРАМИ ТЕХНОЛОГИИ ЗОУИС. МОСКОВСКИЙ ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

СТАЦИЯ АИСТ АИСТОВ

ПРОВЕРКА КАРПОВА
СТ. ИНЖ. КОЧЕРГИНА
Р.К. ГР. ГРИШ
Г.И.П. ЗАПАТОВИЧ
И.А. О.А. ИРАСЛАВКИН

ГЛАВНЫЙ КОРПУС
СПЕЦИФИКАЦИЯ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Р 3
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

АЛБОМ
ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3
ИМ. П. ВОСКОБОДОВО И ДАТА ВСТАВКИ

17318-17	223. Переход к 200x150 с 32 шт	3
"	224. Переход к 250x200 с 25 шт	2
"	225. Переход э 300x 250 с 25 шт	6
"	226. Переход к 250 x 150 с 32 шт	6
"	227. Переход к 50x25 с 80 шт	4
"	228. Переход к 100x150 с 32 шт	2
"	229. Переход к 40x25 с 60 шт	1
ОСТ 36-22-17	230. Переход к 500x400 шт	1
5398-76	рукава резино-тканевые 231 метод. спиральной плет. 50шт	2
8625-77	232 Вакууметр φ 100 шт	1
нестандартная деталь	233 Заглушка прз-300 шт	5
5398-76	рукава резино-тканевые 234 тип кш чу-100 м	12
"	рукава резино-тканевые 235 тип кш чу-50 м	6
"	рукава резино-тканевые 236 тип в чу 50	9
2217-76	237. Головка соединит. цапков. φ 50 шт.	9
"	238. Головка соединит. цапков φ 25 шт.	4
1255-67	239. Фланец 800-6 шт.	5
"	240. Фланец 600-2.5 шт	36
"	241. То же 500-6 шт	10
"	242. То же 300-2.5 шт	86
"	243. То же 200-2.5 шт	22
"	244. То же 100-2.5 шт	48
нестандартная деталь	Фланец 245. Винилластовый 300 шт.	20
"	Фланец 246. Винилластовый 200 шт.	8
1255-67	247. Фланец 250-2.5 шт	6
"	248. То же 150-2.5 шт	2
"	249. То же 150-10 шт	6
"	250. То же 100-10 шт	12
"	251. То же 125-10 шт	3
"	252. То же 500-2.5 шт	2
"	253. То же 400-6.0 шт	12
"	254. То же 250-6.0 шт	18
"	255. То же 150-6.0 шт	8
"	256. То же 50-10 шт	22
"	257. То же 25-2.5 шт	4
"	258. То же 50-6 шт	10
Нормаль вх. 3.06.123А	259. То же винилласт. 100 шт	22
"	260. То же 50 шт	20
"	261. То же 32 шт	8
"	262. То же 90 шт	4
"	263. То же 150 шт	8
1255-67	264. То же 32-6 шт	8
"	265. То же 100-6 шт	18
"	266. То же 80-10 шт	20
"	267. То же 50-2.5 шт	2
ОСТ 6-05-367-74	268. Втулка ПНП сл. 100 шт	22
"	269. Втулка ПНП с 50 шт	20
"	270. Втулка ПНП сл. 32 шт	6

ОСТ 6-05-367-74	271. Втулка ПНП 90с шт	8
"	272. Втулка ПНП 150л шт	8
нестандартная деталь	273. Втулка ПНП сл. 300 шт	20
"	274. Втулка ПНП сл. 200 шт	8
12836-67	275. Заглушка 600-2.5 шт	8
"	276. Заглушка 500-2.5 шт	2
нестандартная деталь	277. Положительная заглушка 300 шт	8
"	278. То же 200 шт	8
12836-67	279. Заглушка 250-2.5 шт	2
17319-77	280. Заглушка 125 с 32 шт	115
12836-67	281. То же 800-6 шт	5
нестандартная деталь	282. Заглушка 100- ПНП шт	2
"	283. То же 50 ПНП шт	6
"	284. То же 32 ПНП шт	1
17319-77	285. То же 40 с 60 шт	2
"	286. То же 50 с 60 шт	6
"	287. То же 100 с 40 шт	6
"	288. То же 500 с 20 шт	2
20275-74	289. Кран водоразборный ф 50 шт	13
8631-75	раковина стальная 290. эмальро ванная шт	2
1153-76	291. Кранштейн для моек шт	4
6924-73	292. Сифон-ревузия с фп шт	2
11 б 1 б к	Кран натяжной 293. муфта ф 20 шт	3
11 б 1 б к	Кран натяжной 294. муфта ф 25 шт	4
"	295. Болт фунтментный шт	8
ТУ 36 УССР 696-75	296. Водосточная воронка шт.	8
6942. 30 - 69	297. Ревузия круглая ф 100 шт	9
"	Поддон душевой мелкий 298. в комплекте со специальным сифоном шт	3
10161-73	Унитаз, компакт керамика 299. чешуй в комплекте со смывными бачком шт	3
9156-68	Мойка чугунная эмаль. 300. раковина на 20 см в комплекте со смыв- ным сифоном и кранштейнами шт	1
14360-69	Умывальник керами- ка 301. чешуй со смывкой прямоугольный тип Т 1550 x 400 x 100 в комплекте со смывкой, сифоном вытяжным и кранштейнами шт	3
19802-74	Раковина лабораторная 302. фарфоровая в комплек- те со смывкой, сифо- ном вытяжным и кранштейнами шт	4
11807-66; 1153-76	303. Полосовое железо кг	180.0
19903-74 Ст 3	304. Заглушка поворотная регулирующая сч 600 шт	1
Альбом I		

305. Фитинги, метизы кг	300г
306. Крепежные детали	кг 100.0

гп. 901-3-135 ВГ

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 ТЫС. КУБИЧ. МЕТРОВ ВРЕМЯ

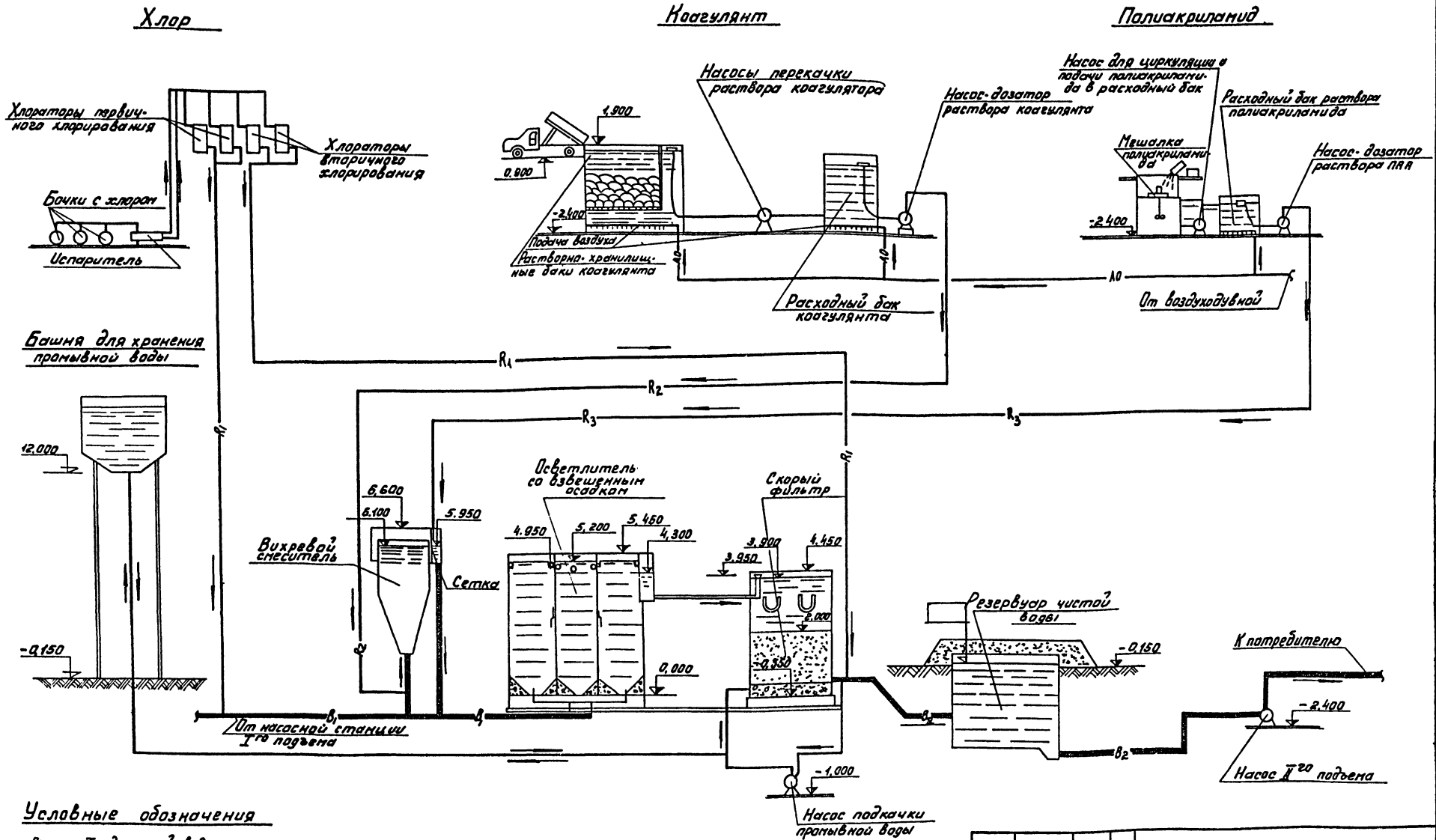
ПРОВЕРИЛ Карпова
СТ. ИМ. Кочергина
Рук. Гр. Грива
ГНП ЗАБАЙКАЛ
НАЧ. ОТД. БРАСЛАВКИН

СТАВЛЯ Лист Листов

Главный корпус Р 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ / Окончание / ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
г. МОСКВА

Альбом №
Типовой проект 901-3-



Курсовое проектирование

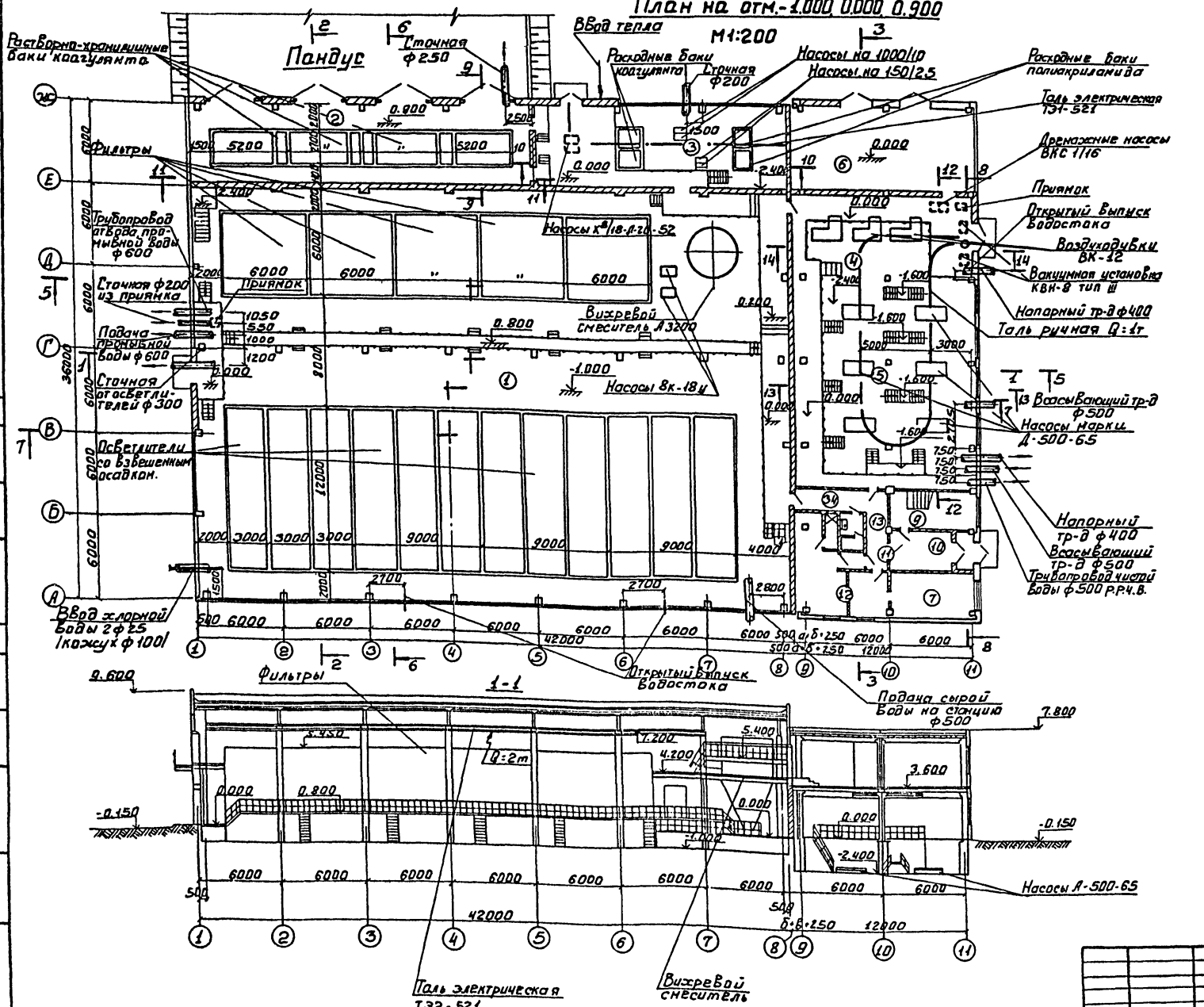
ТП 901-3-135		ВГ
ПРОЕКТОР: КАРПОВА СТУДИЯ: КОЧЕРГИНА РУК. ГР.: ГРИШЬ ТИП: ЗАДАТОКНИК		ГЛАВНЫЙ КОРПУС: Р 5
ПРИВЯЗКА: ИВБ №		ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАБОТКИ ВОДЫ. ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОДОВАНИЯ г. Москва

План на отм.-1,000 0,000 0,900

ЛАБОРИИ

УГЛОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3

ЛОКАЛОВАРИИ, УЛА, АЛИИ, УЛАВОВ, ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕПЛОСТАНАЦИОНА, ТЕПЛОСТАНАЦИОНА



Экспликация помещений

№	Наименование
1	Галерея трубопроводов
2	Помещение хранения коагулянта
3	Дозаторная я.
4	Воздуходувная я.
5	Насосная
6	К.Т.П.
7	Мастерская
8	Коридор
9	Лестничная клетка
10	Вампир
11	Вестибюль
12	Мужской гардероб (личной одежды и спец. одежды)
13	Санузел
14	Помещение обслуживания коммунальных осветителей и фильтров
15	Венткамера
16	Комната приема пищи
17	Комната дежурного персонала
18	Служебное помещение
19	Женский гардероб (личной и служебной одежды и спец. одежды)
20	Диспетчерская
21	Начальник станции
22	Заведующий лабораторией
23	Гидробиологическая лаборатория
24	Венткамера
25	Бактериологическая лаборатория
26	Химическая лаборатория
27	Технорук
28	Весовая
29	Контрольная лаборатория
30	Помещение хранения реактивов и посуды
31	Моечная и средоварочная
32	Автомойная
33	Женский гардероб (личной одежды и спец. одежды)
34	Душевая

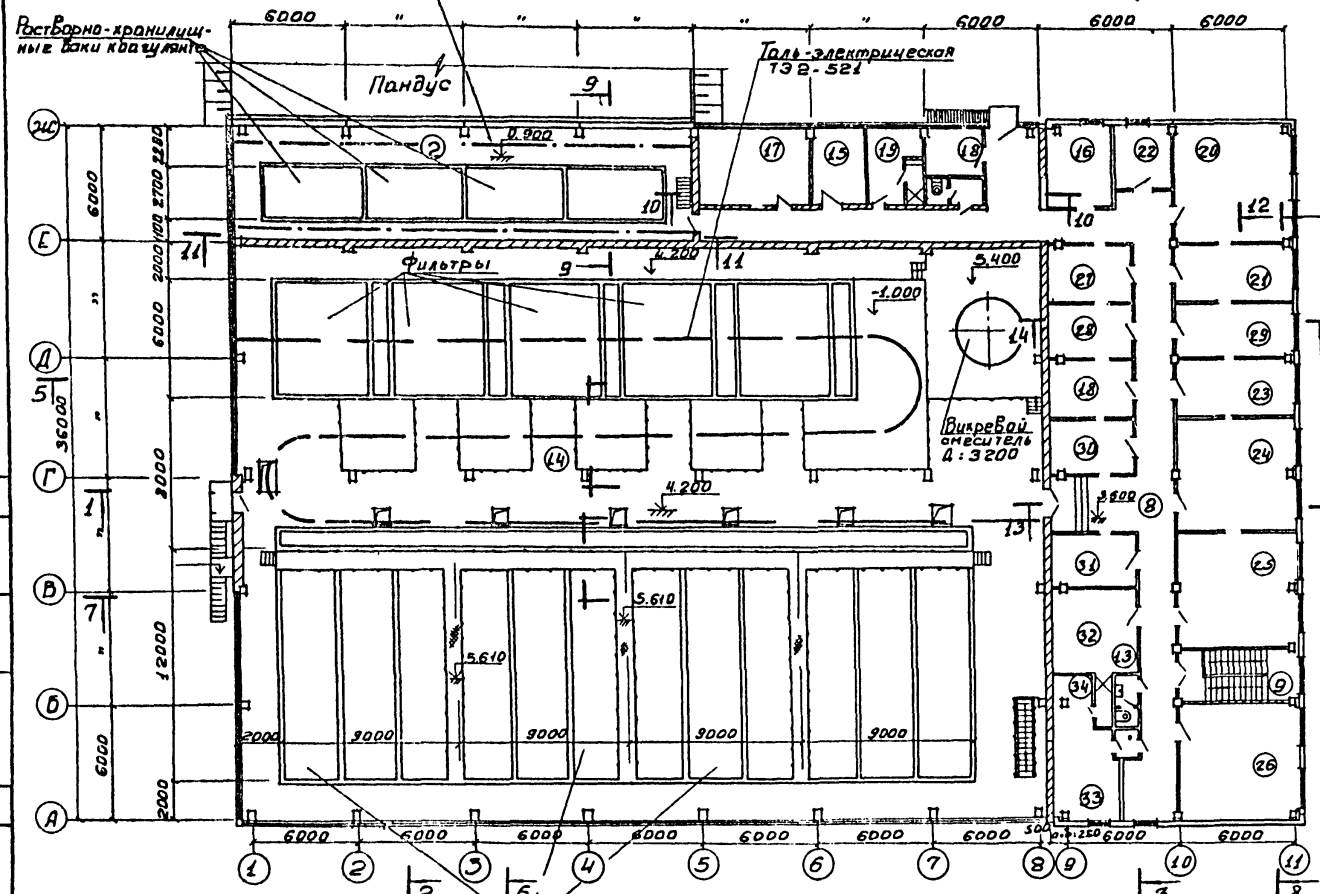
ТЛ 901-3-135 5Г

ПРОВЕР	КАРПОВА	<i>Карпова</i>
ИНЖЕНЕР	КОЧЕРГИНА	<i>Кочергина</i>
РУК. ГР.	ТРИЛЬ	<i>Триль</i>
НАЧ. ОТД.	ЗАБЕЛОВА	<i>Забелова</i>
НАЧ. ЛАБ.	БРАГАНСКИЙ	<i>Браганский</i>
ИСП. РАБОТ.	РАВИКОВИЧ	<i>Равикович</i>

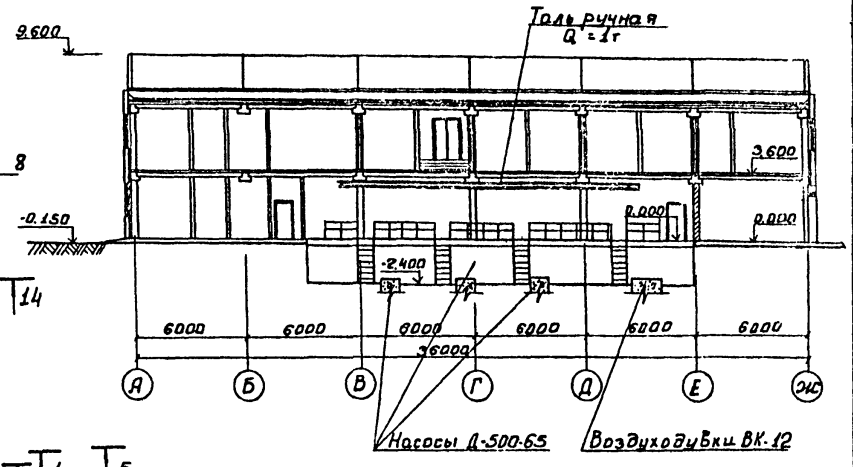
ГЛАВНЫЙ КОРПУС
 ПИИИЭИ
 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

АЛБЮМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-
СВЯСЛОВИНО
ИЗДАНИЕ 1985

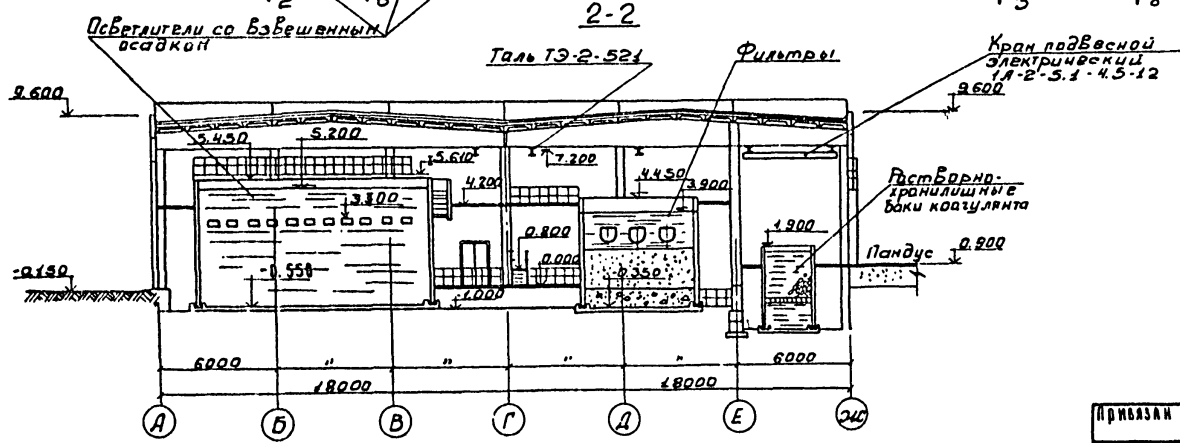
Кран электрический
1А-2-51-4.5-12
План на отм. 3.600; 4.200
М-Б 1:200



3-3
М-Б 1:200



Примечание
Экспликацию помещений
см. лист ВГ-6



		Т.Л. 901-3-135 ВГ	
		УСТАНОВКА ЧИСТКИ ВОДЫ НЕКРИСТОТЫХ ИСТОЧНИКОВ В СВАРЖАНИИ И ОБРАБОТКЕ МЕТАЛЛА Д.0.2500 МГ/Ч ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 20 ТЫС. КУБИЧ. МЕТРОВ В СМЕНУ	
ПРИКАЗАН		ПРОФ. КАВРОВА	СТ. ИНЖ. КИЧЕРГИНА
		РУК. ГР. ГРИМЬ	СА. ИНЖ. ЗАПАТОКИН
		НАЧ. ОТД. ВРАЖИВЕН	И. ПИЛ. РАБИНОВИЧ
ИНВ.№		ГЛАВНЫЙ корпус	
		ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН НА ОТМ. 3.600; 4.200 РАЗРЕЗЫ 2-2; 3-3.	
		СТАНАЛ	ЛИСТ
		Р	7
		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

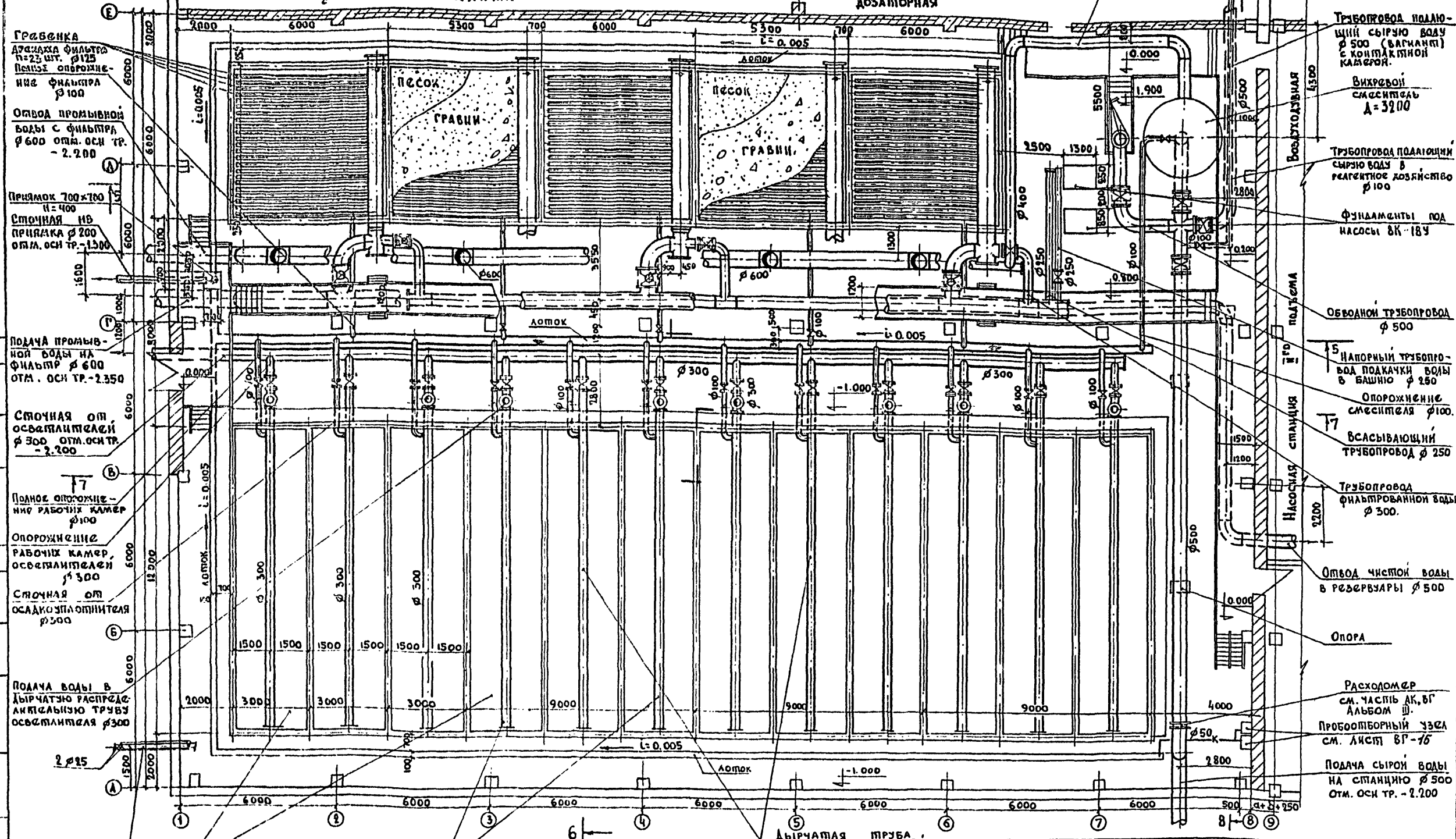
План на отп. -1.000, 0.000, 0.800

Помещение коагулянта

Дозаторная

Типовой проект 901-3-Альбом Ш

Согласовано: [Signature] ЛЕННА [Signature] ВТА. АР. [Signature] Подпись и дата Взам инв. №



Гривенка
Двухахл фильтра
n=23 шт. φ125
Пемизе опорожне-
ние фильтра
φ100

Отвод промывной
воды с фильтра
φ600 отп. осн тр.
- 2.200

Прямик 700x700
n=400

Сточная на
прямик φ200
отп. осн тр. -1.500

Подача промыв-
ной воды на
фильтр φ600
отп. осн тр. -2.350

Сточная от
осветителей
φ300 отп. осн тр.
- 2.200

Полное опорожне-
ние рабочих камер
φ100

Опорожнение
рабочих камер,
осветителей
φ300

Сточная от
осадкоуплотнителя
φ300

Подача воды в
дырчатую распреде-
лительную трубу
осветителя φ300

Вода хлорной
воды (см. лист ВГ-15)
в кожухе φ100.

Осветитель со
взвешенным осадком (4шт.)

