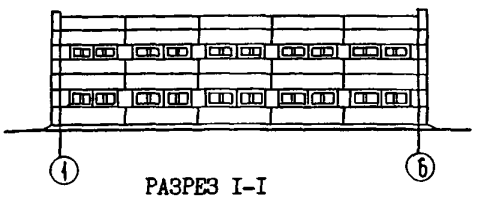
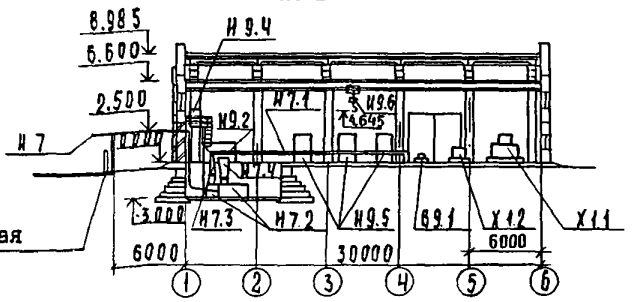
К-2	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	902-5-60.88
СССР ЦИТП	КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ФПЛ I-5	УДК 696.I2
МАРТ 1989	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	На 7 страницах Страница 1

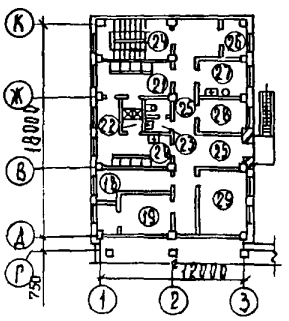
ФАСАД I-6



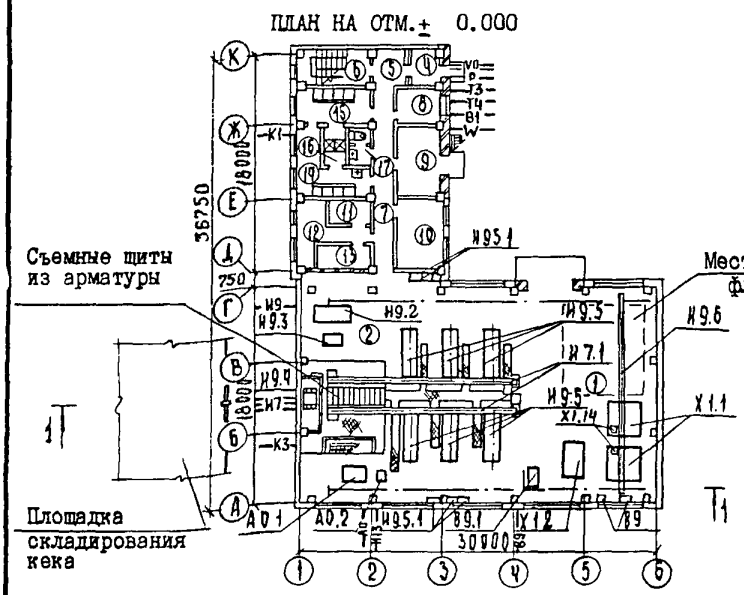
РАЗРЕЗ I-I



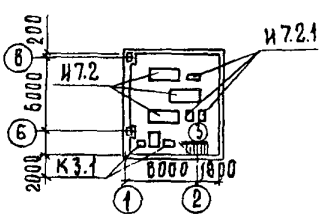
ПЛАН НА ОТМ. 3.600



ПЛАН НА ОТМ. ± 0.000



ПЛАН НА ОТМ. -3.000



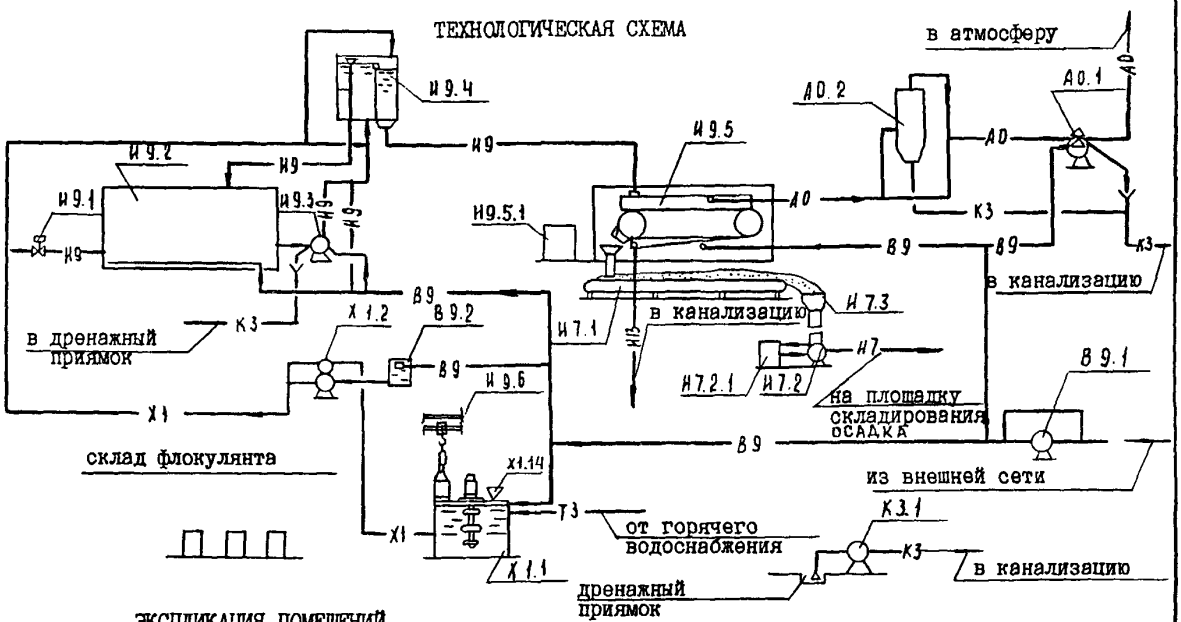
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

И 9	Уплотненная смесь сырого осадка и избыточного активного ила
И 7	Обезвоженный осадок
И 13	Фильтрат
А 0	Воздух
Х 1	Флокулянт
В 9	Производственный водопровод
К 3	Производственная канализация
W	Электрокабель
VD	Электросеть связи
Р	Радиосеть

gost.e-ecolog.ru

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ФПП-5	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-60.88	Страница 2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер	Наименование	Площадь м2	Номер	Наименование	Площадь м2
I	Отделение реагентов	540	I5	Женский гардероб уличной одежды	I7,6
2	Зал фильтр-прессов		I6	Женская душевая	5,7
3	Насосное отделение	60,0	I7	Женская уборная	5,3
4	Тамбур	4,6	I8	Венткамера вытяжная	II,3
5	Вестибюль	I2,8	I9	Венткамера приточная	22,6
