ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

901-03-280.89

КОМПЛЕКС СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тыс. м³/сутки

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЧЕРТЕЖИ

24100-01

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 3223 инв. 24100-01 тираж 130
Сдано в печать 17.05. 1990 Цена 8-82

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

901-03-280.89

КОМПЛЕКС СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тыс. м³/сутки.

АЛЬБОМ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ЧЕРТЕЖИ

24100-01

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института А.Кетлов
Главный инженер проекта В.Гордон

Утвержден Госкомархитектуры
приказ 205 от 31 октября 1989.

© ФР ЦИТП Госстроя СССР, 1990г.

Содержание альбома

N/N	Наименование	стр.
	Пояснительная записка	3
ТХ-1	Принципиальная схема обработки воды для станций производительностью 5,0; 8,0; 12,5 и 20,0 тыс м³/сутки	16
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды для станции производительностью 32,0 тыс. м³/сутки.	17
ТХ-3	Принципиальная схема приготовления основных реагентов для станции производительностью от 5,0 ÷ 32,0 тыс. м³/сутки	18
ТХ-4	Принципиальная схема приготовлений дополнительных реагентов для станции производительностью 8,0 тыс. м³/сутки	19
ТХ-5	Принципиальная схема приготовления дополнительных реагентов для станции производительностью 12,5; 20,0; 32,0 тыс. м³/сутки.	20
ТХ-6	Структура компоновочных решений главного корпуса для станций производительностью 5,0 и 8,0 тыс. м³/сутки.	21
ТХ-7	Структура компоновочных решений главного корпуса для станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки	22
ТХ-8	Структура компоновочных решений главного корпуса для станции производительностью 20,0 тыс м³/сутки.	23
ТХ-9	Структура компоновочных решений главного корпуса для станции производительностью 32,0 тыс. м³/сутки	24
ТХ-10	Башня промывной воды емкостью 200 м³ для станций производительностью 5,0; 8,0; 12,5 тыс. м³/сутки.	25
ТХ-11	Башня промывной воды емкостью 500 м³ для станций производительностью 20,0 и 32,0 тыс. м³/сутки	26
ГП-1	Примерный генплан станции производительностью 5,0 тыс. м³/сутки	27
ГП-2	Примерный генплан станции производительностью 8,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров.	28
ГП-3	Примерный генплан станции производительностью 8,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов	29
ГП-4	Примерный генплан станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток.	30
ГП-5	Примерный генплан станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток и блоком дополнительных реагентов.	31
ГП-6	Примерный генплан станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с блоком микрофильтров.	32
ГП-7	Примерный генплан станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.	33
ГП-8	Примерный генплан станции производительностью 20,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток.	34
ГП-9	Примерный генплан станции производительностью 20,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток и блоком дополнительных реагентов.	35
ГП-10	Примерный генплан станции производительностью 20,0 тыс. м³/сутки с блоком микрофильтров.	36
ГП-11	Примерный генплан станции производительностью 20,0 тыс. м³/сутки с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.	37
ГП-12	Примерный генплан станции производительностью 32,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров.	38
ГП-13	Примерный генплан станции производительностью 32,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.	39
ТК-1	План сетей станции производительностью 5,0 тыс. м³/сутки	40
ТК-2	План сетей станции производительностью 8,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров.	41
ТК-3	План сетей станции производительностью 8,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.	42
ТК-4	План сетей станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток	43
ТК-5	План сетей станции производительностью 12,5 тыс м³/сутки с отделением барабанных сеток и блоком дополнительных реагентов	44
ТК-6	План сетей станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с блоком микрофильтров.	45
ТК-7	План сетей станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов	46
ТК-8	План сетей станции производительностью 20,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток.	47
ТК-9	План сетей станции производительностью 20,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток и блоком дополнительных реагентов.	48
ТК-10	План сетей станции производительностью 20,0 тыс. м³/сутки с блоком микрофильтров.	49
ТК-11	План сетей станции производительностью 20,0 тыс м³/сутки с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов	50
ТК-12	План сетей станции производительностью 32,0 тыс м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров	51
ТК-13	План сетей станции производительностью 32,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.	52
ОС-1	Схема стройгенплана для станции производительностью 5,0 тыс. м³/сутки	53
ОС-2	Схема стройгенплана для станции производительностью 8,0 тыс. м³/сутки.	54
ОС-3	Схема стройгенплана для станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки.	55
ОС-4	Схема стройгенплана для станции производительностью 20,0 тыс. м³/сутки.	56
ОС-5	Схема стройгенплана для станции производительностью 32,0 тыс. м³/сутки.	57

ТМП 902-03-280.89

Альбом 1

1. Общая часть

1.1. Введение.

Настоящие типовые материалы для проектирования выполнены в соответствии с планом типового проектирования ЦНИИЭП инженерного оборудования на 1989 г. принятого на основании перечня работ по типовому проектированию. Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР, утвержденного приказом N 334 от 15.12.88 г.

Основной целью работы является обеспечение организаций-разработчиков проектов систем водоснабжения населенных мест материалами по номенклатуре, взаимной увязке и сводных технико-экономических показателях водоочистных комплексов, базирующихся на типовых станциях очистки вод поверхностных источников с контактными осветлителями.

Станции предназначены для очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 120мг/л производительностью 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тыс. м³/сутки.

Разработанные водоочистные сооружения в основном предназначены для хозяйственно-питьевых водопроводов, но могут также применяться и для других потребителей, использующих воду питьевого качества. Очищенная и обеззараженная вода должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82. "Вода питьевая".

В составе проекта применены следующие сооружения водоочистной станции, обеспечивающие полный цикл очистки вод поверхностных источников, а также промывных вод:

- Главный корпус, в состав которого вошли отделение барабанных сеток, зал контактных осветлителей, реагентное хозяйство (на 2 реагента) и насосная станция II^го подъема. Одновременно в составе проекта разработаны варианты применения главного корпуса с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.
- Башня или резервуар промывных вод.
- Хлораторная со складом хлора.
- Резервуар чистой воды с фильтрами-поглотителями.
- Сооружения обработки промывной воды.
- Сооружения обработки осадка.
- Песковая площадка.
- Проходная.

На территории станции предусмотрена площадка для размещения котельной для варианта, при котором отсутствует централизованное теплоснабжение (теплоноситель 95°-70°С).

Основные водоочистные сооружения выполнены в нескольких вариантах, рассчитанных на различное качество водоисточников и учитывающих принятую технологию обработки воды и состав реагентного хозяйства.

Разработанные типовые проекты могут использоваться как при строительстве новых водопроводных станций, так и при расширении и реконструкции существующих водоочистных комплексов.

В разработанных типовых проектах технология, оборудование, строительные решения, организация труда и производства соответствуют новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники.

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

2. Генплан

Проектом разработаны примерные генпланы станций очистки воды поверхностных источников производительностью 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров и варианты генпланов станций с блоком дополнительных реагентов.

Генпланы площадок выполнены на основании технологического задания, с учётом требований СНиП II-89-80.

За относительный 0.00 принят уровень чистого пола главного корпуса.

Поверхность участков принята условно горизонтальной с относительной отметкой -0,15.

К зданиям и сооружениям предусмотрены подъезды и площадки, необходимые по производственным условиям. Покрытие проездов - усовершенствованное, облегченного типа.

Территория, свободная от застройки и проездов, озеленяется посадкой деревьев, кустарников и устройством газона.

Ограждение площадок - железо-бетонное, глухое, h=2,5 м.

Основные показатели приведены на чертежах примерных генпланов станций.

3. Технологическая часть.

3.1. Состав основных сооружений.

Основными сооружениями комплекса станции очистки являются следующие здания:

- Главный корпус с отделением барабанных сеток "Залом контактных осветлителей, отделением коагулянта и полиакриламида, лабораториями, служебными помещениями и насосной станцией II^го подъёма (основной вариант).
- Блок микрофильтров при соответствующем качестве исходной воды заменяет в главном корпусе отделение барабанных сеток, образуя дополнительный вариант очистки исходной воды для станций производительностью 8,0 - 32,0 тыс. м³/сут.
- Блок дополнительных реагентов применяется для стабилизации очищенной воды, удалению привкусов, запахов и относится к дополнительному варианту (за исключением станции производительностью 5,0 тыс. м³/сутки.)

3.2. Структура компоновочных решений и область применения предлагаемых в проекте сооружений.

В зависимости от качества исходной воды в данном проекте представлены четыре типа станций очистки, отличающихся входными устройствами и составом отделений реагентного хозяйства:

- главный корпус с барабанными сетками (основной вариант для станций производительностью 5,0 ÷ 32,0 тыс. м³/сутки),
- главный корпус с микрофильтрами (для станций производительностью 8,0-32,0 тыс. м³/ сутки),
- главный корпус с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов (для станций производительностью 8,0 ÷ 32,0 тыс. м³/сутки),
- главный корпус с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов (для станций производительностью 8,0 ÷ 32,0 тыс. м³/сутки).

Основной вариант применяется для обработки воды поверхностных источников с минимально регламентированным СНиПом 2.04.02-84 для данной схемы количеством и качеством загрязнений:

- мутность до 120 мг/л,
- цветность до 120 мг/л,
- запах, привкус до 2 баллов.

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

				Т.МП. 901-03-280.89		ПЗ
Зав.сек.	Новик					
ГИП	Гордон			Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Брославский				П	1	13
Н. контр.	Новик			Пояснительная записка.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Заплетохин						

Копировал Еремченко

Формат А2

24100-01

— среднемесячное содержание фито и зоопланктона менее 1000 клеток в 1 мл воды и продолжительностью цветения менее 1 месяца в году.

Для источников водоснабжения со значительным содержанием планктона (свыше 1000 кл/мл воды, продолжительностью цветения более 1 месяца в году) применяется главный корпус, в состав которого входит блок микрофильтров.

Реагентная обработка в главном корпусе предусмотрена тремя основными реагентами: хлором, сернокислым алюминием, полиакриламидом.

Хлорирование осуществляется от отдельностоящей хлораторной.

Блок дополнительных реагентов, в состав которого входят два реагента- известь и уголь, применяется для вод с запахом и привкусом более 2 баллов, высоким содержанием фито и зоопланктока (более 1000 клеток в 1 мл воды продолжительностью цветения более одного месяца), с индексом насыщения карбонатом кальция в исходной и очищенной воде менее 0,3- более трех месяцев в году, цветностью свыше 120° и высоким содержанием органических загрязнений. Лабораторные анализы проводятся в лабораториях главного корпуса.

Из перечисленных выше реагентов хлор и коагулянт применяются круглогодично, полиакриламид рассчитан на применение в течении шести месяцев в году, известь и уголь применяются в течении 3-4 месяцев в год.

Воды от промывок контактных осветлителей и сброс первого фильтрата направляются на сооружения обработки промывной воды, где отстаиваются в течении 2 часов, а затем перекачиваются в голову сооружений.

При возможности применения полиакриламида продолжительность отстаиваний снижается до 1 часа, и перечачка в голову сооружений осуществляется более равномерно.

Увеличение интенсивности промывки контактных осветлителей, обусловленное требованием нового СНиПа (СНиП 2.04.02-84), вызывает увеличение объема резервуаров-отстойников в сооружениях обработки промывных вод. В связи с этим производительность предлагаемых для привязки проектов сооружений обработки промывных вод принята на типоразмер больше производительности станции.

Осадок, образующийся при отстаивании промывных вод, следует направлять в сгустители на дополнительное уплотнение и на сооружения обезвоживания осадка.

В данной работе предлагается использовать типовые проекты сооружений обработки осадка.

В станциях производительностью 5,0÷20,0 тыс.м³/сутки вода на промывку контактных осветлителей подается от башни промывной воды, обеспечивающей разрыв струи. В станции производительностью 32,0 тыс.м³/сутки подача воды на промывку осуществляется насосами, забирающими воду из резервуара промывной воды. При привязке типового проекта резервуара промывной воды должен быть предусмотрен разрыв струи перед подачей воды в емкость. Запас промывной воды в емкостях рассчитан на объем двух промывок.

В резервуарах чистой воды хранятся регулирующий, пожарный объемы воды, запас воды на две промывки фильтров и другие собственные нужды очистной станции. Пожарный запас включает в себя объем воды, необходимый на три часа тушения пожара и суммарный расход за 3 часа наибольшего водопотребления с учетом равномерного поступления в резервуар от контактных осветлителей. Регулирующий объем резервуара определен условно, исходя из нормы водопотребления и числа жителей. В каждом отдельном случае регулирующий объем определяется исходя из конкретных условий. Резервуары комплектуются с фильтрами-поглотителями, являющимися установками спецвентиляции для очистки поступающего в резервуар воздуха.

Номера всех типовых проектов, предлагаемых для привязки, приведены на соответствующих чертежах станций. При привязке проектов должны быть уточнены номера действующих типовых проектов.

Структура компоновочных решений станций в зависимости от качества воды в источнике приведена в данном альбоме на листах марки ТХ..

3.3. Технологическая схема очистки воды.

В проекте принята одноступенчатая схема очистки воды. В качестве очистных сооружений запроектированы контактные осветлители, предназначенные для осветления и обесцвечивания воды.

Вода, подаваемая на станцию, поступает для предварительной очистки на барабанные сетки (для станций 5,0÷32,0 тыс.м³/сутки) или микрофильтры (для станций 8,0÷32,0 тыс. м³/сутки), в контактную камеру, обеспечивающую контакт воды с хлором, смеситель с последовательным вводом в него коагулянта и полиакриламида. От смесителя вода поступает на контактные осветлители, и далее обеззараженная хлором, поступает в резервуары чистой воды. Из резервуаров вода насосами II подъема подается потребителю.

Технология приготовления растворов и суспензий реагентов приведена в пояснительных записках соответствующих проектов. В настоящей работе приведены принципиальные схемы очистки воды и приготовления реагентов (см. листы ТХ-1÷5)

3.4. Внутриплощадочные коммуникации.

В проекте предусмотрена кольцевая система хозяйственно-питьевого водоснабжения, питающаяся от водоводов насосной станции II подъема. На сети устанавливаются напорные гидранты. От напорных водоводов исходной воды отбирается вода, необходимая для производственных нужд станции.

Хозяйственно-бытовые сточные воды главного корпуса, хлораторной поступают в канализационную сеть площадки.

Проектом предусмотрен оборот промывных вод от контактных осветлителей с возвратом их в голову очистных сооружений, что позволяет сократить расход исходной воды, за счет уменьшения потребности в ней, необходимой для собственных нужд станции. Применение оборота промывных вод позволяет несколько снизить расход коагулянта за счет снижения дозы реагента.

Осадок, образующийся от отстаивания промывных вод, перекачивается в сооружения по обработке осадка.

Переливные воды от Р.Ч.В. и башни, объединенные в самостоятельную сеть, отводятся в городскую ливневую канализацию.

Напорные и самотечно-напорные трубопроводы на территории площадки в пределах ограждения принимаются из стальных труб. Трубы для транспортирования хлорной воды принимаются из полиэтилена высокой плотности и прокладываются в каналах. Для канализационной сети принимаются безнапорные железобетонные, бетонные, керамические, асбестоцементные трубы, железобетонные и пластмассовые детали.

3.5. Мероприятия по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды обуславливаются характером загрязнений, сопутствующим процессу очистки воды. К ним относятся:

— Систематический сброс промывных вод от барабанных сеток или микрофильтров и контактных осветлителей,
— Систематический сброс бытовых сточных вод,
— эпизодический сброс сточных вод от чистки емкостей, продувки хлоропроводов, химлабораторий.

В целях предотвращения загрязнений окружающей среды согласно "Правилам охраны поверхностных вод от загрязнений сточными водами" проектом предусматриваются сооружения повторного использования промывных вод, а также сооружения обработки осадка. Промывные воды направляются в сооружения повторного использования промывных вод, где в процессе отстаивания выпадает в осадок значительная часть загрязнений. Отстоенная вода направляется в голову сооружений, а осадок после сгущения на сооружениях обработки осадка направляется в шламонакопитель или в цеха искуственного обезвоживания.

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

Альбом 1

Бытовые и производственные сточные воды выделены в отдельные системы канализации и подаются на биологические очистные сооружения населенного пункта.

Переливные и спускные трубопроводы резервуаров чистой воды и емкостей хранения промывных вод выделены в отдельную систему и направляются в дождевую канализацию.

Газы и сточные воды от продувки хлоропроводов проходят нейтрализацию в специальных сооружениях хлораторной, а также предусматриваются автоматические системы ликвидации аварии и очистки вентиляционного воздуха перед выбросом его в атмосферу.

Принятые мероприятия исключают загрязнение окружающей среды.

4. Теплотехническая часть.

4.1. Теплоснабжение.

Вопрос теплоснабжения комплекса очистных сооружений в большой степени зависит от местных условий привязки и может осуществляться как от централизованных систем, так и от расположенной на площадке котельной.

В большинстве проектов, кроме сооружений обработки осадка, теплоснабжение осуществляется от внешних сетей с температурой теплоносителя 150-70°С (основной вариант).

Предусмотрен вариант теплоснабжения с температурой теплоносителя 95-70°С от местной котельной (дополнительный вариант).

4.2. Отопление и вентиляция.

Проекты отопления и вентиляции комплекса станции разработаны для расчетной наружной температуры -30°С.

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

Более подробная характеристика систем отопления и вентиляции дана в соответствующих типовых проектах.

5. Электротехническая часть.

В типовых проектах комплекса сооружений станций разработано внутреннее электроснабжение, заземление, зануление и молниезащита, силовое электрооборудование, автоматизация электропривода и технологический контроль, электрическое освещение и связь.

Для электроснабжения потребителей комплекса на напряжение 10/0,4 кв в здании главного корпуса предусмотрена встроенная трансформаторная подстанция с двумя силовыми трансформаторами (2×200 кВА - для станции 5,0 тыс. м³/сутки и 2×400 кВА - для станций 8,0 ÷ 20,0 тыс. м³/сутки, 2×1000 кВА - для станции 32,0 тыс. м³/сутки).

Подсчет электрических нагрузок приведен в таблице технико-экономических показателей.

Оперативное управление и контроль за технологическим процессом очистки воды осуществляется диспетчером со щита с приборами, отражающими состояние технологического процесса и сигнализирующими отклонение от заданных значений основных технологических параметров.

Детальная характеристика автоматизации и технологического контроля приведена в типовом проекте главного корпуса комплекса сооружений станции очистки.

6. Организация строительства.

6.1. Общая часть.

Основные положения по производству строительно-монтажных работ комплекса сооружений для станций очистки воды поверхностных источников разработаны в соответствии с инструкциями СН 227-82 и СНиП 3.01.01-85.

Строительство предусматривается в следующих условиях:

- стройплощадка имеет горизонтальную поверхность;
- сборные железобетонные конструкции. Изделия и полуфабрикаты поставляются с существующих производственных баз стройиндустрии.
- при строительстве сооружений в условиях высокого уровня грунтовых вод. Должен быть обеспечен непрерывный водоотлив открытый - с помощью самовсасывающих центробежных насосов или глубинное водопонижение, мощность водоотливных средств и продолжительность их работы определяются при привязке проекта на основании данных о величине подпора и принятых темпах работ.

До начала основных работ по строительству сооружений на площадках станций очистки воды поверхностных источников должны быть выполнены работы подготовительного периода устройство водоотводных канав, временных подъемов к площадке; геодезические работы по разбивке осей, возведение временных зданий и сооружений, прокладка временных коммуникаций.

6.2. Земляные работы.

При производстве земляных работ следует руководствоваться положениями СНиПа 3.02.01-87. "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

Растительный грунт на месте разработки котлованов снимается бульдозером Д-271, перемещается на 10м в валы, затем экскаватором - прямая лопата типа Э-652Б грузится на автотранспорт и отвозится в отвал на 1 км.

Разработка грунта в котлованах производится экскаватором обратная лопата типа Э-652Б на проектную глубину с оставлением недобора 25 см, который дорабатывается бульдозером типа Д-271А. Грунт в автосамосвалах перемещается во временный отвал или оставляется на площадке в зависимости от места его складирования определенного в "Балансе земляных масс".

По окончании земляных работ основания котлованов и траншей подлежит приемке по акту. Обратная засыпка производится этим же бульдозером. Уплотнение грунта в пристенной части осуществляется электротрамбовками ИЭ-4504 равномерно по периметру. Уплотнение остальной части засыпки производится гусеницами бульдозера.

При устройстве обсыпки стен резервуаров для воды и сооружений обработки промывной воды и осадка грунт подается грейдером Э-652, послойно разравнивается бульдозером в нижней части обсыпки и вручную в верхней части без специального уплотнения. При этом должны быть приняты меры, обеспечивающие сохранность изоляции стен. Во время обсыпки не допускается размещение бульдозера ближе 1 м от стены. Планировку откосов обсыпки стен рекомендуется производить при помощи экскаватора - планировщика "Э0-3322". При устройстве обсыпки покрытия тех же сооружений грунт также подается грейдером Э-652 и распределяется по всей площади покрытия на проектную толщину малогабаритным бульдозером типа Д3-37 на базе трактора НТ3-50 (массой 3,6т). Минимальная допустимая толщина грунта на покрытие, по которой разрешается перемещение малогабаритного бульдозера, составляет 0,3 м.

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

Альбом 1

6.3. Бетонные работы

Производство бетонных работ следует производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции". Перед началом бетонирования конструкций выполняют комплекс работ по подготовке опалубки, арматуры, поверхностей основания. Бетонная подготовка под днище сооружений устраивается по предварительно спланированному дну котлована по щебню, втрамбованному в грунт.

Бетонирование осуществляется в разборно-переставной опалубке из готовых унифицированных элементов или в пространственных блоках-формах. Подача бетонной смеси к месту укладки осуществляется в бадьях емкостью 0,5 м³, 1,0 м³ монтажным краном, бетононасосом типа СБ-95А или ленточным бетоноукладчиком.

Бетон при укладке уплотняется вибрированием наружными вибраторами, прикрепленными к опалубке. Для создания благоприятных условий твердения бетона поверхность подготовки поливается водой. Через 3-4 дня после окончания бетонирования допускается выполнение последующих работ. Нанесение гидроизоляционного слоя из асфальтового раствора толщиной 8 мм производится следующим образом:

- горячий материал подают к месту работ краном в бадьях или бочках;
- раствор выливают на поверхность и разравнивают металлическими скребками.

Нанесение асфальтового раствора возможно так же с помощью растворонасоса или асфальтомета.

Бетонирование днища производится непрерывно параллельными полосами без образования швов.

Ширина полос принимается с учетом возможного темпа бетонирования и необходимости сопряжения вновь укладываемого бетона с ранее уложенным до начала схватывания последнего. Уплотнение бетона и выравнивание поверхности днища осуществляется вибробрусом с применением переносных маячных реек.

Уложенный бетон в течение 7 суток поддерживается во влажностном состоянии через 16 часов после окончания бетонирования допускается залить днище водой. В период производства бетонных работ на стройплощадке должен быть организован постоянный технический контроль за качеством бетона, его укладкой, уплотнением и уходом за ним.

При бетонировании монолитных участков стен инвентарная опалубка устанавливается с внутренней стороны на всю высоту, а с наружной стороны на высоту яруса бетонирования. Крепление опалубки производится к выпускам арматуры стеновых панелей.
Стержни, крепящие опалубку, должны располагаться на разных отметках и не должны пересекать стык насквозь. Бетонирование стен производится поярусно с тщательным уплотнением бетона глубинными вибраторами И-116А.

6.4. Монтаж сборных железобетонных элементов.

Исходя из максимальной массы монтируемых конструкций и размеров зданий и сооружений к монтажу принимаются следующие монтажные краны.

№№ п.п.	Наименование строительных машин и механизмов	Марка тип	Краткая характеристика	Потребность на площадках очистных сооружений по производительностям, шт.				
				5 тыс. м³/сут	8 тыс м³/сут	12,5 тыс м³/сут	20,0 тыс м³/сут	32 тыс м³/сут
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Башенный кран	КБ-602	г/п 25т $\ell_{стр}$=25м	—	—	—	1	1
2	Башенный кран	КБ-676	г/п 12,5 $\ell_{стр}$=35м	—	—	1	—	—
3	Башенный кран	КБ-160-2	г/п 8т $\ell_{стр}$=25м	—	1	—	—	—
4	Гусеничный кран	СКГ-30	г/п 30т $\ell_{стр}$=20м	—	1	1	1	1
5	Гусеничный кран	РДК-25	г/п 25т $\ell_{стр}$=25м	—	1	1	1	—
6	Гусеничный кран	9-1258Б	г/п 20т $\ell_{стр}$=20м	1	1	1	1	1
7	Пневмоколесный кран	К-252	г/п 25т $\ell_{стр}$=25м	—	1	1	1	1
8	Пневмоколесный кран	К-161	г/п 16т $\ell_{стр}$=20м	1	1	1	1	1
9	Кран-укосина		г/п 1,5т	1	1	1	1	—

Работы по монтажу сборных железобетонных конструкций выполняются в соответствии с положениями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции."

Возведение кирпичного ствола башни для хранения промывной воды ведется с подачей материалов для кладки и элементов подмостей краном-укосиной грузоподъемностью 1,5т. Кладка стен ствола ведется изнутри с трубчатых лесов. По мере роста ствола наращивается и мачта крана-укосины. Мачта временными закрутками из армированного железа прикрепляется к стене ствола.

Подъем бака на готовый ствол осуществляется с помощью спаренных кранов г/п 20тн или при помощи монтажных мачт. Сварка бака производится на земле одновременно с возведением ствола. Строповку и подъем сборных элементов следует производить с помощью подъемных и грузозахватных приспособлений, предусмотренных проектом производства работ.

6.5. Гидравлическое испытание емкостных сооружений.

Гидравлическое испытание емкостных сооружении производится на прочность и водонепроницаемость до засыпки котлована при положительной температуре наружного воздуха путем заполнения емкостей водой до расчетного горизонта и определения суточной утечки. Испытание допускается производить при достижении бетоном проектной и не ранее 5-ти суток после заполнения водой.
Сооружение признается выдержавшим испытание, если убыль воды за сутки не превышает 3 литров на 1 м² смоченной поверхности стен и днища; через стыки не наблюдается выход струек воды, а также не установлено увлажнение грунта в основании.

При выявлении дефектов, испытания прекращаются и возобновляются после их устранения. Все работы по испытанию вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85

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

Альбом 1

6.6. Указание по производству работ в зимних условиях.

Работы в зимнее время надлежит производить в соответствии с требованиями положений СНиП часть 3 "Организация, производство и приемка работ", глав "Работы в зимних условиях."

Мерзлый грунт должен быть предварительно подготовлен одним из следующих способов:

- предохранение грунта от промерзания;
- оттаивание мерзлого грунта;
- рыхление мерзлого грунта.

Устройство бетонных и железобетонных конструкций целесообразно проводить способом термоса с применением добавок-ускорителей твердения и цементов с повышенным тепловыделением (быстротвердеющие и высокомарочные).

Замоноличивание стыков при монтаже сборных железобетонных конструкций осуществляется с помощью электропрогрева пластинчатыми и стержневыми электродами.

Обмазочную гидроизоляцию запрещается наносить при температуре окружающей среды ниже 5°С. В исключительных случаях такую гидроизоляцию делают в инвентарных переносных тепляках с покрытием из полимерных пленок.

Кирпичную кладку в зимних условиях осуществляют следующими методами:

- замораживанием;
- с применением противоморозных добавок;
- с искусственным обогревом раствора в швах.

Возведение каменных конструкций в зимнее время допускается высотой не более 1.5 м.

6.7. Техника безопасности.

Производство строительно-монтажных работ осуществляется в строгом соответствии с положениями СНиП III-4-80. "Техника безопасности в строительстве", правилами техники безопасности Госгортехнадзора СССР и Госэнергонадзора Минэнерго СССР, требованиями санитарно-гигиенических норм и правил Минздрава СССР.

Разработка котлована под сооружение должна проводится при крутизне откосов согласно табл.4 СНиП III-4-80. Перемещение, установка и работа машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призм обрушения грунта на расстоянии согласно табл.3 СНиП III-4-80.

При эксплуатации машин должны быть приняты меры предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение при действии ветра. При укладке бетона из бадей или бункера расстояние между нижней кромкой бадей или бункера и ранее уложенным бетоном или поверхностью, на которую укладывается бетон, должно быть не более 1 м. При уплотнении бетонной смеси электровибраторами перемещать вибратор за токоведущие шланги не допускается, а при перерывах в работе или при переходе с одного места на другое электровибраторы необходимо выключать.

Растворонасос и смеситель следует подключать к сети в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" и "Правилами безопасности при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий".

Рабочее место и проходы вокруг механизмов должны быть свободны от посторонних предметов. При работе с механизмами запрещается:

а) производить очистку, смазку и ремонт при включенном электродвигателе;

б) начинать и продолжать работу в случае обнаружения неисправности.

Все механизмы должны быть надежно заземлены.

Подъем и установку конструкций монтажным краном осуществлять в соответствии с его паспортной грузоподъемностью, не допуская волочения и подтягивания конструкций.

Крюки грузозахватных приспособлений должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.

Поднимать кирпич на леса краном следует в футлярах и захватах, снабженных устройством, не допускающим их самопроизвольное раскрытие и выпадение кирпича.

Высота каждого яруса стены назначается с таким расчетом, чтобы уровень кладки после каждого перемещения был не менее чем на два ряда выше уровня рабочего настила. Запрещается выкладывать стену стоя на ней.

Настоящие положения по производству работ являются основой для разработки подробного проекта производства работ строительной организацией.

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

Альбом 1

Технико-экономическая часть

Основу технико-экономических расчетов и определения эксплуатационных затрат положены следующие руководящие материалы:
- Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений утвержденной Госпланом СССР и Госстроем СССР.
- Инструкцией по определению экономической эффективности капитальных вложений в строительстве;
- Рекомендациями по определению эксплуатационных расходов при проектировании внеплощадочных систем водоснабжения и канализации промышленных предприятий.

Рекомендации по составлению технико-экономической части проектов внеплощадочных систем водоснабжения и канализации (пособие к СНиП 2.04.02-84; 1-ая редакция).

Для определения капитальных затрат использованы действующие типовые проекты и "Прейскурант на строительство зданий и сооружений межотраслевого назначения".

Затраты приняты в сметных нормах и ценах, введенных в действие с 1 января 1984г, установленных для базисного района (I территориальный район - Московская область).

Затраты по внутриплощадочным трубопроводам, а также затраты, включаемые в главу 3-7 сводного сметного расчета по объектам подсобного и обслуживающего назначения, энергетического, транспортного хозяйства, связи, сетями и сооружениями теплоснабжения и газоснабжения расположенным на площадках сооружений по благоустройству и озеленению территорий площадок определены в процентном отношении согласно названного "Прейскуранта на строительство зданий и сооружений межотраслевого назначения".

В капитальных затратах не учтены: подготовка территории, вне площадочные дороги, объекты внешнего электроснабжения, связи, теплофикации, телемеханизации, сооружения обезвоживания осадка, снос жилых зданий, сооружений, перенос инженерных коммуникаций, рекультивация земли, возмещение ущерба, резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Капитальные затраты по станциям очистки сведены в таблицу 1.

Годовые эксплуатационные расходы слагаются из следующих затрат:
- стоимость реагентов и сыпучих материалов;
- заработная плата обслуживающего персонала с отчислением на социальное страхование;
- стоимость электроэнергии;
- стоимость тепловой энергии на отопление, вентиляцию, и горячее водоснабжение;
- общие амортизационные отчисления;
- стоимость воды, используемой на собственные нужды;
- затраты на текущий ремонт основных фондов;
- прочие расходы.

Сводка годовых эксплуатационных расходов сведена в таблицу 2.

Сводные технико-экономические показатели приведены в таблице 3.

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

Капитальные затраты (в тыс. руб.)