Дырчатая распределительная
труба рабочей
осветителя φ300

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Совместно с данным листом см. лист ВГ-9
- 2 Лотки перекрыть рифленком
- 3 Привязку опор под трубопроводы см. листы КЖ-22, 25

ПРИВЯЗАН:

ПРОВЕРИЛ	КАРПОВА
СТ. ИЖ.	КОЧЕРГИНА
РУК. ГР.	ГРИЛЬ
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	БАЛЕТОХИ
НАЧ. ОТД.	БРАСЛАВСКИЙ

ТП 901-3-135 ВГ

Станция очистки воды поверхностных источников с
содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л
производительностью 10 тыс. м³/сутки с вихревым смесителем

ГЛАВНЫЙ КОРПУС	
Р	В

БЛОК осветителей и фильтров.
План на отп. -1.000, 0.000, 0.800

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

АЛБОВИ II
ТИПОВИ ПРОЕКТ 901-3-
СОГЛАСОВАНО:
ДАТА АПР
ЛЕВИНА
ИЗВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИ № 2

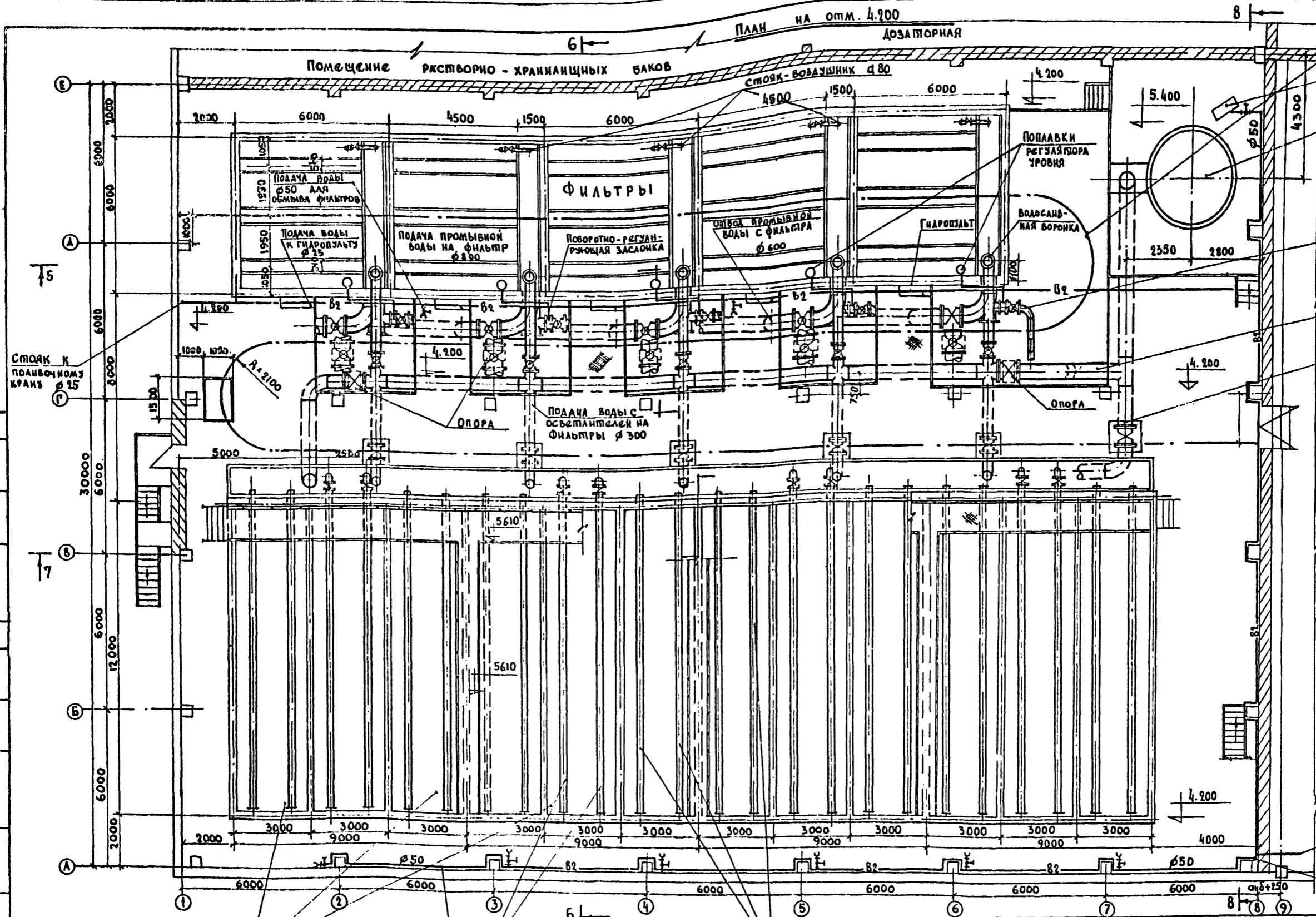


Табл. электр.-
техническая ТЭЭ-521
ГОСТ 12584-77

Корыто для обмы-
ва сеток

Вихревой
смеситель
Д=3100

Трубопровода
фильтрованной
воды ϕ 300

Подводящий трубопровод
от смесителя на фильтры
 ϕ 600

Подача воды от смес-
теля на осветитель
 ϕ 600

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Совместно с данным черт. см. № ВГ-8; 10; 18
2. Условные обозначения см. лист ВГ-1

Подача чистой воды к микрофильтрам ϕ 50

Стойка к полночному крану ϕ 25

Осветитель со
взвешенным осадком (4 шт)

Дырчатые трубы для
сбора осветленной воды из
осадкоуловителя ϕ 100

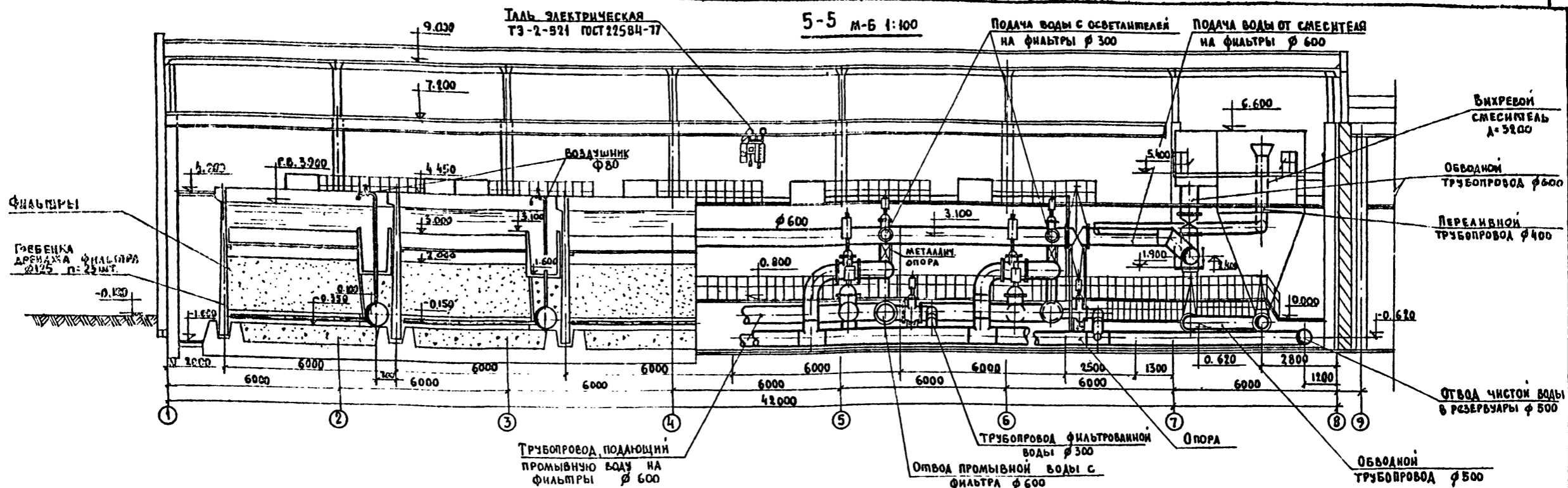
Дырчатые трубы для сбора
осветленной воды из рабочих
камер осветителя ϕ 100

Подача воды для обмыва освет-
лителя ϕ 50

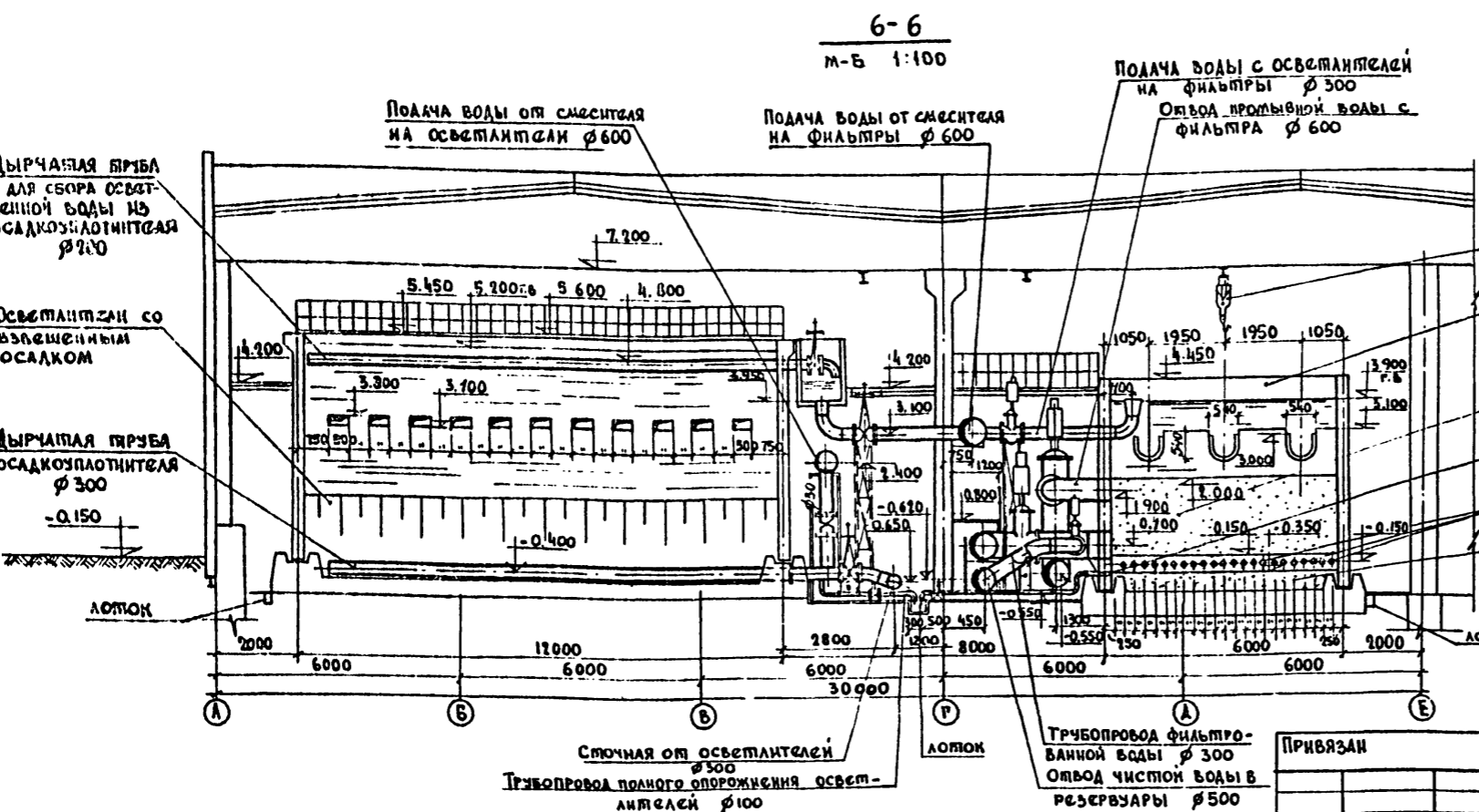
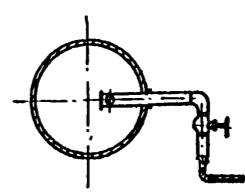
Т П 901-3-135 ВГ		СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М ³ /СУТКИ С ВИХРЕВЫМ СМЕСИТЕЛЕМ		ГЛАВНЫЙ КОРПУС		Р		9	
ПРИВЯЗАН:		БЛОК ОСВЕТИТЕЛЕЙ И ФИЛЬТРОВ ПЛАН НА ОТМ. 4.200		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			
ПРОВЕРИЛ	КАРПОВА	САМОУ					
СП. НИЖ.	КОЧЕРГИНА	САМОУ					
РЗК. ГР.	ГРНАБ	САМОУ					
ГЛАВ. ИНЖ.	ЗАПАЕТОХИ	САМОУ					
НАЧ. ОТД.	БРАСЛАВСКИЙ	САМОУ					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-

СОГЛАСОВАНО
 ЛЕВНИКОВ
 БИЯ АСП
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ВЗАМ НИБ



ДЕТАЛЬ ВРЕЗКИ ПРОБООТБОРНОГО ТРУБОПРОВОДА



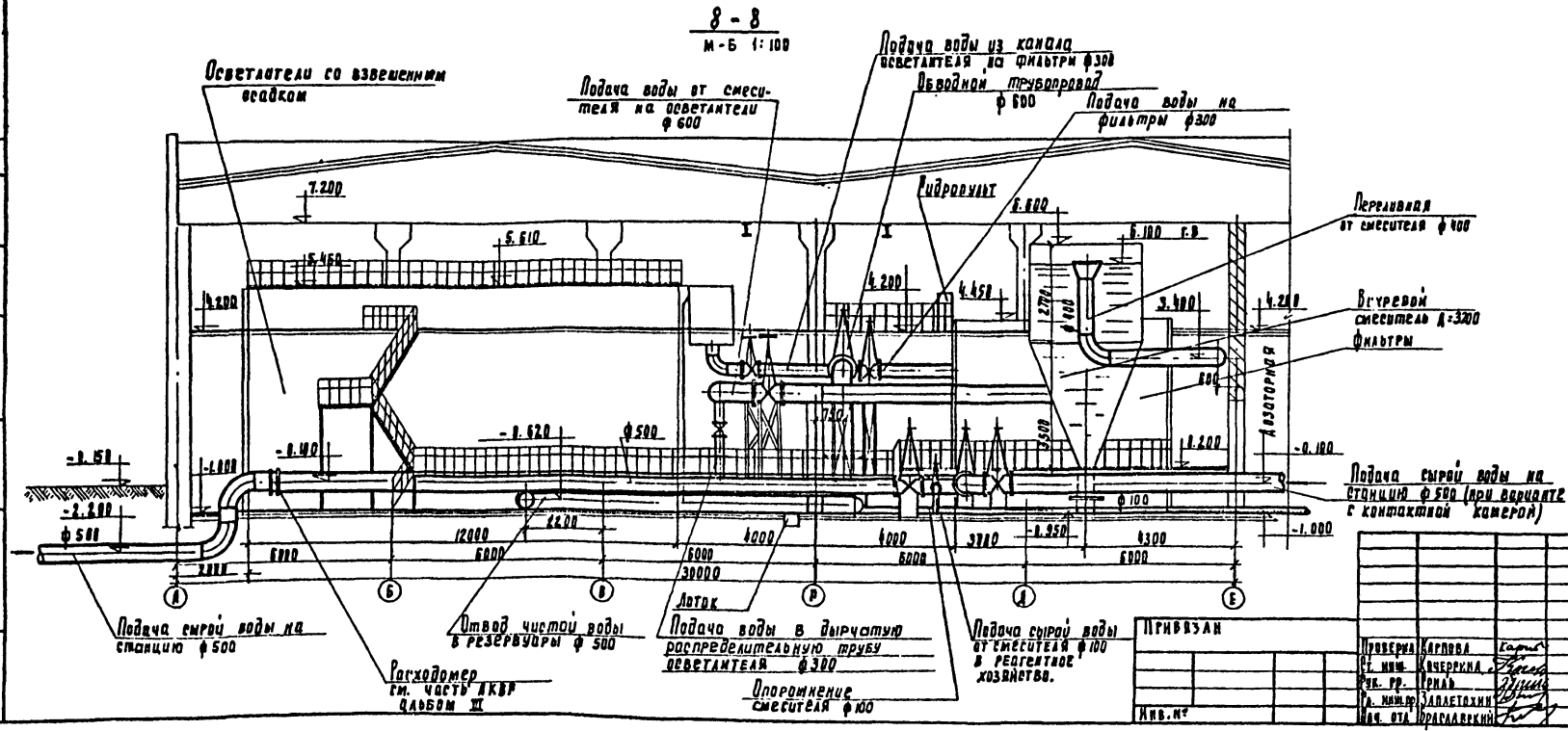
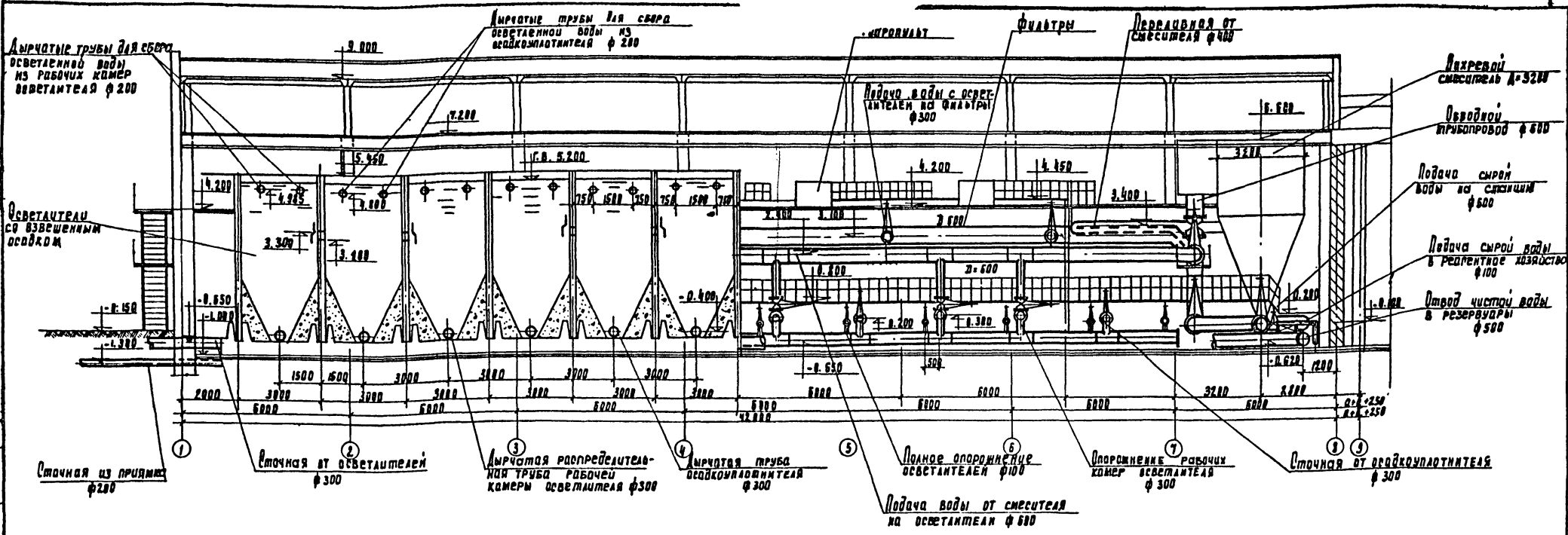
ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Совместно с данным чертежом см. листы № ВГ-8.9; ВГ-11 + 18
- 2 Размеры фундаментом под насосы 8К-18У проверить по заводским установочным чертежам заказанных агрегатов.

ТП 901-3-135 ВГ		СТАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 20 тыс. куб.м/сут. с выхр. смесителем				
Главный корпус		Р	10	
БЛОК ОСВЕТАИТЕЛЕЙ И ФИЛЬТРОВ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6				

Технический проект 901-3-

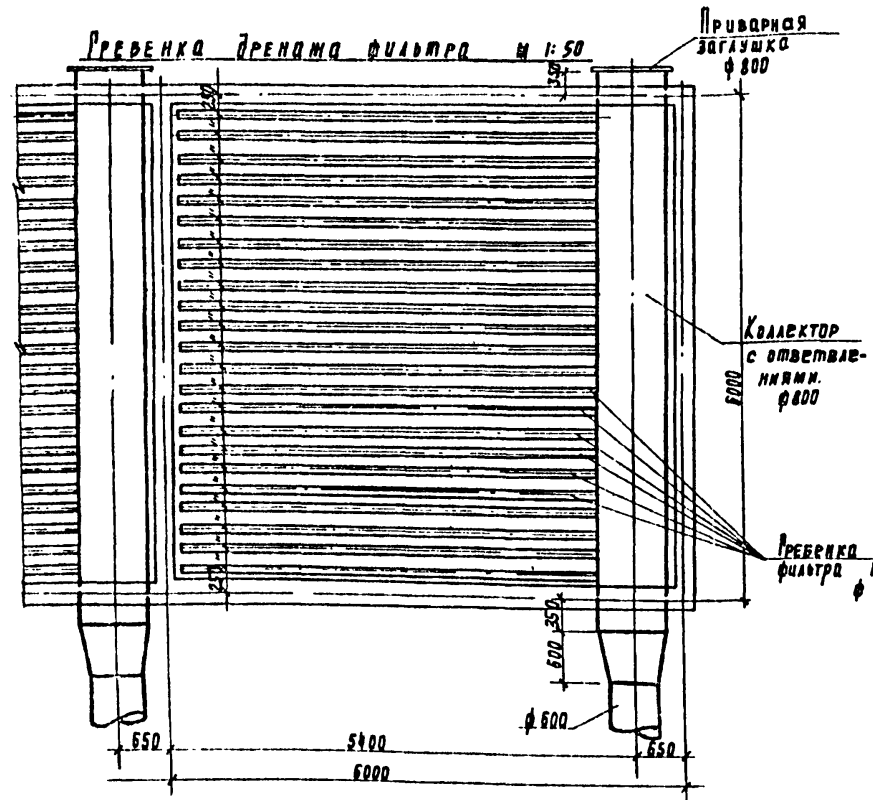
К. ВАСИЛЬЕВ, И. СЕВЕРИНА, С. СЕВЕРИНА, А. А. АЛЕКСАНДРОВ, В. А. АЛЕКСАНДРОВ, А. В. АЛЕКСАНДРОВ



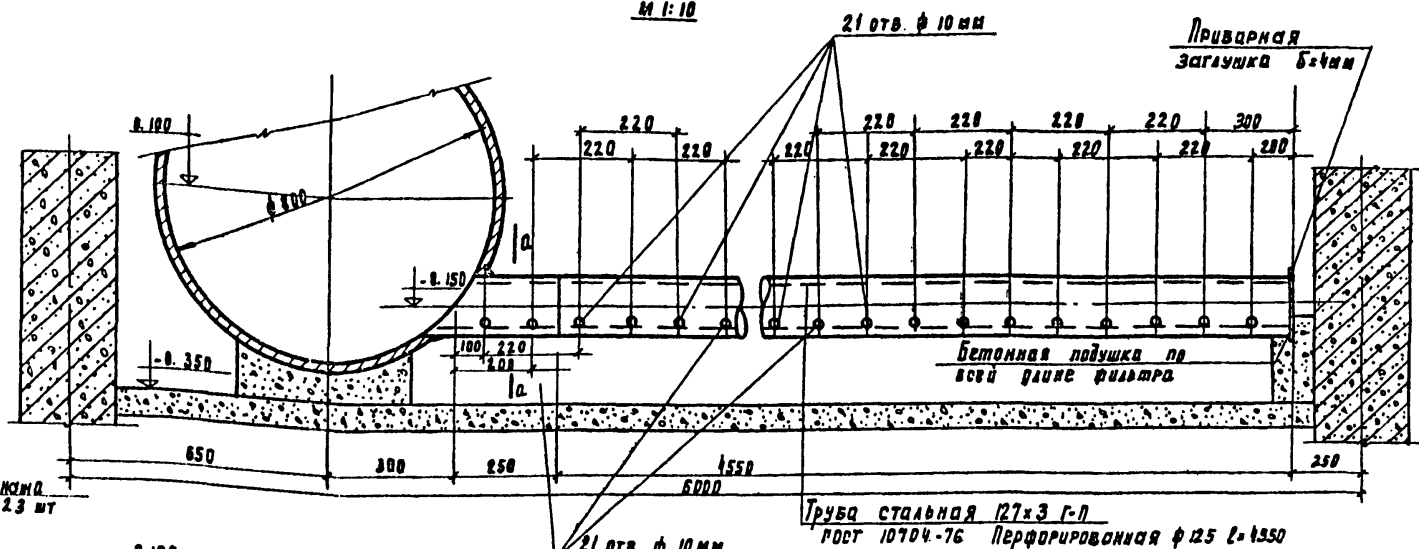
Примечание
Совместно с данными листом см. листы № ВГ-8 +10; 13 +18

ТР 901-3-135		ВГ
УСТАНОВКА ВНЕШКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ОБЪЕМНЫМ ВЗВЕШЕННЫМ ВЕЩЕСТВОМ ДО 300 МГ/Л ПРОФИЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ ЗАТРАЧЕНА С ВИХРЕВЫМ СМЕСИТЕЛЕМ		
Проверка	Карпова	Равнинный корпус
Эк. пр.	Северина	Станция
Эк. пр.	Северина	Лист
Эк. пр.	Северина	Р
Эк. пр.	Северина	11
Эк. пр.	Северина	БЛОК ОСВЕТИТЕЛЕЙ И ФИЛЬТРОВ
Эк. пр.	Северина	РАЗРЕЗЫ 7-7; 8-8
Эк. пр.	Северина	ЦНИИЭП
Эк. пр.	Северина	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Эк. пр.	Северина	г. Москва

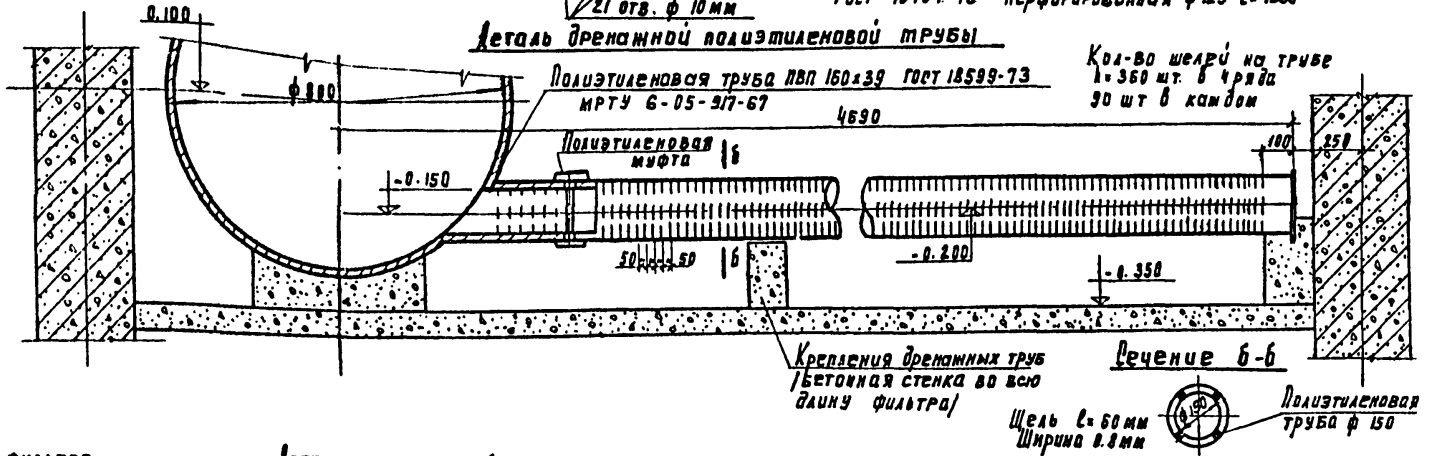
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-3 - Листов II



Деталь дренажной стальной трубы
М 1:10



Деталь дренажной полиэтиленовой трубы



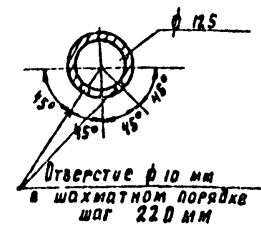
Деталь загрузки фильтра с дренажной системой безгравийной из полиэтиленовых труб /вариант/

Наименование загрузки	Пределы крупности загрузки мм	Высота слоя мм
Песок	$d = 0.8 - 2.0$ $d_3 = 1.0$	2350
	Коэффициент неоднородности $K = 1.5 - 1.7$	

Деталь загрузки фильтра с дренажной системой из стальных труб

Наименование загрузки	Пределы крупности загрузки мм	Высота слоя мм	
Песок	$d = 0.8 - 2.0$ $d_3 = 1.0$	1850	
	Коэффициент неоднородности $K = 1.5 - 1.7$		
	2.0 - 5.0		50
	5.0 - 1.0		100
Правиль	1.0 - 2.0	100	
	2.0 - 4.0	250	

Реечение а-а



- Примечания**
- Совместно с данным черт. см. черт. ВР-8.9 ВР-10.11
 - Разметка отверстий в распределительной трубе и их сверление должны выполняться с указанной точностью.
 - При разработке варианта дренажа фильтров из щелевидных полиэтиленовых труб использовать опыт работы этих труб на московских водопроводных станциях и проектные материалы Мосводоканал НИИ проекта.

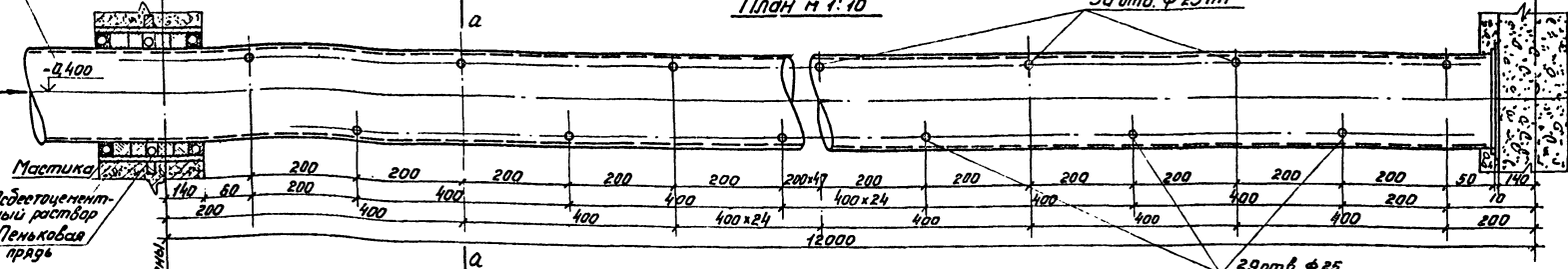
Т.П. 901-3-135		ВР
Проверен	Корпус	Лист 12
Ст. инж.	Инженер	Инженер
Чл. тр.	Инж.	Инж.
А. инж. пр.	Инж.	Инж.
И. инж. пр.	Инж.	Инж.

Альбом II
ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 904-3
БОГАРСКОЕ

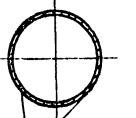
Подача воды на осветлители

Труба, подающая воду в рабочую камеру осветлителя со взвешенным осадком Д-300 (8 шт.)

План м 1:10



Сечение а-а

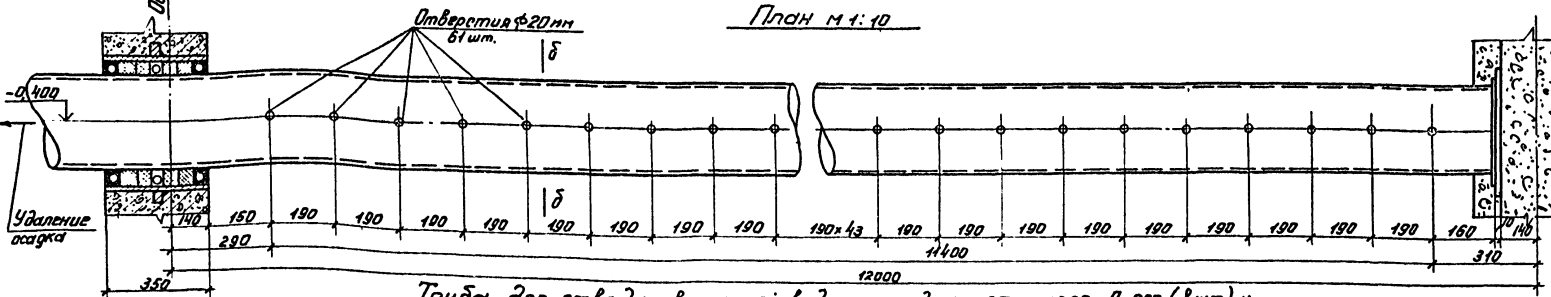


Отверстия φ200

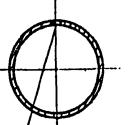
Удаление осадка

Труба, отводящая шлам из осадкоуловителя Д-300 (4 шт.)

План м 1:10



Сечение б-б

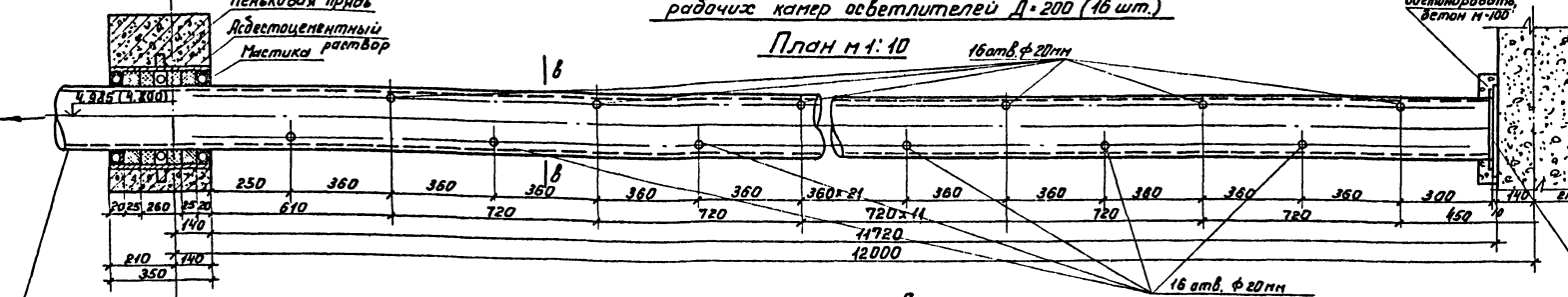


Отверстия φ200мм

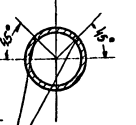
Пеньковая прядь
Асбестоцементный
Мастика раствор

Трубы для отвода осветленной воды из осадкоуловителя Д-200 (8 шт.) и рабочих камер осветлителей Д-200 (16 шт.)

План м 1:10



Сечение в-в



Отверстия φ200мм

Отвод осветленной воды

Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листами ВР-3, ВР-11.
2. При изготовлении перфорированных асбестоцементных труб особое внимание обратить на точность обработки отверстий в соответствии с настоящим проектом.
3. Отметки в скобках дана для трубы, отводящей осветленную воду из осадкоуловителя.

