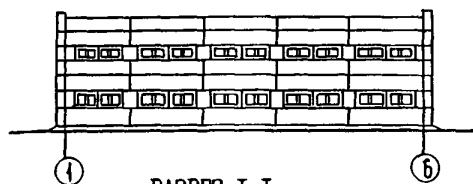
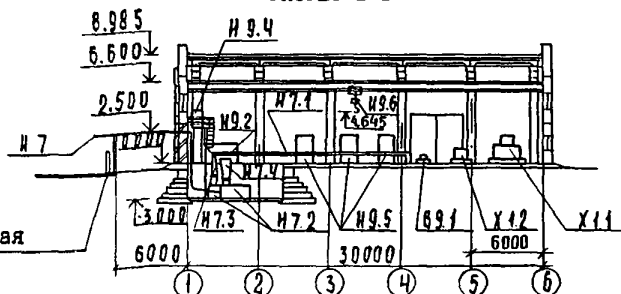
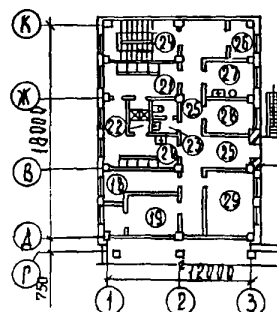
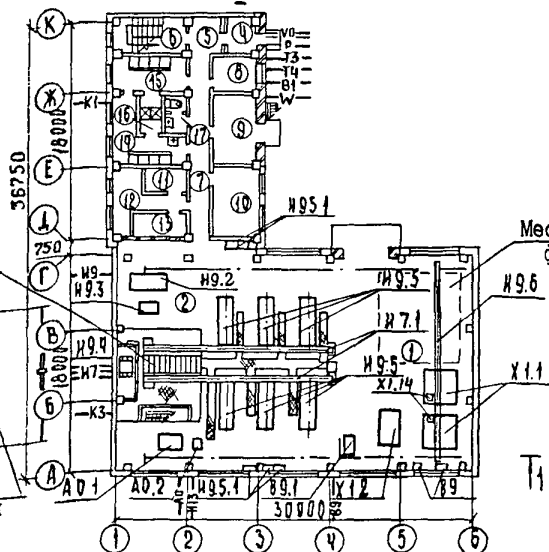
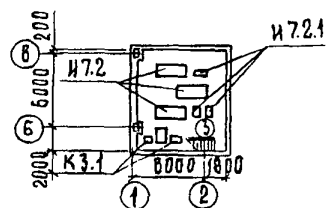
	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	902-5-60.88
СССР	КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТРАМИ ТИПА ФПЛ I-5	УДК 696.12
ЦИТП		
МАРТ 1989	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	На 7 страницах Страница 1