Станция производительностью 5,0 тыс. м³/сут. Таблица №1

№№ п.п.	№ типового проекта, позиция норматива	Наименование объектов, работ и затрат	Сметная стоимость в тыс. руб. с барабанными сетками		
			строительно-монтажных работ	оборудования	общая
1	2	3	4	5	6
1	901-3-255.89	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 5,0 тыс.м³/сут.	285,33	105,00	390,33
2	901-7-4.84	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 2 кг товарного хлора в час	22,67	6,23	28,90
3	901-4-72.84	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 1400 м³ (2 шт).	61,68	0,62	62,30
4	0901-9-17.87	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емк. (2шт).	19,42	4,52	23,94
5	901-3-198.84	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 8,0 - 12,5 тыс. м³/сут.	40,79	5,24	46,03
6	901-3-152	Сооружения обработки осадка отстойников (осветлителей) для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 5,0 - 8,0 тыс. м³/сут.	30,55	5,01	35,56
7	Прейскурант табл. 20, п 5.	Башня для хранения промывной воды V= 200 м³	19,28	0,32	19,60
		Итого по основным зданиям и сооружениям:	479,92	126,94	606,86
8	Прейскурант табл. 1, п. 1	Технологические трубопроводы (сети) по площадке и другие мелкие сооружения. 25% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	100,78	—	100,78
9	Прейскурант табл. 1, п. 2.	Подсобно-вспомогательные здания и сооружения (песковое хозяйство, проходная и др). 9% от стоимости строительно-монтажных работ основных зданий и сооружений.	43,19	—	43,19
10	Прейскурант табл. 1. п 3	Электроснабжение внутриплощадочное 1,7% от стоимости монтажных работ основных зданий и сооружений	1,31	—	1,31
11	Прейскурант табл. 1, п 5	Сети бытовой канализации. 0,8% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	3,23	—	3,23
12	Прейскурант табл. 1. п. 6.	Планировка, благоустройство, озеленение, ограждение, внутриплощадочные проезды. 21% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	84,66	—	84,66
		Итого прямых затрат:	713,09	126,94	840,03

Станция производительностью 8,0 тыс. м³/сутки

Продолжение таблицы №1

№№ п.п.	№ типового проекта позиция норматива	Наименование объектов, работ и затрат.	Сметная стоимость в тыс. руб.											
			С барабанными сетками			С барабанными сетками и дополнительными реагентами			С микрофильтрами			С микрофильтрами и дополнительными реагентами		
			Строительно-монтажных работ	Оборудования	Общая	Строительно-монтажных работ	Оборудования	Общая	Строительно-монтажных работ	Оборудования	Общая	Строительно-монтажных работ	Оборудования	Общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	901-3-256.89	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 8,0 тыс.м³/сут.	321,5	123,88	445,38	321,5	123,88	445,38	321,50	125,42	446,92	321,50	125,42	446,92
2	901-3-257.89	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 8,0 тыс. м³/сут.	—	—	—	53,26	14,98	68,24	—	—	—	53,26	14,98	68,24
3	901-7-5.84	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час.	49,84	9,81	59,65	49,84	9,81	59,65	49,84	9,81	59,65	49,84	9,81	59,65
4	901-4-72,83	Резервуары для воды прямоугольные, железобетонные, сборные емк. 1400 м³ (2 шт).	61,68	0,62	62,30	61,68	0,62	62,30	61,68	0,62	62,30	61,68	0,62	62,30
5	0901-9-17.87	Фильтры - поглотители для резервуаров чистой воды емк. 1400 м³ (2 шт)	19,42	4,52	23,94	19,42	4,52	23,94	19,42	4,52	23,94	19,42	4,52	23,94
6	901-3-198.84	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л, производительностью 8,0 - 12,5 тыс. м³/сут.	40,79	5,24	46,03	40,79	5,24	46,03	40,79	5,24	46,03	40,79	5,24	46,03
7	901-3-152	Сооружения обработки осадка отстойников (осветлителей) для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л, производительностью 5,0 - 8,0 тыс. м³/сут.	30,55	5,01	35,56	30,55	5,01	35,56	30,55	5,01	35,56	30,55	5,01	35,56
8	Прейскурант табл. 20. п. 5.	Башня для хранения промывной воды V= 200 м³	19,28	0,32	19,60	19,28	0,32	19,60	19,28	0,32	19,60	19,28	0,32	19,60
		Итого по основным зданиям и сооружениям:	543,06	149,4	692,46	596,32	164,38	760,70	543,06	150,94	694,0	596,32	165,92	762,24
9	Прейскурант табл. 1, п. 1,	Технологические трубопроводы (сети) по площадке и другие мелкие сооружения. 25% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	115,13	—	115,13	126,42	—	126,42	115,13	—	115,13	126,42	—	126,42
10	Прейскурант табл. 1, п.2	Подсобно-вспомогательные здания и сооружения (песковое хозяйство, проходная и др.). 9% от стоимости строительно-монтажных работ основных зданий и сооружений.	48,88	—	48,88	53,67	—	53,67	48,88	—	48,88	53,67	—	53,67
11	Прейскурант табл. 1, п.3	Электроснабжение внутриплощадочное. 1,7% от стоимости монтажных работ основных зданий и сооружений.	1,40	—	1,40	1,54	—	1,54	1,40	—	1,40	1,54	—	1,54
12	Прейскурант табл. 1, п.5.	Сети бытовой канализации. 0,8% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	3,68	—	3,68	4,05	—	4,05	3,68	—	3,68	4,05	—	4,05
13	Прейскурант табл. 1. п.6	Планировка, благоустройство, озеленение, ограждение, внутриплощадочные проезды. 21% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	96,71	—	96,71	106,19	—	106,19	96,71	—	96,71	106,19	—	106,19
		Итого прямых затрат:	808,86	149,40	958,26	888,19	164,38	1052,57	808,86	150,94	959,8	888,19	165,92	1054,11

Альбом 1

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

Станция производительностью 12,5 тыс. м³/сутки.

Продолжение таблицы №1

№№ п.п.	№ типового проекта, позиций норматива	Наименование объектов, работ и затрат.	Сметная стоимость в тыс. руб.											
			С барабанными сетками			С барабанными сетками и дополнительными реагентами			С микрофильтрами			С микрофильтрами и дополнительными реагентами		
			Строительно-монтажных работ	Оборудования	Общая	Строительно-монтажных работ	Оборудования	Общая	Строительно-монтажных работ	Оборудования	Общая	Строительно-монтажных работ	Оборудования	Общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	901-3-261.89	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут.	385,92	138,91	524,83	385,92	138,91	524,83	312,60	118,39	430,99	312,60	118,39	430,99
2	901-3-263.89	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут.	—	—	—	69,98	18,18	88,16	—	—	—	69,98	18,18	88,16
3	901-3-262.89	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут.	—	—	—	—	—	—	86,67	28,34	115,01	86,67	28,34	115,01
4	901-7-5.84	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час.	49,84	9,81	59,65	49,84	9,81	59,65	49,84	9,81	59,65	49,84	9,81	59,65
5	901-4-73.83	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 1700 м³ (2 шт).	71,44	1,14	72,58	71,44	1,14	72,58	71,44	1,14	72,58	71,44	1,14	72,58
6	0901-9-17.1.87	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емк. 1700 м³ (4 шт)	38,84	9,04	47,88	38,84	9,04	47,88	38,84	9,04	47,88	38,84	9,04	47,88
7	901-3-241.85	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут.	55,73	4,88	60,61	55,73	4,88	60,61	55,73	4,88	60,61	55,73	4,88	60,61
8	901-3-157	Сооружения обработки осадка отстойников (осветлителей) для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л. производительностью 12,5 - 32,0 тыс. м³/сут.	67,97	8,75	76,72	67,97	8,75	76,72	67,97	8,75	76,72	67,97	8,75	76,72
9	Прейскурант табл 20, п.7	Башня для хранения промывной воды V = 500 м³	24,8	1,0	25,8	24,8	1,0	25,8	24,8	1,0	25,8	24,8	1,0	25,8
		Итого по основным зданиям и сооружениям:	694,54	173,53	868,07	764,52	191,71	956,23	707,89	181,35	889,24	777,87	199,53	977,4
10	Прейскурант табл. 1, п.1.	Технологические трубопроводы (сети) по площадке и другие мелкие сооружения. 25% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	137,52	—	137,52	151,37	—	151,37	140,16	—	140,16	154,02	—	154,02
11	Прейскурант табл. 1, п.2	Подсобно-вспомогательные здания и сооружения. (песковое хозяйство, проходная и др). 9% от стоимости строительно-монтажных работ основных зданий и сооружений	62,51	—	62,51	68,81	—	68,81	63,71	—	63,71	70,0	—	70,0
12	Прейскурант табл. 1, п.3	Электроснабжение внутриплощадочное. 1,7% от стоимости монтажных работ основных зданий и сооружений.	2,45	—	2,45	2,7	—	2,7	2,5	—	2,5	2,75	—	2,75
13	Прейскурант табл. 1, п.5	Сети бытовой канализации. 0,8% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	4,40	—	4,40	4,84	—	4,84	4,09	—	4,49	4,93	—	4,93
14	Прейскурант табл. 1, п.6	Планировка, благоустройство, озеленение, ограждение, внутриплощадочные проезды. 21% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	115,53	—	115,53	127,17	—	127,17	117,75	—	117,75	129,39	—	129,39
		Итого прямых затрат:	1016,95	173,53	1190,48	1119,41	191,71	1311,12	1036,5	181,35	1217,85	1138,96	199,53	1338,49

Альбом 1

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

Альбом 1

Станция производительностью 20,0 тыс. м³/сутки

Продолжение таблицы №1

№№ п.п.	№ типового проекта позиция норматива	Наименование объектов, работ и затрат	Сметная стоимость в тыс. руб.											
			С барабанными сетками			С барабанными сетками и дополнительными реагентами			С микрофильтрами			С микрофильтрами и дополнительными реагентами		
			строительно-монтажных работ	оборудования	общая	строительно-монтажных работ	оборудования	общая	строительно-монтажных работ	оборудования	общая	строительно-монтажных работ	оборудования	общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	901-3-267.89	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 20,0 тыс.м³/сут	490,97	182,14	673,11	490,97	182,14	673,11	403,92	157,03	560,95	403,92	157,03	560,95
2	901-3-268.89	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут	—	—	—	72,05	16,38	88,43	—	—	—	72,05	16,38	88,43
3	901-3-269.89	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут.	—	—	—	—	—	—	102,02	33,91	135,93	102,02	33,91	135,93
4	901-7-6.84	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 12,5 кг товарного хлора в час.	66,49	10,36	76,85	66,49	10,36	76,85	66,49	10,36	76,85	66,49	10,36	76,85
5	901-4-74.83	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 2.600 м³ (2 шт)	101,94	1,20	103,14	101,94	1,20	103,14	101,94	1,20	103,14	101,94	1,20	103,14
6	0901-9-18.1.87	Фильтры - поглотители для резервуаров чистой воды емк 2600м³ (4шт).	45,20	9,04	54,24	45,20	9,04	54,24	45,20	9,04	54,24	45,20	9,04	54,24
7	901-3-212.85	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 32-40 и 50-63 тыс. м³/сут.	82,54	9,24	91,78	82,54	9,24	91,78	82,54	9,24	91,78	82,54	9,24	91,78
8	901-3-157	Сооружения обработки осадка отстойников (осветлителей) для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л, производительностью 12,5-32,0 тыс. м³/сут.	67,97	8,75	76,72	67,97	8,75	76,72	67,97	8,75	76,72	67,97	8,75	76,72
9	Прейскурант табл. 20. п.7	Башня для хранения промывной воды V = 500 м³	24,8	1,0	25,8	24,8	1,0	25,8	24,8	1,0	25,8	24,8	1,0	25,8
		Итого по основным зданиям и сооружениям:	879,91	221,73	1101,64	951,96	238,11	1190,07	894,88	230,53	1125,41	966,93	246,91	1213,84
10	Прейскурант табл. 1, п.1	Технологические трубопроводы (сети) по площадке и другие мелкие сооружения. 25% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	178,18	—	178,18	192,77	—	192,77	181,21	—	181,21	195,80	—	195,80
11	Прейскурант табл. 1, п2	Подсобно-вспомогательные здания и сооружения (песковое хозяйство, проходная и др). 9% от стоимости строительно-монтажных работ основных зданий и сооружений.	79,19	—	79,19	85,68	—	85,68	80,54	—	80,54	87,02	—	87,02
12	Прейскурант табл. 1, п.3	Электроснабжение внутриплощадочное. 1,7% от стоимости монтажных работ основных зданий и сооружений.	2,84	—	2,84	3,07	—	3,07	2,89	—	2,89	3,12	—	3,12
13	Прейскурант табл. 1, п.5	Сети бытовой канализации. 0,8% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	5,70	—	5,70	6,17	—	6,17	5,80	—	5,80	6,27	—	6,27
14	Прейскурант табл. 1, п.6	Планировка, благоустройство, озеленение ограждение, внутриплощадочные проезды. 21% от стоимости строительных работ основных зданий и сооружений.	149,67	—	149,67	161,93	—	161,93	152,22	—	152,22	164,47	—	164,47
		Итого прямых затрат:	1295,49	221,73	1517,22	1401,58	238,11	1639,69	1317,54	230,53	1548,07	1423,61	246,91	1670,52

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

Станция производительностью 32,0 тыс. м³/сутки

Продолжение таблицы №1

№№ п.п.	№ типового проекта, позиция норматива	Наименование объектов, работ и затрат.	Сметная стоимость в тыс. руб.											
			С барабанными сетками			С барабанными сетками и дополнительными реагентами			С микрофильтрами			С микрофильтрами и дополнительными реагентами.		
			строительно-монтажных работ	оборудования	общая	строительно-монтажных работ	оборудования	общая	строительно-монтажных работ	оборудования	общая	строительно-монтажных работ	оборудования	общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	901-3-276.89	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных	672,06	233,64	905,70	672,06	233,64	905,70	565,44	205,18	770,62	565,44	205,18	770,62
		источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 32,0 тыс. м³/сут.												
2	901-3-278.89	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных	—	—	—	73,03	20,87	93,90	—	—	—	73,03	20,87	93,90
		источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 32,0 тыс. м³/сут.												
3	901-3-27289	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных	—	—	—	—	—	—	111,66	38,24	149,90	111,66	38,24	149,90
		источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 32,0 тыс. м³/сут.												
4	901-7-6,84	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод	66,49	10,36	76,85	66,49	10,36	76,85	66,49	10,36	76,85	66,49	10,36	76,85
		производительностью 12,5 кг товарного хлора в час.												
5	901-4-74.83	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные	131,30	1,24	132,54	131,30	1,24	132,54	131,30	1,24	132,54	131,30	1,24	132,54
		сборные емк. 3600 м³ (2 шт).												
6	0901-9-19.87	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емк 3600 м³ (4шт).	45,20	9,04	54,24	45,20	9,04	54,24	45,20	9,04	54,24	45,20	9,04	54,24
7	901-3-212.85	Сооружения обработки промывной воды от контактных	82,54	9,24	91,78	82,54	9,24	91,78	82,54	9,24	91,78	82,54	9,24	91,78
		осветлителей для станции очистки воды поверхностных источни-												
		ков с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л												
		производительностью 32-40 и 50-63 тыс. м³/сутки.												
8	901-3-157	Сооружения обработки осадка отстойников (осветлителей)	67,97	8,75	76,72	67,97	8,75	76,72	67,97	8,75	76,72	67,97	8,75	76,72
		для станции очистки воды поверхностных источников с												
		содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л												
		производительностью 12,5 - 32,0 тыс. м³/сут.												
		Итого по основным зданиям и сооружениям:	1065,56	272,27	1337,83	1138,59	293,14	1431,73	1070,60	282,05	1352,65	1143,63	302,92	1446,55
9	Прейскурант табл. 1, п. 1	Технологические трубопроводы (сети) по площадке и	210,45	—	210,45	224,87	—	224,87	211,44	—	211,44	225,87	—	225,87
		другие мелкие сооружения. 25% от стоимости строитель-												
		ных работ основных зданий и сооружений.												
10	Прейскурант табл. 1, п. 2	Подсобно-вспомогательные здания и сооружения	95,90	—	95,90	102,47	—	102,47	96,35	—	96,35	102,93	—	102,93
		(песковое хозяйство, проходная и др). 9% от стоимости												
		строительно-монтажных работ основных зданий и сооружений.												
11	Прейскурант табл. 1, п. 3	Электроснабжение внутриплощадочное. 1,7% от стоимости	3,80	—	3,80	4,06	—	4,06	3,82	—	3,82	4,08	—	4,08
		монтажных работ основных зданий и сооружений.												
12	Прейскурант табл. 1, п. 5	Сети бытовой канализации. 0,8% от стоимости строительных	6,73	—	6,73	7,20	—	7,20	6,77	—	6,77	7,23	—	7,23
		работ основных зданий и сооружений.												
13	Прейскурант табл. 1, п. 6	Планировка, благоустройство, озеленение, ограждение,	176,78	—	176,78	188,89	—	188,89	177,61	—	177,61	189,73	—	189,73
		внутриплощадочные проезды. 21% от стоимости строительных												
		работ основных зданий и сооружений.												
		Итого прямых затрат:	1559,22	272,27	1831,49	1666,08	293,14	1959,22	1566,59	282,05	1848,64	1673,47	302,92	1976,39

СВОДКА ГОДОВЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ (в тыс. руб.)

Таблица №2

Наименование затрат	Станция производительностью 5.0 тыс. м³/сут	Станция производительностью 8.0 тыс. м³/сут				Станция производительностью 12,5 тыс. м³/сут				Станция производительностью 20.0 тыс. м³/сут				Станция производительностью 32.0 тыс. м³/сут			
		с барабанными сетками	с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов	с микрофильтрами	с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов	с барабанными сетками	с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов	с микрофильтрами	с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов	с барабанными сетками	с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов	с микрофильтрами	с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов	с барабанными сетками	с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов	с микрофильтрами	с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов
1. Заработная плата обслуживающего персонала.	98.55	98.55	105.55	98.55	105.55	103.80	110.80	103.80	110.80	103.80	110.80	105.55	112.55	105.55	112.55	107.30	114.80
2. Отчисления на социальное страхование.	4.63	4.63	4.96	4.63	4.96	4.88	5.21	4.88	5.21	4.88	5.21	4.96	5.29	4.96	5.29	5.04	5.37
3. Стоимость электроэнергии	38.20	41.72	44.83	41.72	44.83	46.18	49.44	46.18	49.44	57.60	61.80	58.15	62.35	108.50	112.85	109.15	113.50
4. Стоимость реагентов	13.37	20.80	48.00	20.80	48.00	31.64	73.03	31.64	73.03	50.94	117.60	50.94	117.60	76.42	176.42	76.42	176.42
5. Стоимость перегрузки контактных осветлителей.	0.80	1.07	1.07	1.07	1.07	2.08	2.08	2.08	2.08	2.77	2.77	2.77	2.77	4.16	4.16	4.16	4.16
6. Стоимость тепловой энергии	10.89	16.43	18.48	16.43	18.48	17.39	19.72	17.66	19.99	23.28	26.60	24.82	28.14	28.58	31.12	28.58	31.12
7. Стоимость воды, используемой на собственные нужды	6.60	9.13	9.13	9.13	9.13	12.18	12.18	12.18	12.18	20.29	20.29	20.29	20.29	20.29	20.29	20.29	20.29
8. Амортизационные отчисления	49.12	56.10	62.25	56.10	62.25	68.55	76.34	70.58	78.37	87.35	94.99	89.58	97.23	106.99	115.45	108,73	117.20
9. Затраты на текущий ремонт	8.40	9.58	10.53	9.60	10.54	11.90	13.11	12.18	13.38	15.17	16.40	15.48	16.71	18.31	19.59	18.49	19.76
10. Прочие расходы.	29.53	30.93	33.56	30.93	33.56	34.47	37.43	34.88	37.83	38.23	41.16	39.03	41.96	42,51	45,60	43.21	46.30
Итого:	260.09	288.94	338.36	288.96	338.37	333,07	399.34	336.06	402.31	404.31	497.62	411.57	504.89	516.27	643,32	524.37	648.42

Альбом 1

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

ТМП. 901-03-280.89

Лист 11

Копировал: Коршунова

Формат А2

24100-01

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ТАБЛИЦА №3

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	СТАНЦИЯ производительностью 5,0 тыс. м³/сут	СТАНЦИЯ производительностью 8,0 тыс. м³/сут				СТАНЦИЯ производительностью 12,5 тыс. м³/сут				СТАНЦИЯ производительностью 20,0 тыс. м³/сут				СТАНЦИЯ производительностью 32,0 тыс м³/сут			
			с барабанными сетками	с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов	с микрофильтрами	с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов	с барабанными сетками	с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов	с микрофильтрами	с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов	с барабанными сетками	с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов	с микрофильтрами	с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов	с барабанными сетками	с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов	с микрофильтрами	с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов
1. Производительность (полезная) сооружений	м³/сут	5000	8000	8000	8000	8000	12500	12500	12500	12500	20000	20000	20000	20000	32000	32000	32000	32000
2. Годовой объем продукции	тыс.м³	1825.0	2920.0	2920.0	2920.0	2920.0	4562.5	4562.5	4562.5	4562.5	7300.0	7300.0	7300.0	7300.0	11680.0	11680.0	11680.0	11680.0
3. Общая сметная стоимость	тыс.руб	840.03	958 26	1052.57	959.8	1054.11	1190.48	1311.12	1217.85	1338.49	1517.22	1639.69	1548.07	1670.52	1831.49	1959.22	1848.64	1976.39
4. Стоимость строительно-монтажных работ	тыс руб	713.09	808,86	888.19	808,86	888,19	1016.95	1119.41	1036.50	1138.96	1295.49	1404.58	1317.54	1423.61	1559.22	1666.08	1566.59	1673.47
5. Сметная стоимость на расчетную единицу (тыс.м³/сут.)	руб.	168006.0	119782.5	131571.25	119975.0	131763,75	95238,4	104889.6	97428.0	107079,2	75861.0	81984.5	77403.5	83526,0	57234.1	61225,6	57770,0	61762.2
6. Общая площадь застройки	м²	16912.0	20718,75	20771,25	20718.75	20771,25	23715.0	25594.0	24552.0	26389.0	25998.5	29188,5	25998.5	28869,5	30973,75	31861,25	30973,75	31861,25
7. Потребляемая мощность электроэнергии	квт	239.3	401,3	428,6	401,3	428.6	415,3	443.8	415.3	443,8	504.0	540.8	508.8	545,5	981.0	1015.0	986.1	1020.1
8. Расход электроэнергии в год	мвт.ч	1273.36	2596,03	2799, 03	2596,03	2799.03	2972,45	3184.45	2972,45	3184.45	3754,30	4025,30	3786,03	4060,03	6961, 86	7259,70	7006,75	7304.59
9. Расход тепла в год	Гкал	989,84	1494.07	1679.78	1494.07	1679,78	1580.46	1792.46	1605,16	1817.16	2116.11	2417,97	2256,91	2558,27	2597.99	2829.49	2597.99	2829,49
10. Эксплуатационные затраты в год	тыс. руб.	260.09	288,94	338,36	288,96	338.37	333.07	399,34	336.06	402.31	404.31	497, 62	411, 57	504,89	516,27	643,32	521,37	648.42
11. Себестоимость очистки 1м³ воды	руб.	0.143	0.100	0.116	0.100	0.116	0.073	0.088	0.074	0.088	0.055	0.068	0,056	0.069	0.044	0, 055	0.045	0,056
12. Приведенные затраты	тыс. руб.	386.09	432.68	496, 23	432.93	496.49	511. 64	596.01	518,74	603.08	631.89	743. 57	643.78	755, 47	790.99	937, 20	798, 67	944.88

За расчетную единицу принято 1000 м³/сутки

Альбом 1

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

Копировал: Коршунова Формат: А2

Альбом 1

Годовой расход реагентов

Таблица №4

Наименование реагентов	ГОСТ, ОСТ, ТУ.	Содержание безводного или основного вещества, %	Расчетная доза реагента по безводному или основному веществу, г/м³	Годовой расход реагентов (товарного продукта), т								
				Станция производительностью 5,0 тыс.м³/сут	Станция производительностью 8,0 тыс.м³/сут.		Станция производительностью 12,5 тыс.м³/сут.		Станция производительностью 20,0 тыс.м³/сут.		Станция производительностью 32,0 тыс.м³/сут.	
					с барабанными сетками или микрофильтрами	с барабанными сетками или микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов	с барабанными сетками или микрофильтрами	с барабанными сетками или микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов	с барабанными сетками или микрофильтрами	с барабанными сетками или микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов	с барабанными сетками или микрофильтрами	с барабанными сетками или микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов
1. Жидкий хлор, 1с.	ГОСТ 6718-68	99,6	7.0	16,16	25,14	25,14	38.22	38,22	61.57	61,57	92,35	92,35
2. Алюминий сернокислый (неочищенный)	ТУ 113-08-531-83	33,5	40.0	274,57	427,10	427,10	649.37	649.37	1045,97	1045,97	1568,96	1568,96
3. Полиакриламид - гель технический известковый, 1с.	ТУ 6-01-1049-87	8,0	0,4	11,50	17,89	17,89	27,19	27,19	43,80	43,80	65,70	65,70
4. Известь строительная, 1с	ГОСТ 9179-77	50,0	15,0	—	—	107,31	—	163,16	—	262,80	—	394,20
5. Уголь активированный осветляющий древесный порошкообразный ОУ-А	ГОСТ 4453-74	82,0	5,0	—	—	21,80	—	33,16	—	53,41	—	80,12

Указания по привязке проектов

Участок строительства водоочистной станции следует выбирать со спокойным рельефом и уклоном, обеспечивающим минимальные об'емы земляных работ.

В настоящей работе даны примерные генпланы станций, которые следует уточнять как по расположению, так по составу и типам привязываемых сооружений.

При привязке проекта следует уточнить:

1. Номенклатуру действующих типовых проектов, входящих в состав комплекта очистных сооружений.
2. Состав сооружений хвостового хозяйства, решив вопрос относительно дальнейшей обработки и обезвоживанию осадка.
3. Разработать на основе выбранного состава сооружений станции. Технические условия на присоединение к внешним сетям площадки.
4. Согласовать с санитарными органами аварийные (переливные) сбросы от очистных сооружений и сооружений хвостового хозяйства.
5. Предварительно согласовать с заказчиком возможность поставки необходимого оборудования и вид требуемого реагента.

При привязке типовых проектов следует уточнить:

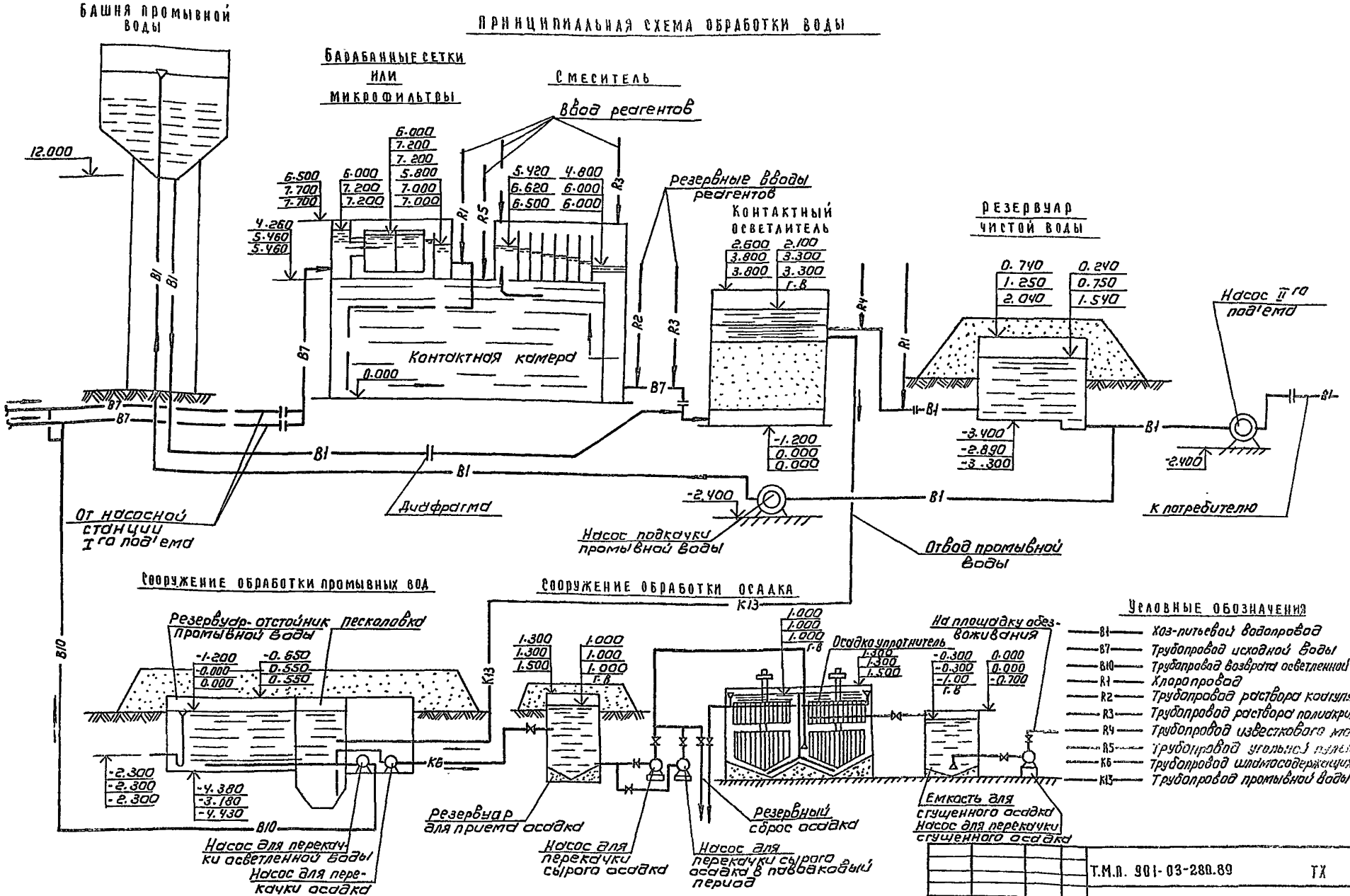
- схему очистки. состав сооружений. Набор и дозы реагентов в зависимости от свойств исходной воды конкретного источника снабжения водой по данным технологического моделирования или по опыту эксплуатации очистных сооружений, работающих в аналогичных условиях;
- марки насосов, воздуходувок, арматуры, грузоподъемного оборудования и т.п. в соответствии с номенклатурой выпускаемого оборудования;
- схему промывки контактных осветлителей;
- об'ем автоматизации и технологического контроля;
- расчет заземления высоковольтных установок с учетом данных о токе замыкания на землю и характеристике грунта.

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

Просим организации, рассматривающие настоящий проект, информировать нас по адресу: 117279 г. Москва. Профсоюзная ул. 93 А.

Альбом 1

Принципиальная схема обработки воды



Условные обозначения

- В1 — Хоз-питьевой водопровод
- В7 — Трубопровод исходной воды
- В10 — Трубопровод возврата осветленной воды
- R1 — Хлоропровод
- R2 — Трубопровод раствора коагулянта
- R3 — Трубопровод раствора полиакриламида
- R4 — Трубопровод известкового молока
- R5 — Трубопровод угольной пульпы
- К6 — Трубопровод шламосодержащих вод
- К13 — Трубопровод промывной воды с К.О

6.500 — отметка для станции производительностью 5 тыс м³/сут.
7.700 — " " " 8 тыс. м³/сут.
7.700 — " " " 12.5 и 20.0 тыс м³/сут.

Т.М.П. 901-03-280.89 ТХ

Пров.	Кулакова	
Инж. к.	Кочергина	
Зав. сек.	Новик	
ГИП	Гордон	
Гл. спец.	Брославский	
Н. контр.	Новик	
Нач. отд.	Заплетохин	

Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20 0.32 Опыт

Стадия	Лист	Листов
П.	1	11

Принципиальная схема обработки воды для станций производительностью 5.0, 8.0, 12.5 и 20 тыс м³/сут.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Ковшунова

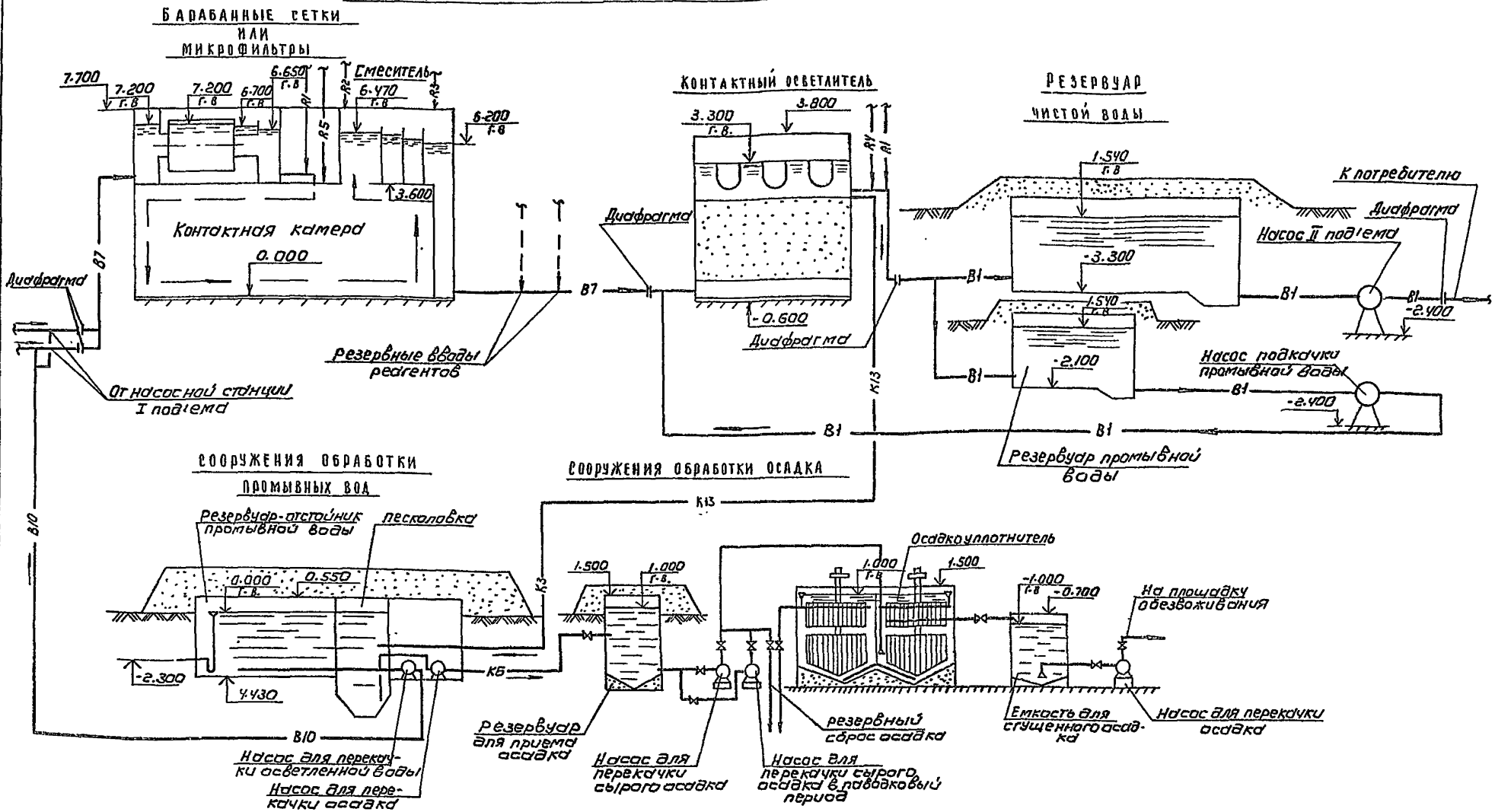
Формат А2

24100-01

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

Альбом 4

Принципиальная схема обработки воды



1. Условное обозначение трубопровод даны на листе ТК-1

				Т.М.П. 901-03-280.89		ТХ
Нач.	Кудакова					
Инж.	Кочергина					
Зав. сек.	Новик					
ГИП	Гордон					
Гл. спец.	Браславский					
Н. контр.	Новик					
Нач. отд.	Золотохин			Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 50, 8.0, 12.5, 200, 32.0 тыс. м³/сут	Стадия: П.	Лист: 2	Листов:
				Принципиальная схема обработки воды для станции производительностью 32.0 тыс. м³/сут.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

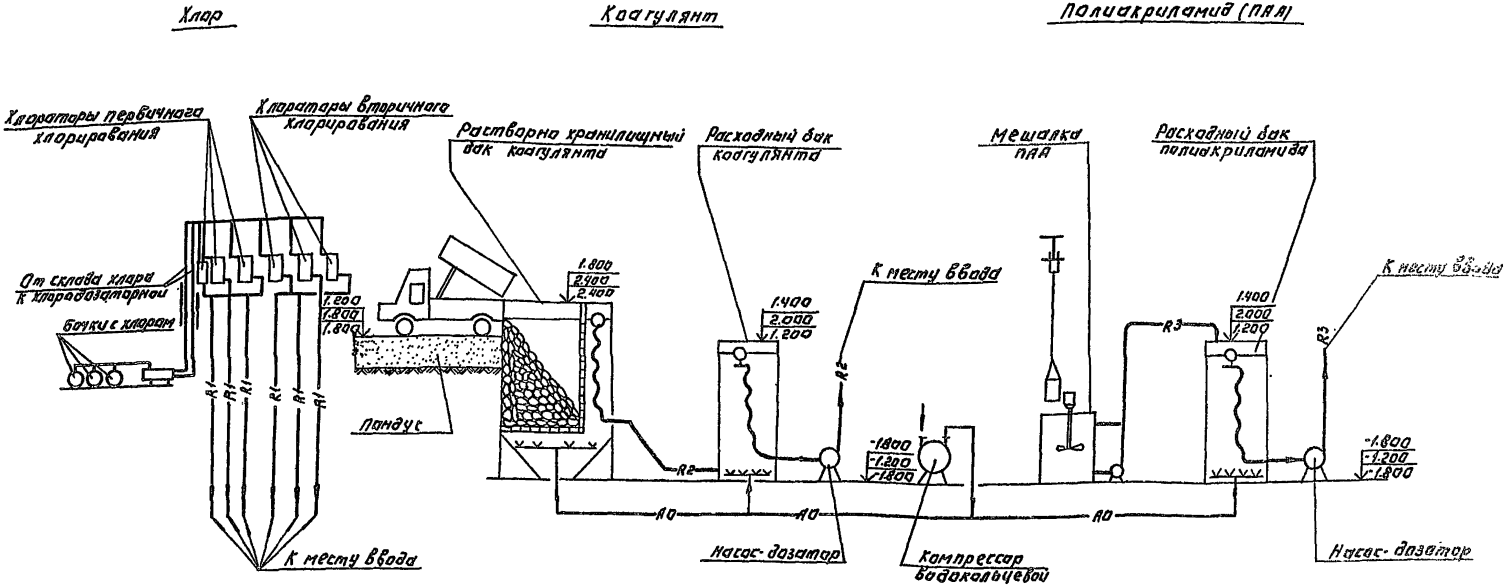
Копировал: Каршунова

Формат: А2

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

Альбом 1

Принципиальная схема приготовления основных реагентов.



