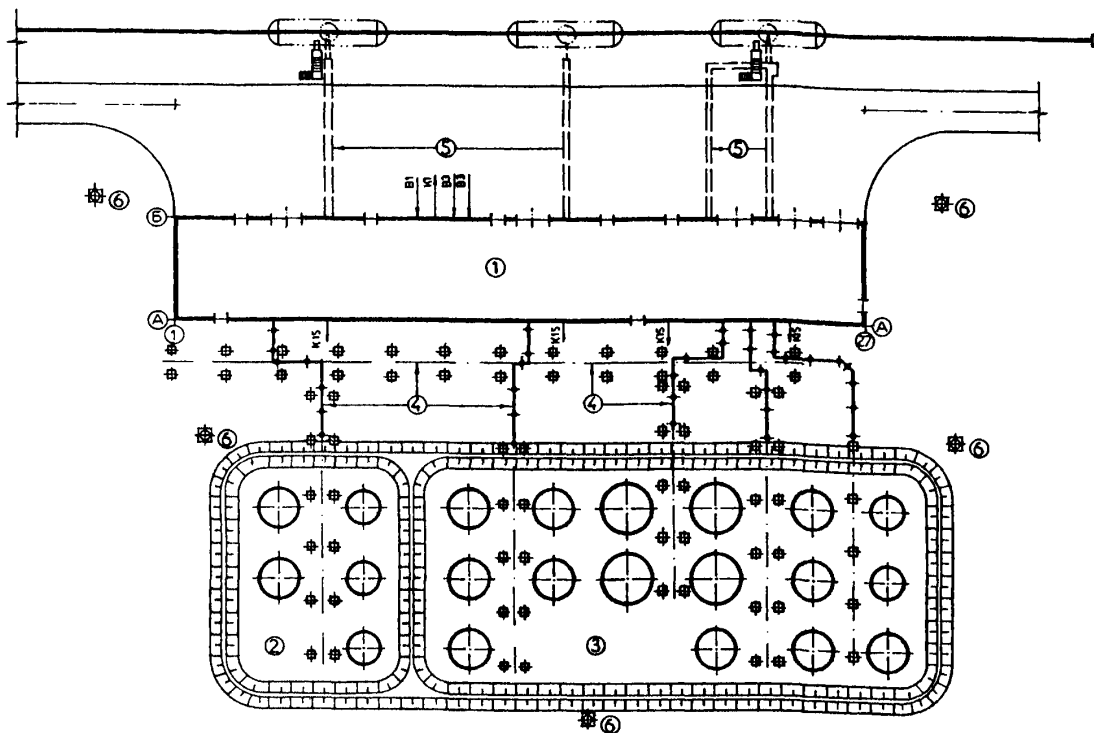


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ОТРАСЛЕВОЕ ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 407-5-02.22.87 УДК 658.26
ЦИТП	МАСЛОХОЗЯЙСТВО ДЛЯ ГРЭС С БЛОКАМИ МОЩНОСТЬЮ 800 МВт	ДЕГВ
ДЕКАБРЬ 1987		На 3-х листах На 6-и страницах Страница I