ФАСАД I-6

РАЗРЕЗ I-I

 Подпорная
 стенка

ПЛАН НА ОТМ. 3.600

ПЛАН НА ОТМ. ± 0.000

 Съемные щиты
 из арматуры

 Место складирования
 флокулянта

 Площадка
 складирования
 кека

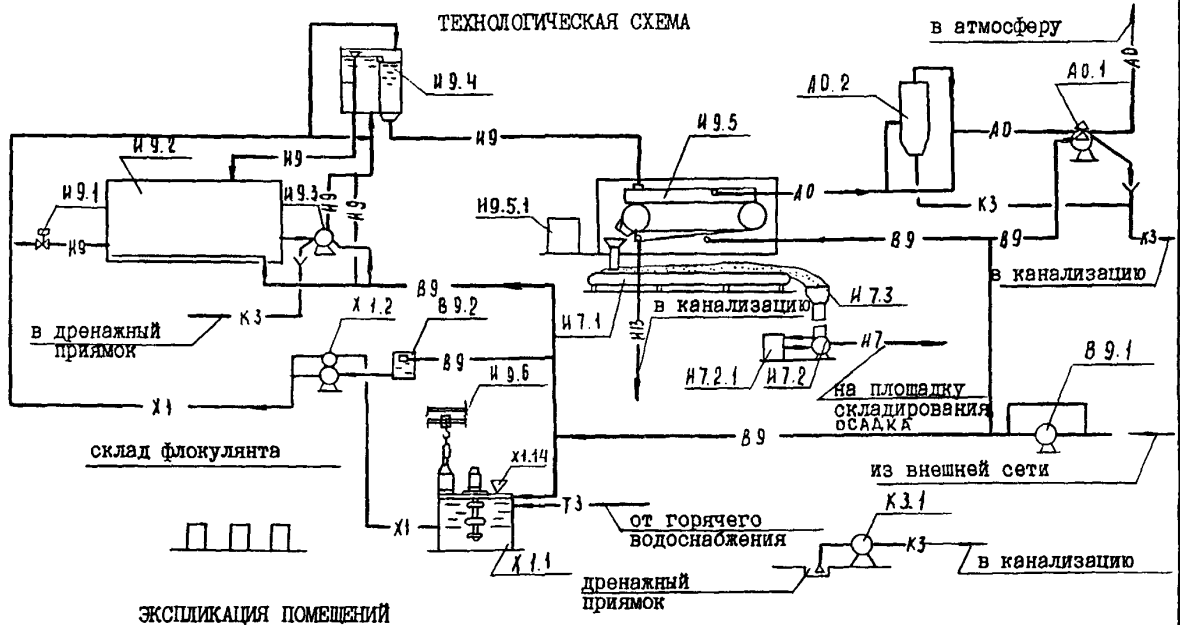
ПЛАН НА ОТМ. -3.000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— И9 —	Уплотненная смесь сырого осадка и избыточного активного ила	— W —	Электрокабель
— И7 —	Обезвоженный осадок	— V0 —	Электросеть связи
— И13 —	Фильтрат	— P —	Радиосеть
— А0 —	Воздух		
— X1 —	Флокулянт		
— 89 —	Производственный водопровод		
— К3 —	Производственная канализация		

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТРА-ПРЕССАМИ ТИПА ФПШ-5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-60.88

Страница 2



Но-мер	Наименование	Пло-щадь м ²	Но-мер	Наименование	Пло-щадь м ²
1	Отделение реагентов	54,0	15	Женский гардероб уличной одежды	17,6
2	Зал фильтр-прессов	60,0	16	Женская душевая	5,7
3	Насосное отделение	4,6	17	Женская уборная	6,3
4	Тамбур	12,8	18	Венткамера вытяжная	11,3
5	Вестибюль	19,0	19	Венткамера приточная	22,6
6	Лестничная клетка	28,4	20	Мужской гардероб спецодежды	23,6
7	Коридор	12,6	21	Мужской гардероб уличной одежды	17,6
8	Тепловой ввод	23,5	22	Мужская душевая	5,7
9	КТП	28,1	23	Мужская уборная	5,3
10	Операторская	5,8	24	Холл	11,0
11	Кладовая чистой спецодежды	15,1	25	Коридор	35,5
12	Кладовая грязной спецодежды	9,4	26	Кладовая хоз. инвентаря	7,9
13	Сушка одежды	23,6	27	Комната приема пищи	13,0
14	Женский гардероб спецодежды		28	Комната начальника	13,0
			29	Комната обслуживающего персонала	26,3

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол-во	Поз.	Наименование и марка	Кол-во
И9.1	Электрофицированная задвижка 30ч906бр	1	И7.2	Гидроприводная станция для УТН-10	3
И9.2	Приемный резервуар осадка	1	И7.3	Течка кека (основная)	2
И9.3	Насос СД25/14а	2	И7.4	Течка кека (резервная)	1
И9.4	Бак-распределитель осадка	1	В9.1	Насос К 80-50-200	2
И9.5	Фильтр-пресс ленточный ФПШ-5	6	В9.2	Бак разрыва струи V=180л	2
И9.5.1	Щит управления фильтр-прессом	6	Х1.1	Резервуар 1% раствора флокулянта	2
И9.6	Кран Л пр-15 м подвесной мостовой электрический Р=3,2 т	1	Х1.2	Насос-дозатор 4ДА2,5Р2ДА2,5Р	2
И7.1	Конвейер ленточный В=500 L=16900	2	А0.1	Вакуум-насос ВВН1-6	2
И7.2	Установка для транспортирования навоза УТН-10	3	А0.2	Ресивер	1
			К3.1	Насос ВКС 2/26А	2
			ХП4	Диспергатор	2