Условные обозначения:

- R1 — Хлоропровод
- R2 — Трубопровод раствора коагулянта
- R3 — Трубопровод раствора полиакриламида
- Л0 — Трубопровод сжатого воздуха

1.400 — Отметка для станции производительностью 5.0 тыс. м³/сут.
2.000 — Отметка для станции производительностью 8.0; 12.5 и 20.0 тыс. м³/сут.
1.200 — " " " " 32.0 тыс. м³/сут.

ПРОВЕР.	КУЛАКОВА		
ИНЖ. ХЛОР.	КОЧЕРГИНА		
ЗАВ ГР.	НОВИК		
ГИП	ГОРДОН		
Л.СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ		
Н.ХОНТР.	НОВИК		
НАЧ.ОТД.	ЗАПАСТОХИН		

ТМП 901-03-280.89 ТХ

КОМПЛЕКС СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ НОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МОЩНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 ТЫС. М³/СУТКИ.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 5 ДО 32 ТЫС/СУТ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П.	3	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Логинова

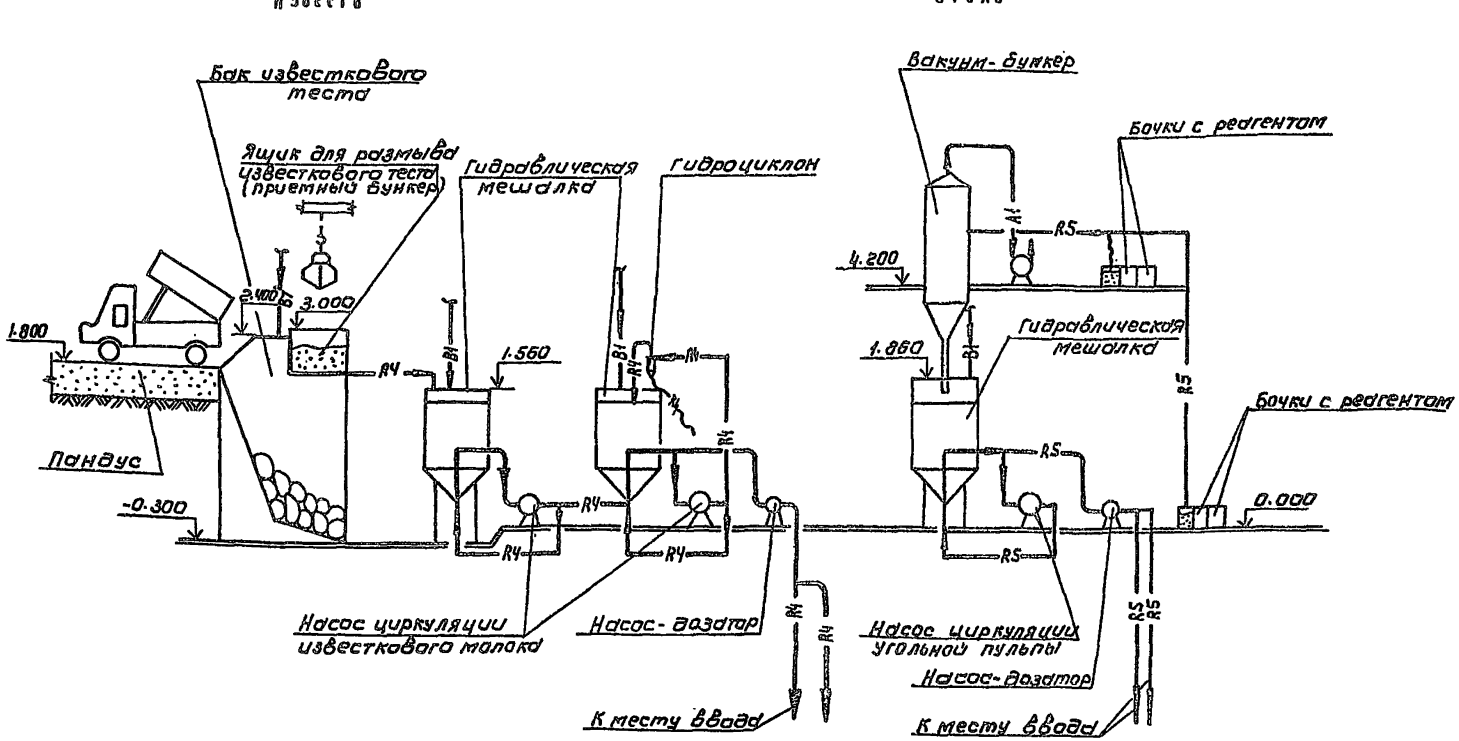
Формат: А-2

24100-01

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

Альбом 1

Принципиальная схема приготовления дополнительных реагентов



1. Условное обозначение трубопроводов даны на листе ТК-1

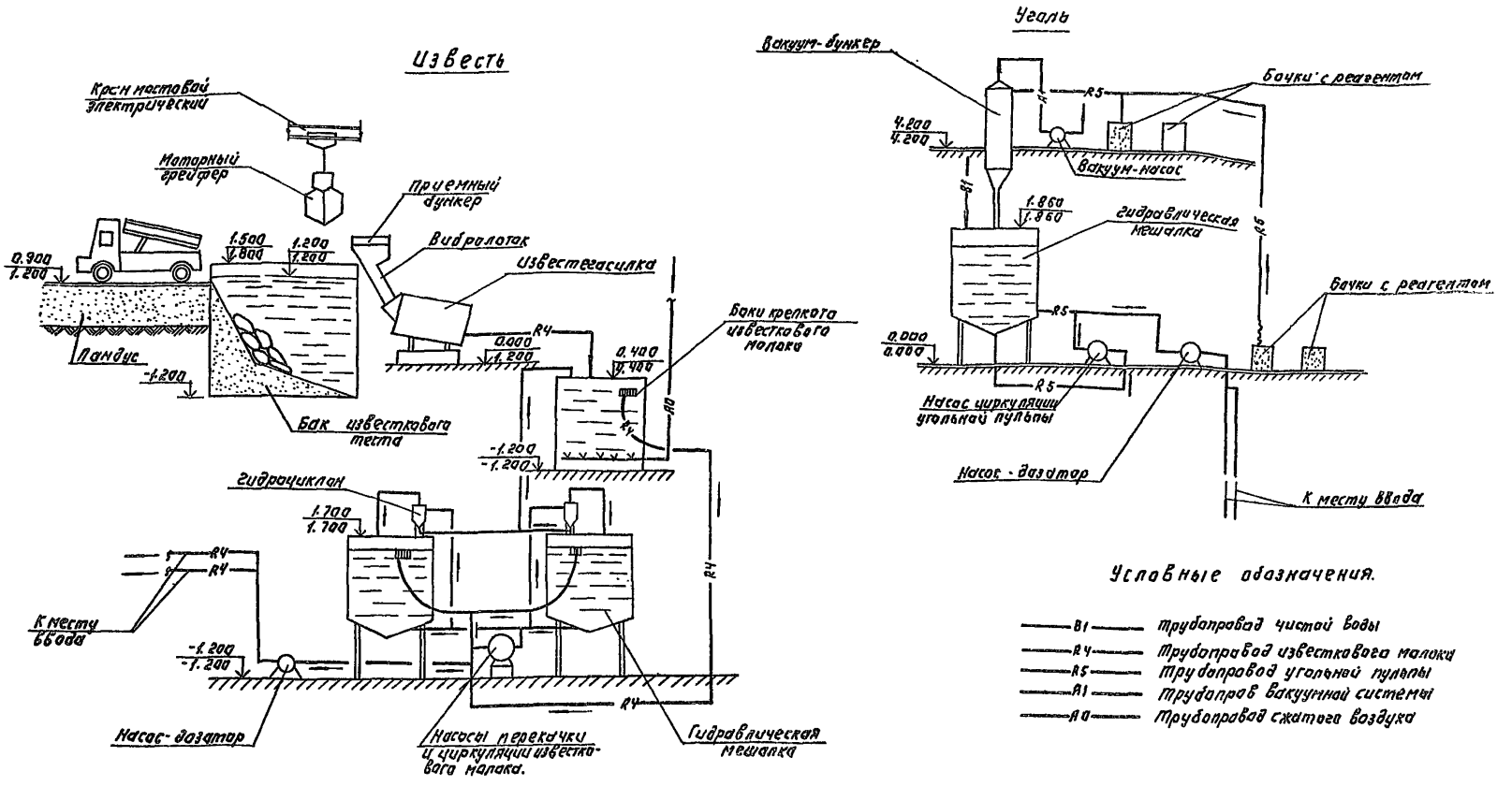
				Т.М.П. 901-03-280.89		ТХ	
Пров	Кулакова						
Инж.Т.К.	Кочергина			Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Зав.сек	Новик				П.	4	
ГИП	Гордон						
Гл.спец	Браславский			Принципиальная схема приготовления дополнительных реагентов для станции производительностью 8.0 тыс. м³/сут.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.контр	Новик						
Нач.отд	Залметохин						

Копировал: Коршунова Формат: А2

24100-01

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

Принципиальная схема приготовления дополнительных реагентов.



Условные обозначения.

- B1 — трубопровод чистой воды
- R4 — трубопровод известкового молока
- R5 — трубопровод угольной пульпы
- A1 — трубопров вакуумной системы
- A0 — трубопровод сжатого воздуха

0.900 — Отметка для станций производительностью 12.5 и 20.0 тыс.м³/сут.
1.200 — " " " " 32.0 тыс.м³/сут.

ПРОВЕР.	КУЛАКОВА		ТМП 901-03-280.89		ТХ
ИНЖ.I К.	КОЧЕРГИНА				
ЗАВ.СЕК	НОВИК		КОМПЛЕКС СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОДЗЕМНОЙ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1,20 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 ТЫС.М³/СУТ	СТАДИЯ П	ЛИСТ 5	ЛИСТОВ
ТИП	ГОРДОН				
ГЛ.СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ		ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12.5; 20.0 И 32.0 ТЫС.М³/СУТ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
Н.КОНТР	НОВИК				
НАЧ.ОТД	ЗАПЛАТОХИН				

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

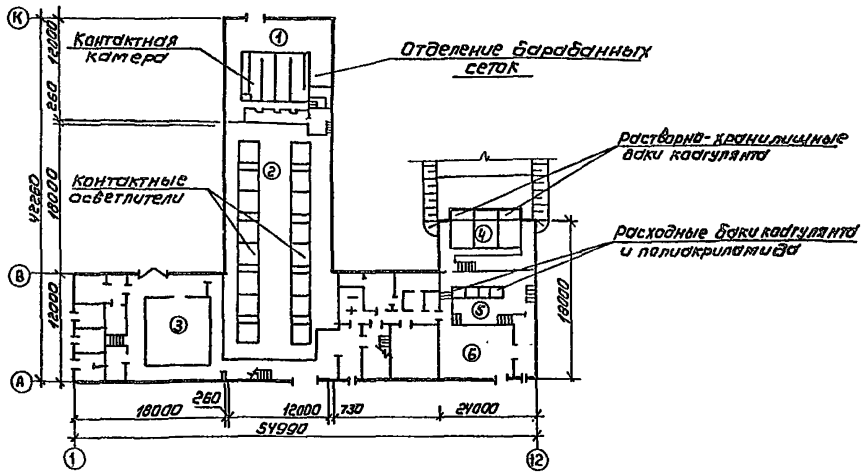
ФОРМАТ: А2

Альбом 1

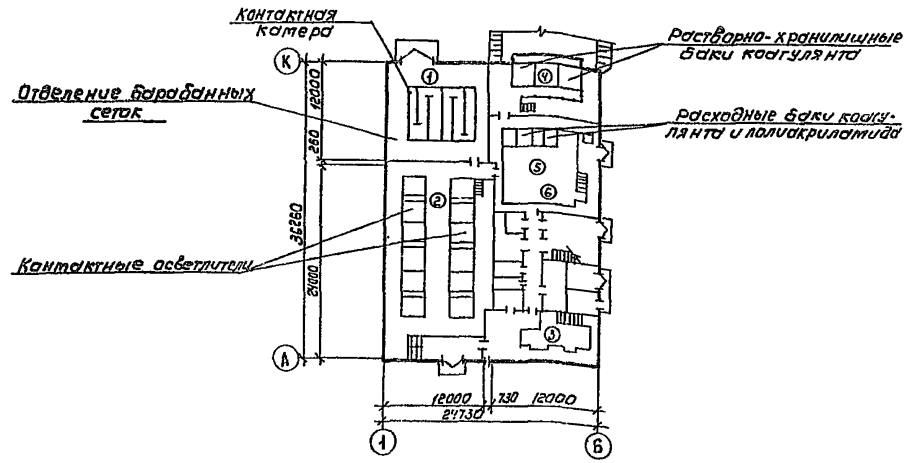
ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ.№

Альбом 1

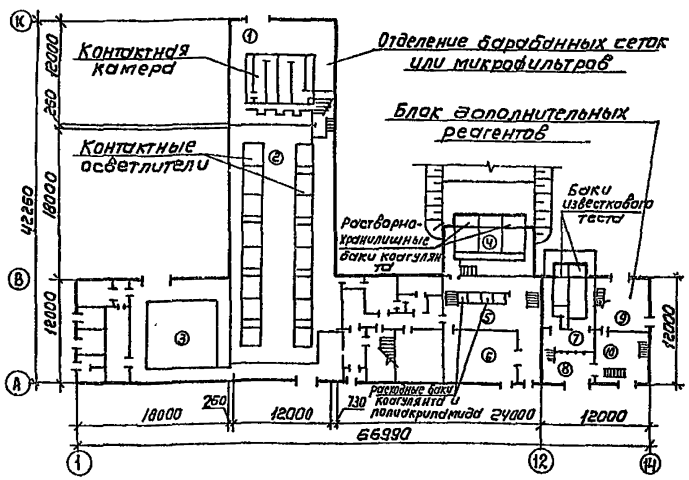
Главный корпус с барабанными сетками производительностью 8,0 тыс. м³/сутки (основной вариант)



Главный корпус с барабанными сетками производительностью 5,0 тыс. м³/сутки



Главный корпус с барабанными сетками или микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов производительностью 8,0 тыс. м³/сутки



Экспликация помещений

N/N	Наименование
1	Отделение барабанных сеток или микрофильтров
2	Зал контактных осветлителей
3	Насосная станция II подъема
4	Отделение растворно-хранилищных баков коагулянта
5	Дозаторная
6	Компрессорная
7	Отделение баков известкового теста
8	Отделение приготовления известкового теста
9	Склад угля
10	Отделение угля

				ТМП 901-03-280.89 ТХ
Провер.	Кулакова			
Инж. гр.	Кочергина			
Зав. сек.	Новик			
Гип	Гордон			
Гл. спец.	Браславский			
Н. контр.	Новик			
Нач. отд.	Заплетолин			

Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 50; 8,0; 12,5; 200; 32,0 тыс. м³/сут.

Структура компоновочных решений главного корпуса для станции производительностью 5,0, 8,0 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
П	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

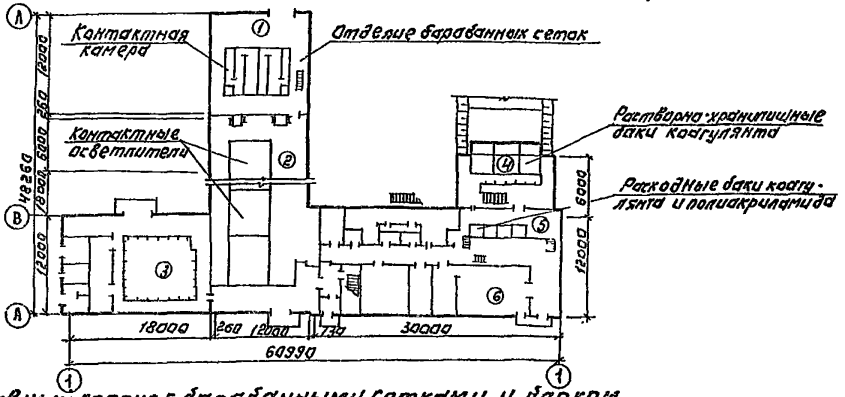
Копировал Коршунова

Формат: А2

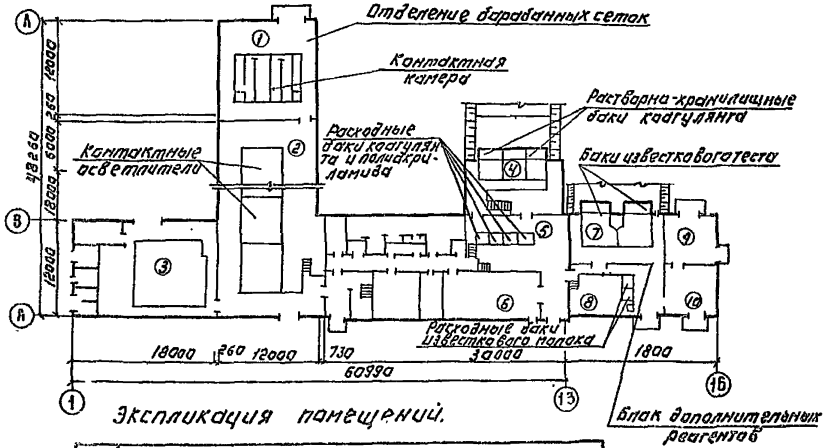
24100-01

Альбом 1

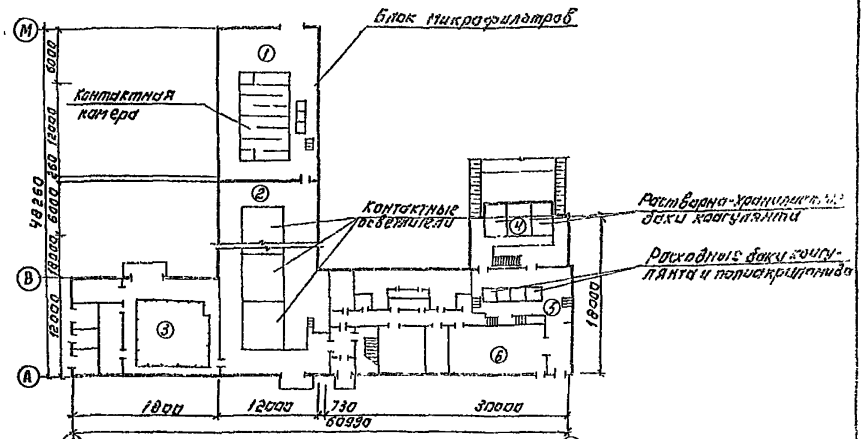
Главный корпус с барабанными сетками производительностью 12,5 тыс. м³/сутки. (основной вариант).



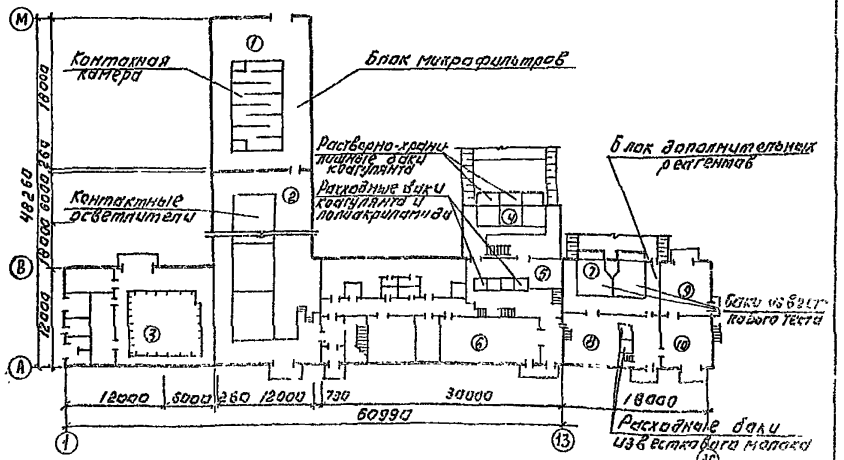
Главный корпус с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов производительностью 12,5 тыс. м³/сутки



Главный корпус с микрофильтрами производительностью 12,5 тыс. м³/сутки.



Главный корпус с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов производительностью 12,5 тыс. м³/сутки.



Экспликация помещений.

N/п	Наименование
1	Отделение барабанных сеток или блок микрофильтров
2	Зал контактных осветлителей.
3	Насосная станция II-го под'ема
4	Отделение растворно-хранилищных баков коагулянта
5	Дозаторная
6	Компрессорная
7	Отделение баков известкового теста
8	Отделение приготовления из известкового теста
9	Склад угля
10	Отделение угля

			ТМП 901-03-280.89	ТХ
ПРОВЕР.	КУЛАКОВА			
ИНЖ. I КАТ.	КОЧЕРГИНА			
ЗАВ. СЕК.	НОВИК			
ГИП	ГОРДОН			
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ			
Н. КОНТР.	НОВИК			
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОКИН			

КОМПЛЕКС ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5,0; 80; 12,5; 200; 32,0 ТЫС. М³/СУТ.

СТРУКТУРА КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ГЛАВНОГО КОРПУСА ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС. М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П.	7	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

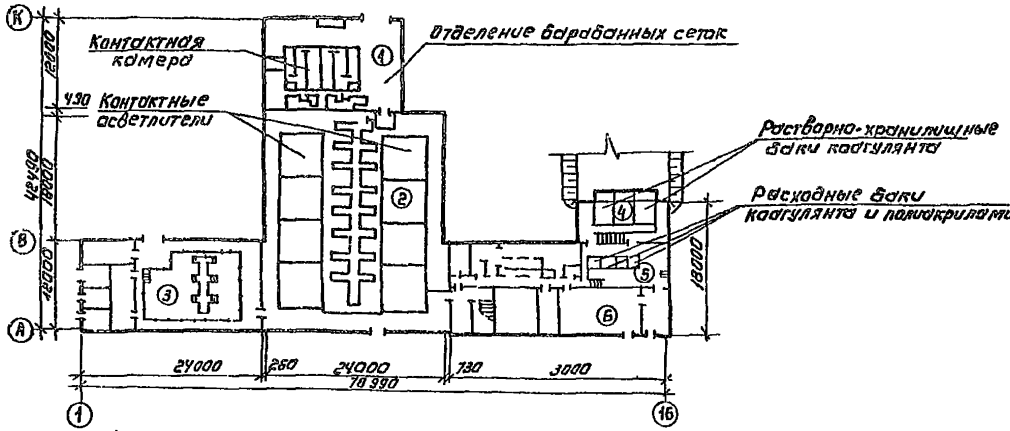
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

Формат: А2

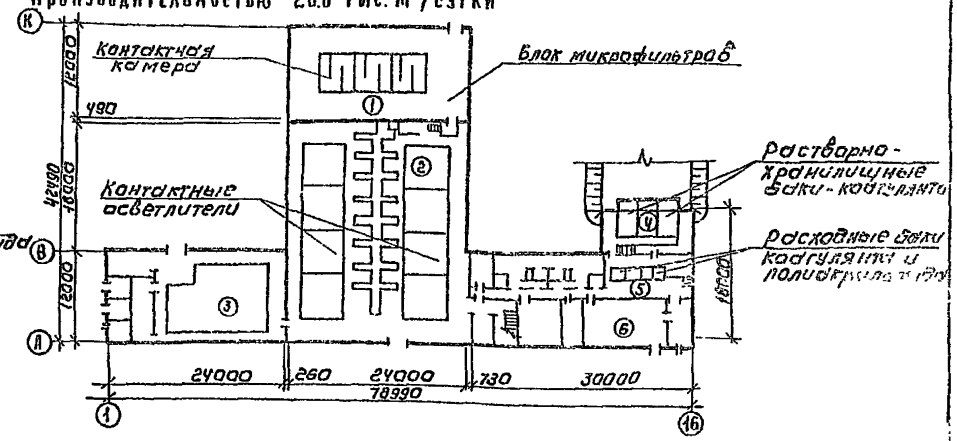
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 1

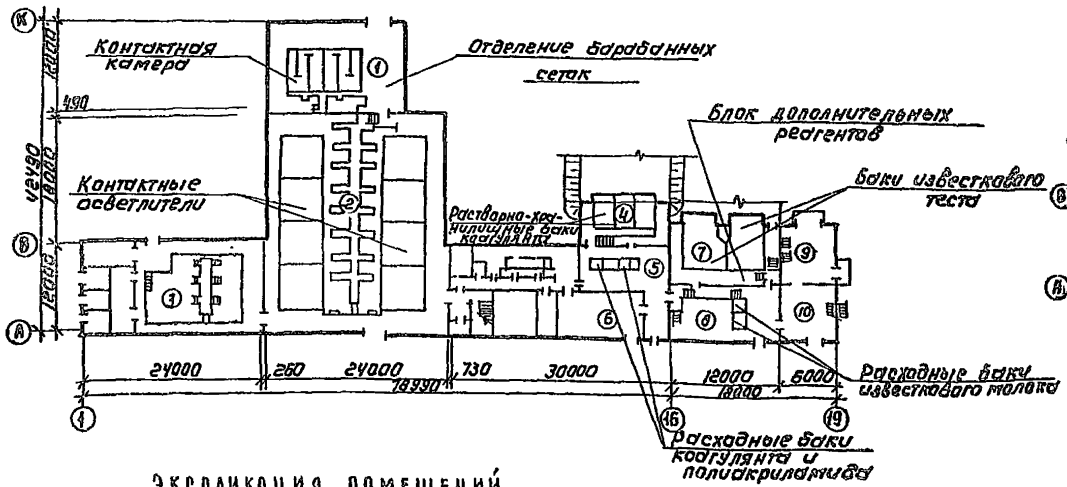
Главный корпус с барабанными сетками производительностью 20.0 тыс. м³/сутки (основной вариант)



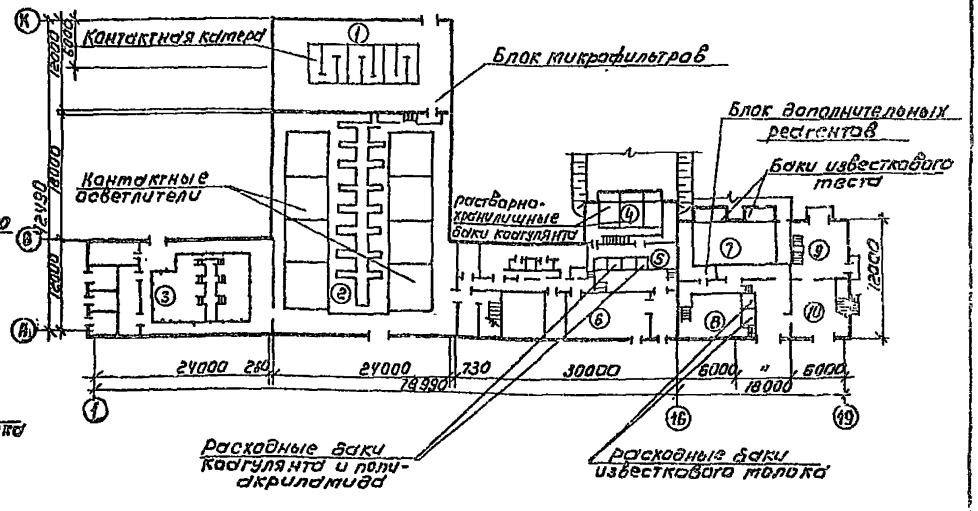
Главный корпус с микрофильтрами производительностью 20.0 тыс. м³/сутки



Главный корпус с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов производительностью 20.0 тыс. м³/сутки



Главный корпус с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов производительностью 20.0 тыс. м³/сутки



Экспликация помещений

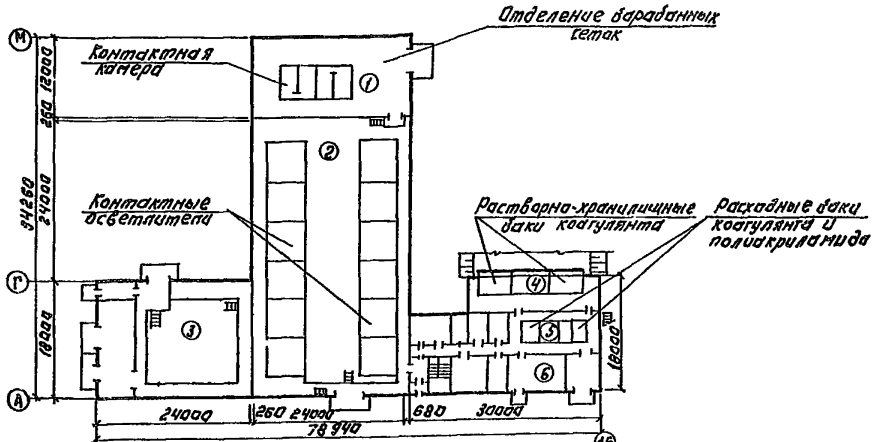
N/N	Наименование
1	Отделение барабанных сеток или блок микрофильтров
2	Зал контактных осветлителей
3	Насосная станция II-го подъема
4	Отделение растворно-хранилищных баков коагулянта
5	Дозаторная
6	Компрессорная
7	Отделение баков известкового теста
8	Отделение приготовления известкового теста
9	Склад угля
10	Отделение угля

			ТМП 901-03-28089	ТХ
Провер.	Кулакова			
Инж. I к.	Кочергина		Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0, 8.0, 12.5, 20.0, 32.0 тыс м³/сут	Стадия П; Лист 3; Листов
Зав. сек.	Новик			
Гип.	Гордон			
Гл. спец.	Браславский		Структура компоновочных решений главного корпуса для станции производительностью 20.0 тыс м³/сут	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Новик			
Нач. отд.	Заплетохин			

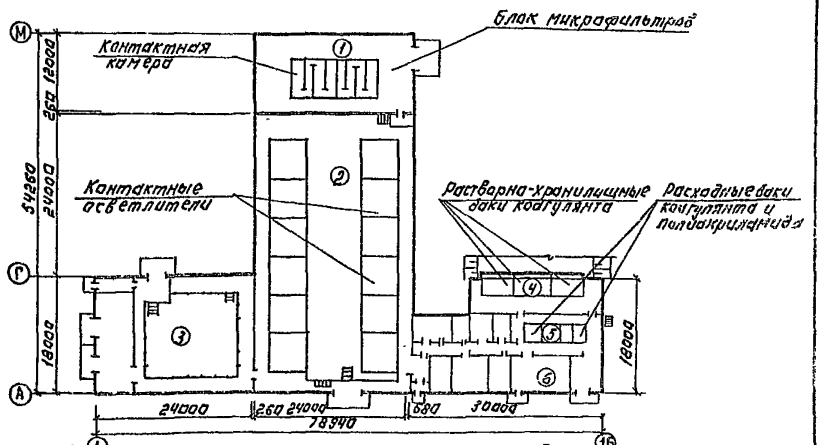
Копировал: Коршунова

Формат: А2

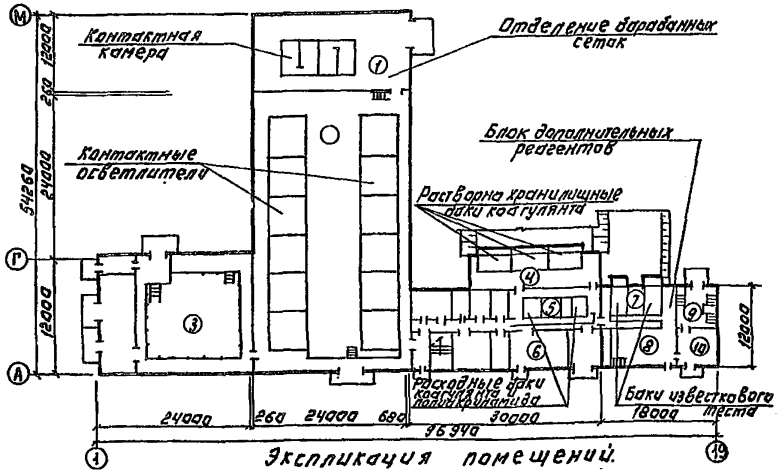
Главный корпус с барабанными сетками производительностью 32.0 тыс. м³/сутки.



