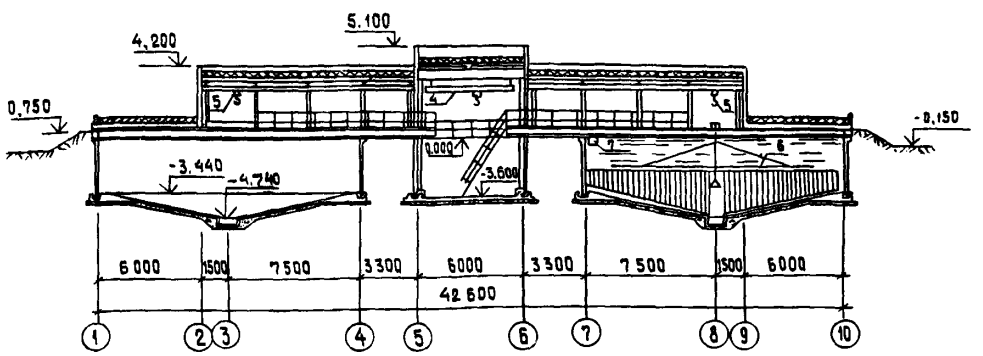
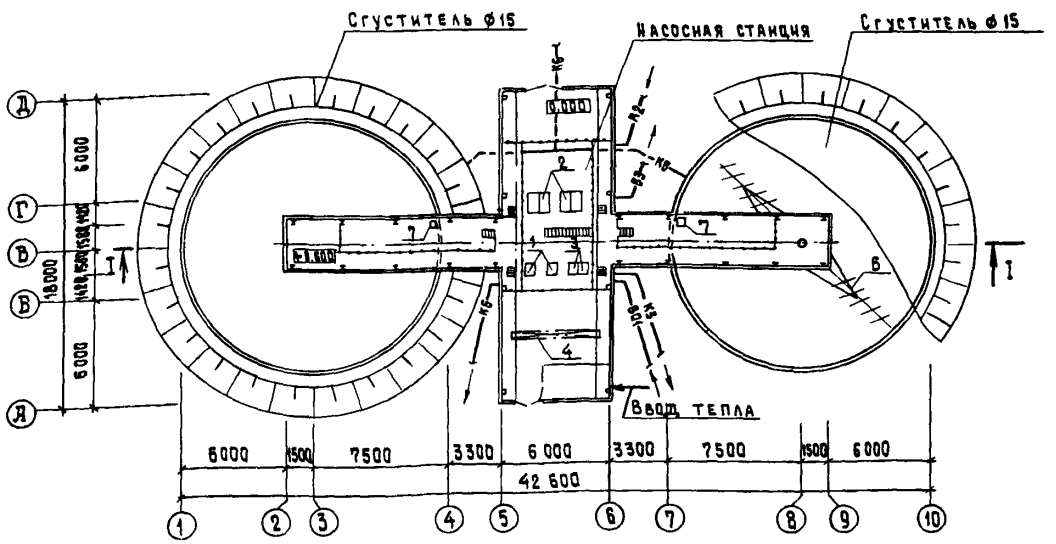
СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-237.87 УДК 628.32
ЦИТП	СГУСТИТЕЛИ ОСАДКА ДИАМЕТРОМ 15 МЕТРОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ	DIPD
СЕНТЯБРЬ 1987		На 2-х листах На 3-х страницах Страница I

РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН



Условные обозначения

- ВЗ — Трубопровод производственной воды
- ВО1 — Трубопровод осветленной воды
- КБ — Трубопровод шламовых вод
- КЗ — Трубопровод производственной канализации (сточный)
- Р2 — Трубопровод раствора полиакриламида

gost.e-ecolog.ru

СГУСТИТЕЛИ ОСАДКА ДИАМЕТРОМ 15 МЕТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-237.87	Лист 1 Страница 2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование	Кол.	Поз.	Наименование	Кол.
1	Насос К90/20а для перекачки осветленной воды	2	5	Таль ручная ГП 1 тс	2
2	Насос СД 50/56б для перекачки уплотненного осадка	4	6	Механизм сгустителя осадка	2
3	Дренажный насос ВКС-2/26	2	7	Водозаборник поплавковый диаметром 150 мм	2
4	Кран ручной ГП 1 тс	1			

D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Сгустители предназначены для сгущения осадка, образующегося в процессе очистки воды с использованием реагентов (коагулянта, полиакриламида, извести) на станциях водоподготовки.

