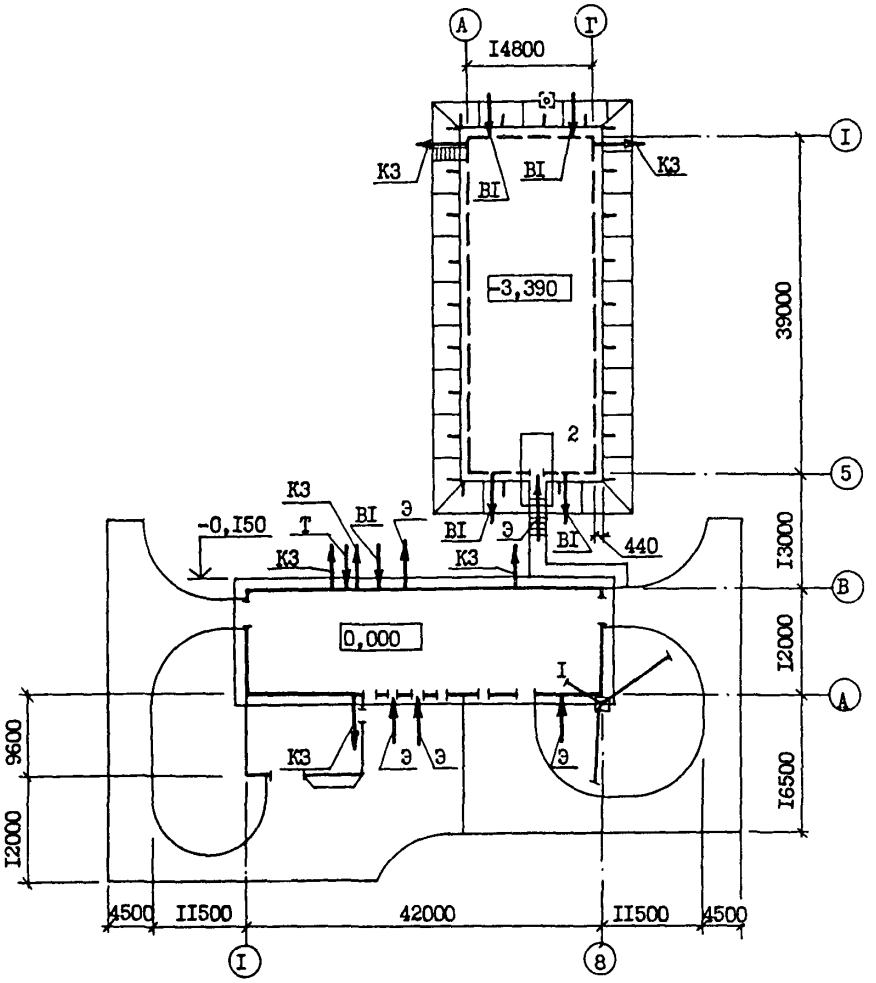
СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-7-I3.84 УДК 697.947
ЦИТП	СТАНЦИИ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ I2 кг/ч ПО ОЗОНУ	D I Q A
МАРТ 1985		На 4-х листах На 8-и страницах Страница I

СХЕМА ГЕНПЛАНА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

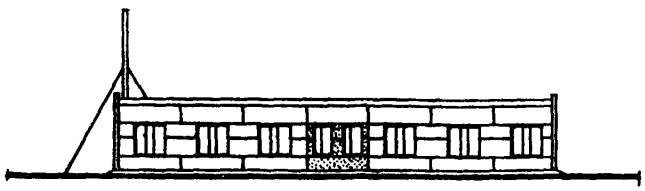
Номер	Наименование	Обозначение типового проекта
I	Озонаторная	90I-7-I3.84
2	Контактная камера	90I-7-I3.84

gost.e-ecolog.ru

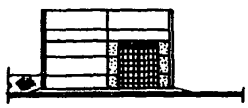
СТАНЦИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12 кг/ч ПО ОЗОНУ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-7-13.84	Лист I Страница 2

