ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-267.89

ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ до 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 тыс. $м^3$/сут.

АЛЬБОМ 2.

ТХ	Технология производства
ВК	Внутренний водопровод и канализация
ТХН	Эскизные чертежи общих видов
ОВ	Отопление и вентиляция.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-267.89
ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20,0 тыс. $м^3$/сут.

Альбом 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом	2	ТХ	Технология производства
		ВК	Внутренний водопровод и канализация
		ТХН	Эскизные чертежи общих видов
		ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом	3	АР	Архитектурные решения
		КМ	Конструкции металлические
		АЗ	Антикоррозионная защита конструкций
		ОС	Организация строительства
Альбом	4	КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом	5	КЖИ	Строительные изделия
Альбом	6	ЭМ	Силовое электрооборудование
		ЭО	Электрическое освещение
		СС	Связь и сигнализация
Альбом	7	АТХ	Автоматизация
Альбом	8	АТХ	Задание заводу - изготовителю
Альбом	9	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования
Альбом	11	С	Сметы
		Часть 1	
		Часть 2	
		Часть 3	

Примененные материалы: т.п 407-3-444.87, Альбом II „Распределительный пункт 10(6) кв совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)0,4 кв для городских электрических сетей" тип II РПК-2ТМ1. Распространяет Свердловский филиал ЦИТП

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института А. Кетаов
Ответственный исполнитель И. Новик

Утвержден Госгражданстроем
Приказ N 242 от 29 июля 1986 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	NN страниц
	Технология производства	
	чертежи марки ТХ	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды	4
ТХ-3	Принципиальная схема приготовления	5
	основных реагентов	
ТХ-4	Общеувязочный план на отм.-2.400	6
	-0.600, 0.000.	
ТХ-5	Общеувязочный план на отм. 3.600	7
	4.200. Экспликация помещений.	
	Отделение барабанных сеток	
ТХ-6	Планы на отм. 0.000. 3.600. 7000	8
ТХ-7	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	9
ТХ-8	Схемы трубопроводов $В_1$, $В_7$, $К_3$	10
	Зал контактных осветлителей	
ТХ-9	План на отм.-1.000, 0.000.	11
ТХ-10	План на отм. 3.600.	12
ТХ-11	Разрезы 4-4, 5-5.	13
ТХ-12	Гребенка безгравийной трубчатой	14
	распределительной системы	
ТХ-13	План на отм.-1.000 и 0.000. с нанесением	15
	пробоотборных трубок. Схема пробоотборно-	
	го узла	
ТХ-14	Схемы трубопроводов $В_1$ и $В_7$	16
ТХ-15	Схемы трубопроводов $В_1$ и $К_3$	17
	Отделение коагулянта и полиакриламида	
	Компрессорная	
ТХ-16	План на отм -1.200 0.000	18
ТХ-17	Фрагмент плана на отм. 1.200 1.800	19
	Разрезы 6-6, 7-7	
ТХ-18	Разрезы 8-8, 9-9. Сечение А-А	20
ТХ-19	Схемы трубопроводов $Р_2$, $Р_3$, $К_3$	21
ТХ-20	Схемы трубопроводов $В_1$, $В_7$, АО	22
ТХ-21	Лаборатории. План на отм 4.200 с расста-	23
	новкой мебели и оборудования	
	Насосная станция IIго подъема	
ТХ-22	План на отм -2.400, -1.200, 0.000.	24
	Разрезы 10-10. 11-11.	
ТХ-23	Схемы трубопроводов $В_1$, $К_3$, $Р_1$	25
ТХ-24	Механическая мастерская	26
	Эскизные чертежи общего вида	
	Чертежи марки ТХН	
ТХН-1	Система воздухораспределительная в раствор	27
	но-хранилищных баках коагулянта	

Марка	Наименование	NN страниц
ТХН-2	Система воздухораспределительная в	27
	расходных баках полиакриламида	
ТХН-3	Система гидросмыва	28
ТХН-4	Система воздухораспределительная в	28
	расходных баках коагулянта	
$\frac{ТХН-5}{ТХН-5-01}_{02}$	Поплавок	29
ТХН-6	Рама лебедки	30
ТХН-7	Устройство водозаборное ф200	31
ТХН-8	Гребенка безгравийной трубчатой	32
	распределительной системы	
ТХН-9	Тройник	33
ТХН-10	Отвод	33
	внутренний водопровод и канализация	
	Чертежи марки ВК	
ВК-1	Общие данные.	34
ВК-2	Планы на отм. 0.000. 4.200. с разводкой	35
	трубопроводов. Схемы $В_1$, $Т_3$, $К_1$, $К_2$	
ВК-3	План кровли. Схемы водостоков $К_2$	36
	Отопление и вентиляция	
	Чертежи марки ОВ.	
ОВ-1	Общие данные (начало)	37
ОВ-2	Общие данны (Окончание)	38
ОВ-3	Планы в осях 1-10 на отм.	39
	0.000, 3.600.	
ОВ-4	Планы в осях 11-16 на отм. 0.000	40
ОВ-5	Планы в осях 11-16 на отм. 4.200	41
ОВ-6	Схема системы отопления	42
ОВ-7	Схема отопления. Схема теплоснабжения ка-	43
	лориферов.	
ОВ-8	Схема отопления. Узел управления.	44
ОВ-9	Схемы вентиляции П1, П2, В1÷2. В3÷В9; ВЕ1÷4;	45
	ВЕ5÷ВЕ12; ВЕ13÷ВЕ15; ВЕ17÷18	
ОВ-10	Установка системы П1. Разрез 1-1	46
	Схема теплоснабжения системы П1	
	Спецификация	
ОВ-11	Установки систем В3÷В9. Разрез 1-1	47
	Установка системы П2. Разрез 2-2.	
	Схема теплоснабжения системы П2.	
ОВ-12	Спецификация	48
ОВН-1 ОВН-2	Конфузор. Переход.	49

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды	
ТХ-3	Принципиальная схема приготовления основных реагентов.	
ТХ-4	Общеувязочный план на отм. -2.400; -0.600; 0.000	
ТХ-5	Общеувязочный план на отм. 3.600; 4.200.	
	Экспликация помещений.	
	Отделение барабанных сеток.	
ТХ-6	Планы на отм. 0.000; 3.600 и 7.000.	
ТХ-7	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
ТХ-8	Схемы трубопроводов В1, В7, К3.	
	Зал контактных осветителей.	
ТХ-9	План на отм. -1.000 и 0.000.	
ТХ-10	План на отм. 3.600.	
ТХ-11	Разрезы 4-4; 5-5.	
ТХ-12	Греденка дезгравийной трубчатой	
	распределительной системы.	
ТХ-13	План на отм. -1.000 и 0.000 с нанесением	
	продувочных трубок.	
	Схема продувочного узла	
ТХ-14	Схемы трубопроводов В1 и В7	
ТХ-15	Схемы трубопроводов В1 и К3.	
	Отделение коагулянта и полиакриламида	
	Компрессорная.	
ТХ-16	План на отм. -1.200; 0.000.	
ТХ-17	Фрагмент плана на отм. 1.200; 1.800	
	Разрезы 6-6; 7-7.	
ТХ-18	Разрезы 8-8; 9-9. Сечение А-А	
ТХ 19	Схемы трубопроводов Р2, Р3, К3.	
ТХ-20	Схемы трубопроводов В1; В7; АО	
ТХ-21	Лаборатории. План на отм. 4.200 с расстановкой мебели и оборудования	
	Насосная станция II-го подъёма	
ТХ-22	План на отм. -2.400. Разрезы 10-10, 11-11. Сечение Б-Б.	
ТХ-23	Схемы трубопроводов В1, К3, Р1	
ТХ-24	Механическая мастерская.	

Таблица опросных листов согласованных ВНИИГидромашем.

Наименование насоса	Номер опросного листа и дата согласования
Насос-дозатор НД 2,5 1000/16К 14 Б4	N 70320 от 16.10.86г.
Насос-дозатор НД 2,5 1000/16Д 14Я	N 70318 от 16.10.86г.

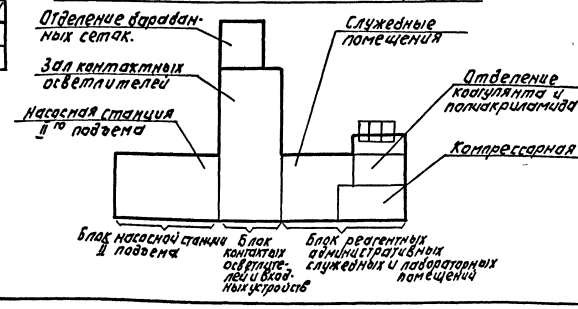
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Ответственный исполнитель Новик.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 17374-83	Детали трубопроводов стальные	
ГОСТ 11380-83	бесшовные приварные на	
	Ру = 10 мпа (≈ 100 кгс/см²)	
Серия 4.900-9	Узлы и изделия трубопроводов	
Выпуск 0-1	из пластмассовых труб	
	для систем водоснабжения	
	и канализации.	
Серия 4.901-26	Детали ввода растворов	
	реагентов в трубопроводы.	
Серия 4.901-8	Бункер загрузочный с	
Вып 5	эжектором для транспортировки	
	песка.	
Серия 7 901-3	Сепаратор для промывки и	
	транспортировки песка	
Серия 4.900-10	Трубопроводная арматура.	
Выпуск 2		
	Прилагаемые документы.	
ТХН-1	Система воздухораспределительная	Альбом 2
	в растворно-хранилищных	
	баках коагулянта.	
ТХН-2	Система воздухораспределительная	Альбом 2
	в расходных баках полиакриламида	
ТХН-3	Система гидросмыва	Альбом 2
ТХН-4	Система воздухораспределительная	Альбом 2
	в расходных баках коагулянта	
ТХН-5; ТХН-5-01; ТХН-5-02	Поплавок	Альбом 2
ТХН-6	Рама ледедки.	Альбом 2
ТХН-7	Устройство воздухозадорное ф 200	Альбом 2
ТХН-8	Греденка дезгравийной трубчатой	Альбом 2
	распределительной системы	
ТХН-9	Тройник 500×250	Альбом 2
ТХН-10	Отвод 90° ф 600	Альбом 2
ТХ, СО	Спецификация оборудования к основ-	Альбом 10
	ному комплекту чертежей марки ТХ	
ТХ, ВМ	Ведомость потребности в	Альбом 9.
	материалах.	

Схема компановки главного корпуса.



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
901-3-267.89 ТХ	Технология производства	Альбом 2
901-3-267.89 ВК	Внутренний водопровод и	Альбом 2
	канализация	
901-3-267.89 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 2
901-3-267.89 АР	Архитектурные решения	Альбом 3
901-3-267.89 КМ	Конструкции металлические	Альбом 3
901-3-267.89 АЗ	Антикоррозионная защита	Альбом 3
	конструкций	
901-3-267.89 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 4
901-3-267.89 ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 6
901-3-267.89 ЭО	Электрическое освещение	Альбом 6
901-3-267.89 СС	Связь и сигнализация	Альбом 6
901-3-267.89 АТХ	Автоматизация	Альбом 7

Основные технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Сметная стоимость строительства	тыс руб	673.11
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс руб.	490.97
3	Расход коагулянта (сернокислого алюминия)	кг/сутки	9600
	по чистому продукту.		
4	Расход полиакриламида по чистому	кг/сутки	9.6
	продукту.		
5	Расход жидкого хлора	кг/сутки	168.0

Условные обозначения

—В1— Трубопровод чистой воды
—В7— Трубопровод исходной воды
—АО— Трубопровод сжатого воздуха
—К2— Дождевая канализация
—К3— Производственная канализация
—Р1— Хлоропровод
—Р2— Трубопровод раствора коагулянта
—Р3— Трубопровод раствора полиакриламида
—Р4— Трубопровод известкового молока

Общие данные.

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1988 год. В основу рабочей документации положен технический проект, утвержденный „Госгражданстроем." приказом N 242 от 29 июля 1986 года.

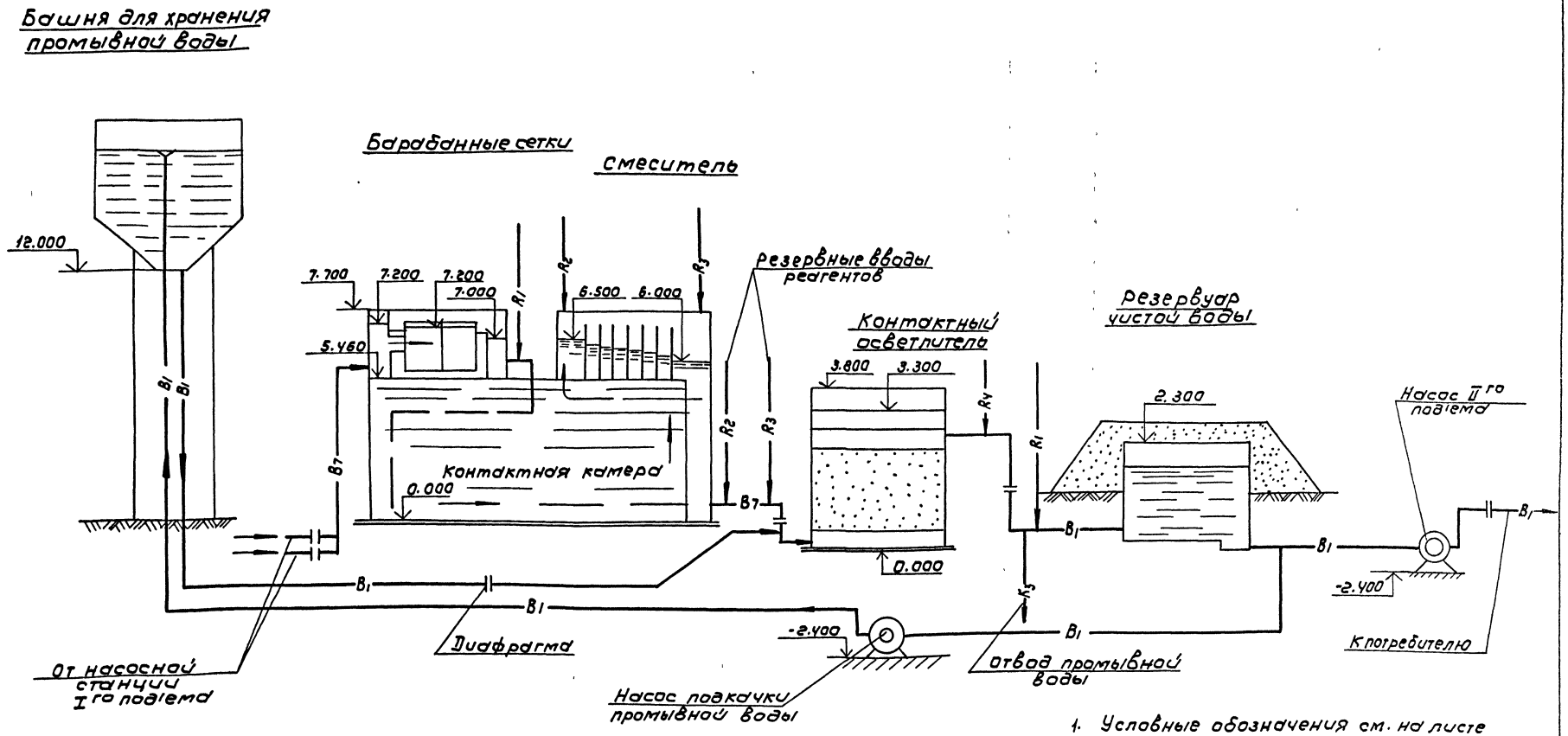
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:			
Инв. №			
Т.П. 901-3-267.89 ТХ			
Провер.	Кулакова		
Инж. кат.	Кочергина		
Зав. сек.	Новик		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Новик		
Нач. отд.	Заплетохин		
Главный корпус станции очистки воды поверхностных источников контактным до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.		Стадия Р	Лист 1	Листов 24
Общие данные.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Копировал: Логинова

Формат: А2

Принципиальная схема обработки воды



1. Условные обозначения см. на листе общих данных лист ТХ-1.
2. Места вводов реагентов см. на листе ТХ-3.

ТП901-3-267 89				ТХ	
Привязан	Провер	Кочергина		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20,0 тыс. м³/сут	Стадия: Р; Лист: 2; Листов
	Зав сек	Новик			
	Гл спец	Браславский		Принципиальная схема обработки воды	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв №	Н контр	Новик			
	Нач отд	Заплетохин			

Копировал: Коршунова

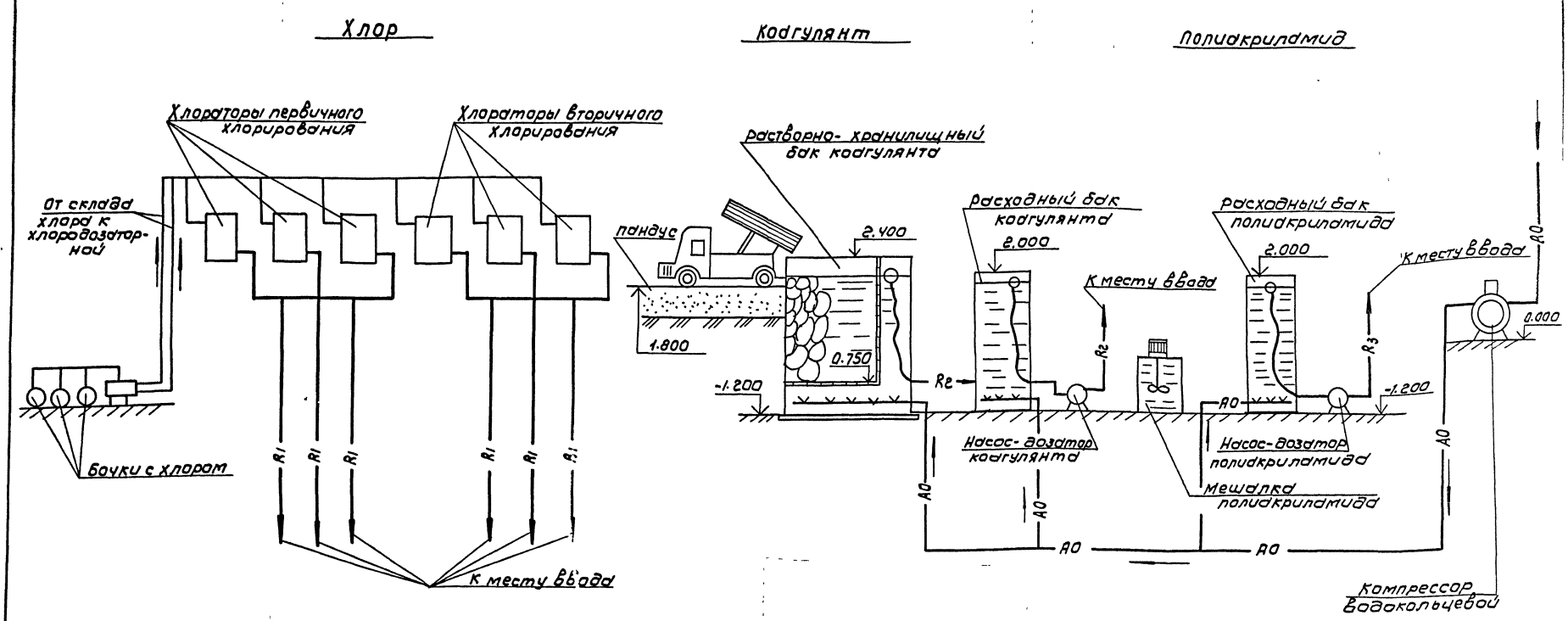
Формат А2

Альбом 2

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №
1086-89		

Альбом 2

Принципиальная схема приготовления основных реагентов



1. Условные обозначения см. на листе общих данных лист ТХ-1
2. Места вводов реагентов см. на листе ТХ-3.

Привязан	Пров.	Кочергина	ТП 901-3-267 89		ТХ
	Зав сек.	Новик	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20, 0 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Гл спец	Браславский		Р	3	
	Н контр	Новик	Принципиальная схема приготовления основных реагентов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва		
Инв №	Нач отд	Заплетохин				

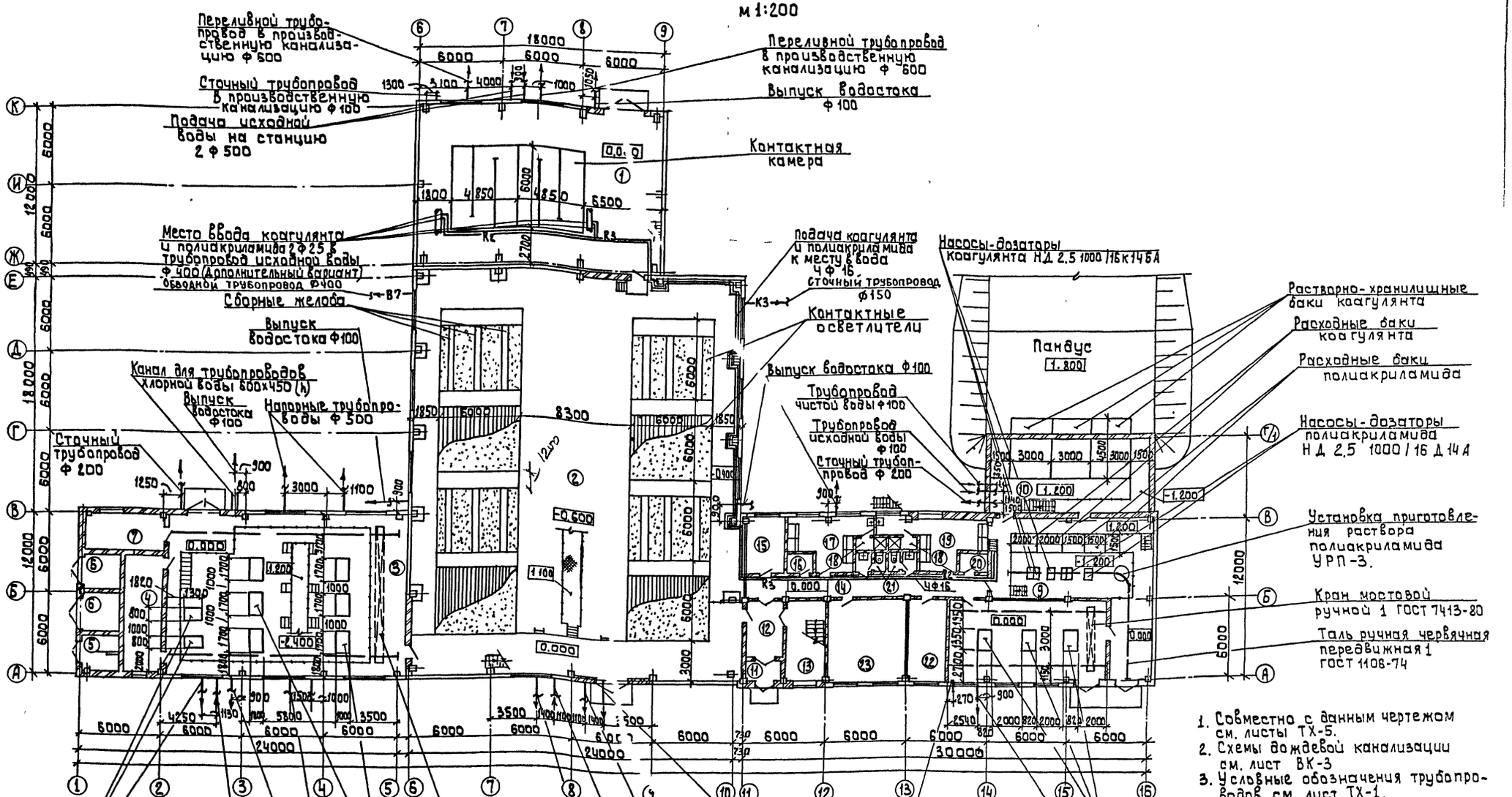
Копировал: Коршунова

Формат А2

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №
1096-89		

Альбом 2

План на отм. -2.400, -0.600, 0.000
м 1:200



1. Совместно с данным чертежом см. листы ТХ-5.
2. Схемы дождевой канализации см. лист ВК-3
3. Условные обозначения трубопроводов см. лист ТХ-1.

Провер.	Кулакова		
Инж. I кат.	Кочергина		
Зав. сек.	Новик		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Новик		
Нач. отд.	Заплетохин		

Привязан

Инв. №

тп. 901-3-26789 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 0 тыс. м³/сут

Общеувязочный план на отм. -2.400, -0.600, 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Отд. АСП, Отд. ВС, Отд. ЭАД; Строгин, Тарасова, Гусева

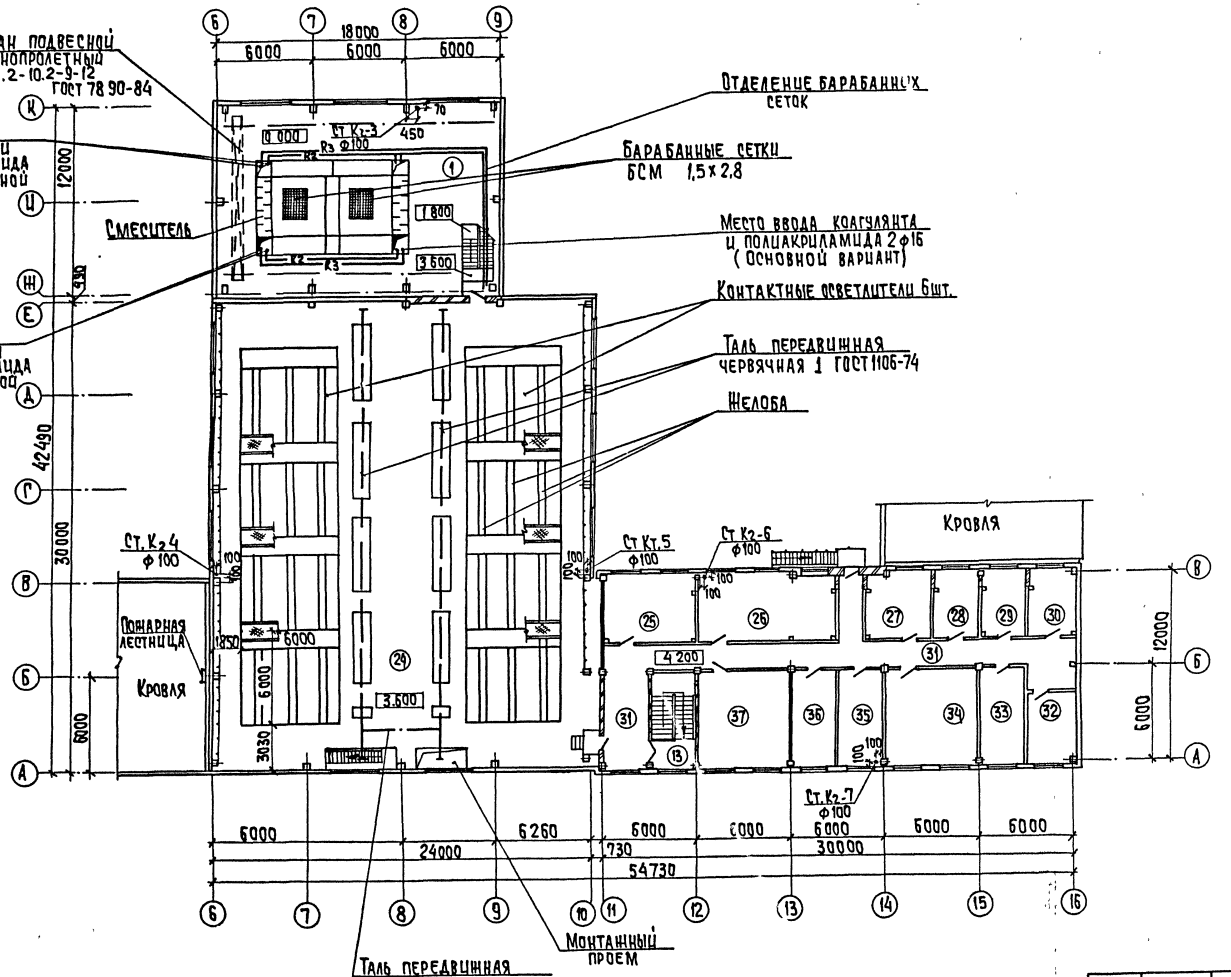
Инв. № подл. 10.96.89; Подпись и дата; Взам. инв. №

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Альбом 2

План на отм. 3600. 4.200



1. План кровли и расположение водосточных воронок см. черт. ВК3

Номер по плану	Наименование
1	Отделение барабанных сеток
2.	Зал контактных осветлителей на отм. -1000, -0400, 0 000
3	Насосная станция II подъема
4	Щитовая
5	РУ
6	Камеры силового трансформатора.
7	Приточная венткамера
8	Компрессорная
9	Дозаторная
10	Отделение растворно-хранилищных баков коагулянта
11	Тамбур
12	Вестибюль
13	Лестничная клетка
14	Коридор
15	Начальник станции
16	Кладовая чистого белья
17	Женский гардероб домашней, уличной и специальной одежды на 15 шк (СанКар I^б II^б)
18	Душевые
19	Мужской гардероб домашней уличной и специальной одежды на 15 шк (СанКар I^б II^б)
20	Кладовая грязного белья
21	Уборные
22	Мастерская
23	Венткамера приточная
24	Зал контактных осветлителей на отм. 3.600, ч 200
25	Бактериологическая лаборатория
26	Химическая лаборатория.
27	Контрольная лаборатория и весовая
28	Комната для гидробиологических исследований
29	Помещение для хранения реактивов и посуды
30	Комната дежурного персонала
31	Коридор
32	Комната начальника лаборатории
33	Комната приема пищи.
34	Венткамера вытяжная.
35	Автоклавная
36	Средоварочная и моечная
37	Диспетчерская

Согласовано: ГПИ АСП Стрингин; ГПИ ВК Тарасов; ГПИ ЭМ Исеев

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1096-80

Привязан

Инв. №

Провер.	Кулакова	
Инж. Кн.	Кочергина	
Завсек.	Новцк	
Гл. спец.	Краславский	
Н. контр.	Новцк	
Нач. отд.	Заплетохин	

