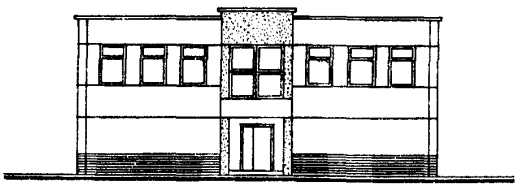
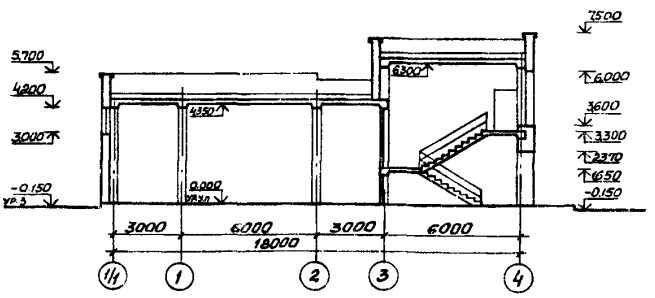
СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-121.87
ЦИТП	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	УДК 658.264
ИЮЛЬ 1988		На 4 листах На 7 страницах Страница 1

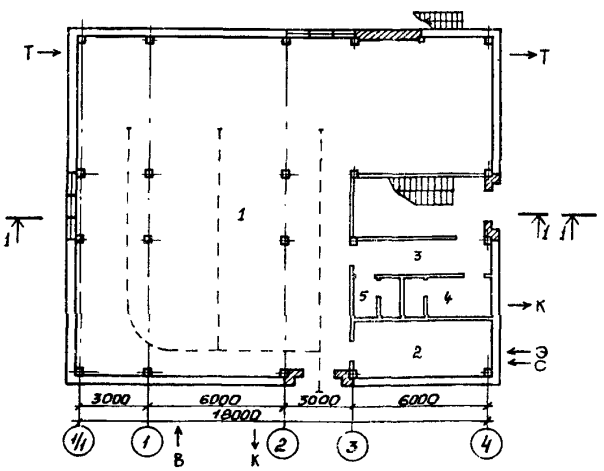
ФАСАД А-Г



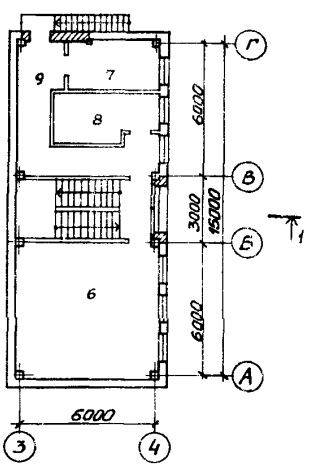
РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 3.300



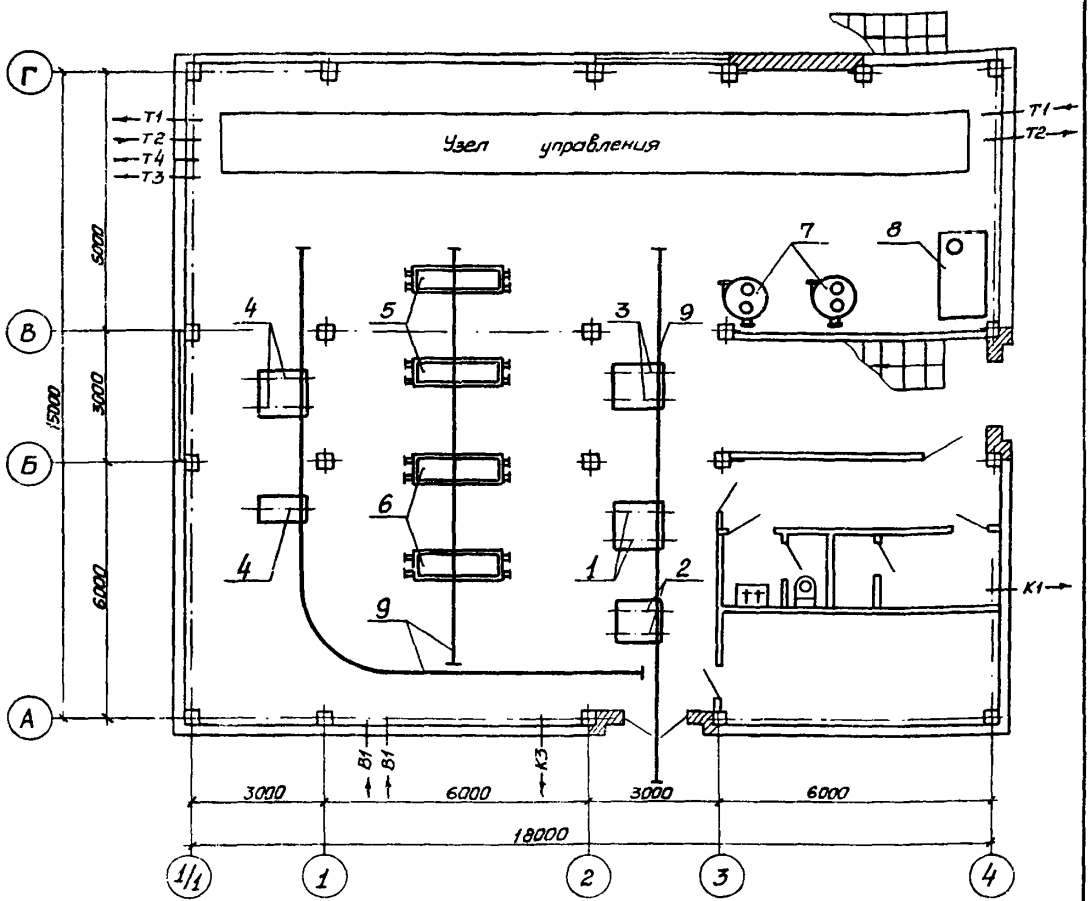
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер	Наименование	Площадь м2	Номер	Наименование	Площадь м2
I	Технологическое помещение	222,25	6	Помещение КИП	39,30
2	Электрощитовая	I7,II	7	Химическая лаборатория	9,I4
3	Коридор	8,68	8	Комната приема пищи	9,78
4	Гардероб с душевой	6,7I	9	Коридор	I8,09
5	Санузел	3,7			