ОЗОНАТОРНАЯ

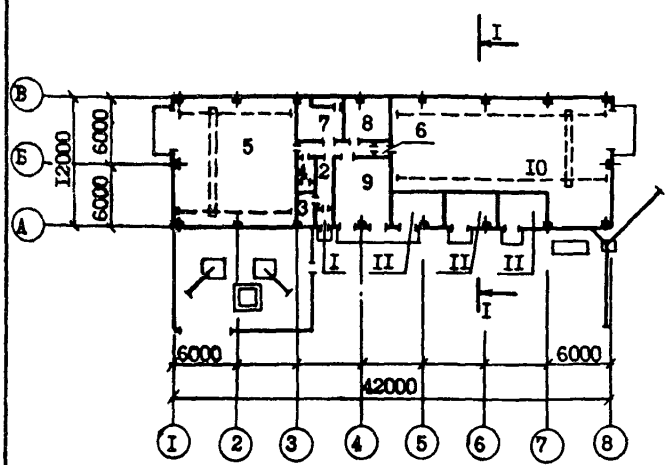
ФАСАД 8-I



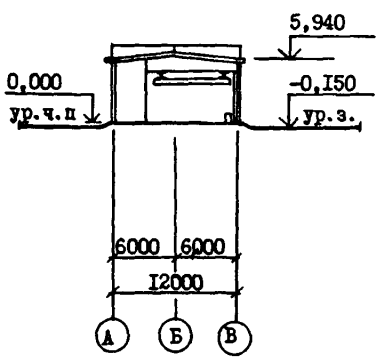
ФАСАД А-В



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



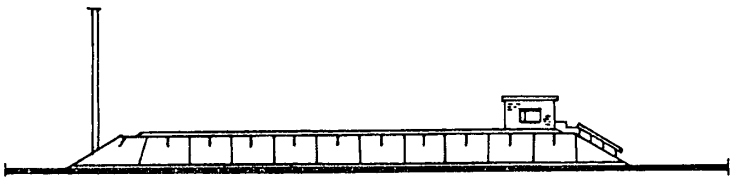
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер	Наименование	Площадь м2	Номер	Наименование	Площадь м2
I	Тамбур	I,9I	7	Венткамера	I7,46
2	Коридор	I6,65	8	Операторская	I6,53
3	Кладовая	3,58	9	КТП	33,8
4	Санузел	3,32	I0	Помещение синтеза озона	I99,I3
5	Отделение воздухоподготовки	I43,52	II	Камера трансформаторов	42,57
6	Тамбур-шлюз	2,I0			

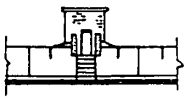
СТАНЦИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ I2 кг/ч ПО ОЗОНУ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-7-I3.84	Лист 2 Страница 3