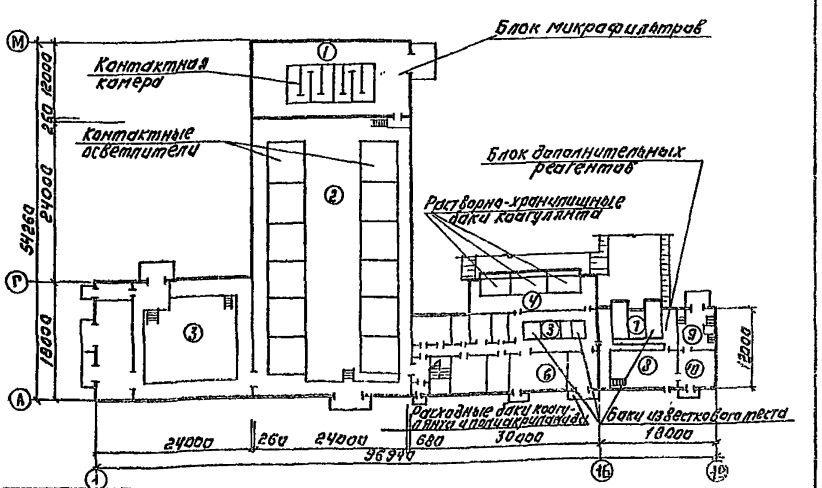
Главный корпус с микрофильтрами производительностью 32.0 тыс. м³/сутки.



Главный корпус с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов производительностью 32.0 тыс. м³/сутки.



Главный корпус с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов производительностью 32.0 тыс. м³/сутки.



Экспликация помещений.

N/N	Наименование
1	Отделение барабанных сеток или блок микрофильтров
2	Зал контактных осветлителей
3	Насосная станция II-го под'ема
4	Отделение растворно-хранилищных баков коагулянта
5	Дозаторная
6	Компрессорная
7	Отделение баков известкового теста
8	Отделение приготовления известкового теста
9	Склад угля
10	Отделение угля

ТМП 901-03-280.89 ТХ

ПРОВЕР.	КУЛАКОВА	
ИНЖ. I К.	КОЧЕРГИНА	
ЗАВ. СЕК.	НОВИК	
ГИП	ГОРДОН	
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ	
Н. КОНТР.	НОВИК	
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛАТОХИН	

КОМПЛЕКС СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ БОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1000 ГРАМ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 ТЫС. М³/СУТКИ

СТРУКТУРА КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ГЛАВНОГО КОРПУСА СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32.0 ТЫС. М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	9	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А2

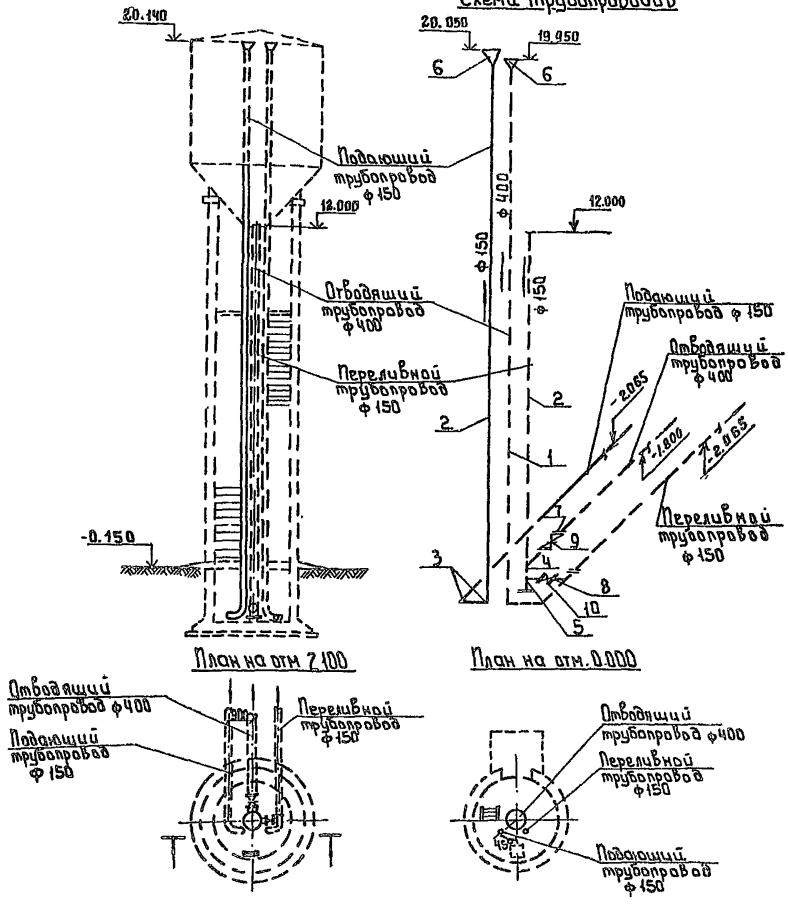
24100-01

Альбом 1

ИНВ. № подл. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 1

Схема трубопроводов



Ведомость материалов

NN поз.	Наименование	ГОСТ марка	Ед изм.	Кол-во	Масса един.	Примечание
1	Труба 426×6 Вст3сп	10704-76	м	15	62.15	
2	Труба 159×4.5 Ст10сп	10704-76	м	25	17.15	
3	Отвод 90° 159×4.5	17375-83	шт	2	6.1	
4	Тройник 426×6×159×4.5	—	шт	1	75.5	
5	Тройник 159×4.5	17376-83	шт	1	65	
6	Переход 273×7-159×4.5	17378-83	шт	2	81	
7	Фланец 400-1.6	12820-80	шт.	2	31.0	
8	Фланец 150-1.6	12820-80	шт	2	8.16	
9	Задвижка 400	30ч6бр	шт	1	434.7	
10	Задвижка 150	30ч6бр	шт	1	73.5	

Настоящий чертеж учитывает специфические требования при промывке контактных осветлителей, обеспечивающие разрыв струи в башне, и является дополнением к чертежу ВГ-1, а VI, т.п. 901-3-24

Соответствующие дополнения должны быть внесены при привязке в строительную часть и сметы т.п. 901-3-24

На чертеже пунктиром показаны конструкции и трубопроводы, разработанные в т.п. 901-3-24.

Провер.	Кулакова			Т.М.П. 901-03-280.89 ТХ
Инж I кат	Кочергина			
Зав. сект	Новик			Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 тыс м3/сутки
Гип	Гордон			
Гл. спец.	Браславский			Башня промывной воды емкостью 20.0 м3 для станции производительностью 5.0; 8.0; 12.5 тыс м3/сутки.
Н. контр.	Новик			
Нач отд.	Заплетохин			

Стадия	Лист	Листов
П	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

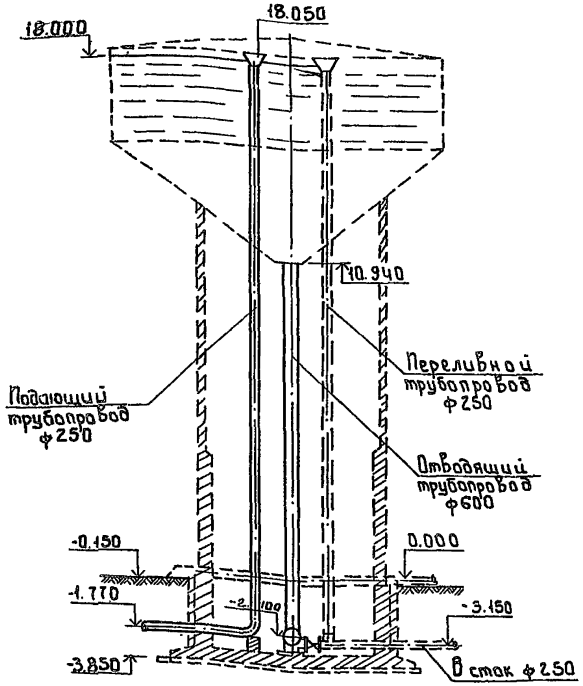
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Боброва

24100-51

Альбом 1

1 - 1



План на отм. 1.000

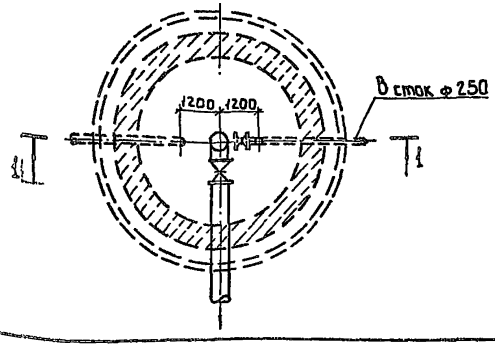
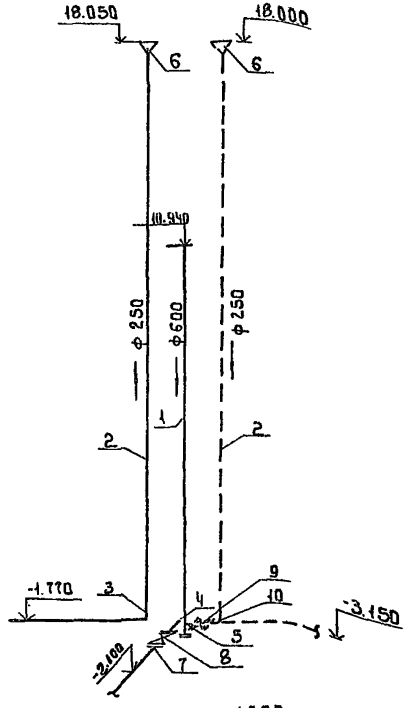
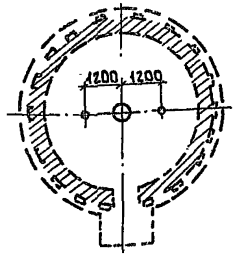


Схема трубопроводов



План на отм. 1.000



Ведомость материалов

N№ поз.	Наименование	ГОСТ марка	Ед. изм.	Кол. в	Масса единиц.	Примечание
1	Труба 630×6 Вст 3сп2	10704-76	м	15	93.71	
2	Труба 273×4.5 Вст3сп	10704-76	м	25	29.80	
3	Отвод 90° 273×7	17375-83	шт	1	30.8	
4	Тройник 630×8	ОСТ 36-24-77	шт	1	127.0	
5	Тройник 630×8-273×4.5	—	шт	1	—	
6	Переход К273×4.5×377×9	—	шт	2	—	
7	Фланец 600-1.6	12820-80	шт	2	80.03	
8	Задвижка 600	30ч515бр	шт	1	1255.0	
9	Задвижка 250	30ч6бр	шт	1	167.8	
10	Фланец 250-1.6	12820-80	шт	2	14.49	

Настоящий чертеж учитывает специфические требования при промывке контактных осветлителей, обеспечивающие разрыв струи в башне и является дополнением к чертежу ВГ-1, а VII, т.п. 901-3-49.

Соответствующие дополнения должны быть внесены при привязке в строительную часть и сметы т.п. 901-3-49

На чертеже пунктиром показаны конструкции и трубопроводы, разработанные в т.п. 901-3-49

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

Провер.	Кулакова		
Инж. т. к.	Кочергина		
Зав.	Новик		
ГИП	Гордон		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Новик		
Нач. отд.	Заплетокин		

Т.М.П. 901-03-280.89 ТХ

Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 тыс. м³/сутки

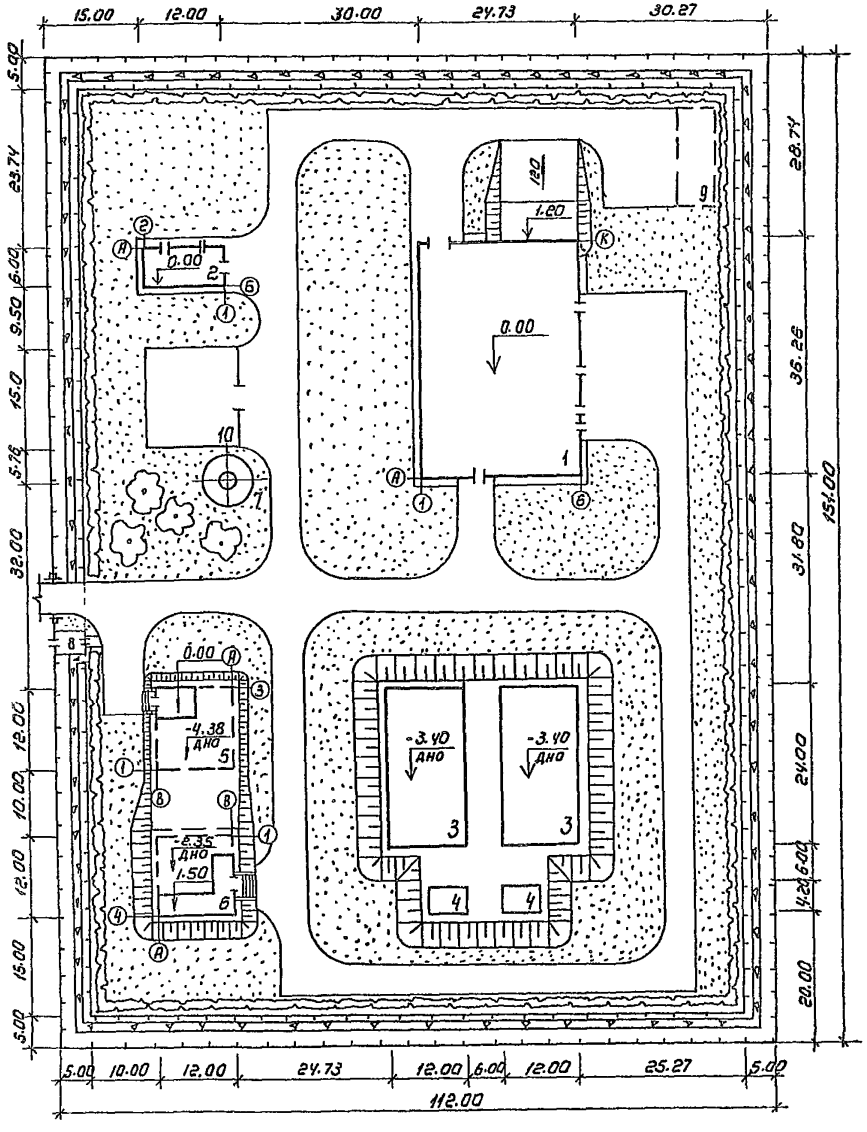
Башня промывной воды емкостью 500 м³ для станции производительностью 20.0 и 32.0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
П	11	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 4

Станция производительностью 5.0 тыс. м³/сут.



Экспликация зданий и сооружений

N по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-255.83
2	Хлараторная	901-7-4.84
3	Резервуар чистой воды	901-4-72.84
4	Фильтры-поглотители	0901-9-162.8
5	Сооружения обработки промывной воды	901-3-[illegible]
6	Сооружения обработки осадка	901-3-152
7	Башня для хранения промывной воды V=200м³	901-3-24
8	Проходная	
9	Площадка котельной	
10	Песковая площадка	

Основные показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	1.69
Площадь застройки	га	0.38
Площадь проездов, площадок	га	0.34
площадь озеленения	га	0.97
Плотность застройки	%	22

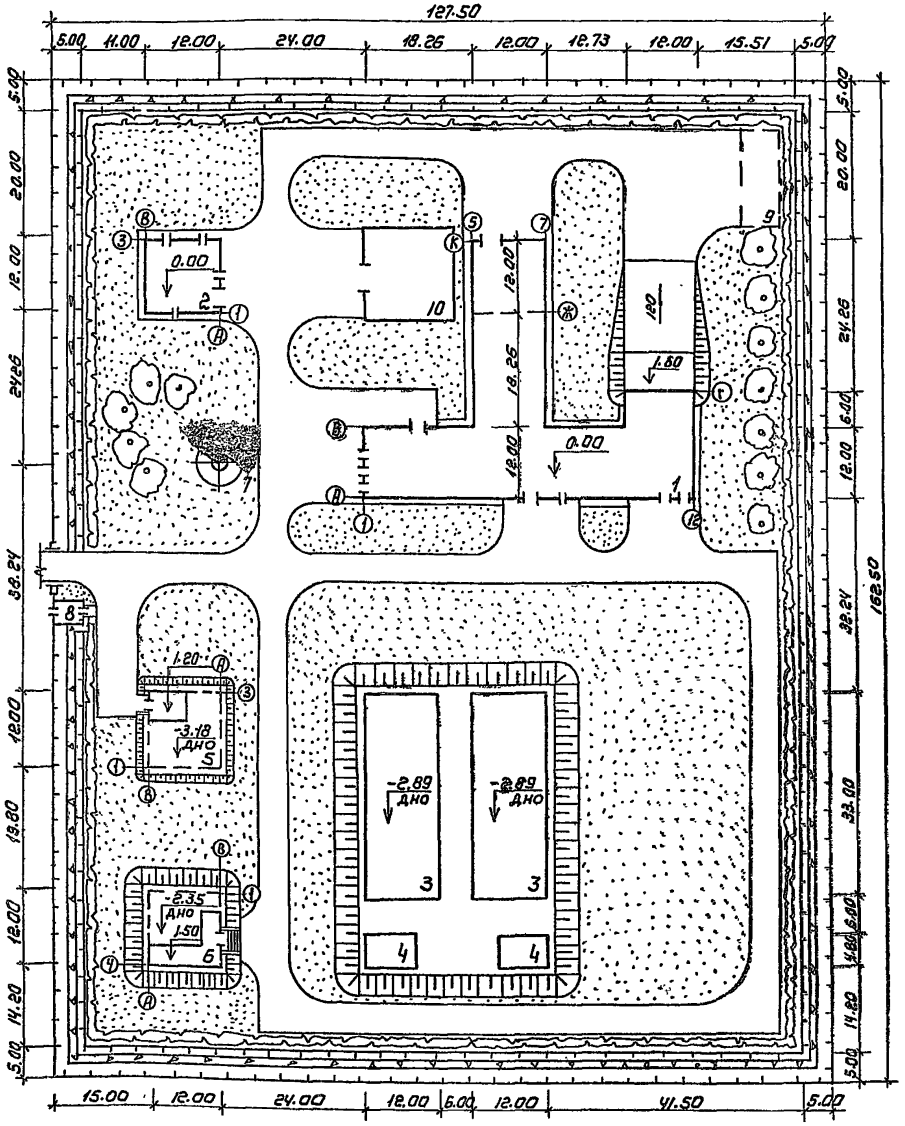
				ТПМ 901-03-280.89 ГП			
Инж. пр.	Прогонова						
Инж. к.	Кочеткова			Комплекс сооружений для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 6000 г/м³ производительностью 0,8; 0,125; 20; 32 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.	Вламирчук				П	1	13
Провер.	Лорембская			Примерный генплан станции производительностью 5,0 тыс м³/сут	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Лорембская						
Нач. отд.	Письман						

Копировал: Коршунова Формат: А2

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

Стр. ГП Автоматика. Отдел ВГ Горбан

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8.0 тыс. м³/сут. С ОТДЕЛЕНИЕМ БАРАБАННЫХ СЕТОК ИЛИ С БЛОКОМ МИКРОФИЛЬТРОВ.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-256.89
2	Хлораторная	901-7-5.84
3	Резервуар чистой воды	901-4-72.83
4	Фильтры-поглотители	901-9-121.87
5	Сооружения обработки промывной воды	901-3-198.84
6	Сооружения обработки осадка	901-3-152
7	Башня для хранения промывной воды V=200м³	901-3-24
8	Проходная	
9	Площадка котельной	
10	Песковая площадка	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	2.1
Площадь застройки	га	0.46
Площадь проездов, площадок	га	0.37
Площадь озеленения	га	1.27
Плотность застройки	%	22

Альбом 1

СОГЛАСОВАНО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отдел ВГ	Горлон	

ТМП901-03-280.89 ГП

Инж. ш. к.	Прогонова	
Инж. I к.	Кочеткова	
Зав. гр.	Паламарчук	
Пров.	Порембская	
Н. контр.	Порембская	
Нач. отд.	Письман	

Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 3.0; 12.5; 20.0; 32.0 тыс м³/сут

Примерный генплан станции производительностью 8.0 тыс м³/сут с отделением барабанных сеток или с блоком микрофильтров

Стадия	Лист	Листов
П	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

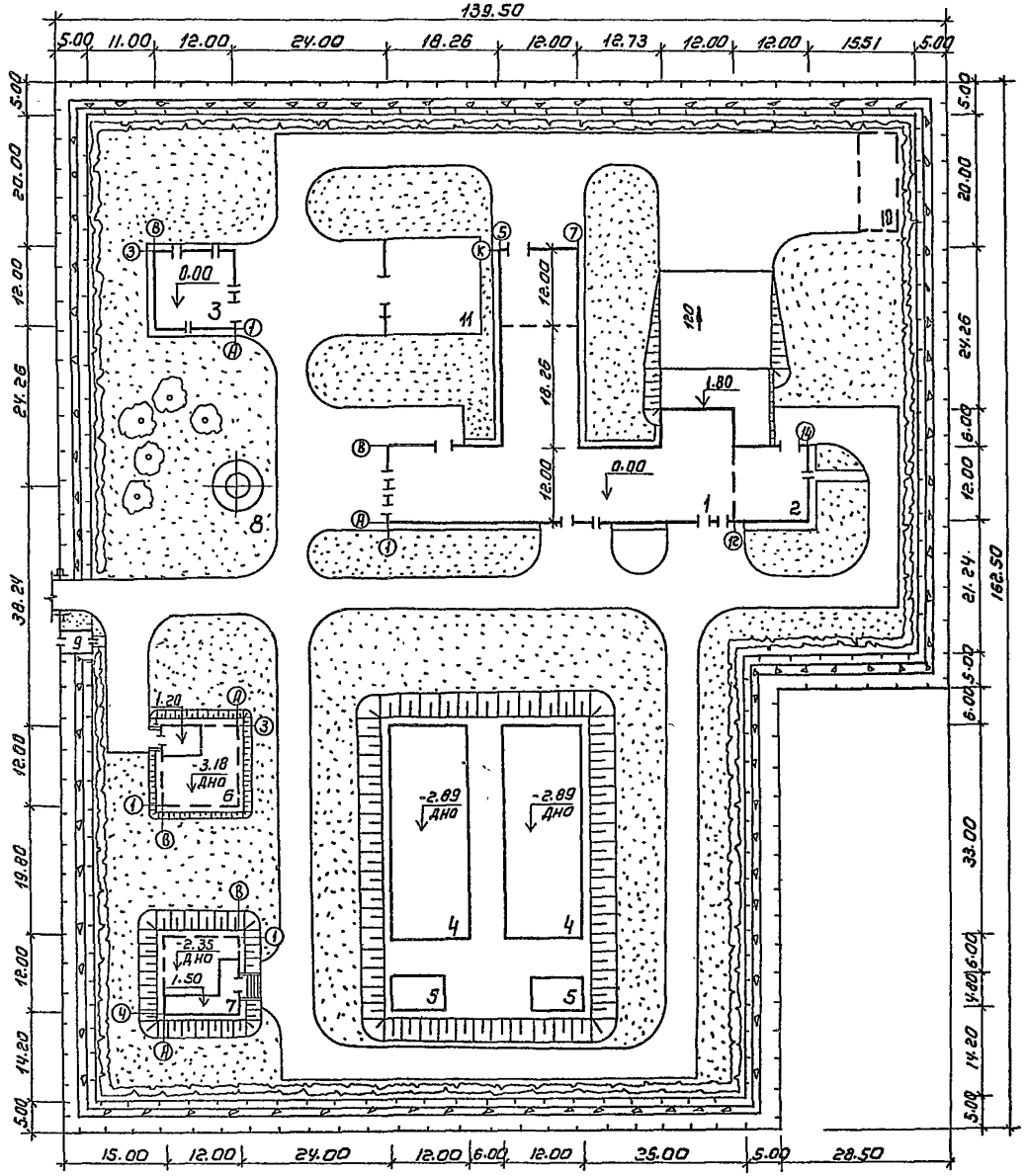
Копировал: Коршунова

Формат: А2

24169-01

Альбом 1

Станция производительностью 8.0 тыс. м³/сут. с отделением барабанных сеток или с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечан.
1	Главный корпус	901-3-256.85
2	Блок дополнительных реагентов	901-3-257.85
3	Хлораторная	901-7-5.84
4	Резервуар чистой воды	901-4-72.83
5	Фильтры-поглотители	0901-9-17.1.87
6	Сооружения обработки промывной воды	901-3-198.84
7	Сооружения обработки осадка	901-3-152
8	Башня для хранения промывной воды V=200м³	901-3-24
9	Проходная	
10	Площадка котельной	
11	Песковая площадка	

Основные показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	2.1
Площадь застройки	га	0.47
Площадь проездов, площадок	га	0.41
Площадь озеленения	га	1.22
Плотность застройки	%	22

ТМП 901-03-280.89 ГП

Инж. к.	Прогонова				
Инж. к.	Кочеткова				
Зав. гр.	Лаламарчук				
Провер.	Порембская				
Н. контр.	Порембская				
Нач. отд.	Письма н.				

Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 150 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20; 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
П	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

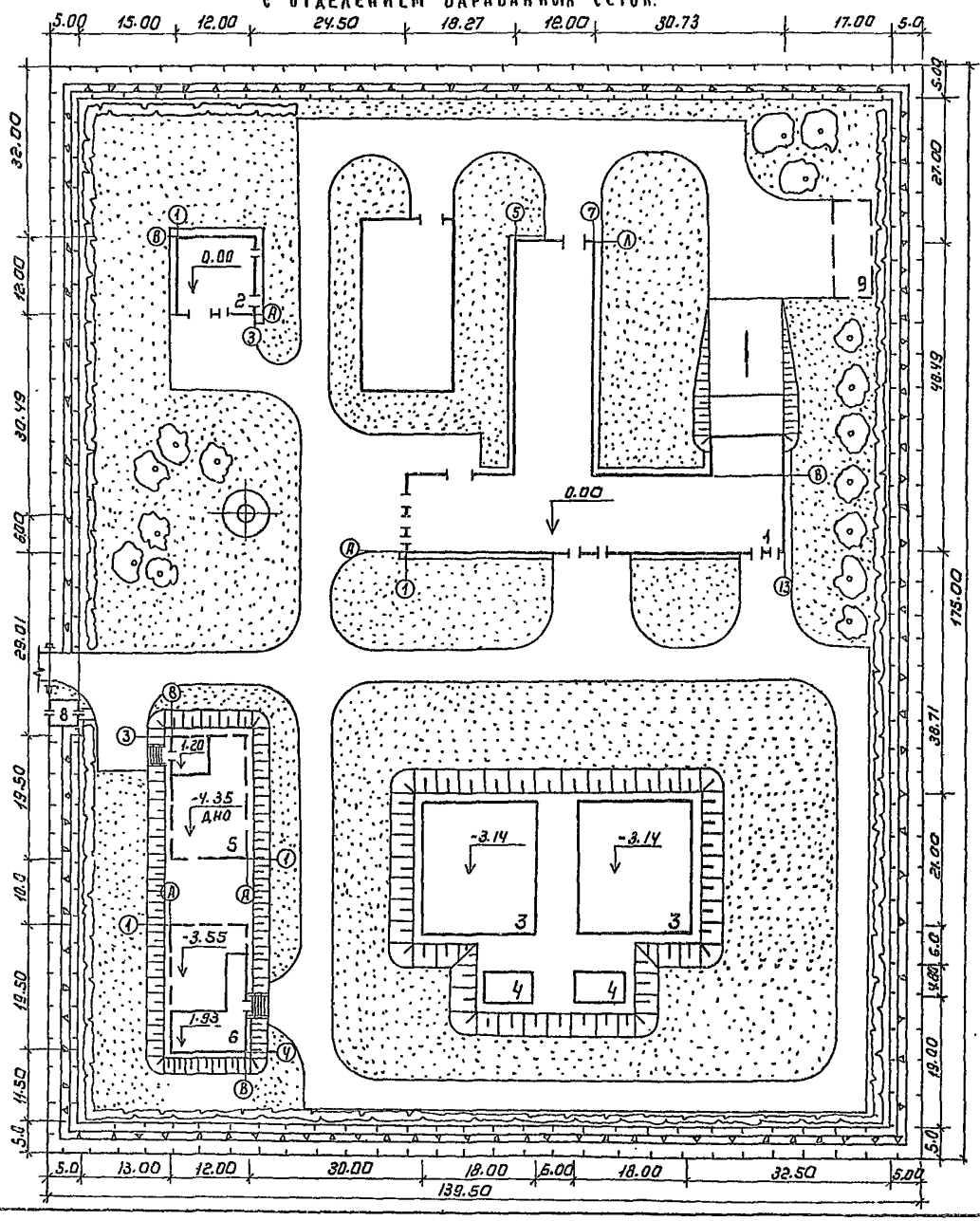
Формат: А2

24120-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел 67 | 16 рыон | 2.01 согласован

Альбом 1

Станция производительностью 12,50 тыс. м³/сут с отделением барабанных сеток.



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование здания (сооружений)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-261.89
2	Хлораторная	901-7-5.84
3	Резервуар чистой воды	901-4-73.83
4	Фильтры-осветлители	0.901-9-17.1.87
5	Сооружения обработки промывной воды	901-3-211.85
6	Сооружения обработки осадка	901-3-157
7	Башня для хранения промывной воды V=500м³	901-3-49
8	Проходная	
9	Площадка котельной	
10	Песковая площадка	

Основные показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	2.4
Площадь застройки	га	0.40
Площадь проездов, площадок	га	0.48
Площадь озеленения	га	1.52
Плотность застройки	%	17

Согласовано: Отдел БГ Горлов

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

ТМП 901-03-280.89 ГП

Нач. ц/к	Прогонова		Комплекс сооружений для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тыс. м³/сут
Гл. инж. пр.	Плаксичук		
Проб.	Павлевская		
Н. контр.	Павлевская		
Нач. отд.	Письман		

Стадия	Лист	Листов
П	4	

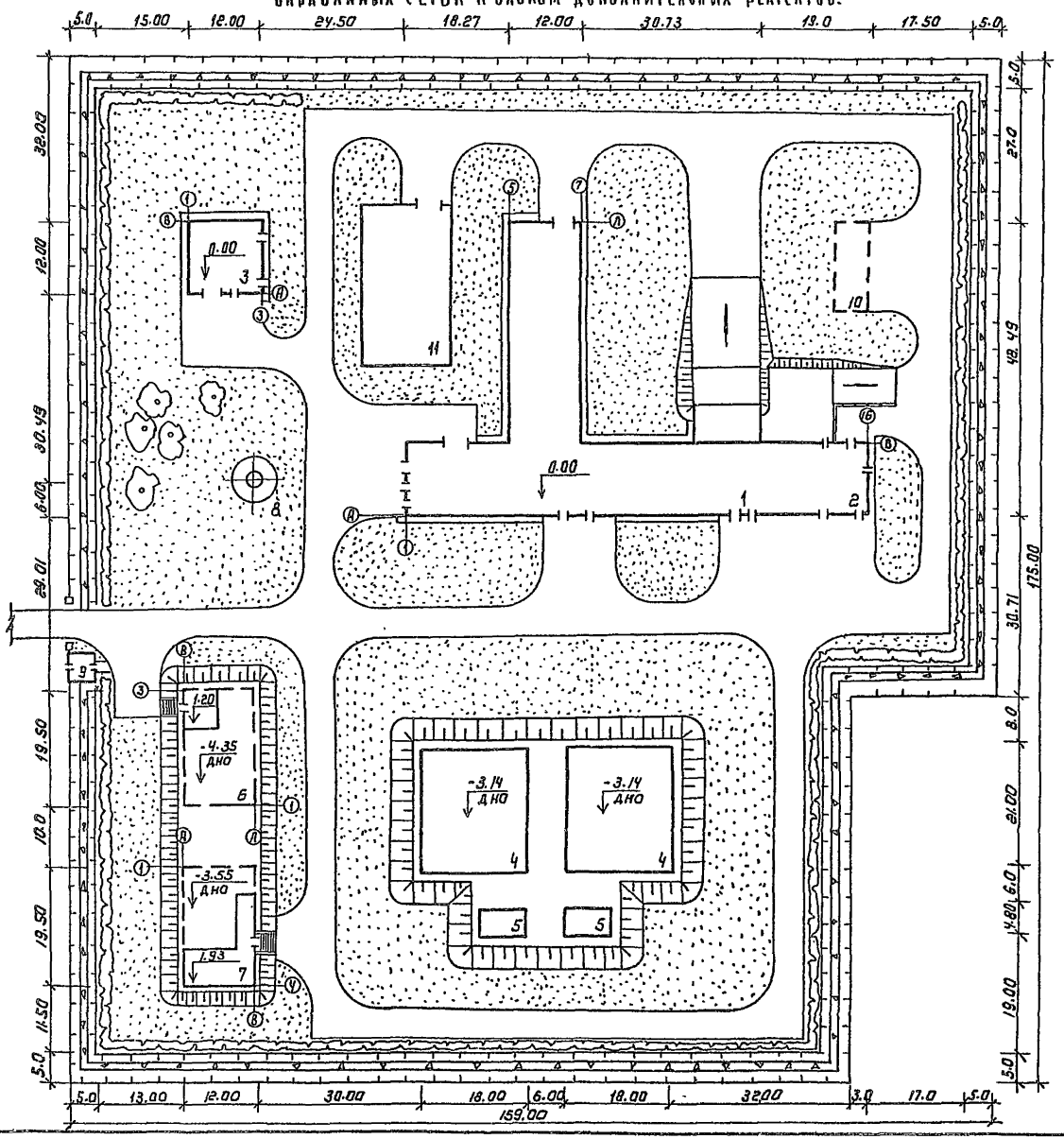
Примерный генплан станции производительностью 12,5 тыс. м³/сут с отделением барабанных сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат А2

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,50 ТЫС. М³/СУТ. С ОТДЕЛЕНИЕМ БАРАБАННЫХ СЕТОК И БЛОКОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ.