6	Лестничная клетка	I9,0	20	Мужской гардероб спецодежды	23,6
7	Коридор	26,4	2I	Мужской гардероб уличной одежды	I7,6
8	Тепловой ввод	I2,6	22	Мужская душевая	5,7
9	КТП	23,5	23	Мужская уборная	5,3
I0	Операторская	26,I	24	Холл	II,0
II	Кладовая чистой спецодежды	5,8	25	Коридор	35,5
I2	Кладовая грязной спецодежды	I5,I	26	Кладовая хоз.инвентаря	7,9
I3	Сушка одежды	9,4	27	Комната приема пищи	I3,0
I4	Женский гардероб спецодежды	23,6	28	Комната начальника	I3,0
			29	Комната обслуживающего персонала	26,3

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол-во	Поз.	Наименование и марка	Кол-во
И9.I	Электрофицированная задвижка		И7.2 I	Гидроприводная станция для УТН-I0	3
	30ч906бр	I	И7.3	Течка кека (основная)	2
И9.2	Приемный резервуар осадка	I	И7.4	Течка кека (резервная)	I
И9.3	Насос СД25/I4а	2	В9.I	Насос К 80-50-200	2
И9.4	Бак-распределитель осадка	I	В9.2	Бак разрыва струи V=180л	2
И9.5	Фильтр-пресс ленточный ФПП-5	6	XI.I	Резервуар I% раствора флокулянта	2
И9.5 I.	Щит управления фильтр-прессом	6	XI.2	Насос-дозатор 4ДА2,5Р2ДА2,5Р	
И9.6	Кран Lпр=I5 м подвесной мостовой			I60/I0 ДI4-2ДА2,5РI600/4,5ДI4БВ	2
	электрический Р=3,2 т	I	А0.I	Вакуум-насос ВВНI-6	2
И7.I	Конвейер ленточный В=500 L=I6900	2	А0.2	Ресивер	I
И7.2	Установка для транспортирования		К3.I	Насос ВКС 2/26А	2
	навоза УТН-I0	3	XII4	Диспергатор	2

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ФПЛ1-5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-60.88

