

СССР

СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ
ЧАСТЬ 2
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ОТРАСЛЕВОЕ ТИПОВОЕ
ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ
407-5-02.22.87
УДК 658.26

ЦИТП

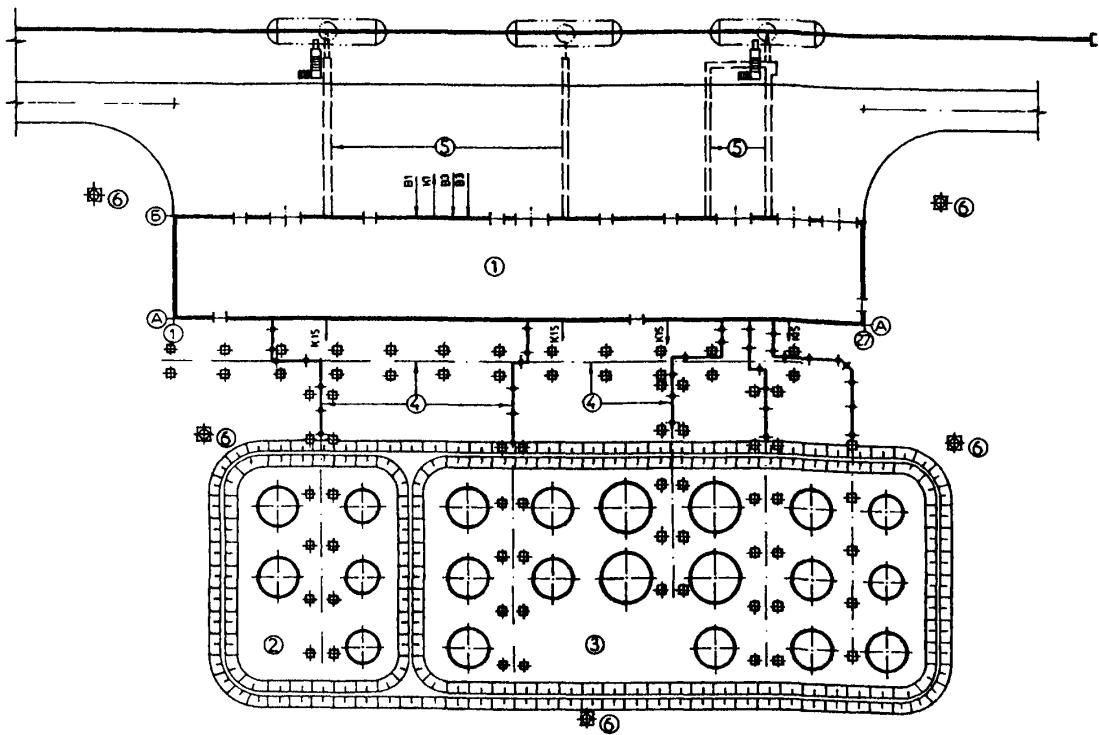
DEGB

ДЕКАБРЬ
1987

МАСЛОХОЗЯЙСТВО ДЛЯ ГРЭС С БЛОКАМИ
МОЩНОСТЬЮ 800 МВт

На 3-х листах
На 6-и страницах
Страница I

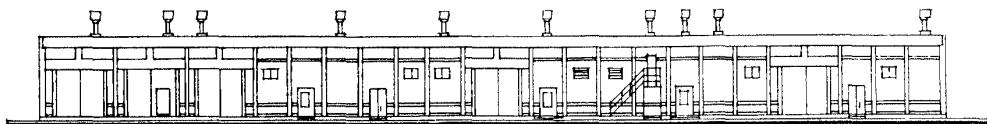
СХЕМА ГЕНПЛАНА



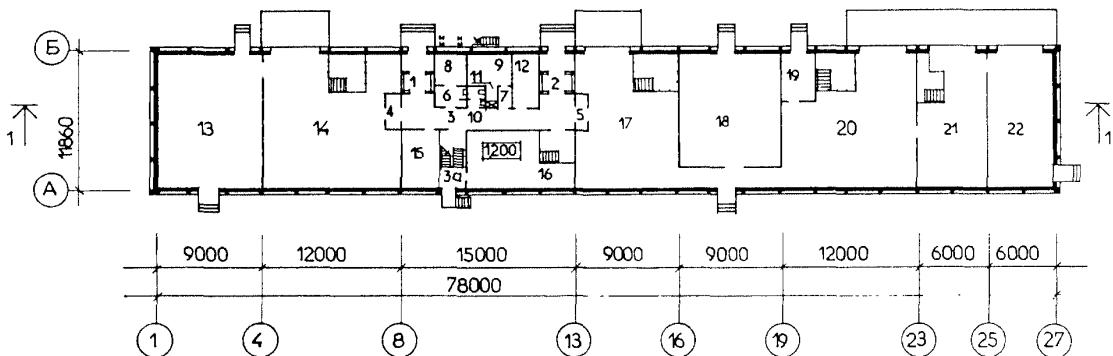
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Обозначение типового проекта	Но- мер	Наименование	Обозначение типового проекта
I	Здание маслосистемы	407-5-02.22.87	4	Технологические эстакады	407-5-02.22.87
2	Склад отстойного масла	"	5	Устройства маслосливов	"
3	Склад турбинного, транс- форматорного и индусти- ального масел	"	6	Промежуточные мачты с молниеотводами	Серия 3.407-I08

