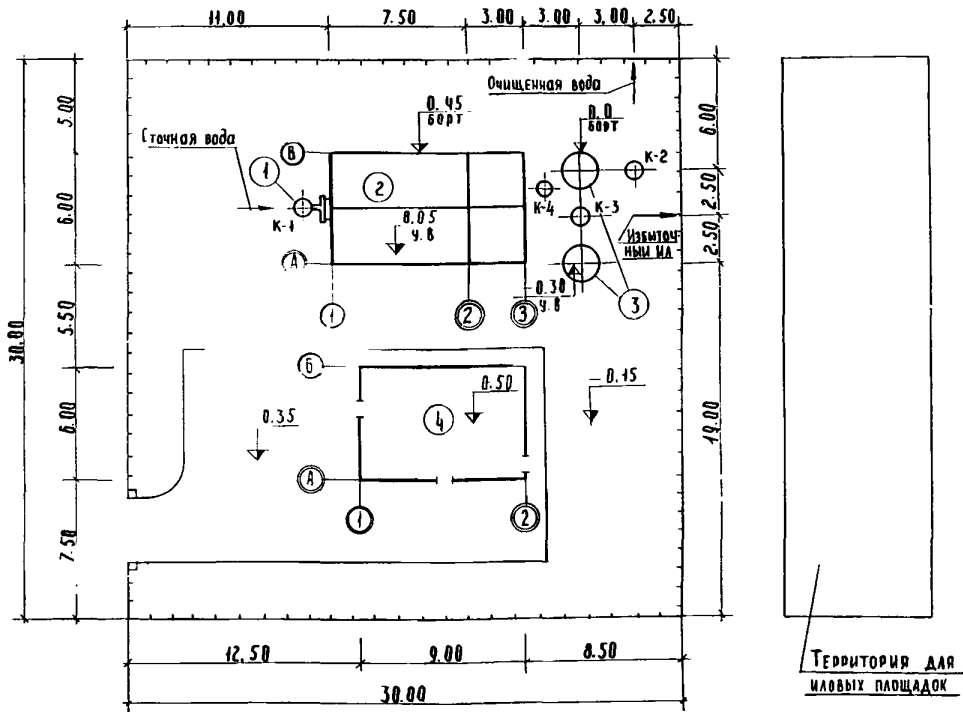
	<p>СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м<sup>3</sup>/сутки.</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 902-2-190</p>
<p>ЧАСТЬ <b>2</b></p>	<p>Область применения - районы с обычными геологическими условиями, с расчетной температурой наружного воздуха 30<sup>0</sup>С, нормативной снеговой нагрузкой - 100 кг/м<sup>2</sup>, нормативным скоростным напором ветра 27 кг/м<sup>2</sup>.</p> <p>Класс сооружений - II Степень огнестойкости - II Степень долговечности - II</p>	<p>УДК. 628.356.3</p>
<p>Раздел 9 Группа 902-2</p>	<p>Разработан ЦНИИЭП инженерного оборудования, г.Москва, 1-19 проспект Калинина, 5</p> <p>Утвержден и введен в действие Госгражданстроем 30 октября 1972 года</p> <p>Приказ № 212</p>	

СХЕМА ГЕНПЛАНА



ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№№ пп	Наименование зданий и сооружений	Площадь застройки м <sup>2</sup>	Строительный объем м <sup>3</sup>	Сметная стоимость тыс. руб.	№№ типовых проектов
1	Приемная камера	0,49	1,6	0,26	902-2-190
2	Блок аэротенков и отстойников (оборный ж.б.)				"
	АЗ-140	74,0	286,0	16,00	"
	АЗ-200	95,0	367,0	17,68	"
	АЗ-280	126,0	486,0	20,28	"
3	Контактный резервуар	8,8	86,0	1,80	"
4	Производственно-вспомогательное здание	68,0	272,0	14,48	"

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Проект входит в состав серии проектов станций биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации производительностью 100, 200, 400 и 700 куб.м в сутки, для которых разработаны двухсекционные блоки аэротенков и отстойников типа АЗ-50, АЗ-100, АЗ-140, АЗ-200, АЗ-280, АБ-280, АБ-400, АБ-560, АБ-800 и АБ-1100 (первая цифра обозначает ширину коридора одного аэротенка в м, вторая - об'ем аэротенков в куб.м).