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-I2I.87	Лист I Страница 2

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000

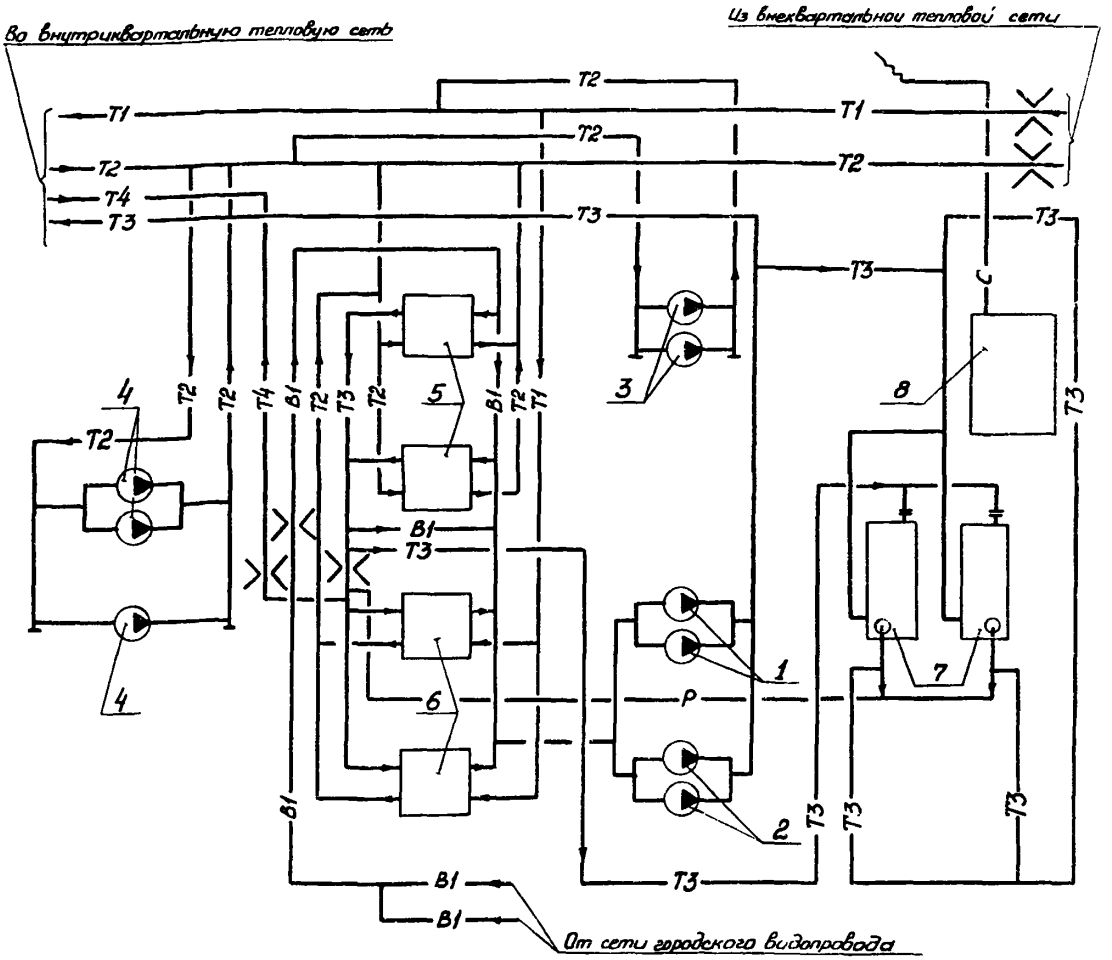


ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Колич.	Поз.	Наименование и марка	Колич.
I	Повысительно-циркуляционный насос горячего водоснабжения К 90/55, N =22 квт	2	5	Пластинчатый водонагреватель I ступени подогрева ПР-0,5-3I,5-2К-0I-I2	2
2	Повысительно-циркуляционный насос горячего водоснабжения К 45/55, N =I5 квт	2	6	Пластинчатый водонагреватель II ступени подогрева ПР-0,5-3I,5-2К-0I-I2	2
3	Корректирующий смесительный насос К 90/55, N =22 квт	2	7	Шайбовый дозатор	2
4	Подкачивающий насос на обратном трубопроводе К 90/35, N =I5 квт	3	8	Бак запаса раствора силиката	I
			9	Таль ручная передвижная червячная г/п = 3,2 тс	3

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-121.87	Лист 2 Страница 3

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—Т1—	Подающий трубопровод теплосети
—Т2—	Обратный трубопровод теплосети
—Т3—	Трубопровод горячего водоснабжения
—Т4—	Циркуляционный трубопровод
—В1—	Водопровод
— С —	Трубопровод жидкого стекла
— Р —	Трубопровод раствора жидкого стекла

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-121.87	Лист 2 Страница 4

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты	– сборные железобетонные по серии 1.020-1/83 в.1-1 типоразмеров – 3
Колонны	– сборные железобетонные по серии 1.020-1/83 в.2-1 типоразмеров – 5
Ригели	– сборные железобетонные по серии 1.020-1/83 в.3-1 типоразмеров – 5
Плиты покрытия	– сборные железобетонные по серии 1.041.1-2 в.1,5,6 типоразмеров – 5
Стены	– сборные керамзитобетонные панели с объемной массой 1100 кг/м3 по серии 1.030.1-1 вып.1-1 типоразмеров – 16
Перегородки	– кирпичные
Кровля	– рулонная, из 4-х слоев рубероида марки РМП-350, утеплитель – керамзит γ=800 кг/м3
Полы	– бетонные, линолеум, керамическая плитка
Двери наружные	– деревянные по серии 1.136.5-19 типоразмеров – 2
Двери внутренние	– деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров-2
