

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-03-194.84

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫСМ³/СУТКИ

Альбом II

				Привязан	
Шкала:					

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-03-194.84

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС.М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Чертежи.

Альбом II

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИЭП инженерного оборудования
Горбодь жилых и общественных зданий

Главный инженер института
Главный инженер проекта

А. Кетаов
В. Чичерина
А. КЕТАОВ
В. ЧИЧЕРИНА

Утверждены Госгражданстроем
31 октября 1988 г. Приказ № 297

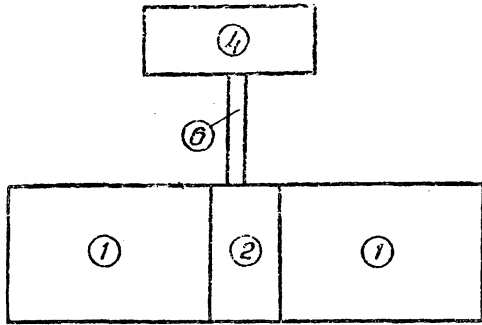
Введены в действие

ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 125 от 23 декабря 1983 г.

				Привязан	
1100 №					

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Технологическая часть. Чертежи марки ТХ.	
1	Структура компоновочных решений.	3
2	Вертикальная схема обработки воды.	4
3	Вертикальная схема приготовления основных реагентов.	5
4	Вертикальная схема приготовления дополнительных реагентов.	6
5	Вариант с барабанными сетками при обработке воды 3 реагентами. Примерный генплан.	7
6	Вариант с барабанными сетками при обработке воды 6 реагентами. Примерный генплан.	8
7	Вариант с микрофильтрами при обработке воды 3 реагентами. Примерный генплан.	9
8	Вариант с микрофильтрами при обработке воды 6 реагентами. Примерный генплан.	10
9	Блок входных устройств и контактных осветлителей с микрофильтрами. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (начало)	11
10	Блок входных устройств и контактных осветлителей с микрофильтрами. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (продолжение)	12
11	Реагентное хозяйство на 2 реагента. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов.	13
12	Реагентное хозяйство на 2 реагента. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (окончание)	14
13	Реагентное хозяйство на 5 реагентов. Отделение на 3 реагента. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (начало)	15
14	Реагентное хозяйство на 5 реагентов. Отделение на 3 реагента. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (окончание)	16

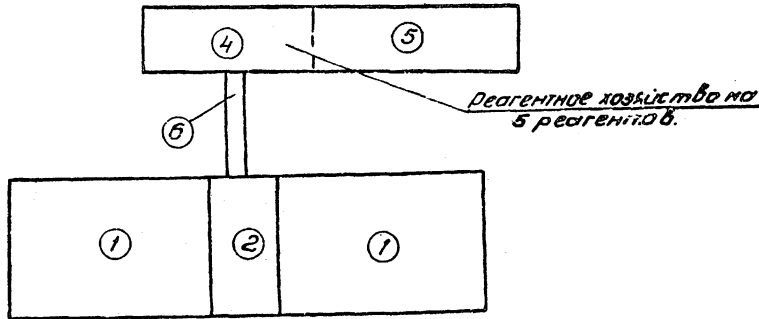
Вариант с барабанными сетками при обработке воды тремя основными реагентами



Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	1314,77
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	1059,18
3	Себестоимость очистки 1м ³ воды	коп.	1,05

Вариант с барабанными сетками при обработке воды шестью реагентами



Основные технико-экономические показатели

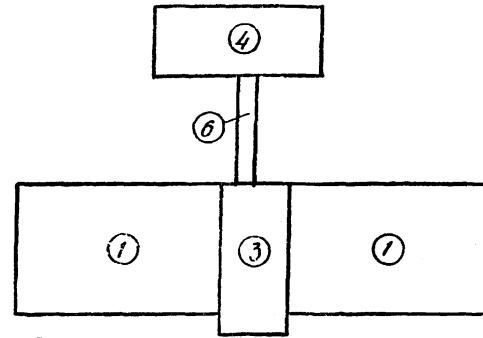
№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1.	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	1518,44
2.	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	1201,75
3.	Себестоимость очистки 1м ³ воды	коп.	1,13

Экспликация сооружений

№ п.п.	Наименование
1	Отделение контактных осветлителей
2	Отделение барабанных сеток.
3	Отделение микрофильтров.

4	Реагентное хозяйство на 2 основных реагентах.
5	Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента.
6	Галерея.

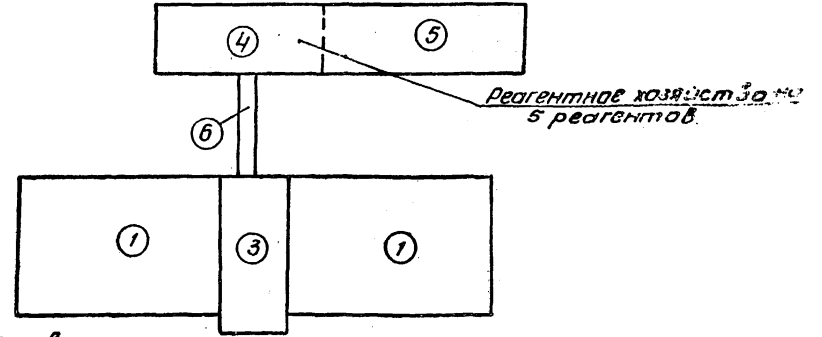
Вариант с микрофильтрами при обработке воды тремя основными реагентами



Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	1342,96
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	1068,94
3	Себестоимость очистки 1м ³ воды	коп.	1,07