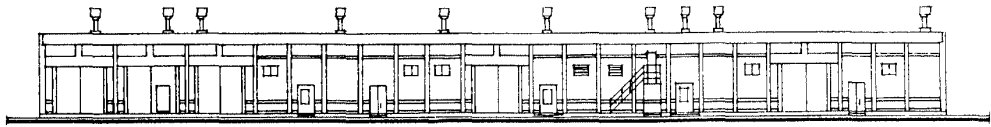
## СХЕМА ГЕНПЛАНА



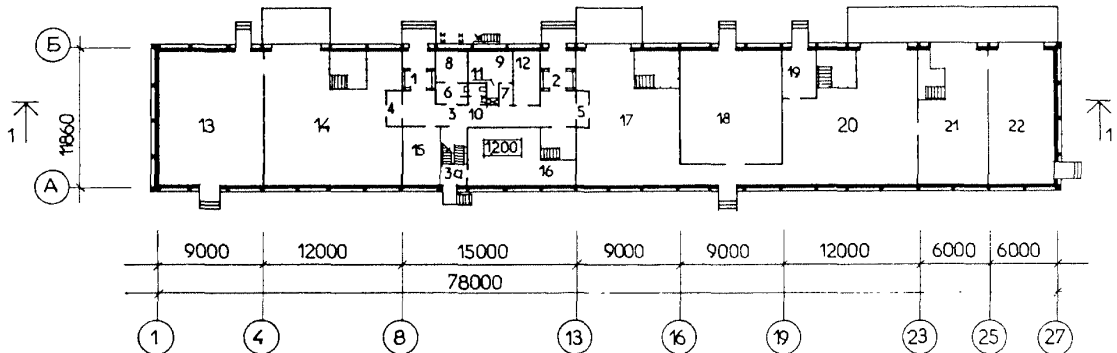
## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Обозначение типового проекта	Но- мер	Наименование	Обозначение типового проекта
I	Здание маслоаппаратной	407-5-02.22.87	4	Технологические эстакады	407-5-02.22.87
2	Склад огнестойкого масла	"	5	Устройства маслослива	"
3	Склад турбинного, транс- форматорного и индустри- ального масел	"	6	Пржекторные мачты с молниезащитами	Серия 3.407-108