КОНТАКТНАЯ КАМЕРА

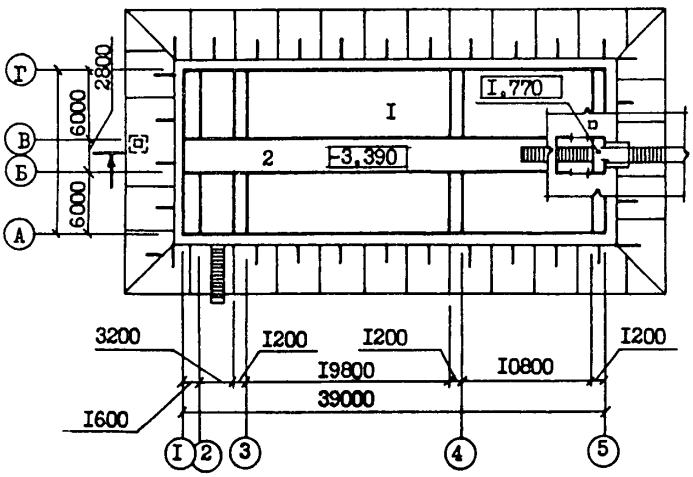
ФАСАД I-5



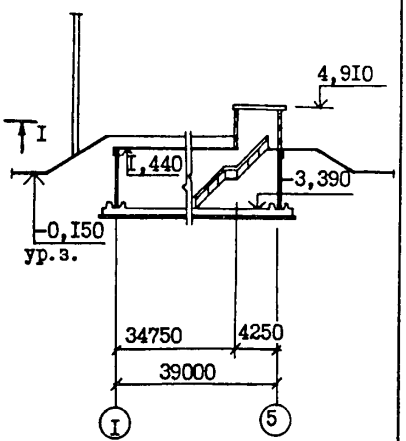
ФАСАД Б-В



ПЛАН НА ОТМ. -3,390; I,770



РАЗРЕЗ I-I



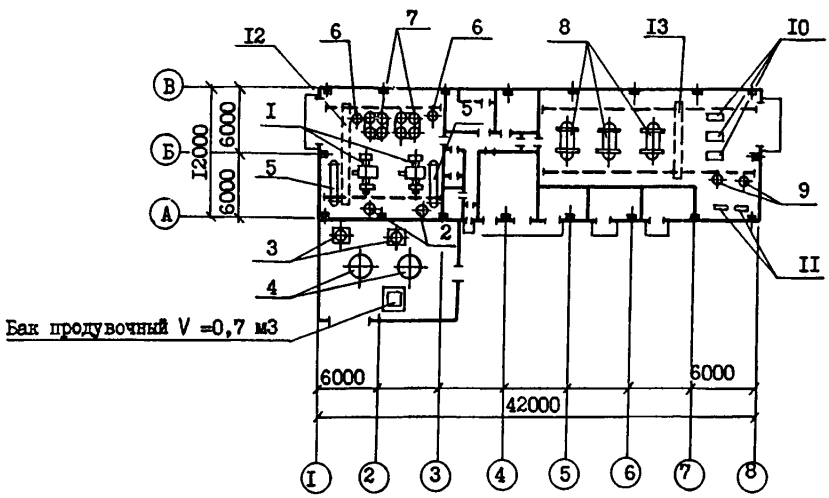
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер	Наименование	Площадь м2
I	Камеры смешения	468,00
2	Коридор	I09,20

СТАНЦИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ I2 кг/ч ПО ОЗОНУ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-7-I3.84	Лист 2 Страница 4

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ОЗОНАТОРНАЯ НА ОТМ. 0,000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Колич.	Поз.	Наименование и марка	Колич.
I	Компрессор поршневой воздушный		8	Озонатор ПТ-5I0	3
	2ВМ4-24/9	2	9	Аппарат КРО-630УЧ	2
2	Холодильник концевой ХРК9/8-УЧ	2	I0	Жидкостно-кольцевой вакуум-на-	
3	Фильтр ФЯР	2		сос ЖВН-I2Н	3
4	Воздухосборник ВI0 УОВ-МГГУ	2	II	Вентилятор Ц4-70	2
5	Теплообменник 400ТНГ-I-I0М1	4	I2	Кран ручной L =I0,8 м	
	25ГЧ-2			L к.=9,0 м г/п 5 т	I
6	Влагоотделитель ВО-20	2	I3	Кран ручной L =7,2 м	
7	Блок осушки воздуха БОВ-30	2		L к.=6,0 м г/п 5 т	I

СТАНЦИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ I2 кг/ч ПО ОЗОНУ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-7-I3.84	Лист 3 Страница 5

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

ОЗОНАТОРНАЯ

Фундаменты - монолитные, железобетонные М200

Сборные бетонные блоки по ГОСТ I3579-78, типоразмеров - 4

Фундаментные балки - сборные железобетонные по серии I.423-3 вып.I типоразмеров - 5

Колонны по серии I.423-3 вып.I типоразмеров - I, серия I.427.I-3 вып.I типоразмер - I

Балки покрытия - сборные железобетонные по серии I.462.I-3/80 вып.I, типоразмер - I

Стены - сборные железобетонные панели по серии I.432-I4/80 вып.I, типоразмеров - I4

Перегородки - кирпичные

Покрытие - сборные железобетонные, комплексные по серии I.465.I-I0/82 вып.I типоразмеров - 3

Кровля - 4-х слойный рулонный ковер, утеплитель - плитный пенобетон γ =500 кг/м3

Лестницы - стальные индивидуальные, типоразмеров - I

Полы - мозаичные, керамическая плитка, поливинилхлоридный линолеум, цемент

Окна - деревянные по ГОСТ I2506-8I, типоразмеров - 4

Двери - деревянные по ГОСТ I4624-69, типоразмеров - 4; по ГОСТ 6629-74*, типоразмеров - I, по серии 2.435-6, вып.I, типоразмеров - I, индивидуальные - типоразмеров - I

Ворота - шифр 4I-74, типоразмеров - I

Наибольшая масса монтажного элемента (балка покрытия) - 5 т

КОНТАКТНАЯ КАМЕРА

Днище - монолитное железобетонное М200

Стены - сборные железобетонные панели по серии 3.900-3 вып.3, типоразмеров-I; вып.4, типоразмеров-I, вып.6, типоразмеров-I, кирпичные

Перекрытия - сборные железобетонные плиты по серии I.442.I-2 вып.I, типоразмеров-2; по серии 3.006-2 вып.III-2 по серии ПК-0I-88 типоразмеров - I