Вариант с микрофильтрами при обработке воды шестью реагентами

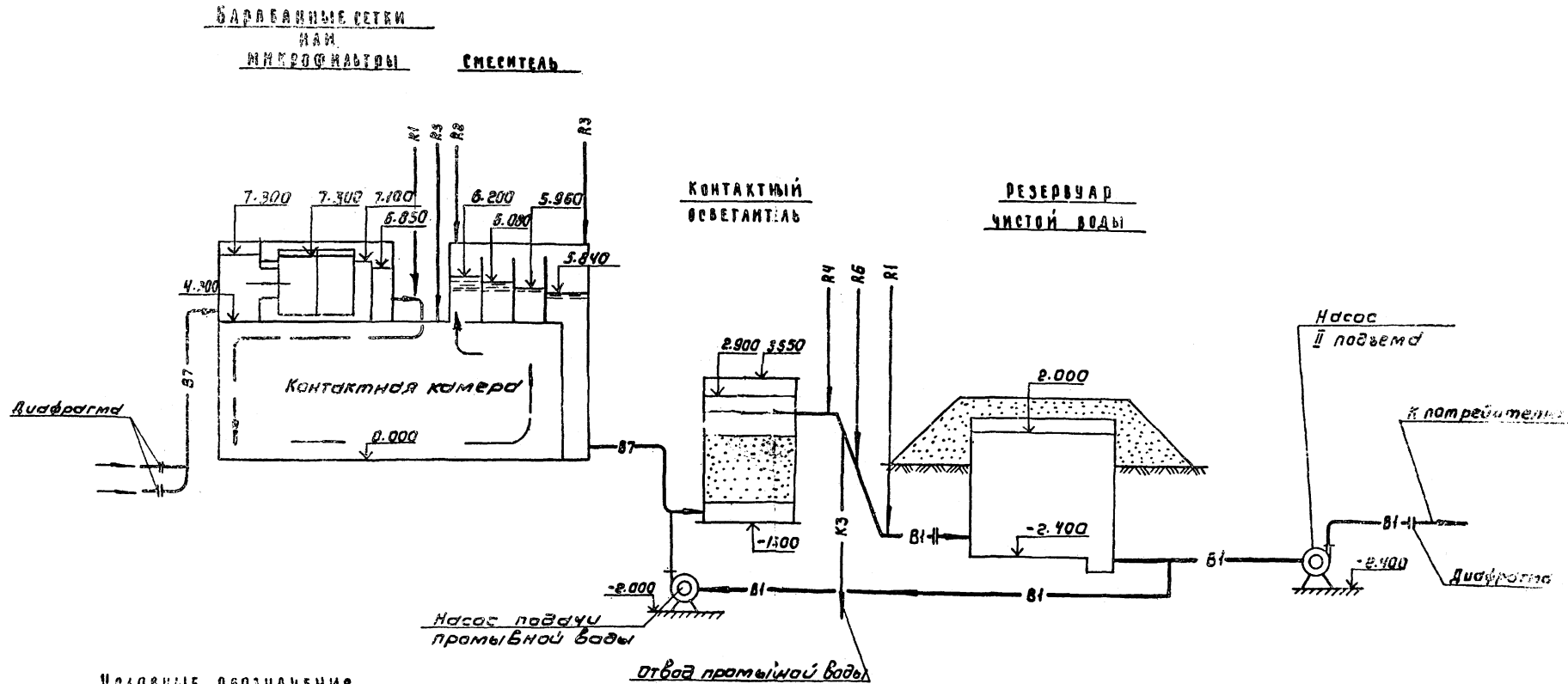


Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	1547,63
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	1231,51
3	Себестоимость очистки 1м ³ воды	коп.	1,15

Привязан		И. КОНТР. ЧИЧЕРИНА		ТХ	
		ПРОВЕР. КУЛЯКОВА		ТП 901-03-194.84	
		РУК. ГР. НОВИК		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВВЕДЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М ³ /СУТКИ	
		ГИП ЧИЧЕРИНА		СТАНЦИЯ АНЕТ	ЛН-ТОБ
		ГЛ. СПЕЦ. БРАСЛАВСКИЙ		Р	1 10
		НАЧ. ОТД. ВАРТЕЦКИЙ		СТРУКТУРА КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ.	
ИНВ. №				ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ С. МОСКВА	

СОГЛАСОВАНО
 ТАБЛОК
 Д.Т.С. А.С.П.
 ЦКБ. № 1044. Подпись М.А.СТА. Взяли: М.В.В.



Условные обозначения

- B1 — Трубопровод чистой воды
- B7 — Трубопровод сырой воды
- R1 — Хлоропровод
- R2 — Трубопровод раствора коагулянта
- R3 — Трубопровод раствора полиакриламида
- R4 — Трубопровод известкового молока
- R5 — Трубопровод угольной пыли
- R6 — Трубопровод раствора кремнефтористого натрия.

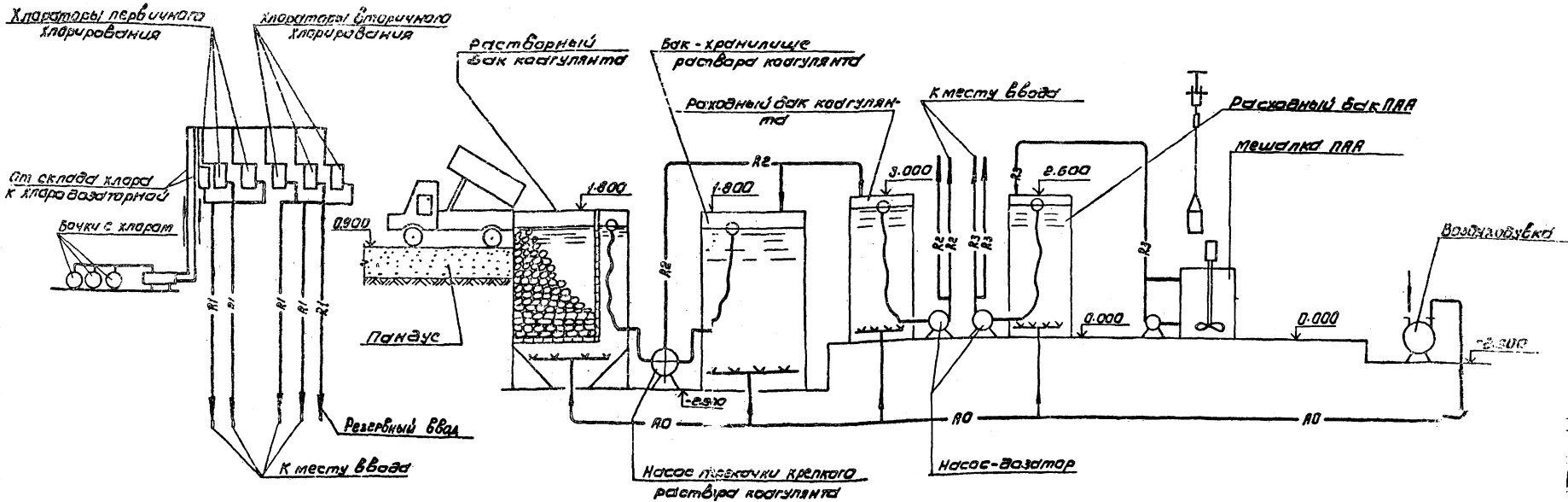
		Т П 901-03-194.84		ТХ
		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ОБЪЕМАМИ ОБЩЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М ³ /СУТ.		
ПРИВЯЗАН		Н. КОНТ. ЧИЧЕРИНА	Р. К. КЛАДОВА	СТАДИИ ДИСТ. ОБЪЕКТОВ
		Р. К. Г. ДАВИК	Г. И. ЧИЧЕРИНА	Р 2
		ТА СПЕЦ. БРАСЛАВСКАЯ	НАЧ. ОТД. ЗАПОЛТОХИИ	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАБОТКИ ВОДЫ.
ИНВ. №:				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ВОДОВОЗДУШНО-ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-03-154.84 АЛЬБЕМ II

ХЛОД

КОАГУЛЯНТ

ПОМАКРИЛАМИД (ПАА)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- R1 — хлоропровод
- R2 — трубопровод раствора коагулянта
- R3 — трубопровод раствора полиакриламида
- R0 — воздухопровод

1. место вводов реагентов см. на листе ТХ-3

		Т П 901-03-154.84		ТХ	
		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ И ДЛК ПОСЛЕ ПЕРВОСТУПЕННОГО ОЧИЩЕНИЯ С ОБЪЕМАМИ ОБЪЕМНЫМИ ВВЕДЕНИЯМИ ВОЗДУХА И ПАА			
ПРИВЯЗАН	И. КОТО	ЧИЧЕДИНА	Иванов	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ПРОБЛ	КОЧЕДИНА	Кочевников	Р	3
	РЖ. ГР	НОВИК	Новик		
	СЛО	ЧИЧЕДИНА	Иванов	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ РЕАГЕНТОВ.	
	А. СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ	Браславский	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ ЕРМОСКВА	
	НАЧ. ЭД	САЛОГИДИН	Салогидин		