Сгустители осадка могут быть применены:
-для обработки осадка горизонтальных отстойников, входящих в состав станций очистки воды поверхностных источников мутностью исходной воды до 1500 мг/л производительностью 100 тыс.м3 в сутки и других производительностей при условии, что объем осадка одного выпуска не более 507 м3, а количество напусков на сгустители в сутки не более 2,/при мутности 50-250 мг/л/.

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Днище -сгустителей и подземной части насосной - монолитное железобетонное.

Стены -сгустителей из сборных ж/б панелей по серии 3.900-3 вып.5 - типоразмеров - 1.
-наземной части насосной и галереи над сгустителями - панели из ячеистого бетона по серии 1.030.1-1 в.1-1,3-3,4-1 -типоразмеров 16.
-подземной части насосной из сборных ж/б панелей по серии 3.900-3 вып.3/82-типоразмеров--1.

Покрытие -сгустителей и галереи над сгустителями из сборных ж/б плит серии ПК-01-88 - типоразмеров--3 по металлическим балкам.
-насосной из сборных ж/б плит ГОСТ 22701.0-77* + 22701.5-77* - типоразмеров -2 по сборным ж/б балкам серии 1.462.1-10/80 вып.1,2 типоразмеров - 1

Колонны -галереи над сгустителями -металлические, индивидуальные
-насосной - сборные ж/б по серии 1.423-3 вып.0-1,1,2.

Фундаменты под сборные ж/б колонны -монолитные ж/б по серии 1.412-1/77 вып.1,3 типоразмеров - 1

Фундаментные балки -сборные ж/б по серии 1.415-1 в.1, типоразмеров - 2

Лестницы и ограждения. -металлические по серии 1.450.3-3 в.0,1

Кровля -рубероидная на битумной мастике четыре слоя

Полы -цементно-песчаный раствор, плитка керамическая.

Окна -ГОСТ 12506-81, типоразмеров - 1.

Двери -ГОСТ 14624-84, типоразмеров - 3.

Перемычки -сборные ж/б по серии 1.038.1-1 вып.1, типоразмеров - 1.

Наибольшая масса монтажного элемента (стеновая панель ПС2-36-КІ) -4,28т

H5UA ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ -кирпичная кладка М75 на растворе М50 с расшивкой швов. Панели окрашиваются поливинилацетатной краской.

ВНУТРЕННЯЯ -стены и потолки окрашиваются водоэмульсионной краской. Кирпичные стены выкладываются с расшивкой швов. Столярные изделия окрашиваются масляной краской.

C3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод -производственный, напор на вводе 600000Па (60м вод.ст.) от водопровода, подающего воду на приготовление реагентов.

Канализация -производственная, присоединяется к местной сети площадки.

Отопление -воздушное и водяное

Теплоноситель - вода 150°-70°С от наружной теплосети.

Вентиляция -естественная

Электроснабжение -от сети напряжением 380/220в

Освещение -лампы накаливания.

Кран -ручной грузоподъемностью 1т.

Таль -ручная грузоподъемностью 1т.

J3OB СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА -27кгс/м2 / 0,26 кПа

R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ -вторая

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА -30°С

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ СССР - Па,Пв,Ша,Шв

J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА -100кгс/м2 / 0,98 кПа

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Осадок из горизонтальных отстойников направляется на сгустители. В сгустителях осадок сгущается путем медленного перемешивания его вертикально-лопастными мешалками. Осветленная вода, выделившаяся в процессе сгущения осадка, перекачивается на повторное использование в смесители. Сгущенный осадок перекачивается на дальнейшее обезвоживание (накопители, площадки замораживания, механическое обезвоживание). Режим работы сгустителей - периодический. Цикл состоит из следующих операций: наполнение - 0,5 часа, перемешивание - 10÷6 часов, перекачка осветленной воды - 2,8÷3,2 часа, перекачка осадка 4,4÷4,7 часа. Для ускорения процесса сгущения предусмотрена возможность подачи раствора полиакриламида в сгущенный осадок от здания реагентного хозяйства.