Страница 3

V1MA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

							Наименование показателей	Код	Типовая проектная документация: Всего	Удельные показатели: на 1 м² общей площади на 1 м³ строительного объема	Удельные показатели: на расчетную единицу	Удельные показатели: на 1 млн. руб. СМР	Примечание*
G3DB	Производственная программа	Мощность предприятия	Расчетные единицы				Единица мощности	ЕА05	т/сут				
				Единица годового объема товарной продукции			в натуральном выражении	ЕА07	т/год				
							в оптовых ценах, тыс. руб.	ЕА08					
			Количество расчетных единиц				Мощность	ЕД06	I6,8				
				Годовой объем товарной продукции			в натуральном выражении	ЕД09	6I32				
							в оптовых ценах, тыс. руб.	ЕД10					
							Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)	СП02	I99,79		32,58		
							Прибыль (годовая), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)	СП07					
							Уровень рентабельности (прибыль к себестоимости), %	СП03					
							Срок окупаемости капиталовложений (сметной стоимости), год	СП04	6,5				
							Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	СП06	243,59		I4499		
							Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %	ШТ11	94				
							Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %	ЮА62	6,5				
							Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.	ТР07	43800		2607,I4		
			Производительность труда				годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.	ШТ06					
							то же, в натуральном выражении	ШТ07	408,8				
G3DD	Режим работы и штаты	Численность работающих чел.					общая	ШТ02	I5				
				в том числе			рабочих	ШТ03	I4				
							в наиболее многочисленную смену	ШТ04	II				
							количество рабочих дней в году	ШТ08	365				
							количество смен в сутки	ШТ01	3				
							продолжительность смены, ч.	ШТ09	8				
							коэффициент сменности по рабочим	ШТ05	I,4				
							коэффициент загрузки оборудования	ШТ10	95				
G3OC	Техническая характеристика	площадь, м²					застройки	ХП01	567		33,75		
G3OB							общая	ХП02	I009		60,06		
				в том числе			подземной части	ХП03	60				
							встроенных (бытовых) помещений	ХП09	409				
G3NB		объем строительный, м³					общий	ХБ01	6778		403,45		
				в том числе			подземной части	ХБ02	2I0				
							встроенных (бытовых) помещений	ХБ03	I754				

* для заполнения данных проекта привязки

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ФПЛI-5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-60.88

Страница 4

	Наименование показателей	Код	Типовая проектная документация: Всего	Удельные показатели: на 1 м² общей площади / на 1 м³ строительного объема	Удельные показатели: на расчетную единицу	Удельные показатели: на 1 млн. руб. СМР	Примечание
V1IA	Стоимость. Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.). общая	CC01	292,0I		I738I,5		
V1IB	в том числе: строительно-монтажных работ	CC02	I50,02	I48,68 / 22,I3			
V1IL	в том числе: оборудования	CC03	I4I,I2				
V1IO	общая с учетом условной привязки	CC10					
	Трудоемкость. нормативная трудоемкость, чел.-ч	TP08	23I48		I377,86		
V1JF	трудозатраты построечные, чел.-ч	TP06	I9256	I9,08 / 2,84	II46,2	I28356,2	
V1KB	Материалоемкость. Цемент, т (удельные показатели, кг): всего	PЦ01	282,8I	280,99 / 4I,72	I6833,9	I885I486	
	приведенный к М400	PЦ02	263,48	26I,I3 / 38,87	I5683,3	I756299I	
	в том числе на индустриальные изделия	PЦ03	I37,53	I36,3 / 20,29	8I86,3	9I6744,4	
	Сталь, т (удельные показатели, кг): всего	PC01	34,99	34,68 / 5,I6	2082,7	233235,6	
	приведенная к классу А-I и Ст3	PC02	43,I8	42,79 / 6,37	2570,23	287828,3	
	в том числе на индустриальные изделия	PC03	26,56	26,32 / 3,92	I580,95	I7704306	
	Бетон и железобетон, м³: всего	PБ01	93I,08	0,92 / 0,I4	55,42	6206,37	
	в том числе: монолитный	PБ02	468,56	0,46 / 0,07	27,89		
	в том числе: сборный тяжелый	PБ04	462,52	0,46 / 0,07	27,53	3083,I	
	в том числе: сборный легкий	PБ05					
	Лесоматериалы, м³: всего	PЛ01	49,8	0,049 / 0,007	2,96	33I,96	
	приведенные к круглому лесу	PЛ02	8I,8	0,08I / 0,0I2	4,87	545,26	
	Кирпич, тыс. шт.	PK01	50,I9	0,049 / 0,007	2,99	334,56	
	Стекло строительное, м²	PД01	24I,6I	0,239 / 0,0356	I4,38	I6I0,52	
	Асбестоцемент, м²	PД02					
	Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м²	PГ03	4624,32	4,58 / 0,68	275,26	30824,7	
	Трубы пластмассовые, м	PД04					
	Трубы пластмассовые, т	PД05					
	Трубы стеклянные, м	PД06					
V1LH	Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды. Расход воды. холодной: расчетный, м³/сут	ЭВ13	664,6	0,66 / 0,098	39,56		
	расчетный, л/с	ЭВ11	8,2	0,008 / 0,00I	0,49		
	годовой, м³	ЭВ14	242579	240,42 / 35,79	I4439		
	горячей: расчетный, м³/сут	ЭВ23	3,3	0,003 / 0,0005	0,I96		
	расчетный, л/с	ЭВ21	0,9	0,00I / 0,000I	0,054		
	годовой м³	ЭВ24	I204,5	I,I9 / 0,I8	7I,70		