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-261.89
2	Блок дополнительных реагентов	901-3-263.89
3	Хлораторная	901-7-5.84
4	Резервуар чистой воды	901-4-73.83
5	Фильтры-поглотители	0.901-9-17.1.87
6	Сооружения обработки промывной воды	901-3-211.85
7	Сооружения обработки осадка	901-3-157
8	Башня для хранения промывной воды V=500 м³	901-3-49
9	Проходная	
10	Площадка котельной	
11	Песковая площадка	

Основные показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	2.6
Площадь застройки	га	0.51
Площадь проездов, площадь	га	0.59
Площадь озеленения	га	1.50
Плотность застройки	%	20

Альбом 1

Согласовано: Отдел ВГ Гордон

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

ТМП 901-03-280.89 ГП

Инж. III к.	Прогонова		
Зав. гр.	Паламарчук		
Провер.	Поремская		
Н. контр.	Поремская		
Нач. отд.	Письман		

Комплекс сооружений для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тыс м³/сут

Примерный генплан станции производительностью 12,5 тыс м³/сут с отделением барабанных сеток и блоком дополнительных реагентов

Стадия	Лист	Листов
П	5	

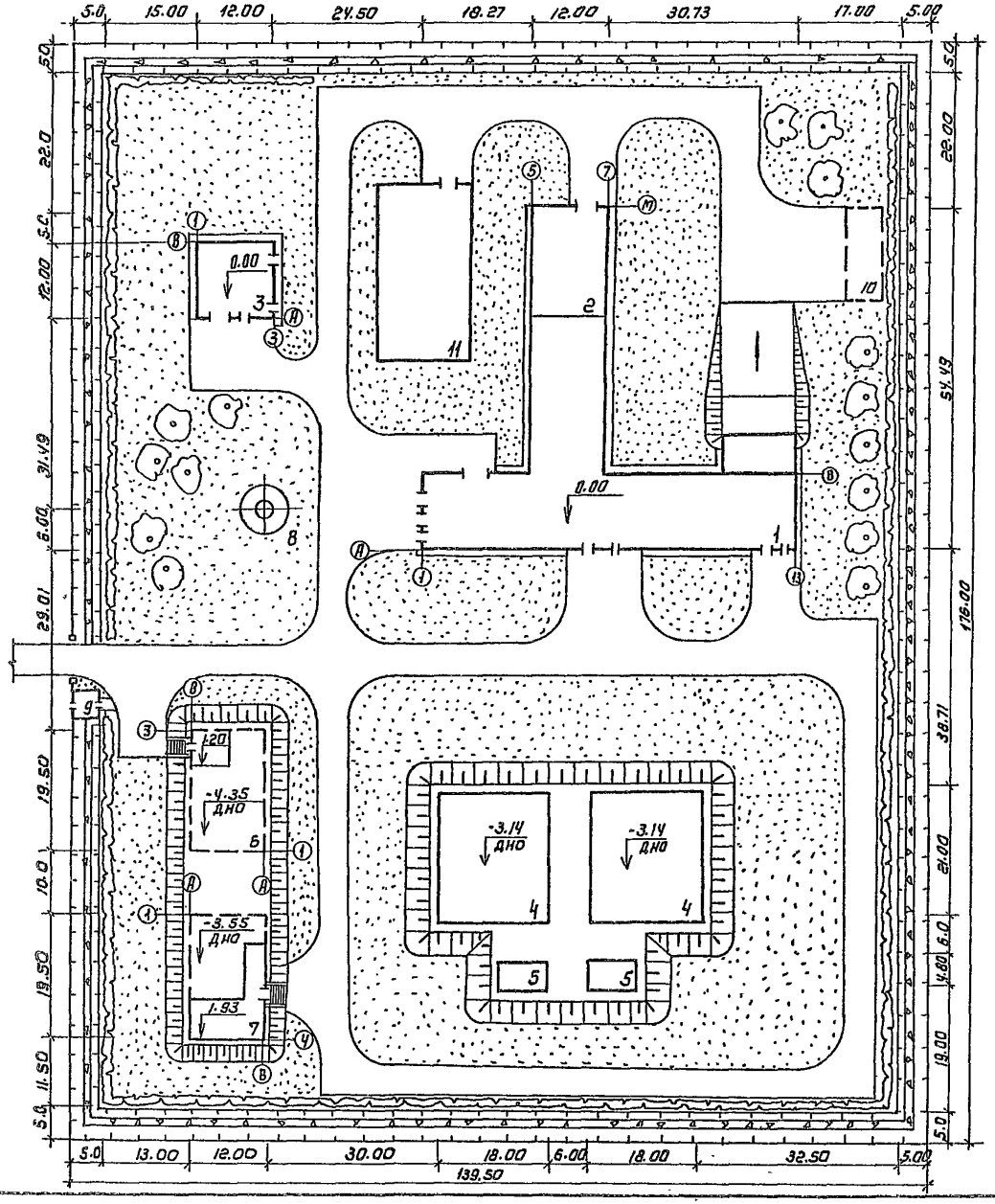
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат: А2

Альбом 1

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,50 ТЫС. М³/СУТ. С БЛОКОМ МИКРОФИЛЬТРОВ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-251.89
2	Блок микрофильтров	901-3-252.89
3	Хлораторная	901-7-5.84
4	Резервуар чистой воды	901-4-73.83
5	Фильтры-поглотители	0.901-9-17.1.87
6	Сооружения обработки промывной воды	901-3-211.85
7	Сооружения обработки осадка	901-3-157
8	Башня для хранения промывной воды V=500м³	901-3-49
9	Проходная	
10	Площадка котельной	
11	Песковая площадка	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	2.5
Площадь застройки	га	0.51
Площадь проездов, площадок	га	0.46
Площадь озеленения	га	1.53
Плотность застройки	%	20

				ТМП 901-03-280.89 ГП			
Инж. шк.	Прогонова			Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 50; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тысм³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.	Паламарчук				П.	6	
Провер.	Порембская						
Н. контр.	Порембская			Примерный генплан станции производительностью 12,5 тысм³/сут с блоком микрофильтров	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Письман						

Копировал: Коршунова

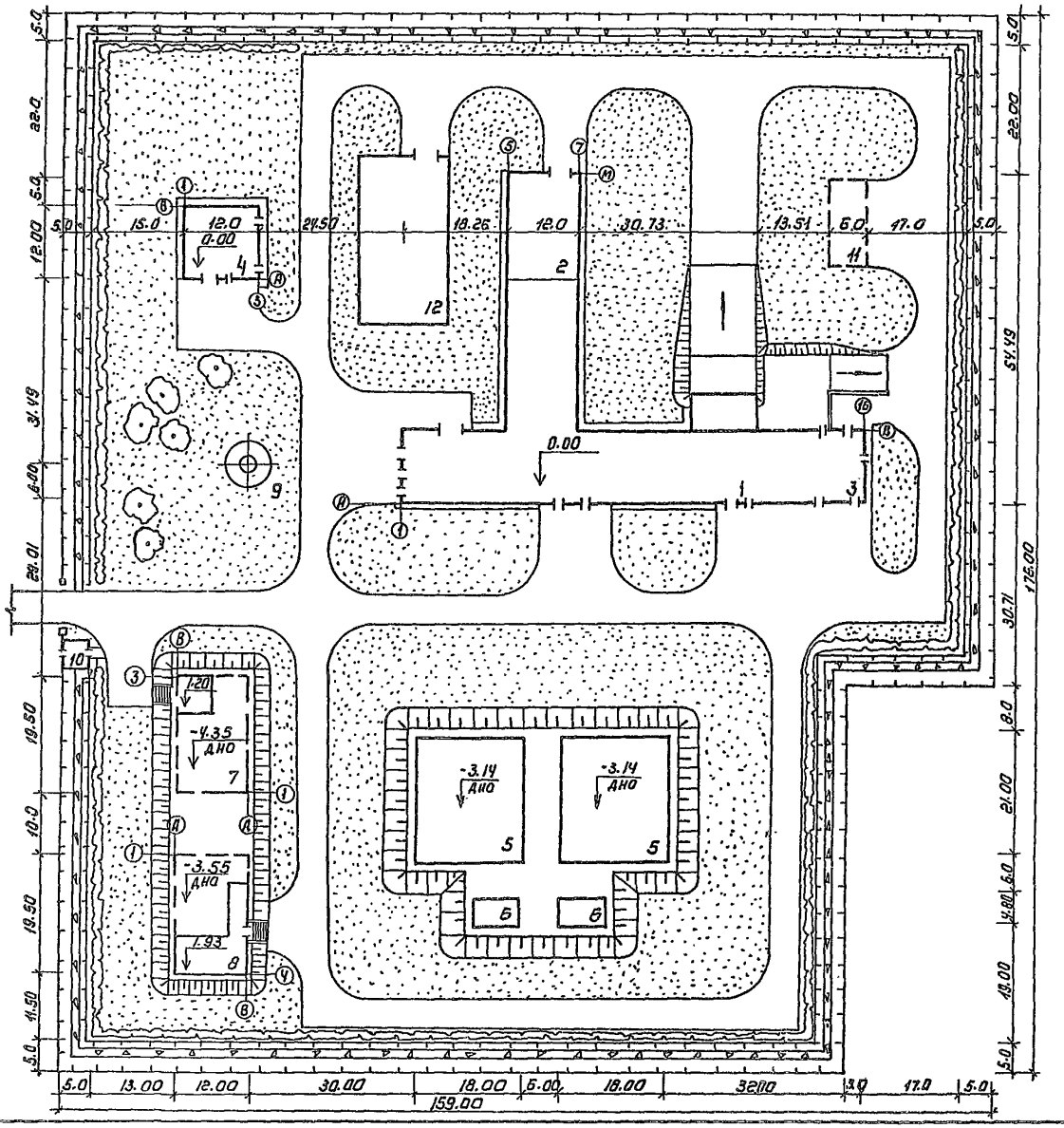
Формат: А2

Согласовано: Отдел ВГ Гордон

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

Альбом 1

Станция производительностью 12.50 тыс. м³/сут. с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-261.85
2	Блок микрофильтров	901-3-252.89
3	Блок дополнительных реагентов	901-3-263.89
4	Хлораторная	901-7-5.84
5	Резервуар чистой воды	901-4-73.83
6	Фильтры-поглотители	0.901-9-17.1-87
7	Сооружения обработки промывной воды	901-3-211.85
8	Сооружения обработки осадка	901-3-157
9	Башня для хранения промывной воды V=500м³	901-3-49
10	Проходная	
11	Площадка котельной	
12	Песковая площадка	

Основные показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	2.64
Площадь застройки	га	0.53
Площадь проездов, площадок	га	0.63
Площадь озеленения	га	1.48
Плотность застройки	%	20

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

О.В. Гладкова
Отдел ВГ Горлов

ТМП 901-03-280.89 ГП

Инж. ПК	Погонина		
Зав. гр.	Адамарчук		
Провер.	Порембская		
Н. контр.	Порембская		
Нач. отд.	Письман		

Комплекс сооружений для очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32 тыс. м³/сут.

Генеральный генплан станции производительностью 12.5 тыс. м³/сут с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.

Стадия	Лист	Листов
П	7	

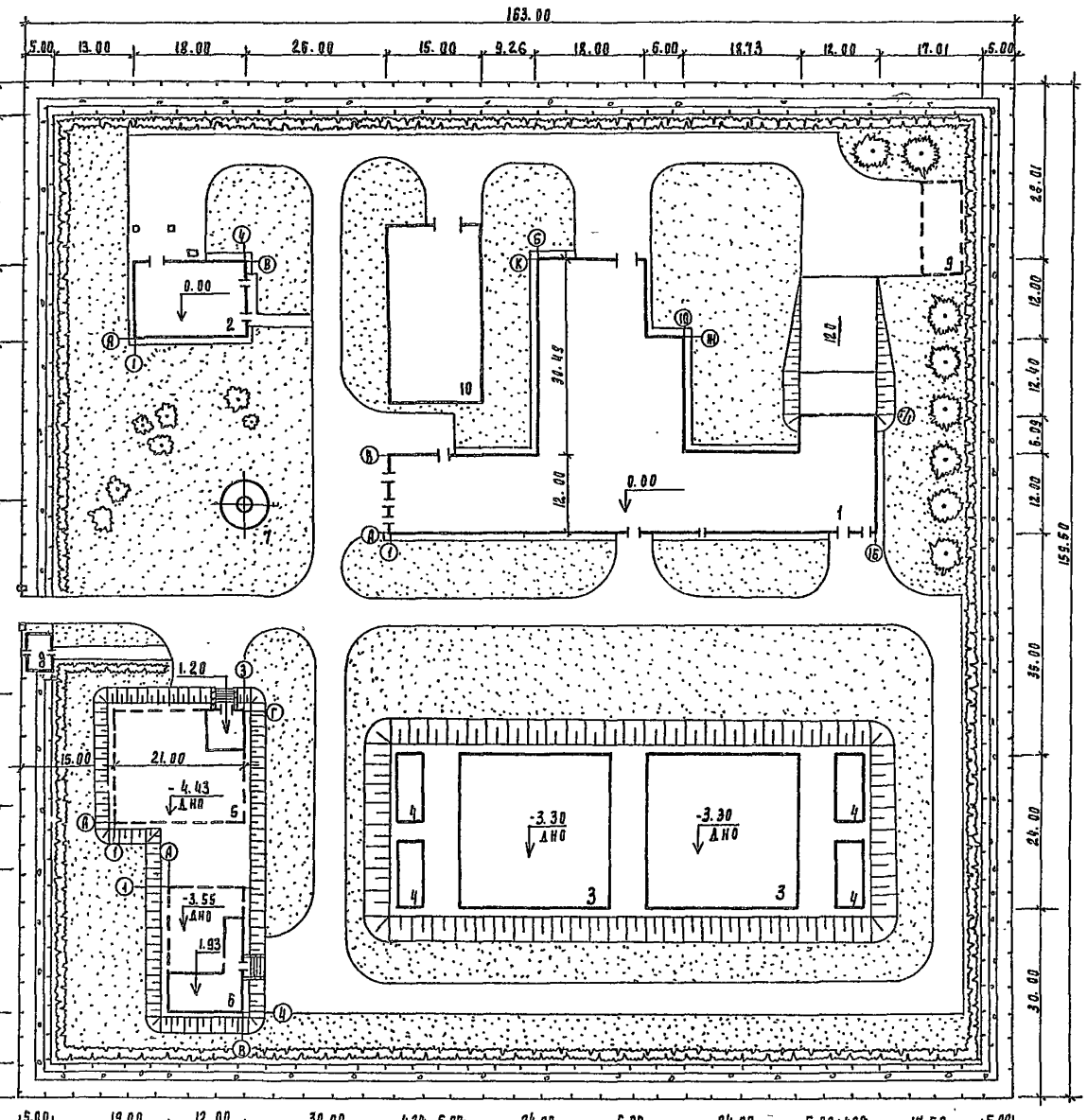
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова Формат: А2

24100-01

Альбом 1

Станция производительностью 20.0 тыс. м³/сут. с отделением барабанных сеток



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-267.89
2	Хлораторная	901-7-6.84
3	Резервуар чистой воды	901-4-74.83
4	Фильтры - поглотители	п. 901-9-18.1.87
5	Сооружения обработки промывной воды	901-3-212.85
6	Сооружения обработки осадка	901-3-157
7	Башня для хранения промывной воды V=500м³	901-3-49
8	Проходная	
9	Площадка котельной	
10	Песковая площадка	

Основные показатели

Наименование показателей	ед.	к-во
Площадь участка	га	2.6
Площадь застройки	га	0.66
Площадь проездов, площадок	га	0.42
Площадь озеленения	га	1.52
Плотность застройки	%	2.5

Т.М.П. 901-03-280.89 ГП

Инж. Шк	Прогонова	
Инж. I кат	Кочеткова	
Зав. гр.	Пиламарчук	
Проверил	Поремьская	
Н. контр.	Поремьская	
Нач. отд.	Письман	

Комплекс сооружений для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 тыс. м³/сут

Примерный генплан станции производительностью 20.0 тыс. м³ с отделением барабанных сеток

Стадия	Лист	Листов
П.	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Согласовано

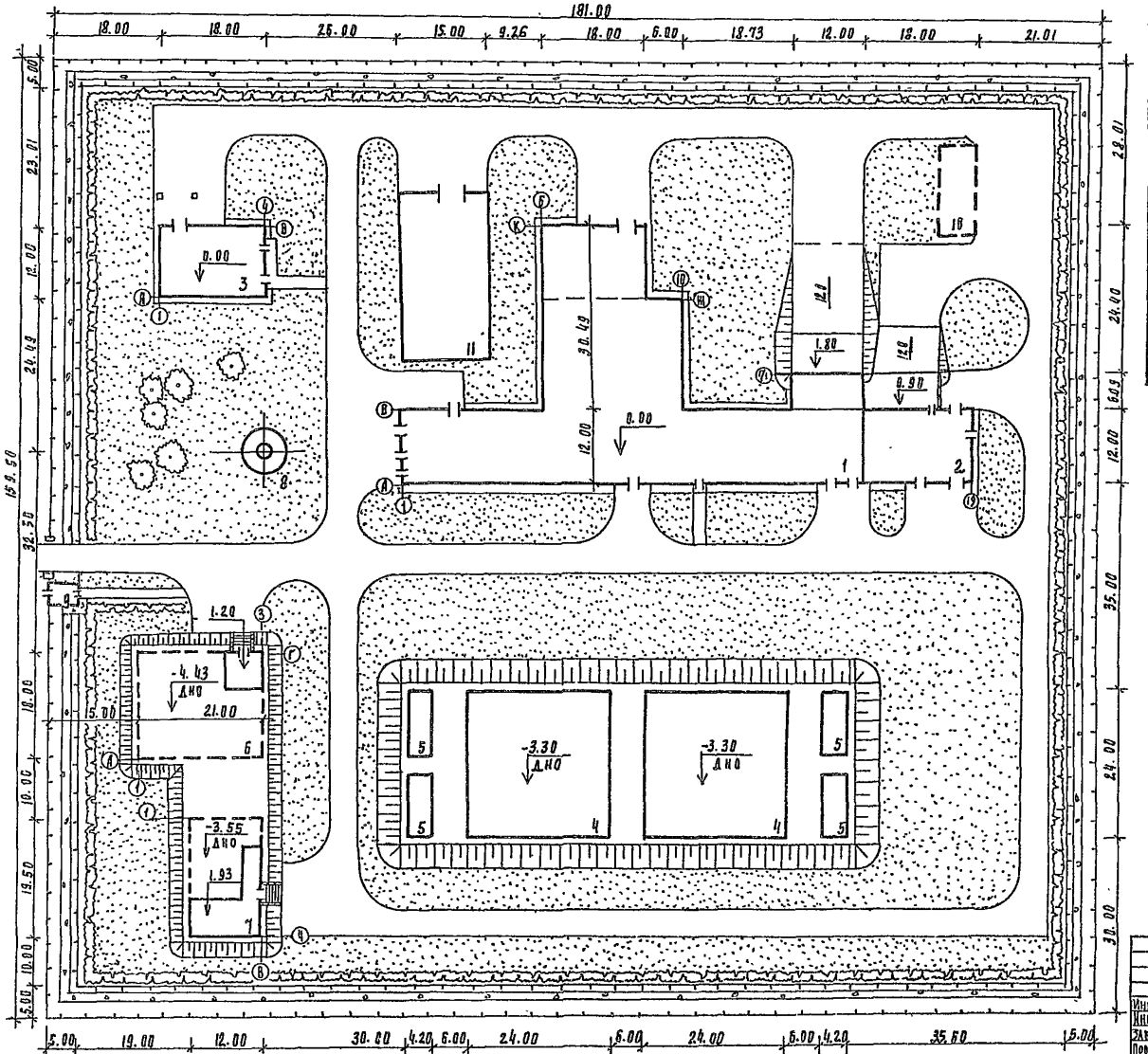
Кодировал Подлевская

24100-01

Формат А2

Альбом 1

Станция производительностью 20.0 тыс. м³/сут.
с отделением бахабанных сеток и блоком дополнительных реагентов



Экспликация зданий и сооружений

Н п генпл	Наименование здания (сооружения)	Примечан.
1	Главный корпус	901-3-267.89
2	Блок дополнительных реагентов	901-3-268.89
3	Хлораторная	901-7-6.84
4	Резервуар чистой воды	901-4-74.88
5	Фильтры-поглотители	0.901-9-18.1-87
6	Сооружения обработки промывной воды	901-3-212-85
7	Сооружения обработки осадка	901-3-157
8	Башня для хранения промывной воды V=500м³	901-3-49
9	Проходная	
10	Площадка котельной	
11	Песковая площадка	

Основные показатели

Наименование показателей	Ед изм.	К-во
Площадь участка	га	2.9
Площадь застройки	га	0.68
Площадь проездов. Площадок	га	0.68
Площадь озеленения	га	1.54
Плотность застройки	%	23

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т.М.П. 901-03-280.89 ГП

Инж. III к.	Прогонова	
Инж. I кат.	Кочеткова	
Зав. гр.	Паламарчук	
Проверил	Поремская	
Н. контр.	Поремская	
Нач. отд.	Письман	

Комплекс сооружений для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 м г/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 тыс м³/сут

Примерный генплан станции производительностью 20 тыс м³/сут с отделением бахабанных сеток и блоком дополнительных реагентов

Стадия	Лист	Листов
П.	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

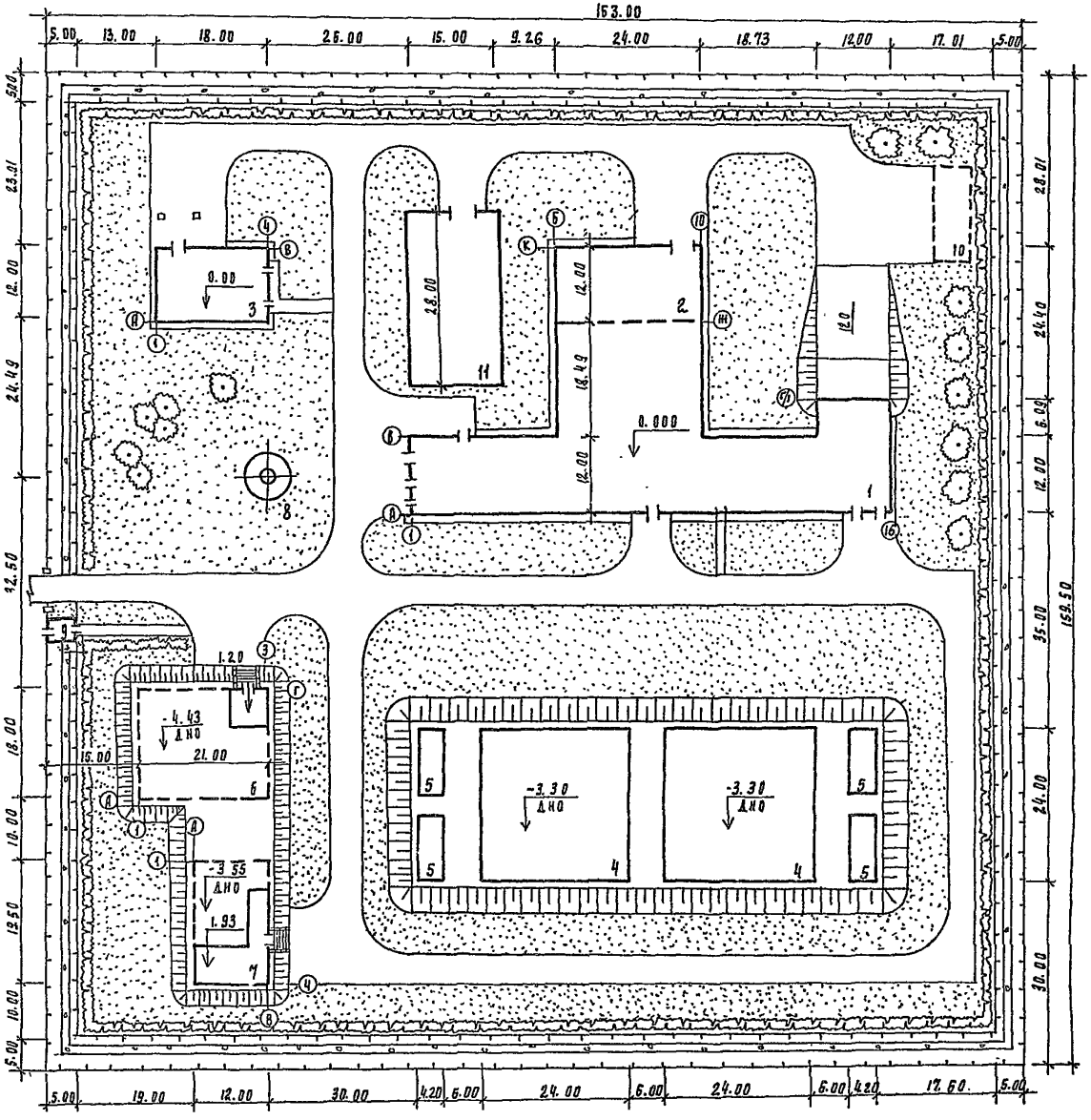
24100-01

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом 1

Станция производительностью 20.0 тыс. м³/сут с блоком микрофильтрами



Экспликация зданий и сооружений

N по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-267.89
2	Блок микрофильтров	901-3-269.89
3	Хлораторная	901-7-6.84
4	Резервуар чистой воды	901-4-74.83
5	Фильтры-поглотители	901-9-18.1.87
6	Сооружения обработки промывной воды	901-3-212.85
7	Сооружения обработки осадка	901-3-157
8	Башня для хранения промывной воды V=500м³	901-3-49
9	Проходная	
10	Площадка котельной	
11	Песковая площадка	

Основные показатели

Наименование показателей	Ед. изм	К-во
Площадь участка	га	2.6
Площадь застройки	га	0.67
Площадь проездов, площадок	га	0.42
Площадь озеленения	га	1.51
Плотность застройки	%	2.6

				Т.М.П. 901-03-280.89 ГП
Инж. Пр.	Прогонова			
Инж. Тк.	Кочеткова			Комплекс сооружений для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л; производительностью 5.0; 8.3; 12.5; 20.0; 32.0 тыс м³/сут
Зав. гр.	Паламарчук			Стадия: П. Лист: 10 Листов:
Провер.	Порембская			
Н. контр.	Порембская			Примерный генплан станции производительностью 20.0 тыс м³/сут с блоком микрофильтров
Нач. отд.	Пирсман			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано:

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

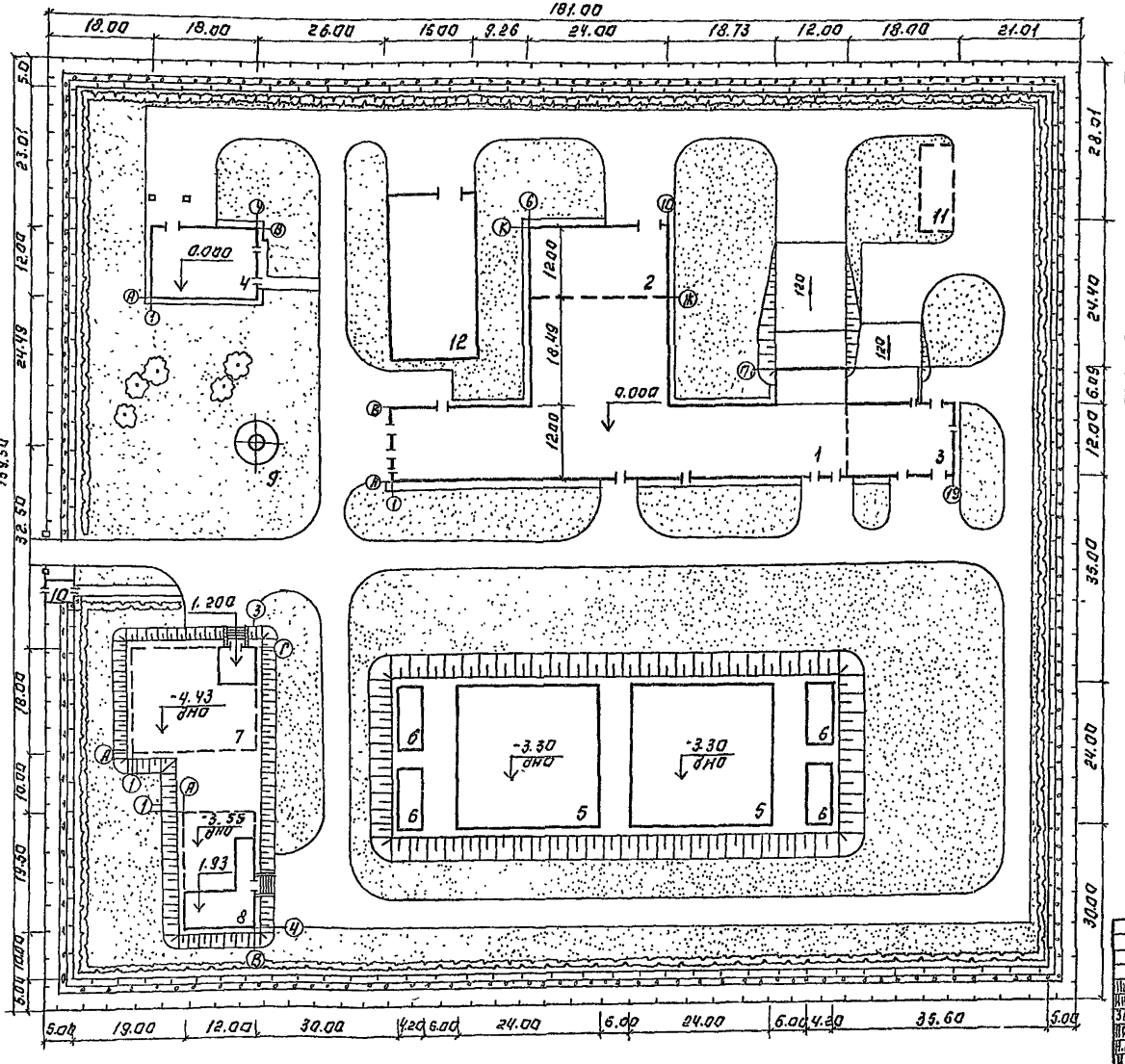
24100-01

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом 1

Станция производительностью 20 тыс. м³/сут. с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.



Экспликация зданий и сооружений.

N по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечан.
1	Главный корпус	901-3-267.89
2	Блок микрофильтров	901-3-269.89
3	Блок дополнительных реагентов	901-3-268.89
4	Хлораторная	901-7-6.84
5	Резервуар чистой воды	901-4-74.84
6	Фильтры-поглотители	п.901-9-18.1.87
7	Сооружения обработки промывной воды	901-3-212.85
8	Сооружения обработки осадка	901-3-157
9	Башня для хранения промывной воды V=500м³	901-3-49
10	Проходная	
11	Площадка котельной	
12	Песковая площадка.	

Основные показатели.