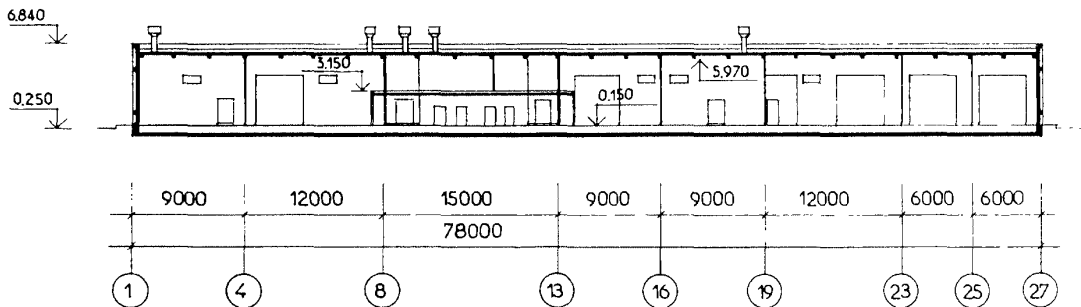
## Ф А С А Д 2 7 - I



## ПЛАН НА ОТМ. 0,150



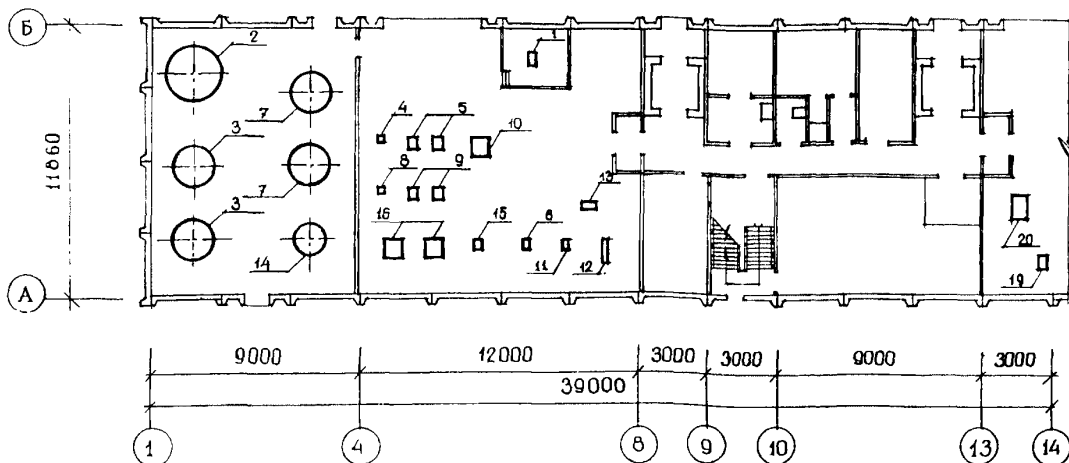
## Р А З Р Е З I - I



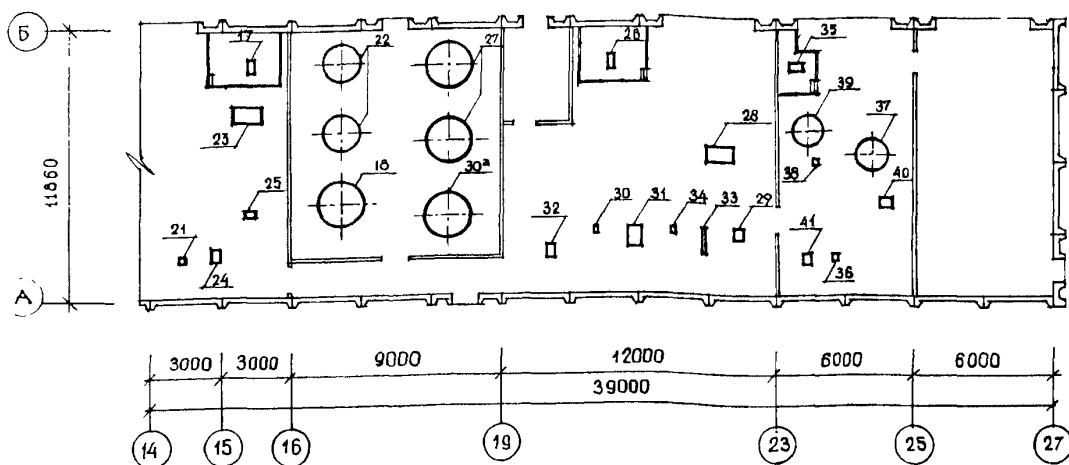
## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Но- мер	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
I;2	Тамбуры выходов	3,9;3,9	I5	Помещение № I КИП	I5,4
3а	Лестничная клетка	I3,3	I6	Помещение РУСН - 0,4 кВ	47,8
3	Коридор	27,2	I7	Аппаратная турбинного масла	97,0
4;5	Тамбуры-шлюзы	3,0	I8	Помещение резервуаров турбин- ного и трансформаторного масел	88,3
6;7	Тамбуры гардеробных	5,3;2,3	I9	Помещение № 2 КИП	I1,6
8	Гардеробная уличной и домашней одежды	6,5	20	Аппаратная трансформаторного масла	I22,0
9.	Гардеробная уличной, домаш- ней и рабочей одежды	9,0	2I	Аппаратная индустриального масла	66,7
I0	Уборная		22	Склад смазочных материалов и адсорбентов	65,6
I1	Душевая	I,7	23,24	Венткамеры № I,2,3,4	45,2;4,8
I2	Комната приема пищи	9,5	25,26	на отм. 3.150	2,7;30,6
I3	Помещение резервуаров огнестойкого масла	I00,0			
I4	Аппаратная огнестойкого масла	I38,0			