Блоки предназначены для очистки сточных вод с концентрацией БПК<sub>5</sub> в диапазоне от 150 до 350 мг/л и обеспечивают пропускную способность сооружений 21 м<sup>3</sup>/час (типы АЗ) и 65 м<sup>3</sup>/час (типы АБ).

Подбор типоразмера блока производится в зависимости от суточного и максимального часового расходов и суточного количества БПК.

ж ж ж

Сточная вода, поступающая на станцию самотеком или под напором, проходит приемную камеру, ручную решетку и поступает в аэротенк продленной аэрации, в начало которого подается также циркулирующий активный ил из отстойников. Иловая смесь аэрируется скатым воздухом с помощью аэраторов-дырчатых труб.

В процессе длительной (около суток) аэрации происходит очистка сточной воды при малых нагрузках на активный ил, характеризующийся незначительным приростом и высокой степенью минерализации.

Иловая смесь из аэротенков перепускается в отстойники. Осаждающийся в отстойниках активный ил возвращается в аэротенки, а отстоянная вода поступает в контактные резервуары, где дезинфицируется и выпускается в водоем.

Дезинфекция сточной воды производится с использованием жидкого хлора или хлорной извести.

БПК<sub>5</sub> очищенной сточной воды 15-25 мг/л. При необходимости более глубокой очистки целесообразно предусмотреть пруды-отстойники.

Избыточный активный ил может вывозиться в ассенизационных автоцистернах или отводиться на иловые площадки для подсушки.

Аэротенки и отстойники решены в виде блоков трех типов АЗ-140, АЗ-200, АЗ-280, предназначенных для очистки сточных вод с суточным количеством БПК<sub>5</sub> от 30 до 65 кг, что соответствует приведенному числу жителей от 560 до 1300 человек. Блоки выполняются в двух вариантах стен - из монолитного и сборного железобетона. Днище из монолитного железобетона. Для блоков предусмотрено съемное теплоизолирующее укрытие из деревянных щитов.

В составе комплекса предусмотрено производственно-вспомогательное здание, в котором размещены воздуходувная, хлораторная и комната дежурного.

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПЛЕКСА

РАСХОД НА КОМПЛЕКС				
В о д ы	м <sup>3</sup> /сутки	2,0	Общее количество работающих	2
Тепла	ккал/ч	13350		
Хлора( годовой)	т	0,63		
Потребная мощность электроэнергии	квт	13,5	Количество рабочих смен в сутки	1

## ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНПЛАНА

Площадь участка	в га	0,18
Плотность застройки	в %	0,30

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Показатели комплекса приведены для станции с расчетным ( приведенным) числом жителей 800 человек.


## СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Общая пояснительная записка. Генплан, коммуникации, здания и вспомогательные сооружения.
- Альбом II - Блок аэротенков и отстойников. Типы АЗ-140, АЗ-200, АЗ-280. Сборный вариант.
- Альбом III - Блок аэротенков и отстойников. Типы АЗ-140, АЗ-200, АЗ-280. Монолитный вариант.
- Альбом IV - Нестандартизованное оборудование.
- Альбом V - Заказные спецификации.
- Альбом VI - С м е т ы.