Плиты и кольца лотков - по серии 3.900-3 вып.7 типоразмеров- 2

H5UA ОТДЕЛКА

НАРУЖНАЯ

ОЗОНАТОРНАЯ

Заводская отделка панелей наружных стен цементным раствором, наружные поверхности панелей и кирпичные вставки окрашиваются поливинилацетатной краской ВА-I7 серого цвета

КОНТАКТНАЯ КАМЕРА

Кладка фасадов из глиняного кирпича с расшивкой швов, штукатурка цементным раствором карниза и откосов оконных и дверных проемов

ВНУТРЕННЯЯ

ОЗОНАТОРНАЯ

Штукатурка, известковая побелка, клеевая, масляная, поливинилацетатная окраска, облицовка глазурованной плиткой

КОНТАКТНАЯ КАМЕРА

Штукатурка, поливинилацетатная окраска

O3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водоснабжение объединенное-хозяйственно-питьевое, противопожарное и производственное от наружных сетей, напор на вводе 20 м

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды - 0,3 л/с; на производственные нужды - 33,79 л/с; на внутреннее пожаротушение - 2,5 л/с

Канализация - раздельная: хозяйственно-бытовая - в сеть бытовой канализации, производственная в сеть производственной канализации промплощадки

Отопление - водяное, теплоноситель вода с параметрами I50+70°С; 95+70°С от наружных сетей

ВЕНТИЛЯЦИЯ -приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ - от внутриплощадочных сетей напряжением 6,I0 кВ

J30B СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{35 \text{ кгс/м2}}{0,34 \text{ кПа}}$

B200 СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

СТАНЦИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ I2 кг/ч ПО ОЗОНУ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-7-I3.84	Лист 3 Страница 6

Лестницы - стальные по серии I.459-2 вып.2
Кровля - 4-х слойный рулонный ковер, утеплитель - плитный пенобетон γ =500 кг/м3
Полы - цементные
Окна - деревянные по ГОСТ I4624-69, типоразмеров - I
Наибольшая масса монтажного элемента (стеновая панель) - 7,3 т

J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - I00 кгс/м2 0,98 кПа

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 20°С, 30°С (основной вариант), 40°С

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ И ПОДРАЙОНЫ СССР - IB,II,III

G2KB ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ- обычные

G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Станция озонирования предназначена для комплексной обработки природных вод, которые используются для питьевого водоснабжения. Сырьем для производства озона является кондиционированный воздух. Станция состоит из отделений: воздухоподготовки, синтеза озона и камер смешения.

В отделении воздухоподготовки установлены компрессоры 2ВМ4-24/9, предназначенные для сжатия воздуха до 9 кгс/см2. Сжатый воздух охлаждается на концевых холодильниках типа ХРК-9 и теплообменниках типа 25г4-2. Охлажденный воздух поступает на автоматический блок осушки воздуха БОВ-30 для доведения точки росы до -40°С.

В отделении синтеза озона установлены озонаторы ОПТ-5I0. При прохождении осушенного воздуха через зону коронного разряда в озонаторе образуется озоно-воздушная смесь.

Отделение смешения представляет собой емкость на дне которой помещается барботажная система из пористых металло-керамических трубок для распыления озоно-воздушной смеси и смешения ее с водой, подлежащей обработке; время контакта - I5 минут, доза озона - 2 мг/л.

В отделении синтеза озона установлены реакторы КРО-630 для разложения остаточного озона после отделения смешения.

Привязка выполняется специализированной проектной организацией при наличии рекомендаций научно-исследовательских институтов.

G3BD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Производительность I2 кг/ч по озону

ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ

Воздух I440(34560) м3/ч (м3/сут)
Вода I2I,7(292I) м3/ч (м3/сут)
Тепло I86050 ккал/ч
2I640 кВт

ПОТРЕБНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ 507 кВт

G3DD РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ

Количество смен	3
Общее количество работающих	4
в том числе: рабочих	3

	Наименование		Всего	В том числе: озонаторная	В том числе: контактная камера	Удельный показатель
VIIA	СТОИМОСТЬ					
VIIB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	576,26	-	-	-
	в том числе:					
VIIL	Строительно-монтажных работ	то же	305,89	-	-	-
VIIO	Оборудования	-»-	270,37	-	-	-
VIIS	Стоимость строительно-монтажных работ Iм2 общей площади здания	руб.	-	-	-	253,57

СТАНЦИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ I2 кг/ч ПО ОЗОНУ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-7-I3.84	Лист 4 Страница 7