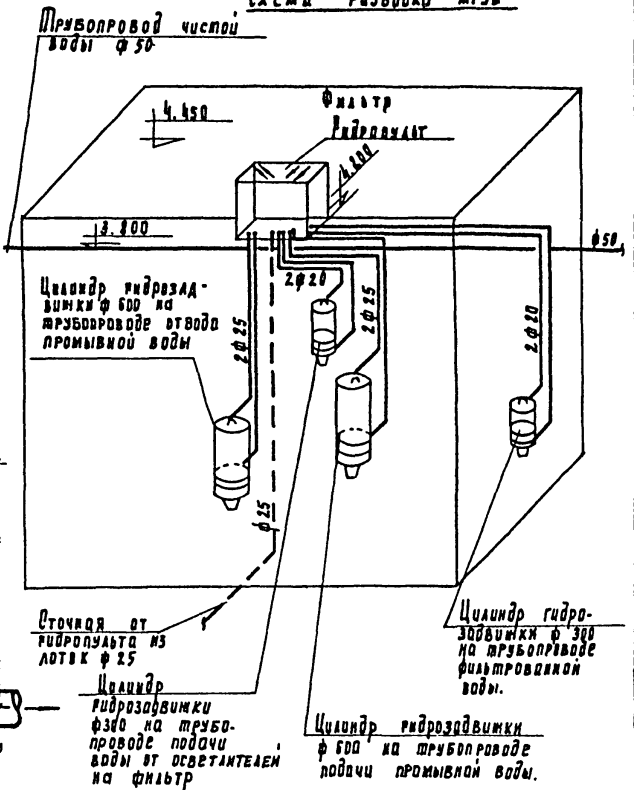
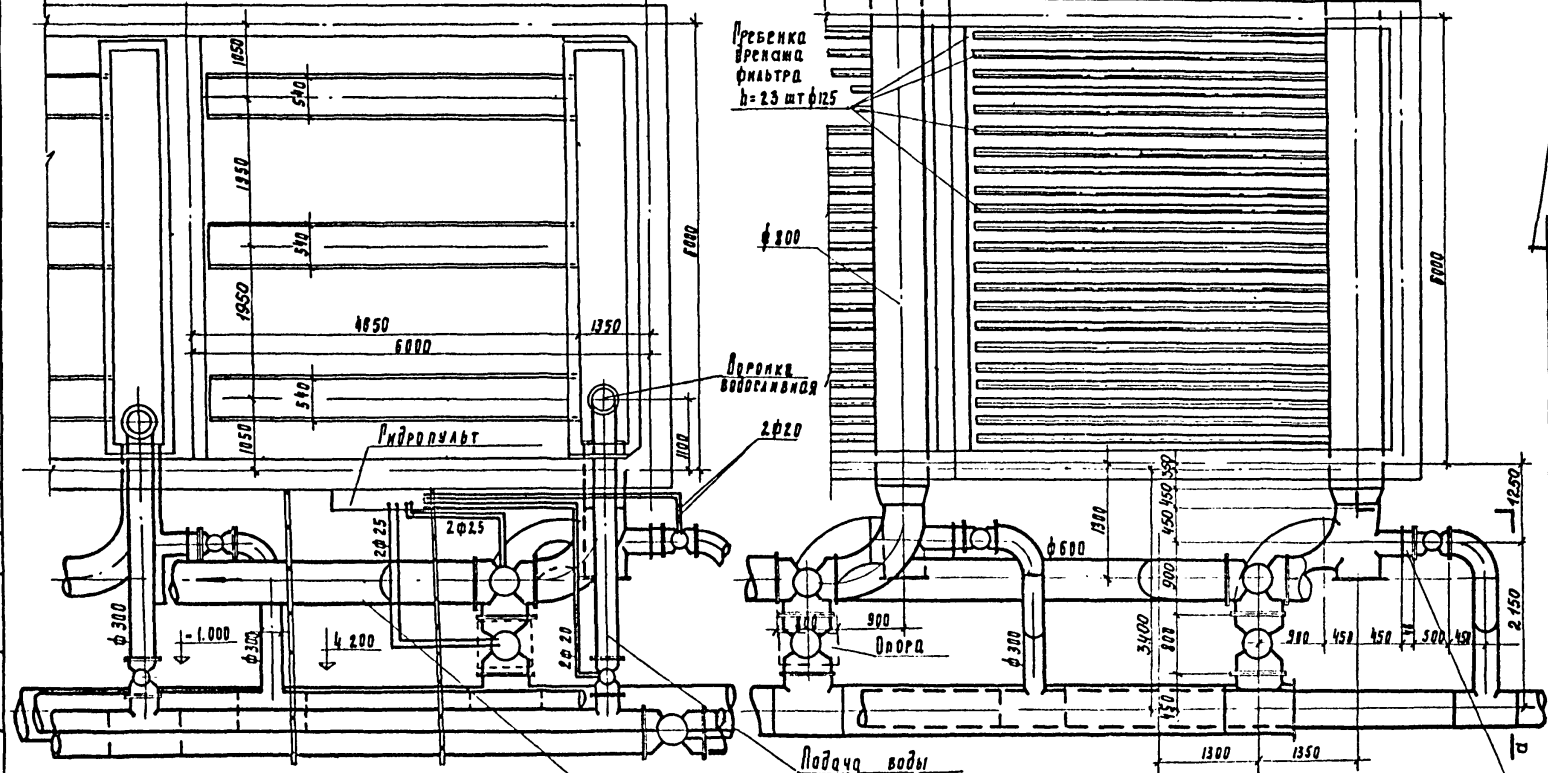
Т.П. 904-3-135 ВГ СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОДЪЕМНОГО ИСТОЧНИКА ПРОДАВАЯ ЧАСТИ И УСТАНОВКИ ИЛИ ПОСТАВКА ИЛИ ПРОЕКТ ИЛИ ОТДЕЛ ПРОДАВАЯ ЧАСТИ И УСТАНОВКИ ИЛИ ПОСТАВКА ИЛИ ПРОЕКТ ИЛИ ОТДЕЛ ПРОДАВАЯ ЧАСТИ И УСТАНОВКИ ИЛИ ПОСТАВКА ИЛИ ПРОЕКТ ИЛИ ОТДЕЛ				ГЛАВНЫЙ КОРПУС				СТАНЦИЯ ЛИЕТ ЛИЕТА В			
				ПРИБЯЗАН				ПР.ОБ. КАРАОКА С.И. НИЖ. КОКОВИНИНА Р.П. Г.О. ГРИЛЬ (С.И. НИЖ. КОКОВИНИНА)			
И.И.В. №				И.И.В. №				И.И.В. №			

Альбом II
Проект 901-3-
ИПОВИИ

План на отм. 4.450 м-б 1:500

План на отм. 0.500

Схема разводки труб

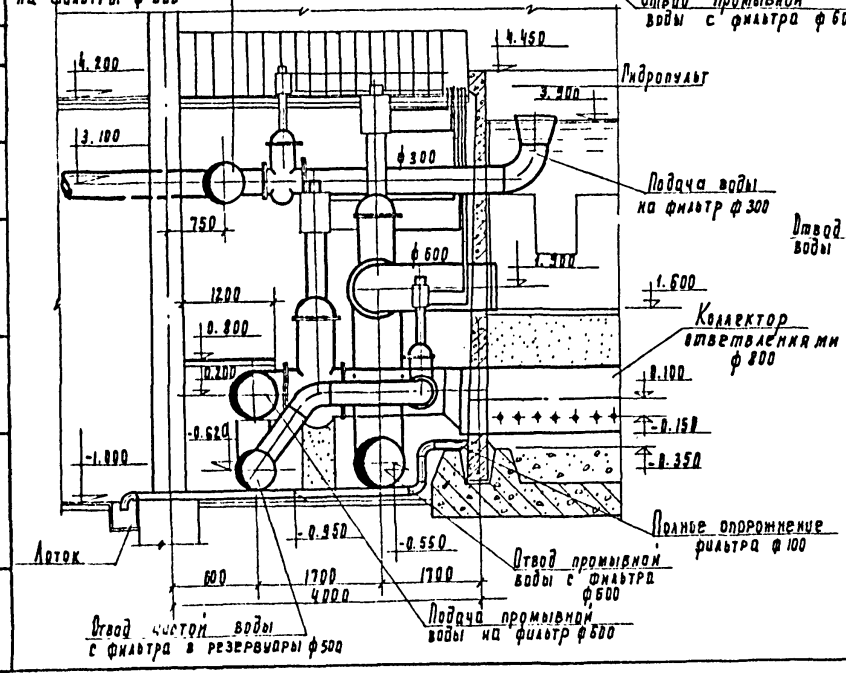


Поддача воды от смесителя на фильтры φ500

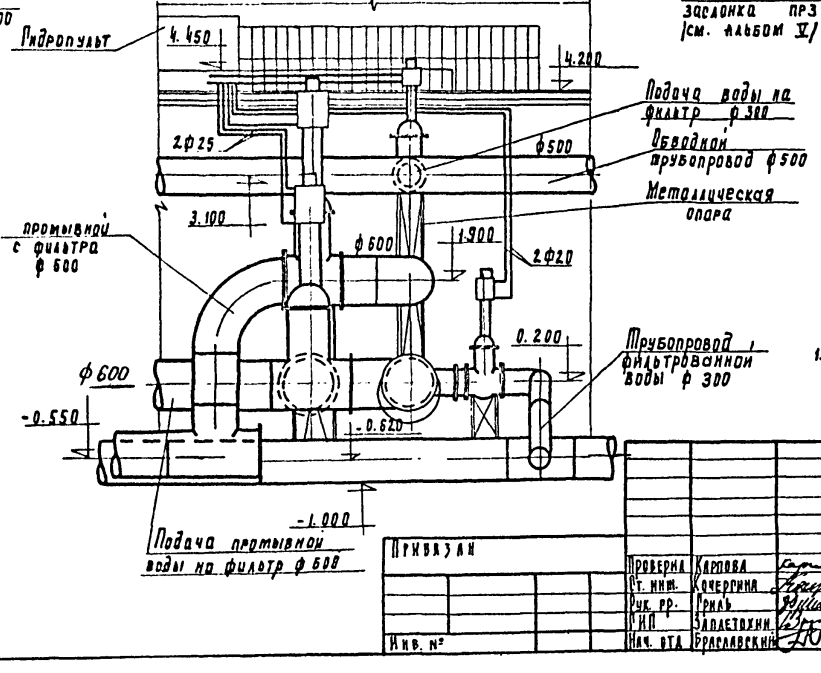
Речение а-а

Поддача воды на фильтр φ300

Речение б-б



Отвод промывной воды с фильтра φ600



Поворотно-регулирующая заслонка пр-з 300 (см. альбом V)

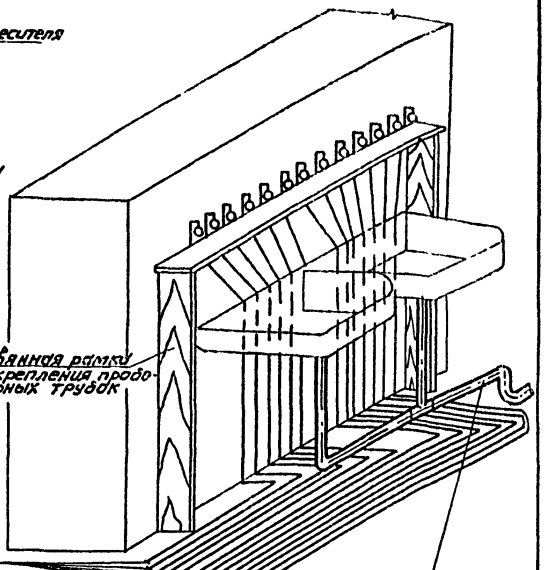
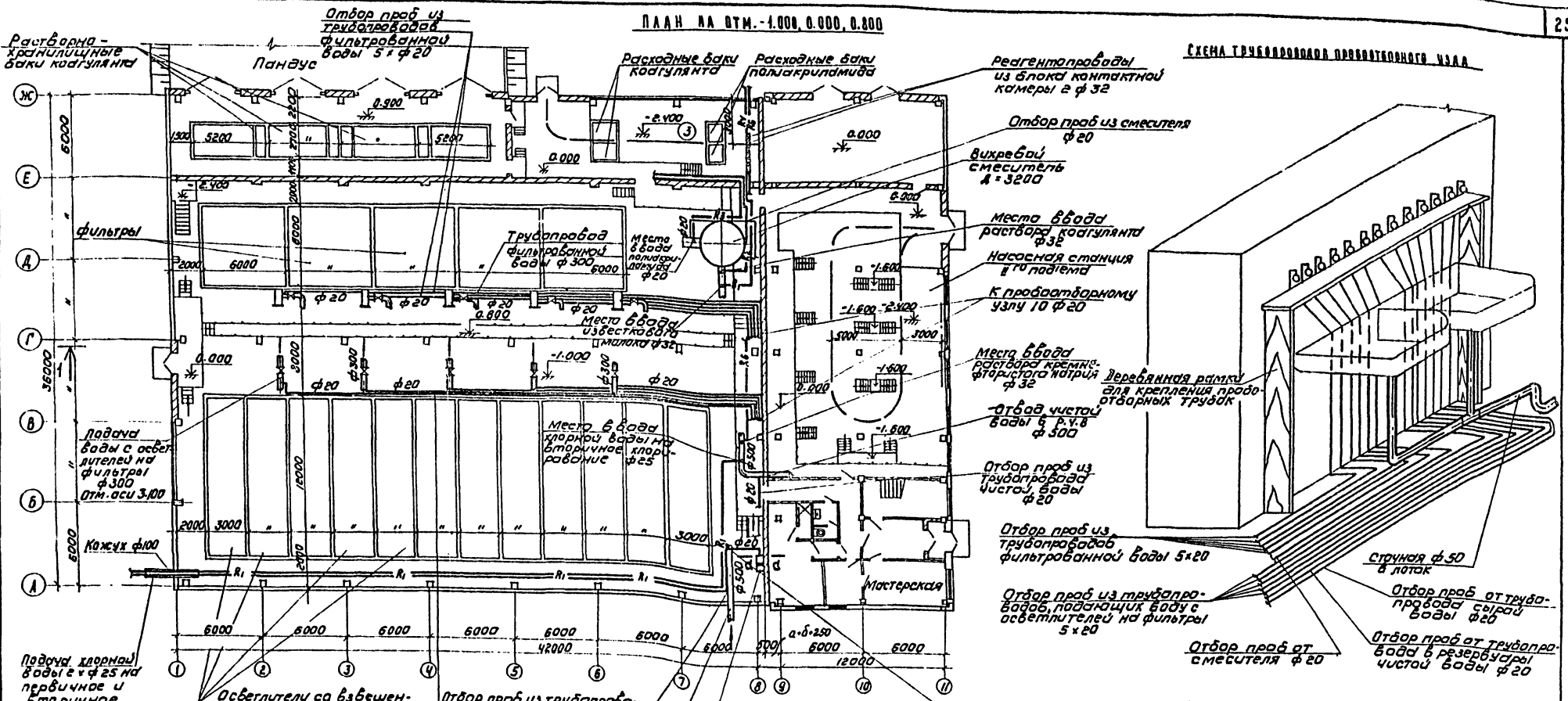
Примечание:

1. Совместно с данным см. листы ВР-8+11

ТД 901-3-135		ВР
УВЫЩЕНА ЧИСТОТА ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПОВЫШАЮЩИЕ СВОЮ ТОЧНОСТЬ ЗАТРАТЫ НА ВОЗДУШНО-МЕХАНИЧЕСКОЕ ОЧИЩЕНИЕ ВОДЫ		
РАВНИЙ КОРПУС	СТАВАН	АНСТ
Р	14	
ЗАК. ОБЪЕКТОВ И ФИЛЬТРОВ УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ ГИДРОЗАДВИЖКАМИ ФИЛЬТРА.		ЦИНИЭП
		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ
		г. Москва

ПЛАН НА УТМ. -1.000, 0.000, 0.800

СХЕМА ТРУБОПРОВОДА ПЕРВИЧНОГО УЗЛА



АЛЬБОМ № ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3- СВЕДАВАНО: ЛЕНИНА ПИЛЕНСКОЕ ЗАВОДСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

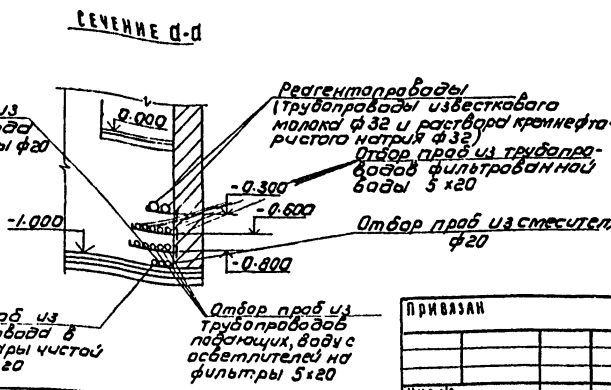
- Условные обозначения**
- σ_1 — Трубопровод сырой воды
 - σ_2 — Трубопровод чистой воды
 - R_1 — Трубопровод хлорной воды
 - R_2 — Трубопровод раствора коагулянта
 - R_3 — Трубопровод раствора полиакриламидов
 - R_4 — Трубопровод известкового молока
 - R_5 — Трубопровод раствора кремнефтористого натрия
 - K_1 — Трубопровод производственной канализации

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Схемы реагентопроводов раствора кремнефтористого натрия - R_5 и известкового молока - R_4 см. альбом VIII («Блок контактной камеры») листы ВГ-11 ÷ ВГ-13

ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

№/М	Наименование	ГОСТ	Ед. изм.	Кол-во	масса ед. в кг	Примечание
			3	4	5	6
1	Труба ПНП 25	18599-73	м	300,0	0.145	7
2	Вентиль ф20	15 кч 18 р	шт	13	0,7	
3	Труба 50	3262-75	м	50	4.38	срок 6 консервации
4	Труба 15	—	—	13,0	1.28	
5	Кран заводской ф15	20215-74	шт	13	0.5	
6	Раковина стальная змил	8631-75	шт	2	7.7	новозунич. 3-б сантехмг
7	Кронштейны для моек	1153-76	шт	4	1.5	
8	Сифон-ребузия сфп	6924-73	шт	2	—	
9	Фитинги, метизы, крепежные детали	—	кг	—	75,0	



ПРИВАЗАН

ИМП:	ИМП:	ИМП:
ИМП:	ИМП:	ИМП:

Т.П. 901-3-135 ВГ

СТАЦИЯ И ЧИСТКИ ВОДЫ ПЕРВИЧНОГО ИСТОЧНИКА ВОДЫ КОАГУЛЯЦИОННО-ОСВЕЩЕНИЯ И ФИЛЬТРАЦИИ С СМЕСИТЕЛЕМ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

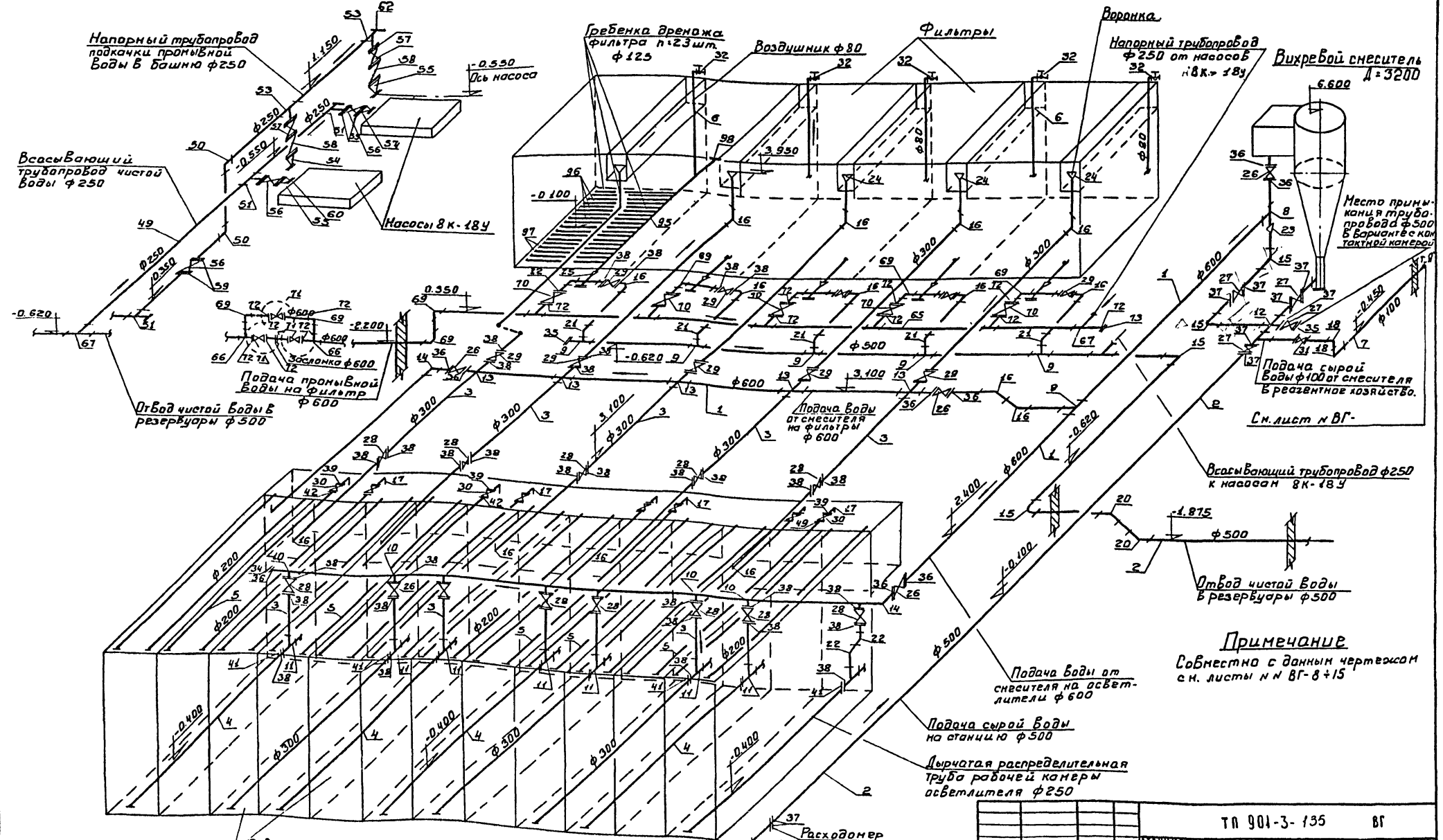
СТАВКА А ИЕТ А ИЕТ В

ЦНИЭП ИМПЕРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ Е. МОСКВА

Аксонметрическая схема трубопровода подкачки промывной воды от насосов 8к-184

Аксонметрическая схема трубопроводов подачи сырой воды на станцию промывной воды и отвода чистой воды в резервуары

АЛЬБОМ I
ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3-



Примечание
Совместно с данным чертежом см. листы И И ВГ-8+15

ТП 901-3-135		ВГ	
РАБОТА ВЫПОЛНЕНА В РАЙОНЕ РАБОТЫ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ ИТОГОВЫМ РАБОЧЕЙ КОМАНДОЙ В РАЙОНЕ РАБОТЫ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ ИТОГОВЫМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. МЕТРОВ С ВНЕШНИМИ РАБОТАМИ			
ПРОВ.	КАРЛОВА	СМ.	СТАВЛЯ
СТ. И. И. Ж.	КОЧЕТКИНА	СМ.	АНЕТ
ВЫК. ГР.	ГРИВА	СМ.	АНЕТ
Л. И. И. Ж. П.	ЗАПАЕТОХИ	СМ.	АНЕТ
И. И. Ч. О. Д.	БРАСЛАВСКИ	СМ.	АНЕТ
ПРИВАЗАН И. И. В. И.		ГЛАВНЫЙ КОРПУС Р 16	
РАБОТА ВЫПОЛНЕНА В РАЙОНЕ РАБОТЫ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ ИТОГОВЫМ РАБОЧЕЙ КОМАНДОЙ В РАЙОНЕ РАБОТЫ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ ИТОГОВЫМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. МЕТРОВ С ВНЕШНИМИ РАБОТАМИ		ЦНИИ ЭП НИЖНЕВОЛЖСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Г. И. ВОСКРА	

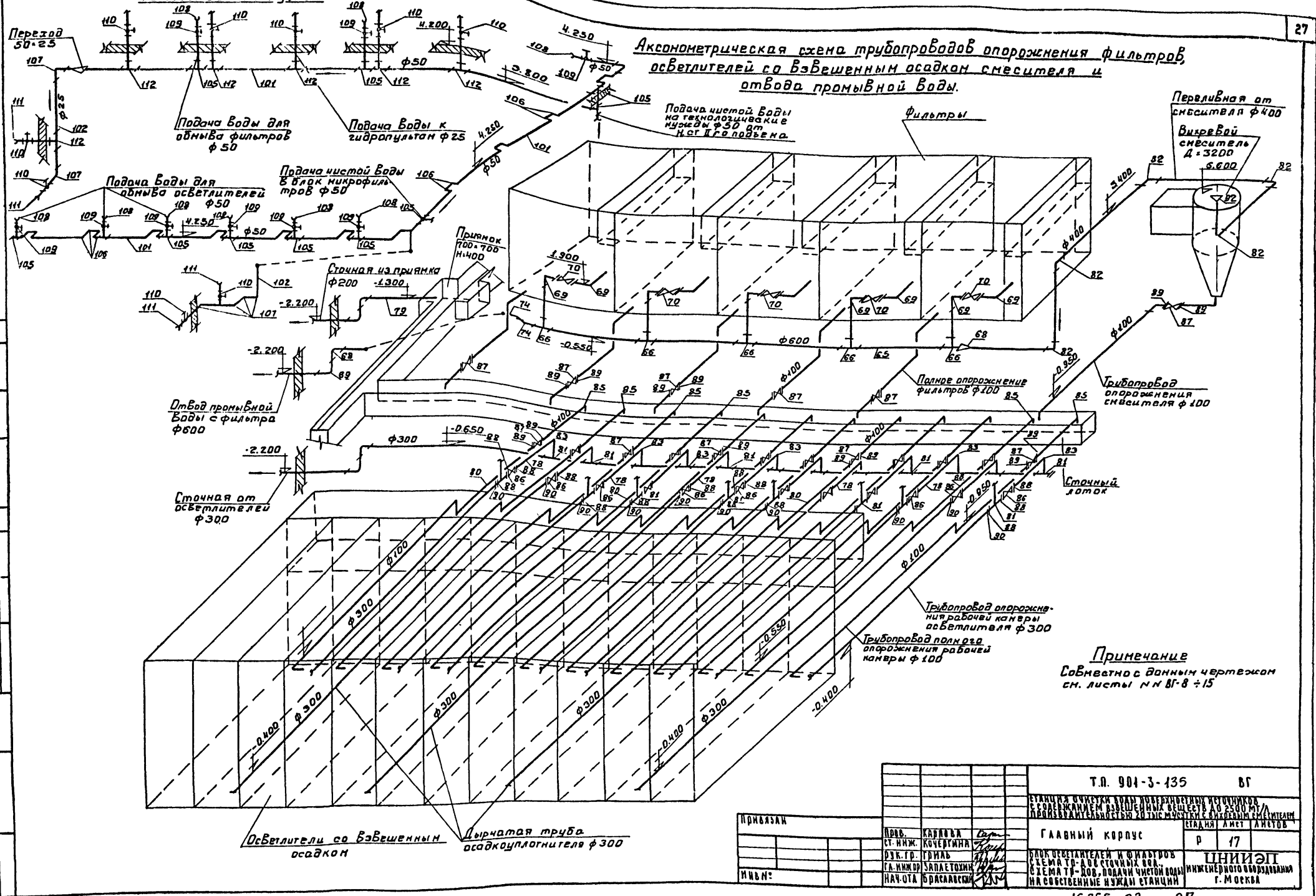
Аксонетрическая схема трубопроводов подачи чистой воды на собственные нужды

Аксонетрическая схема трубопроводов опорожнения фильтров, осветлителей со взвешенным осадком смесителя и отвода промывной воды.

Титульный проект 904-3

Составлено

Имя и фамилия подполковника и должности



Примечание
Совместно с данным чертежом
см. листы ИИ ВГ-8 ÷ 15

Т.п. 904-3-135		ВГ	
СВЯЗЬ С ВНЕШНИМИ ВОДАМИ ПОДЪЕМНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ			
СХЕМА ИМУЩЕСТВА С ВЪВЕШЕННЫМ ОСАДКОМ СМЕСИТЕЛЯ			
ПРОИЗВОДСТВО ВОДЫ СЪЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМИ ИСТОЧНИКАМИ			
ПРИВЯЗКА		СТАДИЯ ЛЕТ	
ПРАВ.	КАРЛОВА	ГЛАВНЫЙ КОРПУС	Р
СТ. ИМЖ.	КОЧЕВУГИНА	17	
Э.К. Г.О.	ГРИШ	ЦНИИЭП	
Г.И. ИМЖ.О.	ЗАПАЛЕТХИН	ИНЖЕНЕРНОГО ВОЗРАСТАНИЯ	
НАЧ. ОТА	БРАСЛАВСКАЯ	Г. МОСКВА	

Ведомость материалов

Table with columns: № п.п., Наименование, ГОСТ, Ед. изм., Кол-во, Масса ед. кг, Примечан. Rows include items like 'Труба 630*6-Г', 'Плоское железо', 'Фитинги, метизы'.

Table with columns: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Rows include 'Трубопровод подкачки промывочной воды', 'Подача сырой воды и отвод чистой воды', 'Подача и отвод промывочной воды', 'Плоское железо', 'Фитинги, метизы'.

Table with columns: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Rows include 'Хлоропароводы', 'Дренаж фильтров', 'Трубопровод чистой воды на собственные нужды'.

Table with columns: № п.п., Наименование и краткая характеристика, Масса одного фильтра, Высота загрузки, Объем загрузки м³. Rows include 'Песок кварцевый сепарированный', 'Гравий сепарированный'.

Table with columns: № п.п., Наименование и краткая характеристика, Кол-во, Примечание. Rows include 'Вихревой смеситель Д-3200', 'Корыта для промывки сетки смесителя', 'Гидропульт'.

Альбом П

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-

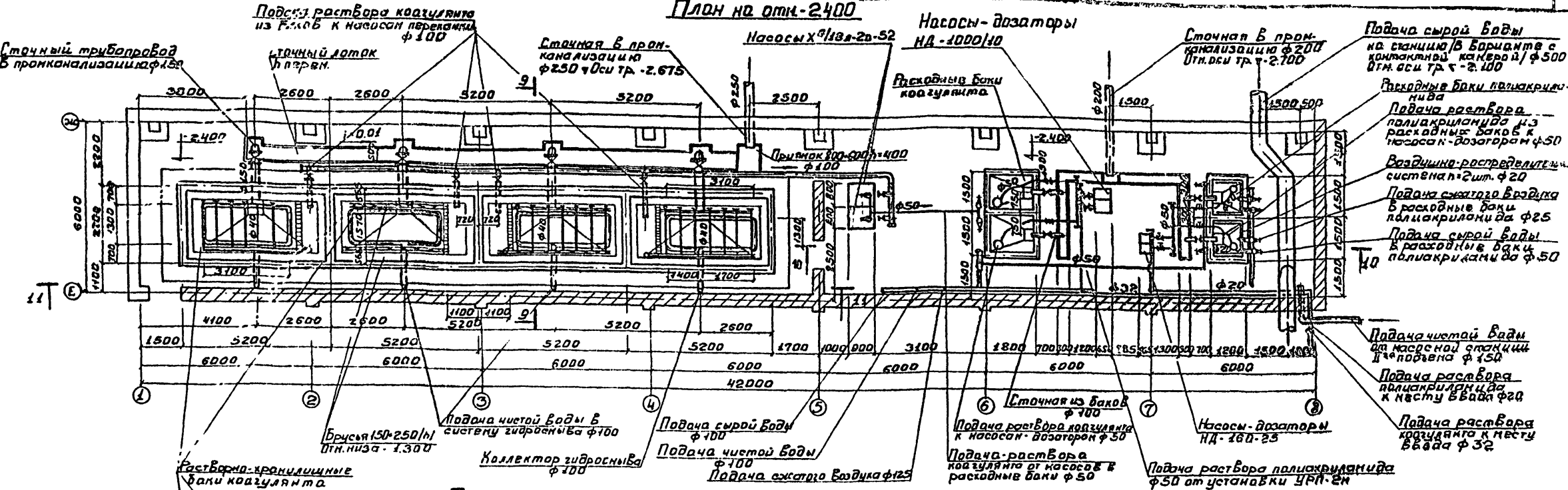
ИЗЧ. № 004. ВАРШАВА. 1948. 10 Л. 10000 экз.