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ФПЛ1-5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-60.88

Страница 5

	Наименование показателей			Код	Типовая проектная документация: Всего	Удельные показатели: на 1 м² общей площади / на 1 м³ строительного объема	Удельные показатели: на расчетную единицу	Удельные показатели: на 1 млн. руб. СМР	Примечание
V1LS	Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды. Расход пара: расчетный, кг/ч			ПС09					
	Расход пара: годовой, т			ПС07					
	Расход сжатого воздуха: расчетный, м³/ч			ЭС02					
V1LA	Расход сжатого воздуха: годовой, м³			ЭС03					
	Расход тепла, всего: расчетный,		кВт	ЭТ01	474,76	0,47 / 0,07	28,26		
			ккал/ч	ЭТ14	408290	404,65 / 60,24	24302,9		
	Расход тепла, всего: годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ21					
			Гкал	ЭТ25	2549				
	в том числе на отопление: расчетный,		кВт	ЭТ02	272,97	0,27 / 0,04	16,25		
			ккал/ч	ЭТ15	234750	232,66 / 34,63	13973,2		
V1LN	в том числе на отопление: годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ22					
			Гкал	ЭТ26	1307,1				
	в том числе на вентиляцию: расчетный,		кВт	ЭТ03	101,44	0,10 / 0,014	6,04		
			ккал/ч	ЭТ16	87240	86,46 / 12,87	5192,9		
	в том числе на вентиляцию: годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ23					
			Гкал	ЭТ27	485,8				
	в том числе на горячее водоснабжение: расчетный,		кВт	ЭТ04	100,34	0,09 / 0,015	5,97		
			ккал/ч	ЭТ17	86300	85,53 / 12,73	5136,9		
	в том числе на горячее водоснабжение: годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ24					
			Гкал	ЭТ28	756				
V1LI	Канализационные стоки, расчетный, м³/сут.			ЭК01	848,72	0,84 / 0,12	50,52		
V1LJ	Расход газа: расчетный, м³/ч			ЭГ01					
	Расход газа: годовой, м³			ЭГ02					
V1LL	Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)			ПС08	799	0,79 / 0,11	47,56		
V1LK	Потребная электрическая мощность, кВт			ЭМ01	114		6,79		
V1GB	Продолжительность строительства, мес.			ПС01	17				

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ФПЛI-5	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-60.88	Страница 6

D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Корпус обезвоживания осадка на ленточных фильтр-прессах типа ФПЛI-5 применяется в составе станций биологической очистки бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод. Производительность по сухому веществу осадка I6,8 т/сут.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