ТП 901-3-26789 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1200 г/м производительностью 20 отыс м3/сутки

Общеязвочный план на отм. 3.600. 4.200
Экспликация помещений

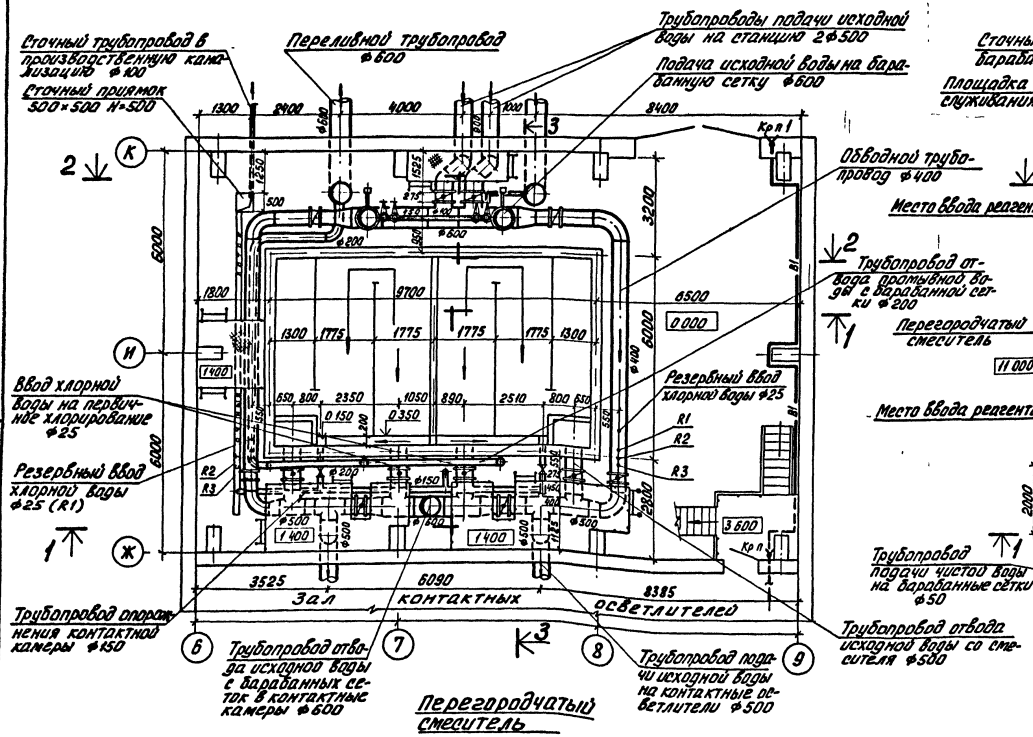
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

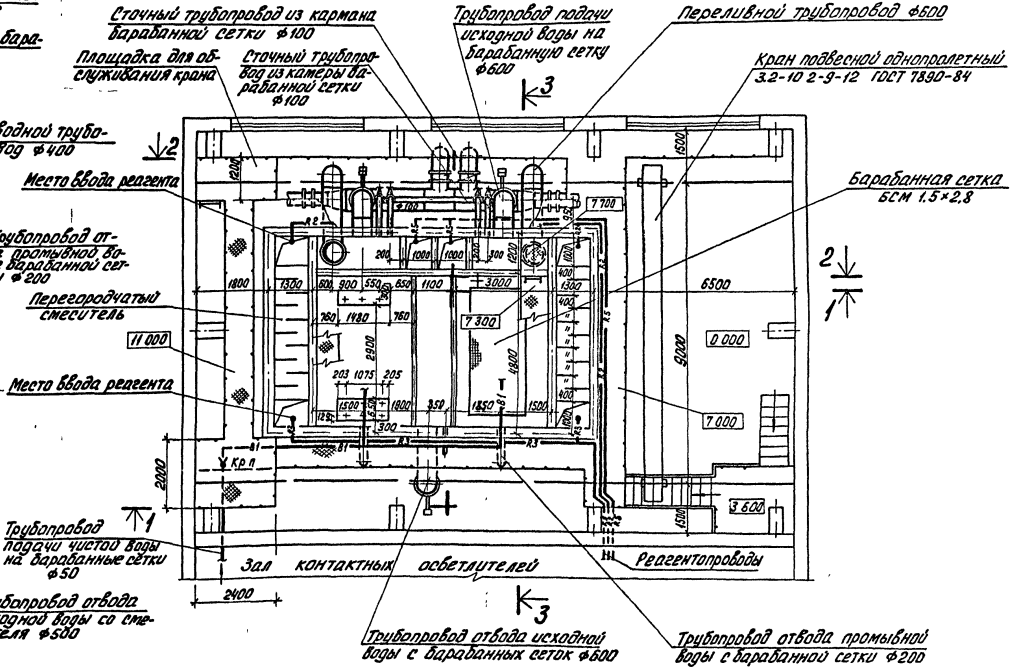
Копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом 2

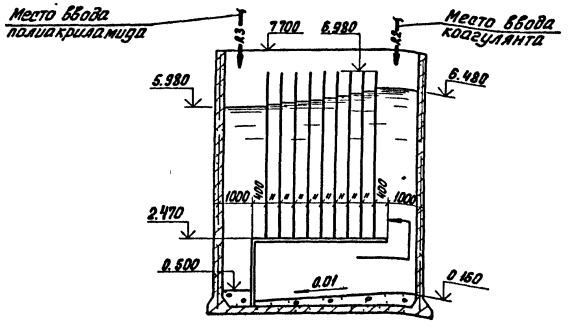
План на отм. 0.000; 3.600



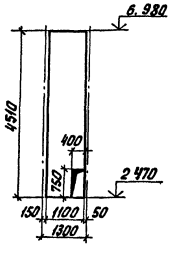
План на отм. 7.000



Перегородчатый смеситель



Перегородка смесителя



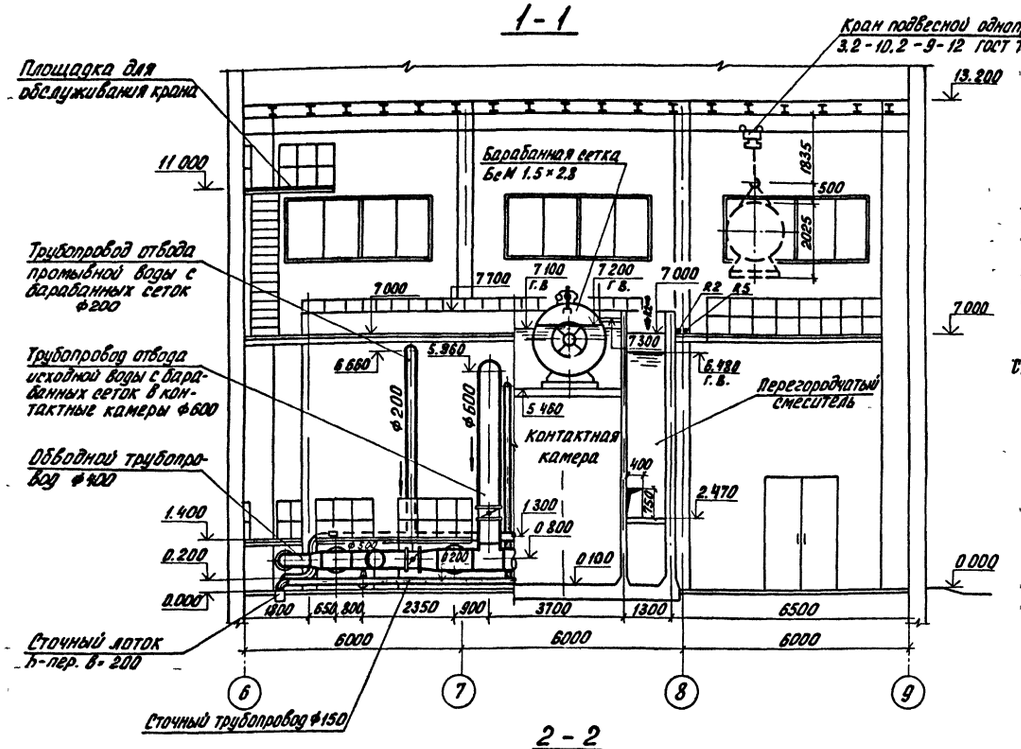
1. Совместно с данным чертежом см. черт. ТХ-7.
2. Диафрагмы на трубопроводах подачи исходной воды на станцию устанавливаются в колодцах (на чертеже не показаны).
3. Опоры под трубопроводы см. альбом 3.

т.п. 901-3-267 89				ТХ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	КОЧЕРГИНА	ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ СНИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20.0 ТЫС. М³/СУТ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 6; ЛИСТОВ:
	ВЕД. ИНЖ.	КУЛАКОВА		
	ЗАВ СЕКТ.	НОВИК		
	ГЛ СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ	ОТДЕЛЕНИЕ БАРАБАННЫХ СЕТОК. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 3.600 И 7 000	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ИНВ №	Н КОНТР	НОВИК		
	НАЧ. ОТД	ЗАПЛЕТОХИН		

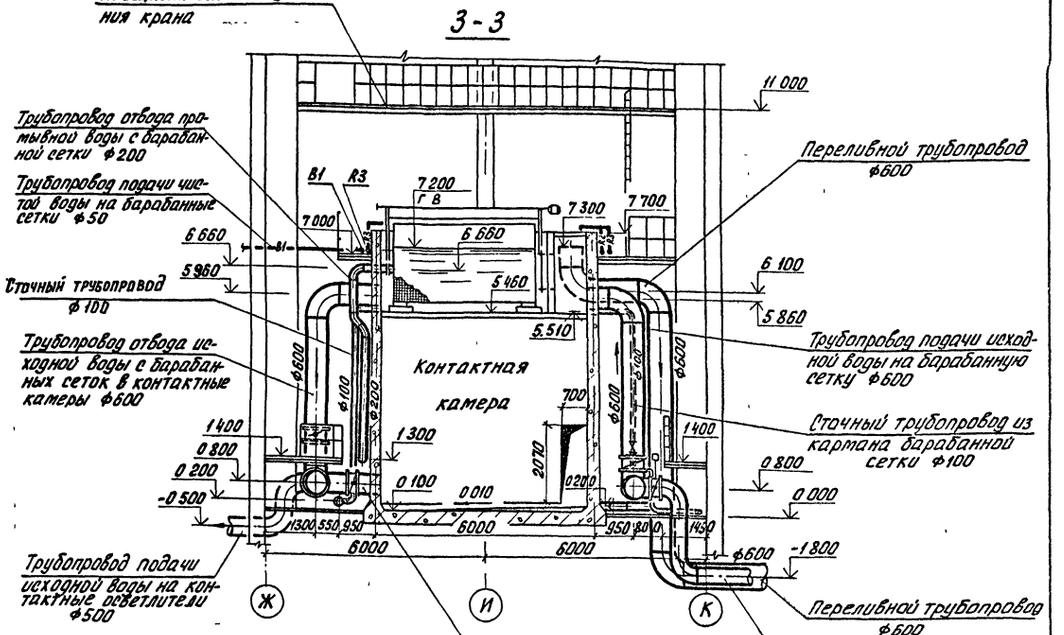
Коп. Яровая

Альбом 2

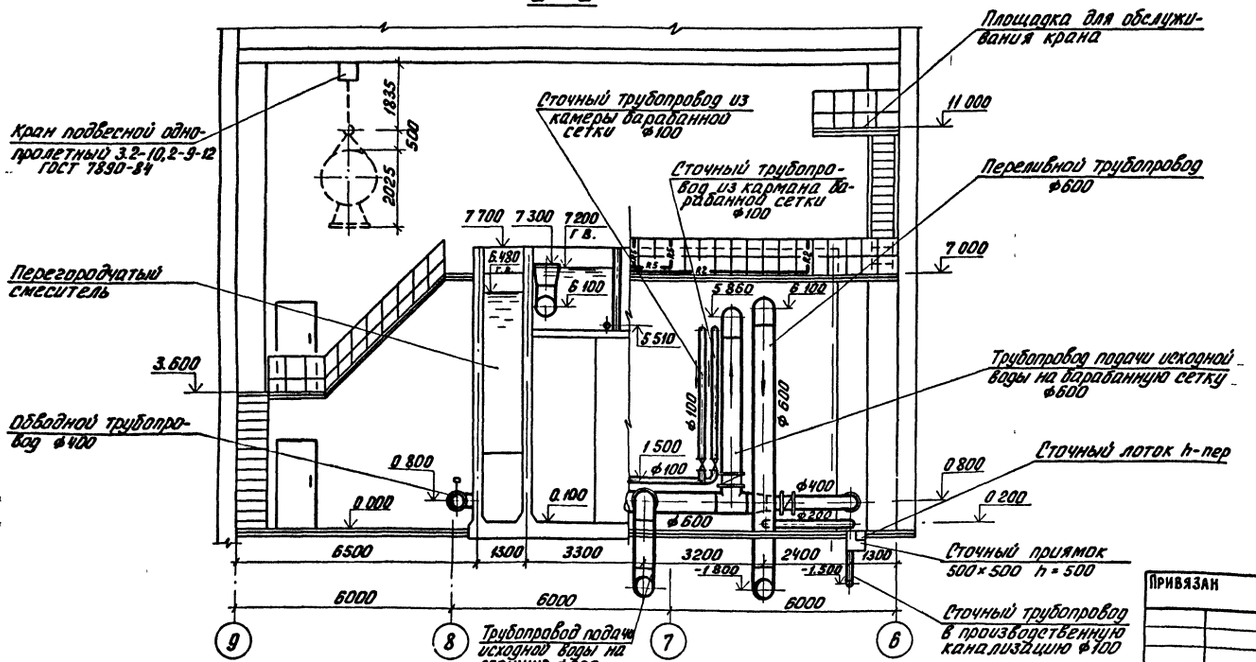
1-1



3-3



2-2



1. Совместно с данным чертежом см черт. ТХ-6.

СОГЛАСОВАНО
ОТД. АСП СТРОГИНИ
ОТД. БС ПАРАХОВА
ОТД. ЗАА УСЕЕВА

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ПРОВЕР	КОЧЕРГИНА	
ВЕД. ИНЖ.	КУЛАКОВА	
ЗАВ. СЕКТ.	НОВИК	
ГА СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ	
Н. КОНТР	НОВИК	
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН	

т.п. 901-3-26789 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20,0 тыс м³/сутки

Отделение барабанных сеток. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Коп Яровая

Альбом 2

Схема трубопроводов исходной воды (В7)

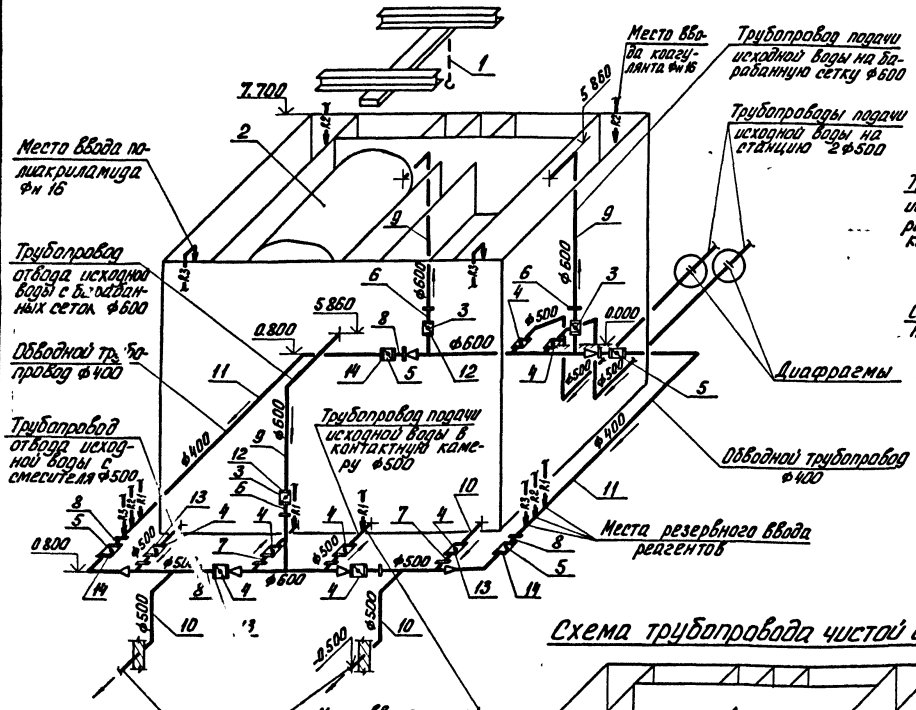


Схема трубопроводов производственной канализации (К3)

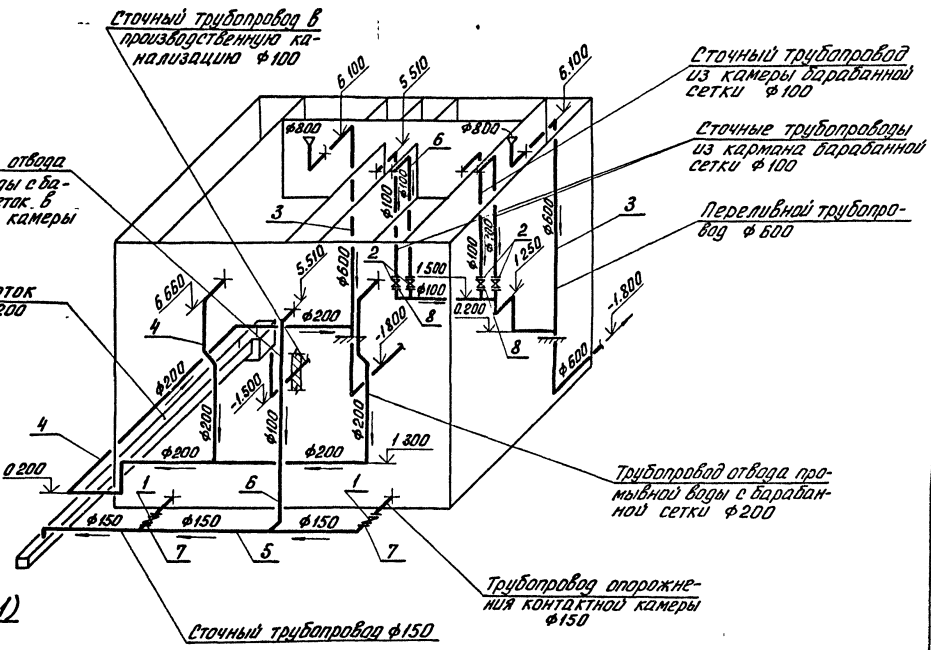
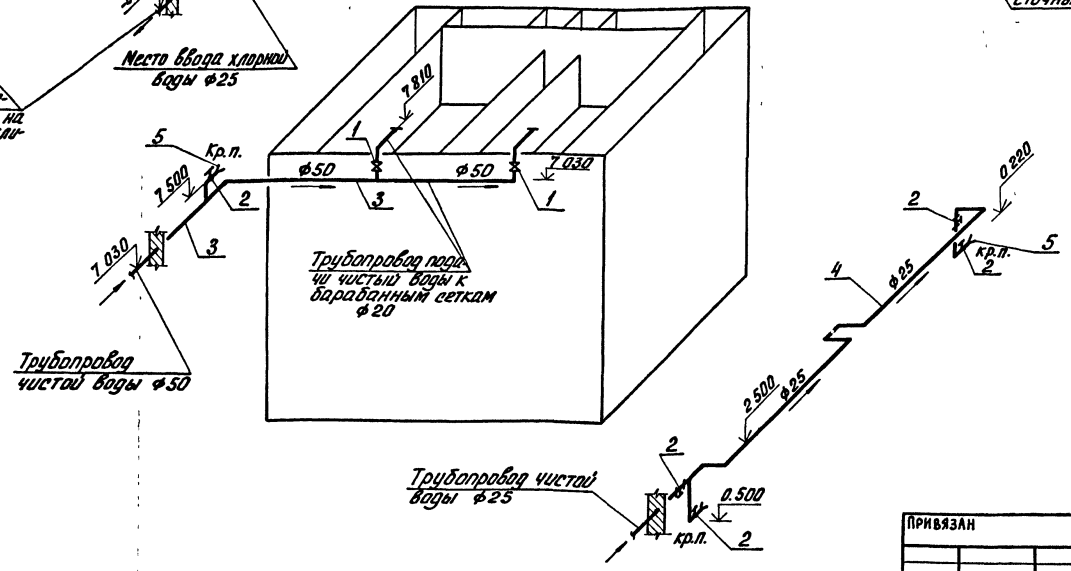


Схема трубопровода чистой воды (В1)



1. Совместно с данным чертежом см. черт. ТХ-6, 7.
2. Условные обозначения трубопроводов см. на чертеже общих данных ТХ-1.
3. Схемы реагентопроводов см. черт ТХ-19; 23.

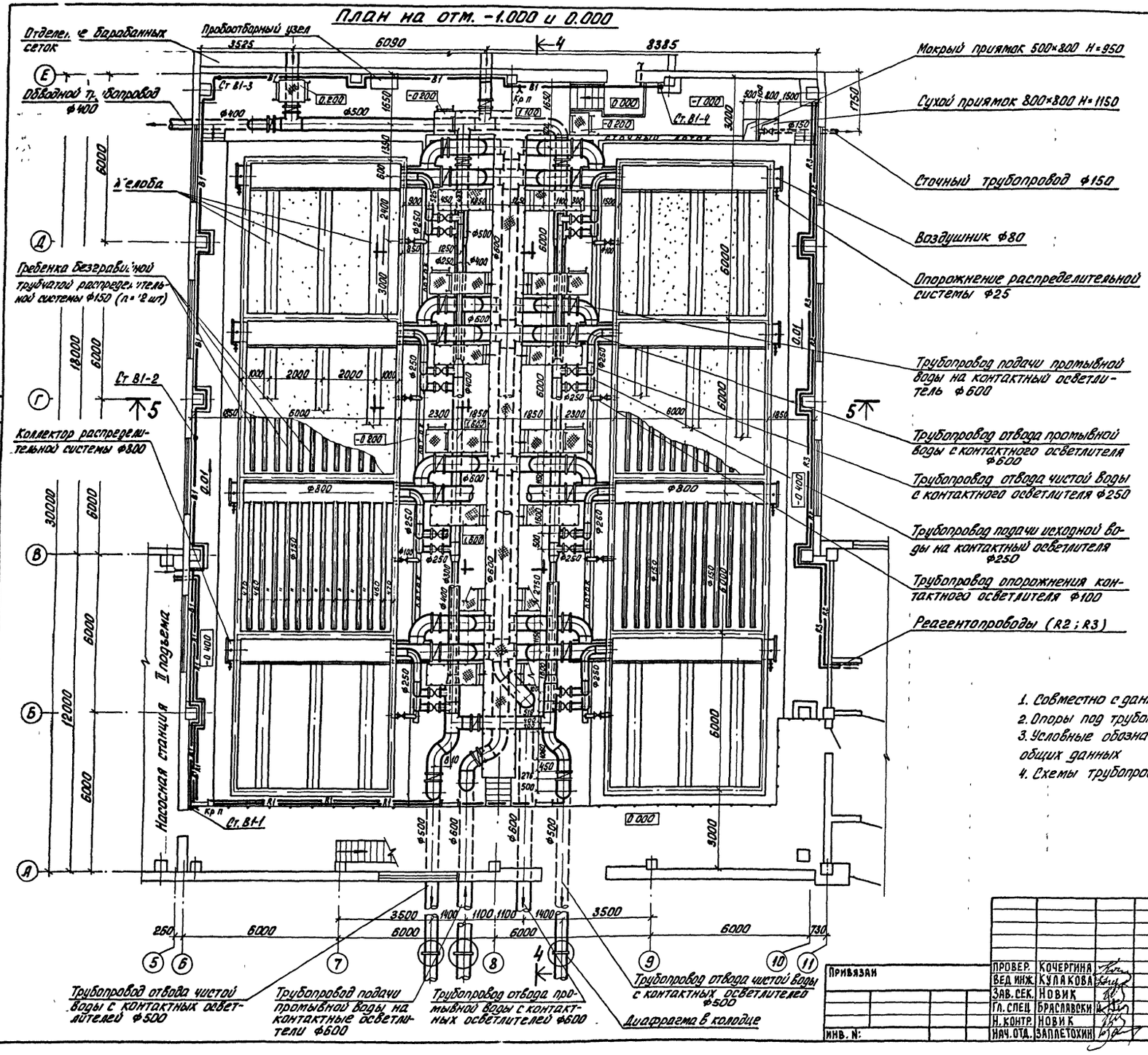
					т.п. 901-3-267.89	ТХ	
Привязан		Провер	Кочергина		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
		Вед инж	Кулакова			Р	5	
		Зав сект	Новик					
		Гл спец	Браславский		Отделение барабанных сеток. Схемы трубопроводов В1; В7; К3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №:		Н. контр.	Новик					
		Нач. отд	Заплетохин					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Кол Яровая

Альбом 2

План на отм. -1.000 и 0.000



1. Совместно с данным чертежом см чертежи ТХ-10; 11
2. Опоры под трубопроводы см. строительную часть (альбом 3)
3. Условные обозначения реагентопроводов даны на чертеже общих данных
4. Схемы трубопроводов даны на чертежах ТХ-12; 13

ПРОВЕР.	КОЧЕРГИНА		
ВЕД. ИНЖ.	КУЛАКОВА		
ЗАВ. СЕК.	НОВИК		
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИ		
Н. КОНТР.	НОВИК		
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН		

т.п. 901-3-267.89 ТХ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20,0 ТЫС. М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	9	

ЗАЛ КОНТАКТНЫХ ОСВЕТЛИТЕЛЕЙ. ПЛАН НА ОТМ. -1 000 И 0 000

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН

ИНВ. N:

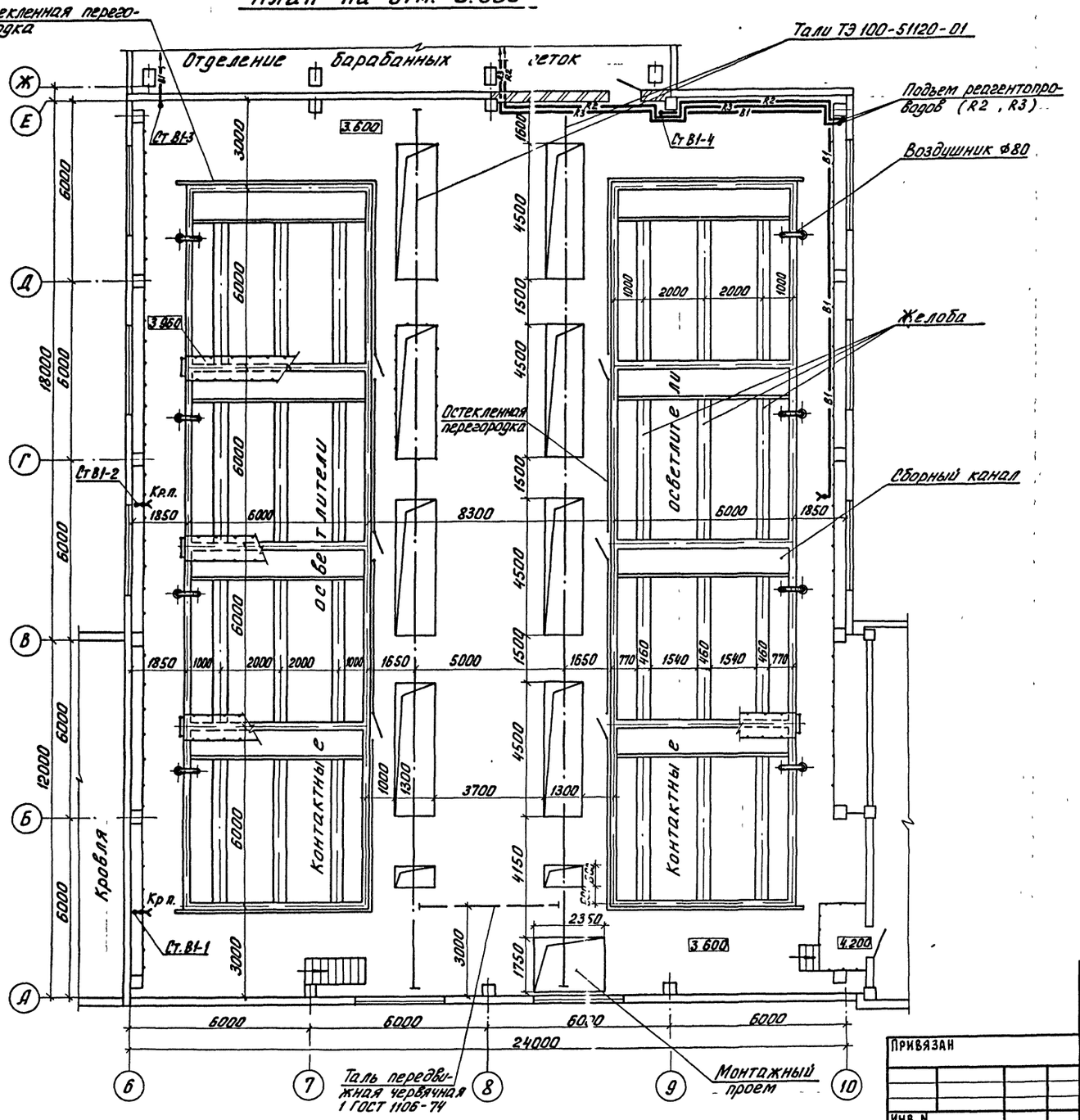
СОГЛАСОВАНО: ОТД. АСП СТРОНГИН; ОТД. ЭАД ГУСЕВА; ОТД. ВС ТАРАСОВА

ИНВ. N ПОДЛ. 1096.89 | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Коп. Яровая

Альбом 2

План на отм. 3.600



1 Совместно с данным листом см. листы ТХ-9, 11.