Копировал: Каршнова

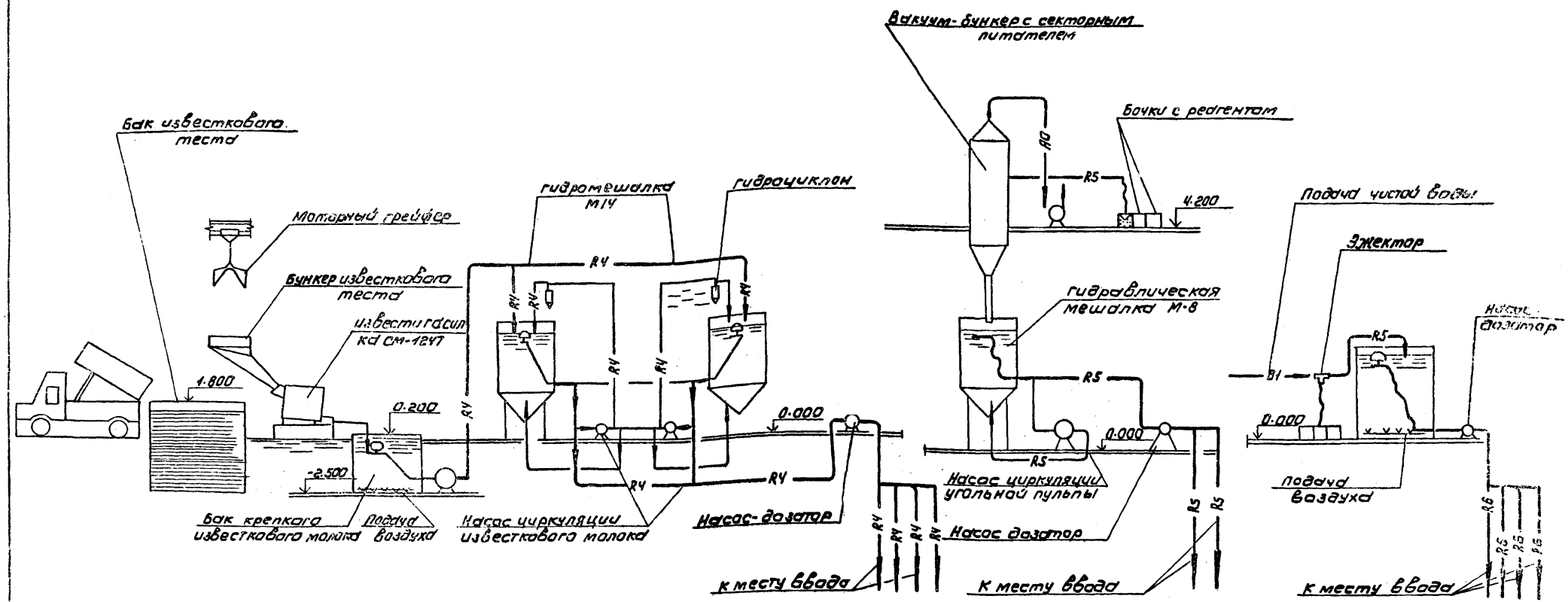
Формат: А2

Титульный лист 901-03-194.84 АЛБОВИИ

ИЗВЕСТЬ

УГОЛЬ

ФТОР



Условные обозначения

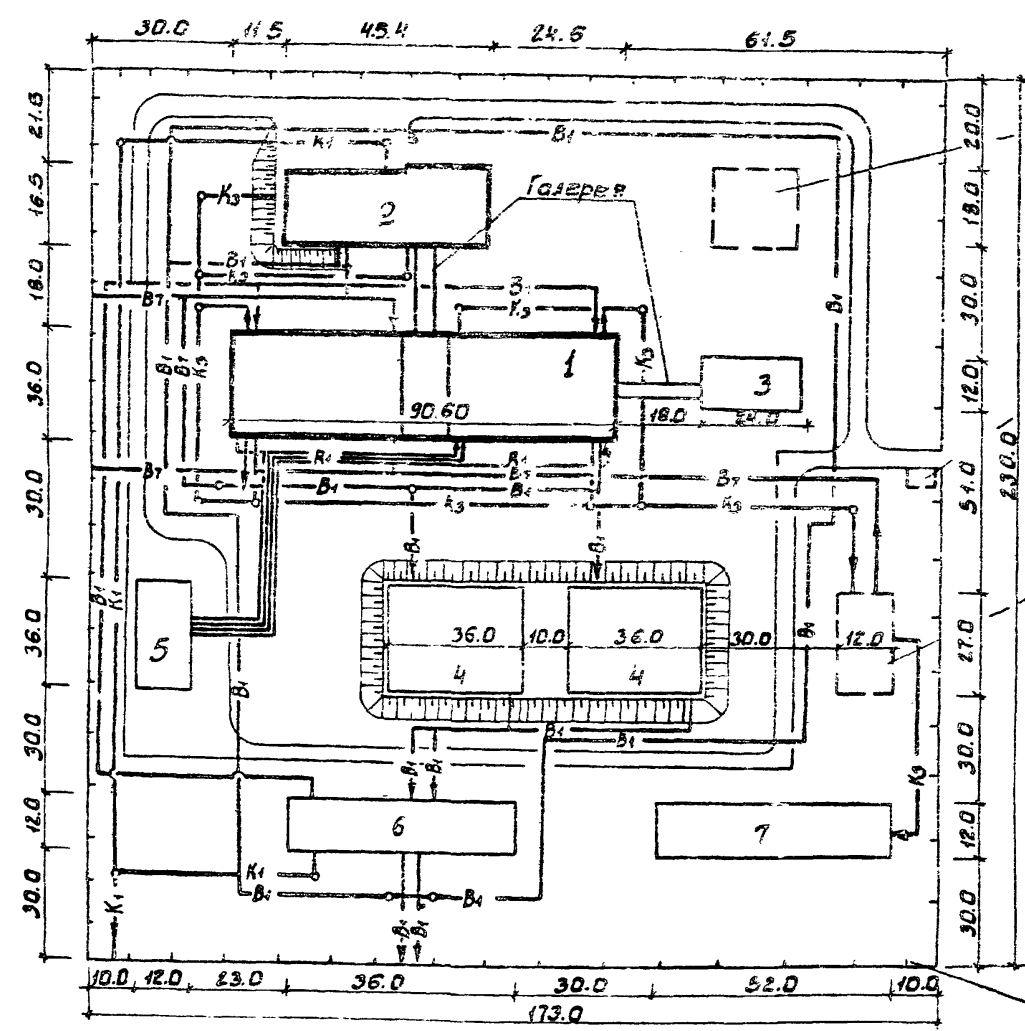
- RY — Трубопровод известкового молока
- RS — Трубопровод угольной пыли
- RB — Трубопровод раствора кремнефтористого натрия
- PO — Воздухопровод

		ТП 901-03-194.84		ТХ
		СТАНЦИЯ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЫШЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТИС м³/сутки		
Привязан	И. КАНТ	И. ЧИЕРИНА	И. КОЧЕРГИНА	СТАИЯ ЛИСТ
	Р.У.С.Г.	Н.О.В.И.К.		Р 4
	ТИП	И. ЧИЕРИНА		
	И.А. СОВИ	В.А. СЛАВЕНКО		
ИНВ.№	И.А.У.А.	В.А.П.Е.Т.О.Х.И.Н.		
		ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬ- НЫХ РЕАГЕНТОВ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ С. МОСКВА

Копирова: Коршунова

Формат: А2

Экспликация зданий и сооружений



Песковая площадка

Прозонная

Место для сооружения обработки промывной воды.