	Наименование		Всего	В том числе: озонаторная	В том числе: контактная камера	Удельный показатель
VIIR	Стоимость строительно-монтажных работ на I м3 строительного объема	руб.	-	-	-	45,64
VIIV	Стоимость общая на расчетный показатель	-"-	-	-	-	4802I67
VIJA	ТРУДОЕМКОСТЬ					
VIJF	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	337I,50	-	-	-
VIJR	То же, на I м3 строительного объема	то же	-	-	-	0,52
VIJV	То же, на расчетный показатель	-"-	-	-	-	I8I,00
VIKA	РАСХОДЫ					
VIKB	Расход строительных материалов:					
	Цемент, приведенный к М400	т	325,60	I33,70	I9I,90	-
	То же, на расчетный показатель	то же	-	-	-	27,I3
	Сталь	-"-	55,6I	5,44	50,I7	
	Сталь, приведенная к классам A-I и C38/23	-"-	I4I,49	26,I0	II5,39	
	То же, на расчетный показатель	-"-	-	-	-	II,76
	Бетон и железобетон	м3	II49,20	429,20	720,00	-
	в том числе:					
	монолитный	то	64I,20	20I,20	440,00	-
	сборный	же	508,00	228,00	280,00	-
	То же, на I м2 общей площади	-"-	-	-	-	0,89
	То же, на I м3 строительного объема	-"-	-	-	-	0,23
	Лесоматериалы	-"-	8,85	8,85	-	-
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	-"-	I3,30	I3,30	-	-
	Кирпич	тыс. шт.	83,5I	74,80	8,7I	-
V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
	Расход					
V4KH	воды холодной	м3/ч	I2I,70	-	-	-
V4KI	канализационные стоки	то же	2I,70	-	-	-
V4KN	тепла	ккал/ч кВт	I86050 2I6,40	-	-	-
	в том числе:					
	на отопление	то же	66I00 76,90	-	-	-
	на вентиляцию	-"-	II9950 I39,50	-	-	-
	Тепла на отопление I м2 общей площади здания	-"-	-	-	-	I3I,20 0,I5
V4KK	Потребная электрическая мощность	кВт	507	504	3	-
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
G3NB	Объем строительный	м3	65I8,50	3423,I0	3095,40	-
	в том числе:					
	подземной части	то же	3046,00	-	3046,00	-
V1NP	Объем строительный на расчетный показатель	-"-	-	-	-	543,20
G3OC	Площадь застройки	м2	II23,70	535,70	588,00	
G3OB	Общая площадь	то же	504,00	504,00	-	-

СТАНЦИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ I2 кг/ч ПО ОЗОНУ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-7-I3.84	Лист 4 Страница 8

	Наименование		Всего	В том числе:		Удельный показатель
				озонаторная	контактная камера	
VIOK	Общая площадь на расчетный показатель	-"-	-	-	-	42,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ:

Расчетный показатель - I кг/ч производительности станции по озону (всего I2,0 ед.)
Сметы составлены в ценах и нормах I984 г.
Распространение типового проекта ЦИТП должно осуществляться только при наличии согласования его применения Харьковским Водоканалпроектом, и при наличии рекомендаций ВНИИ ВОДГЕО, АКХ им. Панфилова, НИКТИ ГХ г.Киев

B7BA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом I	Пояснительная записка
Альбом II	Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
Альбом III	Архитектурно-строительные решения
Альбом IУ	Строительные изделия
Альбом У	Силовое электрооборудование и технологический контроль
Альбом УI	Спецификации оборудования
Альбом УII	Ведомости потребности в материалах
Альбом УIII	Сметы. Часть I и 2

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 407-3-4I/75 Альбом III	Трансформаторные подстанции с одним и двумя кабельными или одним воздушным вводами 6-I0 кВ на один и два трансформатора мощностью до 2х630 кВА.	(Распространяет Свердловский филиал ЦИТП)

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, I348 форматок

B7DA АВТОР ПРОЕКТА Институт "Харьковский Водоканалпроект", 3I0072, г.Харьков, ул. Тобольская, 42а

B7HA УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден В/О Союзводоканалниипроект, протокол № 46 от 9 сентября I983 г.
Введен в действие В/О Союзводоканалниипроект, приказ № 240 от I5 ноября I984 г. Срок действия - I990г.

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

Инв. № 20II8
Катал.л. 050868

gost.e-ecolog.ru