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	КОЧЕРГИНА	
	ВЕД. ИНЖ	КУЛАКОВА	
	ЗАВ СЕК	НОВИК	
	ГЛ СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ	
	Н. КОНТР	НОВИК	
ИНВ. N	НАЧ ОТД	ЗАПЛЕТОХИН	

т. п. 901-3-267.89 ТХ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 0 ТЫС М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТ
Р	10	

ЗАЛ КОНТАКТНЫХ ОСВЕТЛИТЕЛЕЙ. ПЛАН НА ОТМ. 3.600

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВ г. МОСКВА

Коп. Яровая

СОГЛАСОВАНО

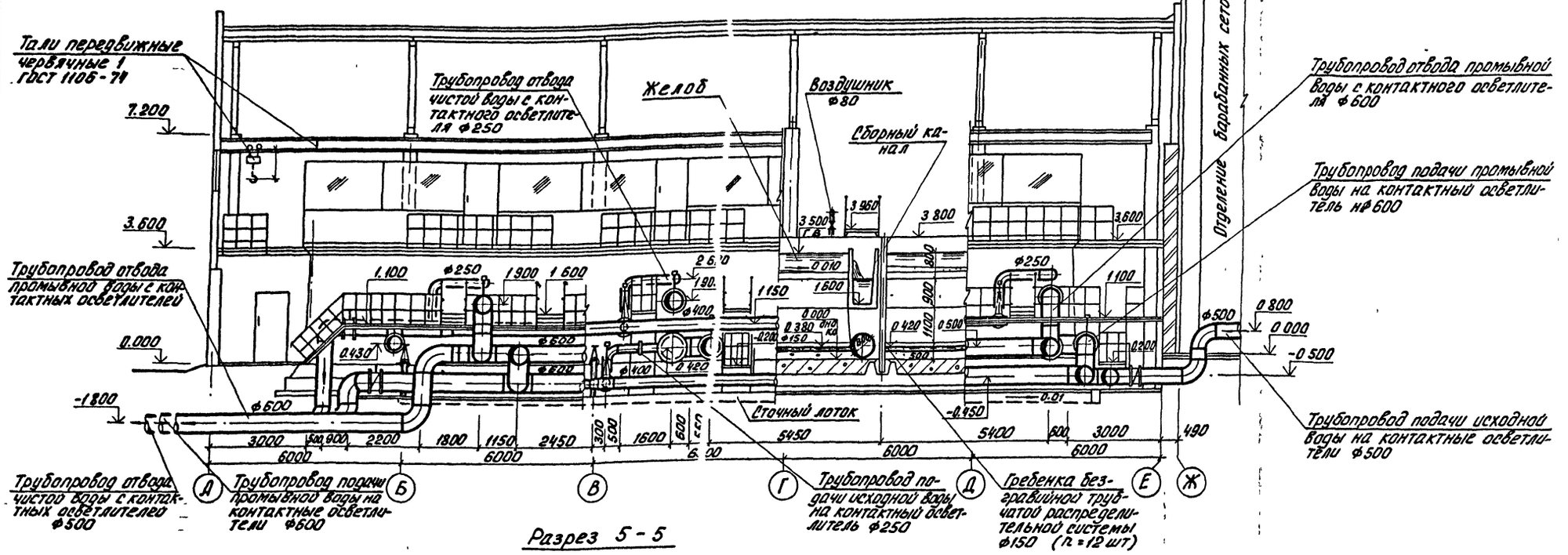
ОТД. АСП	СТРОНГИН	
ОТД. ЭАД	ГУСЕВА	
ОТД. ВС	ТАРАСОВА	

ИНВ. N: ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

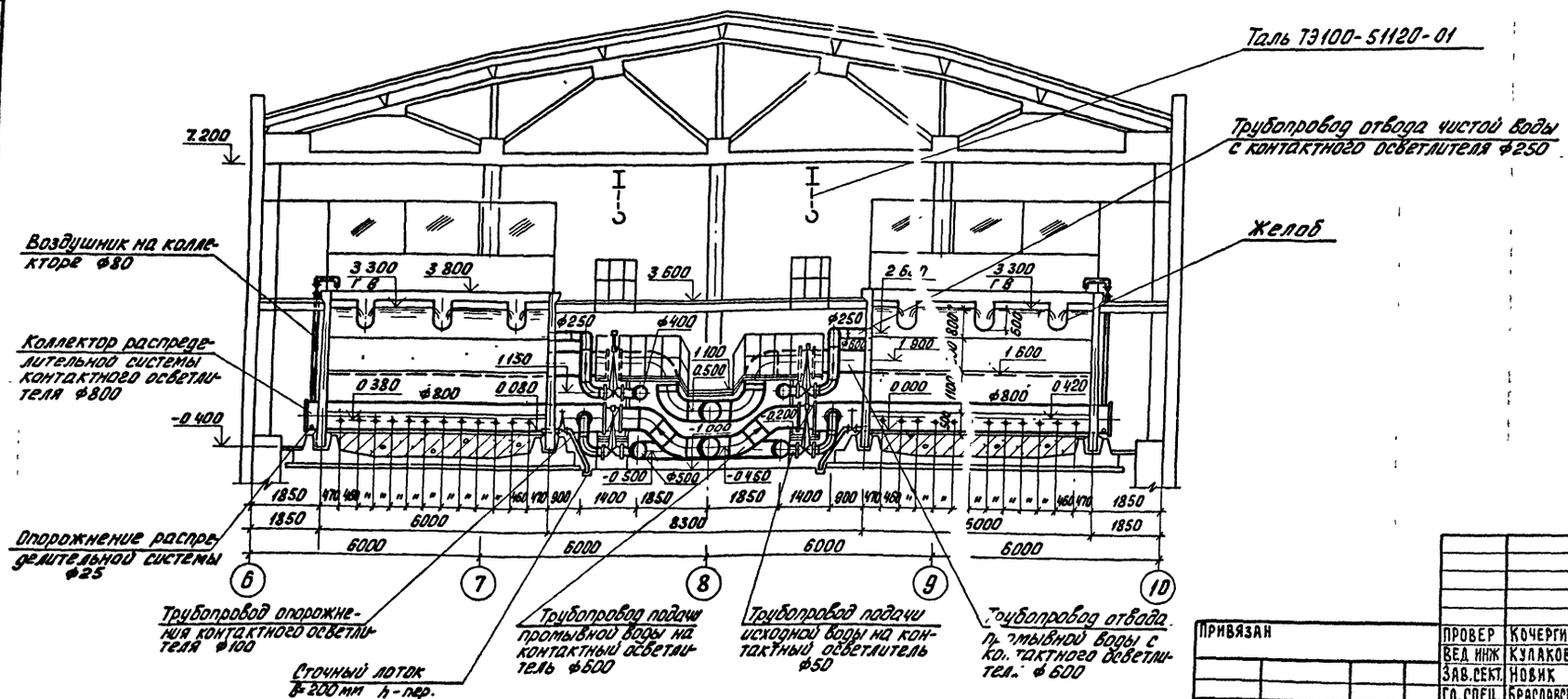
1006.89

Альбом 2

Разрез 4-4



Разрез 5-5



ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	КОЧЕРГИНА		т.п. 901-3-267.89	ТХ
	ВЕД ИНЖ	КУЛАКОВА		ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20.0 ТЫС М³/СУТКИ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 11; ЛИСТОВ:
	ЗАВ.СЕКТ.	НОВИК			
	ГЛ.СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ		ЗАЛ КОНТАКТНЫХ ОСВЕТЛИТЕЛЕЙ РАЗРЕЗЫ 4-4; 5-5	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
ИНВ. N:	Н. КОНТР.	НОВИК			
	НАЧ.ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН			

СОГЛАСОВАЧО

ОТД. АСП	СТРОНГИ	
ОТД. ЭАД	ГУССВА	
ОТД. ВС	ТАРАСОВА	

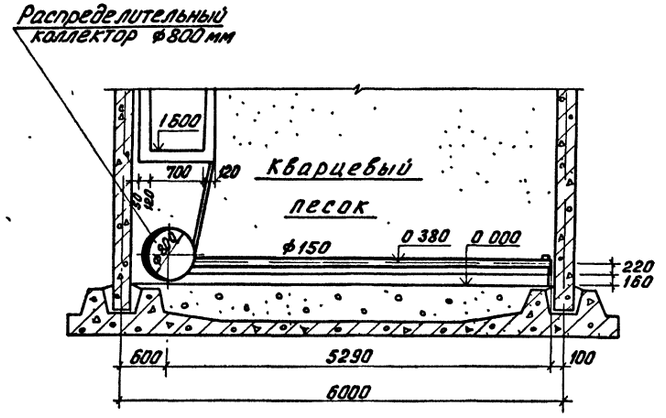
ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ ИНВ. N

1096.89

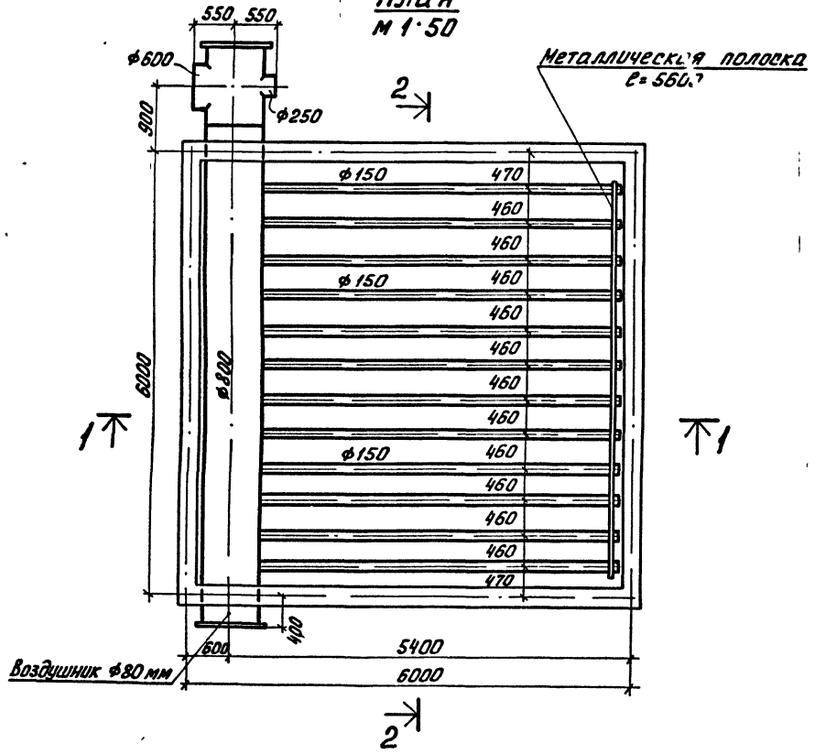
Коп. Яровая

Альбом 2

1-1
м 1:50

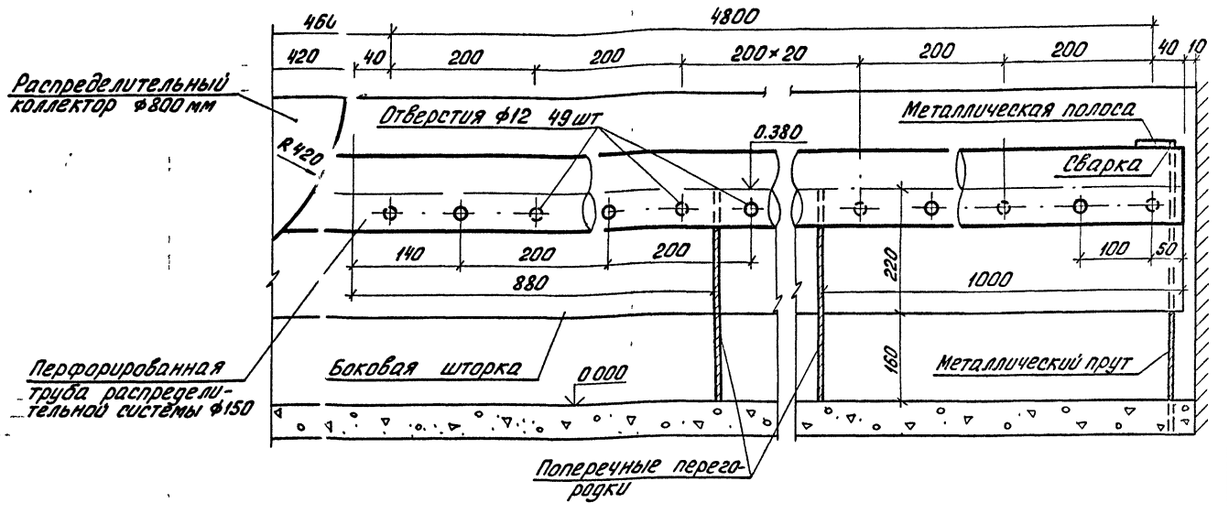


План
м 1:50

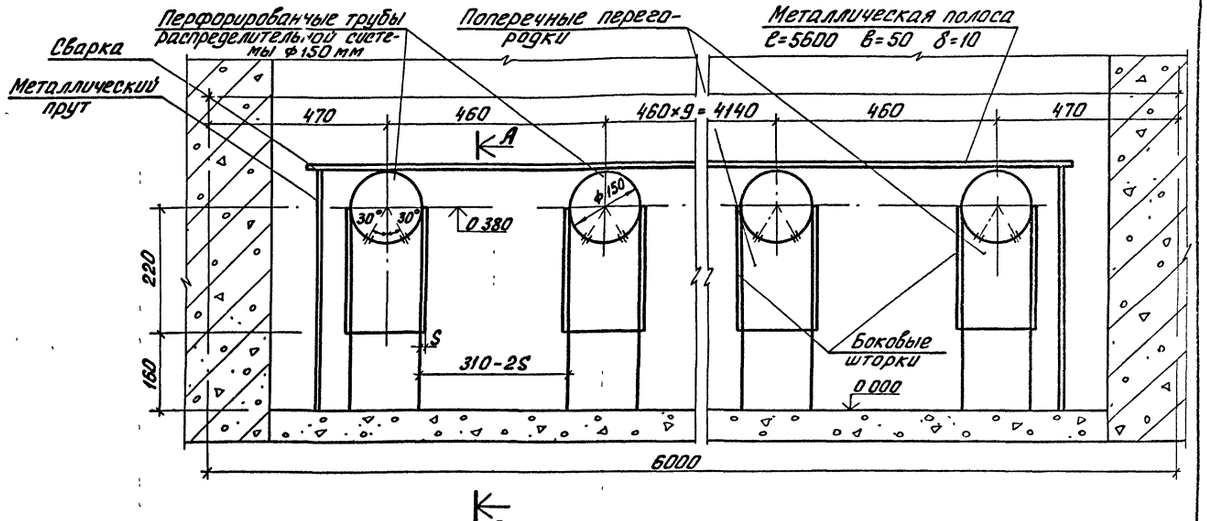


Деталь дренажной стальной трубы

А-А



2-2



				т.п. 901-3-267.89	ТХ
Привязан		Провер.	Кочергина	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20,0 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
		Вед. инж.	Кулакова		
		Зав. сект	Новик		
		Гл. спец	Браславский	Зал контактных осветлителей гребенка безгравийной трубчатой распределительной системы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №:		Н. контр.	Новик		
		Нач. отд	Заплетохин		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Кол. Яровая

Альбом 2

План на отм -1.000; -0.400; 0.000.

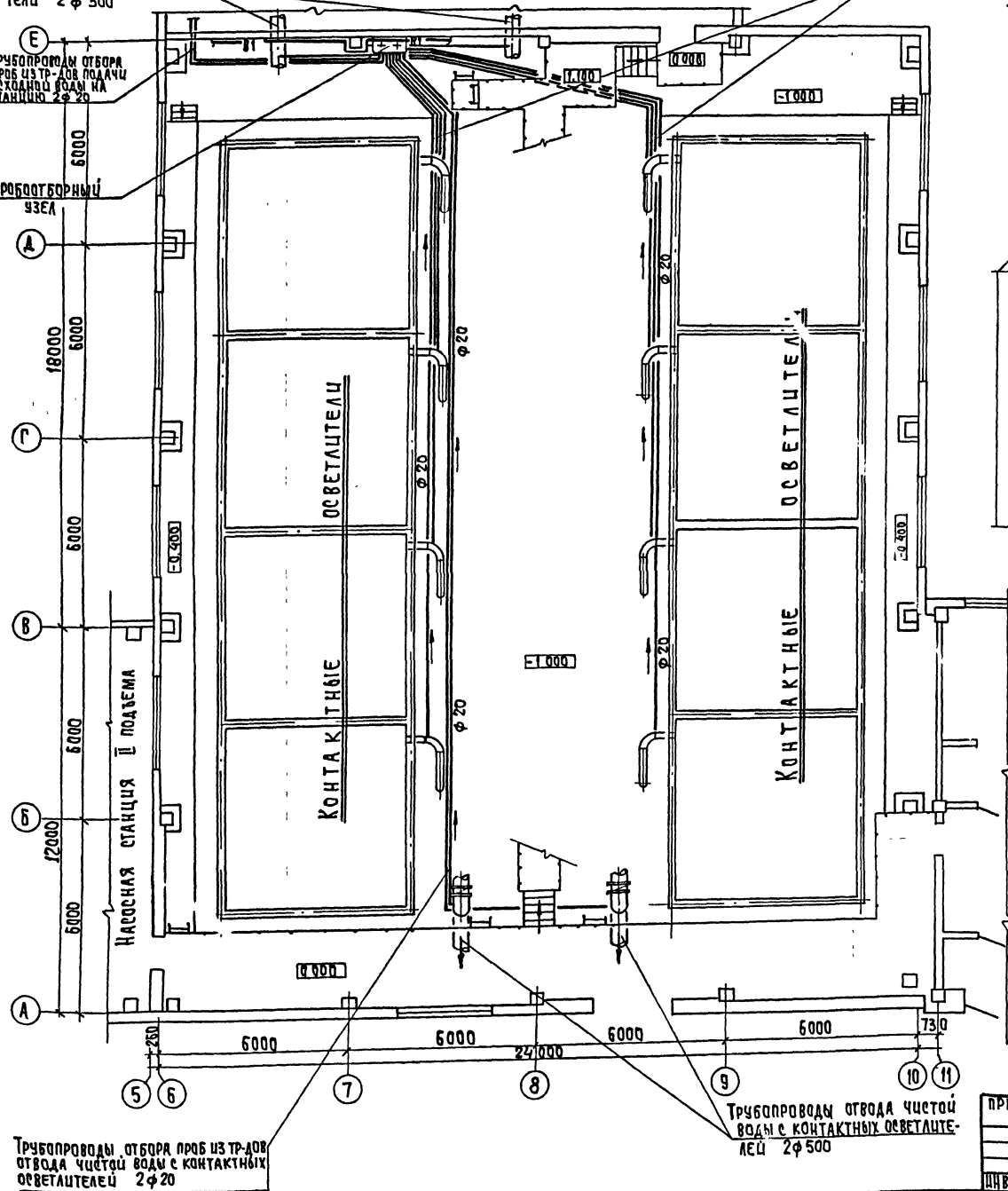
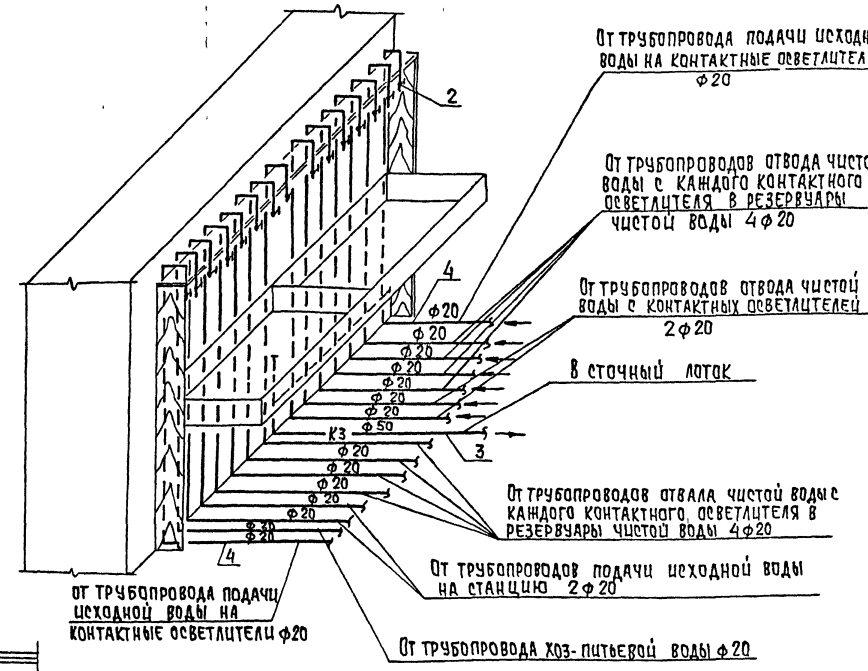
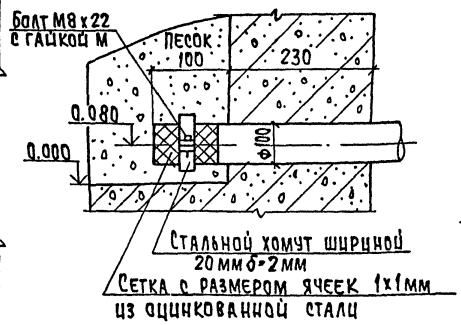


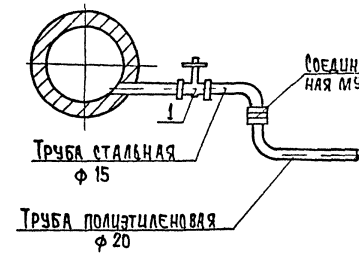
Схема пробоотборного узла



Патрубок для опорожнения контактных осветлителей.



Деталь врезки пробоотборного трубопровода



ПРОВЕР	Кочергина			Т.П 901-3-267 89	ТХ
ВЕД ИНЖ	Кулакова				
ЗАВ СЕК	Новик				
ГЛ СПЕЦ	Браславский				
Н. КОНТ	Новик				
НАЧ ОТД	Заплетохин				

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут. Зал контактных осветлителей. План на отм -1.000 и 0.000 с нанесением пробоотборных трубок. Схема пробоотборного узла

Стадия Р | Лист 13 | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

Привязан

Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

1026-09

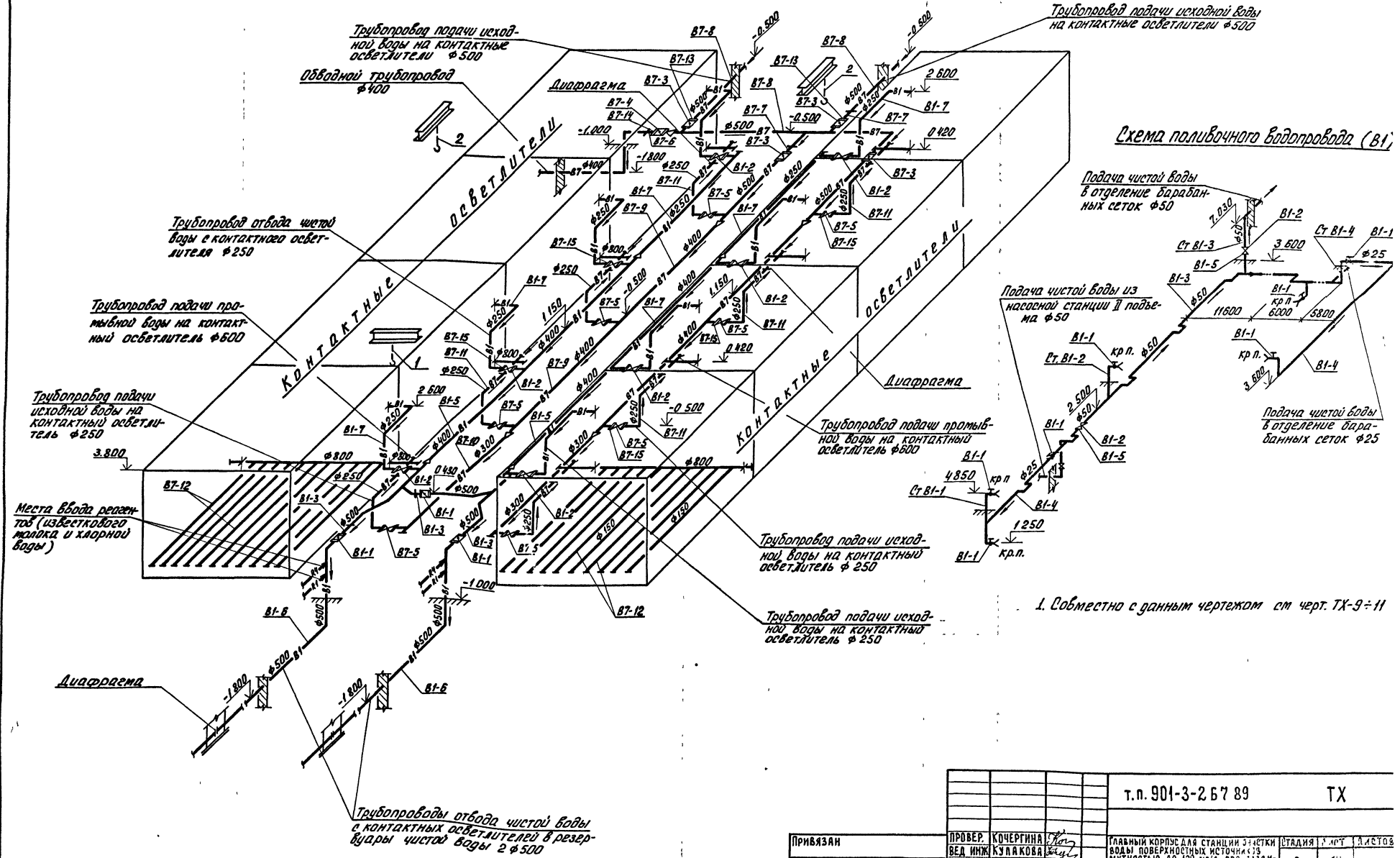
Инв. №

Копировал Хюппенен

Формат А2

Альбом 2

Схема трубопроводов подачи исходной воды (В7) и отвода чистой воды (В1) с контактных осветлителей



1. Совместно с данным чертежом см черт. ТХ-9÷11

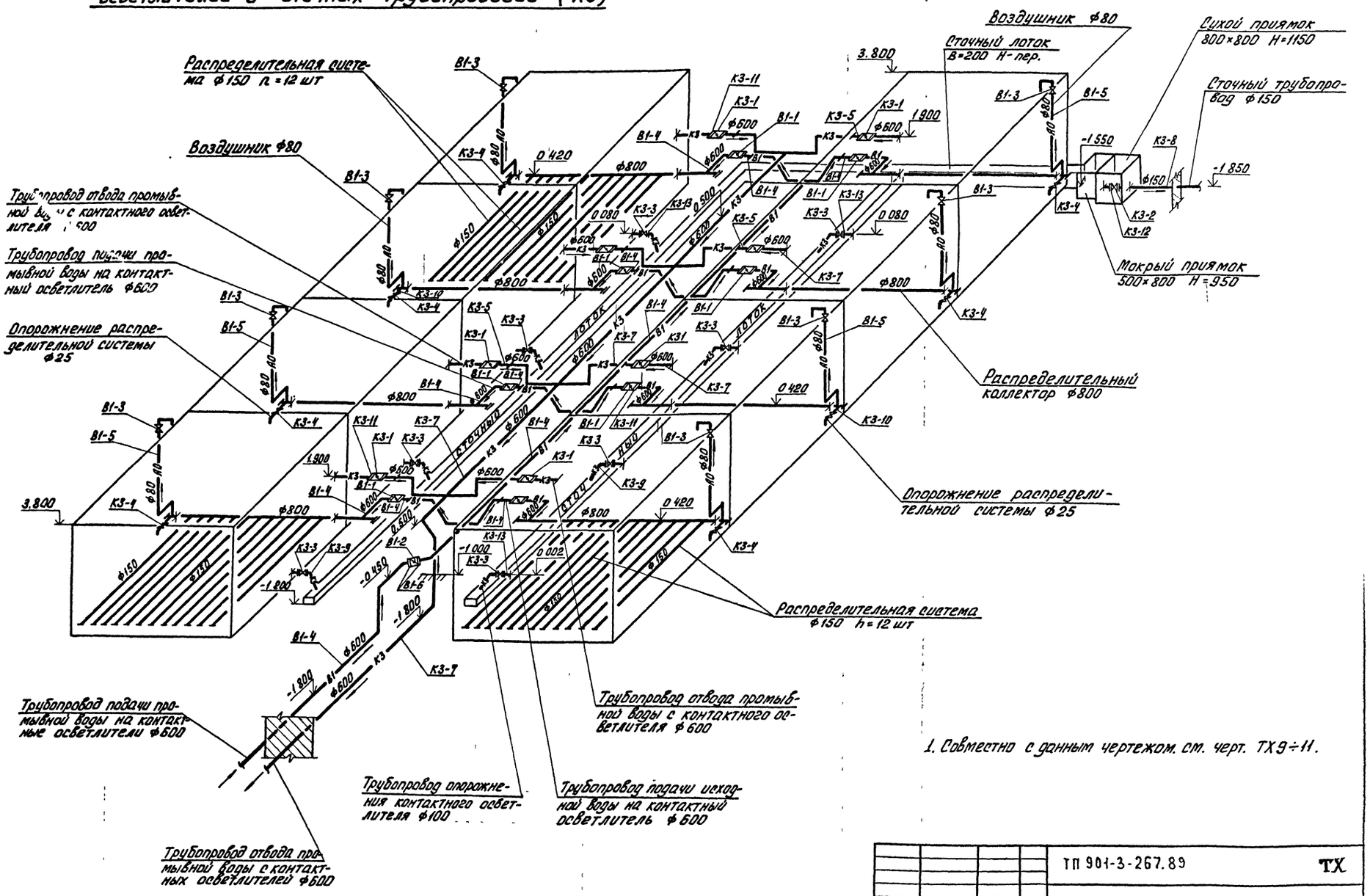
Привязан				т.п. 901-3-2 Б7 89	ТХ
		ПРОВЕР.	КОЧЕРГИНА	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20,0 тыс м³/сутки	Стадия Р, Лист 14, Листов
		ВЕД ИНЖ	КУЛАКОВА		
		ЗАВ СЕКТ	НОВИК		
		ГЛ.СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ	Зал контактных осветлителей Схемы трубопроводов В1 и В7.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва
		Н КОНТР	НОВИК		
Инв. N		НАЧ ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН		

Инв N подл | Подп и дата | Взам инв. N
1086-89

Коп Яровая

Альбом 2

Схема трубопроводов подачи промывной воды на контактные осветлители (В1), отвода промывной воды с контактных осветлителей и сточных трубопроводов (К3)



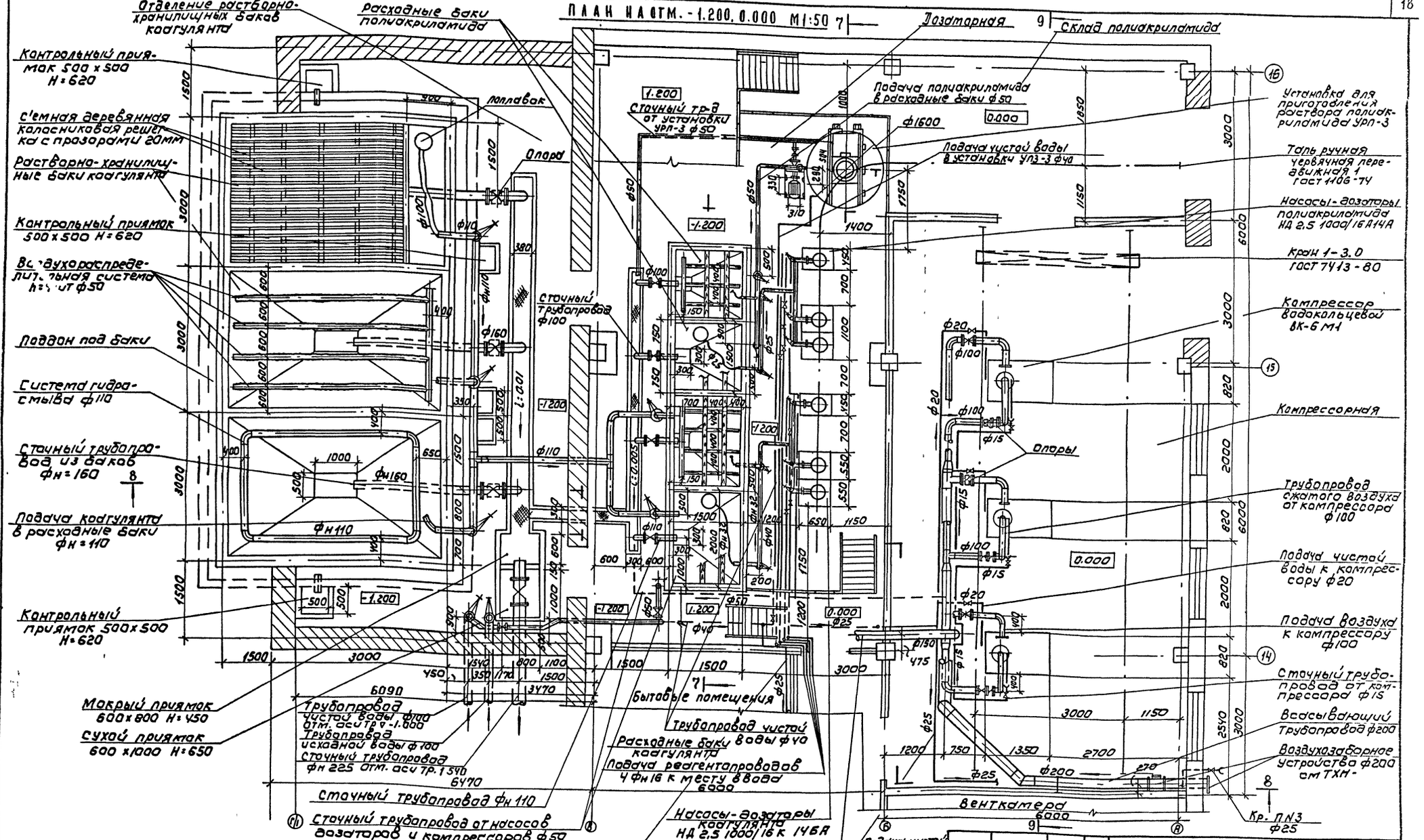
1. Совместно с данным чертежом. см. черт. ТХ9÷11.