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

Страница 3

VI MA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей				Код	Типовая проектная документация			Примечание		
					Всего	Удельные показатели				
						на 1 м ³ общей площади на 1 м ³ строительного объема	на расчетную единицу		на 1 млн. руб. СМР	
G3DB	Производственная программа	Мощность предприятия	Расчетные единицы	Единица мощности		EA05	т/сут			
				в натуральном выражении	EA07	т/год				
					в оптовых ценах, тыс. руб.		EA08			
		Мощность рас-четных единиц	Годовой то-варной про-дукции	Мощность		EP06	16,8			
				в натуральном выражении		EP09	6132			
				в оптовых ценах, тыс. руб.		EP10				
		Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)				CP02	199,79		32,58	
		Прибыль (годовая), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)				CP07				
	Уровень рентабельности (прибыль к себестоимости), %				CP03					
	Срок окупаемости капиталовложений (сметной стоимости), год				CP04	6,5				
	Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)				CP06	243,59		14499		
	Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %				ШТ11	94				
	Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %				ЮА62	6,5				
	Трудоёмкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.				ТР07	43800		2607,14		
G3DD	Производи-тельность труда	годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.		ШТ06						
		то же, в натуральном выражении		ШТ07	408,8					
	Численность рабо-тающих чел.	общая		ШТ02	15					
		в том числе	рабочих	ШТ03	14					
			в наиболее многочисленную смену		ШТ04	11				
	количество рабочих дней в году				ШТ08	365				
	количество смен в сутки				ШТ01	3				
	продолжительность смены, ч.				ШТ09	8				
	коэффициент сменности по рабочим				ШТ05	1,4				
	коэффициент загрузки оборудования				ШТ10	95				
G3OC	Техническая характеристика	площадь, м ²	застройки		ХП01	567		33,75		
			общая		ХП02	1009		60,06		
			в том числе	подземной части		ХП03	60			
встроенных (бытовых) помещений		ХП09		409						
G3OB	Техническая характеристика	объем строитель-ных, м ³	общий		ХБ01	6778		403,45		
			в том числе	подземной части		ХБ02	210			
				встроенных (бытовых) помещений		ХБ03	1754			
G3NB	Техническая характеристика	объем строитель-ных, м ³	встроенных (бытовых) помещений		ХБ03	1754				

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТРО-ПРЕССАМИ ТИПА ФЛП-5				ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-60.88		Страница 4			
Наименование показателей				Код	Типовая проектная документация			Примечание	
					Всего	Удельные показатели			
						на 1 м ² общей площади на 1 м ³ строительного объема	на расчетную единицу		на 1 млн. руб. СМР
VIIA	Стоимость	Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	общая	СС01	292,01		17381,5		
VIIБ			в том числе	строительно-монтажных работ	СС02	150,02	148,68 22,13		
VIIГ				оборудования	СС03	141,12			
VIIД				общая с учетом условной привязки	СС10				
VIIЕ	Трудо-емкость		нормативная трудоемкость, чел.-ч	ТРО8	23148		1377,86		
VIIЖ			трудозатраты построечные, чел.-ч	ТРО6	19256	19,08 2,84	1146,2	128356,2	
VIIЗ	Материалоемкость	Цемент, т (удельные показатели, кг)	всего	РЦ01	282,81	280,99 41,72	16833,9	18851486	
			приведенный к М400	РЦ02	263,48	261,13 38,87	15683,3	17562991	
			в том числе на индустриальные изделия	РЦ03	137,53	136,3 20,29	8186,3	916744,4	
		Сталь, т (удельные показатели, кг)	всего	РС01	34,99	34,68 5,16	2082,7	233235,6	
			приведенная к классу А-1 и Ст3	РС02	43,18	42,79 6,37	2570,23	287828,3	
			в том числе на индустриальные изделия	РС03	26,56	26,32 3,92	1580,95	17704306	
		Бетон и железобетон, м ³ в том числе	всего	РБ01	931,08	0,92 0,14	55,42	6206,37	
			монолитный	РБ02	468,56	0,46 0,07	27,89		
			сборный тяжелый	РБ04	462,52	0,46 0,07	27,53	3083,1	
			сборный легкий	РБ05					
		Лесоматериалы, м ³	всего	РЛО1	49,8	0,049 0,007	2,96	331,96	
			приведенные к круглому лесу	РЛО2	81,8	0,081 0,012	4,87	545,26	
			Кирпич, тыс. шт.	РК01	50,19	0,049 0,007	2,99	334,56	
			Стекло строительное, м ²	РД01	241,61	0,239 0,0356	14,38	1610,52	
		Асбестоцемент, м ²	РД02						
		Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м ²	РГ03	4624,32	4,58 0,68	275,26	30824,7		
		Трубы пластмассовые	м	РД04					
			г	РД05					
		Трубы стеклянные, м	РД06						
VIIИ	Расход воды	холодной	расчетный	м ³ /сут	ЭВ13	664,6	0,66 0,098	39,56	
				л/с	ЭВ11	8,2	0,008 0,001	0,49	
			годовой, м ³	ЭВ14	242579	240,42 35,79	14439		
		горячей	расчетный	м ³ /сут	ЭВ23	3,3	0,003 0,0005	0,196	
				л/с	ЭВ21	0,9	0,001 0,0001	0,054	
			годовой м ³	ЭВ24	1204,5	1,19 0,18	71,70		