На площадке обезвоживания осадка

№ п/п	Наименование	№ проекта
Проектируемые сооружения.		
1	Блок входных устройств и контактных осветителей с барабанными сетками.	901-3-184.83
2	Реагентное хозяйство на осадочных реагентах	901-3-192.84
Сооружения, рекомендуемые для применения при привязке		
3	Служебный корпус	901-3-87
4	Резервуары чистой воды W=6000 м³	901-4-62.83
5	Хлораторная, совмещенная с расходным складом хлора, производительностью 50 кг хлора в час.	901-3-120
6	Насосная станция II подъема.	901-2-54
7	Сооружения обработки осадка.	901-3-172

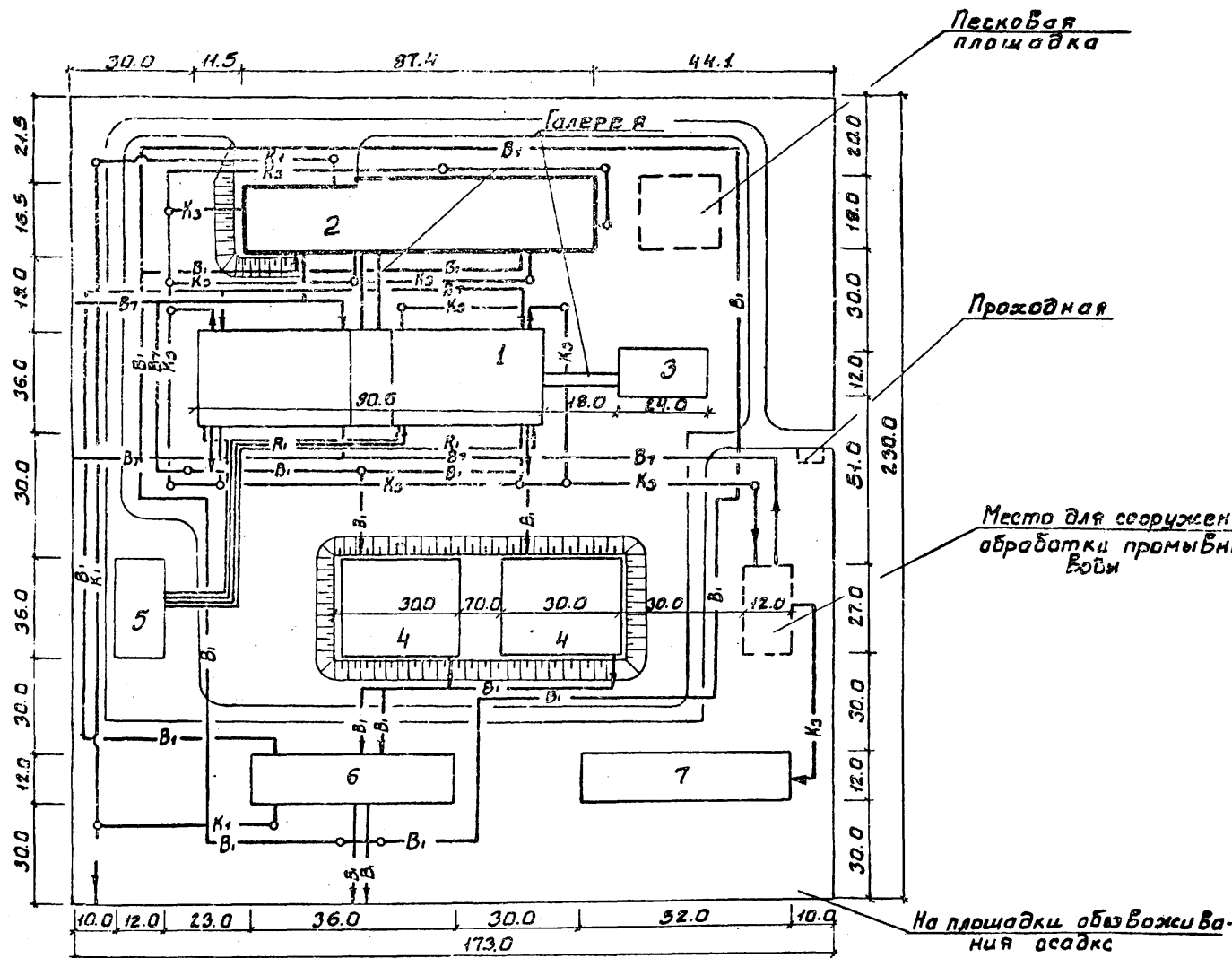
Условные обозначения.

- B1 — Трубопровод чистой воды.
- B2 — Трубопровод сырой воды.
- K3 — Производственная канализация.
- K2 — Дождевая канализация.
- K1 — Бытовая канализация.
- R1 — Трубопроводы хлорной воды.
- Проектируемые сооружения.
- Сооружения, рекомендуемые для привязки.
- Резервируемые места для сооружений.

ИНВ. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ ВЗН. ИР.Н

Привязан		ИНВ. П	
И. КОНТР.	ЧИЧЕРИНА	ПРОВЕР.	НОВИК
СТ. ИНЖ.	КУЛАКОВА	РЧ. ГР.	НОВИК
Г. П.	ЧИЧЕРИНА	Г. А. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ
И. П.	ЗАЛЕТОВИЧ	И. П.	ЗАЛЕТОВИЧ
гп 901-03-194.84		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сут.	
		СТАДКА ИСТ. АНСТАН	
		Р 5	
		ВАРИАНТ С БАРАБАННЫМИ СЕТКАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВОДЫ РЕАГЕНТАМИ. ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Экспликация зданий и сооружений