ТП 901-3-267.89					ТХ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	КОЧЕРГИНА	ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 0 ТЫС М3/СУТКИ	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 15	ЛИСТОВ
	ВЕД ИНЖ	КУЛАКОВА			
	ЗАВ СЕК	НОВИК			
	ГЛ СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ	ЗАЛ КОНТАКТНЫХ ОСВЕТЛИТЕЛЕЙ. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ В1 И К3.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г Москва	
ИНВ. N:	Н. КОНТР	НОВИК			
	НАЧ. ОТД	ЗАПЛЕТОХИН			

ИНВ N: ПОДЛ	ПОДП И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ N:
1096.89		

Коп. Яровая

Альбом 2



1. Совместно с данным чертежом см. листы ТХ-17,18
2. Конструкцию расходных баков коагулянта и полиакриламида, а также конструкцию растворно-хранилищных баков см. листы КЖ-45,46,50,51 Альбом №4

ПРИВЯЗАН				ТП 901-3-267 89	ТХ
ИНВ №					

Л. ПРОВЕР	КУЛАКОВА		ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ТНСМ³/СУТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖ I КАТ	КОЧЕРГИНА			Р	16	
ЗАВ СЕК	НОВИК					
ГЛ СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ		ОТДЕЛЕНИЕ КОАГУЛЯНТА И ПОЛИАКРИЛАМИДА КОМПРЕССОРНАЯ ПЛАН НА ОТМ -1.200, 0.000	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
Н КОНТР	НОВИК					
НАЧ ОТД	ЗАПЛЕТОХИН					

Копировал: Коршунова

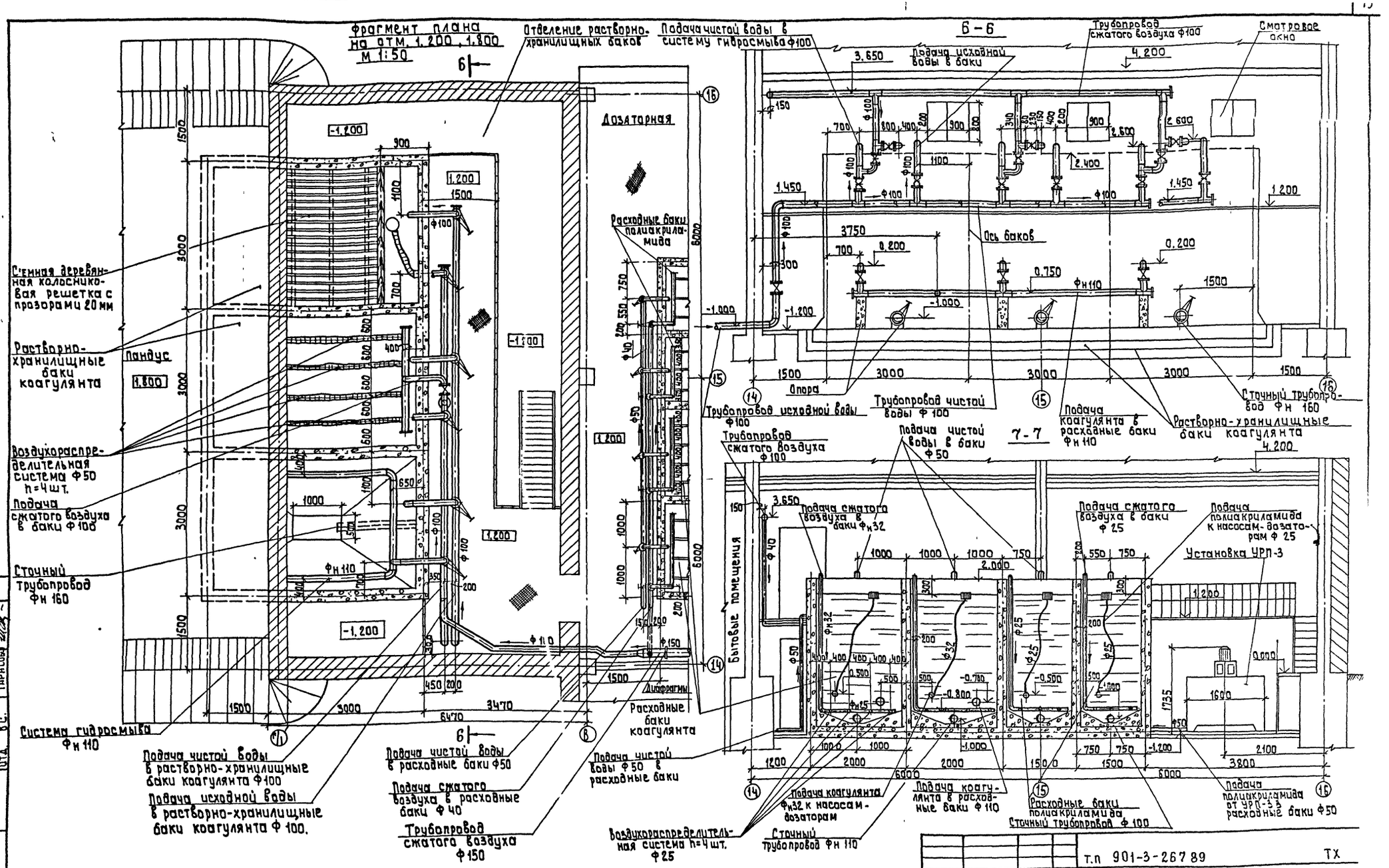
Формат А2

СОГЛАСОВАНО

ОТД АСП	СТОРОНГИН	
ОТД ЭАА	ГУСЕВА	
ОТД ВС	ТАРАСОВА	

ИНВ № ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ ИНВ №

Альбом 2



1. Совместно с данным чертежом см. чертежи N ТХ-16, ТХ18

Согласовано					
Отд. АСП	Стронгин				
Отд. ЭАД	Гусева				
Отд. ВС	Тарасова				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
1086.89					

т.п 901-3-267 89 ТХ

Привязан:	Провер	Кулакова	
	Инж I кат	Кочергина	
	Зав. секц	Новик	
	Гл. спец	Браславский	
	Н. контр	Новик	
Инв. №	Нач. отд	Заплетохин	

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 100 мг/л производительностью 200 тыс. м³/сут

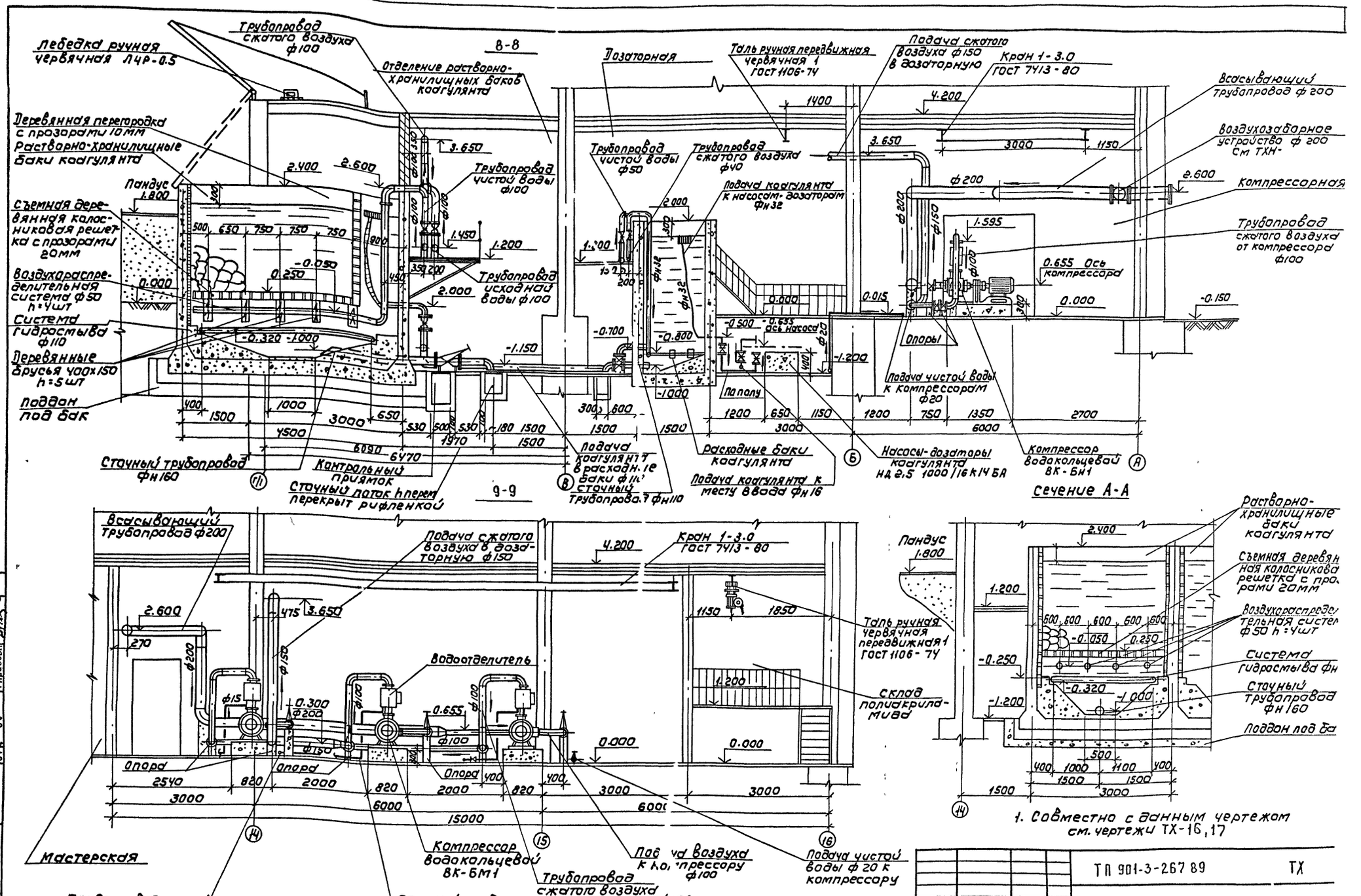
Отделение коагулянта и полиакриламида компрессорная. Фрагмент плана на отм. 1.200, 1.800. Разрезы Б-6, 7-7

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

Формат: А2



1. Совместно с данным чертежом см. чертежи ТХ-16,17

Альбом 2

Пров.	Кулакова	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 18; Лист:
Инж I кат	Кочергина		
Зав сек	Новик		
Гл спец	Браславский	Отделение коагулянта и полиакриламида компрессорная разрезы 8-8, 9-9. Сечение А-А	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н контр	Новик		
Нач отд	Заплетохин		

ТП 901-3-267 89 ТХ

Привязан

Инв №

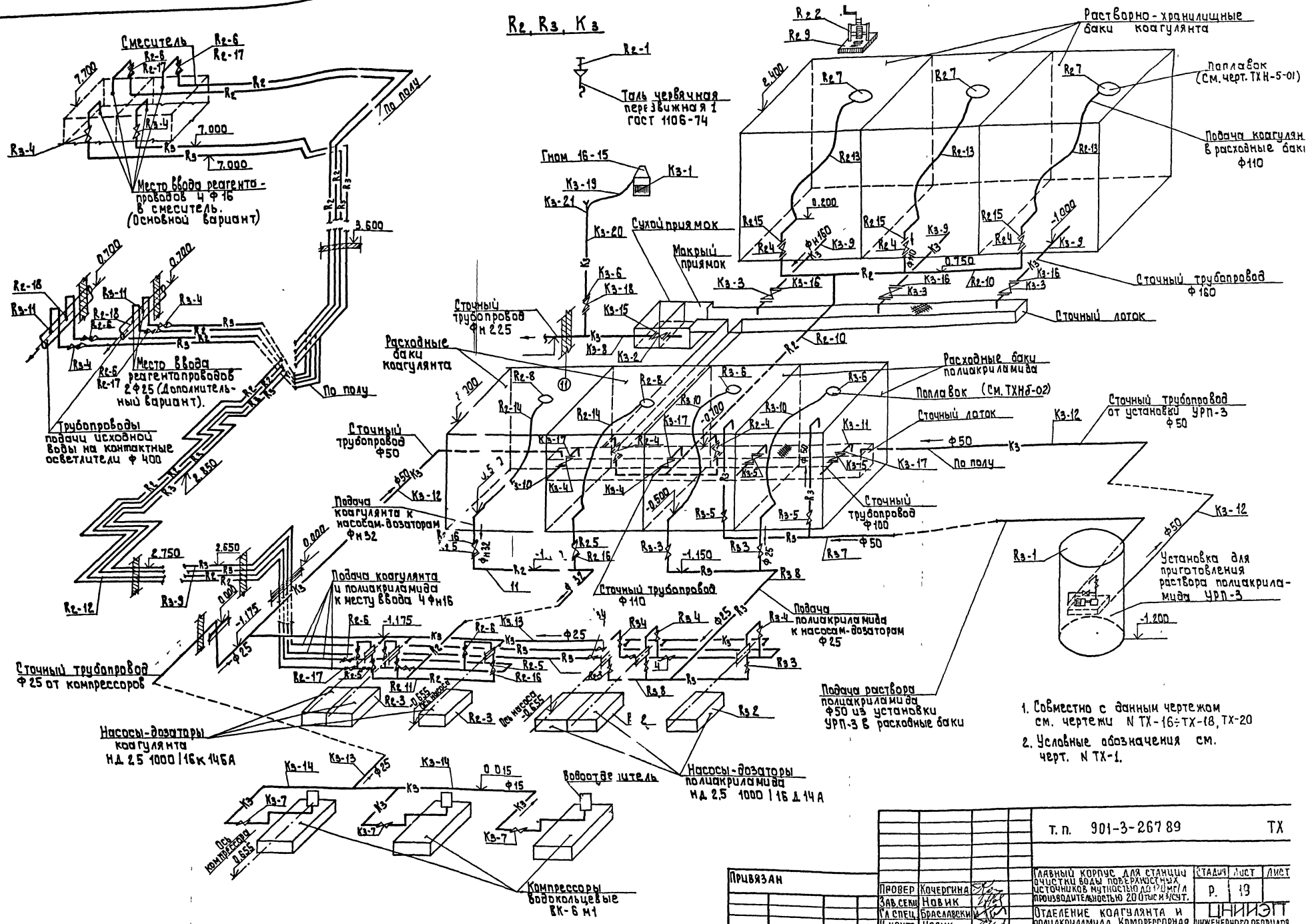
Копировал: Коршунова

Формат: А2

Согласовано: Отд АСП, Отд ЭАД, Отд ВС, Строгин, Гусева, Тарасова

Инв № подл. 10 96 89 | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом 2



1. Совместно с данным чертежам см. чертежи N ТХ-16÷ТХ-18, ТХ-20
2. Условные обозначения см. черт. N ТХ-1.

Т. п. 901-3-26789 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 200 тыс м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Р.	19	
Отделение коагулянта и полиакриламида. Компрессорная. Схема трубопроводов Р2, Р3, К3	ЦНИИЭТ инженерного оборудов г. Москва		

Провер	Кочергина	
Зав. сект	Новик	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр	Новик	
Нач. отд	Заплетохин	

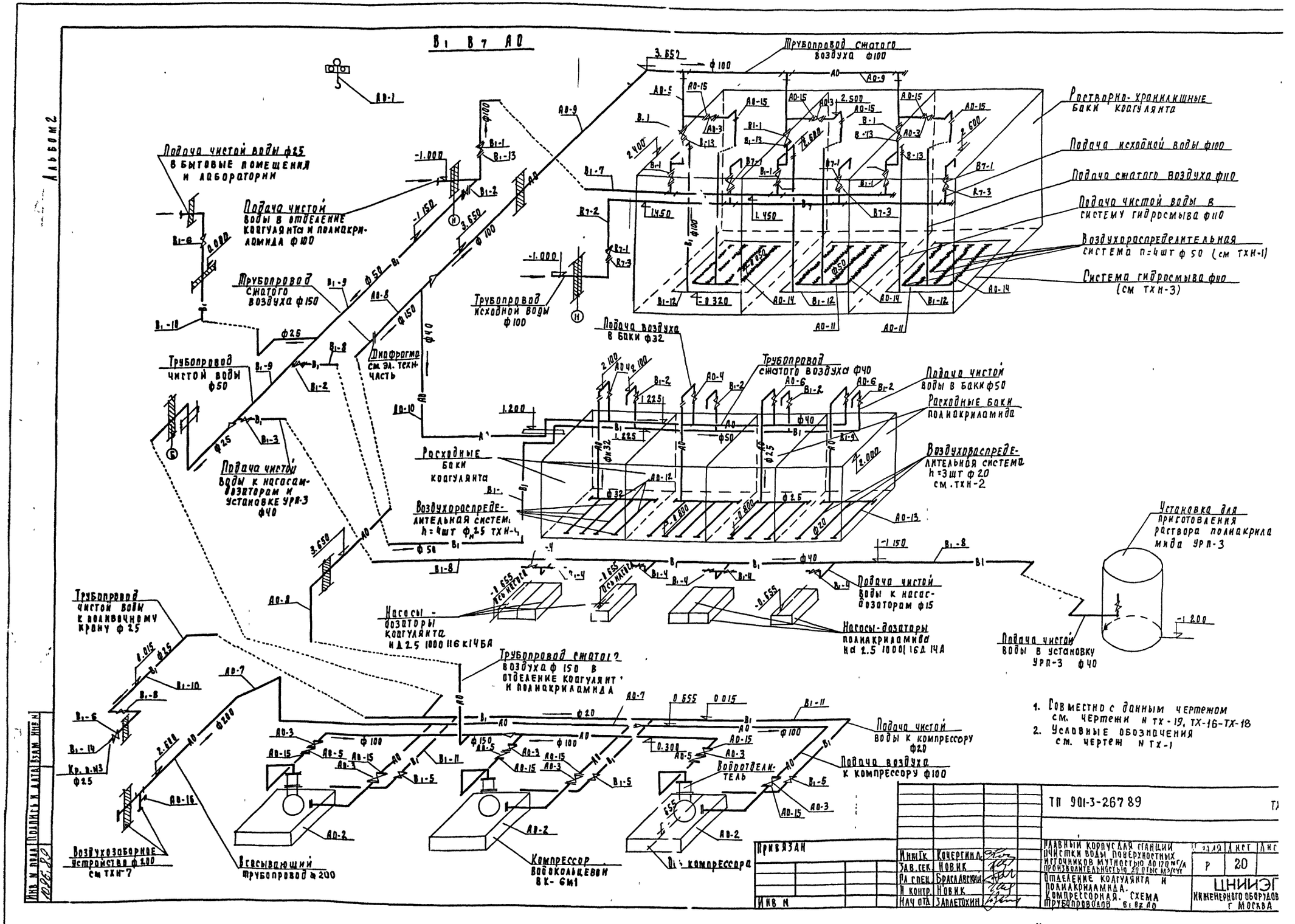
Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешикова

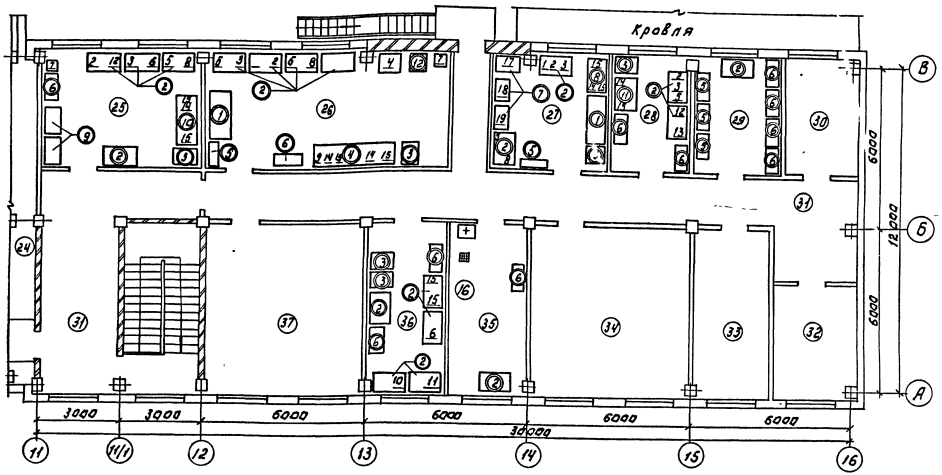
Формат: А2



В1 В7 АО
Альбом 2
Трубопровод сжатого воздуха ф100
Растворно-хранилищные баки коагулянта
Подача исходной воды ф100
Подача сжатого воздуха ф110
Подача чистой воды в систему гидросмыва ф110
Воздухораспределительная система n=4шт ф50 (см ТХН-1)
Система гидросмыва ф110 (см ТХН-3)
Подача чистой воды ф25 в бытовые помещения и лаборатории
Подача чистой воды в отделение коагулянта и полиакриламида ф100
Трубопровод сжатого воздуха ф150
Трубопровод исходной воды ф100
Диафрагма см. эл. техн. часть
Трубопровод чистой воды ф50
Подача чистой воды к насосам-дозаторам и установке УРП-3 ф40
Подача воздуха в баки ф32
Трубопровод сжатого воздуха ф40
Подача чистой воды в баки ф50
Расходные баки полиакриламида
Воздухораспределительная система h=3шт ф20 см. ТХН-2
Расходные баки коагулянта
Воздухораспределительная система h=4шт ф25 ТХН-4
Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-3
Подача чистой воды к насос-дозаторам ф15
Насосы-дозаторы коагулянта НД2.5 1000 116 К14БА
Насосы-дозаторы полиакриламида НД2.5 1000 116Д14А
Подача чистой воды в установку УРП-3 ф40
Трубопровод чистой воды к поливочному крану ф25
Трубопровод сжатого воздуха ф150 в отделение коагулянта и полиакриламида
Подача чистой воды к компрессору ф20
Подача воздуха к компрессору ф100
Водоотделитель
Воздухозаборное устройство ф200 см ТХН-7
Всасывающий трубопровод ф200
Компрессор водокольцевой ВК-6М1
Ось компрессора
1. Совместно с данным чертежом см. чертежи N ТХ-19, ТХ-16-ТХ-18
2. Условные обозначения см. чертеж N ТХ-1
ТП 901-3-267 89
Привязан
Инв N
Инж Гк Кочергина
Зав. сек. Новик
Гл спец. Браславский
Н контр. Новик
Нач отд. Заплетохин
Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 0 тыс м³/сут
Отделение коагулянта и полиакриламида. Компрессорная. Схема трубопроводов В1 В7 АО
Р
20
ЦНИИЭП инженерного оборудов г Москва
Инв N подл
Подпись и дата
Взам инв N
1096.89
Копировал Подлевская
формат

Альбом 2

План на отм. -4.200.



Экспликация оборудования

№	Наименование
1	Калориметр фотоэлектрический КФК-2
2	Манометр универсальный ЗВ-74
3	Электропечь сопротивления камерная лабораторная СНОЛ-1,6 2,5 -1/9-43.
4	Электрошкаф сушильный лабораторный СНОЛ-3,5 3,5-3 5/3 -4
5	Центрифуга ОПн-8
6	Термостат суховоздушный электрический ТС-80 М-2
7	Холодильник „ЗИЛ"
8	Вакуум-насос ЗНВР-1Д
9	Устройство для пробного коагулирования воды „УПК"
10	Аппарат для дистилляции воды АД
11	Аппарат для дистилляции воды ДА-4
12	Микроскоп биологический МБС-1.
13	Микроскоп люминесцентный МЛ-2Д
14	Баня водяная с электрическим подогревом
15	Электроплитка
16	Стерилизатор паровой ВК-30
17	Весы лабораторные квадратные 3-го класса ВЛКТ-1кг
18	Весы лабораторные двухпризменные 2-го класса ВЛДП-200
19	Весы лабораторные квадратные 4-го класса ВЛЭ-1кг.

Экспликация мебели.

N	Наименование
1	Б. тяжной шкаф ШВ-2.3
2	Стол для лаборанта КДЛ 423-19-01.
3	Стол лабораторный с раковиной КДЛ 423-05
4	Стол лабораторный химический пристенный КДЛ 423-02
5	Шкаф для химических реактивов КДЛ 423-15
6	Шкаф для приборов КДЛ 423-14.
7	Стол для аналитических весов СВ-2.
8	Стол лабораторный химический пристенный КДЛ 423-01.
9	Стол подкатный КДЛ 423-11-01.
10	Стол лабораторный биологический СТБ-3
11	Стол лабораторный биологический СТБ-2.
12	Тумба подсобная КДЛ 423-20.

Примечания: 1. Экспликацию помещений смотри на листах ТХ-4,5.
2. Данный лист смотри совместно с листом ВК-2.