Наименование показателей.	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	2.9
Площадь застройки	га	0.69
Площадь проездов, площадок	га	0.68
Площадь озеленения	га	1.53
Плотность застройки.	%	24

			ТМП. 901-03-280.89	ГП
Инж. III к.	Прогонова			
Инж. I кат.	Кочеткова		Комплекс сооружений для станции	Стадия: П; Лист: 11; Листов:
Зав. гр.	Паламарчук			
Провер.	Поремская			
Н. контр.	Поремская			
Нач. отд.	Письман			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

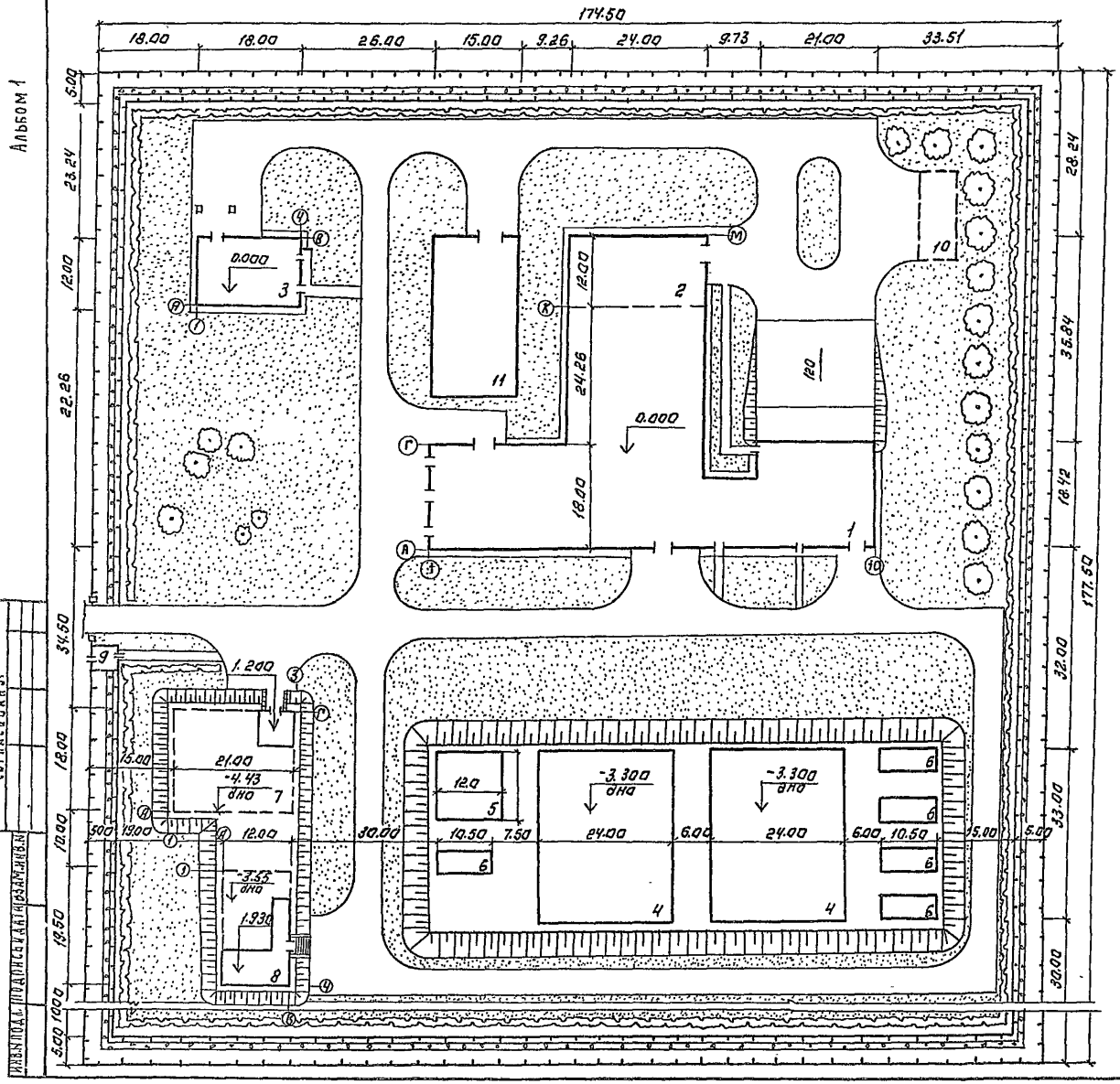
Копировал: Логинова

Формат: А2

24100-01

Альбом 1

Станция производительностью 32.0 тыс. м³/сут. с отделением барабанных сеток или с блоком микрофильтров.



Экспликация зданий и сооружений.

№ по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-276.83
2	Отделение барабанных сеток или блок микрофильтров	901-3-277.89
3	Хлораторная	901-7-6.84
4	Резервуар чистой воды	901-4-74.83
5	Резервуар промывной воды	901-4-72.83
6	Фильтры-поглотители	Д. 901-9-18187
7	Сооружения обработки промывной воды	901-3-212.85
8	Сооружения обработки осадка	901-3-157
9	Проходная	
10	Площадка котельной	
11	Песковая площадка	

Основные показатели.

Наименование показателей	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	3.1
Площадь застройки	га	0.74
Площадь проездов, площадок	га	0.56
Площадь озеленения	га	1.80
Плотность застройки	%	24

				ТМП 901-03-280.89		ГП	
Инж. III к.	Прогонова			Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л; производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Инж. I кат.	Кочеткова				П	12	
Зав. гр.	Паламарчук						
Провер.	Порембская						
Н. контр.	Порембская			Примерный генплан станции производительностью 32.0 тыс. м³/сут. с отделением барабанных сеток или с блоком микрофильтров	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Письман						

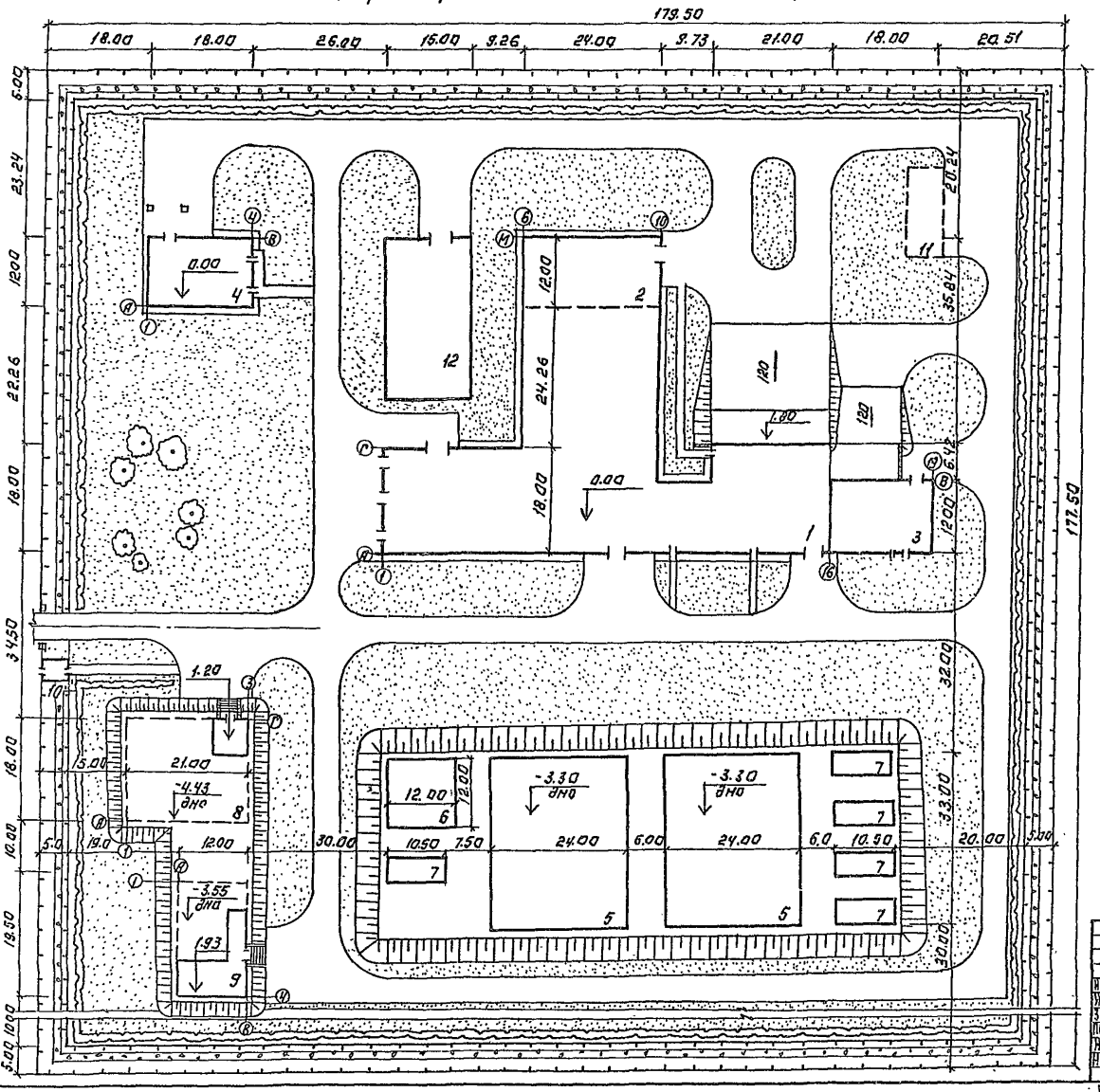
Копировал: Логинова

Формат: А2

24100-01

Альбом 1

Станция производительностью 32,0 тыс. м³/сут. с отделением барабанных сеток или с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.



Экспликация зданий и сооружений.

N по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечан.
1	Главный корпус	901-3-276.89
2	Блок дополнительных реагентов.	901-3-278.89
3	Отделение барабанных сеток или блок микрофильтров	901-3-277.89
4	Хлораторная	901-7-6.84
5	Резервуар чистой воды.	901-4-74.83
6	Резервуар промывной воды	901-4-72.83
7	Фильтры поглотители	0.901-9-181.87
8	Сооружения обработки промывной воды	901-3-212.85
9	Сооружения обработки осадка	901-3-157
10	Проходная	
11	Площадка котельной	
12	Песковая площадка	

Основные показатели.

Наименование показателей	Ед. изм.	К-во
Площадь участка	га	3.18
Площадь застройки	га	0.76
Площадь проездов, площадок	га	0.64
Площадь озеленения	га	1.78
Плотность застройки	%	24

			ТМП 901-03-280.89	ГП
ИНЖ. ЮК	ПРОГОНОВА			
ИНЖ. ДК.	КОЧЕТКОВА			
ЗАВ. ГР.	ПАЛАМАРЧУК			
ПРОВЕР.	ПОРЕМБСКАЯ			
Н. КОНТР.	ПОРЕМБСКАЯ			
НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН			

Комплекс сооружений для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5 ф 80 ф 520 ф 32 ф тыс м³/сут

Примечание: Станция производительностью 32,0 тыс. м³/сут. с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов

Стадия	Лист	Листов
П	13	

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

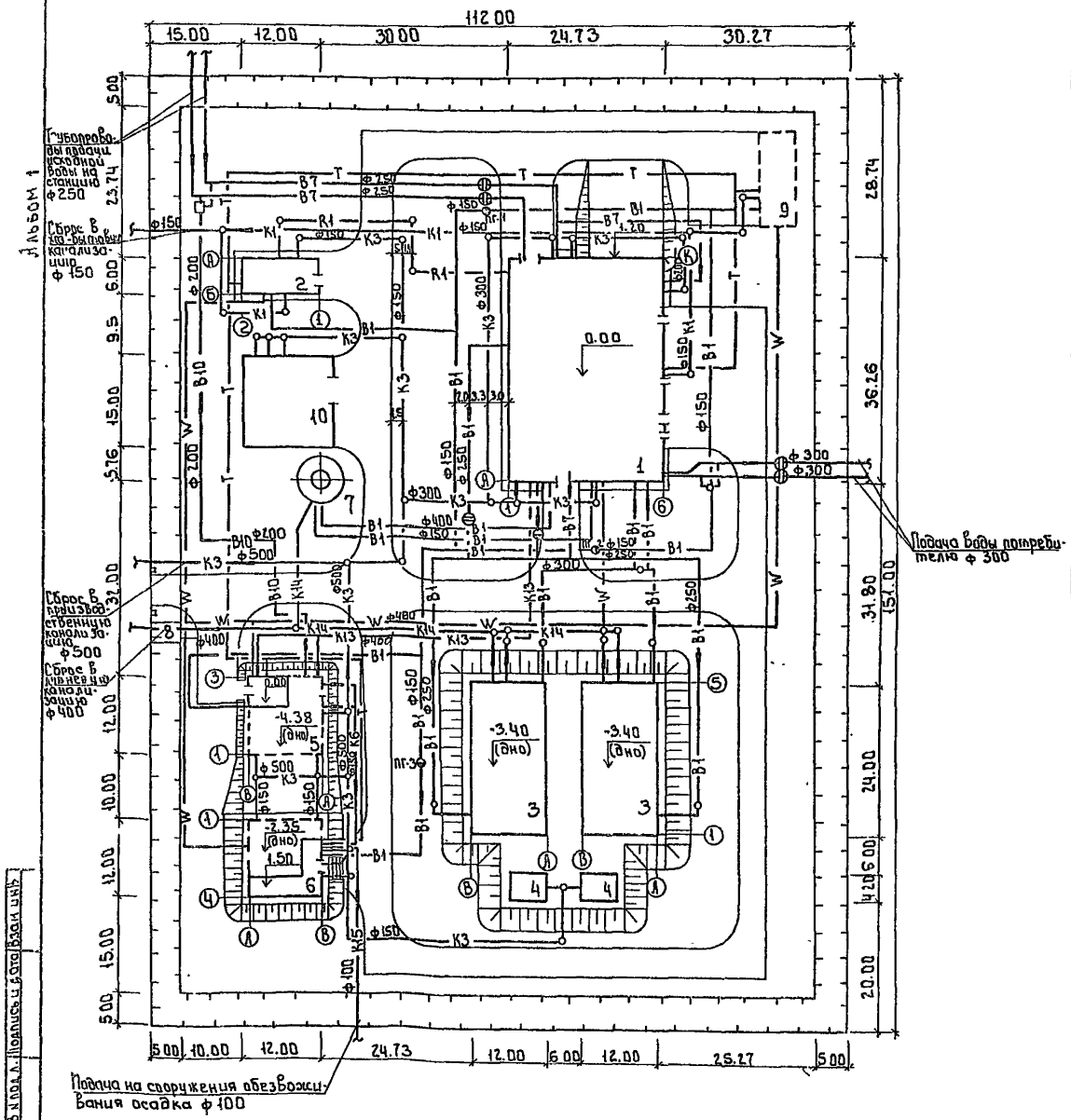
Формат: А2

24100-01

Согласовано.

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

Станция производительностью 5.0 тыс. м³/сутки



Экспликация зданий и сооружений

N/N	Наименование	N типового проекта
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0 тыс. м³/сутки.	901-3-255.89
2	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 2 кг товарного хлора в час.	901-7-4 84
3	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 1000 м³	901-4-72.83
4	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 1000 м³	0901-9-16187
5	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 8.0-12.5 тыс. м³/сутки.	901-3-198 84
6	Сооружения обработки осадка отстойников/осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 5.0-8.0 тыс. м³/сутки	901-3-152
7	Башня для хранения промывной воды V=200 м³	901-3-24
8	Проходная	
9	Площадка котельной	
10	Песковая площадка	

Условные обозначения

- —В1— Хоз-питьевой трубопровод
- —В7— Трубопровод исходной воды
- —В10— Трубопровод возврата осветленной воды в голову сооружений
- —R1— Трубопровод хлорной воды
- —К1— Трубопровод хоз-бытовой канализации
- —К3— Трубопровод производственной канализации.
- —К6— Трубопровод шламосодержащих вод
- —К13— Трубопровод промывной воды с К.О
- —К14— Трубопровод перелива и опорожнения Р.Ч.В.
- —К15— Трубопровод сгущенного осадка на сооружения обезвоживания осадка
- —W— Силовой кабель
- —Т— Теплопровод

Провер.	Кулакова		
Инж. ч к	Сичина		
Зав. сект.	Новик		
ГИП	Гордон		
Гл. спец.	Браславский		
Н контр	Новик		
Нач отд	Заплетохин		

т.н.п901-03-280.89 ТК

Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0, 8.0, 12.5, 20.0, 32.0 тыс м³/сут

План сетей станции производительностью 5.0 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
П.	1	13

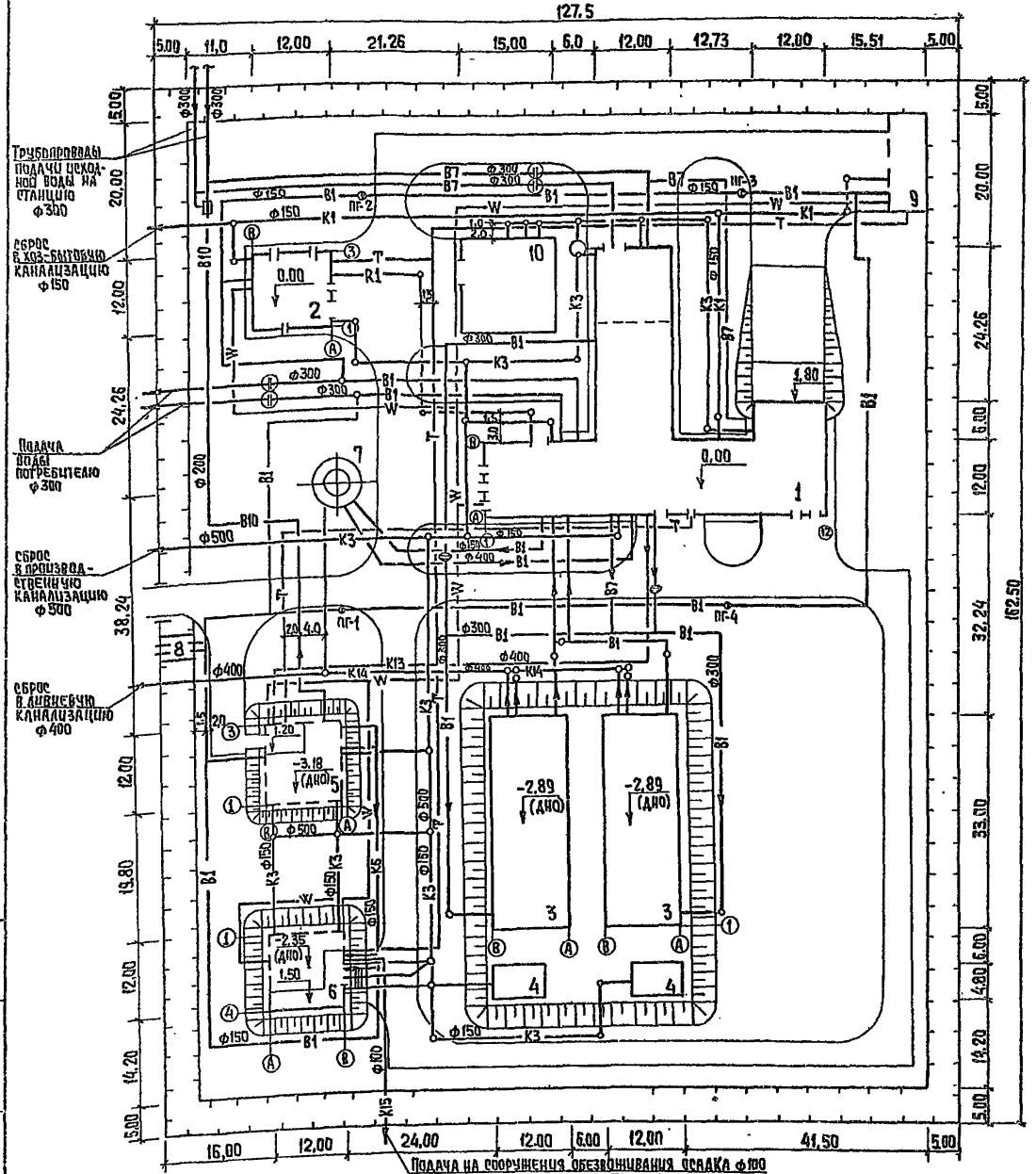
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал: Боброва

Формат А2

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,0 ТЫС.М³/СУТКИ С ОТДЕЛЕНИЕМ БАРАБАННЫХ СЕТОК ИЛИ МИКРОФИЛЬТРОВ



Альбом 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N/N	Наименование	N типового проекта
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120мг/л производительностью 8,0тыс. м³/сутки.	901-3-256.89
2	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час.	901-7-5.84
3	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 1400м³.	901-4-72.83
4	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 1400м³.	0901-9-17.1.87
5	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150мг/л производительностью 8,0-12,5 тыс. м³/сутки.	901-3-198.84
6	Сооружения обработки осадка отстойников(осветлителей) для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 5,0-8,0 тыс. м³/сутки.	901-3-152.
7	Башня для хранения промывной воды V= 200м³	901-3-24
8	Проходная.	
9	Площадка котельной	
10	Песковая площадка.	

Примечание: Условные обозначения смотри на листе ТК-1

			Т.М.П. 901-03-280.89	ТК
Провер.	Кулакова			
Инж.Шк.	Сичина			
Зав.сект.	Новик			
Гип	Гордон			
Гл.спец.	Браславский			
Н.контр.	Новик			
Нач.отд.	Заплетохин			

Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120мг/л производительностью 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,4 тыс м³/сут.

План сетей станции производительностью 8,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или микрофильтров.

Стадия	Лист	Листов
П	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

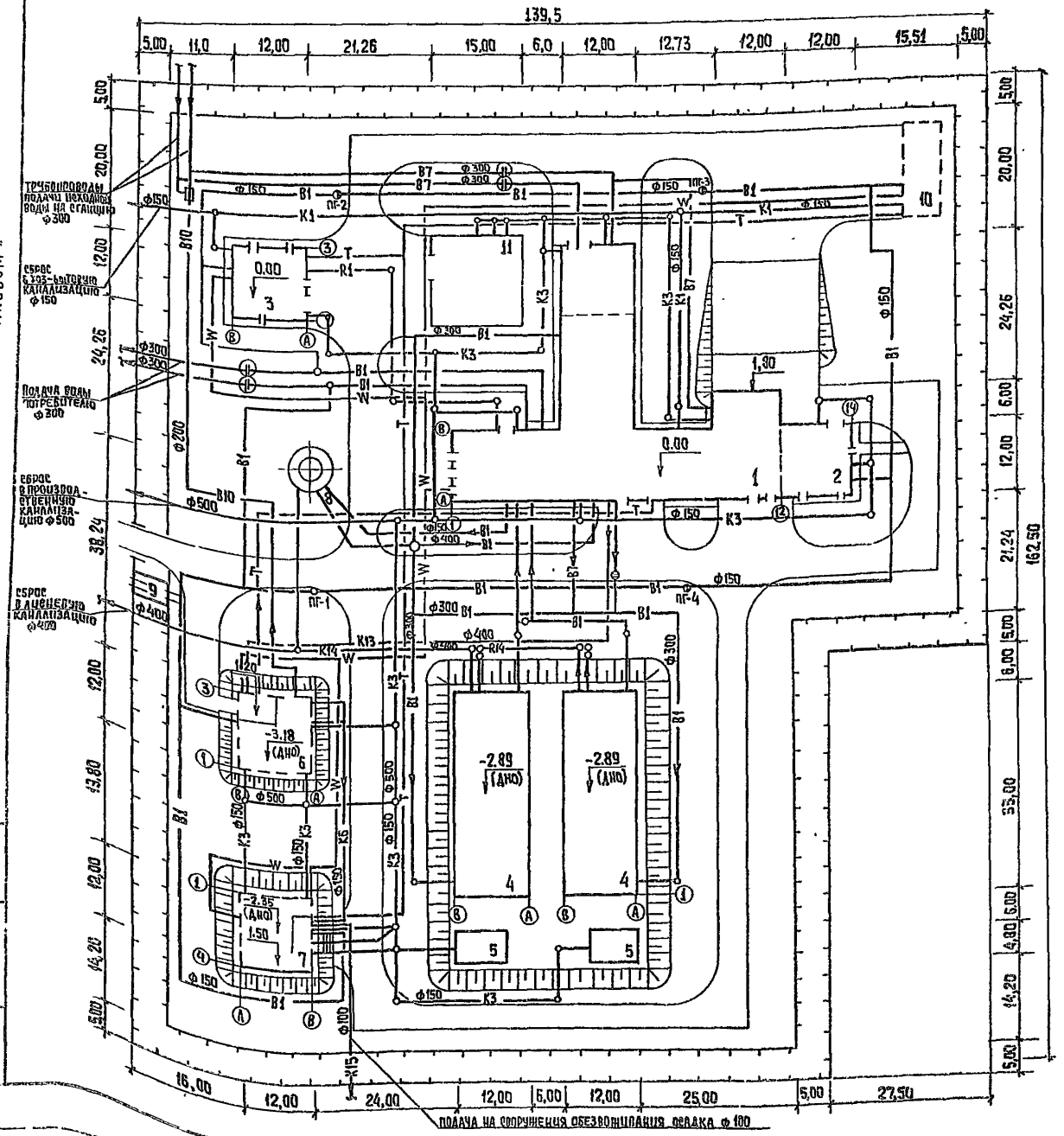
Копировал: Хюппенен

Формат А2

24100-01

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

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,0 ТЫС.М³/СУТКИ С ОТДЕЛЕНИЕМ БАРАБАННЫХ СЕТОК ИЛИ МИКРОФИЛЬТРОВ И БЛОКОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ



Альбом 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N/N	Наименование	N типового проекта
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 8,0 тыс. м³/сутки.	901-3-256.89
2	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 8,0 тыс. м³/сутки	901-3-257.89
3	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час.	901-7-5.84
4	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные ёмкостью 1400 м³.	901-4-72.83
5	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 1400 м³	0901-9-17.1.87
6	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 8,0-12,5 тыс. м³/сутки.	901-3-198.84
7	Сооружения обработки осадка отстойников (осветлителей) для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 5,0-8,0 тыс. м³/сутки.	901-3-152
8	Башня для хранения промывной воды V=200 м³	901-3-24
9	Проходная.	
10	Площадка котельной.	
11	Песковая площадка.	

Примечание: Условные обозначения смотри на листе ТК-1

Провер.	Кулакова		ТМ.п. 901-03-28 п.89	ТК
Инж.	Сичина			
Зав. сект.	Новик		Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5,0, 8,0; 12,5; 20,5; 32,0 тыс. м³/сутки.	Стадия П; Лист 3; Листов
Гип	Гордон			
Гл. спец.	Браславский		План сетей станции производительностью 8,0 тыс. м³/сутки с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Н. контр.	Новик			
Нач. отд.	Заплетохин			

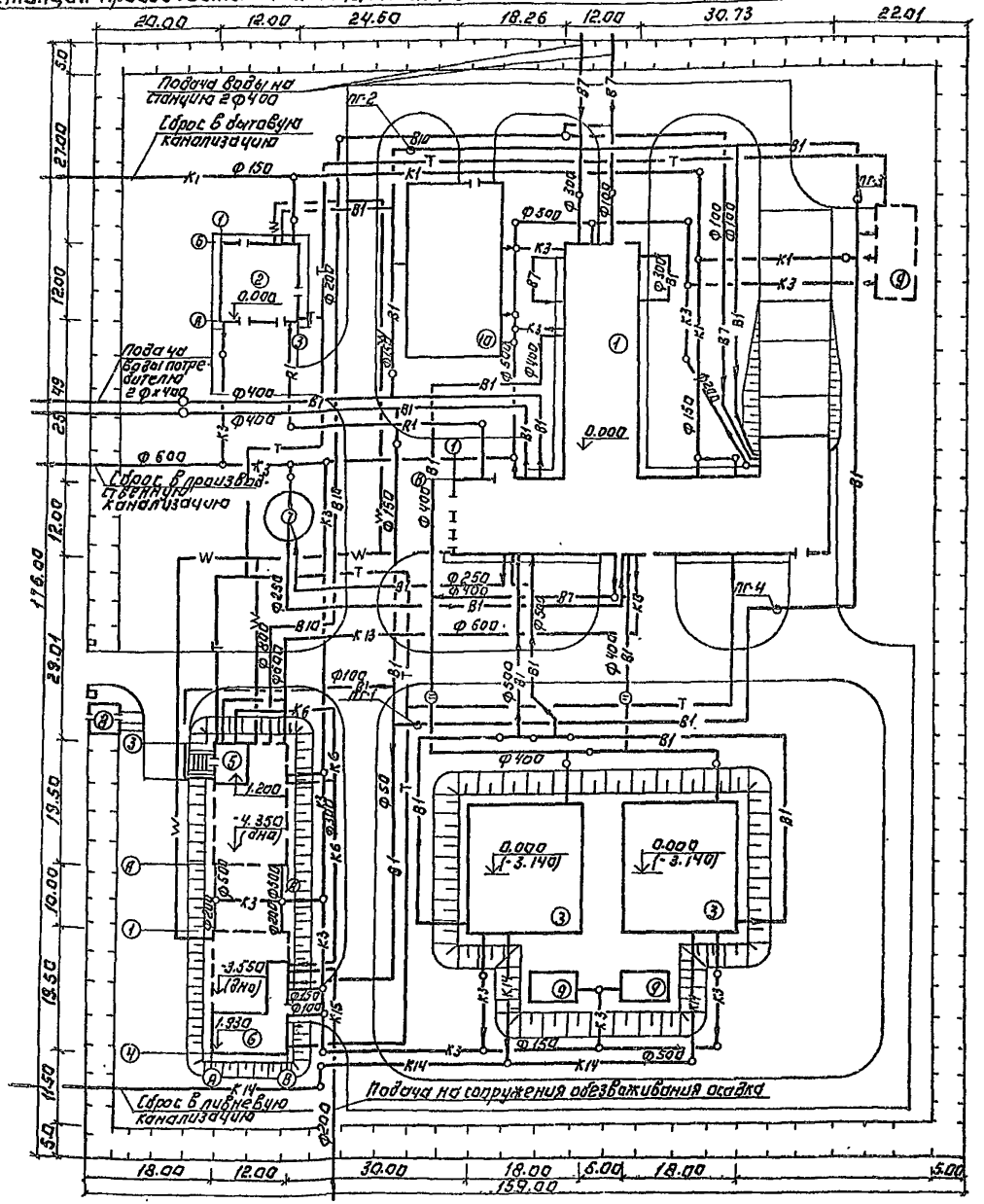
Копировал: Хюппенен

Формат А2

74100-31

Альбом 1

Станция производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток.



Экспликация зданий и сооружений.

N/N п/п.	Наименование	N№ типовых проектов
1	Главный корпус для станции очистки воды	Т.п.
	поверхностных источников мутностью до 120 мг/л	901-3-281.89
	производительностью 12,5 тыс. м³/сут.	
2	Хлораторная для обеззараживания питьевых и	Т.п.
	сточных вод производительностью	901-7-5.84
	5 кг. товарного хлора в час.	
3	Резервуары для воды прямоугольные	Т.п.
	железобетонные сборные емк. 1700 м³	901-4-73.83
4	Фильтры-поглотители для резервуаров	Т.п.
	чистой воды емк. 1700 м³.	0.901-4-17.1.87
5	Сооружение обработки промывной воды от	Т.п.
	контактных осветлителей для станции	901-3-211.85
	очистки воды поверхностных источников с содер-	
	жанием взвешенных веществ до 150 мг/л	
	производительностью 20,0 тыс. м³/сут.	
6	Сооружения обработки осадка отстойников для	Т.п.
	станции очистки воды поверхностных источников	901-3-157
	с содержанием взвешенных веществ до	
	250 мг/л производительностью	
	12,5 - 32,0 тыс. м³/сутки.	
7	Башня для хранения промывной воды	Т.п.
	емк. 500 м³.	901-3-49
8	Проходная	
9	Площадка котельной.	
10	Песковая площадка.	

Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1.

				Т.п.901-03-280.89	ТК	
ГИП	Кочергина					
Инж.	Сенина					
Зав. сек.	Новик			Комплекс сооружений для станции обезжелезивания поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тыс. м³/сут. План сетей станции производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток.	Стадия: П	Лист: Ч	Листов:
Гип	Гордон					
Гл. спец.	Ярославский				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр.	Новик					
Нач. отд.	Заплетохин					

Копировал: Логинова

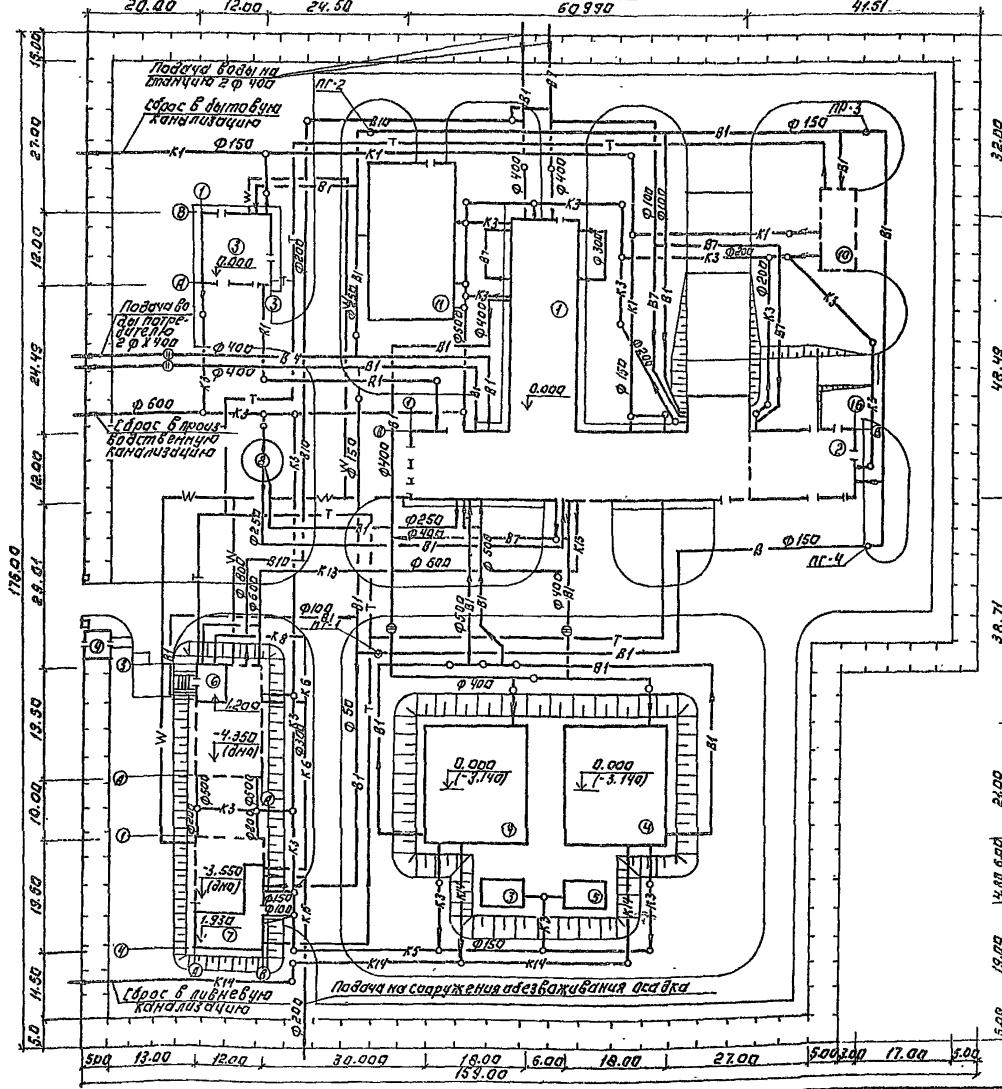
Формат: А2

24100-01

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

Альбом 1

Станция производительностью 12,5 тыс. м³/сутки с барабанными сетками и блоком дополнительных реагентов.