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ОСЯХ I + I4



ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ОСЯХ I4 + 27



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Количество	Поз.	Наименование и марка	Количество
I	Хозяйство огнестойкого масла ОМТИ Контур чистого масла	I	22	Расходный бак У=6,3 м <sup>3</sup>	2
2	Насос приема масла Ш80-6-36/2,5Б	I	23	Маслоочистительная машина ПСМ2-4	I
3	Расходный бак У=25 м <sup>3</sup>	I	24	Насос откачки масла Ш40-4-18/4	I
4	Расходный бак У=10 м <sup>3</sup>	2	25	Насос для ввода присадок ШЗ, 2-25-2,3/6	I
5	Насос чистого масла Ш8-25-5,8/2,5	I		Хозяйство трансформаторного масла Контур чистого масла	
6	Фильтр-пресс ФП2-3000	2	26	Насос приема масла Ш80-2,5-3,6/2,5Б	I
7	Насос перекачки чистого масла в машзал Ш40-4-18/4	I	27	Расходный бак У=10 м <sup>3</sup>	2
8	Контур эксплуатационного масла		28	Маслоочистительная машина ПСМ2-4	I
9	Расходный бак У=10 м <sup>3</sup>	2	29	Насос чистого масла Ш40-4-18/4	I
10	Насос эксплуатационного масла Ш8-25-5,8/2,5	I		Контур эксплуатационного масла	
11	Фильтр-пресс ФП2-3000	2	30	Насос эксплуатационного масла Ш8-25-5,8/2,5	I
12	Сепаратор А1-А0Ж	I	30а	Расходный бак У=10 м <sup>3</sup>	I
13	Насос откачки масла Ш40-4-18/4	I	31	Маслоочистительная машина ПСМ2-4	I
14	Насос откачки замасленных вод ИВ12/5-10-5к-Рп	I	32	Насос откачки масла Ш40-4-18/4	I
15	Насос для перекачки отработанного масла в цистерну Ш80-2,5-36/2,5Б	I	33	Насос откачки замасленных вод ИВ 12/5-10/5к-Рп	I
16	Система обогрева огнестойкого и турбинного масла		34	Насос ввода присадок Ш-3,2-25-2,3/6	I
17	Бак чистого трансформаторного масла У=6,3 м <sup>3</sup>	I		Хозяйство индустриального масла Контур чистого масла	
18	Насос контура обогрева наружных баков Ш40-4-18/4	I	35	Насос приема масла Ш80-2,5-3,6/2,5Б	I
19	Электроподогреватель НТМЛ-160		36	Насос чистого масла Ш5-2Б-3,6/4	I
20	Хозяйство турбинного масла Контур чистого масла		37	Расходный бак У=2,5 м <sup>3</sup>	I
21	Насос приема масла Ш80-2,5-36/2,5Б	I		Узел приема отработанного масла из главного корпуса	
22	Расходный бак У=10 м <sup>3</sup>	I	38	Насос отработанного масла Ш5-2Б-3,6/4	I
23	Насос чистого масла Ш40-4-18/4	I	39	Расходный бак У=2,5 м <sup>3</sup>	I
24	Маслоочистительная машина ПСМ2-4	I	40	Насос откачки масла Ш40-4-18/4	I
25	Контур эксплуатационного масла		41	Насос перекачки отработанных масел в цистерну Ш80-2,5-3,632,5Б	I
26	Насос эксплуатационного масла Ш8-25-5,8/2,5	I			

## Д2ВА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - монолитная железобетонная плита, бетон класса В15

Стены, кровля - секции БМЗ с утеплителем из минеральной ваты по серии 273И; для подземных баков - секции БК по альбому 15878-В, типоразмер-1

Перегородки - панели перегородок по чертежу 3035-с Ровенской АЭС, типоразмеров-2

Перекрытия - сборные железобетонные по альбому АТЭП"а 71151-с, типоразмеров-3 по альбому ТЭА"а 70075-с

Стойки - металлические (индивидуальные)

Лестницы - металлические (индивидуальные)

Полы - керамическая плитка, бетонные

## Двери

деревянные, типоразмеров - 7 по ГОСТ 14624-84

противопожарные, типоразмеров - 2 по серии 2.435-6 вып.1

Ворота - по серии 273И ОПТП "Энерготехпром" г. Москва

Прочие конструкции и изделия - каналы - сборные железобетонные элементы по серии 3.006 1-2/82;

типоразмеров - 2.

Колодцы - кольца сборные железобетонные по серии 3.900-3, вып.7; типоразмеров - 5.

Наибольшая масса монтажного элемента (кровельная панель) - 9,31 т.