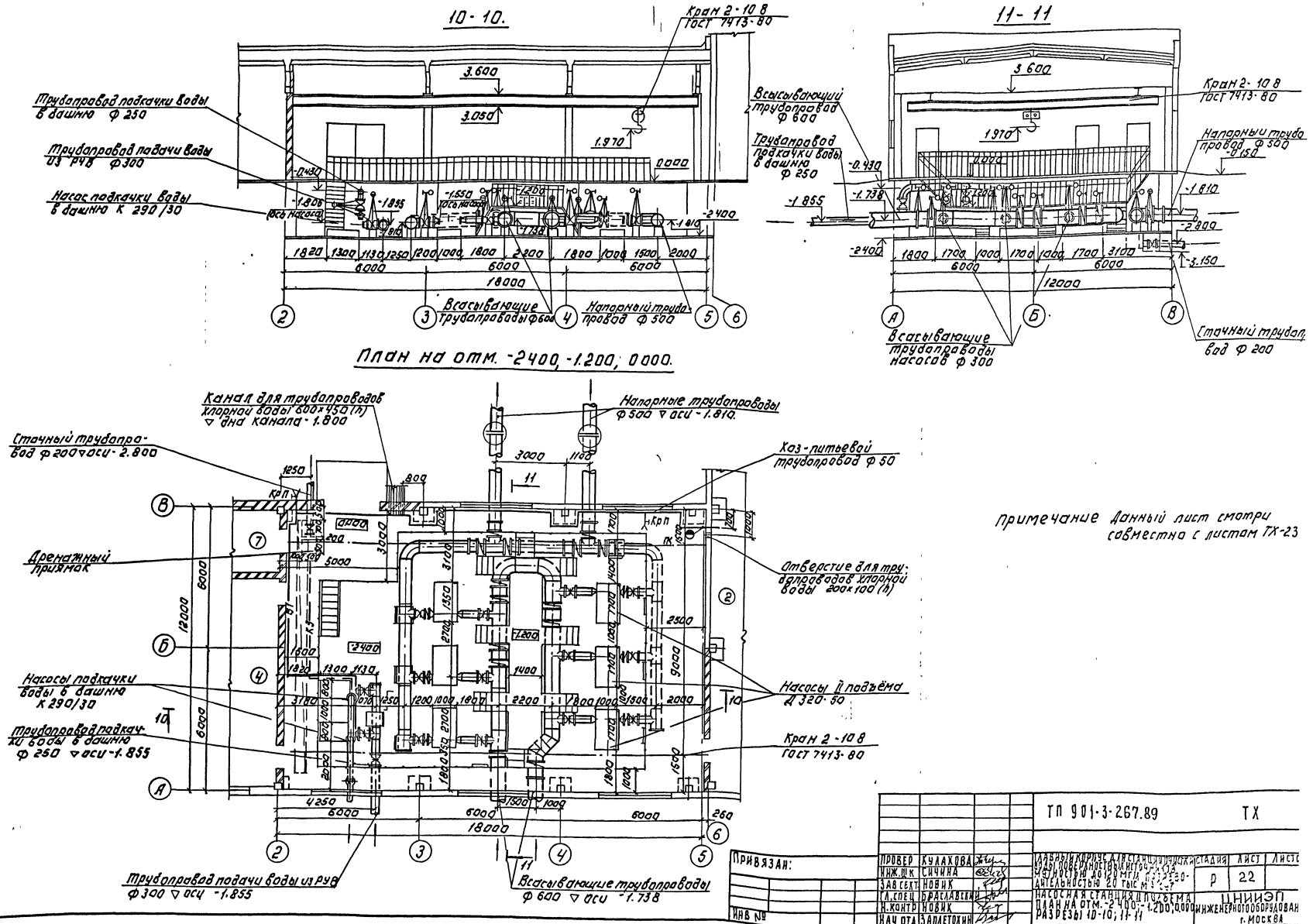
Согласовано:
ОТАЛ ВС Марусова
ОТАЛ ЭМ Гнева

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
1066/89

				ТП 901-3-267.89		ТХ	
Привязан:		Провер.	Сенина		Расчетный хлорный баланс станции очистки воды для бассейнов источников водоснабжения производительностью 2,0 тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
		Инж. пров.	Сичина			Р	21	
		Зав. сект.	Новик					
		Гл. спец.	Ярославский					
		Н. контр.	Новик					
		Нач. отд.	Заплатина		Лаборатории. План на отм. -4.200. Расстановки мебели и оборудования.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №								

Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом 2



Примечание Данный лист смотри совместно с листом ТХ-23

ПРОВЕР	КУЛАХОВА		ТП 901-3-267.89		ТХ
ИНЖ. ЦК	СИЧИНА				
ЗАВ. СЕКТ.	НОВИК				
Гл. СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ				
Н. КОНТР	НОВИК				
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН				

ПРИВЯЗАН:

ИНВ №

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТО
Р	22	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАН г. МОСКВА

ЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ПОДКАЧКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС М³/СУТ

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ II ПОДЪЕМА ПЛАН НА ОТМ. -2400, -1.200, 0.000 РАЗРЕЗЫ 10-10, 11-11

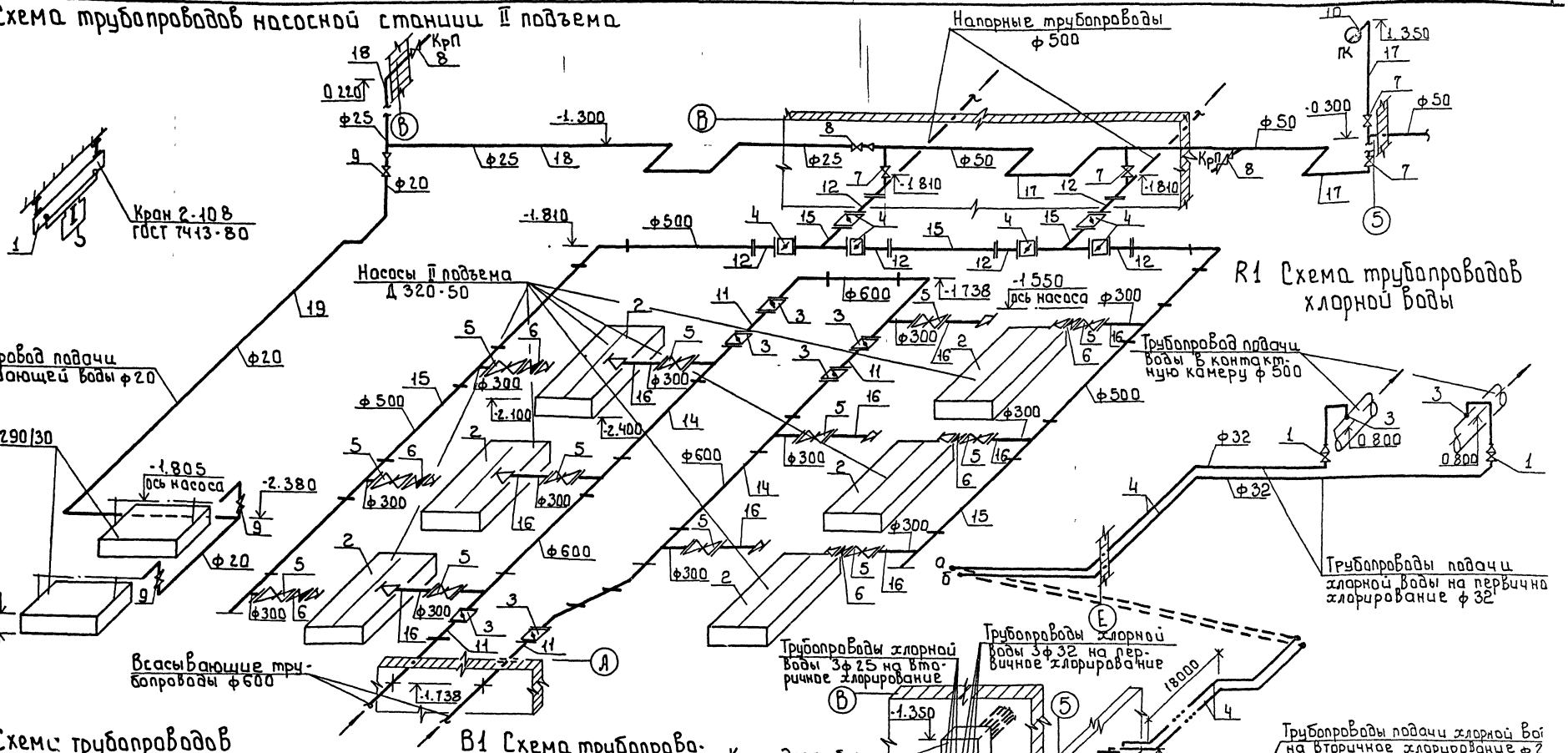
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А 2

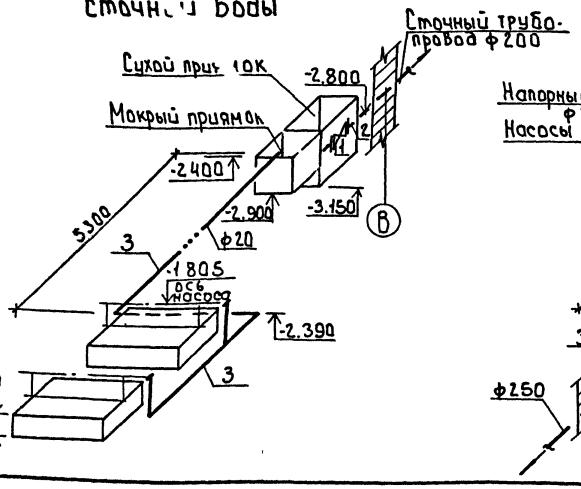
СОГЛАСОВАНО:
ОТДЕЛ АСП СТРОНГИН
ОТДЕЛ ВС ТК. ЯСОВА
ОТДЕЛ ЭЛА ГУСЕВА

ИНВ. №	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №
10968		

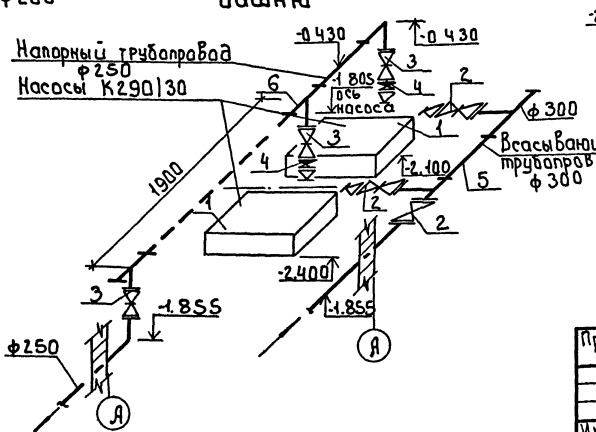
В1 Схема трубопроводов насосной станции II подъема



К3 Схема трубопроводов сточной воды



В1 Схема трубопроводов подкачки воды в башню



R1 Схема трубопроводов хлорной воды

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

Привязан

Инв. №

Провер	Кулакова	
Инж. III к.	Сычина	
Зав. сект	Новик	
Гл. спец	Браславский	
Н. контр	Новик	
Нач. отд.	Заплетокин	

тп 901-3-267.89 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

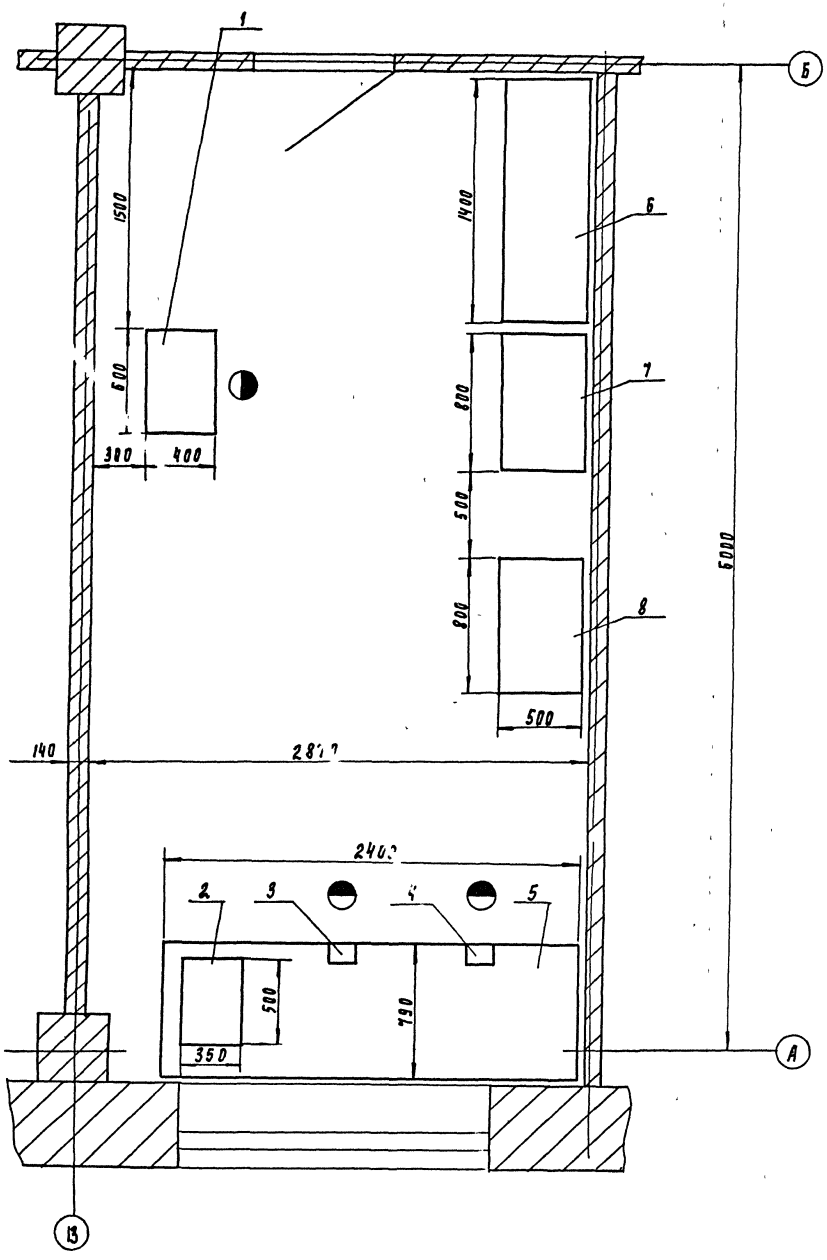
Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Насосная станция II подъема Схемы В1; К3; R1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва Формат

Альбом 2



Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Прим
1	3К631 Мукачевский станкостроительный завод	Точильно-шлифовальный станок, N=0.75 кВт, Диаметр шлифовального круга 160мм	1	90	
2	2М112 Вильнюский завод „Коммунарос"	Настольно-сверлильный станок. Наибольший диаметр сверла ф12, N = 0.6кВт	1		
3	7827-0355	Тиски гост 4045-75	1		Длин подви губки менее
4	7827-0359	Тиски гост 4045-75	1		Длин подви губки менее
5	Тукумская райсельхозтехника Латвийская ССР	Верстак слесарный стальной сварной. L=2000мм, H=800мм	1	120	
6	Тукумская райсельхозтехника Латвийская ССР	Стеллаж полочный стальной сварной H=2000мм, L=1400мм	1	100	
7	Иыгеваская райсельхозтехника Эстонская ССР	Шкаф для инструмента деревянный H=2000мм, L=800мм	1		
8	Торговая сеть	Стол деревянный	1		

Согласовано
Отд. ВГ Новик

Инв. № подл. 1096 89 | Подпись и дата | Взам инв. №

Привязан

Инв. №

Разраб.	Залозин	
Провер	Кремнев	
Н контр	Кремнев	
РКО	Кремнев	
Нач отд	Сухаренко	

ТП 901-3-257 89 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м3/сут.

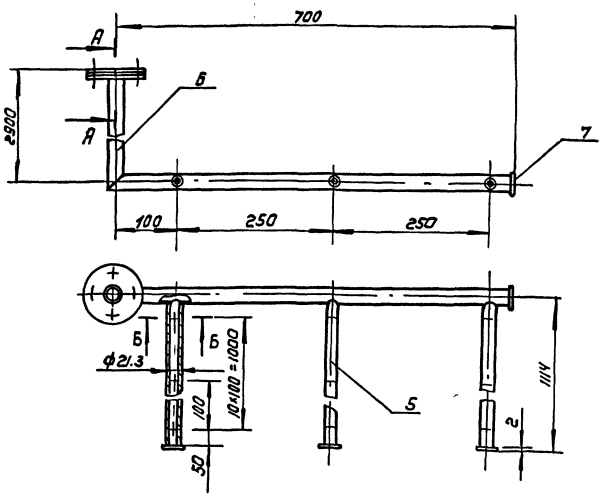
Механическая мастерская

Стадия	Лист	Л
Р	24	

ЦНИИЭ
инженерного оборудо
г Москва

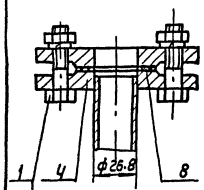
Копировал Подлевская формат

Альбом 2

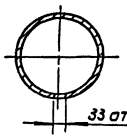


Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М10-6g×35.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М10-6Н.5.01 ГОСТ 5915-79	4	
3	Шайба 10 65Г.01 ГОСТ 6402-70	4	
4	Фланец 1-20-6 ГОСТ 12820-80	2	
	Материалы		
5	Труба 15×2.8 ГОСТ 3262-75	3.3м	4.22кг
6	Труба 20×2.8 ГОСТ 3262-75	3.6м	5.98кг
7	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0.1кг	
8	Пластина I лист ТМКЩ-М3 ГОСТ 7338-77	0.03кг	

А-А
М1:5



Б-Б
М1:1

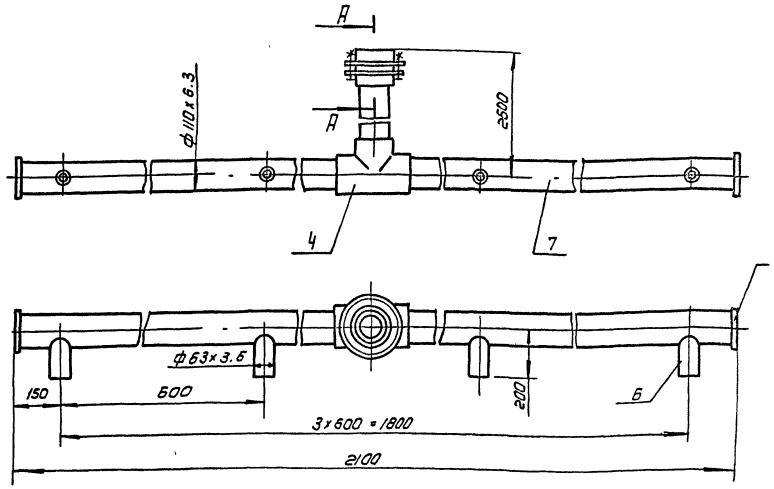


1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
2. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-87
3. Масса гребенки 11.5кг.

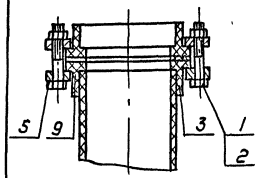
			ТП 901-3-267.89		ТХН2	
Разраб.	Занозин		Система воздухораспределительная в растворных баках полиакриламида	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Кремнев			Р		1
Т. контр.				ЦНИИЭП инж оборудования КО		
Н. контр.	Кремнев					
Утв.	Сухаренко		Эскизный чертеж общего вида			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3



А-А
М1:5



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М16g×60.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М16-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
3	Втулка ПВП 110с ОСТ6-05-367-74	2	
4	Тройник ПВП 110с ОСТ6-05-367-74	1	
5	Фланец 110с ОСТ6-05-367-74	2	
	Материалы		
6	Труба ПВД 63×3, Б-С ГОСТ 18599-83	0.6м	0.7кг
7	Труба ПВД 110×6,3 С ГОСТ 18599-83	4.5м	15,93кг
8	Лист полиэтиленовый 8ТУ6-05-1313-75	0.15кг	
9	Пластина I, лист ТМКЩ М3 ГОСТ 7338-77	0.03кг	

1. Сварку производить нагретым газом с присадочным прут.
2. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-87.
3. Масса гребенки -19кг.

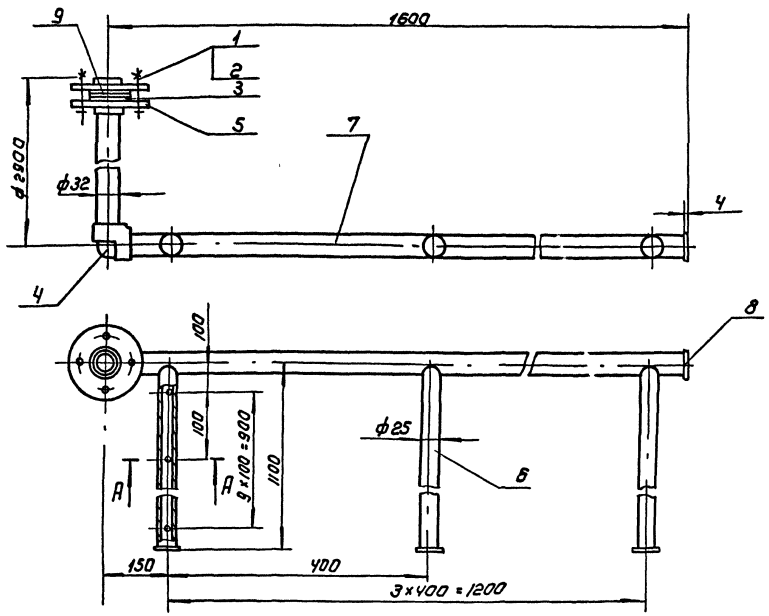
			ТП 901-3-267.89		ТХН1	
Разраб.	Занозин		Система воздухораспределительная в растворно-хранилищных баках коагулянта	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Кремнев			Р		1
Т. контр.				ЦНИИЭП и оборудования		
Н. контр.	Кремнев					
Утв.	Сухаренко		Эскизный чертеж общего вида			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Коршунова

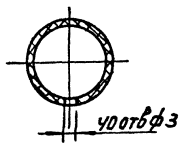
Формат А3

Альбом 2



поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12 6g×50.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М12-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
3	Втулка ПВП 32с ГОСТ 6-05-367-74	2	
4	Угольник ПВП 32с ОСТ 6-05-367-74	1	
5	Фланец 32с ОСТ 6-05-367-74	2	
	Материалы		
6	Труба ПВД 25×2-С ГОСТ 18599-83	4.34м	0.82кг
7	Труба ПВД 32×2-С ГОСТ 18599-83	4.4м	1.34кг
8	Лист полиэтиленовый 4ТУ6-05-1313-75	0.1кг	
9	Пластина I лист-ТМКЦ-М-3 ГОСТ 7338-77	0.03кг	

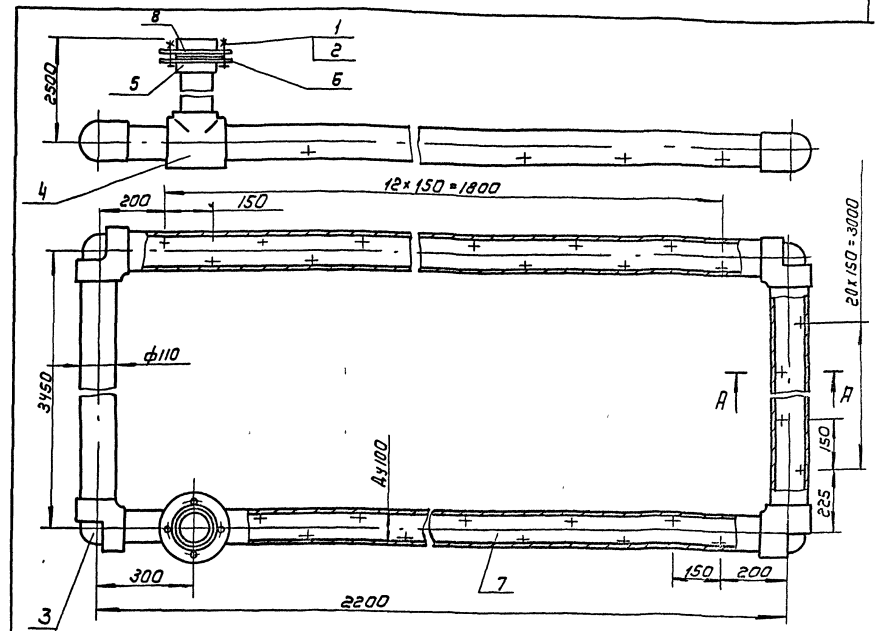
А-А
М1:1



1. Сварку производить нагретым газом с присадочным пруг. ам.
2. Масса коллектора - 5 кг.

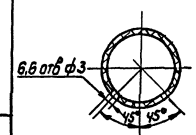
	ТП 901-3-267.89	ТХН 4	
Разраб.	Занозин	Система воздухораспределительная в расходных баках коагулянта	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Провер.	Кремнев		
Т контр.			
Н контр.	Кремнев	Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИЭП инж оборудования КО
Утв.	Сухаренко		

Формат А3



поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М16-6g×60 58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М16-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
3	Угольник ПНП110с ОСТ6-05-367-74	4	
4	Тройник ПНП110с ОСТ 6-05-367-74	1	
5	Втулка ПНП 110с ОСТ 6-05-367-74	2	
6	Фланец 110с ОСТ6-05-367-74	2	
	Материалы		
7	Труба ПНД 110×6.3 С ГОСТ 18599-83	13,3м	27.8кг
8	Пластина I, лист-ТМКЦ-М-3 ГОСТ 7338-77	0.07кг	

А-А
М1:5



1. Сварку производить нагретым газом с присадочным пруп
2. Масса коллектора гидросмыва - 44кг.

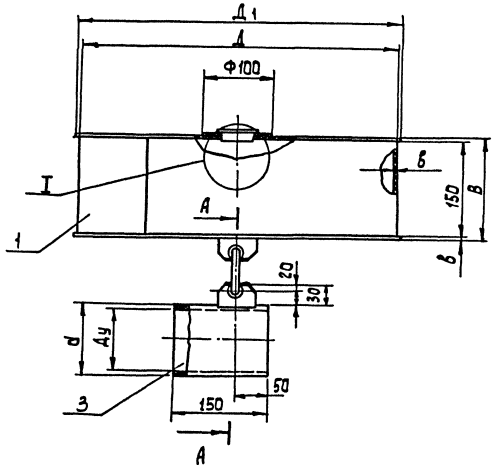
	ТП 901-3-267.89	ТХН 3	
Разраб.	Занозин	Система гидросмыва	Стадия: Р; Лист; Лист: 1
Пров.	Кремнев		
Т контр.			
Н контр.	Кремнев	Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИЭП инж оборудования КО
Утв.	Сухаренко		

Копировал: Коршунова

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

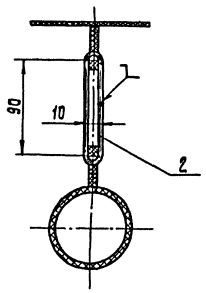
Альбом 2



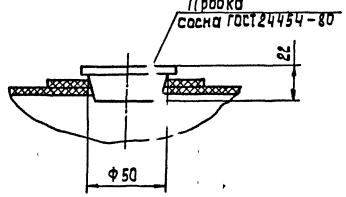
Обозначение	Размеры, мм Ду	Д	Д1	Б	в	d	Масса кг.	Примечание
ТХН5	25	350	380	154	2	32	6.0	для неагрессивной
								среды
-01	25	350	380	158	4	32	2.7	для агрессивной
-02	100	500	540	188	4	114	4.1	среды

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
	Переменные данные для исполнений		
	ТХН5		
1	лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	5.7кг	
2	круг 4 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	0.25м	0.1кг
3	Труба 32х2,5 ГОСТ 8732-78 / Д 10 ГОСТ 8731-74	0.15м	0.2кг
	ТХН5-01		
1	Лист винипласта ВН4 ГОСТ 9639-71	2.6кг	
2	Стержни винипласт Ф8 ТУ6-05-1572-77	0.25м	0.02 кг
3	Труба винипластовая 32х3 ТУ6-05-1573-77	0.15	0.06 кг
	ТХН5-02		
1	Лист винипласта ВН4 ГОСТ 939-71	3.2кг	
2	Стержни винипласт Ф10 ТУ6-05-1572-77	0.25м	0.02 кг
3	Труба винипластовая 114х7 ТУ6-05-1573-77	0.2м	0.7 кг

А-А
М1:2



I
М 1:2



1. Сварные швы: ТХН5 – по ГОСТ 5264-80
ТХН5-01, ТХН5-02 по ГОСТ 16310-80

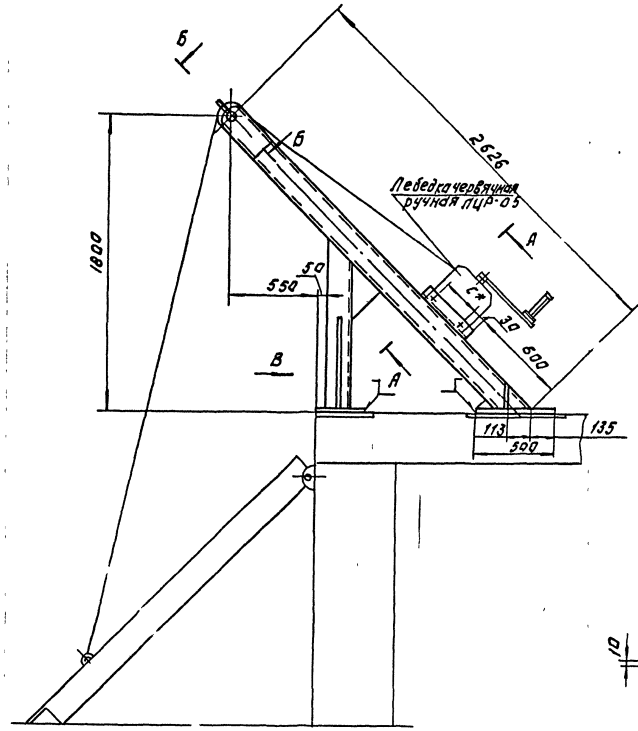
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

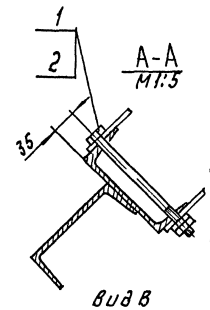
				тп 901-3-267.89	ТХН5
Разраб.	Занозин			Поплавок	Стадия / Лист / Листов: Р / 1 / 1
Пров.	Крепнев			Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИЭП и оборудования КС
Т.контр.					
Н.контр.	Кремнев				
Утв.	Сухаренко				

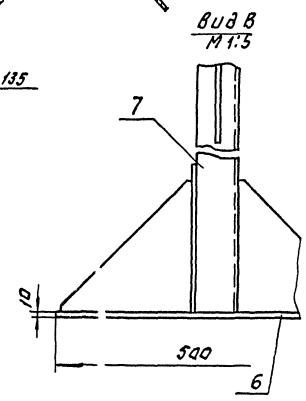
Копировал Алешикова

Формат

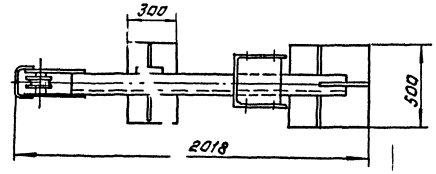
Альбом 2



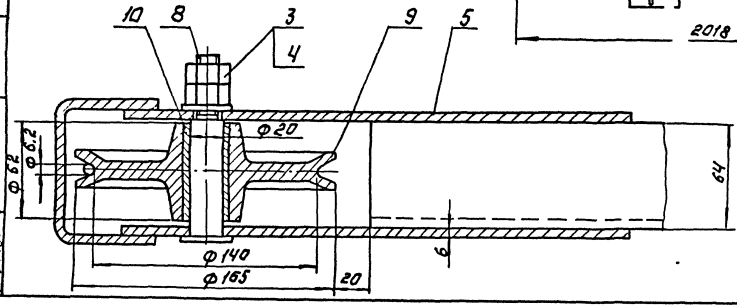




Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия.		
1	Болт М16·6g×220.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М16·6Н.01. ГОСТ 5915-70	8	
3	Гайка М20-6Н.01.5915-70	2	
4	Шайба 20.01.01 ГОСТ 11371-78	1	
	Материалы		
5	Лист $\frac{6\text{-}6\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{Ст}\,3\ \text{ГОСТ}\ 14637\text{-}79}$	64кг	
6	Лист $\frac{6\text{-}10\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{Ст}\,3\ \text{ГОСТ}\ 14637\text{-}79}$	31.4кг	
7	Швеллер $\frac{16\ \text{ГОСТ}\ 8240\text{-}72}{\text{В}\ \text{Ст}\,3\ \text{Сп}\,2\text{-}1\text{-}\ \text{ГОСТ}\ 535\text{-}79}$	4м	56.8кг
8	Ст 45 ГОСТ 1050-74	0.3кг	
9	Ст. 3 ГОСТ 380-71		
		4.1кг	
10	Браж 9-4 ГОСТ 493-79	0.2кг	



Б-Б повернуто
М1:2



Технические требования

1. Сварочные швы по ГОСТ 5264-80.
2. * Размер „С" выполнить по лебедке червячной ручной ЛЦР-05
3. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-87

Техническая характеристика.