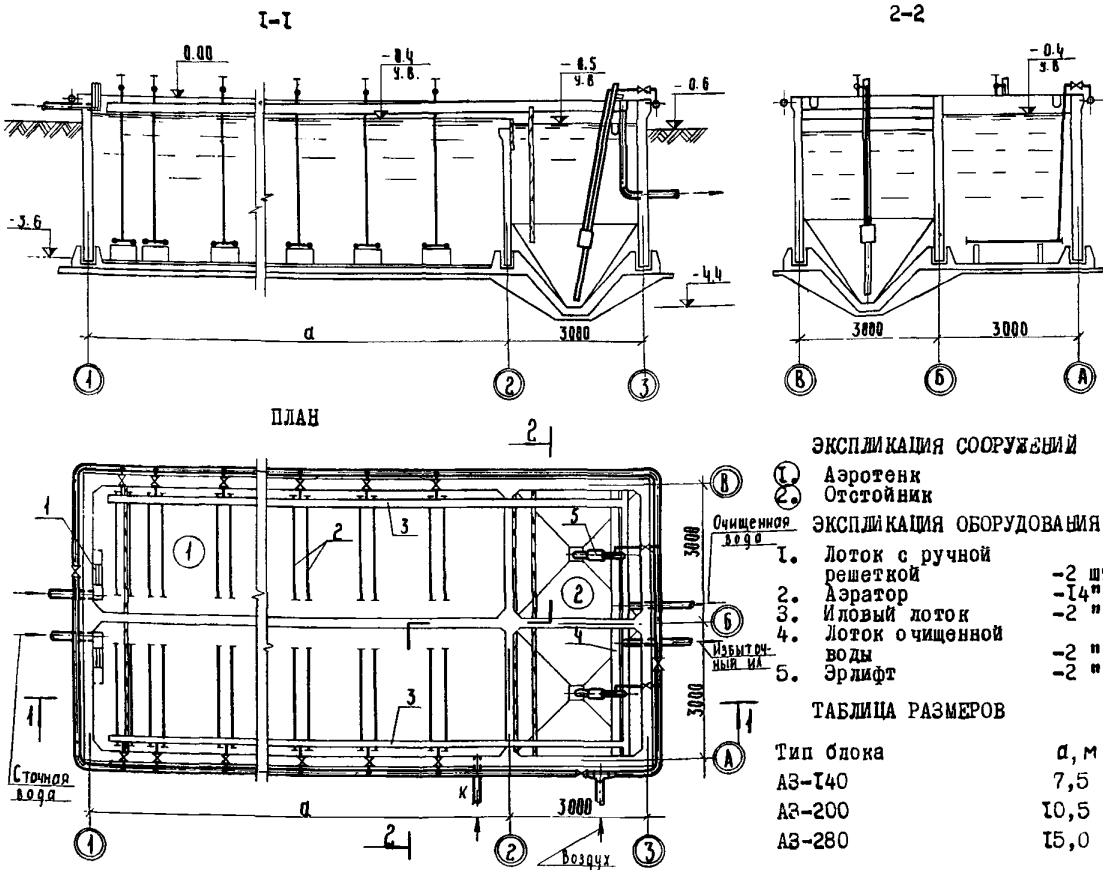
ОБЪЕМ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ 775 ФОРМАТОВ.

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования  
107066, Москва, Б-56, Спартаковская 2а, корпус В.

Ивв. № I2I57  
Паоп. № 030348/1

	<p>СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 М<sup>3</sup>/СУТКИ. БЛОК АЭРОТЕНКОВ И ОТСТОЙНИКОВ. ТИПЫ АЗ-140, АЗ-200, АЗ-280.</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 902-2-190</p> <p>УДК. 628.356.3</p>
<p>ЧАСТЬ <b>2</b></p> <p>Раздел 9 Группа 902-2</p>	<p>Область применения- районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха +30°С, нормативной снеговой нагрузкой-100 кг/м<sup>2</sup>, нормативным скоростным напором ветра-27 кг/м<sup>2</sup>.</p> <p>Класс сооружений - П Степень огнестойкости - П Степень долговечности - П</p>	<p>Разработан ЦНИИЭП инженерного оборудования, г.Москва, Г-19, проспект Калинина, 5.</p> <p>Утвержден и введен в действие Госгражданстроем 30 октября 1972 года, приказ № 212</p>

БЛОК АЭРОТЕНКОВ И ОТСТОЙНИКОВ. ТИПЫ АЗ-140, АЗ-200, АЗ-280.



## БЛОК АЭРОТЕНКОВ И ОТСТОЙНИКОВ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		Сборный вариант			Монолитный вариант		
		АЗ-140	АЗ-200	АЗ-280	АЗ-140	АЗ-200	АЗ-280
объем технологический	м <sup>3</sup>	140	200	280	140	200	280
" строительный	м <sup>3</sup>	286	367	486	286	367	486
площадь застройки	м <sup>2</sup>	74	95	126	74	95	126
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ							
стали	т	25,76	27,75	33,86	11,57	14,06	15,50
цемента	"	32,51	49,80	54,89	30,52	36,10	44,44
монолитного железобетона	м <sup>3</sup>	74,41	83,94	101,31	83,64	97,32	118,11
сборного железобетона	"	19,11	24,04	25,79	-	-	-
лесоматериалов	"	16,73	19,21	23,75	8,77	10,70	13,65
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ							
общая	тыс.руб.	16,00	17,68	20,28	9,77	11,60	13,86
строительно-монтажных работ	"	16,00	17,68	20,28	9,77	11,60	13,86
на 1 м <sup>3</sup> объема технологического	руб	114,00	88,40	72,80	69,50	58,00	49,50
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ							
на сооружение	чел-день	300,34	340,91	414,30	202,30	243,45	305,33
на 1 м <sup>3</sup> объема технологического	"	2,17	1,71	1,48	1,44	1,22	1,09