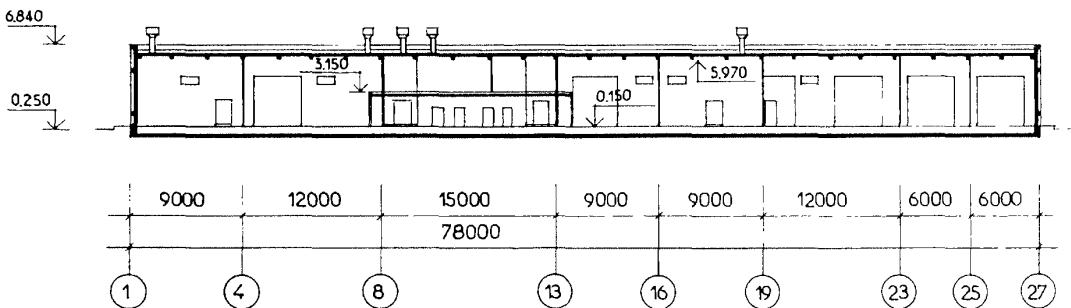
ФАСАД 27 - I



ПЛАН НА ОТМ. 0,150



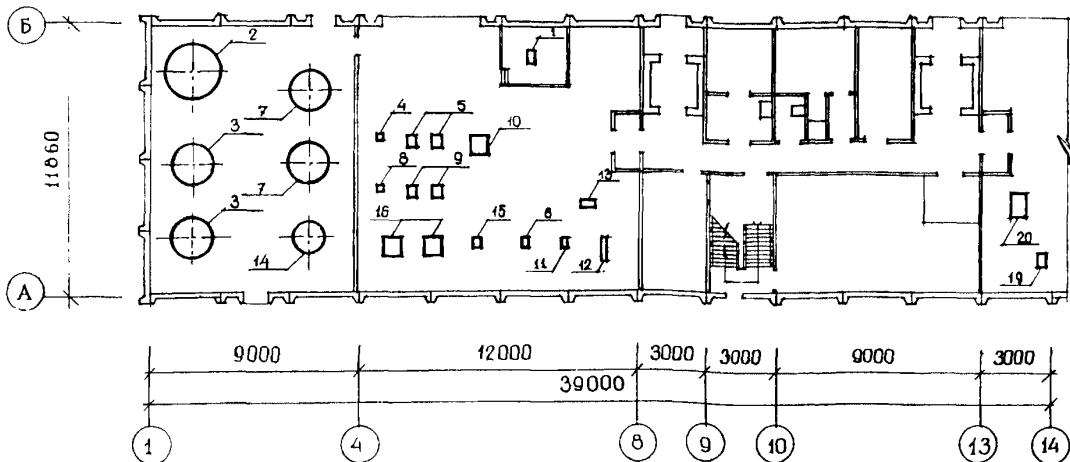
РАЗРЕЗ I - I



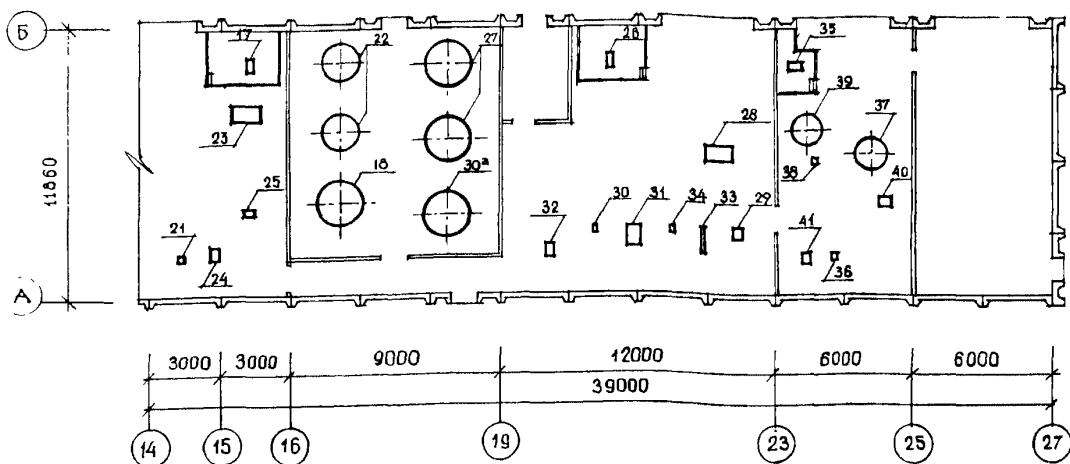
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Площадь, м ²	Но- мер	Наименование	Площадь, м ²
I;2	Тамбуры выходов	3,9;3,9	I5	Помещение № 1 КИП	15,4
за	Лестничная клетка	13,3	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	11,6
8	Гардеробная уличной и домашней одежды	6,5	20	Аппаратная трансформаторного масла	122,0
9.	Гардеробная уличной, домаш- ней и рабочей одежды	9,0	21	Аппаратная индустриального масла	66,7
I0	Уборная		22	Склад смазочных материалов и адсорбентов	65,6
II	Душевая	I,7	23,24	Венткамеры № 1,2,3,4 на отм. 3.150	45,2;4,8 2,7;30,6
I2	Комната приема пищи	9,5	25,26		
I3	Помещение резервуаров отгнестойкого масла	I00,0			
I4	Аппаратная отгнестойкого масла	I38,0			