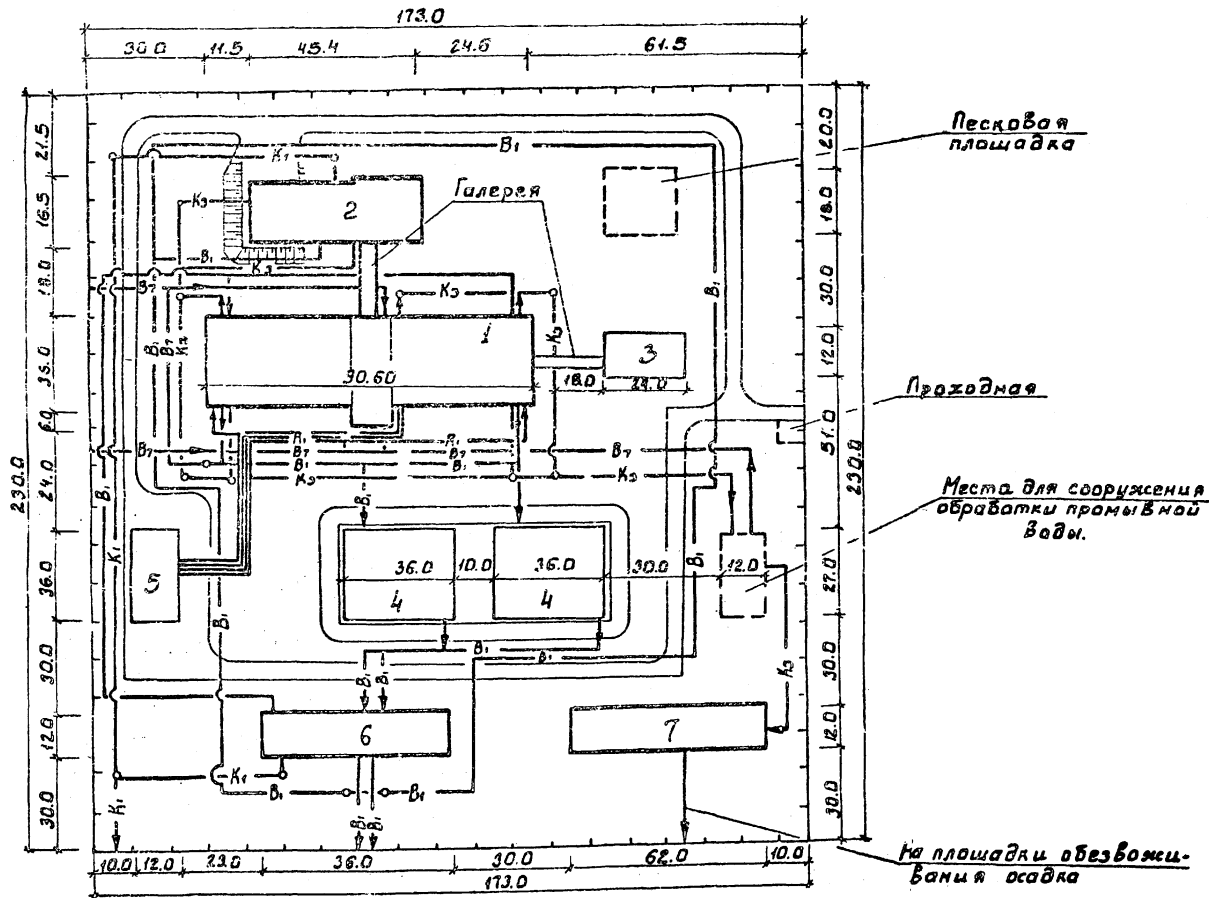
№ п/п	Наименование	№ проекта
Проектируемые сооружения.		
1	Блок Вводных устройств и контактных светил-мелей с барабанными сетками.	901-3-184.83
2	Реагентное хозяйство на 5 реагентов.	901-3-193.84
Сооружения, рекомендуемые для применения при привязке		
3	Службный корпус	901-3-87
4	Резервуары чистой воды W=6000м³	901-4-62.83
5	Хлораторная, совмещенная с расходным складом хлора, производительностью 50кг хлора в час.	901-3-120
6	Насосная станция II подъема.	901-2-64
7	Сооружения обработки осадка.	901-3-172

Условные обозначения

- В₁ — Трубопровод чистой воды.
- В₂ — Трубопровод сырой воды.
- К₃ — Производственная канализация
- К₂ — Дождевая канализация.
- К₁ — Бытовая канализация.
- Р₁ — Трубопроводы хлорной воды.
- ▭ — Проектируемые сооружения.
- ▭ — Сооружения, рекомендуемые для привязки.
- - - - Резервируемые места для сооружений.

		ТП 901-03-194.84	
		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М³/СУТ	
И. КОИТР	ЧИЩЕРИНА	И. КОИТР	СТАДИЯ
ПРОВЕР.	НОВИК	ПРОВЕР.	АИСТ
СТ. ИНЖ.	КУЛАКОВА	СТ. ИНЖ.	АИСТ 753
РУК. ГР.	НОВИК	РУК. ГР.	Р
Г. И. П.	ЧИЩЕРИНА	Г. И. П.	Б
Г. А. СПЕЦ.	БРЯСЛАВСКИЙ	Г. А. СПЕЦ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
НАЧ. ОТА	ВАНДЕТОХИН	НАЧ. ОТА	Г. МОСКВА
ПРИВЯЗАН		ВАРИАНТ С БАРАБАНЫМИ СЕТКАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВОДЫ 6 РЕАГЕНТАМИ. ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫЙ ГЕНПЛАН.	

Схема примерного генплана.



Экспликация зданий и сооружений

№№ п/п	Наименование	Номер проекта
Проектируемые сооружения		
1	Блок входных устройств и контактных осветителей с микрофильтрами	901-3-185.83
2	Реагентное хозяйство на основных реагентах	901-3-192.84
Сооружения, рекомендуемые для применения при привязке		
3	Служебный корпус.	901-3-27
4	Резервуары чистой воды. $V=6000 \text{ м}^3$	901-4-62.23
5	Хлораторная, совмещенная с расходным складом хлора. производительностью 50 кг хлора в час.	901-3-12.0
6	Насосная станция I подъема.	901-2-64
7	Сооружения обработки осадка.	901-3-112.

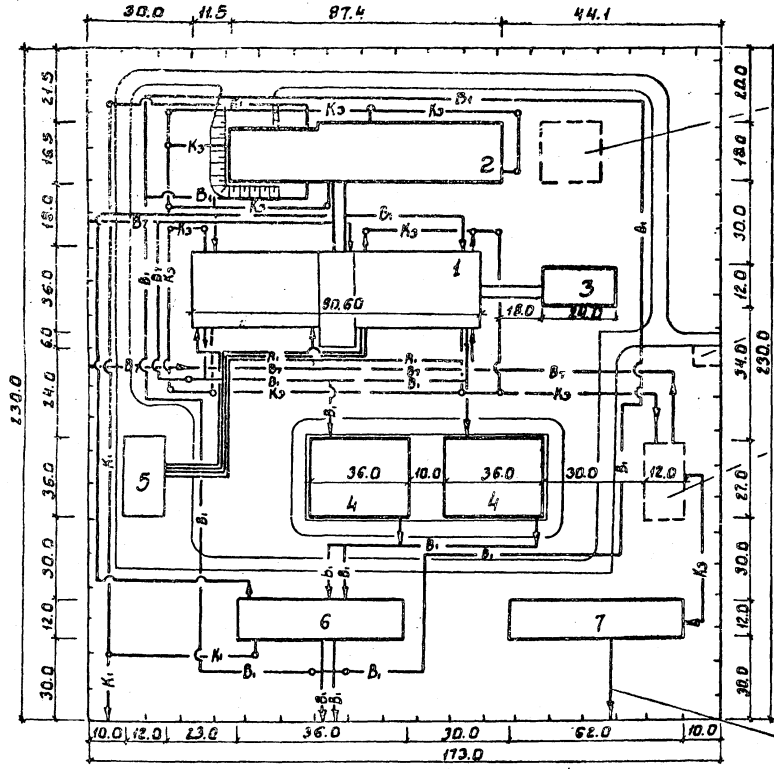
Условные обозначения.

- V₁— Трубопровод чистой воды.
- V₂— Трубопровод сырой воды.
- K₂— Производственная канализация.
- K₁— Бытовая канализация.
- R— Трубопроводы хлорной воды.
- Проектируемые сооружения.
- Сооружения, рекомендуемые для привязки.
- Резервируемые места для сооружений.