МАСЛОХОЗЯЙСТВО ДЛЯ ГРЭС С БЛОКАМИ МОЩНОСТЬЮ 800 МВт		ОТРАСЛЕВОЕ ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 407-5-02.22.87	ЛИСТ 3 Страница 5
Н5UA	ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ полимерцементными красками по ГОСТ 19279-73, окраска эмалевыми красками. ВНУТРЕННЯЯ Водоэмульсионной краской, масляной, облицовка керамической глазурованной плиткой, окраска эмалевыми красками.	С3GA	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Водопровод Хозяйственно-питьевой расход 0,54 л/с, напор на вводе 10 м. Производственно-противопожарный расход на внутренние пожарные краны 10 л/с, напор на вводе 25 м. Канализация - бытовая в наружную сеть промплощадки Отопление - центральное, водяное, параметры теплоносителя 130°-70°С. Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. Горячее водоснабжение - от водо- подогревателя. Электроснабжение - от трансформа- тора с.н. 6/0,4-0,23 кВ 630 кВ.А питается от ближайшей ячейки КРУ-6 кВт станции. Устройство связи - телефонизация Краны (лифты) - кран-балки ручные г/п 1 тн в каждой аппаратной.
J3OB	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{27 \text{ кгс/м}^2}{0,26 \text{ кПа}}$		
R2CO	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая		
N1BD	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗ- ДУХА - минус 30°С		
J3NB	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{0,98 \text{ кПа}}$		
G2EE	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - - обычные		
G3DT	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС Оборудование маслохозяства позволяет производить разгрузку железнодорожных цистерн в баки открытого маслосклада, переработку свежего масла до состояния, готового к эксплуатации, переработку грязного масла с целью повторного его использования на станции и перекачку отработанного масла в железнодорожные цистерны. Технологические схемы для работы оборудования приняты разделными по видам масел. Технологические связи по маслу между оборудованием и баками выполнены трубопрово- дами без применения гибких шлангов. Компонировка оборудования и баков выполнена с учетом технологических контуров. Во избежание возможного ухудшения качества свежего масла в схемах предусмотрены разделение контуров чистого и грязного масел. Для учета расхода масла устанавливаются счетчики. Баки склада огнестойкого масла ОМТИ и турбинного масла имеют наружный обогрев и изоляцию. Показания уровней в баках выведены в аппаратную маслохозяства. Имеется звуковая сигнализация предельных уровней в баках. Протечки масла попадают в подземные емкости, откуда они откачиваются в баки грязного масла для очистки или в железнодорожные цистерны для вывоза. Замасленные воды хозяйства ОМТИ откачиваются на сжигание в энергетических котлах, замасленные воды хозяйства минеральных масел - в систему замазученных стоков ГРЭС.		
D1AA	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА Маслохозяство в составе аппаратной и склада предназначено для снабжения маслопотребляющих установок и механизмов ГРЭС с блоками 800 МВт (до мощности 6400 МВт) огнестойким типа ОМТИ, турбинным, трансформаторным (двумя марками), индустриальным маслами и пластичными смазками. Маслохозяство учитывает установку блоков 800 МВт, как на вновь строящихся, так и на расширяемых электростанциях.		
	ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ Вода 0,7 м3/ч; 4,87 м3/сут. Тепло $\frac{558500 \text{ Ккал/ч}}{647 \text{ кВт}}$ Сжатый воздух - 400 м3/ч (при 8 кгс/см2) Расход электрической энергии за год 582 кВт.ч/год.	G3DD	РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ Количество смен - I - 3 Общее количество работающих - 10 в том числе: рабочих - 10 То же в наиболее многочисленную смену - 3 коэффициент сменности 1,4 Выработка на I-го работающего (годовая) 150 т.