D2BA

Фундаменты	- монолитные железобетонные и сборные железобетонные по серии I.020-I/83,вып.I-I, типоразмеров-2;блоки бетонные для стен подвалов по ГОСТ I3579-78,типоразмеров-6; плиты ж.бетонные ленточных фундаментов по ГОСТ I3580-85, типоразмеров-2
Балки фундаментные	- сборные железобетонные по серии I.4I5.I-2,вып.I,типоразмеров-6
Колонны	- сборные железобетонные по серии I.423-3,вып.0-3;3;4, типоразмеров-I;по серии I.427.I-3,вып.0;I/87;2/87, типоразмеров-2;по серии I.020-I/83,вып.2-I,типоразмеров-4
Балки стропильные	- сборные железобетонные по серии I.462.I-3/80,вып.I;2, типоразмеров-I
Подпорные стенки	- сборные железобетонные по серии 3.002.I-I,вып.0;I, типоразмеров-2
Ригели	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83,вып.3-I, типоразмеров-5
Диафрагмы жесткости	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83,вып.4-I, типоразмеров-4
Покрытия и перекрытия	- комплексные железобетонные по серии I.465.I-I0/82, вып.0;I, типоразмеров-I; по серии I.04I.I-2; вып.I;5, типоразмеров-5; по серии 3.006.I-2.87, вып.0;I;2;3;4, типоразмеров-3
Стены	- сборные керамзитобетонные по серии I.030.I-I, вып.I-I, типоразмеров-I8
Лестницы	- сборные железобетонные по серии I.050.I-2, вып.I;2, типоразмеров-I
Перегородки	- армокирпичные; сборные по серии I.030.9-2 вып.I, типоразмеров-9
Кровля	- рулонная из 2-х и 4-х слоев рубероида на битумной мастике с утеплителем пенобетоном γ = 300 кг/м3
Полы	- из цементно-песчаного раствора, керамической плитки, линолеума
Окна	- деревянные по ГОСТ I2506-8I, типоразмеров-I; ГОСТ II2I4-86,типоразмеров-I
Двери	- деревянные наружные по ГОСТ 24698-8I,типоразмеров-3; деревянные внутренние по серии I.I36-I0,типоразмеров-3; деревянные балконные по ГОСТ II2I4-86,типоразмеров-I
Ворота	- трубчатые по серии I.435.9-I7, вып.I, типоразмеров-I
Перемычки	- железобетонные по серии I.038.I-I вып.I,типоразмеров-8

Наибольшая масса монтажного элемента (балка покрытия) - 8,4 т

H5UA ОТДЕЛКА

НАРУЖНАЯ	- штукатурка кирпичных стен с расшивкой швов; окраска цементно-перхлорвиниловыми красками
ВНУТРЕННЯЯ	- облицовка керамической плиткой, окраска поливинилацетатными красками, известковая побелка

CBGA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод	- раздельный; хозяйственно-питьевой, напор на вводе 20 м; производственный от внутриплощадочных сетей
Канализация	- раздельная; бытовая и производственная в наружную сеть
Отопление	- водяное и воздушное от внутриплощадочных тепловых сетей с параметрами I50-70°С (вариант 95-70°)
Вентиляция	- приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
Горячее водоснабжение	- централизованное от внутриплощадочной сети
Электроснабжение	- от электросети 6-I0 кВ
Электроосвещение	- от сети 380/220 В
Связь и сигнализация	- телефонизация и радиофикация
Краны	- мостовой, электрический, грузоподъемкостью 3,2 т

J30B НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - 23 кгс/м2 (0,23 кПа)

R2C0 СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - П

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°С

J3NB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА - I00 кгс/м2 (I,00 кПа)

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ - П

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ФПЛ1-5	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-60.88	Страница 7

G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Проектом предусмотрено обезвоживание уплотненной смеси сырого осадка и избыточного активного ила с применением флокулянта.

Осадок насосами из приемного резервуара через бак распределитель осадка подается на ленточные фильтр-прессы, где под действием гравитации и вакуума происходит разделение его на обезвоженный осадок (кек) и фильтрат. Кек ленточным конвейером и установкой УТН удаляется на временную площадку складирования осадка. Фильтрат самотеком отводится в наружную сеть канализации.

Для работы фильтр-прессов раствор флокулянта 1% концентрации готовится в баках с мешалкой, а 0,1% концентрации - в насосах дозаторах.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расчетный показатель - 1 т/сут. сухого вещества осадка (всего расчетных показателей 16,8).

Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г.

Применение проекта возможно при наличии поставки флокулянта.

B7EA СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технологическая часть
	ТХН	Нестандартизированное оборудование
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом 3	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ОС	Организация строительства
Альбом 4	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 5	ЭМ	Электротехническая часть. Силовое электрооборудование
	ЭО	Электрическое освещение
	АТХ	Автоматизация
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 6	СО	Спецификации оборудования
Альбом 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 8 Ч.1, ч.2	С	Сметы

Применяемые типовые материалы

Серия 7.902-4 "Бак разрыва струи емкостью 180 литров" - распространяет Тбилисский филиал ЦИТП

Т.П. 407-3-444.88 Альбом 2 Строительные изделия - распространяет Гипрокоммунэнерго Ивановское отделение

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 1281 форматка

B7BA АВТОР ПРОЕКТА ЦНИИЭП инженерного оборудования, 117279, Москва, В-279, Профсоюзная ул., 93-А

B7HA УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден Госкомархитектуры, приказ от 28 июля 1988г. № 221 Срок действия 1993г.

B7KA ПОСТАВЩИК ЦИТП, 125878, ГСП, Москва, А-445, Смольная ул., 22

gost.e-ecolog.ru