СГУСТИТЕЛИ ОСАДКА ДИАМЕТРОМ I5 МЕТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-3-237.87 | Лист 2 Страница 3

	Наименование		Всего	Удельный показатель
V1IA	СТОИМОСТЬ			
V1IB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	9I,96	-
	в том числе:			
V1IL	строительно-монтажных работ	"	79,25	-
V1IO	оборудования	"	I2,7I	-
V1IS	Стоимость строительно-монтажных работ на Iм2 общей площади	руб.	-	I54,3
V1IR	Стоимость строительно-монтажных работ на Iм3 строительного объема	"	-	27,2
V1IV	Стоимость общая на расчетный показатель	"	-	9I9,6
V1JA	ТРУДОЕМКОСТЬ			
V1JF	Построечные трудовые затраты	чел.ч.	9480	-
V1JR	То же на Iм3 строительного объема	"	-	3,25
V1JS	То же на Iм2 общей площади	"	-	I8,4
V1JV	То же на расчетный показатель	"	-	94,80
V1KA	РАСХОДЫ			
V1KB	Расход строительных материалов			
	Цемент, приведенный к М400	т	I26	-
	То же, на расчетный показатель	"	-	I,26
	Сталь	"	49,I	-
	Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23	"	6I,7	-
	То же, на расчетный показатель	"	-	0,6I7
	Бетон и железобетон	м3	529	-
	в том числе:			
	монолитный	"	3I5	-
	сборный	"	2I4	-
	То же, на Iм2 общей площади	"	-	I,03
	То же на расчетный показатель	"	-	5,29

	Наименование		Всего	Удельный показат.
	Лесоматериалы	м3	5,6	-
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	8,3	-
	Кирпич	тыс. шт.	II,3	-
	То же на Iм2 общей площади	"	-	0,022
V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
V4KH	Расход Воды холодной	м3/сут	I5,4	-
V4KI	Канализационные стоки	"	I5,0	-
V4KM	Тепла	ккал/ч	4II00	-
		кВт	47,8	
	в том числе:			
	на отопление	"	"	-
	Тепла на отопление Iм2 общей площади	"	-	79,80
				0,09
V4KK	Потребная электрическая мощность	кВт	43,5	-
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
G3NB	Объем строительный	м3	29I8	-
	в том числе:			
	подземной части	"	2I03	-
V1NP	Объем строительный на расчетный показатель	"	-	29,I8
G30C	Площадь застройки	м2	522	-
G30B	Общая площадь	"	5I5	-
	в том числе:			
	подземной части	"	407	-
V10K	Общая площадь на расчетный показатель	"	-	5,I5

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Сметная документация составлена в ценах I984 г. Расположение сгустителей вне здания позволяет при необходимости блокировать насосную станцию с другими сооружениями станций водоподготовки (насосной станцией II подъема, реагентным хозяйством).

Расчет сгустителей и подбор оборудования произведен для случая обработки осадка горизонтальных отстойников шириной 6м, длиной 48 м, со скоростью выпадения взвеси 0,4 мм/с (мутность исходной воды от 50 до 250 мг/л), при общем количестве отстойников - I2 штук и производительности станции водоподготовки - I00 тыс.м3/сут. Расчетный показатель - I000 м3/сутки обрабатываемой воды (всего I00 единиц).

B7EA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом I - Пояснительная записка. Технологические решения. Отопление и вентиляция.
Альбом II - Архитектурно-строительные решения.
Альбом III - Строительные изделия.
Альбом IУ - Электротехнические решения.
Альбом У - Нестандартизированное оборудование.
Альбом УI - Ведомости потребности в материалах.
Альбом УII - Спецификации оборудования.
Альбом УIII - Сметы.

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 646 форматок

B7BA АВТОР ПРОЕКТА Союзводоканалпроект, II7331,Москва, В-331, проспект Вернадского, д.29.

B7HA УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден Госстроем СССР. Протокол № АЧ-95 от 25 декабря I986 г.
Введен в действие В/О„Союзводоканалниипроект"
Приказ № II9 от 27 апреля I987 г.
Срок действия проекта - I993 г.

B7KA ПОСТАВЩИК Свердловский филиал ЦИТП, 620062, Свердловск,ул.Чебышева, 4

Главный инженер проекта Э.Е.Черная

Главный инженер института А.Н.Михайлов

Инв.№ 22II7
Катал.л.№ 057960

gost.e-ecolog.ru