ПРИВЯЗАН
ИЗЧ. № 004. ВАРШАВА. 1948. 10 Л. 10000 экз.

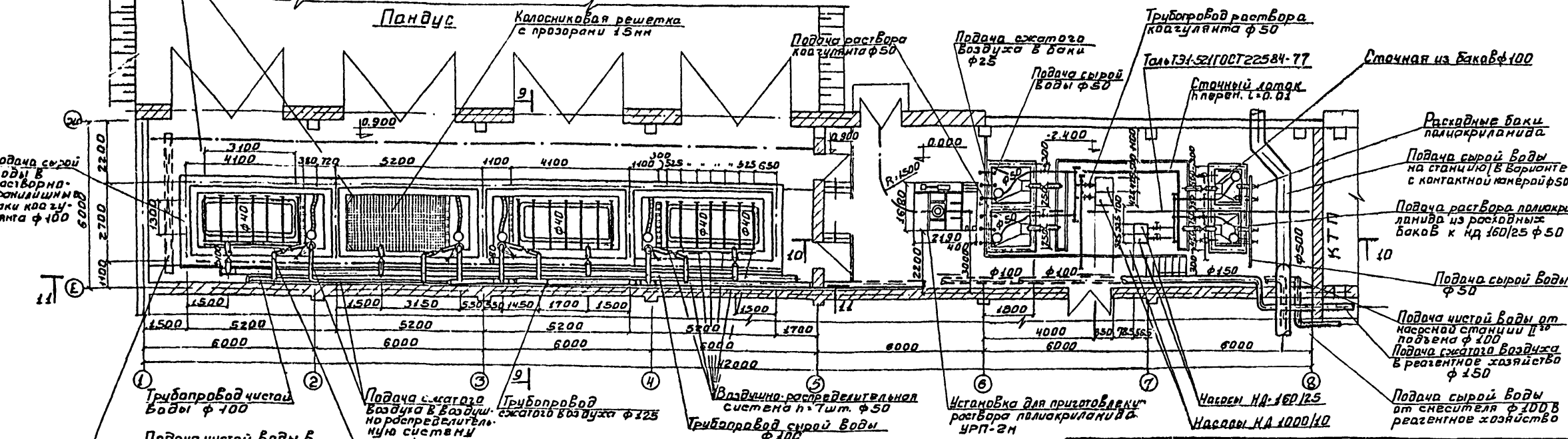
Т.п. 901-3-135 ВГ
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
СОВЕРШАЕМЫХ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ ДО 2500 М³/С
ПРИМЕНЯЕМЫХ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ ДО 2500 М³/С
ПРИМЕНЯЕМЫХ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ ДО 2500 М³/С
СТАДИЯ: АНСТ ЛИСТОВ: Р 18
ГЛАВНЫЙ КОРПУС
БАК ОСВЕТАТЕЛЕЙ И ФИЛЬТРОВ
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ.
ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

АЛБЮМ
 ТИТОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3-
 С О Г Л А С О В А Н Н О
 Л Е В Я Н К А
 Д И А
 П О Д П И С А Н Н А
 П О Д П И С А Н Н А
 П О Д П И С А Н Н А
 П О Д П И С А Н Н А
 П О Д П И С А Н Н А

План на отм.-2,400



План на отм. 0,000; 0,900

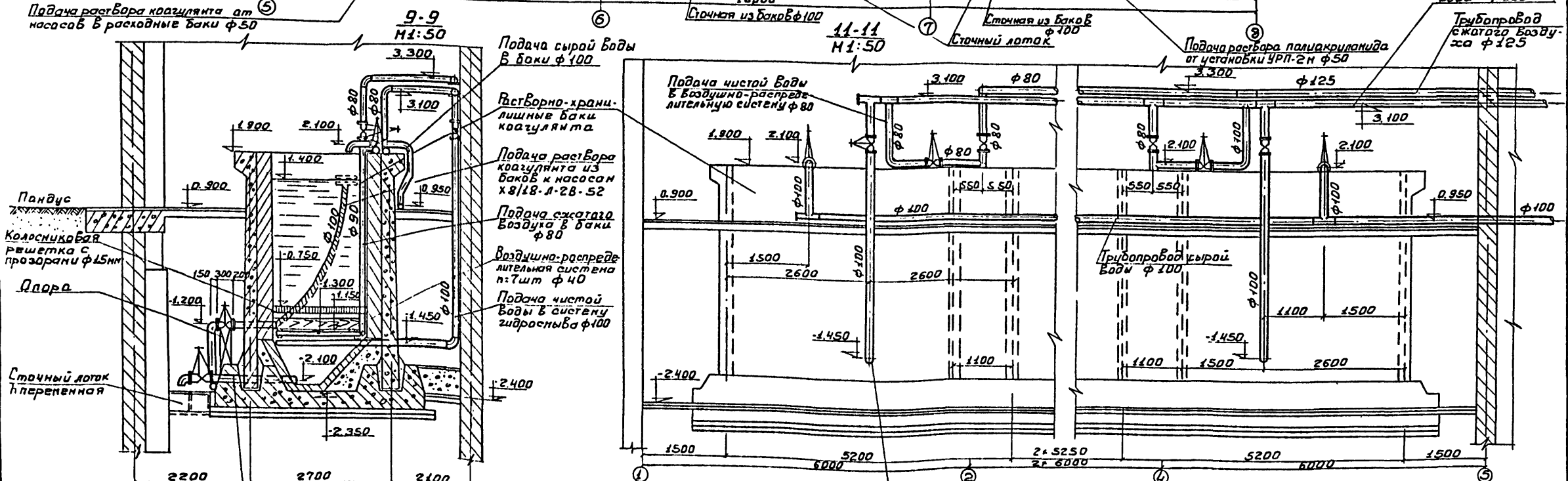
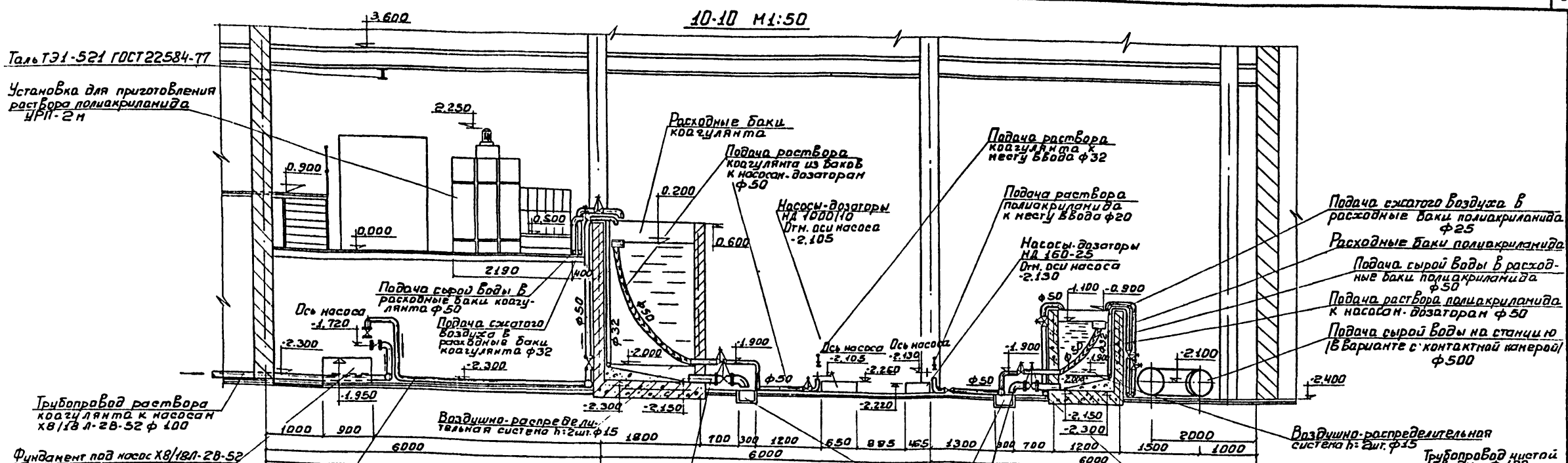


Примечания:

1. Совместно с данными см. чертежи ВГ-30-8Г-35
2. Внутренняя поверхность баков коагулянта должна быть защищена кислотоустойчивыми материалами от коррозионного действия раствора коагулянта. (См. альбом I).
3. Размеры фундаментов проверить до заводских установочных чертежей.

Т.П. 901-3-135		ВГ	
СТАЦИОНАРНЫЙ КОРПУС			
РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО, ОТДЕЛЕНИЕ КОАГУЛЯНТА, ДОЗаторная, план на отм. -2,400, план на отм. 0,000; 0,900			
СТАЦИОНАРНЫЙ КОРПУС		СТАЦИОНАРНЫЙ КОРПУС	
19		19	
ЦИНИЭП			
ИЖНЕКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ г. МОСКВА			

Альбом I
Типовой проект 901-3



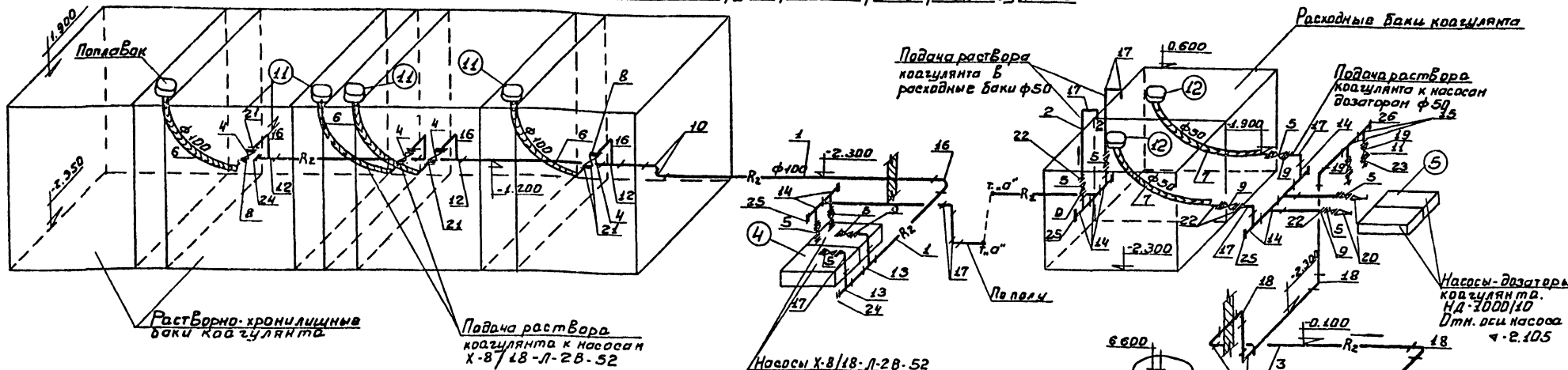
Примечания:

1. Совместно с данным чертежом см. черт. № ВР-19.21.22.
2. Сточный лоток перекрыть рифленкой.
3. Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-2М разработана проектно-конструкторским Бюро ЯКХ им. Панфилова.

Т.П. 901-3-135 ВГ		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОСЕЛКОВЫХ ИСТОЧНИКОВ С ОБЪЕМОМ ВОЗДУШНЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 100 М ³ /ЧУНТА С ВИДОВЫМ СМЕСИТЕЛЕМ	
ГЛАВНЫЙ КОРПУС		СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ	
РЕАЛЕНТИНЕ ХОЗЯЙСТВО. ОТДЕЛЕНИЕ КОАГУЛЯНТА. ДОЗАТОРНАЯ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ВЗРЫВЫ 9-9; 10-10; 11-11		г. Москва	

ПРИБАВЛЕН	ПРОВ. Карлова	КОН. Карлова
	СУП.И.Н.Ж. КОЧЕРГИНА	КОН. КОЧЕРГИНА
	ДУК.И.Р. ГРИЛЬ	КОН. ГРИЛЬ
	И.И.Н.Ж.П. ЗАЛЛЕТОЖИНА	КОН. ЗАЛЛЕТОЖИНА
	И.И.Н.Ж.А. БОСЛАВЕНКО	КОН. БОСЛАВЕНКО

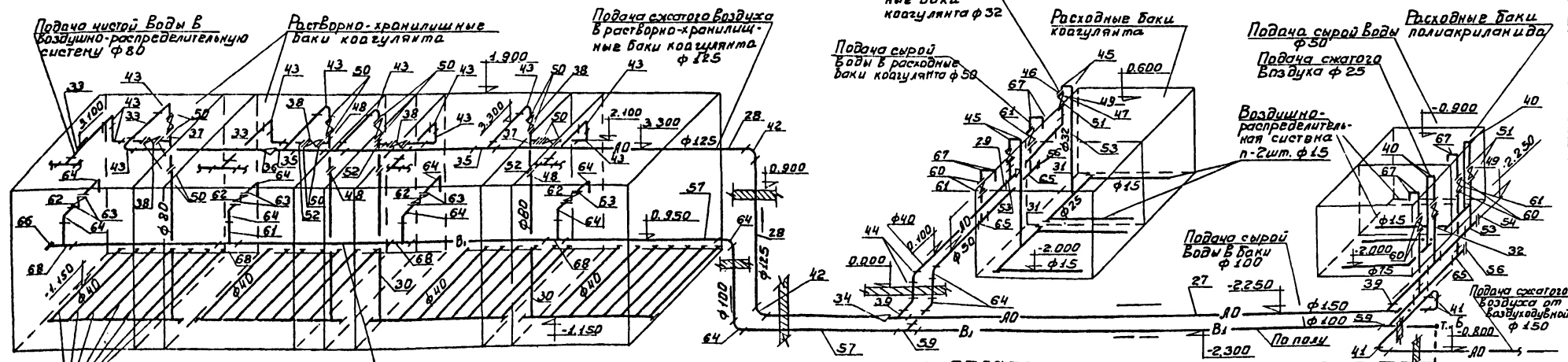
Аксонметрическая схема трубопроводов раствора коагулянта



Условные обозначения:

- B1 — Трубопровод сырой воды.
- Rz — Трубопровод раствора коагулянта.
- A0 — Трубопровод сжатого воздуха.

Аксонметрическая схема трубопроводов сжатого воздуха и сырой воды



Примечание

Совместно с данным чертежом см. листы №ВГ-19, 20.

Трубопровод сырой воды от смесителя в реактивное хозяйство φ100

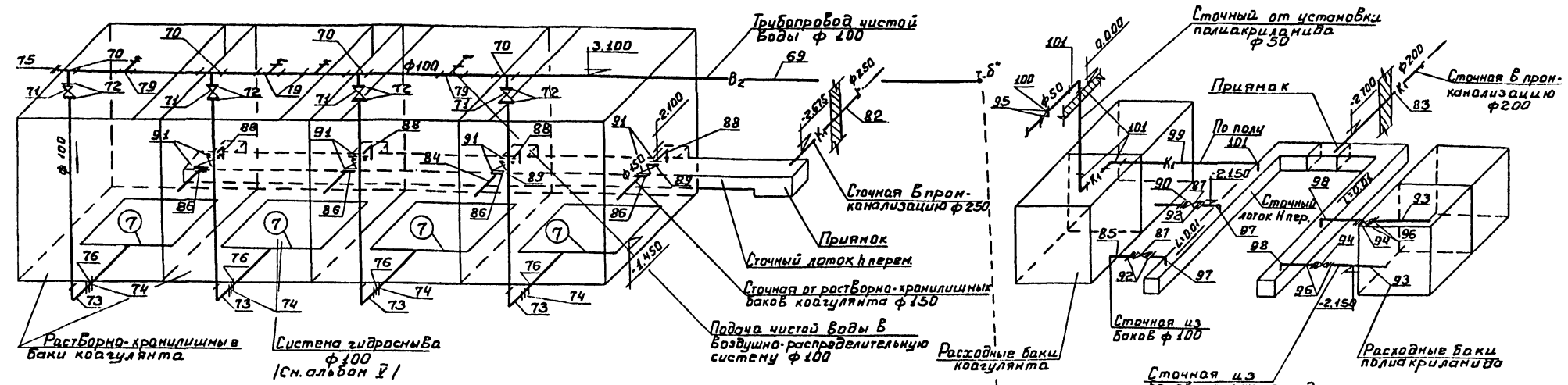
Т.П. 904-3-135 ВГ		СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СВОЕЙ ОБЛАСТЬЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЕЩЕСТВ АС 2500 М ³ /А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М ³ /ЧАСА В РАЙОНЕ СМЕСИТЕЛЕМ	
ПРИВАЗАН	ПРОВ. КАРЛОВА	ГЛАВНЫЙ КОРПУС	
	СТ. ИНЖ. КОЧЕРГИНА	Р	ЛИСТ
	РУК. ГР. ГОЛА	ИНЖЕНЕРНОГО ВОПРОСА	
	ГЛАВ. ИНЖ. ЗАПАТОВИЧ	Г. МОСКВА	
ИНВ.№	НАЧ. ОТД. БРЕГАЛСКИН		

АЛБОН II

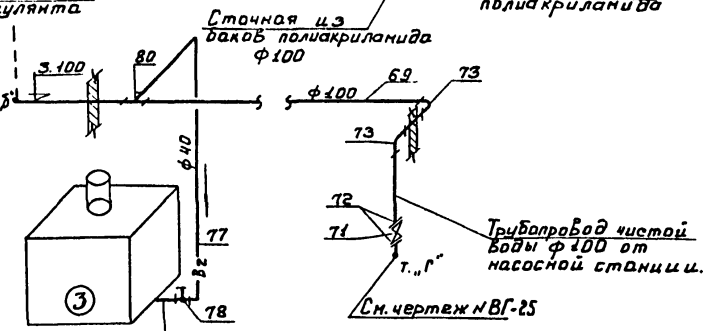
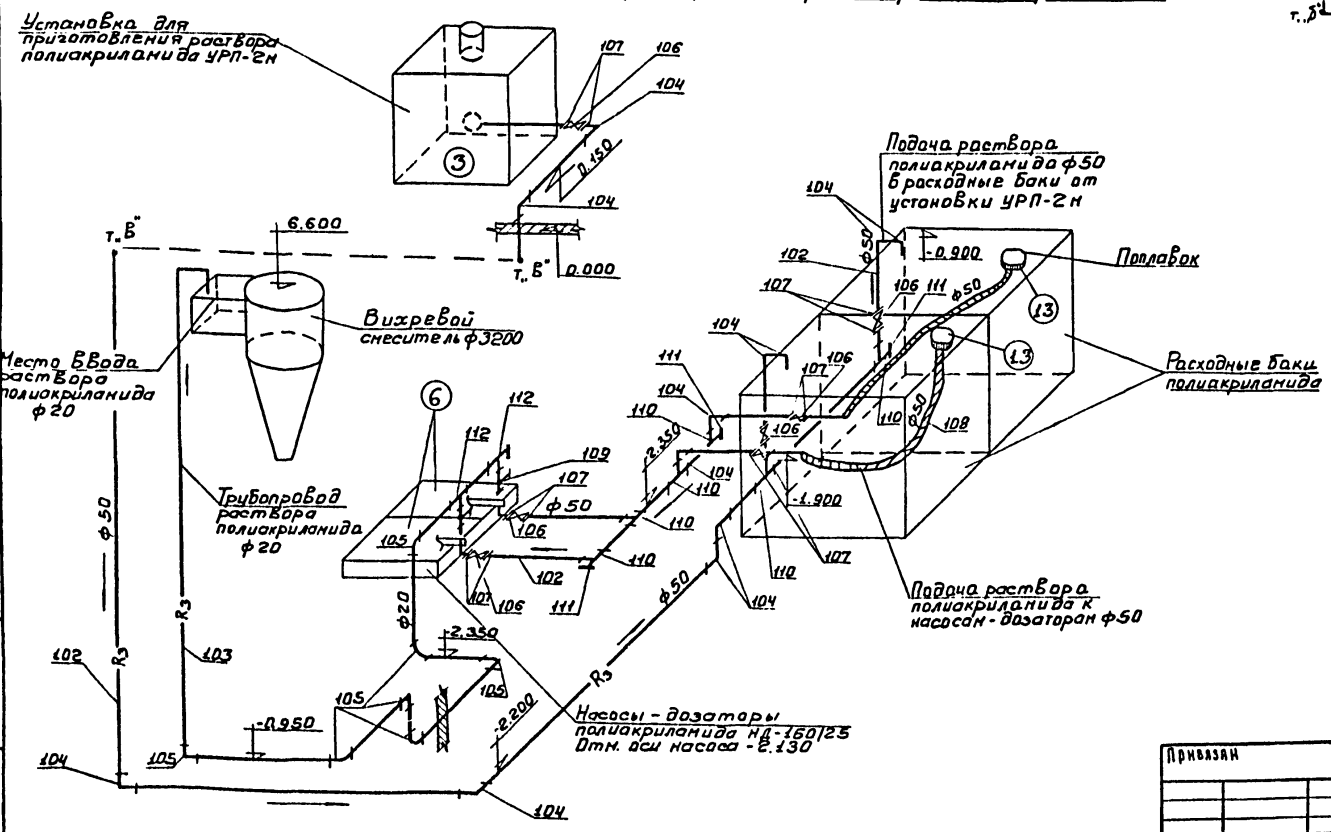
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3-

КАДАСТР ПОДЗЕМНЫХ ВОД ИЛИ ВНЕШНИЙ

АксонOMETрическая схема трубопроводов чистой воды и промканализации.



АксонOMETрическая схема трубопроводов раствора полиакриламида



- Условные обозначения**
- В₂ — Трубопровод чистой воды
 - Р₂ — Трубопровод раствора полиакриламида
 - К₁ — Трубопровод производственной канализации.

Примечание
Совместно с данными чертежами см. лист № ВГ-19 ÷ ВГ-21, ВГ-23.

Т.П. 904-3-135		ВГ
СТАНЦИЯ ВОДИТЕЙ ВОДЫ ВОВЕДОМОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ КОАГУЛЯНТНОМ ОБРАЩЕНИИ РАСТВОРА ПОЛИАКРИЛАМИДА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 20 ТИС. М ³ В СУТКИ В ВОДОСНАБЖЕНИИ ТИПОВЫМ		СТАЛИ АИСТ АИСТОВ
ГЛАВНЫЙ КОРПУС		Р 22
ДЕТАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО, ПЛАНИРОВАНИЕ КОАГУЛЯНТА, АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ И ПРОМКАНАЛИЗАЦИИ ТР-ОВО РАСТВОРА ПОЛИАКРИЛАМИДА		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

ведомость материалов

Table with columns: №, Наименование, ГОСТ, Ед. изм., Кол-во, Масса, Примечание. Includes sections for 'Трубопровод раствора коагулянта', 'Трубопровод подачи чистой воды', and 'Сточные трубопроводы'.

Table with columns: №, Наименование, ГОСТ, Ед. изм., Кол-во, Масса, Примечание. Includes sections for 'Трубопровод подачи чистой воды' and 'Сточные трубопроводы'.

Примечания: 1. Во всех ведомостях материалов металлических трубы приняты с минимальной толщиной стенки в соответствии с сортаментом заводской изготовления (на основании от 1979г) 2. Совместно с данным см. чертежи №Г-19-22

Table with columns: №, Наименование, ГОСТ, Ед. изм., Кол-во, Масса, Примечание. Includes sections for 'Трубопровод раствора полиакриламидов' and 'Трубопровод подачи чистой воды'.

Экспликация оборудования

Table with columns: №, Наименование и краткая характеристика, Кол-во, Примечание. Lists various pumps, tanks, and electrical equipment.

г.п. 901-3-135 БГ

Table with columns: Стадия, Лист, Листов. Includes project details like 'Главный корпус' and 'ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва'.

ПОДАЧА ЧИСТОЙ ВОДЫ В РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО $\phi 150$

ПЛАН НА ОТП. -2.400
М-Б 1:100

ТРУБОПРОВОД, ПОДАЮЩИЙ ВОЗДУХ ОТ ВОЗДУХОБОРНОГО УСТРОЙСТВА $\phi 200$.
ОТВОД ЧИСТОЙ ВОДЫ В РЕЗЕРВУАРЫ $\phi 500$

ТРУБОПРОВОДА ЧИСТОЙ ВОДЫ К БЫТОВЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ $\phi 100$

12-12

НАПОРНЫЕ ТРУБОПРОВОДА $\phi 100$

ПОДАЧА ЧИСТОЙ ВОДЫ К ВОЗДУХОДЪВКАМ $\phi 32$
ПОДАЧА СЖАТОГО ВОЗДУХА В РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО $\phi 150$

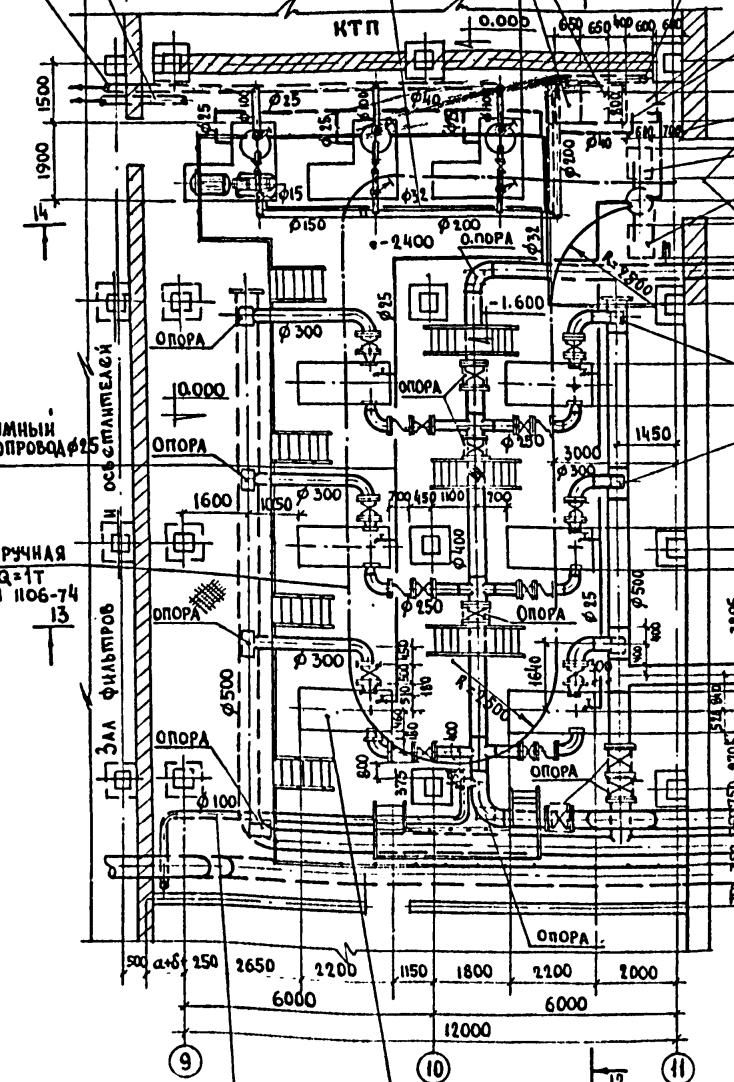
АРЕНАЖНЫЕ НАСОСЫ ВКВ II/16

ПРИЯМОК 600x700 Н=400
СТОЧНАЯ ОТ ВОЗДУХОДЪВКИ ВК-12 $\phi 40$

МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА НА 9.0000
ВАКУУМНАЯ УСТАНОВКА КВН-6 Т.П. 4-901-6 ТИП III

ВСАСЫВАЮЩИЕ ТРУБОПРОВОДА $\phi 150$

ТРУБОПРОВОД ПОДАЮЩИЙ ВОЗДУХ ОТ ВОЗДУХОБОРНОГО УСТРОЙСТВА $\phi 200$.



ОПОРА

ВСАСЫВАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 500$
НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 400$

НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 400$

НАСОСЫ МАРКИ А-500-65
ПОДАЧА ВОДЫ К НАСОСАМ $\phi 300$

НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 400$

ТАБЛ. РУЧНАЯ Q=1т ГОСТ 1106-74

ВОЗДУХОДЪВКА ВК-12 ОТМ. ОСИ -1.700

ТРУБОПРОВОД ПОДАЮЩИЙ ВОЗДУХ К ВОЗДУХОДЪВКАМ ВК-12 $\phi 200$

ПОДАЧА СЖАТОГО ВОЗДУХА В РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО И КОНТАКТНУЮ КАМЕРУ $\phi 150$

ВОЗДУХОБОРНОЕ УСТРОЙСТВО $\phi 200$

ОПОРА

ВАКУУМНЫЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 225$

ТАБЛ. РУЧНАЯ Q=1т ГОСТ 1106-74

ЗОНА ФАЛЬШБРОД

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ОПОРА

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СОВМЕСТИО С ДАННЫМ ЧЕРТЕЖОМ СМ. ЛИСТЫ ВГ-25, ВГ-26
2. ОПОРЫ ПОД ТРУБОПРОВОДАМИ И ЗАДВИЖКИ В УКАЗАННЫХ МЕСТАХ ВЫПОЛНИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ ИЗ БЕТОНА МАРКИ 200. РАЗМЕРЫ ОПОР В ПЛАНЕ 200x300. ВЫСОТА ПО МЕСТУ.