1. Тяговое усилие лебедки, кг — 500
2. Масса рамы лебедки, кг — 160

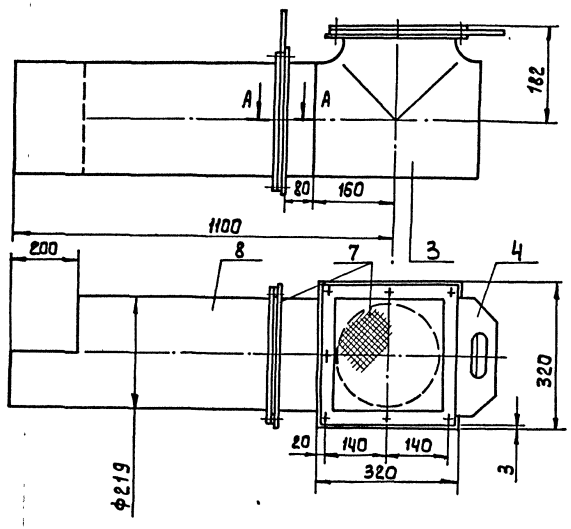
				ТП 901-3-267.89	ТХН Б
Разраб.	Занозин		Рама лебедки		
Пров.	Кремнев				
Т. контр.					
Н. контр.	Кремнев		Эскизный чертеж общего вида.	ЦНИИЭП инж. оборудования КО	
Утв.	Сухаренко				

Копировал: Логинова

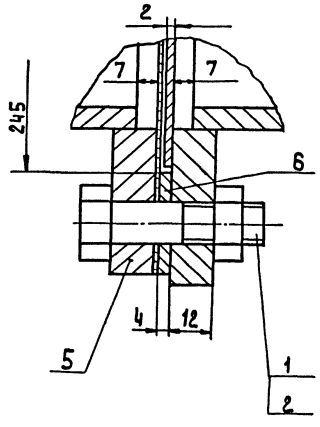
Формат: А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2



А - А
М 1:1



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12-6g х 40.58.01.ГОСТ7798-70	14	
2	Гайка М12-6Н.5.01.ГОСТ5915-70	14	
3	Тройник 219х8 ГОСТ17376-83	1	
	Материалы		
4	Лист Б-2 ГОСТ19903-74 / Ст3 ГОСТ16523-70	3,2кг	
5	Лист Б-12 ГОСТ19903-74 / Ст3 ГОСТ14637-79	32кг	
6	Полоса 4х30-Б-ГОСТ103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	1,2кг	
7	Сетка №8-1.0 ГОСТ5336-80	0,7кг	
8	Труба 219х7 Ⅱ ГОСТ10704-76 / В-Б Ст3 сп ГОСТ10705-80	0,92м 33,7кг	

1. Сварные швы по ГОСТ16037-80
2. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ21822-87.
3. Масса устройства воздухозаборного- 87 кг.

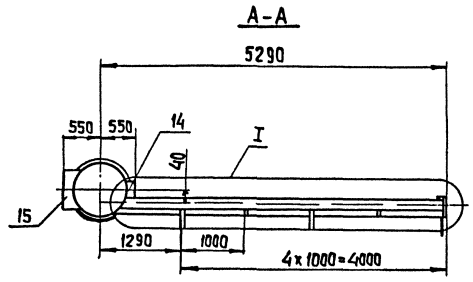
			тп. 901-3-267.89		ТХН7
Разраб	Злиазин		Устройство воздухозаборное Ду 200 Эскизный чертеж общего вида	Стадия Р	Лист 1	Листов 1
Пров	Кремнев			ЦНИИЭТ инж оборудования КО	
Т контр					
Н контр	Кремнев				
Утв.	Сухаренко				

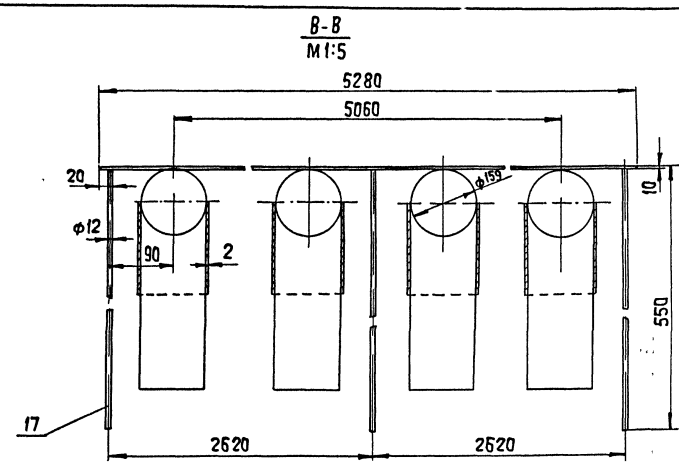
Копировал Алешикова

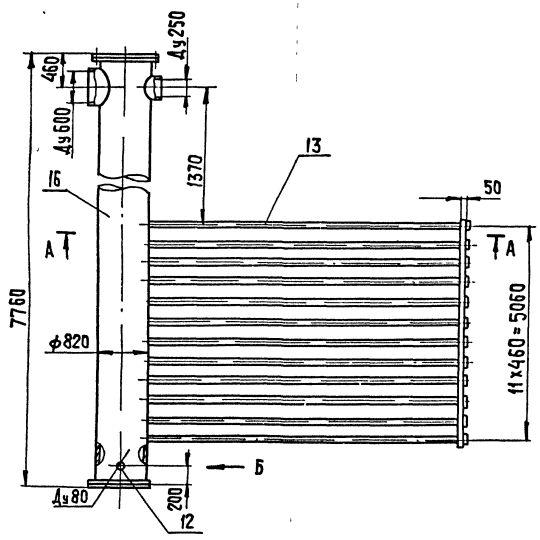
Формат:

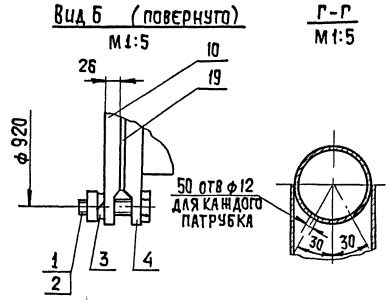
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

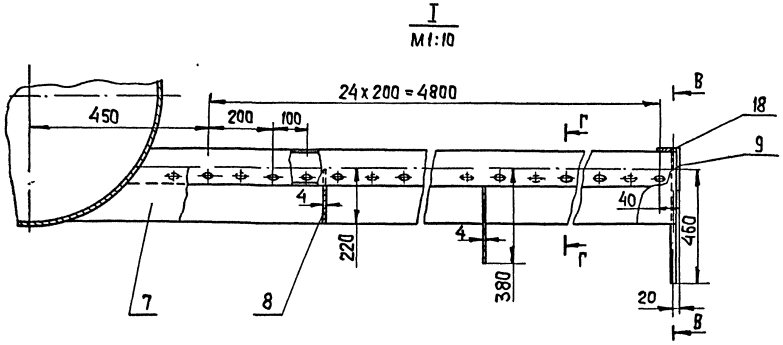
Альбом 2











Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М27-6g х 90.58.01. ГОСТ 7798-70	48	
2	Гайка М27-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	48	
3	Шайба 27.65Г.01 ГОСТ 6402-70	48	
4	Фланец 1-800-2,5 Ст 25 ГОСТ 12820-80	2	
	Материалы		
7	лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	27,9м²	438кг
8	лист Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст3. ГОСТ 14637-79	2,1м²	66кг
9	лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	0,36м²	17кг
10	лист Б-26 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-74	1,5м²	283кг
12	Труба 80х3,5 ГОСТ 3262-75	0,3м	2,2кг
13	Труба 159х4,5 II ГОСТ 10704-76 / В-б Ст3сп ГОСТ 1050-80	58,5м	1003,3кг
14	Труба 273х5 II ГОСТ 10704-76 / В-б Ст3сп ГОСТ 1050-80	0,16м	5,5кг
15	Труба 630х7 II ГОСТ 10704-76 / В-б Ст3сп ГОСТ 1050-80	0,29м	31кг
16	Труба 820х8 II ГОСТ 10704-76 / В-б Ст3сп ГОСТ 1050-80	7,7м	1230кг
17	Круг 12-В ГОСТ 2590-71 / Б Ст3сп-II-ГОСТ 535-79	1,65м	1,5кг
18	Полоса 10х50-Б-ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	5,3м	21кг
19	Пластина I, лист-ТМКЩ-МЗ ГОСТ 7338-77	0,8кг	

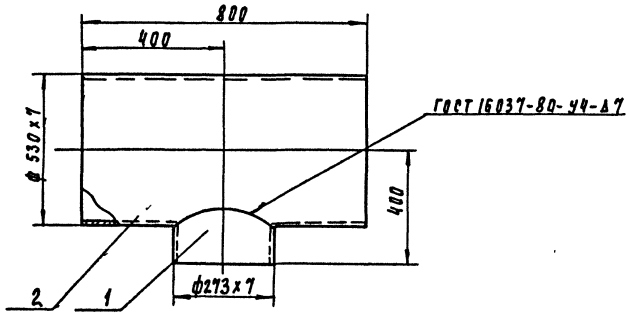
1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-87
3. Масса гребенки, кг — 3230.

Разраб	Занозин		ТП 901-3-267.89 ТХН8
Пров	Кремнев		Гребенка безгравийной трубчатой распределительной системы. Эскизный чертеж общего вида
Т.контр			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр	Кремнев		ЦНИИЭП инж. оборудования КО
Утв.	Сухаренко		

Копировал · Хюппенен Формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 2



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Труба 273х7 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0.15м	6.9 кг
2	Труба 530 х7 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0.8м	72,3 кг

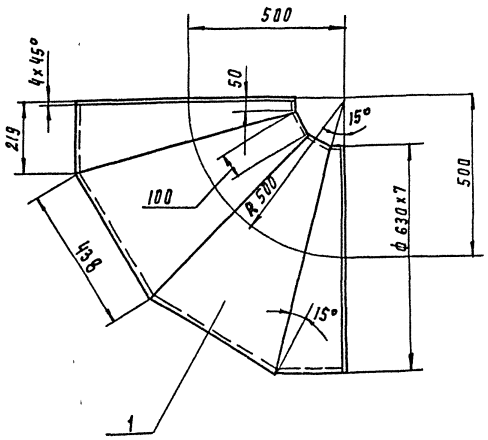
1. Масса тройника 80 кг
2. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-'87

Разраб	Занозин		ТП 901-3-267.89		ТХН 9
Пров.	Кремнев		Тройник 500 х 250	Стадия	Лист	Листов
Т контр			Эскизный чертеж общего вида			1
Н. контр	Кремнев			ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Утв	Сухаренко					

Инв. № подл. 1097-89 | Подпись и дата | Взам. инв. №

формат А3

Альбом



Поз	Наименование	Кол	Дополнительны указания
	Материалы		
1	Труба 630х7 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	86 кг	

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-87

Разраб	Занозин		ТП 901-3-267 89		ТХН10
Пров	Кремнев		Отвод	Стадия	Лист	Листов
Т контр			Эскизный чертеж общего вида			
Н контр	Кремнев			ЦНИИЭП инж. оборудования,		
Утв.	Сухаренко					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Подлевская

формат

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	Планы на отм. 0.000, 4.200 с разводкой трубопроводов. Схемы В1, Т3, К1, К2	
ВК-3	План кровли. Схемы К2	

Условные обозначения

——В1—— Хозяйственно-питьевой водопровод
——Т3—— Трубопровод горячей воды
- —К1— Хозяйственно-бытовая канализация
——К2—— Дождевая канализация

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов	
Выпуск 0-1	из пластмассовых труб для	
	систем водоснабжения и	
	канализации	
Серия 2.492-1	Типовые узлы и детали	
	комбинированных внутрен-	
	них водостоков промышлен-	
	ных зданий с применением	
	неметаллических труб	
	Прилагаемые документы	
ВК. СО	Спецификация оборудова-	Альбом 10
	ния к основному комплекту	
	чертежей марки ВК	
ВК ВМ	Ведомость потребности в	Альбом 9
	материалах по рабочим	
	чертежам марки ВК.	

Основные показатели по чертежам водопровод

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	15	2,27	0,51	0,47	2,5	—	
Горячее водоснабжение	20	1,91	0,43	0,36	—	—	
Хозяйственно-бытовая канализация	—	3,16	0,71	2,19	—	—	
Производственная канализация	—	10	—	—	—	—	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Номер потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут.	м³/сут.	л/сек.	из производственного водопровода м³/сут.	м³/сут.	л/сек	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в бытовую канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	в производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
	Растворно-хранилищные																						
	баки коагулянта	3	1,5		3	Периодич.		—	—	—	60	36	10	Агрессивные	Периодич.	—	—	—	—	—	—		
	Система гидросмыва																						
	в растворно-хранилищных баках коагулянта	3	0,5		60	—"—		10		16	—	—	—	— —	— —	—	—	—	10	—	6		
	Расходные баки																						
	коагулянта	2	0,5		3	—"—		—	—	—	40	8	2,5	—"—	—"—	—	—	—	—	—	—		
	Расходные баки																						
	полиакриламида	2	0,5		3	—"—		—	—	—	12	8	2,5	Нейтральные	—"—	—	—	—	—	—	—		
	Итого:							10			112												

Общие указания

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво безопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Ответственный исполнитель им. Новик.

1. Расчетный расход воды определен в соответствии СНИП 2.04.01-85
2. Канализование стоков санузлов предусматривается в наружную сеть хоз-фекальной канализации.
3. Отвод атмосферных осадков предусматривается внутренней системой водостоков с открытым выпуском на отмостку.
4. Водостоки выполняются из полиэтиленовых труб по материалам для проектирования серии 4-900-9 выпуск 0-1, разработанным ГПИ „Союзводоканалпроект" и Сантехпроект.

Привязан:

Инв. №

т.п 901-3-267.89 ВК

Провер.	Сичина	
Инж. ТК.	Кочергина	
Зав. сек.	Новик	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр	Новик	
Нач. ОТА	Заплетохин	

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут

Общие данные

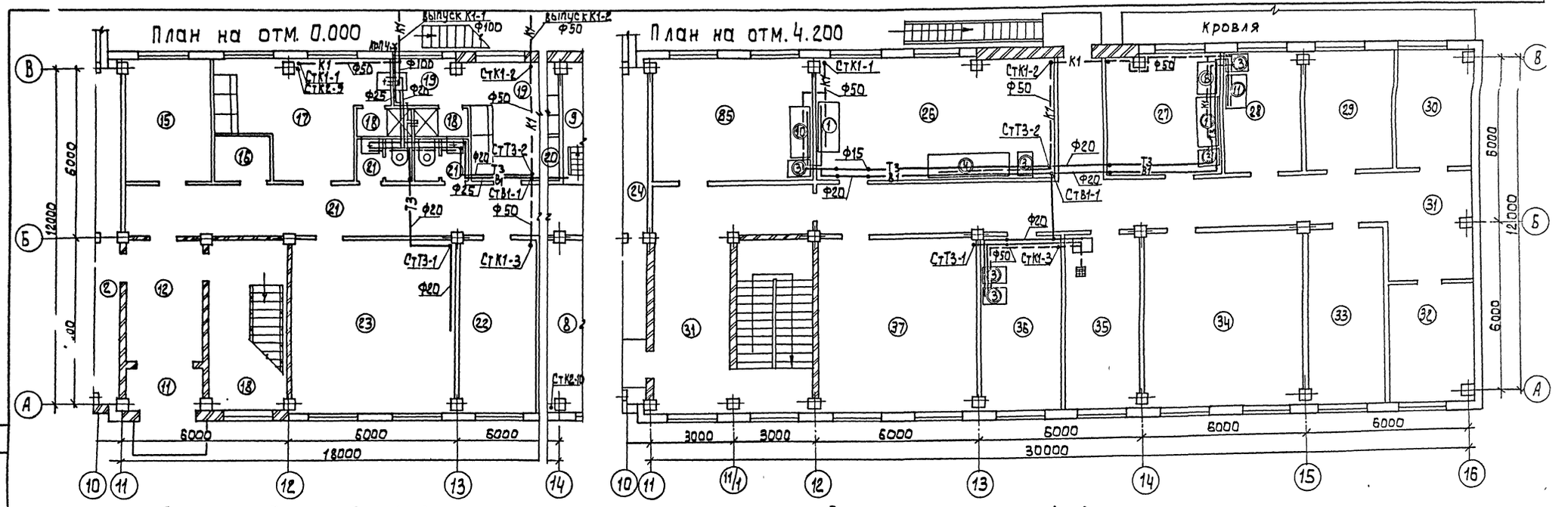
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

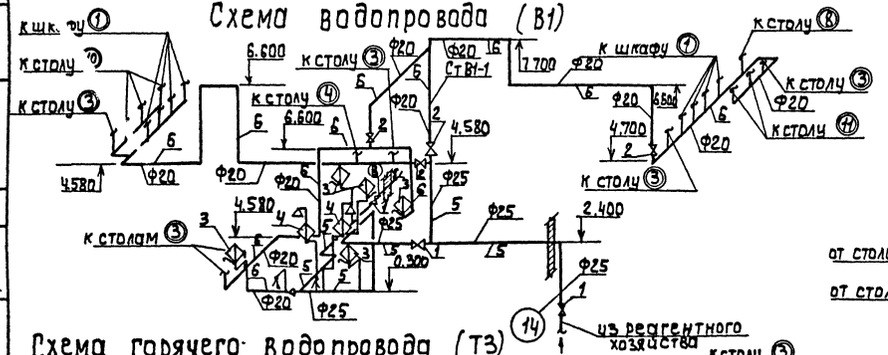
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

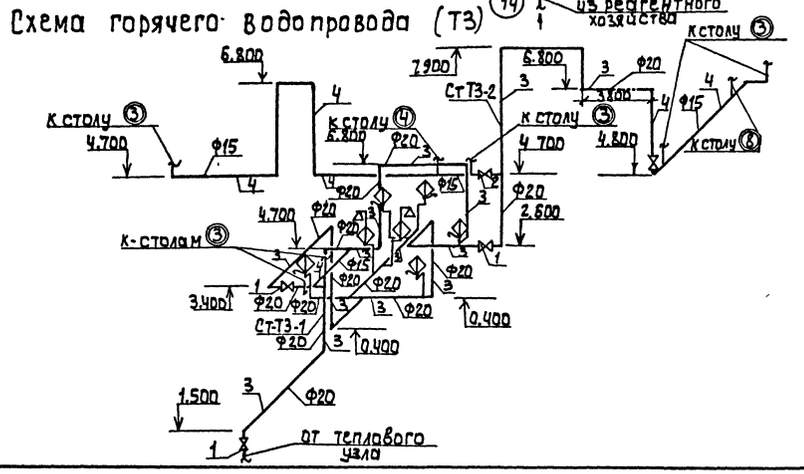
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

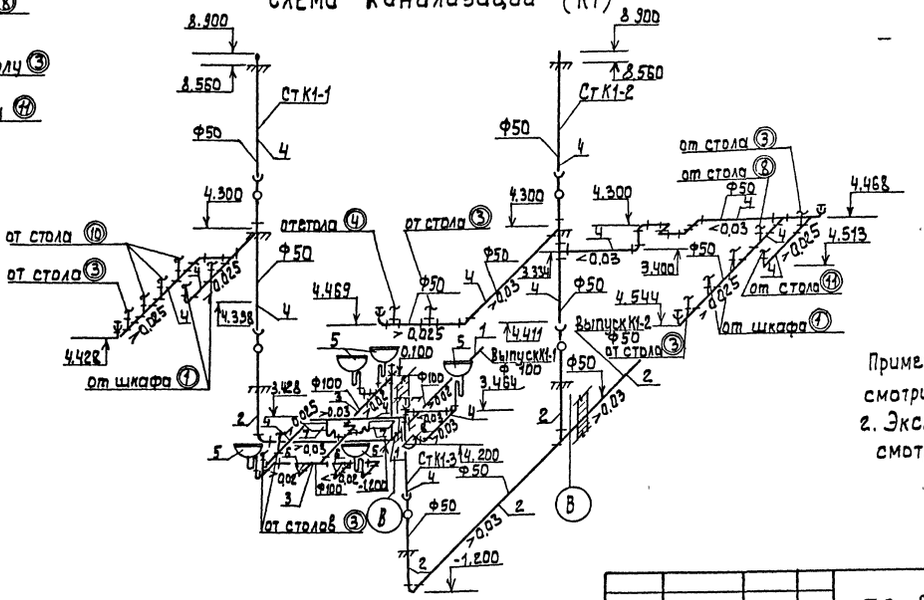
Копировал: Алешикова

Формат А2









Примечания: 1 Данный лист смотри совместно с листом ТХ-21
2. Экспликацию помещений смотри на листе ТХ-5

Альбом 2

Согласовано
Отдел ВС Тарасова
Отдел ЭАД Гусева
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл. 1098.89

Провер.	Сенина		
Инж. III к.	Сичина		
Зав. сек.	Новик		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Новик		
Нач. отд.	Заплетохин		

Т.п. 901-3-267 89 ВК

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 30 мг/л производительностью 20 [illegible]

Лаборатории и служебные помещения планы на отм. 0.000, 4.200 с разводкой трубопроводов схемы В1, Т3, К1

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

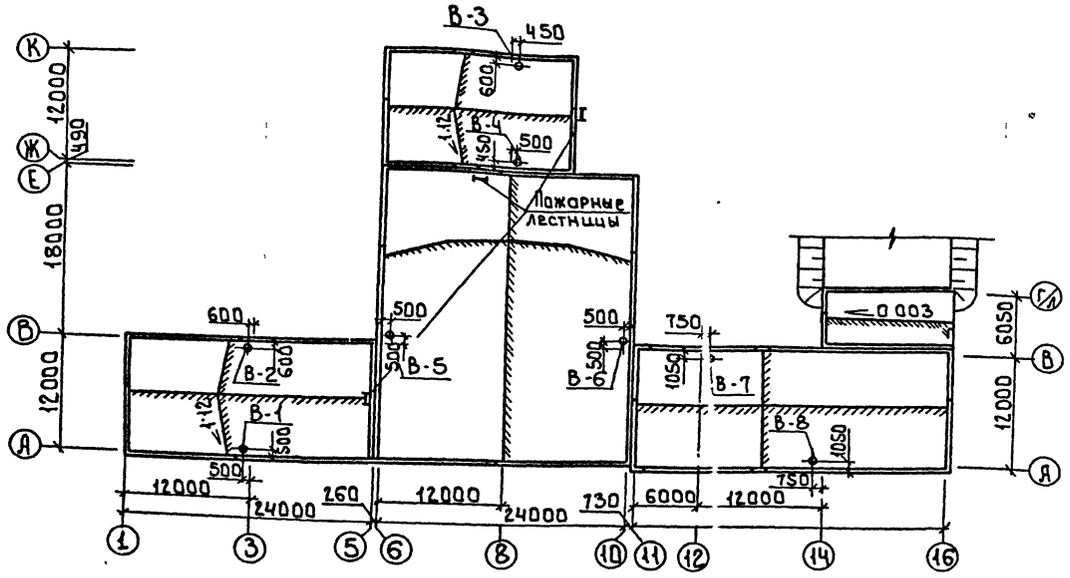
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

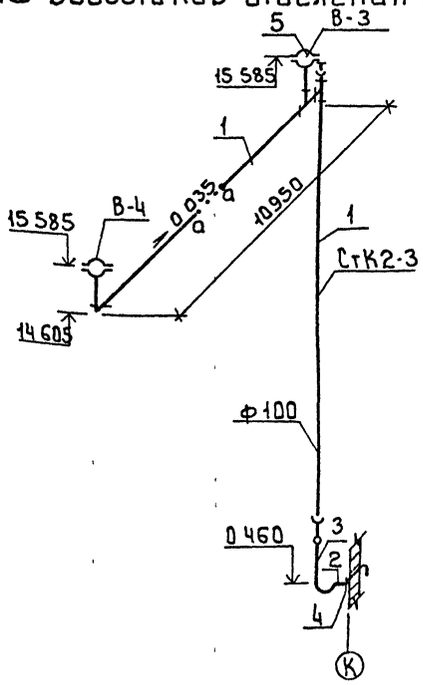
Формат А2

Альбом 2

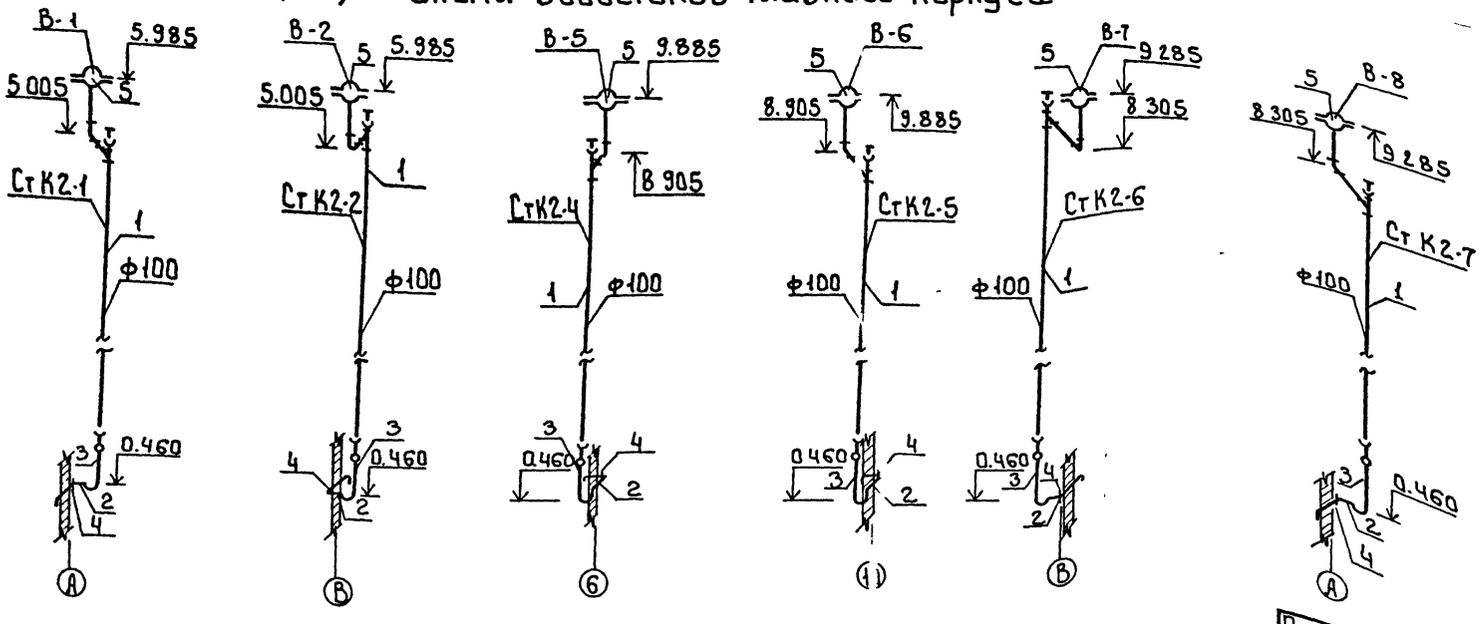
План кровли М1:400



(К2) Схема водостоков отделения барабанных сеток



(К2) Схемы водостоков главного корпуса



Примечания: 1. Данный лист смотри совместно с листом ТХ-4.