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

Страница 5

VILS	VILA	VILN	VILI	VILJ	VILL	VILK	VIGB	Типовая проектная документация				Примечание		
								Наименование показателей	Код	Всего	Удельные показатели			
											на 1 м ³ общей площади на 1 м ³ строительного объема		на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР
Расход пара	расчетный, кг/ч	ПС09												
	годовой, т	ПС07												
Расход сжатого воздуха	расчетный, м ³ /ч	ЭС02												
	годовой, м ³	ЭС03												
Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	всего	расчетный,	кВт	ЭТ01	474,76	$\frac{0,47}{0,07}$	28,26							
			ккал/ч	ЭТ14	408290	$\frac{404,65}{60,24}$	24302,9							
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ21										
			Гкал	ЭТ25	2549									
		на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02	272,97	$\frac{0,27}{0,04}$	16,25						
				ккал/ч	ЭТ15	234750	$\frac{232,66}{34,63}$	13973,2						
	годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ22										
			Гкал	ЭТ26	1307,1									
	в том числе на вентиляцию	расчетный,	кВт	ЭТ03	101,44	$\frac{0,10}{0,014}$	6,04							
			ккал/ч	ЭТ16	87240	$\frac{86,46}{12,87}$	5192,9							
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ23										
			Гкал	ЭТ27	485,8									
на горячее водоснабжение	расчетный,	кВт	ЭТ04	100,34	$\frac{0,09}{0,015}$	5,97								
		ккал/ч	ЭТ17	86300	$\frac{85,53}{12,73}$	5136,9								
	годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ24											
		Гкал	ЭТ28	756										
Канализационные стоки, расчетный, м ³ /сут.		ЭК01	848,72	$\frac{0,84}{0,12}$	50,52									
Расход газа	расчетный, м ³ /ч	ЭГ01												
	годовой, м ³	ЭГ02												
Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)		ПС08	799	$\frac{0,79}{0,11}$	47,56									
Потребная электрическая мощность, кВт		ЭМ01	114		6,79									
Продолжительность строительства, мес.		ПС01	17											