ТРУБОПРОВОД ЧИСТОЙ ВОДЫ К БЫТОВЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ $\phi 100$

НАСОСЫ МАРКИ А-500-65

ОТВОД ЧИСТОЙ ВОДЫ В РЕЗЕРВУАРЫ $\phi 500$

НАСОСЫ МАРКИ А-500-65

НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 400$

ВСАСЫВАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 500$

ВОЗДУХОДЪВКИ ВК-12

ВСАСЫВАЮЩИЕ ТРУБОПРОВОДА $\phi 150$

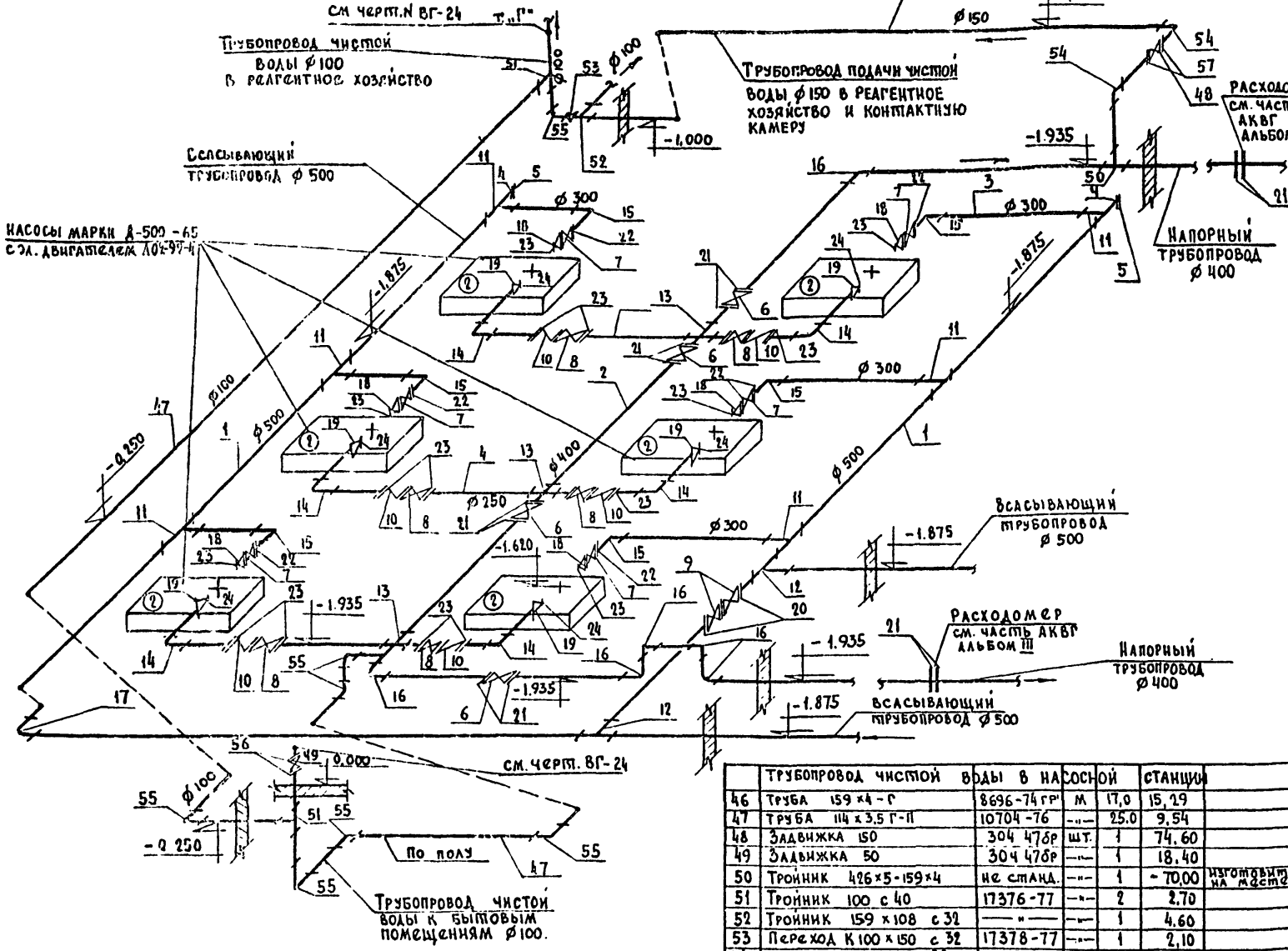
Т.П. 901-3-135 ВГ

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М³/СУТОК С ВЫКРЕВНЫМ МЕХАНИЗМОМ

ПРИ ВЯЗАН			ГЛАВНЫЙ КОРПУС			СТАЛИЯ ЛИСТ		
Проверил	Карпова		р	24				
Ст. инж.	Кочергина							
Руч. г.р.	Гриль							
Инж. пр.	Задаеткин							
Нач. отд.	Браславский							

АКСИОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ I ПОДЪЕМА

ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ



№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ или марка	Ед. изм.	кол-во	масса в кг	Примечание
1	Труба 530x6 Г-П	8696-74	м	40,0	78,69	
2	Труба 426x5 Б Ст 3сп	ТУ 102-39-78	---	35,0	41,63	
3	Труба 325x5-Г	8696-74 ГРБ	---	12,0	39,46	
4	Труба 273x4 Б Ст 3сп	ТУ 102-39-76	---	10,0	26,53	
5	Заглушка 500 с 20	17379-77	шт	2	26,50	
6	Задвижка 400	304 66Р	шт	4	460,00	
7	Задвижка 300	---	---	6	253,00	
8	Задвижка 250	---	---	6	179,00	
9	Задвижка	304 158Р	---	2	821,00	
10	Клапан обратный 250	А 44075	---	6	41,40	(194 16Р)
11	Тройник 530x6-325x5	не станд.	---	6	≈ 80,00	изготовить на месте
12	Тройник 530x7	36-23-77	---	2	120,00	
13	Крестовина 426x5-273x4	не станд.	---	3	≈ 40,0	изготовить на месте
14	Отвод 90° 250 с 25	ГОСТ 17375-77	---	6	27,00	
15	Отвод 90° 300 с 25	---	---	6	44,20	
16	Отвод 90° 400 с 20	---	---	6	96,60	
17	Отвод 90° 500 с 20	---	---	1	110,50	
18	Переход Э 300x250 с 25	17378-77	---	6	10,80	
19	Переход к 250x150 с 52	---	---	6	7,20	
20	Фланец 500 - 2,5	1255-67	шт.	2	16,01	
21	Фланец 400 - 6,0	---	---	12	15,20	
22	Фланец 300 - 2,5	---	---	12	9,33	
23	Фланец 250 - 6,0	---	---	18	7,67	
24	Фланец 150 - 6,0	---	---	6	4,63	
25	Фитинги, муфты, крепежные детали	---	кг	---	75,0	
ВАКУУМ-УСТАНОВКА						
26	Вакууметр φ 100	8625-69	шт	1	---	
27	Кран натяжной муфтовый φ 20	118 18К	---	3	0,36	
28	Кран натяжной муфтовый φ 25	118 18К	---	4	0,83	
29	Труба 20	3282-75	м	10	1,66	
30	Труба 25	---	---	30	2,39	
31	Тройник прямой 25	8948-75	шт	2	0,33	
32	Тройник переход 25x20	8949-75	---	3	0,29	
33	Болт фундаментный	---	шт	8	---	в = 460,0
34	Фитинги, муфты, крепежные детали	---	кг	---	50,0	
ДРЕЖАЖНЫЕ НАСОСЫ ВКС 1/16						
35	Труба 50	3262-75	м	15,0	4,38	
36	Тройник 50 с 60	17376-77	шт.	3	0,5	
37	Отвод 90° 50 с 60	17375-77	---	4	0,5	
38	Переход к 50x25 с 80	17378-77	---	4	0,2	
39	Задвижка 50	304 478Р	---	4	14,2	
40	Обратный клапан 50	194 16Р	---	2	14,2	
41	Приемный клапан 50	164 42Р	---	1	3,8	
42	Фланец 50-Ю	1255-67	---	8	2,06	
43	Заглушка 50 с 60	17379-77	---	1	0,2	
44	Фланец 25-25	1255-67	---	4	0,55	

ТРУБОПРОВОД ЧИСТОЙ ВОДЫ В НАСОСНОЙ СТАНЦИИ						
46	Труба 159x4-Г	8696-74 ГР	м	17,0	15,19	
47	Труба 114x3,5 Г-П	10704-76	---	25,0	9,54	
48	Задвижка 150	304 478Р	шт.	1	74,60	
49	Задвижка 50	304 478Р	---	1	18,40	
50	Тройник 426x5-159x4	не станд.	---	1	≈ 70,00	изготовить на месте
51	Тройник 100 с 40	17376-77	---	2	2,70	
52	Тройник 159x108 с 32	---	---	1	4,60	
53	Переход К 100x150 с 32	17378-77	---	1	2,10	
54	Отвод 90° 150 с 32	17375-77	---	2	6,10	
55	Отвод 90° 100 с 40	---	---	7	2,40	
56	Фланец 50-6,0	1255-67	шт.	2	1,33	
57	Фланец 150-6,0	1255-67	шт.	2	4,63	
58	Фитинги, муфты, крепежные детали	---	кг	---	20,0	

Экспликация оборудования

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Таль ручная Q=1т. РОст 1106-74 Масса 39 кг	1	КРАСНОГАРДСКИЙ КРАНОВЫЙ З-Д
2	Насос Д-500-65 Q=450 м³/час; Н=55м; n=1450 об/мин. с эл. двигателем АО2-92-4; N=100 кВт.	6	ЛИБИДРОМАШ
3	Вакуум-насос КВН-8 с эл.продвигателем АО2-31-4 N=2,2 кВт.	2	ЛИБИДРОМАШ
4	Бак циркуляционный	1	4-901-6 тип III
5	Вихревой насос ВКС 1/16 Q=1,1-3,7 м³/час; N=1,5 кВт. Н=40-14 м; с эл. двигат. АОЛ-2-22-4.	2	ЛИБИДРОМАШ

- Примечания:
- Совместно с данным листом см. черт. № ВГ-24; ВГ-25
 - Установку расходомеров предусмотреть на напорных трубопроводах в колодцах.

ТП 901-3-135 ВГ

Станция очистки воды поверхностных источников с обратным осмосом в количестве до 2500 м³/сут. с системой автоматического управления.

ПРОВЕРКА: Карпова
Ст. инж. Кочергина
Рук. гр. Гриль
Инж. пр. Заплатохин
Нач. отд. Бравацкий

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ I ПОДЪЕМА АКСИОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г МОСКВА

АНП АИСТ АИС:ОБ

Р 25

АЛЬБОМ № 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-СОГЛАСОВАНО
ИЗ № 10 ВЕДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЫДАЧА

АЛЬБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ВОЗДУХОУВЛОИ

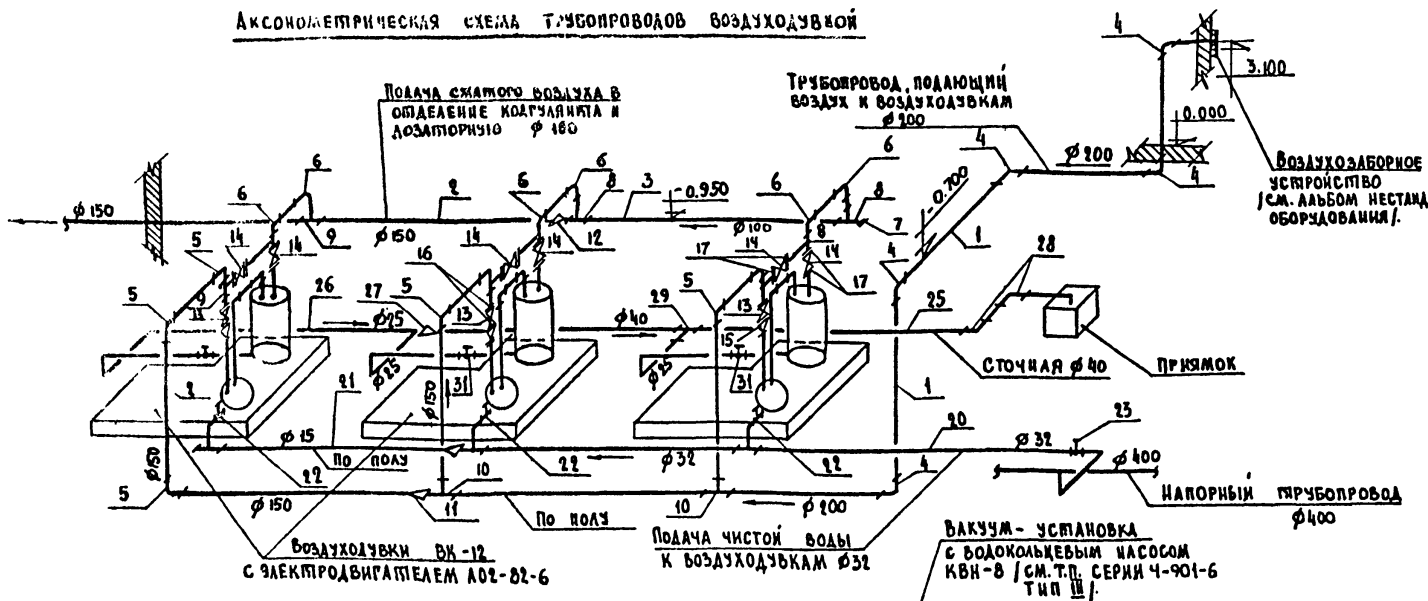
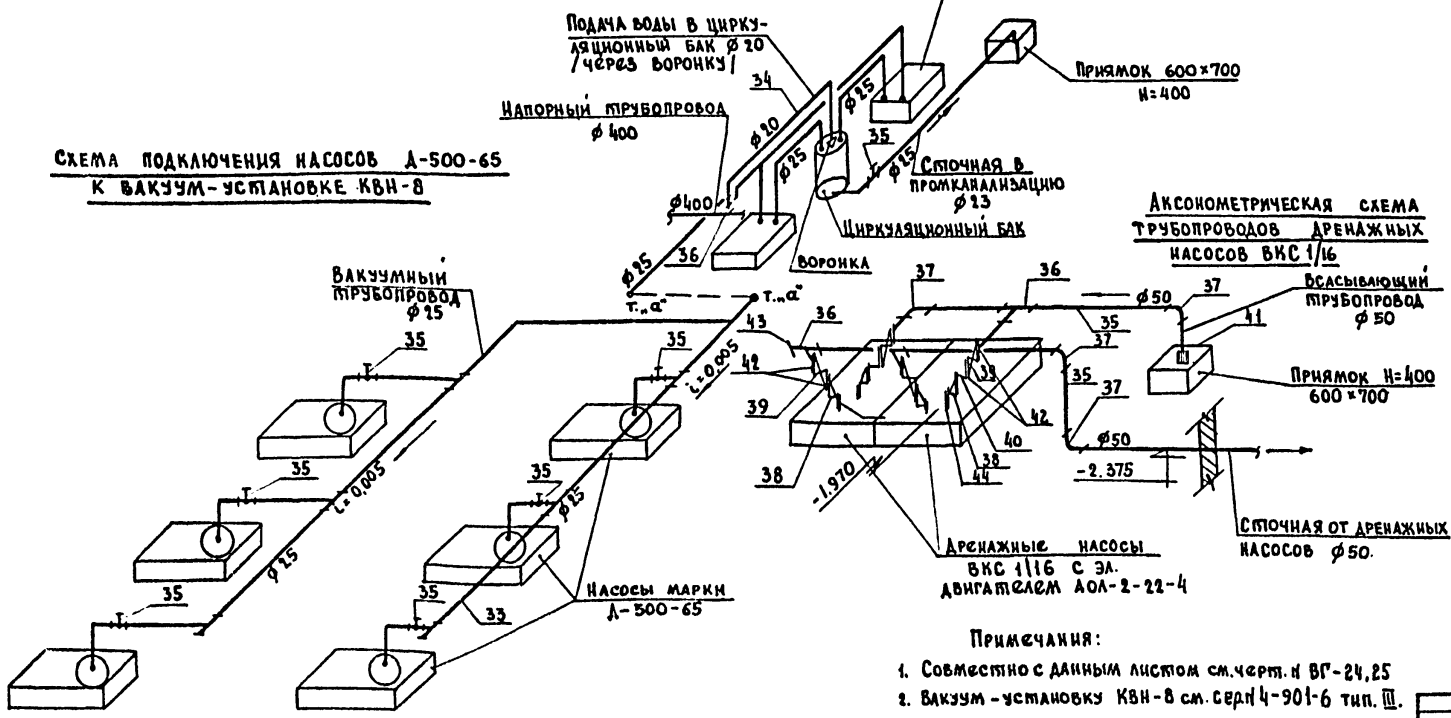


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАСОСОВ А-500-65 К ВАКУУМ-УСТАНОВКЕ КВН-8



- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Совместно с данным листом см. черт. и ВГ-24, 25
 2. Вакуум-установку КВН-8 см. сер. Ч-901-6 тип. III.

ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ.

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ МАРКА	СД. ИЗМ.	КОЛ- ВО	МАССА КА. В КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ВОЗДУХОУВЛОИ						
1	ТРУБА 219x4 Б.Ст. 3ст	Т3102-39-76	М	23,0	21,27	
2	ТРУБА 159x4-Г	8696-71г.Б	М	150	15,29	
3	ТРУБА 114x3,5 Г-П	10704-76	М	150	9,54	
4	ОТВОД 90° 200 С32	17375-74	ШТ.	5	14,9	
5	ОТВОД 90° 150 С32	---	---	7	6,1	
6	ОТВОД 90° 100 С40	---	---	12	2,4	
7	ЗАГЛУШКА 100 - Ю С40	17379-77	ШТ.	1	0,7	
8	ТРОЙНИК 100 С40	17376-77	ШТ.	5	2,7	
9	ТРОЙНИК 150x100 С32	---	---	4	4,6	
10	ТРОЙНИК 200x150 С32	---	---	2	10,1	
11	ПЕРЕХОД К 200x150 С-32	17378-77	---	1	4,7	
12	ПЕРЕХОД К 150x100 С32	---	---	1	2,1	
13	ЗАДВИЖКА 150	304-476Р	ШТ.	3	74,6	
14	ЗАДВИЖКА 100	304 6 6Р	---	6	39,5	
15	ПЕРЕХОД К 150x125 С32	17378-77	ШТ.	3	2,3	
16	ФЛАНЦ 150-10	1255-67	---	6	8,92	
17	ФЛАНЦ 100-10	1255-67	---	12	3,96	
18	ФЛАНЦ 125-10	1255-67	ШТ.	3	5,40	
19	ФИТИНГИ, МЕТРИЗЫ, КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ.	---	КГ		60,0	
ТРУБОПРОВОДЫ ЧИСТОЙ ВОДЫ						
20	ТРУБА 32	3262-75	М	12,0	3,09	
21	ТРУБА 15	---	---	8,0	1,28	
22	ВЕНТИЛЬ 15	154 88Р	ШТ.	3	0,75	
23	ВЕНТИЛЬ 32	154 88Р	ШТ.	1	2,7	
24	ФИТИНГИ, МЕТРИЗЫ, КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ.	---	КГ	15		
СТОЧНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ						
25	ТРУБА 40	3262-75	М	10,0	3,84	
26	ТРУБА 25	---	---	10,0	2,39	
27	ПЕРЕХОД К 40x25. С60	17378-77	ШТ.	1	0,1	
28	ОТВОД 90° 40 С60	17375-77	---	2	0,3	
29	ТРОЙНИК 40 С60	17376-77	---	1	0,3	
30	ТРОЙНИК 25	не станд.		1	1,0	изготовить на месте
31	ВЕНТИЛЬ 25	154 88Р	---	3	1,75	
32	ФИТИНГИ, МЕТРИЗЫ, КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ.	---	КГ		10,0	
ВАКУУМНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ						
33	ТРУБА 25	3262-75	М	10,0	2,39	
34	ТРУБА 20	---	---	10,0	1,66	
35	ВЕНТИЛЬ 25	154 88Р	ШТ.	7	1,75	
36	ВЕНТИЛЬ 20	154 88Р	---	1	1,1	
37	ФИТИНГИ, МЕТРИЗЫ, КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ.	---	КГ		5,0	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

№/И	НАИМЕНОВАНИЕ И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	КОЛ- ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Воздухоувлови ВК-12 Q=12 м³/мин. n=960 об/мин. с эл. двигат. АО2-82-6 N=30 кВт	3	Бессоновский Э-А
2	Воздухоуловительное устройство.	1	см. альбом
3			

Т.П. 901-3-135 ВГ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 20 тыс. куб. м с выхв. смесителем.

ПРИБЫВАК

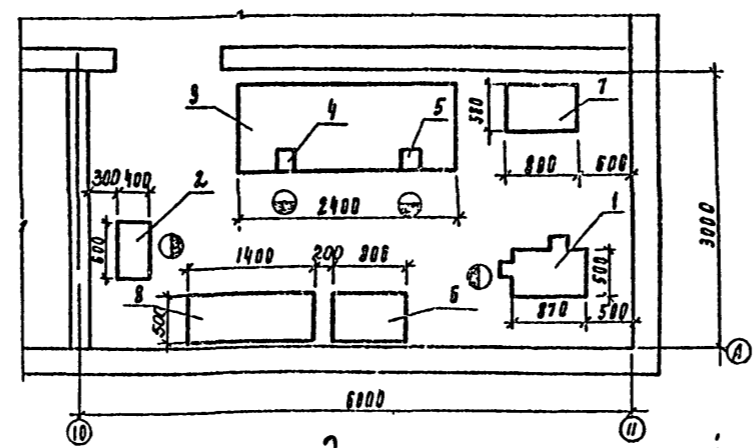
ПРОВЕРКА: КАРПОВА, КОЧЕРГИНА, ГРИЛЬ, ЗАЛАЕТОКИН, НИЖ. МОТ. БРАСЛАВСКИЙ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

Лист 26

ЦНИИ ЭП Инженерного оборудования г. Москва

План на отм. 0.000 м 1:50



Экспликация помещений

№ п. п.	Наименование помещений
1	Химическая лаборатория
2	Бактериологическая лаборатория
3	Контрольная лаборатория
4	Средоварочная и паяльная
5	Весовая
6	Гидробиологическая лаборатория

Экспликация оборудования

№ п/я	Наименования	Тип или модель	Техническая характеристика	Масса (кг)
1	Вертикально-сверляльный станок	2 м №2	Наибольший диаметр сверла ф12 мм, мощность двигателя - 1,5 кВт.	450
2	Шлифовально-шлифовальный станок	3Б 631	Наиб. размеры шлиф. кругов 150 x 25 x 32; 150 x 32 x 32. n = 0,45/0,6 кВт.	142
3	Верстак слесарный Р = 2400	—	Стальной сварной n = 800 мм	120
4	Шлифы слесарные малые	—	Ход губки 45 мм	
5	Шлифы слесарные большие	—	Ход губки 120 мм	
6	Шкаф для инструмента	—	Деревянный h = 2000	
7	Стол	—	Деревянный	
8	Стеллаж полочный	—	Стальной сварной h = 2000	15 п

Примечание.
1. Мебель лабораторий принята по каталогу-справочнику (серии ВИ), выпущенному гипроми АН СССР в 1973 г.

Спецификация мебели и основного оборудования.

№ п/я	Наименование	Тип марка	Размеры в мм. Ал. Ши. Выс. Та.	Кол. в. в. квт.	Мощ. кВт. Та. -ка	Масса кг.	Кол. шт. Та. ту	Завод изготовитель	Индекс по проекту
Мебель									
1	Стол лабораторный химический (унифициров.)	Липранчи №105139	2720 1550 1820	1	4	630		Новгородский меб. комбинат г. Новгород	ВН-430/5
2	Шкаф вытяжной химический	№10449	2040 850 2800	2	3	750		З-д №4 Ленинград. пром. г. Ленинград	ВН-430/1
3	Тумба с лабораторной раковиной и мойкой	№105144	680 850 900	4		170		Кировский з-д "Стройфанс"	ВН-430/2
4	Стол письменный однотумбовый	№108073	1300 850 980	7		35		Ф-ка спецмебели Мосмебпромп. г. Москва	
5	Стол для приборов	№107462	975 500 180	3		25			
6	Стол для титрования с щелочным подставкой	№99785	1500 650 1915	2		150			
7	Шкаф для хранения реактивов и химии	№17415	1160 500 2100	5		55		Новгородский мебельный к-т	
8	Стол - подставка I вариант	№10448	500 125 980	6		20		Ф-ка спецмебели г. Москва	
9	Стол для микроаналитических весов.	№99323	950 610 800	2		275			
10	Стол консольный большой для аналитич. весов	№99775	1100 550 140	1		75			
11	Стол - мойка на 2 отделения	№108083	1200 650 900	1		85		Кировский з-д Стройфанс	
12	Стол сортировочный для грязной посуды	№9862	1200 800 880	1		35		Ф-ка спецмебели г. Москва	
13	Доска с колесиками для сушки посуды							МТУ-92 2159-62	16-150
14	Полка настольная остекленная	Ипранчи №59520	600 250 570	3		16		Торговая сеть	
15	Стол физический	№85122	1500 800 900	5		80		Новгородский мебельный к-т	ВН-430/10
16	Стол - подставка Высокий	№8346	800 500 800	3		20		Ф-ка спецмебели г. Москва	
17	Стол лабораторный химический унифициров.	№109175	1360 850 1860	2		200		Новгородский мебельный к-т	ВН-430/5
Оборудование									
18	Автолав вертикальный электрический.	АВ-2	125 600 1100	1	4,0	224		МТУ-92 1506-68	3-9 ин. АИХАЧВВА
19	Холодильник "ЭЛ"	КХ-200	640 732 1375	1	0,16	105			
20	Фотоэлектрокалориметр	ФЭК-Н-57	460 355 235	1	0,01	70,2		МТУ-3 31-68	30ГОРСКИЙ опти.-ко. механический завод
21	Фотоэлектрокалориметр	ФЭКМ	460 355 235	1	0,01	70,2			
22	РН - метр	РН-340				2		3-й измерительный приборостр. завод г. Ленинград	
23	Сушильный шкаф с терморегулятором	СНО-25 (35)				1	0,5	390	3-й электрообвал г. Ленинград
24	Печь муфельная	МП-2УМ				1	36		Уч. инж. завод 14-й завод г. Ленинград
25	Электр. лампы					6	0,6		Торговая сеть
26	Батя водяная	Н2				3			
27	Термостат электрический	Н3				1			
28	Биодисциплятор	БА-2				1			3-й хим. приборостр. завод г. Ленинград
29	Дисциплятор	Д-4				1		3ИИ-55 РТУ-12-140-62	3-й хим. приборостр. завод г. Ленинград
30	Весы рычажные общего назначения					1			3-й госметр г. Ленинград
31	Весы аналитические	3ПА-200м				1			
32	Вакуум - насос	ВН-40м	530 380 430	1	0,6				
33	Термостат электрический с автоматич. терморегулят.	Т-40 м	620 680 1485	1	0,4			МТУ-3 368-65	
34	Шкаф сушильный лабораторный	Н3	395 410 600	1	0,5	390			
35	Лупа	БА-2				1		8309-75	оптика-механический завод г. Загорск
36	Микроскоп биологический	МБУ-3				1		8284-78	оптика-механический завод г. Ленинград
37	Осветитель	ОЦ-19	220 180 350	2	0,04	17,2		МТУ-3 368-65	

ТП 901-3 - 135 ВГ

Станция очистки воды поверхностных источников с ежедневным взвешиванием веществ до 2500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут. с химическим осветителем

Главный корпус

Р 27

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Исп. №

Проверил: Кочергина
Рук. гр. Рина
Л. инж. пр. Заветухин
Нач. ота. Ярославский

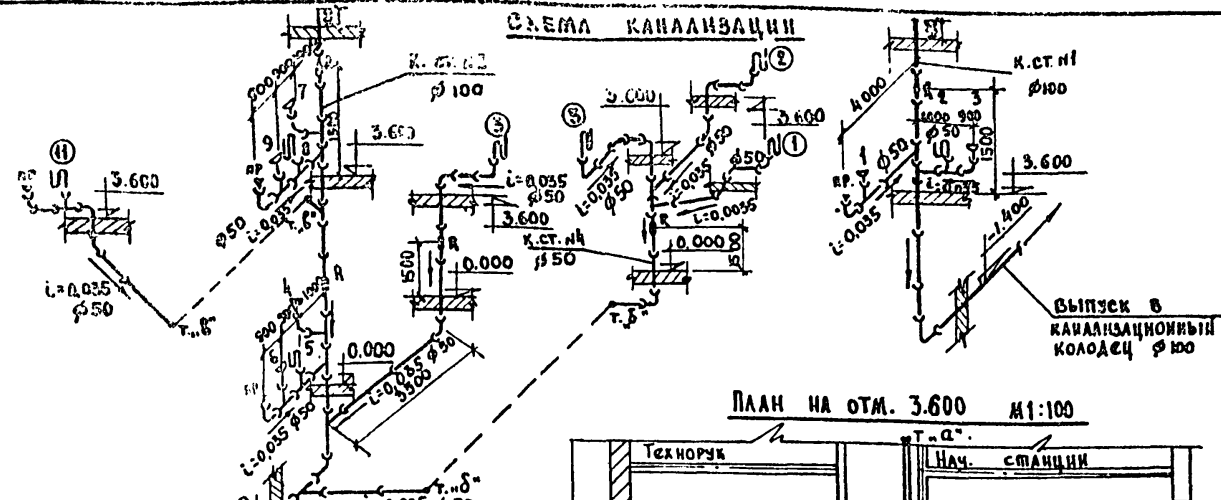
МАШ 50 И

ТРУБНОЙ ПРОЕКТ ФМ-5-

СОГЛАСОВАНО

ИВБ. Ю. П. ПОДПИСЬ ЗАКАЗА ВЗЯТ П. В. М.

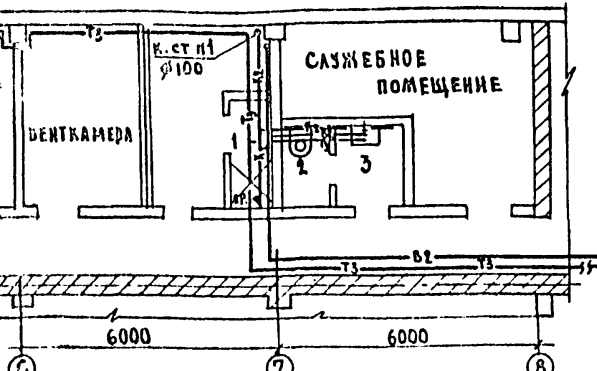
СХЕМА КАНАЛИЗАЦИИ



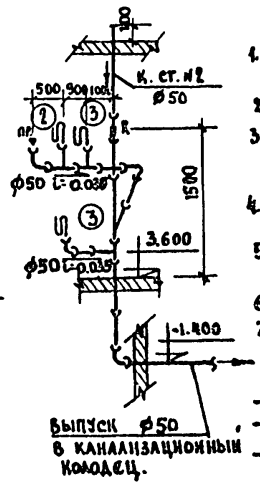
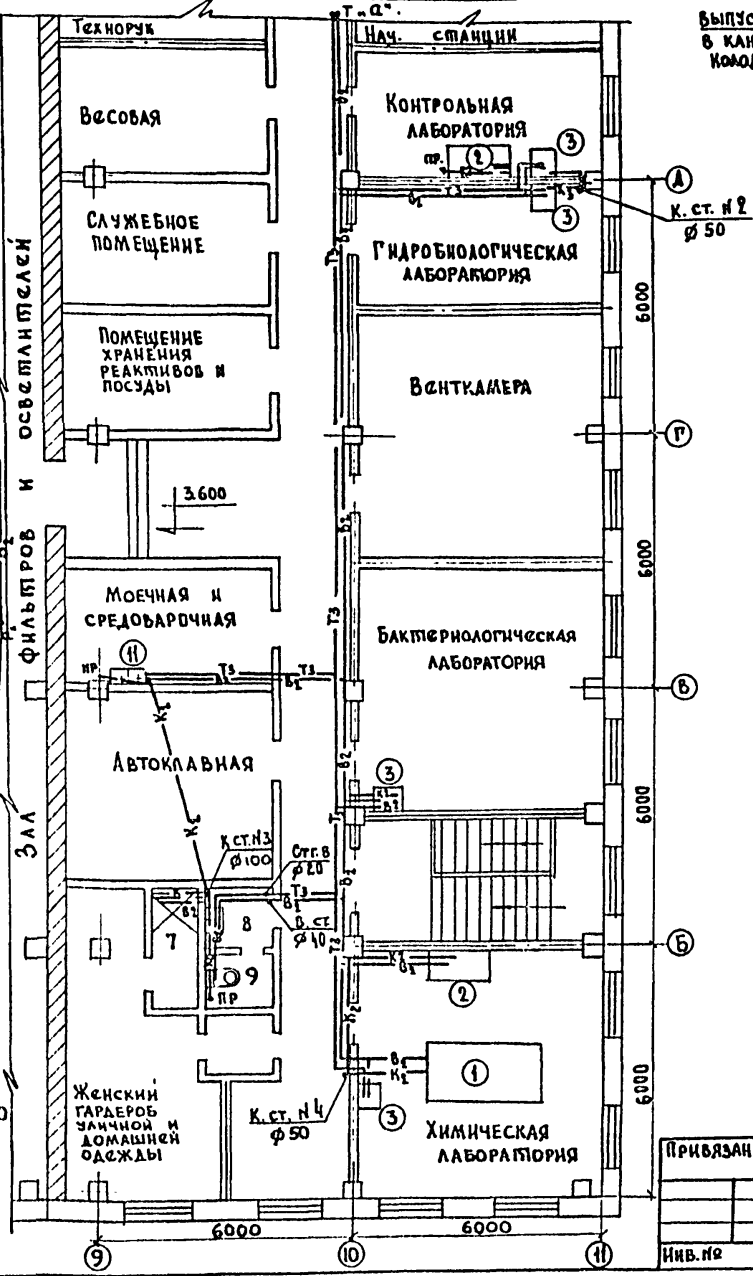
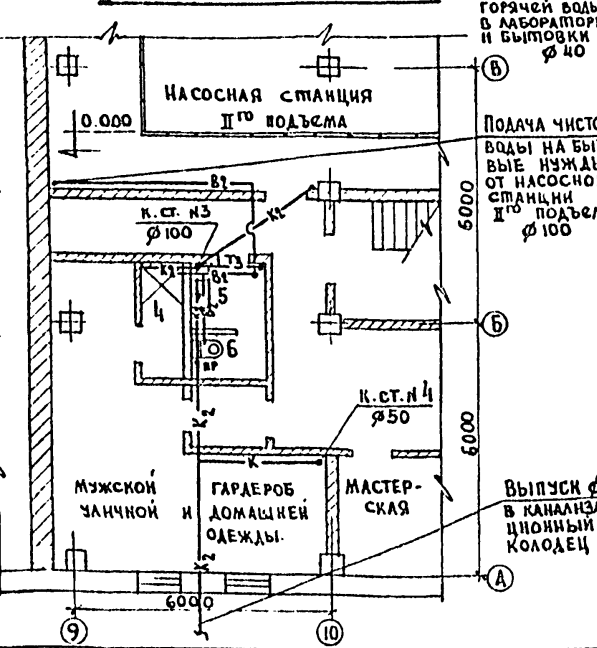
ПЛАН НА ОТМ. 3.600 М 1:100



ПЛАН НА ОТМ. 3.600 М 1:100



ПЛАН НА ОТМ. 0.000 М 1:100



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. ПИТАНИЕ ХОЛОДНОЙ ВОДОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ НАПОРНЫХ ЛИНИЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ I ПО ПОДЪЕМА.
 2. РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ВОДЫ НА КОЗЫБОВЫЕ НУЖДЫ - 3,3 л/сек.
 3. ПИТАНИЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ВНУТРИПЛОЩАДЧНОЙ СЕТИ ОДНИМ ВЕДОМ Ф 40, ПРОЛОЖЕННЫМ В ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОМ КАНАЛЕ.
 4. МАКСИМАЛЬНЫЙ ЧАСОВОЙ РАСХОД НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ РАВЕН 6,3 м³.
 5. КАНАЛИЗОВАНИЕ ЗДАНИЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ САМОТЕКОМ ВО ВНУТРИПЛОЩАДЧНУЮ СЕТЬ ТРЕМЯ ВЫПУСКАМИ Д=100 Д=50.
 6. РАСХОД ТЕПЛА НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - 92.000 ккал/час.
 7. Схему трубопроводов холодной и горячей воды см. лист ФГ-29.
- Условные обозначения:**
- В1 - Трубопровод холодной воды
 - Г2 - Трубопровод горячей воды
 - К1 - Бытовая канализация
 - У - умывальник
 - Р - раковина
 - К - унитаз
 - М - мойка
 - п. м. - поддон мелкий.

ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ.

№ п.п.	Наименование	Гост марка	Ед. изм.	кол-во хол.	кол-во гор.	масса ед. в кг.	Примечание
ВОДОПРОВОД							
1	ТРУБА (Ц - 50)	3262-75	м	10	—	4,38	
2	ТРУБА (Ц - 40)	—	"	6	23	3,84	
3	ТРУБА (Ц - 32)	—	"	23	18	3,09	
4	ТРУБА (Ц - 25)	—	"	10	8	2,39	
5	ТРУБА (Ц - 20)	—	"	10	20	1,66	
6	ТРУБА (Ц - 15)	—	"	35	30	1,28	
7	Смеситель см-д-ст	19874-74	шт.	3	—	1,48	
8	Вентиль муфтовый 32	15 к4, 18р	шт.	1	1	2,1	
9	—	40	—	—	1	3,7	
10	—	25	—	—	1	1,4	
11	—	20	—	—	1	0,9	
11а	—	15	—	—	17	0,7	
КАНАЛИЗАЦИЯ							
12	ТРУБА ТЧК - 100	6942.3-69	м	40,0	—	13,4	
13	ТРУБА ТЧК - 50	—	"	100,0	—	5,9	
14	Ревизия круглая Ф 100	6942.30-69	шт	6	—	—	
15	Поддон душевой мелкий в комплекте со спец. сифоном	10161-73	шт.	3	—	—	
16	Унитаз, компакт с керамическим бачком	22847-77	шт.	3	—	—	
17	Мойка чугунная эмалированная на отслаивании в комплекте со сифоном, сифоном и кронштейнами.	1506-76 1507-74 1508-76 1553-76	шт.	1	—	—	
18	Умывальник керамический со сливом прямоугольный тип 1 (550x40x130) в комплекте со смесителем сифоном взымочным и кронштейнами.	14360-69 19802-74 1553-76 23209-78	шт.	3	—	—	
19	Раковина лабораторная фарфоровая в комплекте со смесителем сифоном взымочным и кронштейнами.	10486-75 19802-74 11807-66 1153-76	шт	4	—	—	ИРОВОСКИЙ ЗАВОД СТРОЙФАЙНС

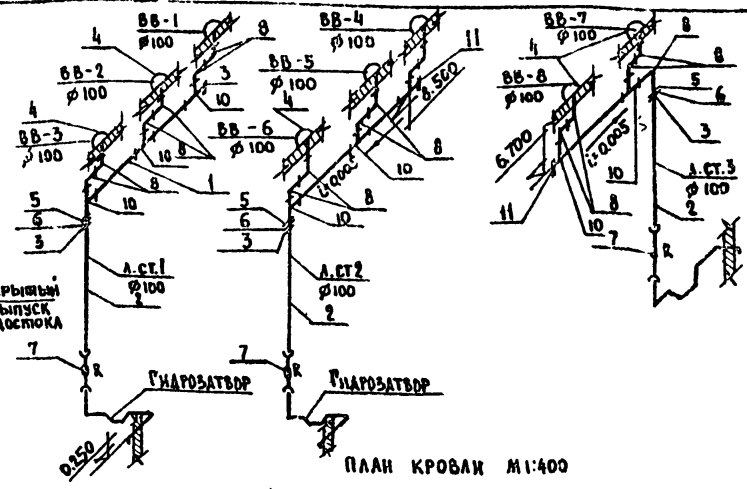
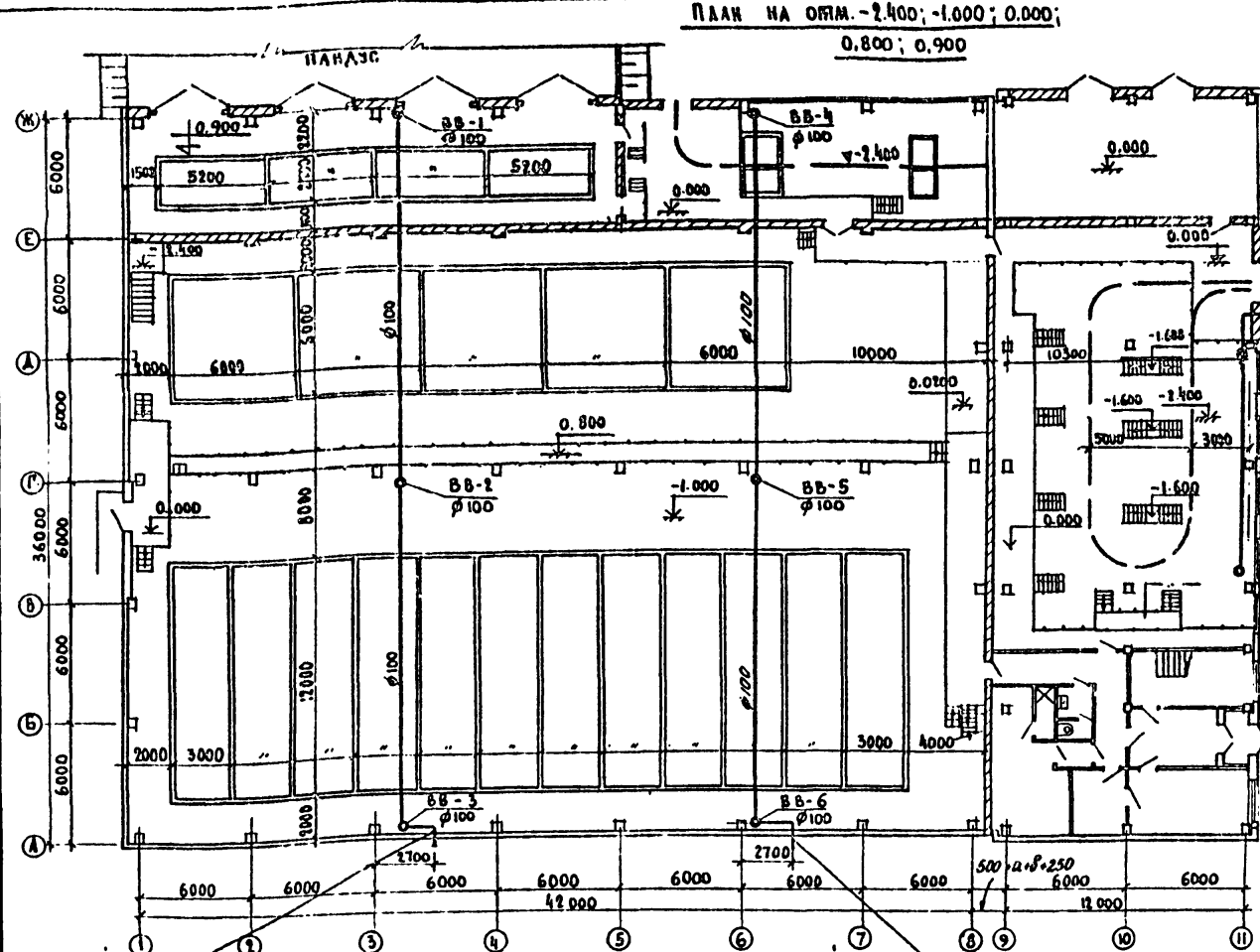
ТП 901-3-135

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л. Производительностью 20 тыс. м³/сутки с внутренним смесителем

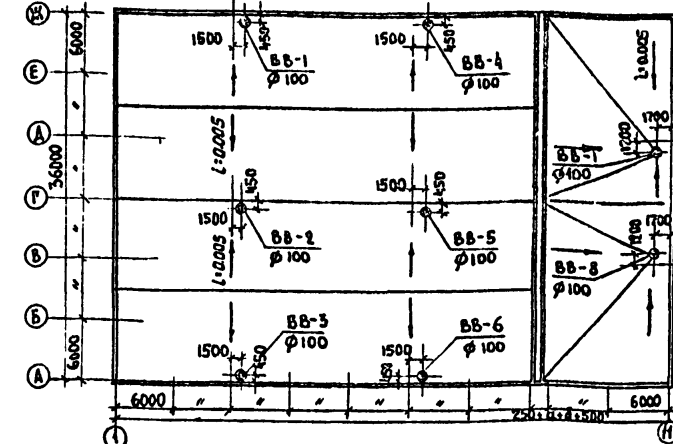
ПРОВЕРИ	КАРПОВА	СП.ИЗЖ.	КОЧЕРГИНА	РЧК.ГР.	ГРИНЬ	Г.И.П.	ЗЛАТЕХИИ	НАЧ.ОТД.	БРАСЛАВСКИЙ
Главный корпус								Р	28
Внутренний водопровод и канализация. Планы, схемы. Ведомость материалов.								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3
АЛЬБОМ II

ПЛАН НА ОФТМ. -2.400; -1.000; 0.000;
0.800; 0.900



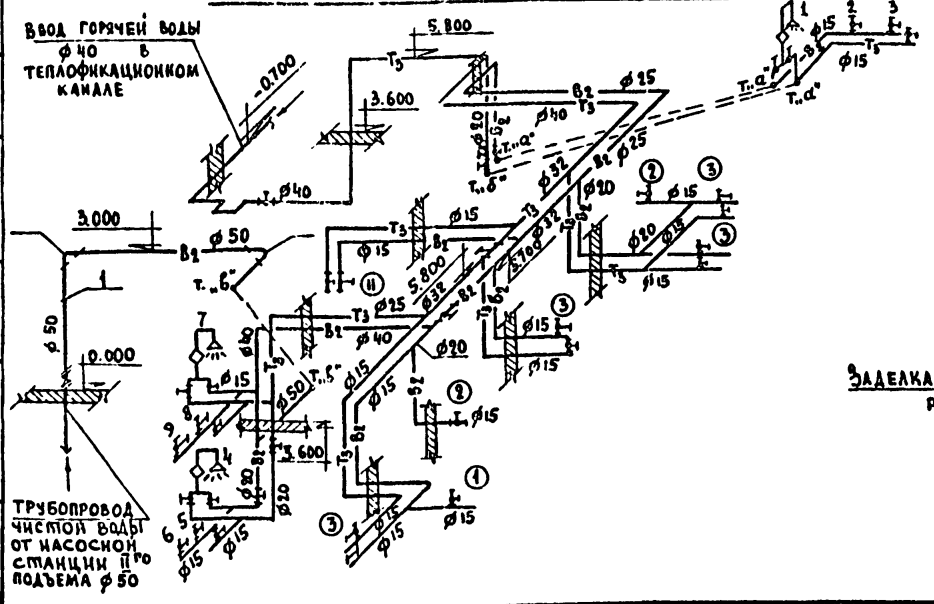
АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ
СХЕМА
ВОДОСТОКОВ.



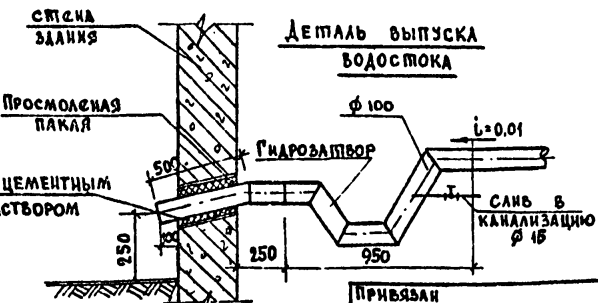
ВЕДОМОСТЬ
МАТЕРИАЛОВ
ВОДОСТОКОВ

№/N	НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ МАРКА	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕДИН. КР.	ПРИМЕЧАН.
1	ТРУБА И4 x 3,5 Г-П	10704-76	м	100,0	9,54	
2	ТРУБА И0 x 5,2 ПНП	18599-73	"	25,0	1,68	
3	ВТУЛКА ПНП СЛ 100	6-05-367-74	ШТ	6	0,20	
4	ВОДОСТОЧНАЯ ВОРОНКА	ТЗЗ6 УССР 696-75	"	8	-	
5	ФЛАНЕЦ 100-2,5	1255-67	"	6	2,85	
6	ФЛАНЕЦ ВИНП 100	НОРМАЛЬ ВХ.З.06 123А	"	6	0,58	
7	РЕВНЬЯ КРУГАЯ Ф 100	6942.30-69	"	3	-	
8	ОТВОД 90° 100 С 40	17375-77	"	17	2,4	
9	ОТВОД 60° 100 С 40	"	"	12	1,6	
10	ТРОЙНИК 100 С 40	17376-77	"	8	2,7	
11	ЗАГРУЗКА 100 С 40	17379-77	"	3	0,7	
КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ				КГ	100,0	

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ.



- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Монтаж трубопроводов должен производиться в соответствии со СНиП II-30-76 II часть. / санитарно-техническое оборудование здания и сооружений. Правильно производства и приемки работ.
 2. Присоединение водосточных воронок к стоякам должно предусматриваться при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.
 3. Совместно с данным листом см. черт. ВГ-26



ПРИВЯЗАН

ПРОВЕРКА	КАРЛОВА
СП. ИНЖ.	КОЧЕРГИНА
Р. И. Г. Р.	ПРИАБ
И. И. И. И. И.	ЗАПАТОХИН
НАЧ. ОТД.	БРАСЛАВСКИЙ

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
СОДЕРЖАНИЕМ РАСТВОРЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/СУТ. С ВНЕШНЕЙ СМЕСИТЕЛЕЙ

Т П 901-3-136 ВГ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	29		

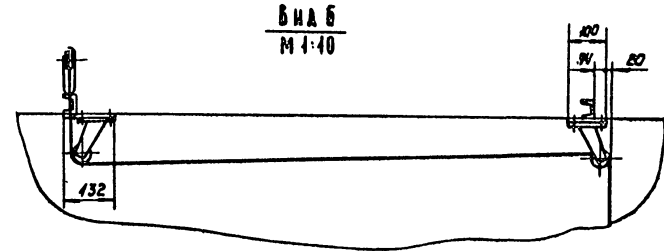
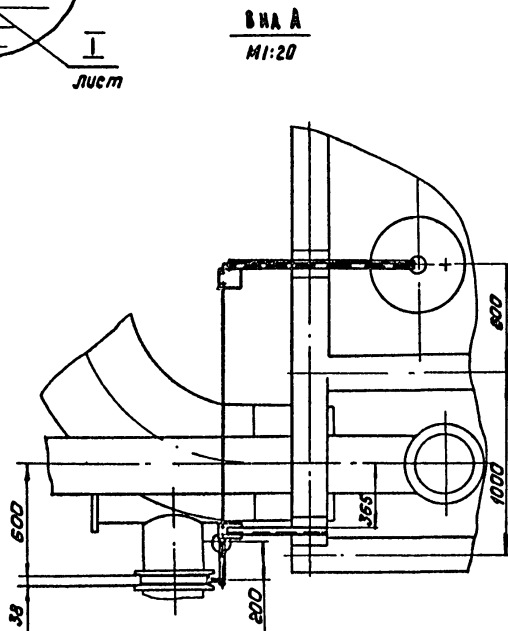
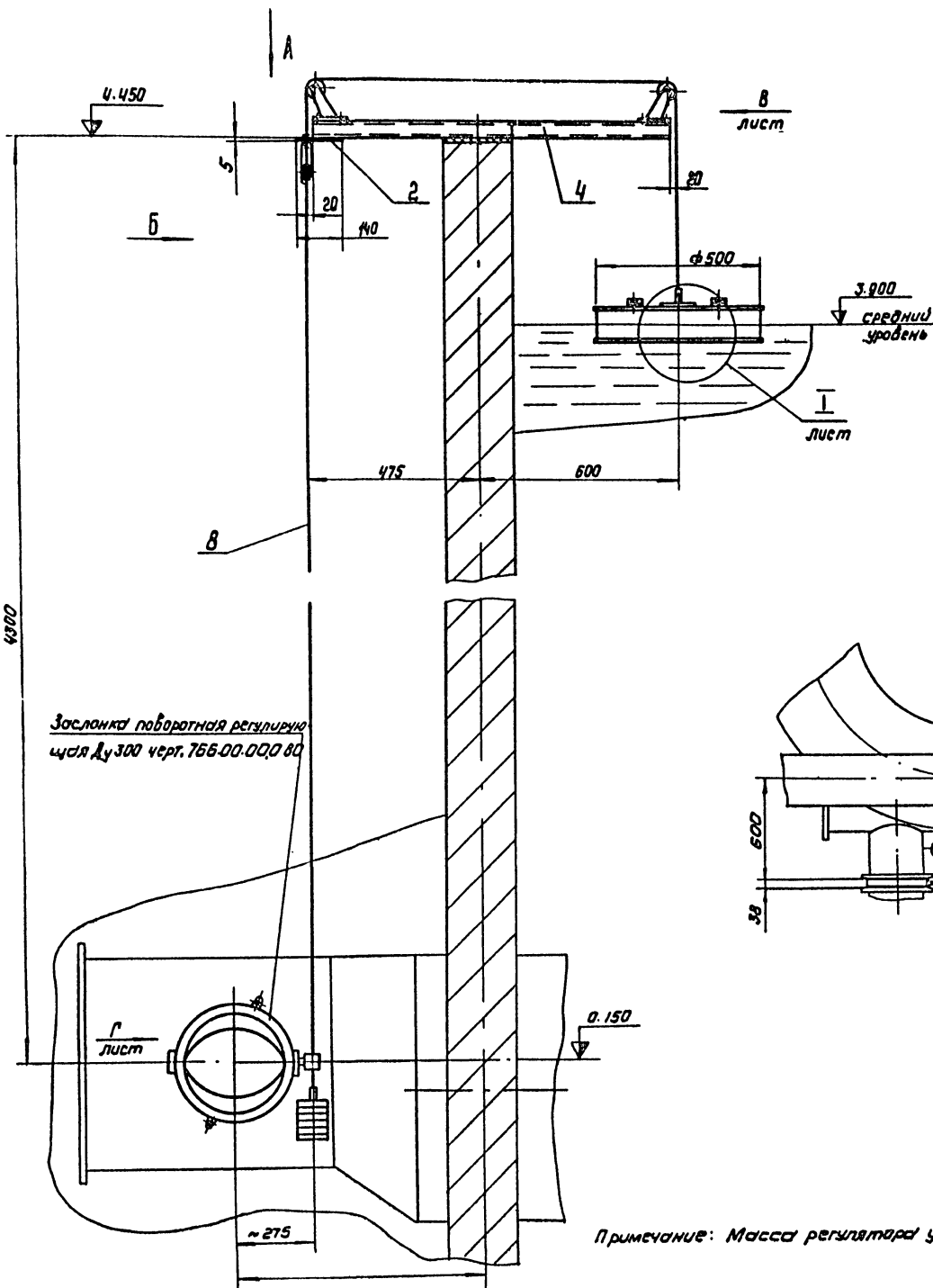
ПЛАНЫ, СХЕМЫ, ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ, ВОДОСТОКОВ.

ЦНИИЭП
НИЖНЕГОРЬСКО-ОБЛАСТНОГО
Г. МОСКВА

СОГЛАСОВАНО
И.В. ЗЕ ВЕДА Подпись и дата
ВЗЯТ КНИЖ. ВЕД.

Технический проект 904-3-

Согласовано:
Получено:
Исполнитель:



ВНА А М 1:20

№ п/п.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Материалы			
1	Лист Б-2.0 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-70	15 кг	
2	Лист Б-5 ГОСТ 18903-74 Ст3 ГОСТ 14637-69	0,5 кг	
3	Лист Б-2.0 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-69	8 кг	
4	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 Ст3 сп ГОСТ 535-79	1,2 м	7,8 кг
5	Бр ЛЖ9-У ГОСТ 493-79	0,1 кг	
6	Ст3 ГОСТ 380-71	3,0 кг	
7	Текстолит ПТК ГОСТ 5-78	0,15 кг	
8	Канат 3.0-Г-В-Н-180 ГОСТ 3063-66	0,35 м	7 м

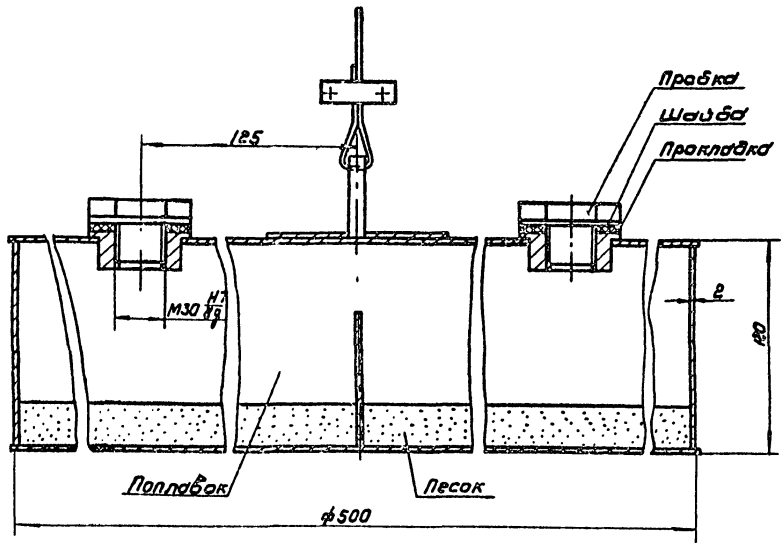
- 1. Массу поплавок подобрать в зависимости от момента сопротивления заслонки поворотной регулирующей Ду300 путем засыпки песка внутрь поплавок.
- 2. Массу поплавок песком ≈ 9 кг
- 3. Втулка и пальцы роликов смазать консистентной смазкой.

Примечание: Масса регулятора уровня 35 кг

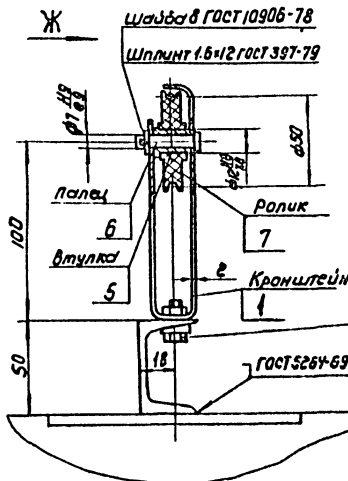
Привязан

Т.П. 904-3-135		КО-ВГ	
СТАЦИОНАРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОВЕДНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ В СИСТЕМАХ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ			
ГЛАВНЫЙ КОРПУС		Л. ИТ.	Л. ИТ. В
РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ		Р	30
В. И. И. В. А.		ЦНИИЭП	
И. И. И. И. И. И.		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
И. И. И. И. И. И.		Г. МОСКВА	

I лист
M1:2

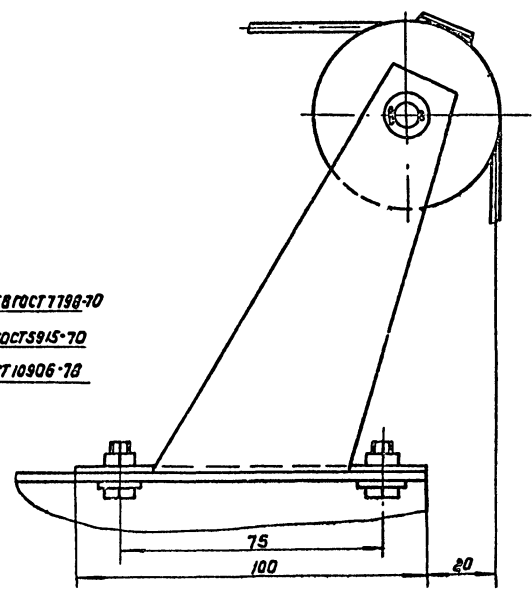


Вид В лист
M1:2

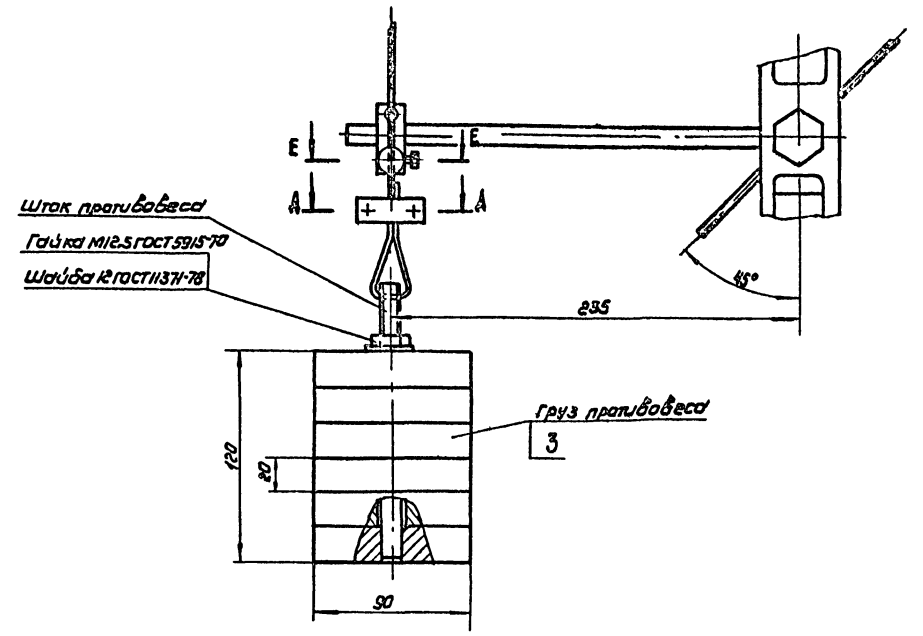


Болт М6x20,58 ГОСТ 7798-70
Гайка М6,5 ГОСТ 5915-70
Шайба в ГОСТ 10906-78

Вид Ж
M1:1



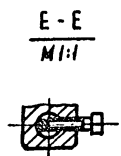
Вид Г лист
M1:2



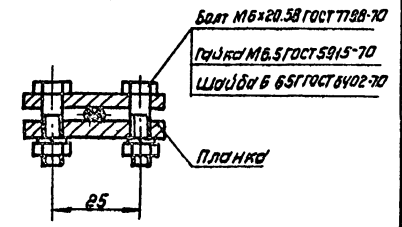
Шток привода
Ролик М12,5 ГОСТ 5915-70
Шайба в ГОСТ 10371-78

Груз привода
3

А-А
M1:1



Е-Е
M1:1

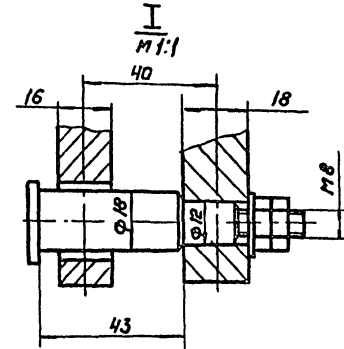
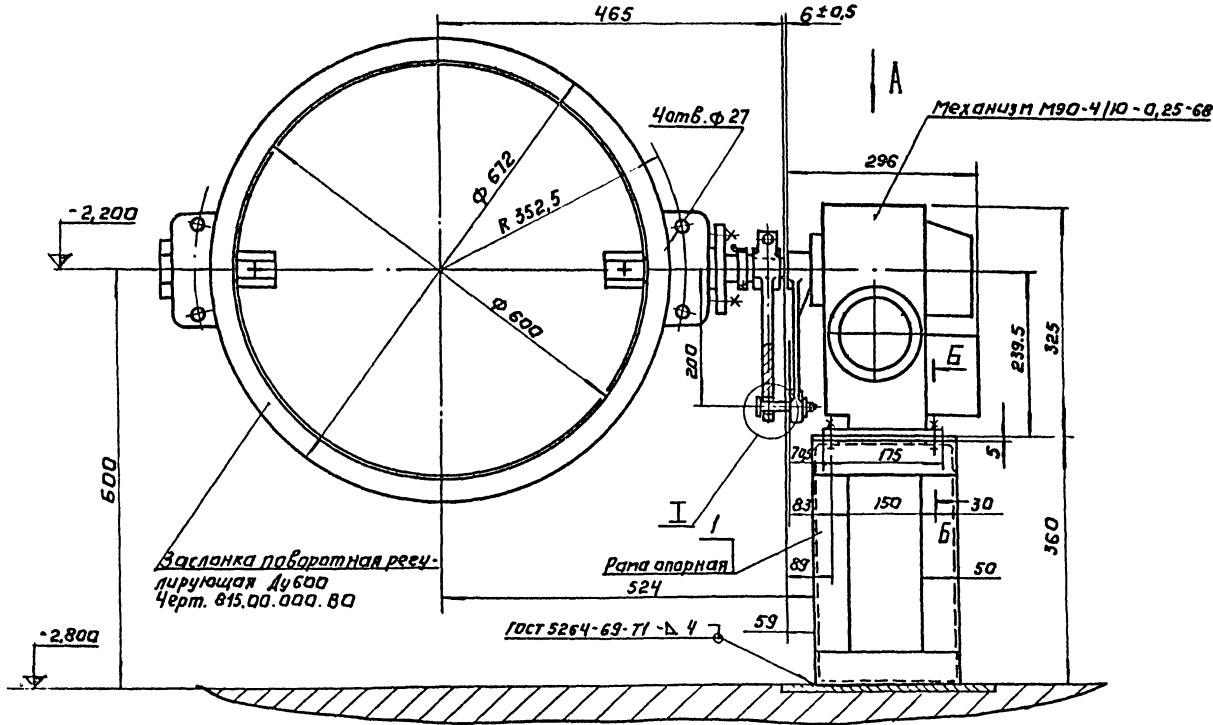