Согласовано

Отдел АСП | Двойнина

Взам инв

Подпись и дата

Инв № подл 1098.89

Привязан

Инв. №

Провер	Кочергина		
Инж III к	Сичина		
Зав сект	Новик		
Гл спец	Браславский		
Н контр	Новик		
Нач отд	Заплетохин		

т.п. 901-3-267.89 ВК

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 Отыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

План кровли Схемы К2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

Копировал: Боброва

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
ОВ1	Общие данные (начало)	
ОВ2	Общие данные (окончание)	
ОВ3	План на отм. 0.000; 3.600	
	в осях 1÷10	
ОВ4	План на отм. 0.000 в осях 11÷16	
ОВ5	План на отм. 4.200 в осях 11÷16	
ОВ6	Схема систем отопления	
ОВ7	Схема отопления. Схема теплоснабжения	
	калориферов	
ОВ8	Схема отопления. Узел управления	
ОВ9	Схемы вентиляции П1, П2, В1÷2; В3÷В9. ВЕ1÷4	
	ВЕ5÷ВЕ12; ВЕ13÷ВЕ15; ВЕ17÷ВЕ18	
ОВ10	Установка системы П1. Разрез 1-1 Схема	
	теплоснабжения системы П1 Спецификация	
ОВ11	Установки систем В3÷В9. Разрез 1-1. Установ-	
	ка системы П2. Разрез 2-2. Схема тепло-	
	снабжения системы П2.	
ОВ12	Спецификация	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнен.	Вентилятор: положение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: P Па (кгс/м²)	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n об/мин	Воздухонагреватель: тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: кол.	Воздухонагреватель: t-ра нагрева °С от	Воздухонагреватель: t-ра нагрева °С до	Воздухонагреватель: расход тепла Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
Теплоноситель Tп = 150° To = 70°C																					
П1	1	Лаборатории, каб. начальника	ЕВ3090	Ц4-75	6.3	1	Пр0°	6915	900 (90)	1440	4А100 L4	4.0	1440	КВБ6	-6	2	-30	+16	100250 (86200)	90 (9)	
П2	1	Насосное отделение	Е5100	Ц4-75	5	1	Пр0°	4700	700 (70)	1420	4А80В4	1.5	1420	КВС5	-7	1	-30	+5	52990 (45560)	110 (11)	
В1÷2	2	Насосное отделение	ВКРЧ.00%	5,6	Ч	—	—	2350	70 (7)	910	4А71А6	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	лето
В3	1	Компрессорная	Е2,5100	Ц4-75	2.5	1	Л0°	880	100 (10)	2800	4АА63В2	0.55	2800	—	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Дозаторная	Е3 15.090	Ц4-75	3.15	1	Пр0°	2520	100 (10)	2850	4А71В2	1.1	2850	—	—	—	—	—	—	—	—
В5	1	Лаборатории	Е4110	Ц4-75	4	1	Пр0°	1695	700 (70)	1410	4А80А4	1.1	1410	—	—	—	—	—	—	—	—
В6	1	Диспетчерская нач. станции	Е2,5105	Ц4-75	2.5	1	Пр0°	970	800 (80)	2800	4АА63В2	0.55	2800	—	—	—	—	—	—	—	—
В7	1	Душевые тарорезовы	Е25100	Ц4-75	2.5	1	Л0°	600	250 (25)	1400	4АА50А4	006	1400	—	—	—	—	—	—	—	—
В8	1	Вытяжной шкаф	Е4110	Ц4-75	4	1	Пр0°	2300	700 (70)	1410	4А71В4	0.75	1410	—	—	—	—	—	—	—	—
В9	1	Вытяжной шкаф	Е4110	Ц4-75	4	1	Л0°	2300	700	[illegible]	4А71В4	0.75	1410								
ВЕ1÷4	4	Насосное отделение	СТД210	00.001				1125													зима
ВЕ5÷12	8	Зал контактных осветителей	СТД210	00.002				740													
ВЕ13÷15	3	Помещение барабанных сеток	СТД210	00.003				1075													
ВЕ17÷18	2	Отделение растворно-хранилищных баков КОАГ	СТД210	00.000				125													

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла Вт (ккал/час): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода ккал/ч	Установочная мощность электродвигат. квт
Главный			274970	153240	22000	450210		
корпус	17321	-30	(236430)	(131760)	(18920)	(387110)		11.1

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

Зав. группы — Тарасова ЖБ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-45	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия	
4.903-10В.4	Неподвижные опоры	
5.904-4	Герметические двери и люки для венткамер	
5.904-38	Гибкие вставки к ц/б вентиляторам	
4.903-10В.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей (грязевики)	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентсистем	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие „Р"	
1.494-8	Решетки воздухоприточные типа „РР"	
7.903.9-2	Изоляция трубопроводов с положительными температурами	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентустановок	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ОВН1	Конфузор	
ОВН2	Переход	

Инв. N

Привязан

Т.П. 901-3-267.89 ОВ

			Стадия	Лист	Листов
Провер.	Тарасова		Р	1	11
Исполн.	Полева				
Зав. гр.	Тарасова				
Н. контр.	Хничина				
Нач. отд.	Платонов				

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 20 тыс. м³/сут

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Копировал: Петрова Формат А2

Альбом 2

Общие указания

Проект отопления и вентиляции главного корпуса станции очистки воды поверхностных источников разработан на основании:

- технологического задания;
- архитектурно-строительных и технологических чертежей;
- действующих СНиП 2.04.05-86; СНиП II-3-79**; СНиП 2.04.02-84; СНиП 2.09.04-87.

Исходными данными при проектировании отопления и вентиляции были приняты:

- расчетная наружная температура для проектирования отопления - 30°С;
- коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций - в соответствии со СНиП II-3-79**;
- источник теплоснабжения - наружные тепловые сети;
- параметры теплоносителя для основного варианта 150°-70°С и 95°-70°С, как вспомогательный вариант;
- внутренние температуры по помещениям - в соответствии с действующими СНиП 2.04.02-84 т.44

Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям принято - непосредственное

Горячее водоснабжение - через температурный регулятор типа РТ

Теплотехнический и гидротехнический расчеты отопления выполнены на ЭВМ

В качестве нагревательных приборов используются радиаторы типа МС-140.

Трубопроводы выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздушными кранами Маевского.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном i = 0.003.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются изделиями из минеральной ваты δ=30мм по серии 7.903.9-2 в.1: шнур в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13), покрытие защитное из стеклопластика рулонного РСТ (7.903.9-2.1-42).

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В здании запроектирована общеобменная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол	Воздухонагреватель: t-ра нагрева, °С: от	Воздухонагреватель: t-ра нагрева, °С: до	Воздухонагреватель: Расход тепла Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
Теплоноситель Tп = 95°С To = 70°С																					
П1	1	лаборатории каб. начальника	ЕС 3.090	Ц4-75	6.3	1	ПрО°	6915	900 (90)	1440	4А100L4	4.0	1440	КВББ	8	2	-30	+16	100250 (86200)	50 (5)	
П2	1	Насосное отделение	ЕС 5.100	Ц4-75	5	1	ПрО°	4700	700 (70)	1420	4А80В4	1.5	1420	КВББ	7	1	-30	+5	52990 (45560)	110 (11)	
В1÷2	2	Насосное отделение	ВКР4.00	45.6	4	—	—	2350	79 (7)	910	4А71А6	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	ЗИМА
В3	1	Компрессорная	Е2.5.100	Ц4-75	2.5	1	ЛО°	880	700 (70)	2800	4АА63В2	0.55	2800	—	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Дозаторная	Е3.15.090	Ц4-75	3.15	1	ПрО°	2520	700 (70)	2850	4А71В2	1.1	2850	—	—	—	—	—	—	—	—
В5	1	Лаборатории	Е4.110	Ц4-75	4	1	ПрО°	1695	700 (70)	1410	4А80А4	1.1	1410	—	—	—	—	—	—	—	—
В6	1	Диспетчерская. нач. станции	Е2.5.105	Ц4-75	2.5	1	ПрО°	970	800 (80)	2800	4АА63В2	0.55	2800	—	—	—	—	—	—	—	—
В7	1	Душевые, гардеробы	Е2.5.100	Ц4-75	2.5	1	ЛО°	600	250 (25)	1400	4АА50А4	0.06	1400	—	—	—	—	—	—	—	—
В8	1	Вытяжной шкаф	Е4.110	Ц4-75	4	1	ПрО°	2300	700 (70)	1410	4А71В4	0.75	1410	—	—	—	—	—	—	—	—
В9	1	Вытяжной шкаф	Е4.110	Ц4-75	4	1	ЛО°	2300	700 (70)	1410	4А71В4	0.75	1410	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ1÷4	4	Насосное отделение	СТД 2.10	00.001				1125													ЛЕТО
ВЕ5÷12	8	Зал контактных осветлителей	СТД 2.10	00.002				740													
ВЕ13÷15	3	Помещение барабанных сеток	СТД 2.10	00.003				1015													
ВЕ17÷18	2	Отделение растворно-хранилищных баков К60	СТД 2.10	00.000				125													

Воздухообмены по помещениям определялись:

- В помещении контактных осветлителей и барабанных сеток - на влаговыделение;
- В насосной и воздуховодной на ассимиляцию теплоизбытков.
- В остальных помещениях - по кратностям.

Кроме того, в помещениях лабораторий предусматриваются местные отсосы от вытяжных шкафов.

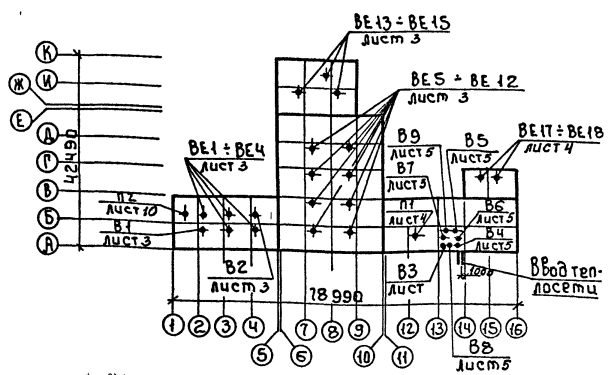
В насосной механическая вытяжка предусматривается только на летний режим.

Воздуховоды вентсистем выполняются из кровельной стали толщиной δ=0.5÷0.7мм.

Все металлические части систем вентиляции после монтажа и наладки покрываются масляной краской за 2 раза.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии СНиП 3.05.01-85

План-схема
М 1:800



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			
Провер.	Тарасова		
Исполн.	Полева		
Зав. гр	Тарасова		
Н. контр	Гинчина		
Нач. отд	Платонов		

Т.П. 901-3-267.89 ОВ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут

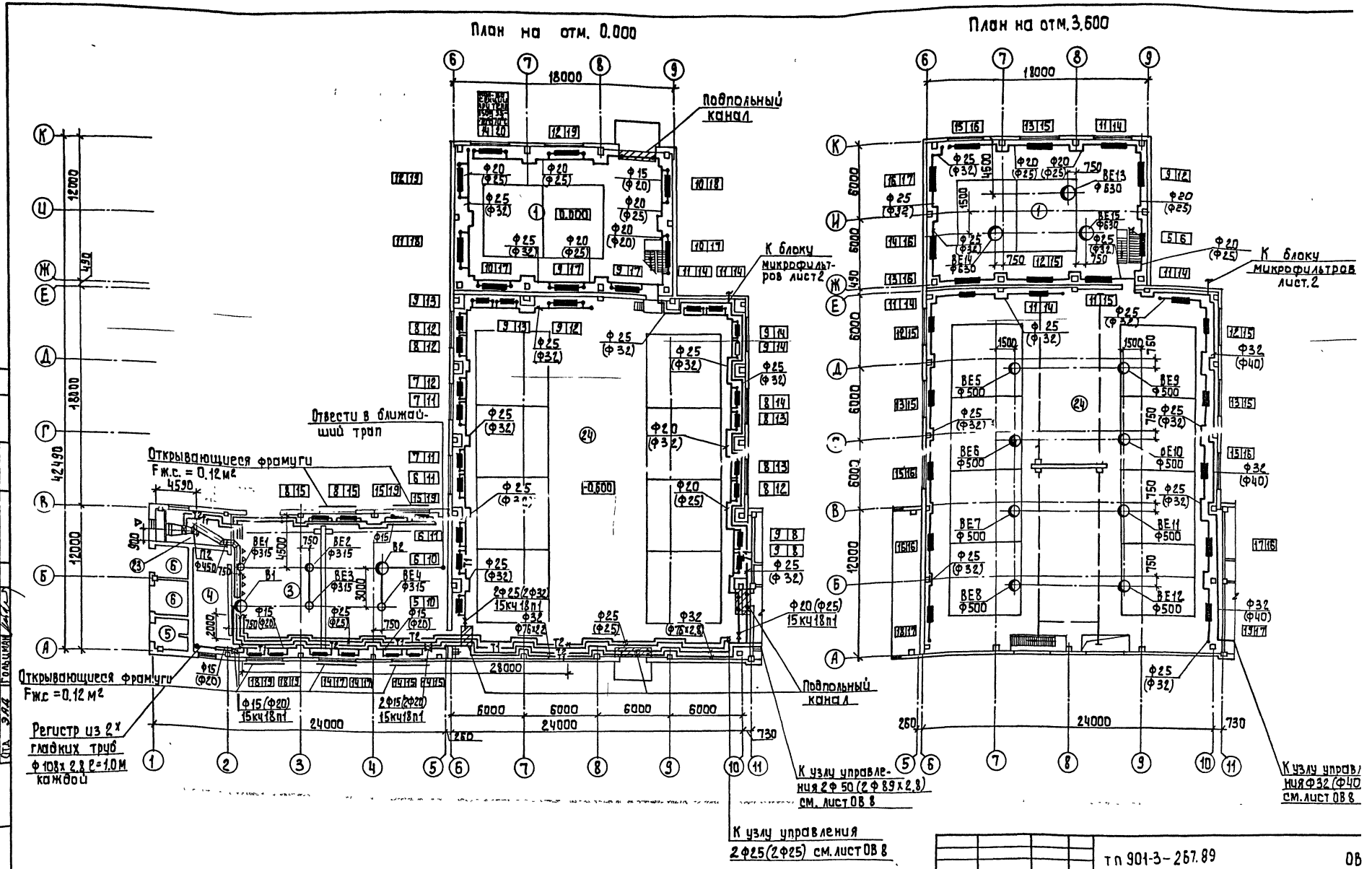
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва

Формат А2



Альбом 2

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отдел АС	Отдел ВГ	Отд. ЭАА	Двойнина	Новик	Гольцман
1099.89								

Экспликацию помещений см. ОВ 4.

Привязан:				
Инв. №				
Провер.	Тарасова			
Исполн.	Полева			
Зав. гр.	Тарасова			
Н. конт.	Хинчина			
Нач. отд.	Платонов			

тп 901-3-267.89 ОВ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листо
Р	3	

План на отм. 0.000, 3.600 в осях 1÷10

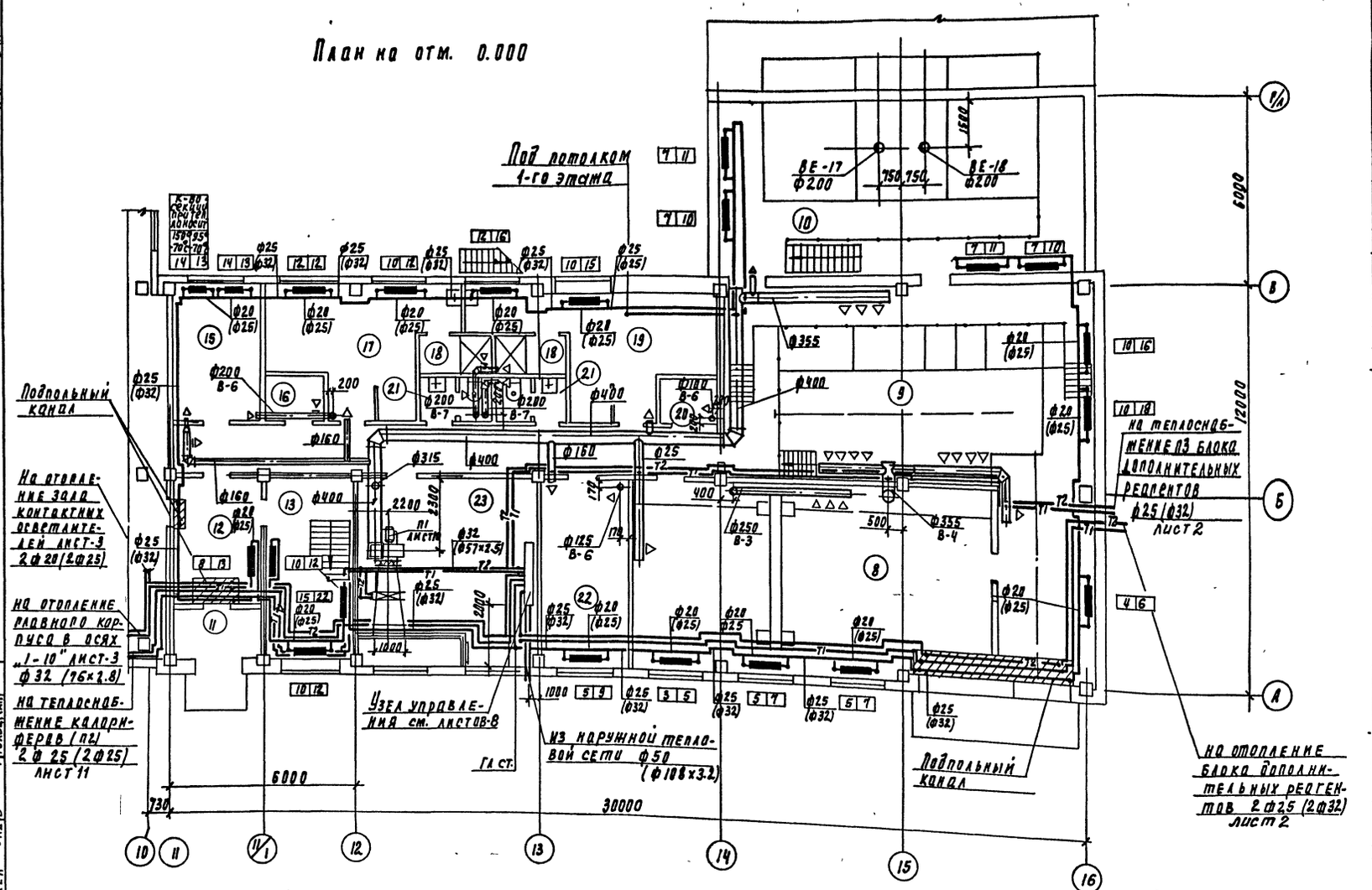
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Альбом 2

План на отм. 0.000



Экспликация помещения

	Наименование	Категория производств по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности.
1	Отделение барабанных сеток	Д
2	Зал контактных осветлителей на отм. -1.000; -0.400; 0.000	Д
3	Насосная станция II подъема	Д
4	Щитовая	Г
5	РУ	Г
6	Камеры силового трансформатора	В
7	Венткамера приточная	Д
8	Компрессорная	Д
9	Дозаторная	Д
10	Отделение растворно-хранилищных баков коагулянта	
11	Тамбур	–
12	Вестибюль	–
13	Лестничная клетка	–
14	Коридор	–
15	Начальник станции	–
16	Кладовая чистого белья	–
17	Женский гардероб домашней, уличной и	–
	специальной одежды на 12 шк (сан хар I б, II в)	–
18	Душевые	–
19	Мужской гардероб домашней, уличной и	
	специальной одежды на 12 шк (сан хар I б, II в)	–
20	Кладовая прязного белья	–
21	Уборные	–
22	Мастерская	Д
23	Венткамера приточная	Д
24	Зал контактных осветлителей на отм. 3.600; 4.200	Д
25	Бактериологическая лаборатория	Д
26	Химическая лаборатория	Д
27	Контрольная лаборатория весовая	Д
28	Комната для гидробиологических исследований	Д
29	Помещение для хранения реактивов и посуды	Д
30	Комната дежурного персонала	–
31	Коридор	–
32	Комната начальника лаборатории	–
33	Комната приема пищи	–
34	Венткамера вытяжная	Д
35	Автоклавная	Д
36	Средоварочная и моечная	Д
37	Диспетчерская	Г

Согласовано: Отдел ЛГ Двойнина; Отдел ВГ; Отдел ЭАД; Новик; Гольцман

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Провер	Тарасова	
Исполн	Полева	
Зав. пр	Тарасова	
Н. контр	Хинчина	
Нач. отд	Платонов	

ТП 901-3-267 89 ОВ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л производительностью 20 отыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм 0.000 в осях 11-16

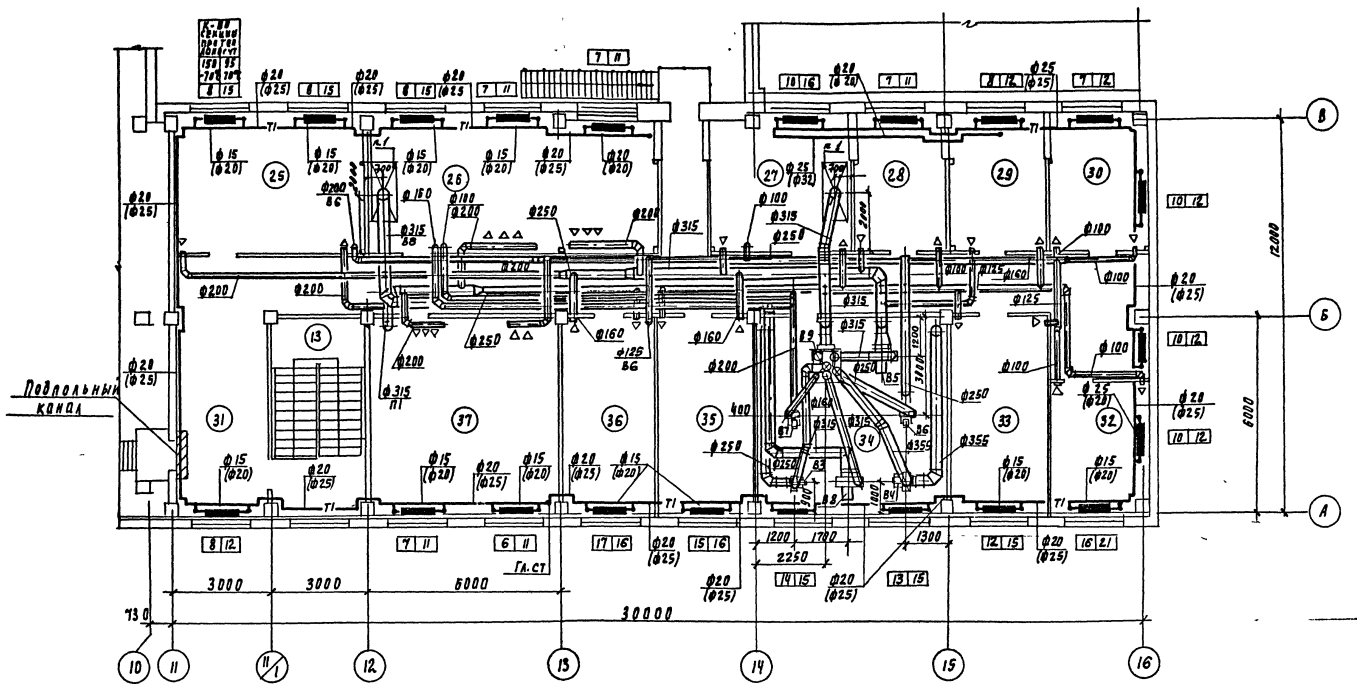
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом 2

План на отм. 4.200



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз	Наименование	Кол		На ед оборуд	Всего	Обозначен	Применяемые документы		
1	Вытяжной шкаф	2	пары кислот и щелочи.	2300	4600	шв 2.3	—	88; 9	

Согласовано:
Отдел АС
Отдел ВГ
Отдел ЭАД
Новик
Гольцман

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв №

Провер	Тарасова	
Исполн	Полева	
Зав пр	Тарасова	
Н контр	Хинчина	
Нач отд	Платонов	

Т П. 901-3-267.89 08

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м3/сут

План на отм 4200 в осях 11-16

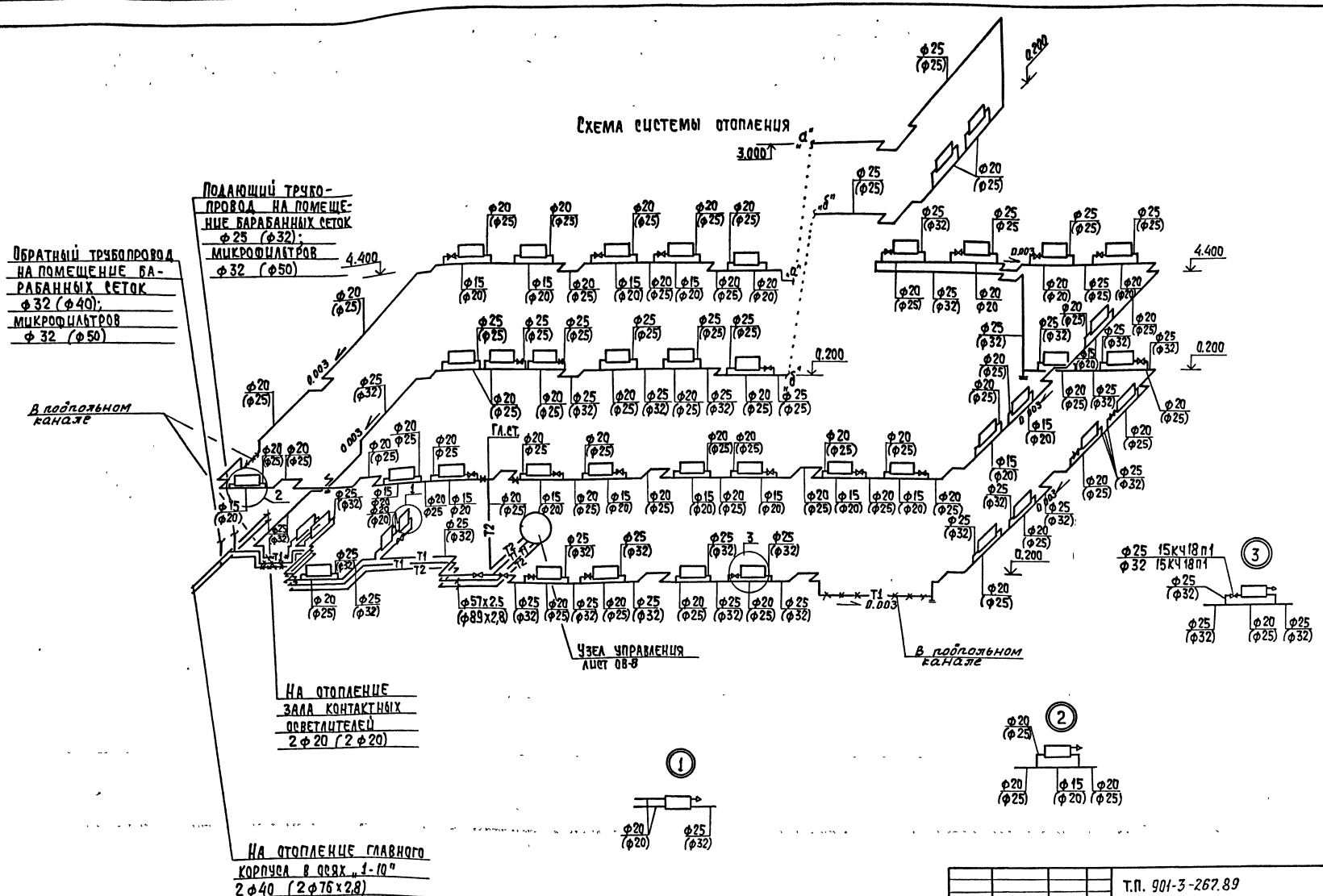
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

Копировал Годлевская

формат А2

Альбом 2



Т.П. 901-3-267.89					ОВ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ТАРАСОВА		ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ОТЫС. МЗ/СУТКИ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 6; ЛИСТ
	ИСПОЛН.	ПОЛЕВА			
	ЗАВ ГР	ТАРАСОВА		СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.	ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВ. г. МОСКВА
	Н. КОНТ.	ХИНЧИНА			
ИНВ. №	НАЧ ОТД.	ПЛАТОНОВ			