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ФЛЛІ-5		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-60.88	Страница 6
Д1АА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА			
Корпус обезвоживания осадка на ленточных фильтр-прессах типа ФЛЛІ-5 применяется в составе станций биологической очистки бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод. Производительность по сухому веществу осадка 16,8 т/сут.			
СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ		Н5УА ОТДЕЛКА	
Д2ВА Фундаменты	- монолитные железобетонные и сборные железобетонные по серии I.020-I/83, вып. I-I, типоразмеров-2; блоки бетонные для стен подвалов по ГОСТ 13579-78, типоразмеров-6; плиты ж.бетонные ленточных фундаментов по ГОСТ 13580-85, типоразмеров-2	НАРУЖНАЯ	- штукатурка кирпичных стен с расшивкой швов; окраска цементно-перхлорвиниловыми красками
Балки фунда- ментные	- сборные железобетонные по серии I.415.1-2, вып. I, типоразмеров-6	ВНУТРЕННЯЯ	- облицовка керамической плиткой, окраска поливинилацетатными красками, известковая побелка
Колонны	- сборные железобетонные по серии I.423-3, вып. 0-3; 3; 4, типоразмеров-1; по серии I.427.1-3, вып. 0; 1/87; 2/87, типоразмеров-2; по серии I.020-I/83, вып. 2-I, типоразмеров-4	СВ5А ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Балки стро- пильные	- сборные железобетонные по серии I.462.1-3/80, вып. I; 2, типоразмеров-1	Водопровод	- раздельный; хозяйственно-питьевой, напор на вводе 20 м; производственный от внутриплощадочных сетей
Подпорные стенки	- сборные железобетонные по серии 3.002.1-I, вып. 0; 1, типоразмеров-2	Канализация	- раздельная; бытовая и производственная в наружную сеть
Ригели	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83, вып. 3-I, типоразмеров-5	Отопление	- водяное и воздушное от внутриплощадочных тепловых сетей с параметрами 150-70°C (вариант 95-70°)
Диафрагмы жесткости	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83, вып. 4-I, типоразмеров-4	Вентиляция	- приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
Покрытия и перекрытия	- комплексные железобетонные по серии I.465.1-I0/82, вып. 0; 1, типоразмеров-1; по серии I.041.1-2; вып. I; 5, типоразмеров-5; по серии 3.006.1-2.87, вып. 0; 1; 2; 3; 4, типоразмеров-3	Горячее водоснабжение	- централизованное от внутриплощадочной сети
Стены	- сборные керамзитобетонные по серии I.030.1-I, вып. I-I, типоразмеров-18	Электроснабжение	- от электросети 6-10 кВ
Лестницы	- сборные железобетонные по серии I.050.1-2, вып. I; 2, типоразмеров-1	Электроосвещение	- от сети 380/220 В
Перегородки	- армированные; сборные по серии I.030.9-2 вып. 1, типоразмеров-9	Связь и сигнализация	- телефонизация и радиобификация
Кровля	- рулонная из 2-х и 4-х слоев рубероида на битумной мастике с утеплителем пенобетоном $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$	Краны	- мостовой, электрической грузоподъемностью 3,2 т
Полы	- из цементно-песчаного раствора, керамической плитки, линолеума	НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ	
Окна	- деревянные по ГОСТ 12506-81, типоразмеров-1; ГОСТ 11214-86, типоразмеров-1	Ж30В ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ	- $\frac{23 \text{ кгс/м}^2}{0,23 \text{ кПа}}$
Двери	- деревянные наружные по ГОСТ 24698-81, типоразмеров-3; деревянные внутренние по серии I.136-10, типоразмеров-3; деревянные балконные по ГОСТ 11214-86, типоразмеров-1	Р.2С0 СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ	- П
Ворота	- трубчатые по серии I.435.9-I7, G2DD вып. 1, типоразмеров-1	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	
Перемышки	- железобетонные по серии I.038.1-I вып. 1, типоразмеров-8	Н4ВД НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	- минус 30°C
Наибольшая масса монтажного элемента (балка покрытия) - 8,4 т		Ж3НВ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА	- $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{1,00 \text{ кПа}}$
		Г.2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ	- П
		С.2ЕЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	- обычные

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-60.88

Страница 7

63ДТ 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 УГН 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.

В7ЕА 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 электро-оборудование
	ЭО	Электрическое освещение
	АТХ	Автоматизация
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 6	СО	Спецификации оборудования
Альбом 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 8	С	Сметы
Ч.1, ч.2		

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 Гипрокоммуноэнерго Ивановское отделение

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 1281 форматка

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА ЦНИИЭП инженерного оборудования,
117279, Москва, В-279, Профсоюзная ул., 93-А

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден Госкомархитектуры, приказ от 28 июля 1988г. № 221
Срок действия 1993г.

В7КА ПОСТАВЩИК ЦИТП, 125878, ГСП, Москва, А-445, Смольная ул., 22