Наименование			Всего	Удельн. показа- тель	Наименование			Всего	Удельн. показа- тель
VIIA	СТОИМОСТЬ				V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
VIIIB	Общая сметная	тыс.	750,9		V4KH	Расход воды			
	стоимость	руб.				холодной	м <sup>3</sup> /ч	0,24	
	в том числе						м <sup>3</sup> /сут	0,26	
VIIIC	строительно-мон-	то же	599,75			горячей	м <sup>3</sup> /ч	0,28	
VIIIO	тажные работы		151,15				м <sup>3</sup> /сут	0,29	
VIIIS	оборудование				V4KI	Канализацион-	м <sup>3</sup> /ч	0,52	
	Стоимость строи-					ные стоки	м <sup>3</sup> /сут	0,55	
	тельно-монтажных				V4KU	Тепла	Ккал/ч	558000	
	работ I м2 общей	руб.		130,7			кВт	647	
	площади					в том числе:			
VIIIR	То же, I м3 строи-	то же		94,9		на отопление	"	140500	
	тельного объема							163	
VIIIV	Стоимость общая					на вентиляцию	"	362500	
	на расчетный по-	"		117,3				420	
	казатель					на горячее	"	55000	
VIIJA	ТРУДОЕМКОСТЬ					водоснабжение	"	64	
VIIJR	Построечные трудо-	чел.дн.	13392			Тепла на отоп-			
	вые затраты					ление I м2 об-	"		151
VIIJR	То же, на I м3	то же		2,12		щей площади			17,5
	строительного				V4KK	Потребная элек-			
	объема					трическая мощ-	кВт	369	
VIIJV	То же, на расчет-	"		14,27		ность			
	ный показатель					ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
VIIKA	РАСХОДЫ				G3NB	Объем строи-	м <sup>3</sup>	6316	
VIIKB	Расход строитель-					тельный			
	ных материалов					в том числе:			
	Цемент, приведен-	т	1028,4	(II5)		Подземной части	то же	700	
	ный к марке 400	"	316,7	(I03)	VINP	Объем строи-			
	Сталь					тельный			
	Сталь приведенная	"	361,5			на расчетный			
	к классу А-1 и					показатель	"		0,98
	Ст3	м3	2272,83		G3OC	Площадь застрой-	м2	4590	
	Бетон и железо-					ки			
	бетон	то же	1772,13		G3OB	Общая площадь	то же	8050	
	в том числе:	"				в том числе:			
	монолитный	"	500,7			подземной			
	сборный					части	"	1235	
	Бетон и железо-								
	бетон на I м2	"		0,28					
	общей площади								
	Десоматериалы	"	6,3						
	Десоматериалы,								
	приведенные к	"	9,45						
	круглому лесу	тыс.	7230						
	Кирпич	шт.							

Примечание: в скобках указывается потребность в строительных материалах без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

За расчетный показатель принят I МВт. Количество расчетных единиц  
8 x 800 = 6400 МВт

Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984г.

## В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом I Пояснительная записка. Генплан  
Альбом 2 Технологическая часть. Части I;2;3  
Альбом 3 Теплоизоляция. Антикоррозийная защита оборудования и трубопроводов  
Альбом 4 Электротехническая часть, электроосвещение, связь и сигнализация  
Альбом 5 Автоматизация технологических процессов  
Альбом 6 Задание заводам. Кабельный журнал  
Альбом 7 Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические  
Альбом 8 Изделия сборные железобетонные, закладные соединительные  
Альбом 9 Отопление и вентиляция, водопровод и канализация  
Альбом 10 Спецификация оборудования  
Альбом 11 Ведомость потребности в материалах  
Альбом 12 Сметы

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 3247 форматок  
в том числе изделий заводского изготовления 200 форматок

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА институт "Теплоэлектропроект" Московское отделение  
107881, Москва, Б-66, Спартаковская, 2а

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Министерство энергетики и электрификации СССР  
Протокол от 12.02.87г. и введено в действие 01.07.87  
Срок действия - 1991 год

В7КА ПОСТАВЩИК институт "Теплоэлектропроект" Московское отделение  
107881, Москва, Б-66, Спартаковская, 2а

Катал. л. № 058962