ТП 901-03-194.84		ТЖ
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М ³ /СУТКИ		
И. КОНТРОЛ. НОВИК	ПРОВЕР. КОЧЕРГИНА	РУК. ГР. НОВИК
ГИП ЧИЧЕРИНА	ГЛ. СПЕЦ. БРАСЛАВСКИЙ	НАЧ. ОТД. ВАПАЕТОХИН
ВАРИАНТ С МИКРОФИЛЬТРАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВОДЫ Э РЕАГЕНТАМИ. ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН.		СТАДИЯ ЛИСТ КАРТОН
		Р 7
ИНВ. №		ЦНИИЭИ ИНЖЕНЕРНОГО СООБЩЕСТВА Г. МОСКВА

Схема примерного генплана

ЧАСТЬ 2
АЛЬБОМ I
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-03-194.84



Экспликация зданий и сооружений

№ № п/п	Наименование	№ № типового проекта
Проектируемые сооружения		
1	Блок входных устройств и контактных осветителей с микрофильтрами.	901-3-193.83
2	Реагентное хозяйство на Брегентав.	901-3-193.84
Сооружения, рекомендуемые для применения при привязке		
3	Служебный корпус	901-3-87
4	Резервуары чистой воды V=6000 м³	901-4-62.83
5	Хлораторная, совмещенная с расходным складом хлора, производительностью 50 кг хлора в час	901-3-120
6	Насосная станция II подъема.	901-2-64
7	Сооружения обработки осадка	901-3-172

Условные обозначения.

- в₁ — Трубопровод чистой воды.
 - в₂ — Трубопровод сырой воды.
 - к₃ — Производственная канализация.
 - к₂ — Дождевая канализация.
 - к₁ — Бытовая канализация.
 - р — Трубопроводы хлорной воды.
- Проектируемые сооружения
 - Сооружения, рекомендуемые для привязки
 - Резервируемые места для сооружений.

ИЗДАНИЕ 1984

Привязан		Н. КОНТР. НОВИК	И. П. КОЧЕРГИНА	Р. Ч. НОВИК	Г. И. ПИМЕРИНА	Г. А. СПЕЦ. БОСАВСКУИ	НАЧ. ОТД. САЛАТОВИКИН	Т. П. 901-03-194.84	Т. Х.	
СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТИС. М ³ /ЧАС								СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
ВАРИАНТ С МИКРОФИЛЬТРАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВОДЫ БРЕГАМЕНТАМИ ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН.								Р	8	АНСТОВ
ИП. №								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ВОССТАВЛЕНИЯ Г. МОСКВА.		

АДМОН

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 901-03-194-84

В. Обедление:

Показателей изменения сметной стоимости
 строительно-монтажных работ, затрат труда
 и расхода основных строительных материалов
 по проекту здания (сооружения)
 Типовой проект № при применении
 новых объемно-планировочных и
 технологических решений по сравнению с
 проектом-аналогом
 № 901-3-179.
 (Объект включен в план внедрения новой
 техники в строительстве)

**Объектная ведомость показателей изменения сметной
 стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда**

Производительность — 100 тыс. м³/сутки.
 Общая сметная стоимость — 1046,84 тыс. руб.
 в том числе строительно-монтажных работ — 795,75 тыс. руб.

Вид работ (к.б.м.)	Наименование сравниваемых основных конструктивных элементов и вид работ по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню.	Расчетный объем применения		На единицу измерения		На расчетный объем применения		Изменение по сравнению с базисным техническим уровнем (увеличение, уменьшение)										
		Единица измерения		Сметная стоимость, руб.		Затраты труда, чел.-дн.		Сметная стоимость, тыс. руб.		Затраты труда, чел.-дн.		Экономический эффект (ЗЭФ)						
		БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	Б.Т.У. (4х6)	Н.Т.У. (5х7)	Б.Т.У. (4х8)	Н.Т.У. (5х9)	Сметная стоимость, тыс. руб.	Затраты труда, чел.-дн.	Сметная стоимость, тыс. руб.	Затраты труда, чел.-дн.			
				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Строительный объем блока	м³	61721	33845	23.33	23.51	0.48	0.62	1439.95	19575	29626.1	20983.9	1641.2	18701	—	—	—	—

Перечень сравниваемых конструктивных элементов здания, сооружения и видов работ для расчета основных показателей.

Относительные показатели изменения сметной стоимости, %:
 по объекту $Зс = \frac{Э \Delta C_{ст} \times 100}{С_{ст} \times Э \Delta C_{ст}} = \frac{644,8 \times 100}{1046,84 \times 644,2} = 38$
 по строительно-монтажным работам
 $Зсм = \frac{Э \Delta C_{см} \times 100}{С_{см} \times Э \Delta C_{см}} = \frac{644,8 \times 100}{795,75 \times 644,2} = 44$

Удельные капитальные вложения по объекту, руб./м³ при базисном техническом уровне
 $Ук_1 = \frac{С_{ст} \pm \Delta C_{ст}}{П_2} = \frac{1046840 \pm 644800}{100000} = 16,9 \text{ руб.}$
 при новом техническом уровне.
 $Ук_2 = \frac{С_{ст}}{П_2} = \frac{1046840}{100000} = 10,5 \text{ руб.}$

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов здания и сооружений и видов работ.	Единица измерения	Объемы применения по проектным решениям		при новом техническом уровне (НТУ)
			при базисном техническом уровне (БТУ)	по объекту (Итого)	
1	2	3	4	5	6
1	Строительный объем блока	м³	61721	719013-179	—
1a	Строительный объем блока.	м	—	—	33845

ПРОЕКТ:

ИНВ. №

ТП 901-03-194-84				
И.И.И.	Ч.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	Д.И.И.
МАЧОВА	МАРШОВА	МАРША	МАРША	МАРША
БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ И КОНТАКТНЫХ УСТРОЙСТВ И МИКРОФИЯТРАМИ.				
И.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.			И.И.И. П.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.	
И.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.			И.И.И. П.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.	
РАБОТ ЗАТРАТ ТРУДА И РАСХОДА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ПЛАНА)				
И.И.И. П.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.			И.И.И. П.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.	
И.И.И. П.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.			И.И.И. П.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.	
И.И.И. П.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.				
И.И.И. П.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.				
И.И.И. П.И.И. К.И.И. В.И.И. С.И.И. Д.И.И.				

ФОРМАТ А2

Сравнительная ведомость показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту.

Относительные показатели изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту.

Производительность — 100 тыс. м³/сутки.
 Сметная стоимость строительно-монтажных работ по объекту — 795,75 тыс. руб.
 Расход материалов по объекту:
 стали (кроме труб) всего — 405,9 т. цемента — 1309,16 т.
 то же, приведенной 500,5 т. цемента приведенного — 1282,3 т.
 лесоматериалов, приведенных к круглому лесу — 46,03 м³

ИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ 901-03-194-84

п/п	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню.	Единица измерения	Расчетный объем	Расход материалов на расчетный объем применения						
				Сталь (кроме труб) всего, т		Цемент		Лесоматериалы, м ³		
				в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	БТУ. Строительный объем блока	м ³	61721	898,6	1101,3	—	2641,51	2287,4	71,47	
2	НТУ. Строительный объем блока	м ³	33845	405,9	500,5	—	1309,16	1282,3	46,03	
	Итого: (снижение + увеличение -)			+492,7	+600,8	—	1332,35	+1005,1	+25,44	