Окна	– деревянные по ГОСТ 24700-81 типоразмеров-3
Перемычки	– железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1

Наибольшая масса монтажного элемента – стеновая панель – 4,39 т

H5UA ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ – окраска масляной краской, фактурная отделка стеновых панелей

ВНУТРЕННЯЯ – облицовка глазурованной керамической плиткой, масляная, клеевая покраски, известковая побелка

C3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод	– хозяйственно-питьевой от наружной сети напор на вводе – 30м
Канализация	– хозяйственно-бытовая в наружную сеть
Внутренний водосток	– на отмостку
Вентиляция	– приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
Горячее водоснабжение	– от водонагревателей горячего водоснабжения
Электроснабжение	– от сети напряжением 380/220 В
Освещение	– лампы накаливания и люминесцентные
Связь и сигнализация	– телефонная связь, радиофикация, пожарная сигнализация

J3OB СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА – $\frac{30\ кгс/м2}{0{,}30\ кПа}$

J5NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА – $\frac{70\ кгс/м2}{0{,}70\ кПа}$

R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ – вторая

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

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА – минус 25°С (основное решение), минус 20°С, минус 15°С

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ – обычные

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-I2I.87	Лист 3 Страница 5

G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Центральный тепловой пункт сооружается при вводе распределительных тепловых сетей в микрорайон или жилой квартал и предназначен для распределения тепла по видам потребления, приготовления горячей воды, учета и регулирования расходов тепла, поддержания заданных тепловых и гидравлических режимов.

Соотношения нагрузок горячего водоснабжения и отопления принято p=0,6; 0,7; =,8.

Источником тепла является ТЭЦ или районная котельная; теплоноситель - перегретая вода с параметрами I50-70°С.