Экспликация зданий и сооружений.

N/N	Наименование	N/N типовых проектов
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сутки.	т.п. 901-3-261-89
2	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сутки.	т.п. 901-3-263-85
3	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час.	т.п. 901-7-6.84.
4.	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 1700 м³	т.п. 901-4-73.83
5	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 1700 м³	т.п. 0.901-9-П.1.87
6	Сооружение обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки.	т.п. 901-3-211.85
7	Сооружения обработки осадка отстойников для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 12,5-32.0 тыс. м³/сутки.	т.п. 901-3-157
8	Башня для хранения промывной воды емк. 500 м³	т.п. 901-3-49
9	Проходная	
10	Площадка котельной	
11	Песковая площадка	

Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1.

			ТМП.901-03-280.89	ТК
ПРОВЕР.	СЕНИНА			
ИНЖ. I КАТ.	КОЧЕРГИНА			
ЗАВ. СЕК.	НОВИК			
ГИП	ГОРДОН			
ГЛ. СПЕЦ.	БРАГЛАВСКИЙ			
Н. КОНТР.	НОВИК			
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН			

Контроль с сооружениями для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12,5-20,0-32,0 тыс. м³/сут.

План сетей станции производительностью 12,5 тыс. м³/сут. с отделением барабанных сеток и блоком дополнительных реагентов

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	5	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

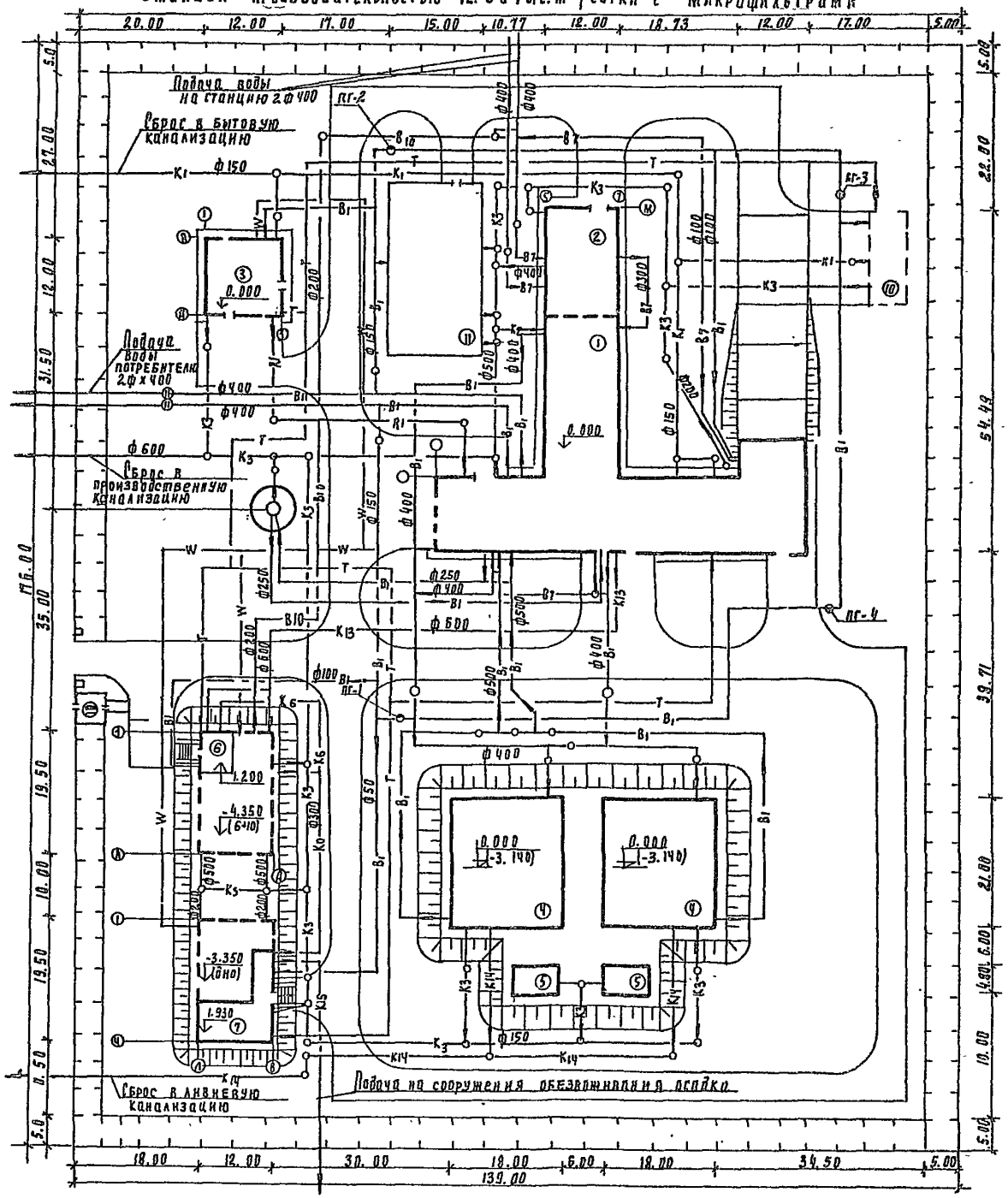
Копировал: Логинова

Формат: А2

24162-01

Альбом 1

Станция производительностью 12.50 тыс.м³/сутки с микрофильтрами



Экспликация зданий и сооружений

м/п п/п	Наименование	№ типовых проектов
1	Главный корпус для станции очистки воды	Т.П
	поверхностных источников мутностью до 120 мг/л	901-3-261.89
	производительностью 12.5 тыс.м³/сут.	
2.	Блок микрофильтров для станции очистки	т.п.
	воды поверхностных источников мутностью до	901-3-262.89
	120 мг/л. производительностью 12.5 тыс.м³/сут.	
3	Хлораторная для обеззараживания питьевых	Т.П
	и сточных вод производительностью	901-9-5.89
	5 кг товарного хлора в час	
4	Резервуары для воды прямоугольные	Т.П
	железобетонные сборные емк. 1700 м3	901-4-73.93
5	Фильтры-поглотители для резервуаров	т.п.
	чистой воды емк. 17.00 м³	3.901-9-17.1.87
6.	Сооружение обработки промывной воды от	Т.П
	контактных осветлителей для станции	901-3-211.85
	очистки воды поверхностных источников	
	с содержанием взвешенных веществ до	
	150 мг/л производительностью 20.0 тыс.м³/сут	
7	Сооружения обработки осадка отстойников	ТП
	для станции очистки воды поверхностных	901-3-157
	источников с содержанием взвешенных	
	веществ до 2500 мг/л. производительностью	
	12.5 -32.0 тыс. м3/сут.	
8	Башня для хранения промывной воды	ТП
	емк. 500 м³	901-3-49
9	Проходная	
10	Площадка котельной	
11	Перковая площадка	

Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1

				Т.М.П.901-03-280.89		ТК
Проверил	Синина					
Инж.Ткач	Сенина			Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32 тыс.м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Зав.сект	Новак				П	6	
ГИП	Родин						
Гл.спец	Краславский			План сетей станции производительностью 12.5 тыс.м³/сут с блоком микрофильтров	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.контр	Новик						
Нач.отд	Аллегохин						

Копировал Родлевская

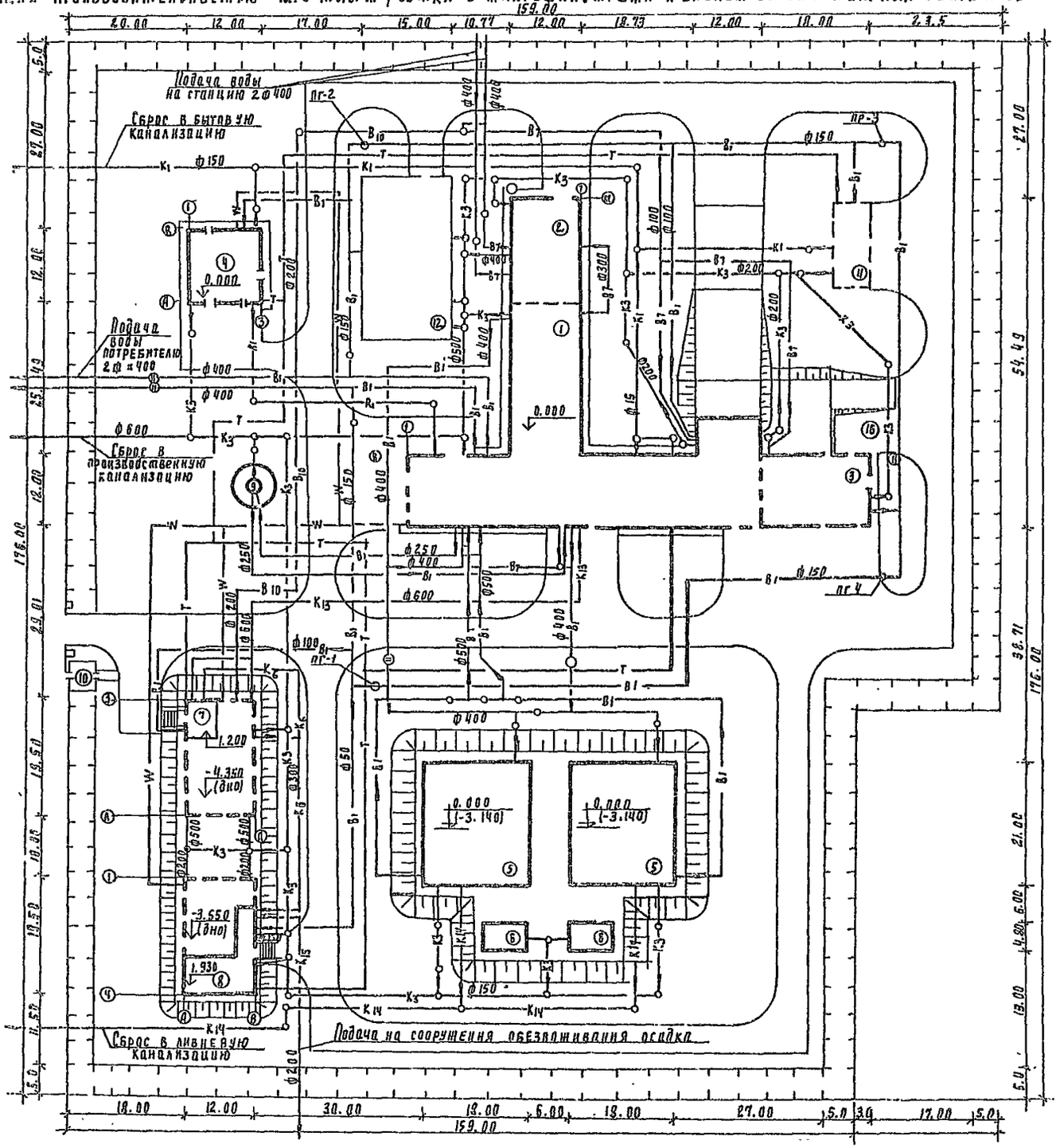
24100-01

Формат А2

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

Альбом 1

Станция производительностью 12.5 тыс. м³/сутки с микрофильтрами и блоком дополнительных реагентов



Экспликация зданий и сооружений

Н/п п/п	Наименование	Нитиповых проектов
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут	т.п. 901-3-261.89
2	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут	т.п. 901-3-262.89
3	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут	т.п. 901-3-263.89
4	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг. товарного хлора в час	т.п. 901-4-5.84
5.	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 1700 м³	т.п. 901-4-73.83
6	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емк. 1700 м³	т.п. 901-4-17.1.89
7	Сооружение обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 20.0 тыс. м³/сут.	т.п. 901-3-211.89
8	Сооружения обработки осадка отстойников для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 12.5-32.0 тыс. м³/сут.	т.п. 901-3-157
9	Башня для хранения промывной воды емк. 500 м³	т.п. 901-3-49
10	Проходная	
11	Площадка котельной	
12	Песковая площадка	

Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1

Проверил	Сичина		
Инж.т.кат.	Кочергина		
Инж.т.кат.	Сенина		
Зав.сект.	Новик		
Гл.спец.	Гордон		
Гл.спец.	Браславский		
Н.контр.	Новик		
Нач.отд.	Заалетохин		

ТМП 901-03-280.89 ТК

Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 тыс м³/сут

План сетей станции производительностью 12.5 тыс м³/сут с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов

Стадия	Лист	Листов
П	7	

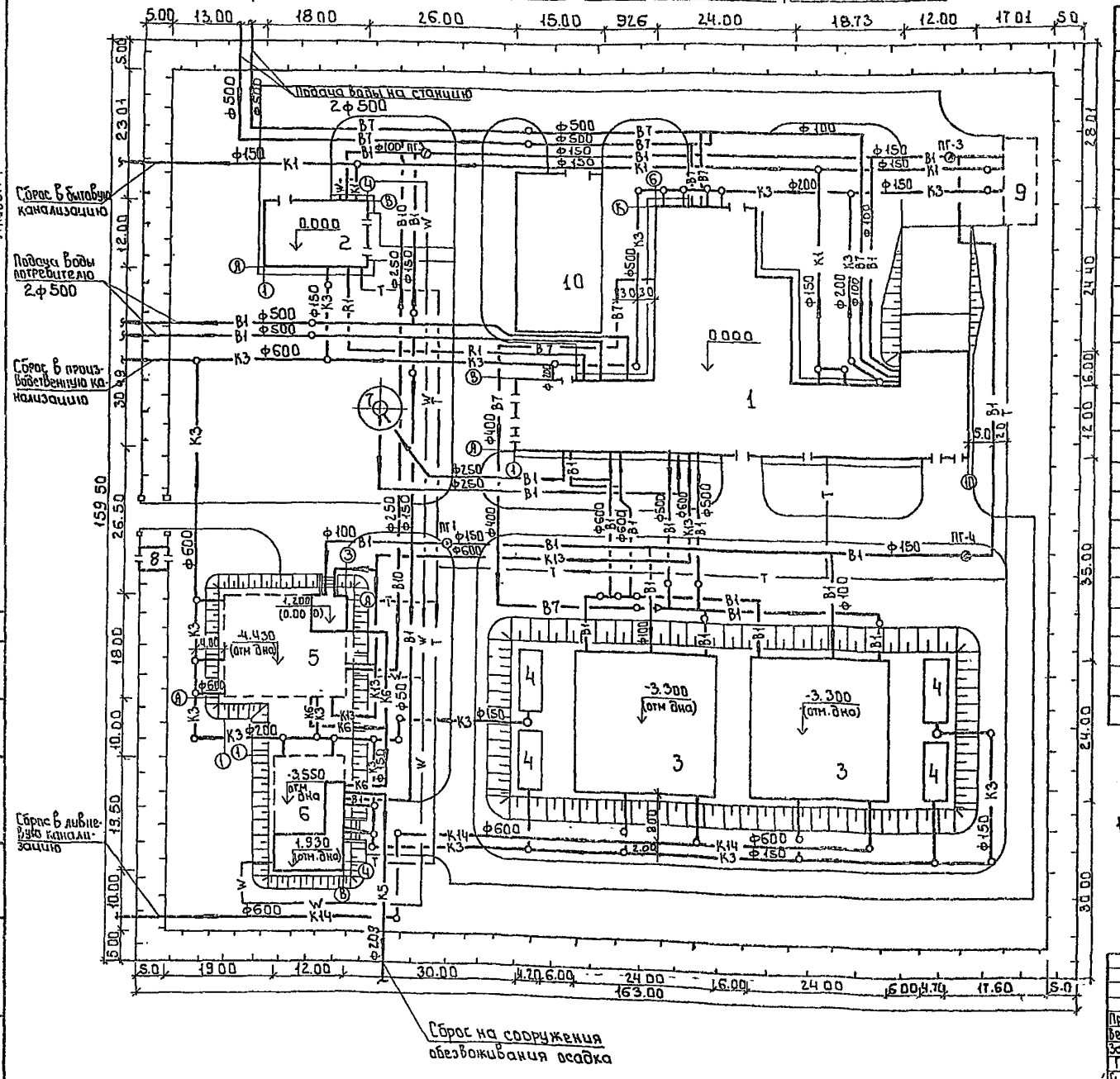
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Корпровал Поддевская

24560-01

Станция производительностью 20.0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток



Экспликация зданий и сооружений

NN	Наименование	N типовых проектов
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20.0 тыс. м³/сутки.	т.п. 901-3-267.89
2	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 12.5 кг товарного хлора в час.	т.п. 901-7-6.84
3	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 2600 м³	т.п. 901-4-74.83
4	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емк. 2500 до 3600 м³	901-9-18.1 87
5	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 32-40 и 50-63 тыс. м³/сут.	т.п. 901-3-212.85
6	Сооружения обработки осадка отстойников для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 12.5-32 тыс. м³/сутки.	т.п. 901-3-157
7	Башня для хранения промывной воды V=500 м³	т.п. 901-3-49
8	Проходная	
9	Площадка котельной	
10	Песковая площадка	

1 Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1

			т.п. 901-03-280.89	ТК
Провер.	Кочергина			
Вед инж	Кулакова		Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 8.0; 12.5; 20.0; 32.0 тыс м³/сутки	Стадия П / Лист 8 / Листов
Зав.сект	Новик			
ГИП	Гордон			
Гл.спец.	Браславский		План сетей станции производительностью 20.0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр.	Новик			
Нач.отд.	Заллетохин			

Согласовано

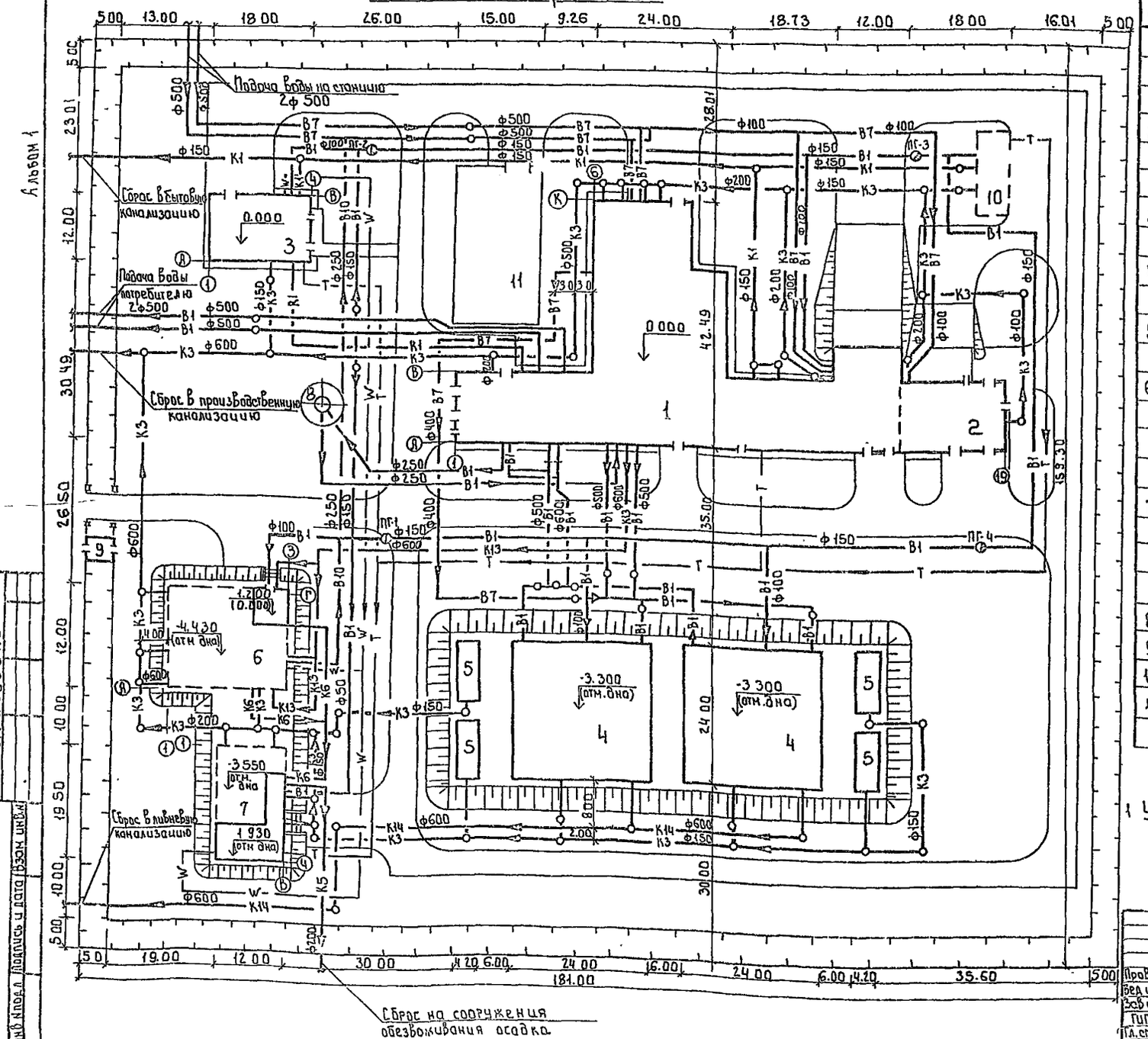
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Боброва

24100-01

Формат А2

Станция производительностью 20.0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток и блоком дополнительных реагентов



Экспликация зданий и сооружений

NN	Наименование	N типовых проектов
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20.0 тыс м³/сутки.	Т.п. 901-3-267.85
2	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20.0 тыс м³/сутки	Т.п. 901-3-268.85
3	Хлораторная для обеззараживания питьевых источных вод производительностью 12.5 кг товарного хлора в час.	Т.п. 901-т-6 84
4	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 2600 м³	Т.п. 901-4-74.83
5	Фильтры поглотители для резервуаров чистой воды емк. 2500 до 3600 м³	Т.п. 0901-9-18.87
6	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешеных веществ до 150 мг/л производительностью 32-40 и 50-63 тыс.м³/сут	Т.п. 901-3-212.85
7	Сооружения обработки осадка отстойников для станций очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 12.5-32 тыс.м³/сутки.	Т.п. 901-3-157
8	Башня для хранения промывной воды V=500 м³	Т.п. 901-3-49
9	Проходная	
10	Площадка котельная	
11	Песковая площадка	

1 Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1

Т.н.901-03-280.89			ТК
Провер	Кочергина		
Вед.инж	Кулакова		
Зав.сект	Новик		
ГИП	Гордан		
Гл.спец.	Красавский		
Н.конт.	Новик		
Нач.отд.	Залетохин		

Комплект сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5.0; 10.0; 12.5; 20.0; 32 тыс м³/сут

План сетей станции производительностью 20.0 тыс м³/сут с отделением барабанных сеток и блоком дополнительных реагентов

Стадия	Лист	Листов
П	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 1

Согласовано

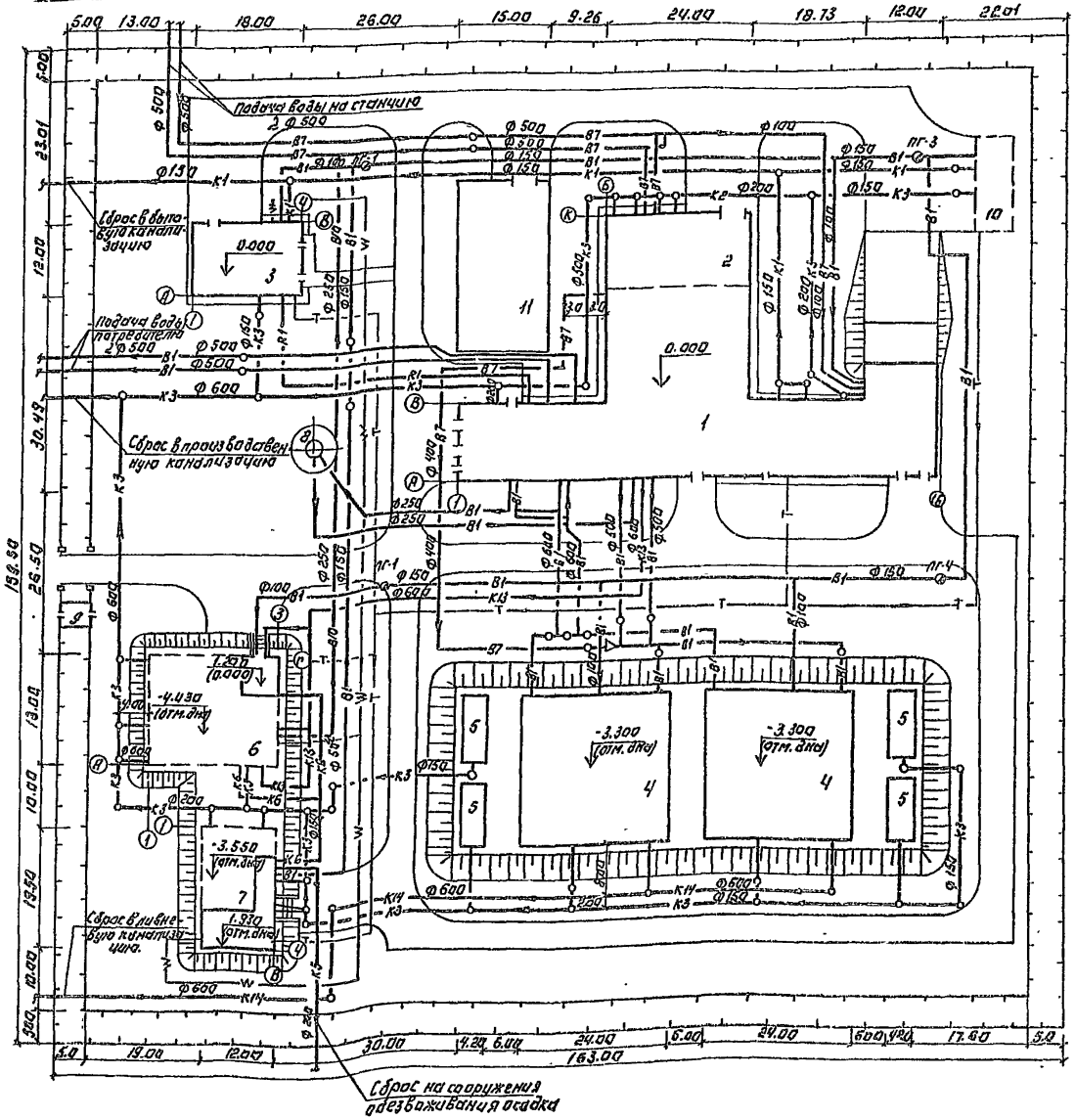
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24100-01

Копировал Формат А2

Альбом 1

Станция производительностью 20.0 тыс. м³/сутки с блоком микрофильтров.



Экспликация зданий и сооружений.

№№	Наименование	№№ типовых проектов
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников с мутностью до 120 мг/л производительностью 20.0 тыс. м³/сутки.	Т.П. 901-3-267.85
2	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л. производительностью 20.0 тыс. м³/сутки.	Т.П. 901-3-269.85
3	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 12 кг. товарного хлора в час.	Т.П. 901-7-6.84
4	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 2600 м³	Т.П. 901-4-74.83
5	Фильтры-напорители для резервуаров чистой воды емк. 2500 до 3600 м³	Т.П. 1.901.9-10.87
6	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л. производительностью 32 и 50-63 тыс. м³/сутки	Т.П. 901-3-212.85
7	Сооружения обработки осадка отстойников для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 12,5-32 тыс. м³/сутки.	Т.П. 901-3-157
8	Башня для хранения промывной воды V = 600 м³	Т.П. 901-3-49
9	Проходная	
10	Площадка котельной	
11	Песковая площадка	

1. Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1

Провер.	Кочетина		ТМП 901-03-280.89 ТК
Вед.инж.	Кулакова		
Зав.сект.	Новик		
ГИП	Гордон		Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников производительностью 20.0 тыс. м³/сут. с блоком микрофильтров. Генплан сетей станции производительностью 20.0 тыс. м³/сут. с блоком микрофильтров.
Гл.спец.	Браславский		
Н.контр.	Новик		
Нач.отд.	Запятухина		

Стадия	Лист	Листов
П	40	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

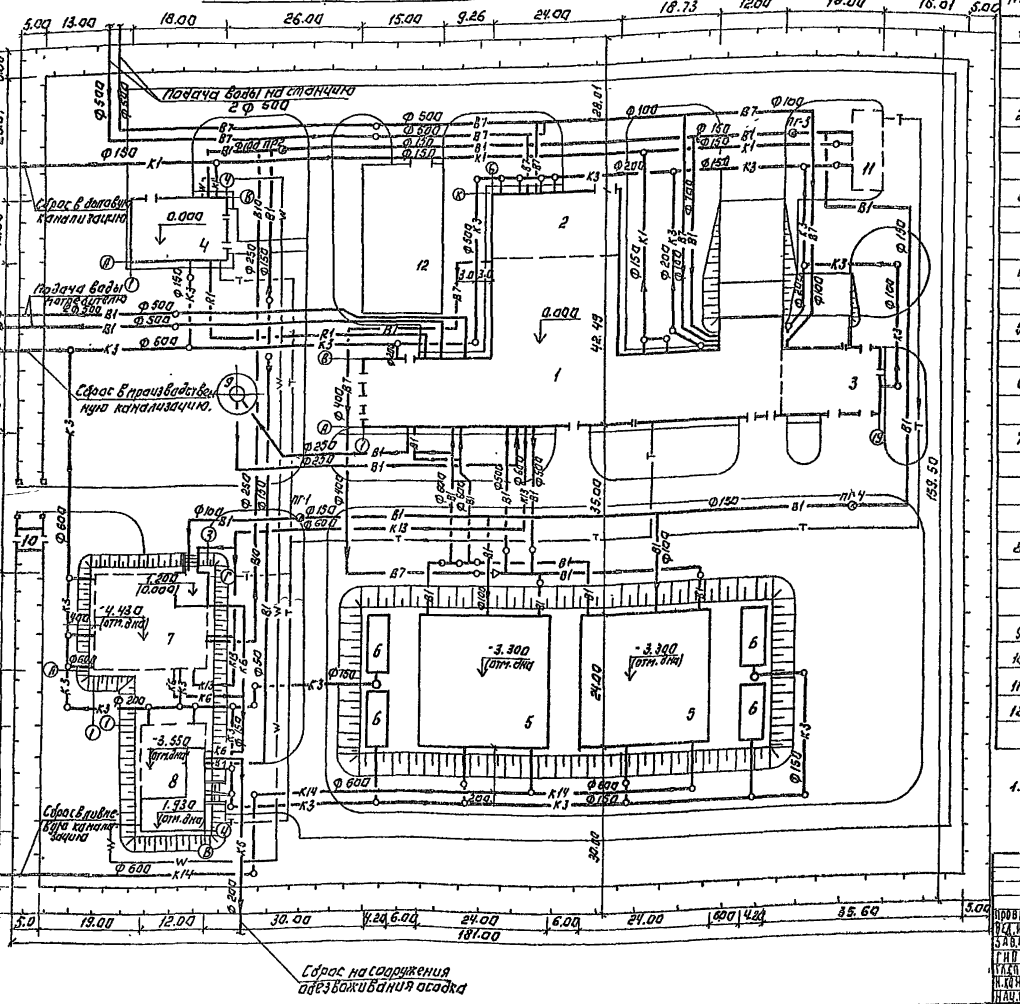
Копировал: Логинова

Формат А2

Согласовано:

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

Станция производительностью 20.0 тыс. м³/сутки с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов.



Экспликация зданий и сооружений.

NN	Наименование	N типовых проектов
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л. производительностью 20.0 тыс. м³/сутки.	Т.П. 901-3-267.83
2	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20.0 тыс м³/сутки	Т.П. 901-3-269.89
3	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20.0 тыс. м³/сутки.	Т.П. 901-3-268.89
4	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 12,5 кг. товарного хлора в час.	Т.П. 901-7-6.84
5	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 2.600 м³	Т.П. 901-4-74.83
6	Фильтры поглотители для резервуаров чистой воды емк. 2500 до 3600 м³	Т.П. 901-9-18.1.87
7	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 32-40 и 50-63 тыс. м³/сут	Т.П. 901-3-212.85
8	Сооружения обработки осадка отстойников для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л. производительностью 125-32 т. м³/сут.	Т.П. 901-3-157
9	Башня для хранения промывной воды V=500 м³	Т.П. 901-3-49
10	Проходная	
11	Площадка котельной	
12	Песковая площадка	

1. Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1

Т.М.П. 901-03-280.89 ТК

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

КОМПЛЕКС СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20,0; 12,5; 20,0; 32,0 ТЫС. М³/СУТ.