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ОСЯХ I + I4



ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ОСЯХ I4 + 27



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Коли-чест-во	Поз.	Наименование и марка	Коли-чест-во
I	Хозяйство огнестойкого масла ОМТИ Контур чистого масла		22	Расходный бак У=6,3 м3	2
1	Насос приема масла Ш80-6-36/2,5Б	I	23	Маслоочистительная машина ПСМ2-4	I
2	Расходный бак У=25 м ³	I	24	Насос откачки масла Ш40-4-18/4	I
3	Расходный бак У=10 м ³	2	25	Насос для ввода присадок Ш3, 2-25-2,3/6	I
4	Насос чистого масла Ш8-25-5,8/2,5	I		Хозяйство трансформаторного масла Контур чистого масла	
5	Фильтр-пресс ФП2-3000	2		Насос приема масла Ш80-2,5-3,6/2,5Б	I
6	Насос перекачки чистого масла в машзал Ш40-4-18/4	I	26	Расходный бак У=10 м3	2
	Контур эксплуатационного масла		27	Маслоочистительная машина ПСМ2-4	I
7	Расходный бак У=10 м ³	2	28	Насос чистого масла Ш40-4-18/4	I
8	Насос эксплуатационного масла Ш8-2Б-5,8/2,5	I	29	Контур эксплуатационного масла	
9	Фильтр-пресс ФП2-3000	2	30	Насос эксплуатационного масла Ш8-25-5,8/2,5	I
10	Сепаратор А1-АОЖ	I	30а	Расходный бак У=10 м3	I
II	Насос откачки масла Ш40-4-18/4	I	31	Маслоочистительная машина ПСМ2-4	I
I2	Насос откачки замасленных вод IB12/5-10-5К-Рп	I	32	Насос откачки масла Ш40-4-18/4	I
I3	Насос для перекачки отработанного масла в цистерну Ш80-2,5-36/2,5Б	I	33	Насос откачки замасленных вод IB 12/5-10/5К-Рп	I
	Система обогрева огнестойкого и турбинного масла		34	Насос ввода присадок Ш-3,2-25-2,3/6	I
I4	Бак чистого трансформаторного масла У=6,3 м3	I		Хозяйство индустриального масла Контур чистого масла	
I5	Насос контура обогрева наружных баков Ш40-4-18/4	I	35	Насос приема масла Ш80-2,5-3,6/2,5Б	I
I6	Электроподогреватель НТМЛ-160	I	36	Насос чистого масла Ш5-2Б-3,6/4	I
	Хозяйство турбинного масла Контур чистого масла		37	Расходный бак У=2,5 м3	I
I7	Насос приема масла Ш80-2,5-36/2,5Б	I		Узел приема отработанного масла из главного корпуса	
I8	Расходный бак У=10 м3	I	38	Насос отработанного масла Ш5-2Б-3,6/4	I
I9	Насос чистого масла Ш40-4-18/4	I	39	Расходный бак У=2,5 м3	I
I20	Маслоочистительная машина ПСМ2-4	I	40	Насос откачки масла Ш40-4-18/4	I
	Контур эксплуатационного масла		41	Насос перекачки отработанных масел в цистерну Ш80-2,5-3,6/2,5Б	I
I21	Насос эксплуатационного масла Ш8-25-5,8/2,5	I			

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - монолитная железобетон-
ная плита, бетон класса В15

Стены, кровля - секции БМ3 с утеплите-
лем из минеральной ваты по серии 273I;
для подземных баков - секции ВК
по альбому I5878-в, типоразмер-I

Перегородки - панели перегородок по
чертежу З035-с Ровенской АЭС,
типоразмер-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 273I ОПП
"Энерготехпром" г. Москва

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

Колодцы - кольца сборные железобе-
тонные 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
H5UA	ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ полимерцементными красками по ГОСТ 19279-73, окраска эмалевыми красками. ВНУТРЕННЯЯ Водоэмульсионной краской, масляной, облицовка керамической глазурованной плиткой, окраска эмалевыми красками.	C3GA	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°C. 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 кВт. А питается от ближайшей ячейки КРУ-6 кВт станции. Устройство связи - телефонизация Краны (лифты) - кран-балки ручные г/п I тн в каждой аппаратной.
J3OB	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - <u>27 кгс/м²</u> 0,26 кПа		
R2CO	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая		
N1BD	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗ- ДУХА - минус 30°C		
J3NB	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - <u>100 кгс/м²</u> 0,98 кПа		
G2EE	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - - обычные		
G3DT	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС Оборудование маслохозяйства 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 разделенными по видам масел. Технологические связи по маслу между оборудованием и баками выполнены трубопрово- дами без применения гибких шлангов. Компоновка 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 маслохозяйства. 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 скважине в энергетических котлах, замасленные воды хозяйства минеральных масел - в систему замазученных стоков ГРЭС.		
D1AA	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА Маслохозяйство 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. Маслохозяйство учитывает установку блоков 800 МВт, как на вновь строящихся, так и на расширяемых электростанциях.		
ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ Вода 0,7 м ³ /ч; 4,87 м ³ /сут. Тепло 558500 Ккал/ч 647 кВт		C3DD	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 I,4 Выработка на I-го работающего (годовая) 150 т.
Сжатый воздух - 400 м ³ /ч (при 8 кгс/см ²) Расход электрической энергии за год 582 кВт.ч/год.			