п/п	Наименование материалов в натуральном и приведенном исчислении	Показатель расхода материалов	Показатели удельного расхода материалов на 1000 м ³ воды		Показатели расхода материалов Т, м ³ на 1 тыс. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ.	
			При базисном техническом уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)	При базисном техническом уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)
1	2	3	4	5	6	7
		$Z_m = \frac{\Delta M \times 100}{M_0 \pm \Delta M}$	$U_m = \frac{M_0 \pm \Delta M}{M_0}$	$U_m = \frac{M_0}{M_2}$	$P_m = \frac{M_0 \pm \Delta M}{C_{SM} \pm \Delta C_{SM}}$	$P_m = \frac{M_0}{C_{SM}}$
1	Сталь: в натуральном исчислении	$Z_m = \frac{492,7 \times 100}{405,9 + 492,7} = 54,7\%$	$U_m = \frac{405,9 + 492,7}{405,9} = 2,07$	$U_m = \frac{405,9}{100} = 4,1 т$	$P_m = \frac{405,9 + 492,7}{795,75 + 644,2} = 0,62 т$	$P_m = \frac{405,9}{795,75} = 0,51 т$
	в приведенном исчислении	$Z_m = \frac{600,8 \times 100}{500,5 + 600,8} = 54,5\%$	$U_m = \frac{500,5 + 600,8}{500,5} = 11,01 т$	$U_m = \frac{500,5}{100} = 5,0 т$	$P_m = \frac{500,5 + 600,8}{795,75 + 644,2} = 0,76 т$	$P_m = \frac{500,5}{795,75} = 0,76 т$
2	Цемент: в натуральном исчислении	$Z_m = \frac{1332,35 \times 100}{1309,16 + 1332,35} = 50,4\%$	$U_m = \frac{1309,16 + 1332,35}{1309,16} = 2,04 т$	$U_m = \frac{1309,16}{100} = 13,1 т$	$P_m = \frac{1309,16 + 1332,35}{795,75 + 644,2} = 1,83 т$	$P_m = \frac{1309,16}{795,75} = 1,64 т$
	в приведенном исчислении	$Z_m = \frac{1005,1 \times 100}{1282,3 + 1005,1} = 43,9\%$	$U_m = \frac{1282,3 + 1005,1}{1282,3} = 2,28 т$	$U_m = \frac{1282,3}{100} = 12,82 т$	$P_m = \frac{1282,3 + 1005,1}{795,75 + 644,2} = 1,6 т$	$P_m = \frac{1282,3}{795,75} = 1,6 т$
3	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	$Z_m = \frac{25,44 \times 100}{46,03 + 25,44} = 35,6\%$	$U_m = \frac{46,03 + 25,44}{46,03} = 2,11 м^3$	$U_m = \frac{46,03}{100} = 0,46 м^3$	$P_m = \frac{46,03 + 25,44}{795,75 + 644,2} = 0,05 м^3$	$P_m = \frac{46,03}{795,75} = 0,05 м^3$

ТП 901-03-194.84 7X

СТАВКА ИЛИ СКИДКА ВЪЕЗДА ПОСРЕДСТВОМ ИСТОЧНИКОВ
 ПРОЕКТА ИЛИ ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ВЫВЕЗДА ДО 1500000
 ПОСРЕДСТВОМ ИСТОЧНИКОВ, ВЫВЕЗДА ДО 1500000

ПРОВЕР. КУЗНЕЦОВ *[подпись]* СЛАНДИ АНТ (АНТОВ)
 РЧБ. ГР. АНТОНОВА *[подпись]* р 10

И. П. КУЗНЕЦОВ *[подпись]* МИНЕРОБЛАСТРАНИИ

И. А. КОЖУХОВ *[подпись]* ЦНИИЭП
 И. В. КОЖУХОВ *[подпись]* НИЖЕЛПРОИСПРОБОВАНИИ
 И. Ч. О. А. КАСАКИ *[подпись]* Т. И. ЧЕЛОВ

И. П. М. № _____

КОПИРОВАА: АНТОНОВА

И. П. М. А. 2

И. П. М. А. 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-03-194.84 АВАРИИ

Определение показателей изменений сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов по проекту здания (сооружения) **Типовой проект № 901-3-192.84** при применении новых объемно-планировочных и технологических решений по сравнению с проектом - аналогом **№ 901-3-92** (объект включен в план внедрения новой техники Госгражданстроя)

Объектная ведомость показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда

производительность - 100 тыс. м³/сутки
 Общая сметная стоимость - 297,12 тыс. руб.
 в том числе строительно-монтажных работ - 273,19 тыс. руб.

1	2	3	4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
			Единица измерения	М ³	Расчетный объем применения		На единицу измерения на 1 м ³		На расчетный объем применения		Изменение объема применения по сравнению с базисным техническим уровнем (экономия + увеличение)		Увеличение по сравнению с базисным техническим уровнем (с.э.ф)													
					БТУ	НТУ	Сметная стоимость руб.	Затраты чел.-зм.	Сметная стоимость руб.	Затраты чел.-зм.	Сметной стоимости руб.	Затраты чел.-зм.	Сметной стоимости руб.	Затраты чел.-зм.	Сметной стоимости руб.	Затраты чел.-зм.										
	Строительный объем корпуса	М ³	7784	6047	48.6	45.18	1.04	0.61	432	273.19	3086.17	3694	+135	+4392	-	-										

Перечень сравниваемых конструктивных элементов здания, сооружения и видов работ для расчета основных показателей.

№ п/п	Наименование конструктивных элементов здания и сооружения и видов работ	Единица измерения	Объемы применения по проектным решениям	
			При базисном техническом уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)
1	Строительный объем корпуса	М ³	7784	-
1а	Строительный объем корпуса	М ³	-	6047

Относительные показатели измерения сметной стоимости, %
 по объекту $Z_c = \frac{\sum \Delta C_{см} \times 100}{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}} = \frac{120,68 \times 100}{297,12 + 120,68} = 28,94\%$
 по строительно-монтажным работам $Z_{см} = \frac{\sum \Delta C_{см} \times 100}{C_{см} \pm \sum \Delta C_{см}} = \frac{106 \times 100}{273,19 + 106} = 27,95\%$

Удельные капитальные вложения по объекту, руб/м³ при базисном техническом уровне.
 $У_k = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}}{P_2} = \frac{297120 + 106000}{10000} = 4,03 \text{ руб/м}^3$
 при новом техническом уровне
 $У_{кв} = \frac{C_0}{P_2} = \frac{297120}{10000} = 2,97 \text{ руб/м}^3$

ТД 901-03-194.84

ГЛА. ЧИЖЕРИНА	И.И.	СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ЛОВЕЖИНСКИХ ПОЛИМОНОВ С ОБЪЕМОМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЕЩЕСТВ 150 М ³ /С	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 2 РЕАГЕНТА	СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД. МОРОЗОВА	И.И.			Р	И.	
ПРОФ. ЛЕВИНА	И.И.					
РУК. ГР. ПИСЬМАН	И.И.					
ТИЛ. ЛЕВИНА	И.И.					
ГЛА. КОНТР. ШАДИРО	И.И.	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ		Г. МОСКВА		
НАЧ. ОТД. КОСАВИН	И.И.	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ		Г. МОСКВА		

ИНВ. №: _____

Копировала: Коршунова

ФОРМАТ: А2

Объектная ведомость показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда.

Определение показателей изменений сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов по проекту здания (сооружения)

Типовой проект № 901-3-193.84 при применении новых объёмно-планировочных и технологических решений по сравнению с проектом - аналогом № 901-3-93. (объект включен в план внедрения новой техники Госстроянстроя)

Производительность - 100 тыс. м³ /сутки
 Общая сметная стоимость - 500,79 тыс. руб.
 в том числе строительно-монтажных работ - 435,76 тыс. руб.