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

## СБОРНЫЙ ВАРИАНТ

- стенки емкости - стеновые панели серии З.900-2, выпуск 2, типоразмеров I и панели индивидуального изготовления, типоразмеров-4.
- днище емкости - монолитное железобетонное, бетон М-200.
- покрытие - щиты деревянные с<sup>е</sup>мные.
- отделка наружная - стены затираются цементным раствором состава 1:3, а швы и монолитные участки стен выше планировочной отметки земли штукатурятся цементно-песчаным раствором.
- отделка внутренняя - швы между панелями и днище торкретируются цементным раствором за 2 раза общей толщиной 20 мм с затиркой верхнего слоя. Бункер отстойника штукатурится цементным раствором с последующим железнением.
- наибольший вес конструкции - железобетонная стеновая панель - 4,27 т.

## МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ

- стенки, днище - монолитные железобетонные, бетон М-200.
- покрытие - щиты деревянные с<sup>е</sup>мные.
- отделка наружная - стены затираются цементным раствором состава 1:3, а выше планировочной отметки штукатурятся цементно-песчаным раствором.
- отделка внутренняя - стены и днище торкретируются цементным раствором за 2 раза общей толщиной 20 мм с затиркой верхнего слоя. Бункер отстойника штукатурится цементным раствором с последующим железнением.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Сметы составлены в нормах и ценах, введенных с 1 января 1969г.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом II - Блок аэротенков и отстойников. Типы АЗ-140, АЗ-200, АЗ-280. Сборный вариант.
- Альбом III - Блок аэротенков и отстойников. Типы АЗ-140, АЗ-200, АЗ-280. Монолитный вариант.
- Альбом IV - Нестандартизированное оборудование.
- Альбом V - Заказные спецификации.
- Альбом VI - С м е т ы.

## ОБЪЕМ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ 771 ФОРМАТОК

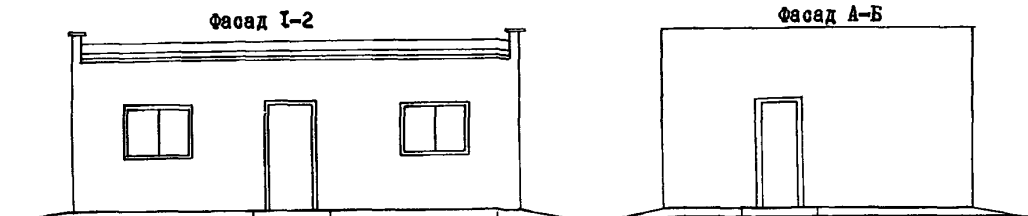
Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования  
107066 Москва, Б-66, Спартаковская 2а, корпус В.

Инв. № 12157

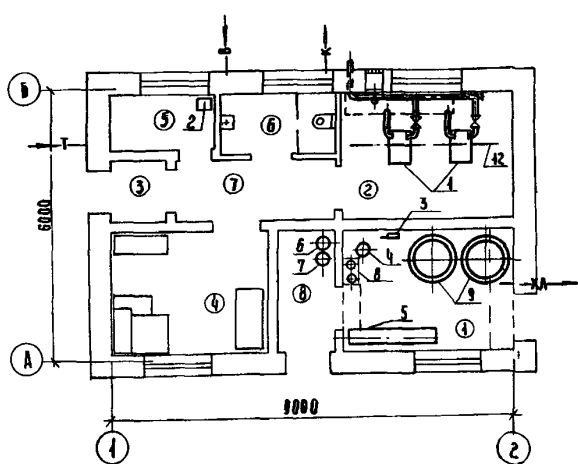
Пасп. № 030348/2

	<b>СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м<sup>3</sup>/сутки</b> <b>ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ</b>	<b>П А С П О Р Т</b> <b>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ</b> <b>№ 902-2-190</b>
<b>ЧАСТЬ</b> <b>2</b>  <b>Раздел 9</b> <b>Группа</b> <b>902-2</b>	<b>Область применения</b> — районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха $-30^{\circ}\text{C}$ , нормативной снеговой нагрузкой $100 \text{ кг/м}^2$ , нормативным скоростным напором ветра $-27 \text{ кг/м}^2$ . <b>Класс здания</b> — II <b>Класс огнестойкости</b> — II <b>Класс долговечности</b> — II	УДК. 628.356.3  <b>Разработан ЦНИИЭП инженерного оборудования</b> <b>г.Москва, 1-19, проспект Калинина, 5.</b>  <b>Утвержден и введен в действие</b> <b>Госгражданстроем</b> <b>30 октября 1972 г.,</b> <b>Приказ № 212</b>

## ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ



План

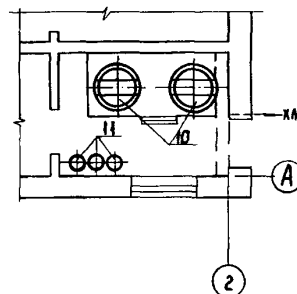


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

①	Хлораторная	- 10,15 м <sup>2</sup>
②	Воздуходувная	- 10,15 "
③	Тамбур	- 1,56 "
④	Комната дежурного	- 9,61 "
⑤	Кладовая	- 3,04 "
⑥	Уборная	- 3,92 "
⑦	Коридор	- 4,80 "
⑧	Тамбур	- 3,57 "

Вариант хлораторной на хлорной извести

Элемент плана.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

1.	Газодувка марки IA12-50-2A	- 2 шт
	" IA22-50-4A	- 2 "
2.	Насос НПС-3	- 1 "
3.	Хлоратор ДОНМИ-100	- 1 "
4.	Грязевик	- 1 "
5.	Футляр для поврежденных баллонов	- 1 "
6.	Баллон с азотом	- 1 "
7.	Нейтрализатор	- 1 "
8.	Подставка под баллоны	- 1 "
9.	Бак с хлорной водой	- 2 "
10.	Растворный бак для хлорной извести	- 2 "
11.	Бочка с хлорной известью	- 3 "
12.	Тачка ручная передвижная грузоподъемностью 1т	- 1 "

## ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	
строительный объем	м <sup>3</sup>	256,6	фундаменты-	бетонные блоки по серии I.II6.I, выпуск I, типоразмеров-2.
площадь застройки	м <sup>2</sup>	68	стены-	кирпичные.
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			покрытие -плиты по сериям ПК-0I-III, ПК-0I-II9, типоразмеров-2.	
стали	т	5,25	деревычки-	ГОСТ 948-66, типоразмеров-5.
цемента	"	22,77	кровля-	четырёхслойная из биостойкого рубероида-ного утеплителя $\gamma=500$ кг/м <sup>3</sup> .
бетона монолитного	м <sup>3</sup>	14,08	полы-	керамические, цементно-песчаные, из линолеума.
сборного железобетона	"	31,59	оконные переплеты -	деревянные по ГОСТ I2506-67, типоразмеров-I.
лесоматериалов	"	3,65	двери-	ГОСТ I4624-69, типоразмеров-3.
кирпича	тыс.шт.	26,57	отделка наружная-	расшивка швов кирпичной кладки.
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ			отделка внутренняя-	штукатурна, окраска, побелка известью.
общая	тыс.руб.	14,48	наибольший вес конструкции-	фундаментный блок I,96 т.
строительно-монтажных работ	"	9,52	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
оборудования	"	4,96	водопровод-	хозяйственно-питьевой от наружной сети. Напор на вводе при хлораторной на жидком хлоре -25 м; на хлорной извести- 14 м.
на I м <sup>3</sup> здания	руб	27,24	канализация-	хозяйственно-бытовая с выпуском в аэротенк.
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ			отопление -	в двух вариантах:
на здание	чел-день	185,92	-	водяное от теплосети с параметрами 150-70 <sup>0</sup> ,
на I м <sup>3</sup> здания	"	0,72	-	электроотопление.
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			Вентиляция-	приточная и вытяжная с механическим побуждением и естественная через дефлекторы.
расход воды	л/сек	0,3	электрооборудование	-от сети напряжением 380/220В.
" "	м <sup>3</sup> /сут	2,0		
расход тепла	ккал/ч	13350		
потребная мощность электроэнергии при установке газодузов:				
A12-50-2A	квт	9,9		
A21-80-2A	"	13,5		

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Сметы составлены в нормах и ценах, установленных с I января 1969 года.  
Бытовые помещения разработаны согласно СНиП П-М.3-68.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Общая пояснительная записка. Генплан, коммуникации, здания и вспомогательные сооружения.
- Альбом IV - Нестандартизированное оборудование.
- Альбом V - Заказные спецификации.
- Альбом VI - С м е т ы.

ОБЪЕМ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ 779 ФОРМАТОВ

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования  
107088 Москва, Б-68, Спартаковская 2а, корпус В.

Инь. № I2I57  
Пасп. № 030348/3