МАСЛОХОЗЯЙСТВО ДЛЯ ГРЭС С БЛОКАМИ МОЩНОСТЬЮ 800 МВт					ОТРАСЛЕВОЕ ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 407-5-02.22.87	ЛИСТ 3 Страница 6
	Наименование	Всего	Удельн. показа- тель		Наименование	Всего
VIIA	СТОИМОСТЬ			V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
VIIIB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	750,9	V4KH	Расход воды холодной	м ³ /ч 0,24
VIII	в том числе строительно-мон- тажные работы	то же	599,75		горячей	м ³ /сут 0,26
VIIIO	оборудование	"	151,15	V4KI	Канализацион- ные стоки	м ³ /ч 0,28 м ³ /сут 0,29
VIIIS	Стоимость строи- тельно-монтажных работ I м ² общей площади	руб.	130,7	V4KU	Тепла	Ккал/ч 558000 кВт 647
VIIIR	То же, I м ² строи- тельного объема	то же	94,9		в том числе:	
VIIIV	здания	то же	94,9		на отопление	" 140500 163
VIIA	Стоимость общая на расчетный по- казатель	"	117,3		на вентиляцию	" 362500 420
VIJR	Построекные трудо- вые затраты	чел.дн.	13392		на горячее водоснабжение	" 55000 64
VIJR	То же, на I м ³ строительного объема	то же	2,12	V4KK	Тепла на отоп- ление I м ² об- щей площади	"
VIIV	расчетный показатель	"	14,27		Потребная злек- трическая мощ- ность	кВт 369
VIIKA	РАСХОДЫ			G3NB	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
VIIKB	Расход строитель- ных материалов			G3NC	Объем строи- тельный	м ³ 6316
	Цемент, приведен- ный к марке 400	т	1028,4 (II5)		в том числе:	
	Сталь	"	316,7 (I03)		Подземной части	то же 700
	Сталь приведенная к классу А-I и Ст3	"	361,5	V1NP	Объем строи- тельный на расчетный показатель	"
	Бетон и железо- бетон	м3	2272,83	G3OC	Площадь застрой- ки	м2 4590
	в том числе: монолитный	то же	1772,13	G3OB	Общая площадь	то же 8050
	сборный	"	500,7		в том числе: подземной части	" 1235
	Бетон и железо- бетон на I м ² общей площаи	"	0,28			
	Лесоматериалы	"	6,3			
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	9,45			
	Кирпич	тыс. шт.	7230			
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 $8 \times 800 = 6400$ МВт						
Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984г.						
B7EA	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ					
	Альбом 1	Пояснительная записка. Генплан				
	Альбом 2	Технологическая часть. Части I;2;3				
	Альбом 3	Теплозоляция. 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			
B7BA	АВТОР ПРОЕКТА	институт "Теплоэлектропроект" Московское отделение 107881, Москва, Б-66, Спартаковская, 2а				
B7HA	УТВЕРЖДЕНИЕ	Министерство энергетики и электрификации СССР Протокол от 12.02.87г. и введен в действие 01.07.87 Срок действия - 1991 год				
B7KA	ПОСТАВЩИК	институт "Теплоэлектропроект" Московское отделение 107881, Москва, Б-66, Спартаковская, 2а				

Катал. л. № 058962