Болт М6x20,58 ГОСТ 7798-70
Гайка М6,5 ГОСТ 5915-70
Шайба в ГОСТ 6402-70

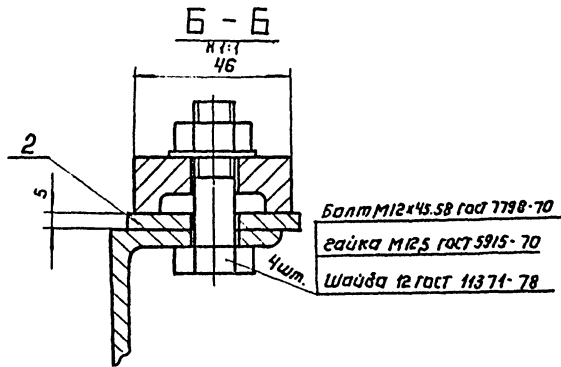
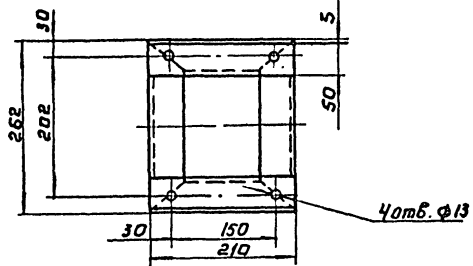
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3

СВАДЕЧАТЕЛЬСТВО
ОТЛ. ВГ
МОН. ПОД. МАСТА

Проектант		РАЗРАБ. ЗАМЫСЛ И ПРОЕКТ	С.С.	Т.Д. 904-3-135		КВ-ВГ	
И.И.И.		ИСП. РАБОТА ИЗМЕНИ И ПРОВ. ОТК	С.С.	ЛИСТЫ ИЛИ ЛИСТОВ		ЛИСТОВ	
И.И.И.		ИСП. РАБОТА ИЗМЕНИ И ПРОВ. ОТК	С.С.	ГЛАВНЫЙ КОРПУС		Р 31	
И.И.И.		ИСП. РАБОТА ИЗМЕНИ И ПРОВ. ОТК	С.С.	РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ. ВИДЫ И РАЗРЕЗЫ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	



Вид А
М 1:5
Механизм М90 не показан



поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы.</u>			
1	Угелек Б-50x50x4 гост 8509-72 Ст 3сп гост 535-79	17м	5,1кг
2	Полоса Б-в 5x50 гост 103-76 Ст 3сп гост 535-79	0,42м	0,3кг

Масса установки привода заслонки Ду 600 - 6 кг

ПРИВЯЗКА:		ТП 901-3-135 КО-ВГ	
ИЗМ. ИЛИ ПЕР. ЧИСТКА	ПОДП. ДАТА	УСТАНОВКА ПРИВОДА ЗАСЛОНКИ ПОВОРОТНОЙ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ ДУ 600	
РАЗРАБ. ИЮРЕВИЧ	ПРОВ. ЗАНДЗЫН	ГЛАВНЫЙ КОРПУС	р 32
ГИП РЫБИК		ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАНИ
ИЗМ. ИЛИ ПЕР. ЧИСТКА		с Москва	

Ведомость чертежей основного комплекта 901-3 08

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	43
2	Общие данные (Продолжение)	44
3	Общие данные (Заключенье)	45
4	Отопление. План на атн. 0.000	46
5	Отопление. План на атн. 3.600	47
6	Вентиляция. План на атн. 0.000	48
7	Вентиляция. План на атн. 3.600	49
8	Схема системы отопления. Узел ввода	50
9	Схемы систем ПД-1, В-5 и В-7	51
10	Приточная и вытяжная вентиляция на 7.3.600	52
11	Звено приточного участка шибера асбестцементного воздуховода.	53

Ведомость примененных и ссылачных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления оборудования к стенам помещений и потолкам	Таблицеский
1.494-32	Запты и рефлекторы вентиляционных систем	"
1.494-30 Вып.1	Установки и крепления всевозм. вентиляторов к строительным конструкциям	"
2.494-1	Узлы приточной вентиляционной системы с фильтром	"
2.494-8	Таблицы для центробежных вентиляторов	"
3.904-15 Вып.1-8	Заслонки (клапаны) воздушные	"
4.904-13	Шиберы неутраченные стальные	"
1.494-10	Решетки щелевые решетки тип Р	"
2.400-4 Вып.1,2,3	Детали решетчатой изоляции приточных устройств с впускными клапанами	"
4.904-62	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	"
1.494-25	Подставки под caloriferы	"
1.494-27 Вып.5	Воздухприменные устройства	"

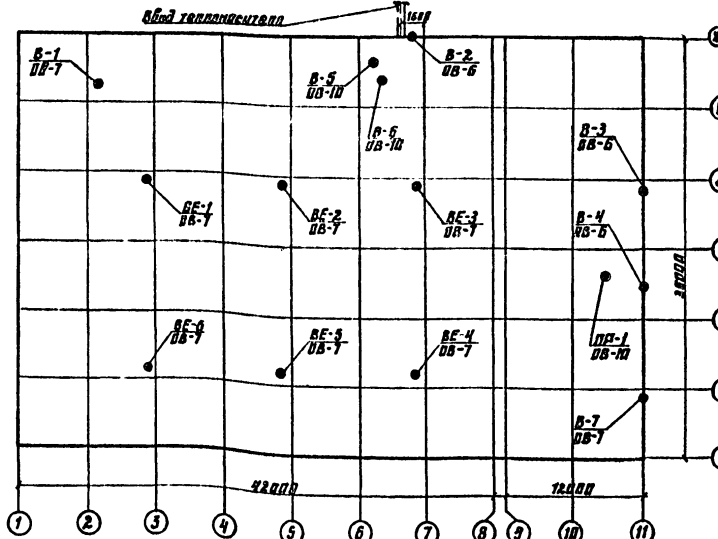
Условные обозначения

- 25 Вентиляция трубопровод $\phi 25$ мм -20°C -10°C
- 45 Вентиляция трубопровод $\phi 45$ мм -20°C -10°C
- Уклон трубопровода
- Вентиль
- Задвижка
- Кран двойной регулировки
- Тройник с пробкой
- Радиатор М-140, Δh° на плане -20°C -10сек
То же на схеме -30°C -12сек
-40°C -14сек
- Прибор с краном Маевского
- Воздушный кран
- Ст.1 Стяжка отопления на плане и схеме
- Размер воздуховода $\phi 150$ мм
Расход воздуха Q
Материал воздуховода (асбестцемент)
- Размер воздуховода $\phi 150$ мм
Расход воздуха Q
Материал воздуховода (металл)
- Регулируемая решетка типа Р на притке и вытяжке на плане
- Регулируемая решетка типа Р на притке на схеме
- Регулируемая решетка типа Р на вытяжке на схеме
- Щель затянута М.С. на плане.
- Щель затянута М.С. на схеме.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
901-3-ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I, II, III
901-3-АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I
901-3-КЖС	Конструкции железобетонные	То же
901-3-ВГ	Технологические решения	Альбом II
901-3-ОВ	Отопление и вентиляция	То же
901-3-ЭОВП	Электрооборудование	Альбом III
901-3-АК ВГ	Автоматизация и КИП	То же
901-3-Н	Нестандартизованное оборудование	Альбом IV
901-3-ЗЗ	Задание заводчан-изготовителям	Альбом IV
901-3-ЗС	Заказные спецификации	Альбом V
901-3-С	Сметы	Альбом VI

План схема вентиляционных установок



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем m^3	Расход тепла, ккал/ч						Расход пара, кг/ч	Затрачено на электр. энерг. кВт
		на отопление		на вентиляцию		на горячее водоснабжение			
		$t_{in} = 20^{\circ}C$	$t_{in} = 30^{\circ}C$	$t_{in} = 20^{\circ}C$	$t_{in} = 30^{\circ}C$	$t_{in} = 20^{\circ}C$	$t_{in} = 30^{\circ}C$		
Станция очистки воды поверхностных водоемов с содержанием в составе воды 250 мг/л железа и 250 мг/л марганца	20810	150420(307)	—	11000(24)	—	2142(24)	—	—	10.08
		15785(307)	—	21520(24)	—	23225(307)	—	—	
		21255(307)	—	27100(24)	—	50125(307)	—	—	

* В том числе на зольный подогрев - 22000 ккал/час

Расход тепла на 1 м² здания

$t_{in} = 20^{\circ}C - 71$ ккал/час
 $t_{in} = 30^{\circ}C - 90$ ккал/час
 $t_{in} = 40^{\circ}C - 107$ ккал/час

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта *Нормант Юрикович*

Имя	Иванов
Инв. №	
Т.п. 901-3-135	-08
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЕМОВ С СОДЕРЖАНИЕМ В СОСТАВЕ ВОДЫ ЖЕЛЕЗА ДО 250 МГ/Л И МАРГАНАЦА ДО 250 МГ/Л	
ГЛАВНЫЙ КОРПУС	СТАВЯЯ Лист 11
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОСКВА

Характеристика отопительных-вентиляционных систем.

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип вентиляционной установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздушонагреватель					Зональный подогрев воздушонагревателя					Заслонка							
				Тип	N	Средняя скорость вращения	Угол наклона	L=1,1, м³/ч	N, кВт	п. в/мин	Тип	N, кВт	п. в/мин	Тип	N	Кал. шт	Температура нагрева, °C		Расход тепло ккал/ч	Тип	N	Кал. шт.	Температура нагрева, °C		Расход тепло ккал/ч	Тип	N	Кал. шт.	
																	от	до					от	до					
ПР-1	1	Все помещения склада сырья, кроме КУП	А12,5-2	Ц4-70	12,5	6	Пр90°	33400	94	475	АО2-52-6	7,5	970	квсг-п	п	1	-2,5	+5	119500	квсг-п	5	1	+11,5	+18	22000	П710Р	1	0,03	1
В-1	1	Помещение хранения кагидлянта	—	КЦ3-90	4M	—	—	1730	10	915	АОЛ2-11-6	0,4	915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Дозаторная	—	06-300	4	—	—	2150	10	1400	АОЛ11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-3; В-4	2	Воздушная и насосная	—	06-300	5	—	—	4800	12	1420	АОЛ22-4	0,4	1420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-5	1	Служебные помещения лаборатория	А6.3095-1	Ц4-70	6,3	1	Пр0°	4100	46	950	АО2-31-6	1,5	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-6	1	Самзел и души	А3.2095-1	Ц4-70	3,2	1	Л0°	1360	2,5	1400	АОЛ21-4	0,27	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-7	1	Химическая лаборатория	—	06-300	4	—	—	1650	10	1400	АОЛ11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Пояснения к проекту

Проект отопления и вентиляции станции разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных и технологических чертежей, в соответствии с действующими нормами.

Проект выполнен для расчетных наружных температур:

а) для отопления $t^{\circ}расч. = -20^{\circ}C; -30^{\circ}C; -40^{\circ}C.$

б) для вентиляции $t^{\circ}расч. = -3^{\circ}5^{\circ}C; -19^{\circ}C; -28^{\circ}C.$

Внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиП и заданию технолога (см. экспликация помещений лист 06-6)

Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП II-3-75.

а) для наружных стен из керамзитобетонных панелей толщиной: при $t_{вн}=5^{\circ}C$ $\delta = 200mm$ $\gamma = 900kg/m^3$ $k = 1,078$ ккал/м²·час·гр.

$\delta = 240mm$ $\gamma = 900kg/m^3$ $k = 0,93$ ккал/м²·час·гр.

$\delta = 300mm$ $\gamma = 900kg/m^3$ $k = 0,77$ ккал/м²·час·гр.

при $t_{вн}=18^{\circ}C$ $\delta = 250mm$ $\gamma = 900kg/m^3$ $k = 0,9$ ккал/м²·час·гр.

$\delta = 250mm$ $\gamma = 900kg/m^3$ $k = 0,9$ ккал/м²·час·гр.

$\delta = 300mm$ $\gamma = 900kg/m^3$ $k = 0,774$ ккал/м²·час·гр.

б) для наружных стен из кирпича $\gamma = 1800kg/m^3$

при $t_{вн}=5^{\circ}C$ - $\delta = 380mm$ $k = 1,34$ ккал/м²·час·гр; $\delta = 380mm$ $k = 1,34$ ккал/м²·час·гр; $\delta = 510mm$ $k = 1,075$ ккал/м²·час·гр

при $t_{вн}=18^{\circ}C$ - $\delta = 380mm$ $k = 1,32$ ккал/м²·час·гр; $\delta = 510mm$; $k = 1,06$ ккал/м²·час·гр; $\delta = 640mm$ $k = 0,896$ ккал/м²·час·гр

в) для бесчердачного покрытия с утеплителем пенобетон $\gamma = 300kg/m^3$

$\delta = 120mm$ $k = 0,69$ ккал/м²·час·гр; $\delta = 180mm$ $k = 0,5$ ккал/м²·час·гр; $\delta = 180mm$ $k = 0,5$ ккал/м²·час·гр

г) для остекления спаренного в деревянных переплетах

$k = 2,5$ ккал/м²·час·гр; для ворот $k = 4,0$ ккал/м²·час·гр

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является отдельная стоящая

котельная, обслуживающая площадку очистных сооружений. Теплоноситель - вода с параметрами $110^{\circ}-70^{\circ}C$. Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным сетям - непосредственное. Ввод в здание осуществляется в помещении дозаторной.

Отопление.

Система отопления в административно-вспомогательных помещениях и в помещении галереи трубопровода - двухтрубная с пилутным движением теплоносителя с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов для всех помещений приняты радиаторы М-140, АО. Все трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция.

В помещении галереи трубопровода предусматривается естественная вытяжка, осуществляемая с помощью шахт, оборудованных дефлекторами. Приток механический от системы ПР-1. Воздухообмен в помещении воздушной осушается системой ПР-1. В легкий период - воздух удаляется осевыми вентиляторами, установленными в окнах. Во всех остальных помещениях станция запроектирована система вентиляции с механическим побуждением. В помещении химической лаборатории предусмотрен местный отсос от вытяжного шкафа.

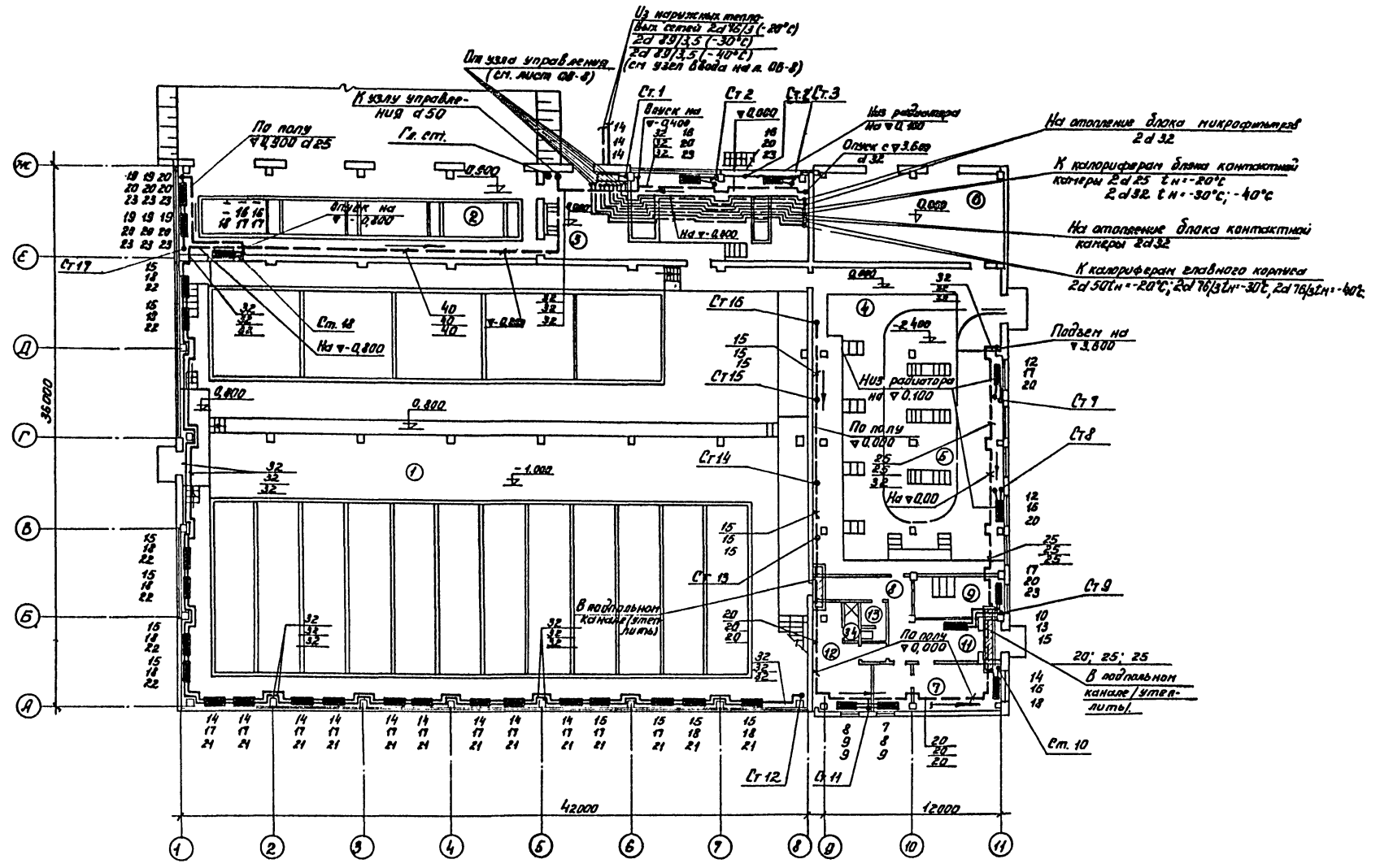
Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28-75.

ГП. 001-3-135		- 06	
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ОБЪЕМНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВЕЩЕСТВ ЗА 2300 м³/ч. ПРИБОРОСТРОЕНИЕМ 21700 м.кв.м. С ВНЕШНИМ РАСЧЕТОМ.			
ГЛАВНЫЙ корпус		СТАНЦИЯ	ЛИСТ 11
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

ПРИВЯЗАН	Норм. конст.	Полтинников	Л.С.
	Ст. техн.	Киркова	Л.С.
	Инженер	Качакина	Л.С.
	Рис. груп.	Полтинников	Л.С.
	Гл. инж. пр.	Нарисисова	Л.С.
Изм. №	нач. отд.	ПААТОНОВ	Л.С.

АБСОЛЮТ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3

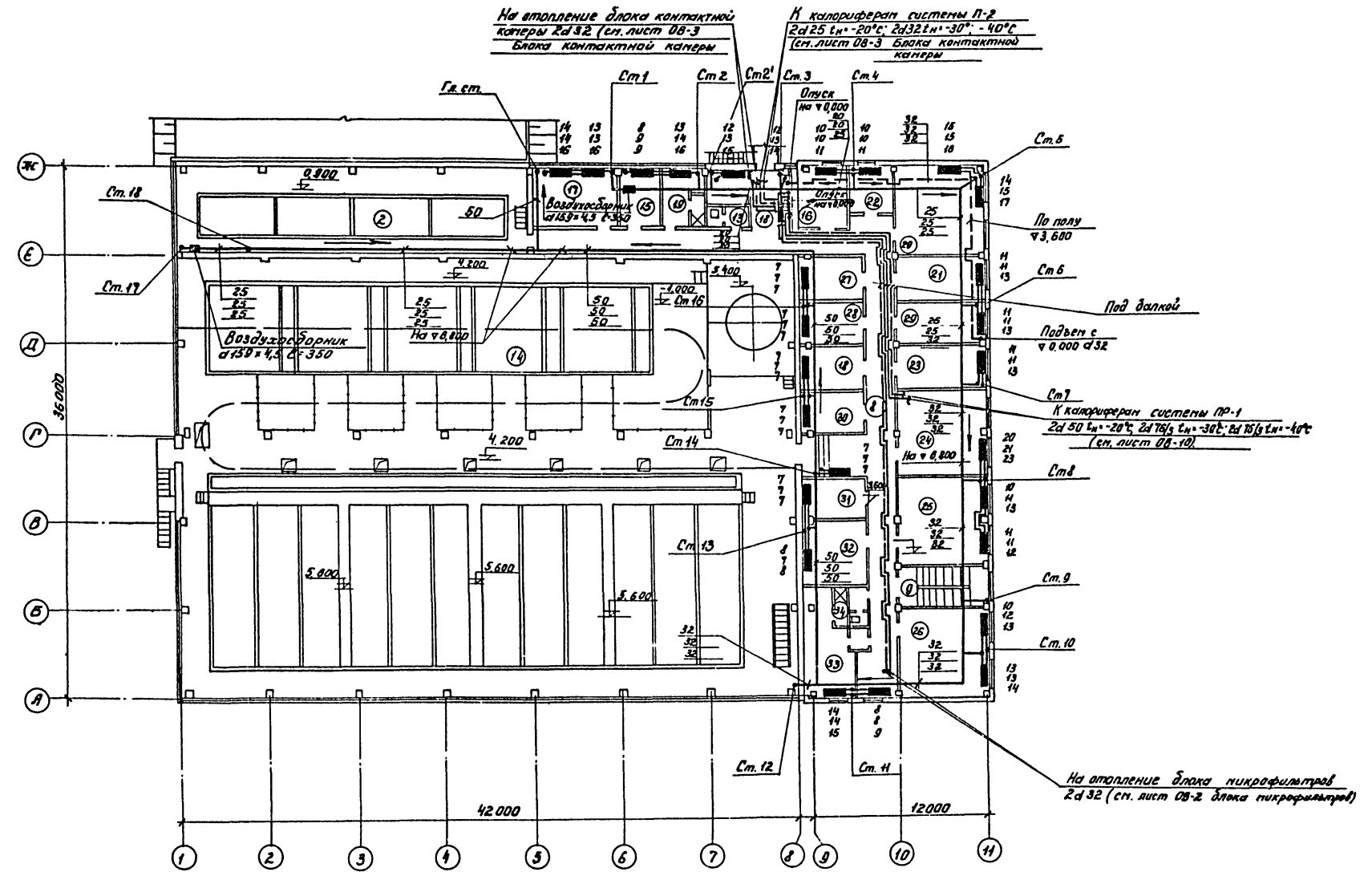


СОСТАВЛЕНА	ПРОЕКТИРОВАНА	ИЗДАНА	ИЗМЕНЕНА	ИЗМЕНЕНА	ИЗМЕНЕНА
С.А. КОЛОДКО	В.А. КОЛОДКО	В.А. КОЛОДКО	В.А. КОЛОДКО	В.А. КОЛОДКО	В.А. КОЛОДКО
1985	1985	1985	1985	1985	1985

ТЯ 901-3-135		-08	
СТАЦИОНАРИИ ЧИСТКИ ВОДЫ ЧУВСТВУЮЩИХ НЕЧУВСТВУЮЩИХ			
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/А			
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ДОЗ. ТРЕ. ЧИСТКА С АНТИРЕЗИНОВЫМ СМЕСИТЕЛЕМ			
ПРИВЯЗАН	НОРМ. КОМП. ПОЯСНЕНИЯ	ИСПОЛНИТЕ	СТАЦИОНАРИИ
			АНЕТ
			АНЕТОВ
		ГЛАВНЫЙ КОРПУС	Р 4 11
		ОТОПЛЕНИЕ.	ЦНИИЭП
		ВААН НА ОТМ. 0.000	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
			Г. МОСКВА

АВТОМ II
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3

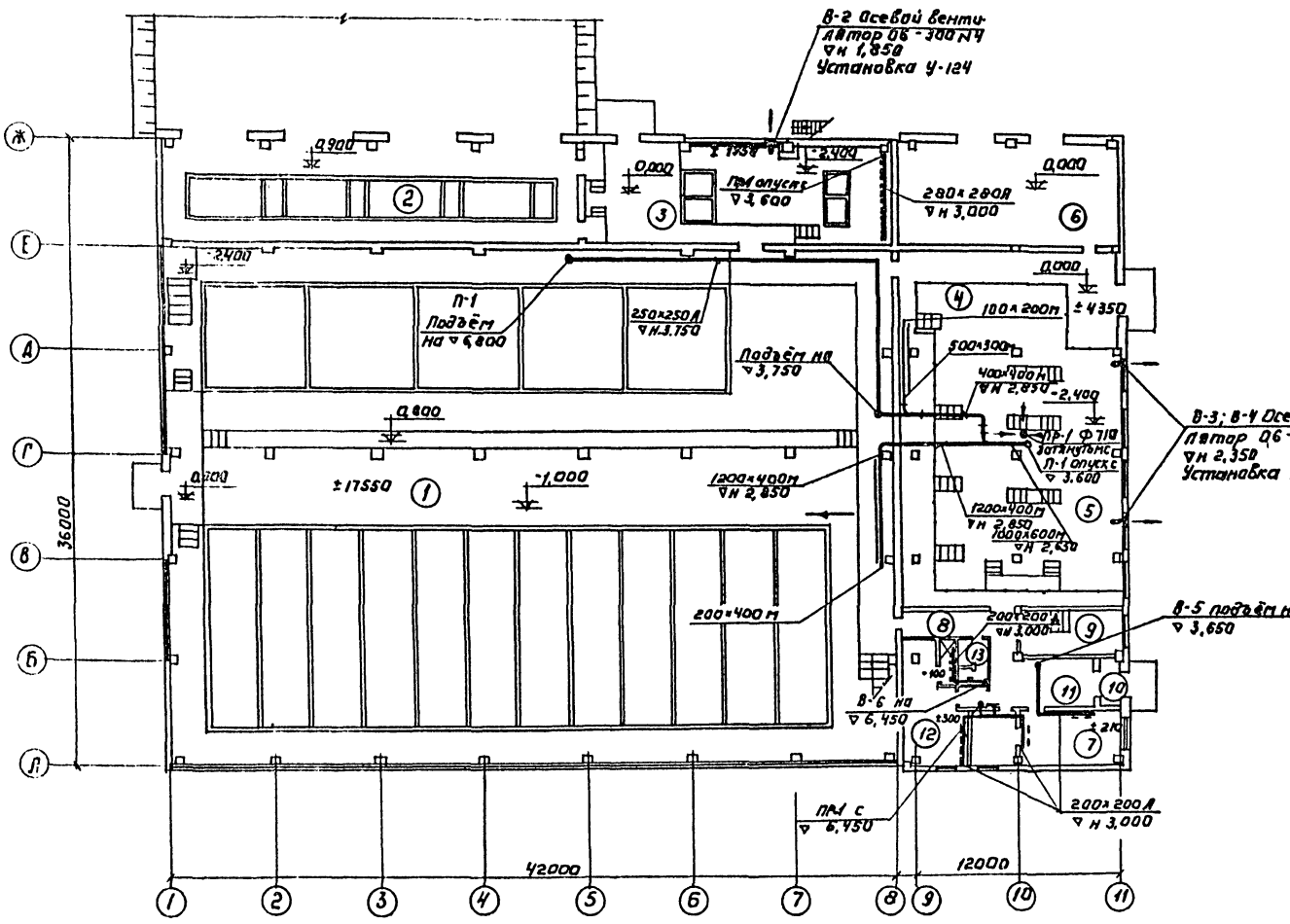
СОСТАВ РАБОТ
 ВНЕШ. РАБ.
 ВНЕШ. РАБ.
 ВНЕШ. РАБ.
 ВНЕШ. РАБ.



		ТН 901-3-135 - 08	
		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ КОММУНАЛЬНЫХ И ПРОМЫСЛОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С СОДЕРЖАНИЕМ ВОЗДУШНОГО ВЛАЖНОСТИ ДО 2500 МГ/Л ПРОМОКОМПАКТИВНОСТИ 20 ТИЗ. МОЩНОСТЬ 2 АНГРЕВНИКОВ МЕСЯЧНЫМ	
ИРЯВАН	Исполн.	ГЛАВНЫЙ КОРПУС	
	Руч. Гр.	ОТОПЛЕНИЕ	
	Изм.	План на отм. 3.600	
	Инж. Петр. Платонов	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва	

Экспликация помещений

№	Наименование	Температура внутренняя t°С
1	Галерея трубопроводов	5
2	помещение хранения газовых баллонов	5
3	Дозаторная	16
4	Воздуходувная	5
5	Наосная	5
6	КТП	5
7	Мастерская	18
8	Коридор	16
9	Лестничная клетка	16
10	Тамбур	16
11	Вестибюль	16
12	женский гардероб уличной, домашней и спец. одежды	23
13	Санузел	16
14	помещение установки и ремонтных аппаратов и фильтров	5
15	Венткамера	12
16	Комната приёма лица	18
17	Комната дежурной персонала	18
18	Службное помещение	18
19	женский гардероб уличной, домашней и спец. одежды	23
20	Диспетчерская	18
21	Начальник станции	18
22	Заведующий лабораторией	18
23	гидробиологическая лаборатория	18
24	венткамера	12
25	бактериологическая лаборатория	18
26	химическая лаборатория	18
27	Технорук	18
28	весаовая	18
29	контрольная лаборатория	18
30	помещение хранения реакти- вов и посуды	16
31	Моечная и средоварочная	18
32	Льтоклабная	18
33	женский гардероб уличной и домашней спец. одежды	23
34	Душевая	25

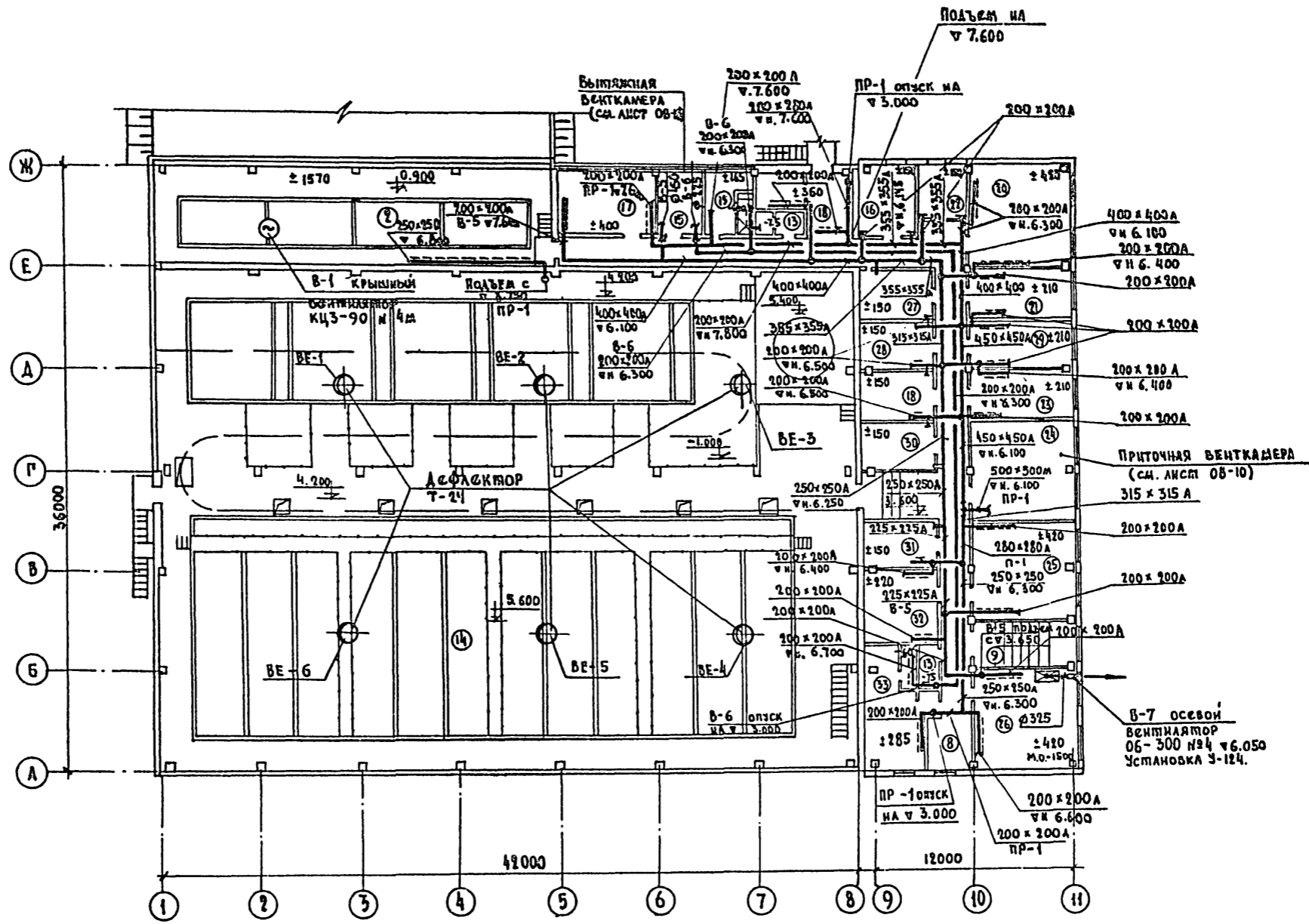


КОСАКОВА Э.А.
 МАКАРОВА Л.А.
 МАКАРОВА Л.А.
 МАКАРОВА Л.А.
 МАКАРОВА Л.А.
 МАКАРОВА Л.А.
 МАКАРОВА Л.А.
 МАКАРОВА Л.А.