Наименование работ и видов работ по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню.	Единица измерения	На единицу измерения по 1 м ³				На расчетный объем примененных				Изменение на увеличение объема при применении новых технических решений (с. 9.9)		Изменение на увеличение объема при применении новых технических решений (с. 9.9)				
		Сметная стоимость руб.		Затраты труда чел.-дн.		Сметная стоимость руб.		Затраты труда чел.-дн.		Сметная стоимость руб.	Затраты труда чел.-дн.	Сметная стоимость руб.	Затраты труда чел.-дн.			
		БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	Б.Т.У. (416)	Н.Т.У. (5x7)	Б.Т.У. (14x8)	Н.Т.У. (5x9)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Строительный объем корпуса.	м ³	14972	13900	39.8	32.06	0,60	0,47	72 5,9	435,76	12916,9	6380,0	+202 24	-	-	-	-

Перечень сравниваемых конструктивных элементов здания, сооружения и видов работ для расчета основных показателей.

Наименование конструктивных элементов здания и сооружений и видов работ.	Единица измерения.	Объемы примененные по проектным решениям.			
		При базисном техническом уровне (БТУ)	Объем проекта	При новом техническом уровне (НТУ)	
1	2	3	4	5	6
Строительный объем корпуса.	м ³	14972	13900	-	-
Строительный объем корпуса	м ³	-	-	13900	-

Относительные показатели измерения сметной стоимости, %
 по объекту $Z_c = \frac{Z_{дсм} \times 100}{C_{сг} \times Z_{дсм}} = \frac{202,24 \times 100}{500,79 + 202,24} = 28,83\%$
 по строительно-монтажным работам
 $Z_{см} = \frac{Z_{дсм} \times 100}{C_{сг} \times Z_{дсм}} = \frac{202,24 \times 100}{435,76 + 202,24} = 31,70\%$

Удельные капитальные вложения по объекту, руб/м³
 при базисном техническом уровне
 $УК_1 = \frac{C_{сг} \times Z_{дсм}}{П_2} = \frac{500,79 + 202,24}{100000} = 7,03 \text{ руб/м}^3$
 при новом техническом уровне
 $УК_2 = \frac{C_{сг}}{П_2} = \frac{500,79}{100000} = 5,01 \text{ руб/м}^3$

ТН 901-03-191.84

И.И. ЧИРИКОВА	Инж.	СЛУЖБА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	И.И. ЧИРИКОВА
НАЧ. ОТ. ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Инж.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ОТДЕЛЫ	И.И. ЧИРИКОВА
И.И. ПИКАРОВА	Инж.	РЕГИОНАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЛУЖБА	И.И. ПИКАРОВА
И.И. ПИКАРОВА	Инж.	ОТДЕЛЕНИЕ НА 3 РАЙОНА	И.И. ПИКАРОВА
И.И. ПИКАРОВА	Инж.	И.И. ПИКАРОВА	И.И. ПИКАРОВА
И.И. ПИКАРОВА	Инж.	И.И. ПИКАРОВА	И.И. ПИКАРОВА
И.И. ПИКАРОВА	Инж.	И.И. ПИКАРОВА	И.И. ПИКАРОВА
И.И. ПИКАРОВА	Инж.	И.И. ПИКАРОВА	И.И. ПИКАРОВА
И.И. ПИКАРОВА	Инж.	И.И. ПИКАРОВА	И.И. ПИКАРОВА
И.И. ПИКАРОВА	Инж.	И.И. ПИКАРОВА	И.И. ПИКАРОВА

И.И. ПИКАРОВА
 ТН 901-03-191.84
 КОПИРОВАЛ: АУГНОВА

Сравнительные показатели изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту (ср. в. очереди строительства)
 Производительность П_г 100 тыс. м³/сутки
 Сметная стоимость строительно-монтажных работ С_{гм} - 435.76 тыс. руб.

Сравнительная ведомость показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-03-194.84

№	Наименование материалов в натуральном привезенном исчислении	Показатели расхода материалов	Показатели удельного расхода материалов на 1 тыс. м ³ воды		Показатели расхода материалов м ³ на 1 тыс. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	
			снижение "+", увеличение "-", % $\Delta M = \frac{\Sigma \Delta M \times 100}{M_0 \pm \Sigma \Delta M}$	При базисном уровне (БТУ) $U_{M1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{P_2}$	При наборе технического уровне (НТУ) $U_{M2} = \frac{M_0}{P_2}$	При базисном уровне (БТУ) $P_{M1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{C_{SM} \pm \Sigma \Delta C_{SM}}$
1	2	3	4	5	6	7
1	Бетон и железобетон	$\frac{659.89 \times 100}{2719.11 + 659.89} = 19.5\%$	$\frac{3379}{100} = 33.79$	$\frac{2719.11}{100} = 27.19$	$\frac{3379}{637.2} = 5.3$	$\frac{2719}{435.76} = 6.24$
	в том числе сборный железобетон	$\frac{3.21 \times 100}{1019.9 - 3.21} = 0.31\%$	$\frac{1016.69}{100} = 10.17$	$\frac{1019.9}{100} = 10.2$	$\frac{1016.69}{637.2} = 1.60$	$\frac{1019.9}{435.76} = 2.34$
2	Цемент: в натуральном исчислении	$\frac{455 \times 100}{1235} = 36.84\%$	$\frac{1235}{100} = 12.35$	$\frac{780.0}{100} = 7.8$	$\frac{1235}{637.2} = 1.94$	$\frac{780}{435.76} = 1.79$
	в привезенном исчислении	$\frac{412.21 \times 100}{1114.74} = 36.97\%$	$\frac{1114.74}{100} = 11.14$	$\frac{702.5}{100} = 7.03$	$\frac{1114.74}{637.2} = 1.75$	$\frac{702.5}{435.76} = 1.61$
3	Кирпич тыс. шт.	$\frac{298.07 \times 100}{239.52 + 298.07} = 55.5\%$	$\frac{537.59}{100} = 5.37$	$\frac{239.52}{100} = 2.39$	$\frac{537.59}{435.76 + 202.74} = 0.76$	$\frac{239.52}{435.76} = 0.55$

№	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и набору (НТУ) техническому уровню	Единица измерения	Расчетный объем применения	Расход материалов на расчетный объем применения						
				Бетон и железобетон м ³	в том числе на сборный железобетон м ³	Стальные трубы, т	Цемент в натуральном исчислении т	Цемент в привезенном исчислении к марке 400 т	Леса-материалы привезенные к месту лес, м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	БТУ. Строительный объем здания.	м ³	14972	3379.0	1016.69	—	1235.0	1114.74	350.59	
2	НТУ. Строительный объем здания	м ³	13900	2719.0	1019.9	—	780.0	702.5	62.58	
Итого: (Снижение + увеличение -)				+ 659.9	- 3.21	—	+ 455.0	+ 412.21	+ 288.01	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-03-194.84

ТИП	ИЧЕРИНА	ИЧ	СТАНЦИЯ ИЧЕРИНА ВОДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛНИТЕЛЬ
ИЧ.ОУД.	ИЧЕРИНА	ИЧ	С.О. РАБОТАЕТ М. В. ВЕРШИНА, С.О. РАБОТАЕТ М. В. ВЕРШИНА, С.О. РАБОТАЕТ М. В. ВЕРШИНА
ПРОВЕР.	ЛЕВЯНА	ЛВ	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 5 РЕАГЕНТОВ.
РУК. ГР.	ИЧЕРИНА	ИЧ	СТАДИЯ
ГИП	ЛЕВЯНА	ЛВ	Л
	А. КОНОС	Ш	П
	Н. КОНОС	Ш	П
	Н. КОНОС	Ш	П

ИНВ. П/О

ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ
г. Москва