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН

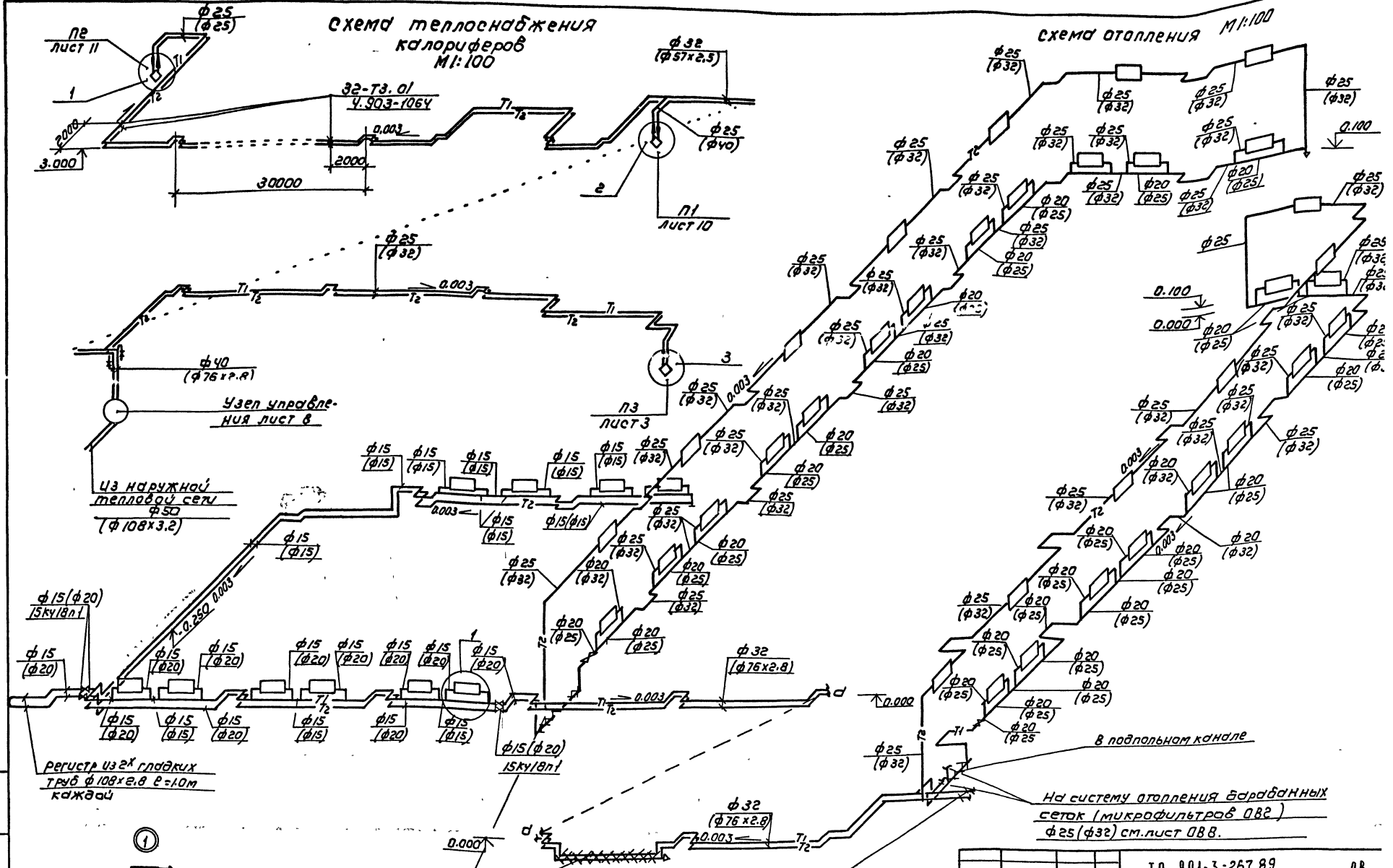
ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №
1099		

Альбом 2

Схема теплоснабжения калориферов М1:100

Схема отопления М1:100



Привязан		ТП 901-3-267.89	ОВ
Инв.№			
Проб	Тарасова	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 2000 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут	Стадия Р; Лист 7; Листов
Исполн	Полева		
Зав гр	Тарасова		
Н контр	Хинчина	Схема отопления Схема теплоснабжения калориферов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач отд	Платонов		

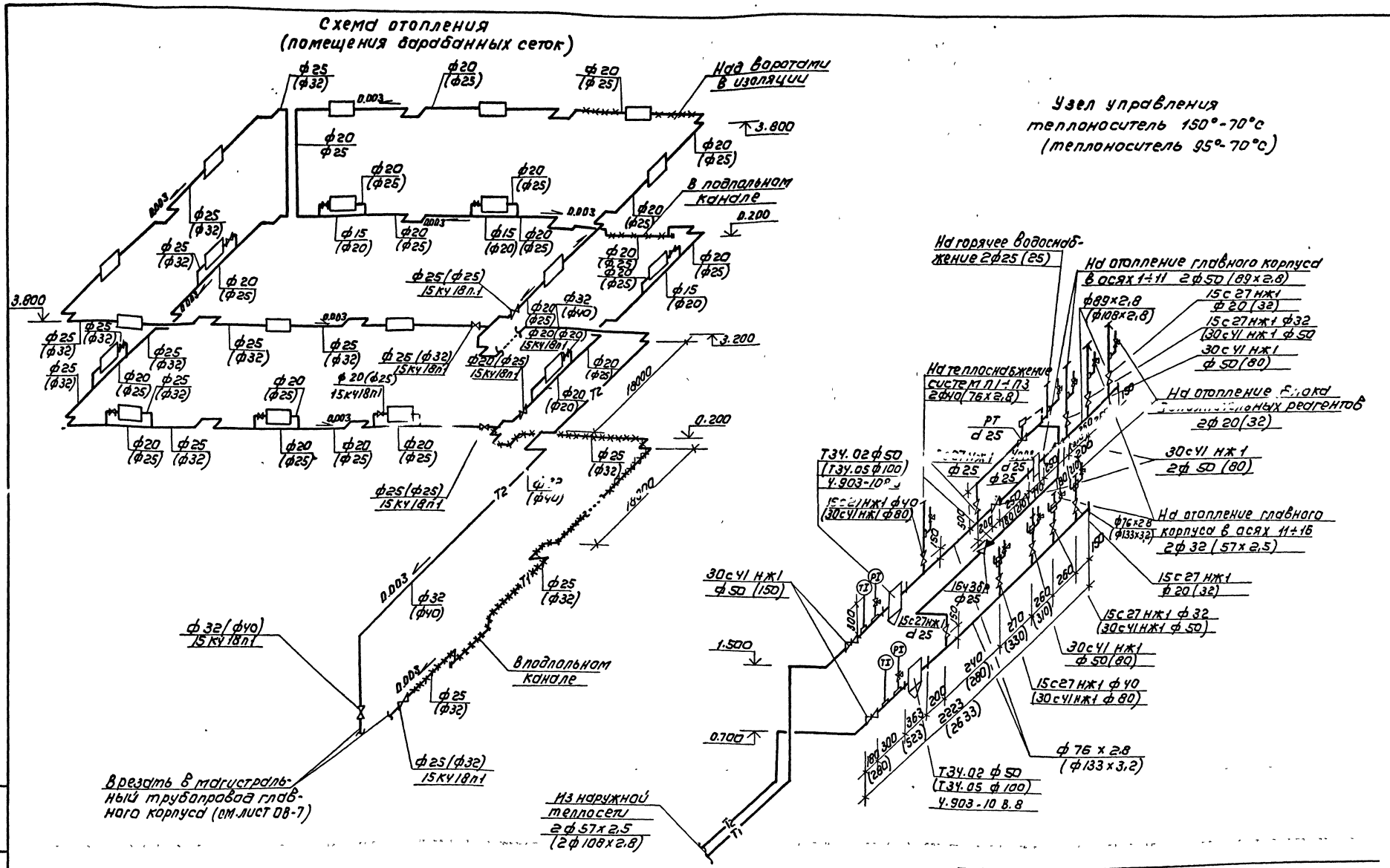
Копировал: Коршунова

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Альбом 2

Схема отопления (помещения барабанных сеток)



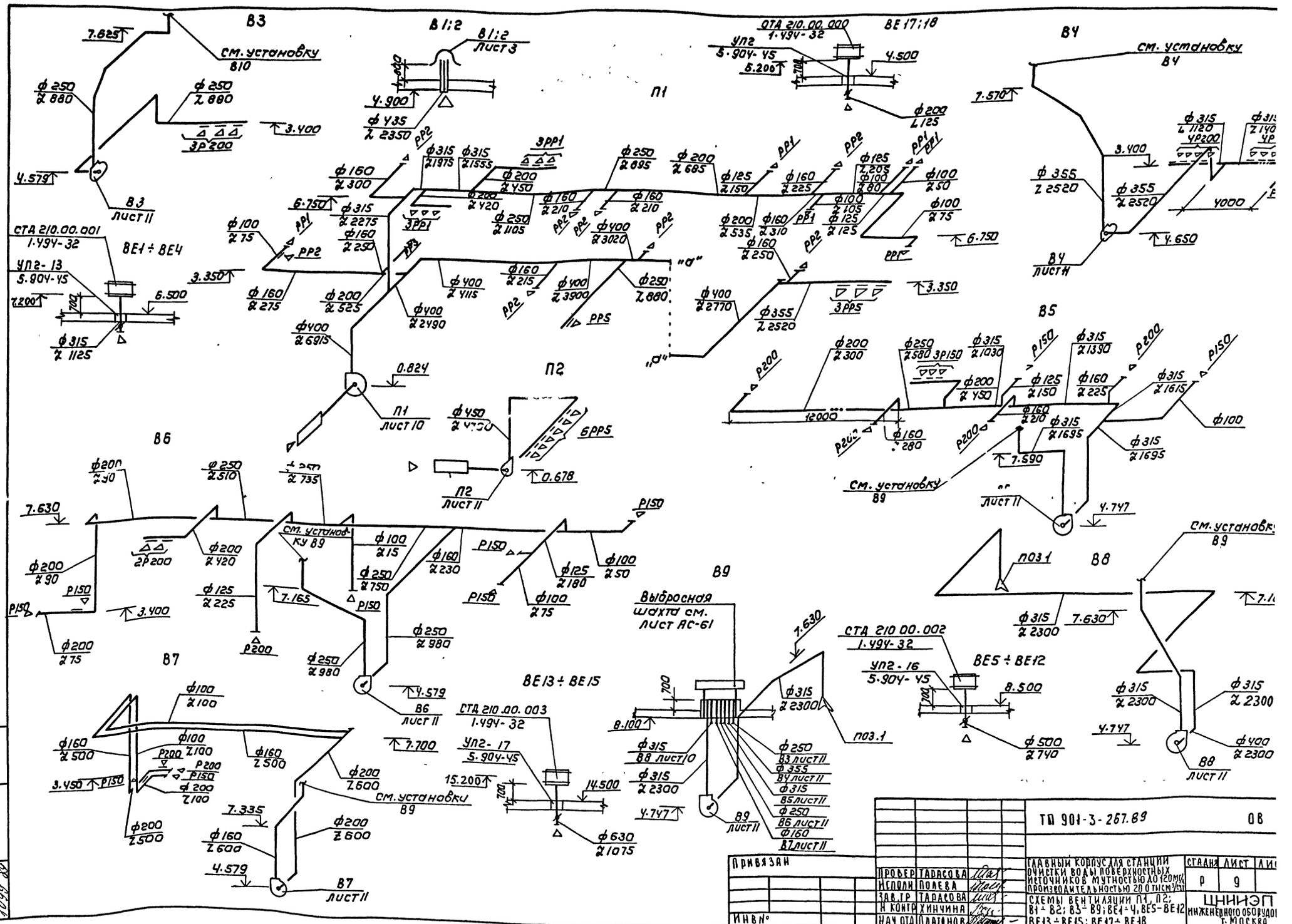
В скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами t = 95-70°С.

Привязан				ТП 901-3-267.89	ОВ
	ПРОВЕР	ТАРАСОВА		ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС М³/СУТ	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 8
	ИСПОЛН	ПОЛЕВА			
	ЗАВ ГР.	ТАРАСОВА		СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ	ЦНИИЭ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОР г. МОСКВА
ИНВ №	Н. КОНТР	ХИНЧИНА			
	НАЧ ОТД	ПЛАТОНОВ			

Копировал Коршунова

Формат А2

ИНВ № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ №



Альбом 2

ТП 901-3-267.89							ОВ
Привязан							
	Провер	Тарасова		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 0 тысм³/сут	Стадия	Лист	Лист
	Исполн	Полева			Р	9	
	Зав.гр	Тарасова		Схемы вентиляции П1, П2; В1 ÷ В2; В3 ÷ В9; ВЕ1 ÷ 4, ВЕ5 ÷ ВЕ12 ВЕ13 ÷ ВЕ15; ВЕ17 ÷ ВЕ18	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н контр	Хинчина					
Инв №	Нач отд	Платонов					

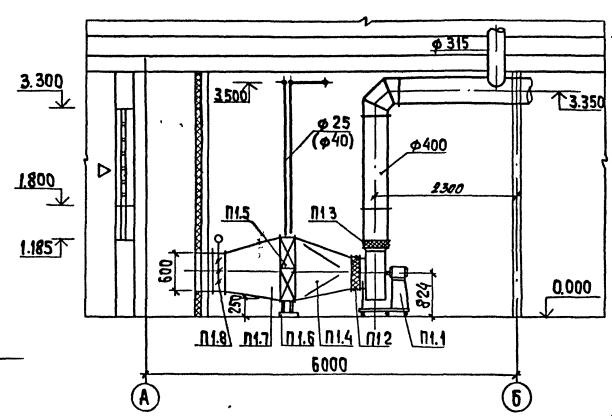
Копировал Коршунова

Формат А2

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №
1099 80		

Альбом 2

1-1



План на отм. 0.000

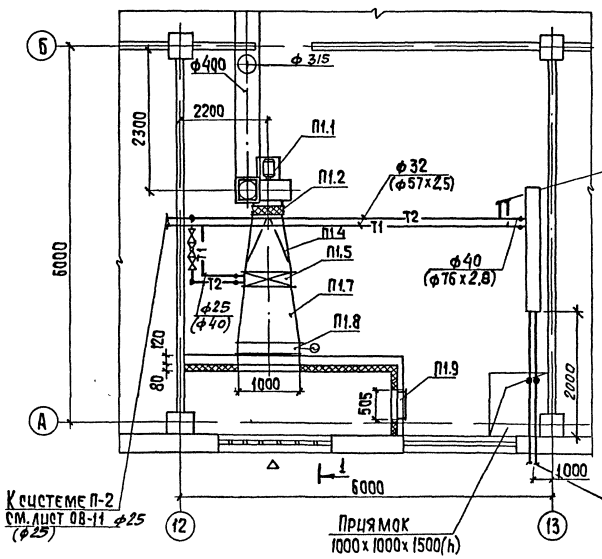
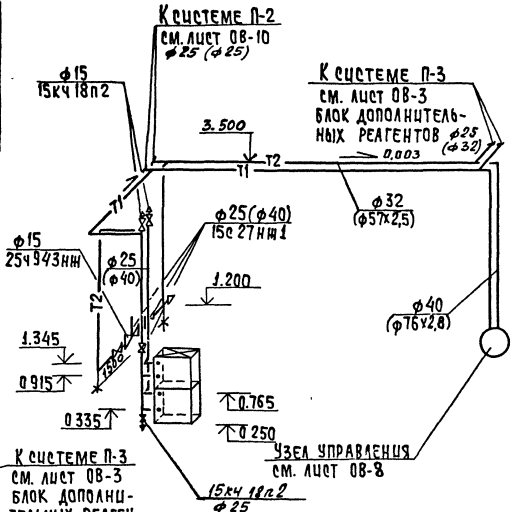


Схема теплоснабжения системы П1 t=150°-70°С (t=95°-70°С).



Спецификация системы П1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование.	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный			
		Е6.3.090 компл.	1	182,2	
		а.ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-6,3-02,У3			
		пол Про° исп 1			
		б.электродвигатель			
		4А100L2Н n=1440об/мин			
		N=4,0 кВт			
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-12 Р=120	1	2,09	
П1.3	5 904-38	Гибкая вставка			
		Н 00 00-15 Р=120	1	2,11	
П1.4		Конфузор металли-			ОВ
		ческий δ=1мм	1	2,5	t=9
		ф660 на 1250х780 Р=700мм			
П1.4		Конфузор металли-			ОВ
		ческий δ=1мм			
		ф660 на 1204х530 Р=700мм	1	1,7	t=15
П1.5		Калорифер КВБ-6	2	71,0	t=15
		КВБ-8	2	97,0	t=9
П1.6	1 494-25	Подставки под ка-			
		лорифер h=250мм	4	1,05	
П17		Переход металли-			ОВ
		ческий δ=2мм			
		с1250х780 на 1000х600	1	2,9	t=9
		Р=700мм			
П1.7		Переход металли-			ОВ
		ческий δ 2мм			
		с1250х602 на 1000х600	1	2,9	t=9
		Р=700мм			
П18		Заслонка воздуш-			
		ная утепленная			
		П 1000 х 600	1	30,0	
П19	5 904-4	Дверь герметическая			
		утепленная			
		Ду 0,5 х 1,25	1	33,6	

СОГЛАСОВАНО: Стрихтин, Гольцман; Отд. АСП; Отд. ЭАА; Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №; 1002-86

ТП-901-3-267.89

Провер.	Тарасова		Главный корпус для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 120мг/л производительностью 20,0 тыс. м3/сут
Испол.	Полева		
Зав.гр	Тарасова		
Н.конт.	Хинчина		Установка системы П1. Разрез 1-1. Схема теплоснабжения системы П1. Спецификация
Нач.отд.	Платонов		

Стадия: Р; Лист: 10; Листов: А1

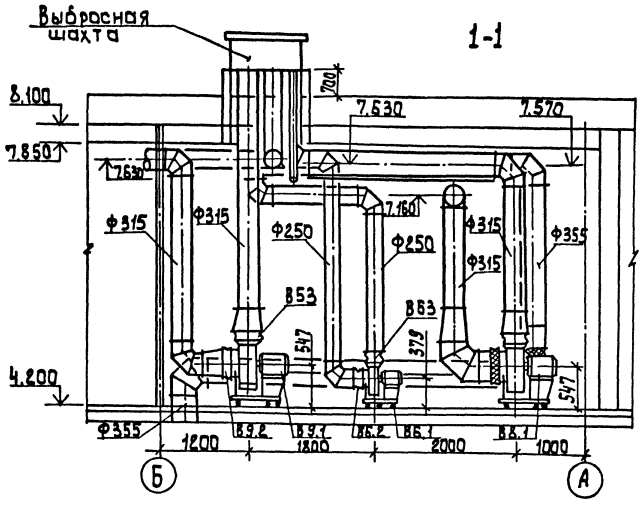
ЦНИИЭ Инженерного оборудования г. Москва

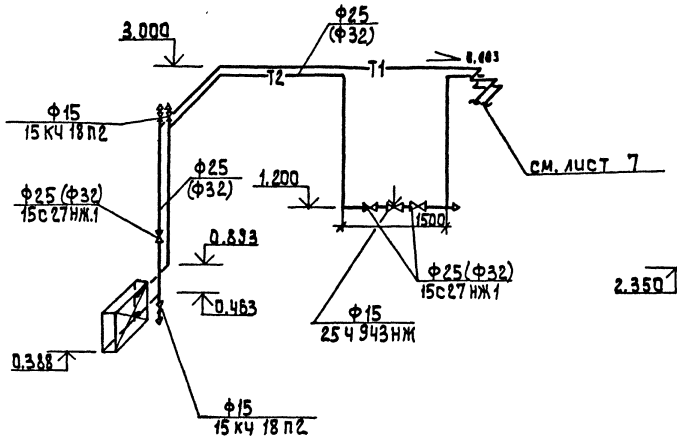
Привязан

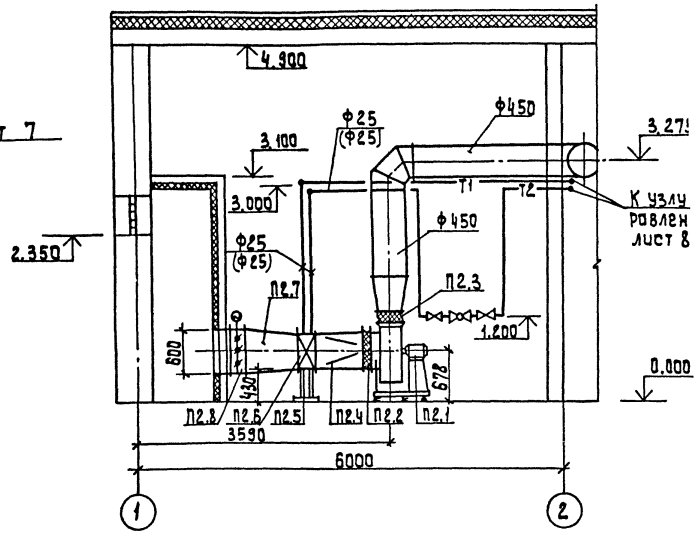
Инв. №

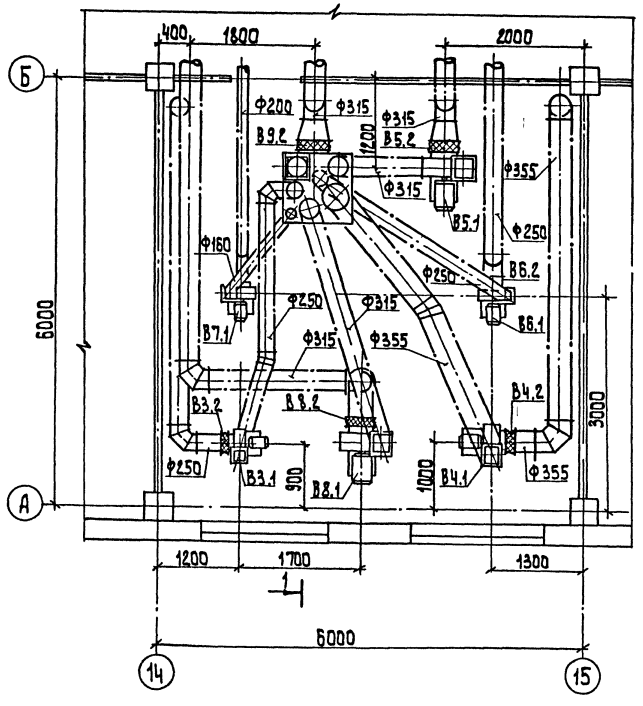
Копировал: Хюппенен

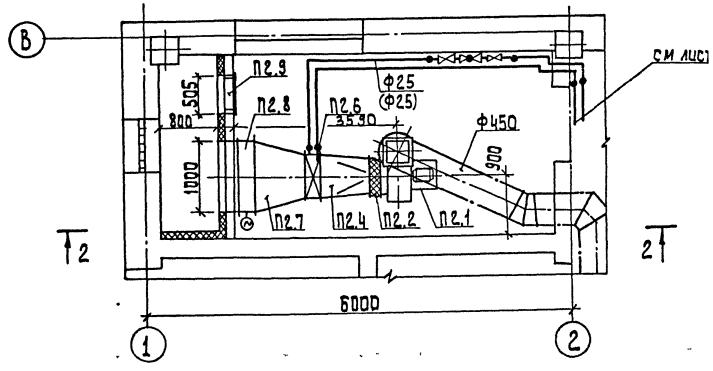
Формат А4











Примечание
Спецификацию см. лист ОВ-12

Альбом 2

Согласовано							
Отд. АСП	Стронгин						
Отд. ЭАД	Гольцман						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
1092 89							

					тп 901-3-267.89		ОВ
Привязан:							
		Провер.	Тарасова		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20.0 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листо
		Исполн.	Полева			Р	11	
		Зав. гр.	Тарасова		Установки систем В3÷В9 разрез 1-1, установка системы П2 разрез 2-2.. схема теплоснабжения системы П2	ЦНИИЭП инженерного оборудова г. Москва		
		Н. контр.	Хинчина					
Инв. №		Нач. отд.	Платонов					

Копировал: Алешикова

Формат: А2

альбом 2

Спецификация систем

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание.
		П2			
П2.1		Агрегат вентилятор-ный Е5.100 компл.	1	76,0	
		с. ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-5-01.У3			
		пол. Пр.0° исп 1			
		б) электродвигатель			
		4А80В4 n=1420 об/мин			
		N=1,5 кВт			
П2.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-09 Р=120мм	1	1,71	
П2.3	5.904-38	Н.00.00-11 Р=120мм	1	1,64	
П2.4		Конфузор металли-ческий δ=1мм	1	14,0	ОВН1
		с ф 504 на 655х503 (h)			
		Р=700мм			
П2.5	1.494-25	Подставки под кало-рифер h=430мм	4		
П2.6		Калорифер КВБ-7	1	65,0	t=150°-70°
		КВБ-7	1	84,0	t=95°-70°С
П2.7		Переход металличес-кий δ=2мм			
		с 655х503 на 1000х600 (h)			
		Р=700мм	1	20,0	
П2.8		Заслонка воздушная утепленная			
		П 1000х600	1	30,0	
		В3			
В3.1		Агрегат вентилятор-ный Е2,5-100			
		компл.	1	21,0	
		с. ц/б вентилятор			
		ВЦ4-75-2,5-л.01.У3			
		пол. 10° исп. 1			
		б. электродвигатель			
		4АА63В2 n=2800 об/мин			
		N=0,55 кВт			
В3.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-03 Р=120	1	0,91	
В3.3	5.904-38	Н.00.00-03 Р=120	1	0,86	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		В4			
В4.1		Агрегат вентиляторный			
		Е3.15.090 компл.	1	31,0	
		с. ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-3,15-02.У3			
		пол. Пр0° исп. 1			
		б. электродвигатель			
		4А71В2 n=2850 об/мин			
		N=1,1 кВт			
В4.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-05 Р=120	1	1,24	
В4.3	5.904-38	Н.00.00-07 Р=120	1	1,14	
		В5			
В5.1		Агрегат вентилятор-ный Е4.110			
		компл.	1	48,5	
		с. ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-4-05.У3			
		пол. Пр 0° исп. 1			
		б. электродвигатель			
		4А80А4 n=1410 об/мин			
		N=1,1 кВт			
В5.2	5 904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-08. Р=120	1	1.59	
В5.3	5.904-38	Н.00.00-08. Р=120	1	1.34	
		В6			
В6.1		Агрегат вентилятор-ный Е2,5.105			
		компл	1	21.2	
		с. ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-2,5-04.У3			
		пол Пр0° исп 1			
		б. электродвигатель			
		4АА63В2 n=2800 об/мин			
		N=0,55 кВт.			
В6.2	5. 904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-03 Р=120	1	0.91	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
В6.3	5.904-38	Н.00.00-03, Р=120	1	0,86	
		В7			
В7.1		Агрегат вентилятор-ный Е2,5.100			
		компл	1	21,0	
		с. ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-2,5-л 05.У3			
		пол. 10° исп 1			
		б. электродвигатель			
		4АА50А4 n=1400 об/мин			
		N=0.06 кВт			
В7.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В 00.00-03, Р=120	1	0,91	
В7.3	5.904-38	Н.00 00-03, Р=120	1	0,86	
		В8, В9			
В8,9.1		Агрегат вентиляторный			
		Е4.110 компл:	2	48,5	
		с. ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-4-05 У3 (В8.1)			
		В-Ц4-75-4-л 05 У3 (В9.1)			
		исп. 1			
		б) электродвигатель			
		4А71В4 n=1410 об/мин			
		N=0,75 кВт			
В8.9.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00 00-08, Р=120мм	2	1,59	
В8.9.3	5.904-38	Н.00 00-08, Р=120мм	2	1,34	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТП 901-3-267.89 ОВ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Провер.	Тарасова	
Исполн.	Полева	
Зав гр	Тарасова	
Н. конт	Хинчина	
Нач. отд	Платонов	

Привязан

Инв. №

Копировал Хюппенен

Формат А2

Типовой проект

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут.

Альбом 2

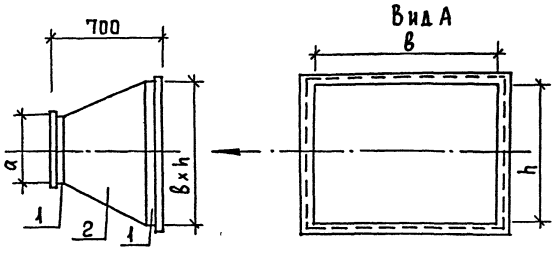
Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции.

		Привязан	
Инв. №			

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-3- ОВН1	Конфузор	
ТП 901-3- ОВН2	Переход	

		Привязан	
Инв. №			
		ОВН	
Провер. Тарасова; Испол. Полева; Зав гр Тарасова; Н. контр Хинчина; Нач отд Платонов	Содержание	Стадия: —	Лист: —	Листов: —
		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

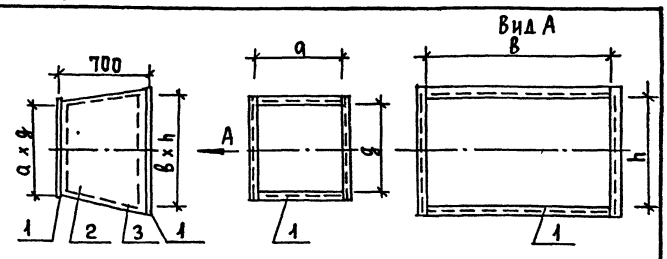


№ сист	Тт = 150 - 70°С			Тт = 95 - 70°С		
	а	в	h	а	в	h
П1	ф633	530	1078	ф633	780	1078
П2	ф504	655	503	ф504	655	503

Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные данные
	Переменные данные для исполнения.		
	Материалы		
1	Фланец 50х50х3-Б ГОСТ 8509-72	5,2 пм	12,1 кг (П1)
	Ст. 3 сп ГОСТ 535-79	3,9 пм	9,1 кг (П2)
2	Б-1 ГОСТ 19903-74	1,8 м²	14,13 кг (П1)
	Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1,4 м²	11,0 кг (П2)

Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 Масса изделия – 26,23 кг (П1); 20,1 кг (П2)

		Привязан	
Инв. №			
	ТП 901-3-267.89	ОВН1	
Провер. Тарасова; Испол. Полева; Зав гр Тарасова; Н контр Хинчина; Нач отд Платонов	Конфузор	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: —	
		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	



№ сист	Тт = 150 - 70°С				Тт = 95 - 70°С			
	а	g	в	h	а	g	в	h
П1	530	1078	1000	600	780	1078	1000	600
П2	655	503	1000	600	655	503	1000	600

Поз	Наименование	Кол	Дополнительные данные
	Переменные данные для исполнения		
	Материалы.		
1	Фланец 50х50х3-Б ГОСТ 8509-72	6,4 пм	14,85 кг (П1)
	Ст. 3 сп ГОСТ 535-79	5,52 пм	12,81 кг (П2)
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74	2,24 м²	17,85 кг (П1)
	Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1,93 м²	15,15 кг (П2)
3	Тепловая изоляция δ=60мм, комплект		
	а) маты минераловатные δ=125 кг/м³ ГОСТ 21880-76	0,35 м²	43,75 кг
	б) рулонный стеклопластик марки РСТ ТУ6-11-145-80	6,0 м²	10,2 кг

Температура перемещаемой среды – 30°С, температура помещений +16°С. Окрасить под изоляцию краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70 Масса изделия – 86,65 кг (П1) 81,91 кг (П2)

		Привязан	
Инв. №			
	ТП 901-3-267.89	ОВН2	
Провер. Тарасова; Испол. Полева; Зав гр. Тарасова; Н контр Хинчина; Нач отд Платонов	Переход	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: —	
		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Копировал Еремченко

Формат

gost.e-ecolog.ru