АККОМ II

ТАРОВА РЕКОНСТ 901-3

ПРНВ.АН:		ТН 901-3-135		08	
		СТАДИЯ АНСТ ЛНЕТОВ		СТАДИЯ АНСТ ЛНЕТОВ	
Норм. код		ПОДПИСАНОМ		ГЛАВНЫЙ КОРПУС	
Исполн		КАЧА ИНА		П Б И	
Фир. Т.В.		ПОДПИСАНОМ		БЕНТЛЯЦЯ.	
ГНП		НАРИССОВА		ПАН НА ОТМ. 0.000	
НАЧ. ОТД		МАТОНОВ		ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГОБОРЧОВАНИЯ	
				Е. МЕСКВА	



СОГЛАСОВАНО	ОТДЕЛ АД	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ОТДЕЛ АС	ОТДЕЛ ВТ	
ОТДЕЛ АС	ОТДЕЛ ВТ	

ТП 901-3-135		ОВ
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВВЕДЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/А		
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 20 ТЫС. М ³ /СУТКИ С СМЕСЬЮ		
ПРИБЯЗАН	ИСПОЛНИТЕЛЬ	СТАДИЯ
ИСПОЛНИТЕЛЬ	КАЧАЛАННА	ЛИСТ
РУК. Г.Р.	ДОЛТНИКОВА	ЛИСТОВ
Г.И.П.	НАРЦИСОВА	р
НАЧ. ОТД.	ПАЛТОНОВ	7
		11
ГЛАВНЫЙ КОРПУС		
Вентиляция.		
План на отм. 3.600		
		ЦНИИЭП
		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ
		г. МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3

СОГЛАСОВАНО

ИМЕНЕ МО ПОДА ПЕЧАТЬ НА ДАТА И ЗАМ. ИМЕ. ПОД.

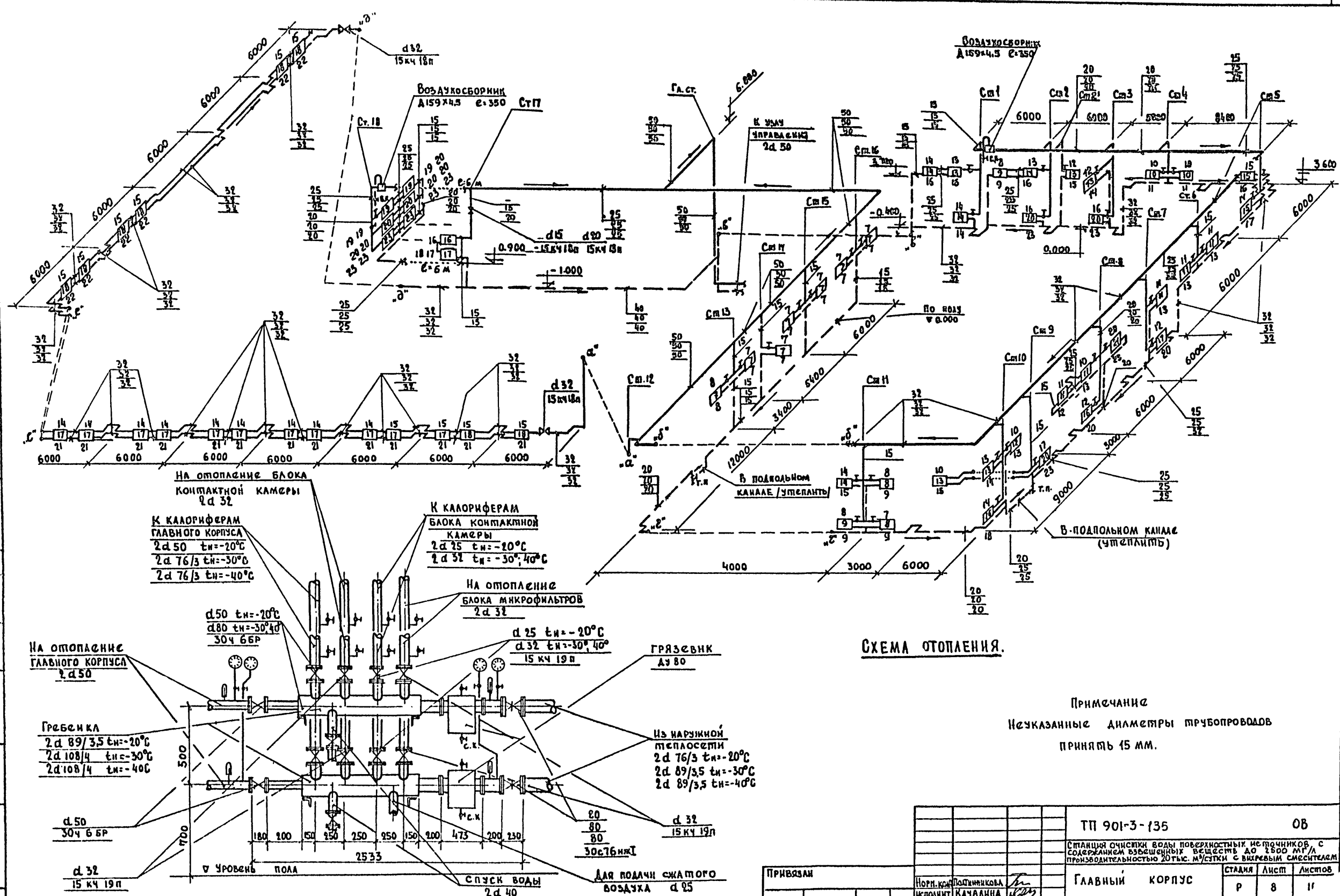


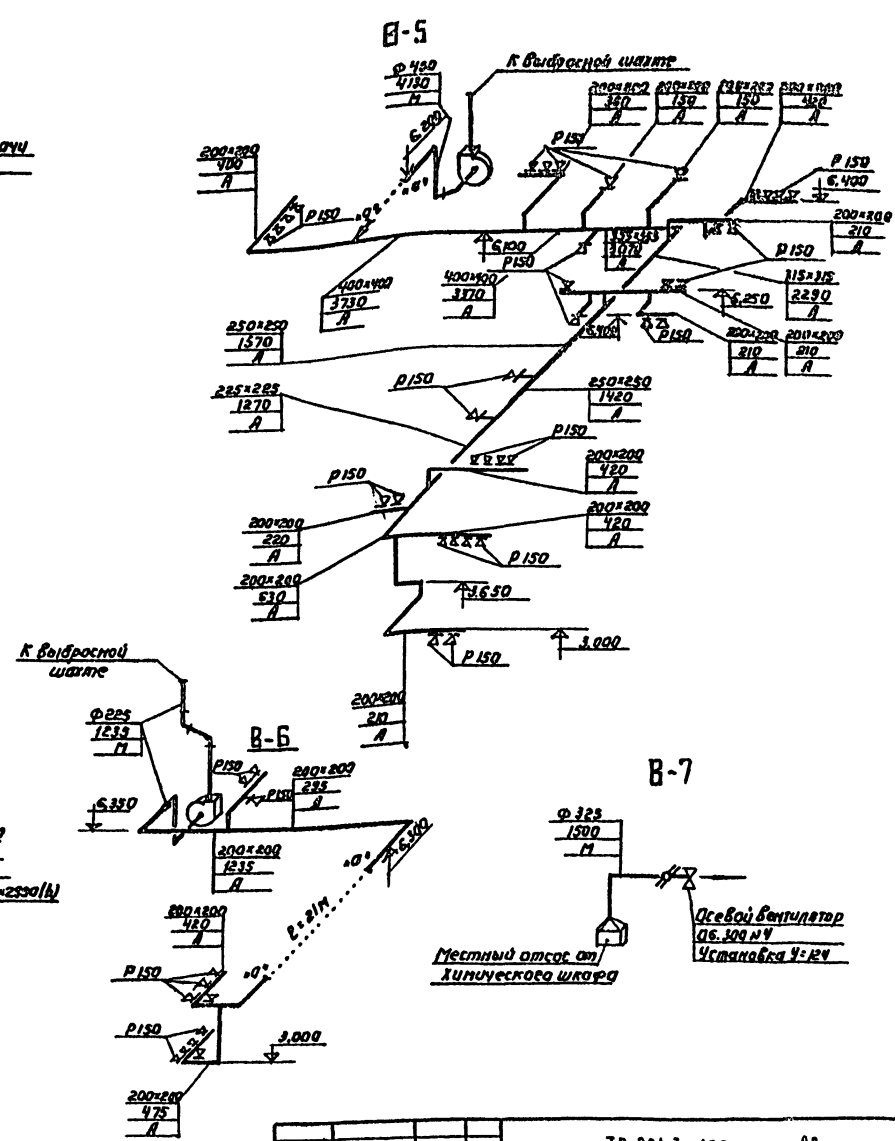
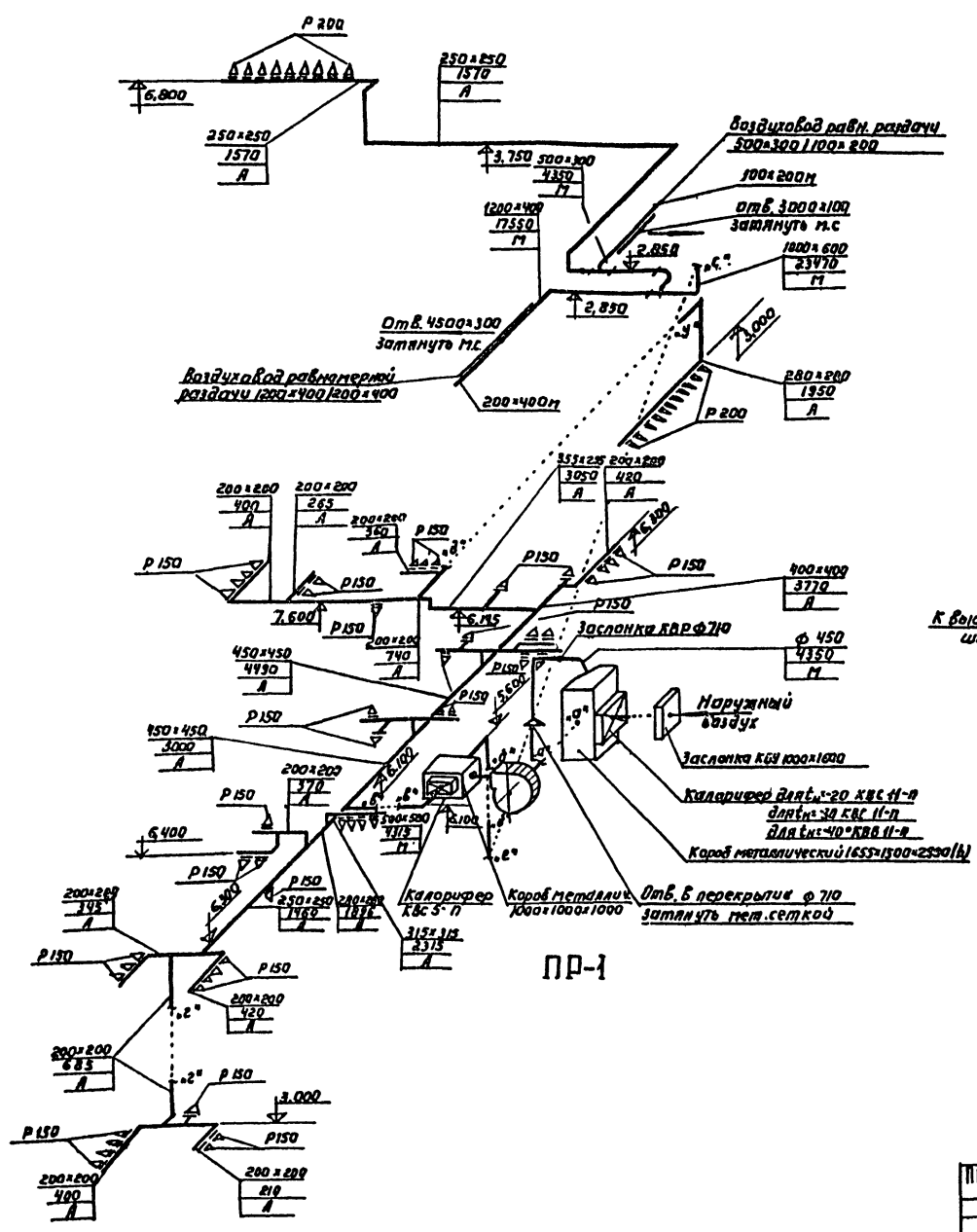
СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ.

Примечание
Неуказанные диаметры трубопроводов
принять 15 мм.

		ТП 901-3-135		ОВ	
Станция очистки воды поверхностных источников, с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л, производительностью 20 тыс. м ³ /сутки с выверным смесителем					
ПРИВЯЗКА		ГЛАВНЫЙ КОРПУС		СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	8
		СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ		ЛИСТОВ	
		Узел ВВОДА.		11	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОР Р. МОСК	

АББОТ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3



ТН 901-3-135		08
УТВЕРЖАЮЩИЙ: И.И. ИВАНОВ		
ПРОЕКТИРОВЩИК: П.П. ПЕТРОВ		
ПРИВЯЗКА:	ИСПОЛН.: ПЕТРОВ П.А.	СТАВЛЯЮЩИЙ: АНТОНОВ
	РУК. ГРУП.: ПОПОВИЧЕНКО В.И.	АНТОНОВ
	ИСП. ГРУП.: НАРЦИСОВА А.В.	
	НАЧ. ЦА: МАЛЮКОВ А.В.	
ГЛАВНЫЙ КОРПУС		Р 9 11
СЛЕДЫ СИСТЕМ PP-1; B-5 ÷ B-7.		ЦНИИЭП
		ИЖИПРОТЕХПРОЕКТА ИИ
		г. Москва

АЛСОН II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3

1-1

2-2

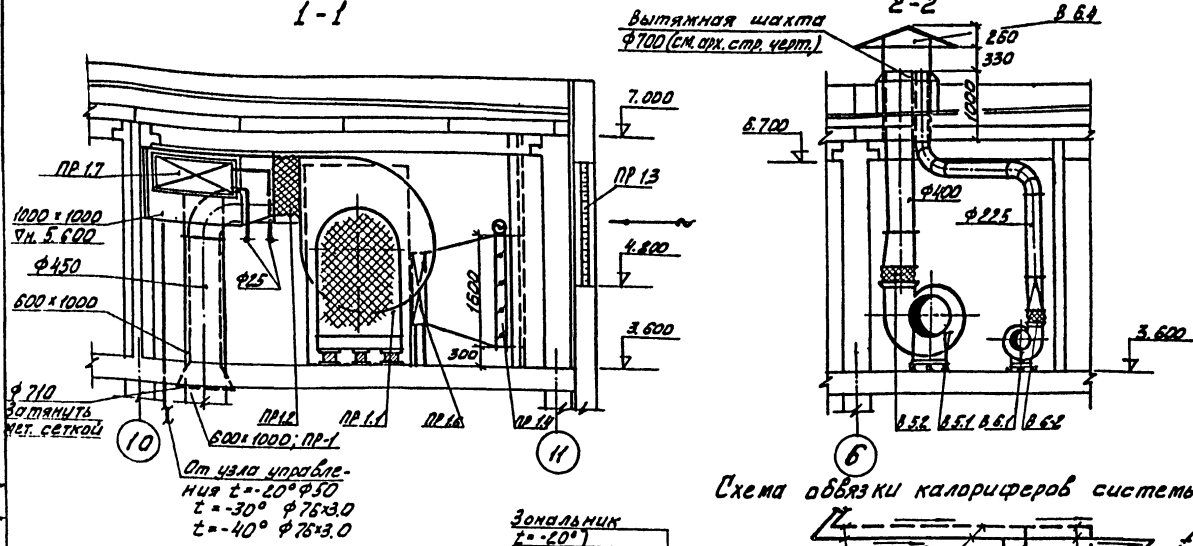
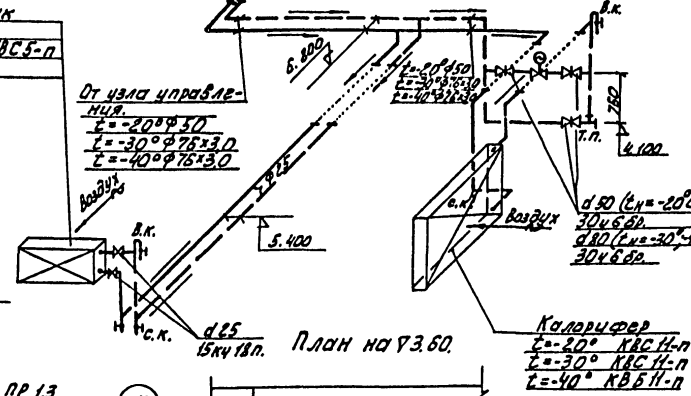
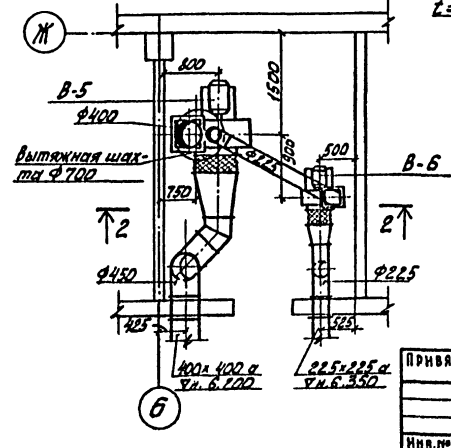
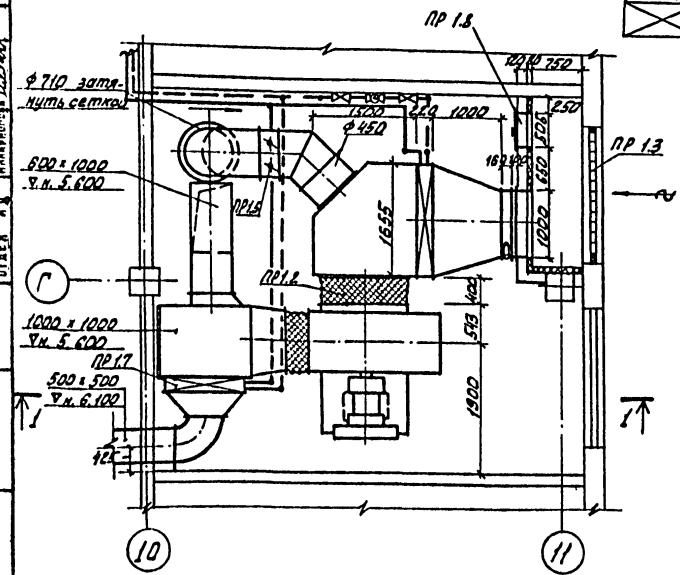


Схема обвязки калориферов системы П-1



ПЛАН НА 3.60

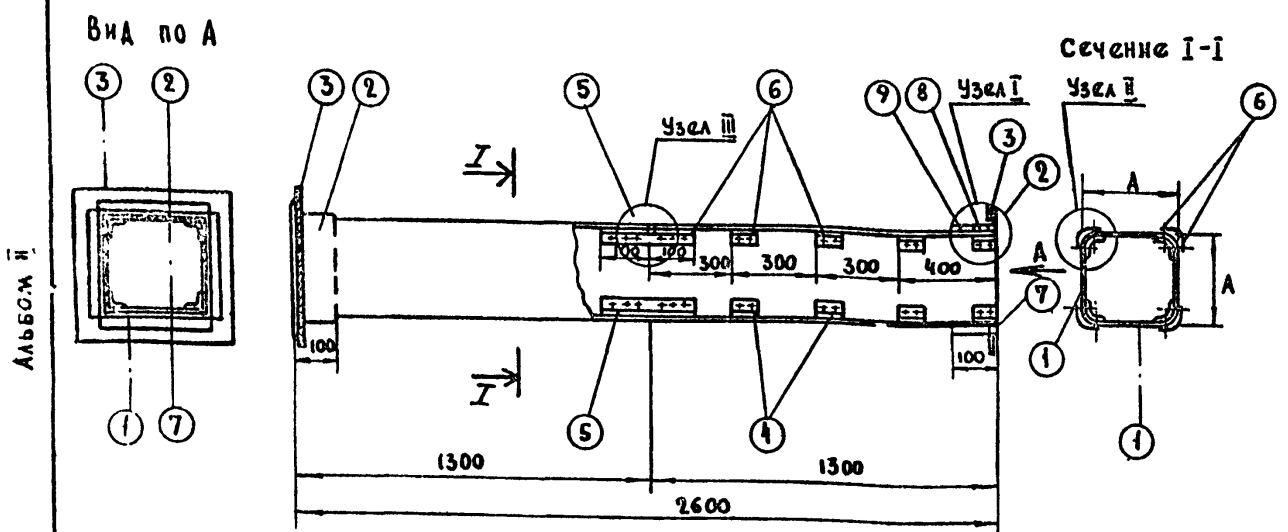
ПЛАН НА 3.60



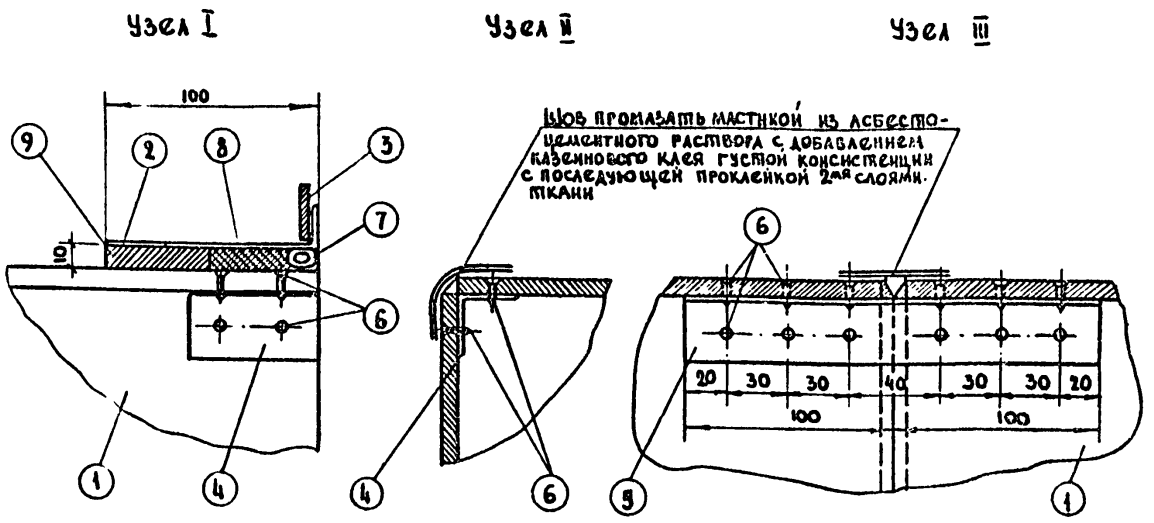
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
В-5				
В 5.1	Учреждение УЮ-400/4	Установка вентиляторная АВЗ 035-1 комп. а) 1/6 вентилятор У4-70 №3.2 чел. 1 полуж. АД° б) эл. дв. АД2-31-6 №14кв. п=950 об/мин	1	191 кг
В 5.2	2.494-8 Вып.1	Вставка гибкая ВВБ3	1	9.56 кг
В 5.3	— " —	То же ВНАБ.3	1	5.56 кг
В-6				
В 6.1	Учреждение УЮ-400/4	Установка вентиляторная АВЗ 035-1 комп. а) 1/6 вентилятор У4-70 №3.2 чел. 1 полуж. АД° б) эл. дв. АД2-21-4 №14кв. п=1400 об/мин	1	44 кг
В 6.2	2.494-8 Вып.1	Вставка гибкая ВВБ2	1	3.02
В 6.3	— " —	То же ВНАБ.2	1	2.93
В 6.4	4.904-12	Зонт вентиляционный Ø600 Т-7	1	26.6 кг
ПР-1				
ПР 1.1	Учреждение УЮ-400/5	Установка вентиляторная А12.3-2 комп. а) 1/6 вентилятор У4-70 №14.5 чел. 6 полуж. АД° б) эл. дв. АД2-32-6 №14кв. п=970 об/мин	1	12.99 кг
ПР 1.2	2.494-8 Вып.1	Вставка гибкая ВВБ2.5 ВНАБ.2.5	1	26.87
ПР 1.3	1.494-27 Вып.5	Жалюзи решетка 150x490 шт. 150x580 шт.	24	1.0 кг
ПР 1.4	3.904-15 Вып.1-8	Заслонка КВУ 1000x1600 э. с приводом ПР/к	1	98 кг
ПР 1.5	1.494-14 Вып.3	Заслонка КВР Ø710 шт.	1	13.54
ПР 1.6	Учреждение МЖ-385/4	Калорифер при т = -20 и т = -30 КВС Н-п при т = -40 КВБ Н-п	1	262.6 кг
ПР 1.7	— " —	Зональный калорифер КВС	1	79.5 кг
ПР 1.8	4.904-62	Дверь герметическая утепленная АУ 0,5x1,25	1	37,3 кг

ТП 901-3-135		ОВ
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВВЕДЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПЕРИМЕТР НАПОЛНЕНИЯ ВОДЫ ИЛИ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ С ПОВЕРХНОСТНЫМИ ВОДНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ		
ПРИБОР	ГОР. КОМП. ПОСТАНОВЩИЙ ИСПОЛН. ШЕДРОВА	СТАВКА АНЕТ АНЕТОВ
ГЛАВНЫЙ КОРПУС	ЛЕВ. НИЖ. КРИТКОВА ГИП. НАРИССОВА ПАЧ. ДВА. ПАЛАНОВ	Р 10 11
ПРИТОЧНАЯ И ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТКАМЕРА НА 3.600. ПЛАН РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЦНИИЭП ИЖЕПЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	



Альбом И
ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3



- Настоящий чертеж разработан с целью замены круглых металлических воздухопроводов асбестоцементными квадратного сечения в связи с постановлением Госстроя СССР №237 от 13.XII.1974г. об изменении и дополнении «Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов.» Чертеж введен в действие временно до массового освоения промышленностью асбестоцементных воздухопроводов.
- При замене размер «А» стороны квадрата воздуховода назначается по диаметру воздуховода *d*.
- По соображению с данным чертежом может осуществляться также замена металлических воздухопроводов прямоугольного сечения на асбестоцементные соответствующих размеров. При этом размеры фланцев и других крепежных деталей выбираются по большей стороне прямоугольного воздуховода.
- Фасонные части, а также воздуховоды диаметром более 800 мм остаются выполненными из металла.
- Монтаж асбестоцементных воздухопроводов разрешается вести только специализированным организациям, ведущим монтаж металлических. Смонтированные воздухопроводы подвергаются испытанию на плотность.

Потеря или утечка воздуха в размере более 15% от расчетной производительности, в соответствии со СНиП II-28-75 не допускается.

6. Муфта поз. 2 перед ее установкой внутри и торцы воздуховода с наружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клею дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п. 5.65 СНиП II-28-75 путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом (поз. 7), смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея (поз. 8, тип I) с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея (поз. 9, тип II).

7. Муфты и фланец, предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской. Весь воздухопровод перед установкой грунтуется под масляную покраску.

8. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	СТЕНКА ВОЗДУХОВОДА		МУФТА		ФЛАНЕЦ		УГОЛОК		УГОЛОК		ШУРУП		УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ КАНАТ		УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ РАСТВОР		ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Количество шт.	8		2		2		32		4		176		2				18		8		5,20	
РАЗМЕР КАНАЛА	МАТЕРИАЛ		РАЗМЕР		МАТЕРИАЛ		РАЗМЕР		МАТЕРИАЛ		РАЗМЕР		МАТЕРИАЛ		РАЗМЕР		ТИП		ОБЪЕМ		ВЕС	
d	A	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	ТИП	ТИП	ТИП	ТИП	ТИП	ТИП
100	100	АСБЕСТОЦЕМЕНТН. ЛИСТ	84x8 x1300	АЛЮМ. СТАЛЬ 3x0,7	120x120	ПОЛОС. СТАЛЬ 25x4	120x120	АЛЮМ. СТАЛЬ 3x0,7	50x50 E=60	АЛЮМ. СТАЛЬ 3x0,7	50x50 E=60	СТАЛЬ	3x15	ПЕНЬК.	МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ	11	11	11	11	11	11
110	110	---	84x8 x1300	---	130x130	---	130x130	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
125	125	---	109x8 x1300	---	145x145	---	145x145	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
140	140	---	124x8 x1300	---	160x160	---	160x160	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
160	160	---	144x8 x1300	---	180x180	---	180x180	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
180	180	---	164x8 x1300	---	200x200	---	200x200	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
200	200	---	184x8 x1300	---	220x220	---	220x220	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
225	225	---	209x8 x1300	---	245x245	---	245x245	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
250	250	---	234x8 x1300	---	270x270	---	270x270	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
280	280	---	264x8 x1300	---	300x300	---	300x300	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
315	315	---	299x8 x1300	---	335x335	---	335x335	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
355	355	---	339x8 x1300	---	375x375	---	375x375	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
400	400	---	384x8 x1300	---	420x420	---	420x420	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
450	450	---	434x8 x1300	---	470x470	---	470x470	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
500	500	---	480x10 x1300	---	520x520	---	520x520	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
550	550	---	530x10 x1300	---	580x580	---	580x580	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
630	630	---	616x10 x1300	---	650x650	---	650x650	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
710	710	---	690x10 x1300	---	730x730	---	730x730	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
800	800	---	780x10 x1300	---	820x820	---	820x820	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 9 В качестве материала стенок (поз.1) принят асбестоцементный лист (асбофанера) толщиной 8 и 10мм размером 800-1300мм. Разрезание листа на части осуществляется ручными ножницами (прессом)
10. При монтаже крепление воздуховода осуществляется аналогично креплению металлических воздухопроводов с проверкой нагрузок по весу воздуховода. При креплении звено должно опираться в двух точках таким образом, чтобы опоры располагались по обе стороны от шва (узла II), желательнее на равных расстояниях от него и от фланцевого соединения.
11. Конструкция воздуховода принята согласно заданию технического отдела управления.
12. Чертеж разработан в объеме, установленном пунктом 5.4. СН 202-75.
- В КАЖДОЕ звено воздуховода перед отправкой на строительную площадку должно испытываться на плотность.

Скопировано с чертежа Т0-603, разработанного «Моспроект-1»

ИМЯ, ФАМИЛИЯ, ПОДПИСЬ И ДАТА

ПРИВЯЗАН	Т П 901-3-135		-08	
	Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 20тыс.м3/сутки с выхрбым емкостью		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Имя №	Нач. отд. Палтонов	ГЛАВНЫЙ КОРПУС		P 11 11
		Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, За
Заказ № 367 Инв. № 16655-02 тираж 450
Сдано в печать 11.12 1980г цена 4-10