ПЛАН СЕТЕЙ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М³/СУТ. С БЛОКОМ МИКРОФИЛЬТРОВ И БЛОКОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П.	11	

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

Копировал: Логинова

Формат: А2

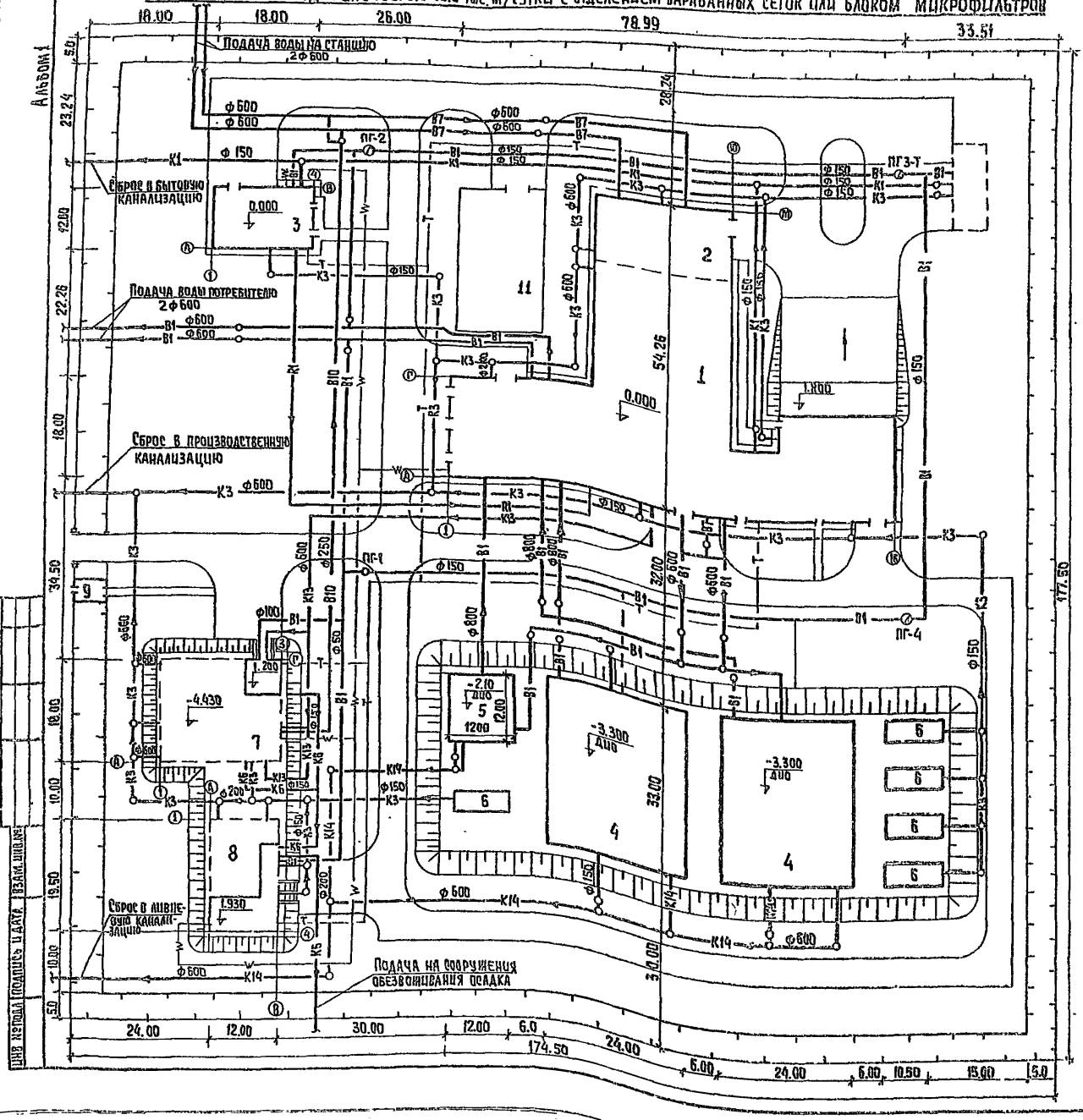
24100-01

Альбом 1

СОГЛАСОВАНО:

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

Станция производительностью 32,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров



Экспликация зданий и сооружений

NN	Наименование	N типовых проектов
1	2	3
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32,0 тыс. м³/сутки.	Т.п. 901-3-276.89
2	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 320 тыс. м³/сут	Т.п. 901-3-277.89
3	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 12,5 кг товарного хлора в час.	Т.п. 901-7-6.84
4	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 3600 м³.	Т.п. 901-4-74.83
5	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 500 м³	Т.п. 901-4-72.83
6	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емк. 2500 до 3600 м³	Т.п. 0.901-9-18.1.87
7	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 32÷40 и 50÷63 тыс. м³/сутки.	Т.п. 901-3-212.85
8	Сооружения обработки осадка отстойников для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 12,5–32 тыс. м³/сутки.	Т.п. 901-3-157
9	Проходная.	
10	Площадка котельной.	
11	Песковая площадка.	

1. Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1

Т.м п. 901-03-280.89			ТК
Провер	Кочергина		
Вед инж	Кулакова		
Зав. сект	Новик		
ГИП	Гордон		
Гл. спец.	Брославский		
Н. контр	Новик		
Нач. отд.	Залетохин		

Полезное сооружение для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5,0; 8,0; 12,5; 20; 32,0 тыс. м³/сутки

План сетей станции производительностью 32 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров

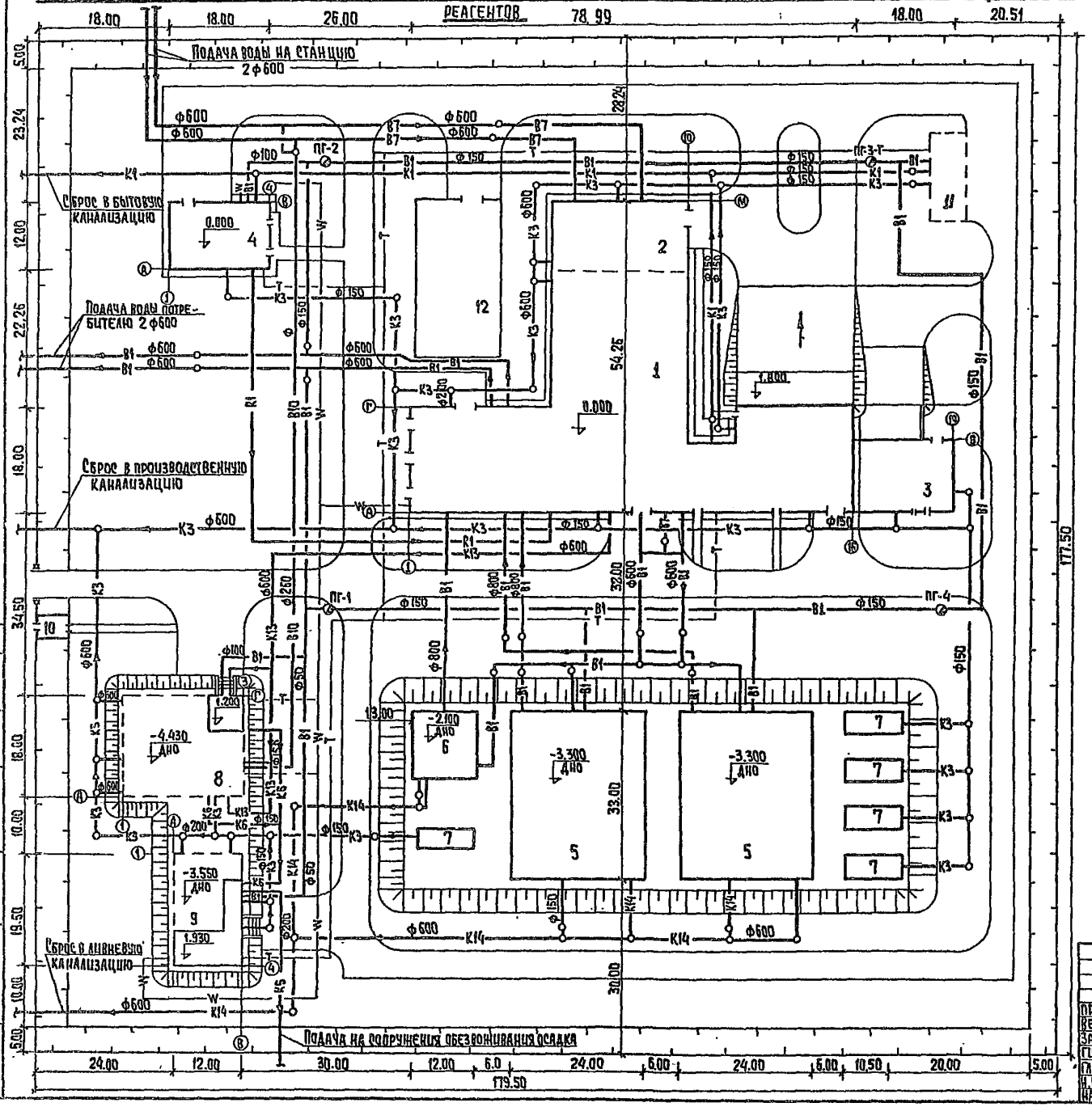
Стадия	Лист	Листов
П	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2

Станция производительностью 32,0 тыс. м³/сутки с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов



Экспликация зданий и сооружений

NN	Наименование	N типовых проектов
1	2	3
1	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32,0 тыс. м³/сут.	Т.П. 901-3-276.89
2	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32,0 тыс. м³/сут	Т.П. 901-3-277.89
3	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32,0 тыс. м³/сут.	Т.П. 901-3-278.89
4	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 12,5 кг товарного хлора в час.	Т.П. 901-7-6.84
5	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 3600 м³	Т.П. 901-4-74.83
6	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 500 м³	Т.П. 901-4-72.83
7	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емк. 2500 до 3600 м³	Т.П. 901-9-18.1.87
8	Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станций очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 32-40 и 60-63 тыс. м³/сут	Т.П. 901-3-212.85
9	Сооружения обработки осадка отстойников для станций очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 12,5-32 тыс. м³/сут.	Т.П. 901-3-157
10	Проходная	
11	Площадка котельной	
12	Песковая площадка.	

1. Условные обозначения трубопроводов даны на листе ТК-1

Т.М.П. 901-03-280.89 ТК

Провер.	Кочергина	
Вед. инж.	Кулакова	
Зав. сект.	Новик	
Гип.	Гордон	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр.	Новик	
Нач. отд.	Заплетохин	

Комплекс сооружений для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 5,0; 8,0; 12,5; 20,0; 32,0 тыс. м³/сутки

План сетей станции производительностью 32,0 тыс. м³/сут с отделением барабанных сеток или блоком микрофильтров и блоком дополнительных реагентов

Стадия	Лист	Листов
П	13	

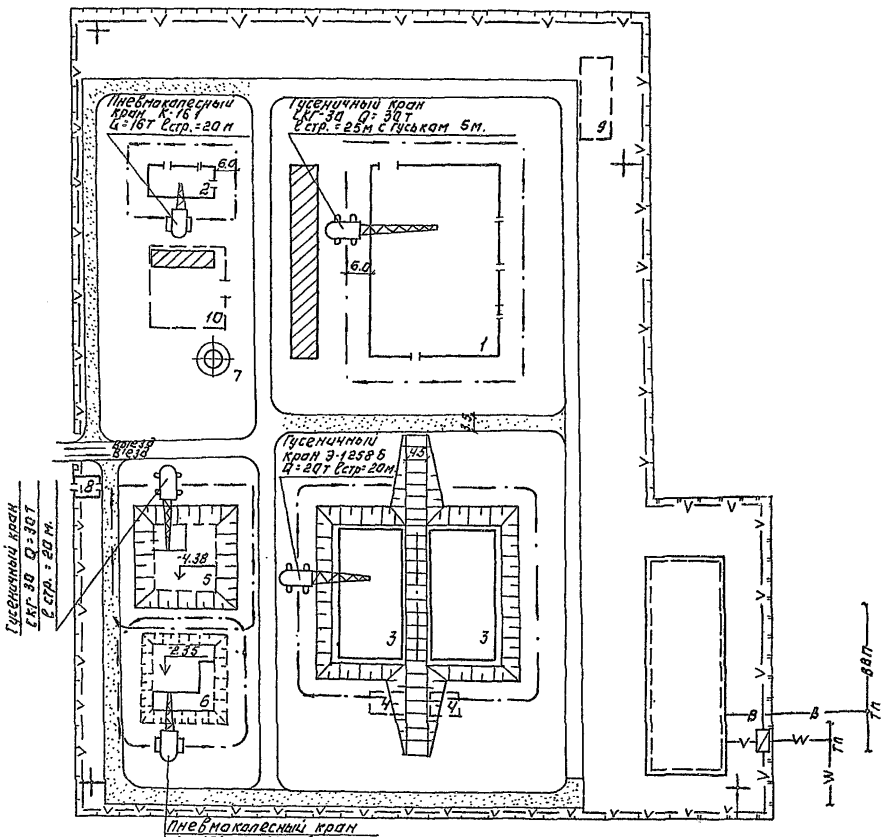
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2

24100-01

Альбом 1



Экспликация зданий и сооружений.

№ по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Прилож.
1	Главный корпус	901-3-255.89
2	Хлораторная	901-7-4.84
3	Резервуар чистой воды	901-4-72.84
4	Фильтры-поглотители	0.901-9-16.85
5	Сооружения обработки промывной воды	901-3-182.84
6	Сооружения обработки осадка	901-3-152
7	Башня для хранения промывной воды V=200м	901-3-24
8	Проходная	
9	Площадка котельной	
10	Песковая площадка.	

Условные обозначения.

- Проектируемые сооружения
- Временные автодороги
- Временные площадки складирования
- Путь монтажного крана
- В — Временный водопровод
- V — Временная электросеть
- Прожектор
- Площадка для размещения временных сооружений
- Комплектная трансформаторная подстанция
- W — Высоковольтный кабель.
- ВВП — Хозяйственно-питьевой водопровод
- ТП — Точка подключения
- Ограждение стройплощадки
- Временное ограждение
- Проектируемые а/дороги, используемые на период строительства

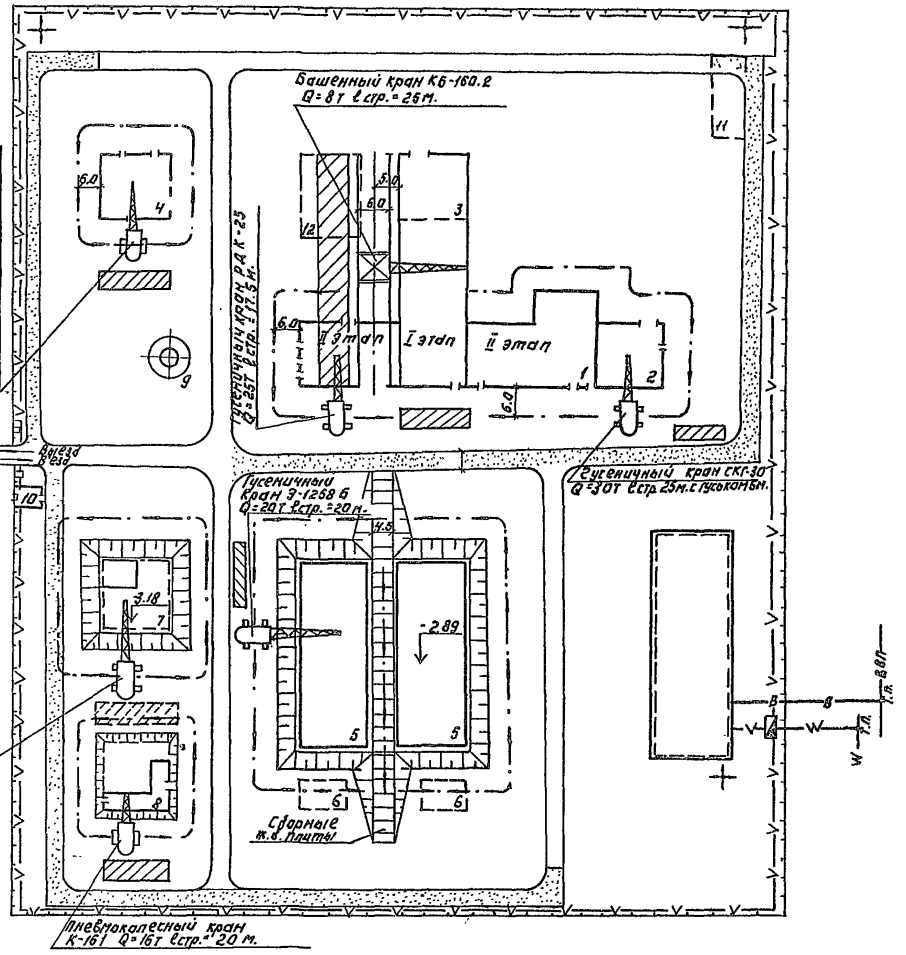
				Т.П.901-03-280.89		ОС	
Провер.	Чухрова			Генплан. Схема строительства водопроводных сооружений производительностью 0,63 куб.м/с (2200 куб.м/час)	Стадия	Лист	Листов
Нач.ГИП	Панина				П	1	5
Н.контр.	Павлова						
Зав.гр.	Чухрова			Схема строительства станции производительностью 5 Отраслевой			
Нач.отд.	Григорьева						

Копировал: Логинова

Формат А2

24100-01

Альбом 1



Экспликация зданий и сооружений.

№ по генпл.	Наименование зданий (сооружений)	Примечан.
1	Главный корпус	901-3-256.89
2	Блок дополнительных реагентов	901-3-257.89
3	Блок микрофильтров	
4	Хлораторная	901-7.6.84
5	Резервуары для воды	901-4-72-83
6	Фильтры-поглотители	0901-9.17.1-87
7	Сооружения обработки промывной воды	901-3-198.84
8	Сооружения обработки осадка.	901-3-152
9	Башня для хранения промывной воды	901-3-24
10	Проходная	
11	Площадка котельной.	

Условные обозначения.

- Проектируемые сооружения
- Временные автодороги
- Временные площадки складирования
- Путь монтажного крана
- Путь башенного крана
- В — Временный водопровод
- В — Временная электросеть
- Прожектор
- Площадка для размещения временных сооружений.
- Комплектная трансформаторная подстанция
- W — Высоковольтный кабель
- ВВП — Хозяйственно-питьевой водопровод
- ТП — Точка подключения
- Ограждение стройплощадки.
- Проектируемые а/дороги, используемые на период строительства.

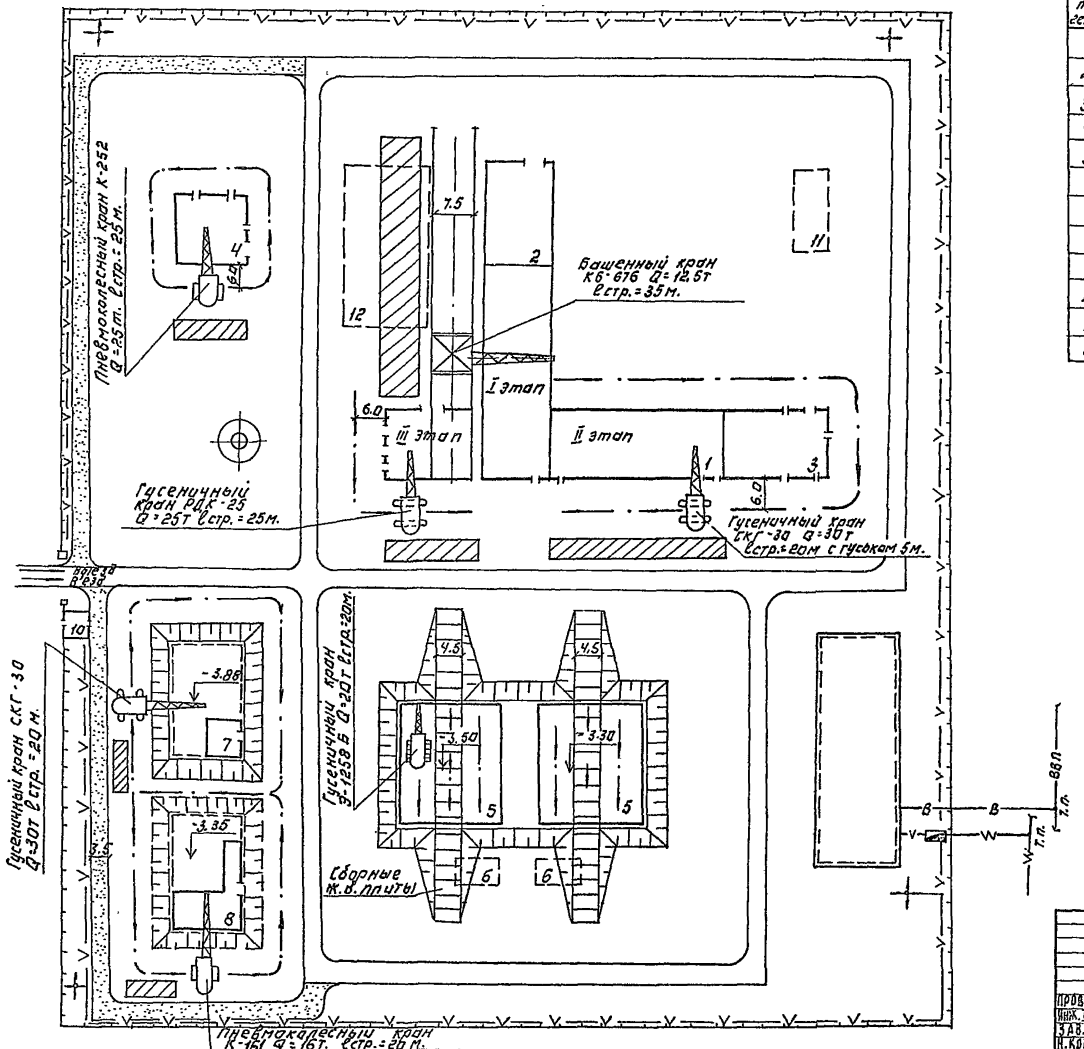
				Т.К.П901-03-280.89		ОС
Гл.спец.	Чухрова			Комплекс сооружений для станции биологической доочистки сточных вод производительностью 40 тыс.куб.м/сут. (II пусковой комплекс 20 тыс.куб.м/сут.)	Стадия	Лист	Листов
Инж.кат.	Панина				П.	2	
Н.контр.	Павлова			Технологическая часть станции доочистки сточных вод. ОС. Часть 2 Сооружения обработки промывной воды и осадка. Склад дополнительных реагентов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		
Зав.гр.	Чухрова						
Нач.отд.	Григорьева						

Копировал Логинова

Формат А2

24480-01

Альбом 1



Экспликация зданий и сооружений.

N по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечан.
1	Главный корпус	901-3-161-83
2	Блок микрофильтров	901-3-262-85
3	Блок дополнительных реагентов	901-3-263-85
4	Хлораторная	901-7-5-84
5	Резервуар для воды	901-4-73-83
6	Фильтры поглотители	901-9-171-87
7	Сооружения обработки промывной воды	901-3-211-85
8	Сооружения обработки осадка	901-3-157
9	Башня для хранения промывной воды	901-3-49
10	Проходная	
11	Площадка котельной	
12	Песковая площадка	

Условные обозначения

- Проектируемые сооружения
- Временные автодороги
- Временные площадки складирования
- Путь монтажного крана
- Путь башенного крана
- В — Временный водопровод
- В — Временная электросеть
- Прожектор
- Площадка для размещения временных сооружений
- Комплектная трансформаторная подстанция
- В — Высоковольтный кабель
- ВВП — Хозяйственно-питьевой водопровод
- т.п. — Точка подключения
- Ограждение стройплощадки
- Проектируемые а/дороги Используемые на период строительства

				ТМП 901-03-280.89 ОС			
Провер.	Чухрова			Генплан с привязкой зданий станции фильтрации для обезжелезивания подземных вод мощностью до 120 тыс. м³/сут. с блоками для приема и дозирования дополнительных реагентов.	Стадия	Лист	Листов
Нач. гр.	Панина				П	3	
Зав. гр.	Чухрова				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Павлова						
Нач. отд.	Григорьева						

Копировал: Логинова

Формат: А2

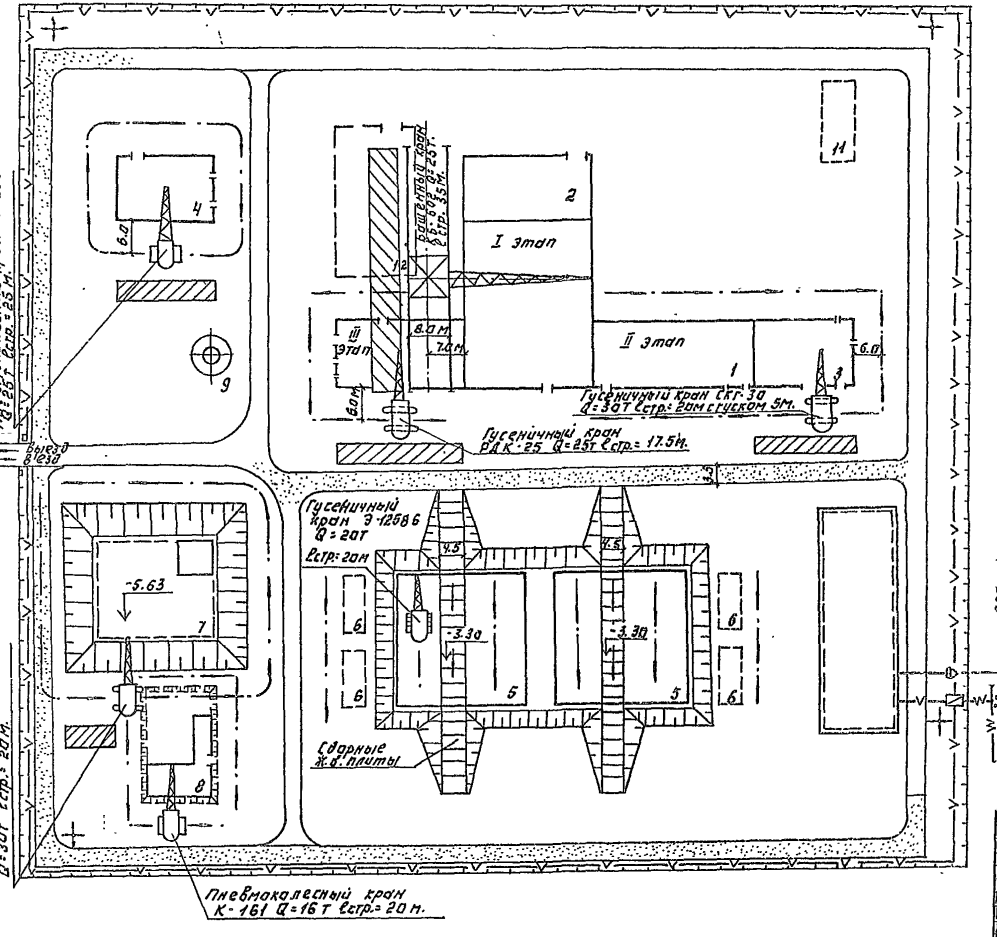
Альбом 1

Экспликация зданий и сооружений.

№ по генплану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Главный корпус	901-3-267.89
2	Блок микрофильтров	901-3-266.89
3	Блок дополнительных реагентов	901-3-268.89
4	Хлораторная	901-7-6-84
5	Резервуары для воды	901-4-14.84
6	Фильтры-поглотители	901-9-181.87
7	Сооружения обработки промывной воды	901-3-242.85
8	Сооружения обработки осадка	901-5-157
9	Башня для хранения промывной воды	901-3-49
10	Проходная	
11	Площадка котельной	
12	Песковая площадка	

Условные обозначения.

- Проектируемые сооружения
- Временные автодороги
- Временные площадки складирования
- Путь гусеничного крана
- Путь башенного крана
- В — Временный водопровод
- Временная электросеть
- Прожектор
- Площадка для размещения временных сооружений
- Комплектная трансформаторная подстанция
- Высоковольтный кабель
- ВПВ — Хозяйственно-питьевой водопровод
- тп — Точка подключения
- Ограждение стройплощадки
- Проектируемые а/дороги используемые на период строительства.



					ТМП 901-03-280.89	ОС	
Провер.	Чухрова			Хозяйственно-питьевой водопровод для станции обезжелезивания воды производительностью 360 м³/час (при максимальной мощности 540 м³/час) и сооружения для обработки промывной воды и осадка	Стадия	Лист	Листов
Н.к.т.с.	Панина				П	4	
Конструк.	Павлова				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Зав. гр.	Чухрова						
Нач. отд.	Григорьева						

Копировал: Аогинова

Формат: А2

24100-01

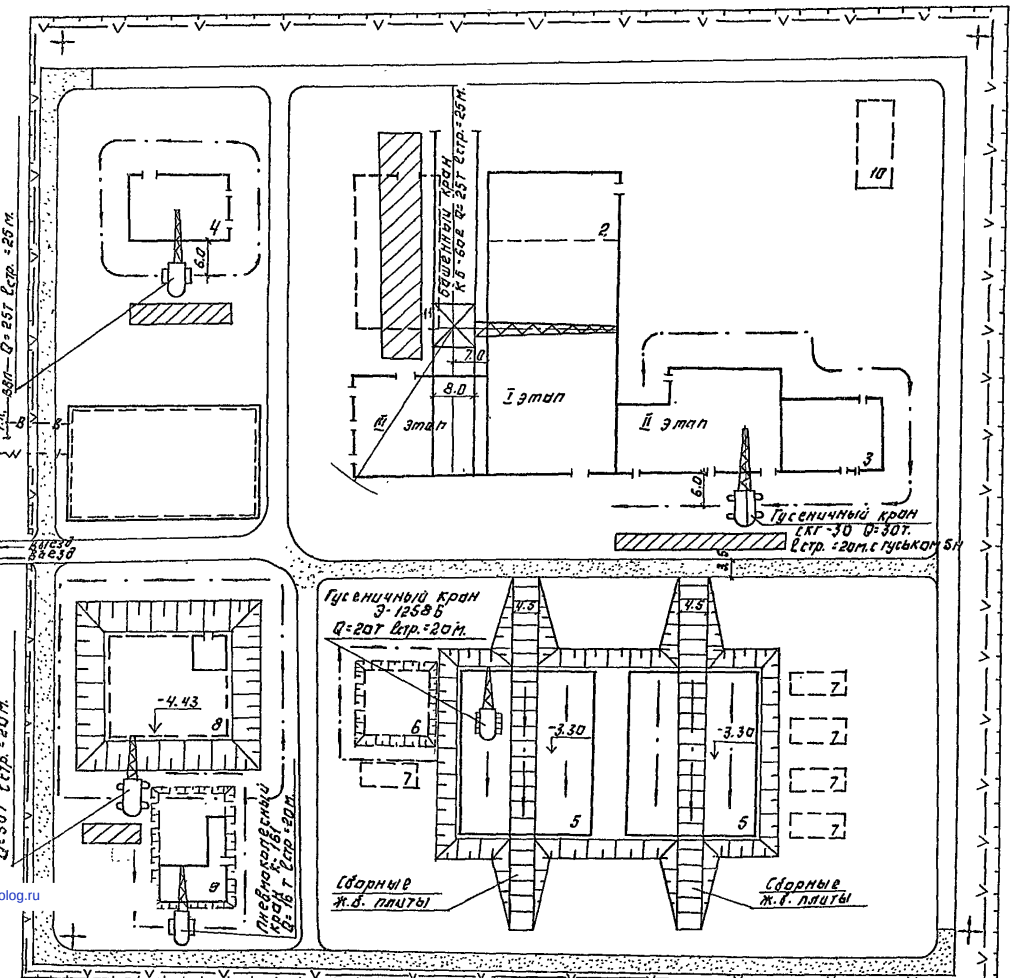
Альбом 1

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген.	Наименование здания (сооружения)	Примечан.
1	Главный корпус	901-3-276.89
2	Блок дополнительных реагентов	901-3-278.89
3	Блок микрофильтров	901-3-277.89
4	Хлораторная	901-7-6.84
5	Резервуар чистой воды	901-1-Ц.1-85
6	Резервуар промывной воды	901-4-72.83
7	Фильтры-поглотители	4.901-9-16.87
8	Сооружения обработки промывной воды	901-3-216.86
9	Сооружения обработки осадка	901-3-157
10	Проходная	
11	Площадка котельной	
12	Песковая площадка	

Условные обозначения.

- Проектируемые сооружения
- Временные автодороги
- Временные площадки складирования
- Путь гусеничного крана
- Путь башенного крана
- В — Временный водопровод
- V — Временная электросеть
- Прожектор
- Площадка для размещения временных сооружений
- Комплектная трансформаторная подстанция
- W — Высоковальный кабель
- ВВП — Хозяйственно-питьевой водопровод
- т.п. — Точка подключения
- Ограждение стройплощадки
- Проектируемые автодороги, используемые на период строительства.



				ТМП 901-03-280.89		ОТ
Провер.	Чухрова			Схема строительной площадки. Начало строительства 1 очереди производительностью 320 тыс. куб. м/сут. Строительство 2 очереди производительностью 320 тыс. куб. м/сут. Схема организации работ по возведению сооружений производительностью 320 тыс. куб. м/сут. с применением блочных фильтров и дополнительной реагентной.	Стадия	Лист	Листов
Инж. пр.	Панина				П	5	
Н. контр.	Павлова				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Зам. гл.	Чухрова						
Нач. отд.	Григорьева						

Копировал: Аргинова

Формат: А2

gost.e-ecolog.ru