Радиус действия тепловых сетей от ЦТП - 500 м.

В ЦТП предусмотрена возможность блочного монтажа водонагревательных установок горячего водоснабжения и насосов. Минимальный действующий напор в городской сети принят 30 м.

Для создания необходимого напора горячей воды, поступающей к потребителю, предусматриваются повысительно-циркуляционные насосы.

В ЦТП все технологические процессы автоматизированы, и предусмотрена возможность включения его в автоматизированную систему управления теплоснабжением города.

G3BD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная тепловая нагрузка МВт	23		Расчетный расход теплоносителя на вводе т/ч	I64,0 (p=0,6)
Гкал/ч	I9,9			I60,0 (p=0,7)
Отопление и вентиляция	I4.4	(p=0,6)		I56,0 (p=0,8)
	I2,5		В том числе на отопление и вентиляцию	II0,0 (p=0,6)
	I3.5	(p=0,7)		I02,0 (p=0,7)
	II,7			93,0 (p=0,8)
	I2.8	(p=0,8)	на горячее водоснабжение (средняя)	54,0 (p=0,6)
	II,I			58,0 (p=0,7)
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)	8.6	(p=0,6)		63,0 (p=0,8)
	7,4		Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях т/ч	
	9.5	(p=0,7)	Отопление и вентиляция	I56,0 (p=0,6)
	8,2			I46,0 (p=0,7)
	I0.2	(p=0,8)		I39,0 (p=0,8)
	8,6		Горячее водоснабжение	I35,0 (p=0,6)
				I50,0 (p=0,7)
				I60,0 (p=0,8)

Вид теплоносителя и параметры

Теплофикационная вода - I50°-70°С

Внутриквартальные сети отопления - I50°-70°С

Внутриквартальные сети горячего водоснабжения - 60°С

ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ

Вода м3/ч (м3/сут.) - 0,30(0,48)

Потребная электрическая мощность кВт - I76,7

G3DD РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ

Круглосуточный

Общее количество работающих - рабочая ремонтная бригада по вызову

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист 3
тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	903-4-121.87	Страница 6

	Наименование		Всего	Удельный показатель
VIIA	СТОИМОСТЬ			
VIIB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	136,78	-
	в том числе:			
VIIL	Строительно-монтажных работ	"	81,15	-
VIIO	Оборудование	"	55,63	-
VIIS	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м2 общей площади	руб.	-	214,35
VIIR	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м3 строительного объема	"	-	49,10
VIIV	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.	-	5,95
VIJA	ТРУДОЕМКОСТЬ			
V1JP	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1478	-
VIJR	То же, на 1м3 строительного объема	"	-	0,89
V1JV	То же, на расчетный показатель	"	-	64,26
VIKA	РАСХОДЫ			
V1KB	Расход строительных материалов			
	Цемент	т	129,54	-
	Цемент, приведенный к М 400	" (31,8)	126,82	-
	То же, на расчетный показатель	"	-	5,51
	Сталь	"	15,51	-
	Сталь, приведенная к классам А-I и С 38/23	"	22,64 (7,8)	-
	То же, на расчетный показатель	"	-	0,98

	Наименование		Всего	Удельный показатель
	Бетон и железобетон	м3	417,02	-
	в том числе:			
	монолитный	"	131,86	-
	сборный тяжелый	"	186,11	-
	сборный легкий	"	100,05	-
	Лесоматериалы	"	5,9	-
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	11,23 (2,8)	-
	Кирпич	тыс. шт.	13,8	-
V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
	Расход			
V4KH	воды	м3/ч.	0,54	-
	холодной	м3/сут.	15,0	-
	горячей	"	16,8	-
V4KI	Канализационные стоки	"	31,8	-
V4KN	тепла	Ккал/ч.	28286	-
		кВт	32,89	
	в том числе:			
	на отопление	"	16886	-
			12,66	
	на горячее водоснабжение	"	17400	-
			20,23	
	тепла на отопление 1м2 общей площади	"	28,75	-
			0,03	
V4KK	Потребная электрическая мощность	кВт	176,7	-
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
G3NB	Объем строительный	м3	1652,62	-
V1NP	Объем строительный на расчетный показатель	"	-	71,86
G30C	Площадь застройки	м2	298,42	-
G30B	Общая площадь	"	378,58	-
V10K	Общая площадь на расчетный показатель	"	-	16,46

В скобках указывается потребность строительных материалов без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расчетный показатель 1МВт (всего расчетных показателей - 23

ρ- соотношение нагрузок

Сметная стоимость составлена в нормах и ценах 1984 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-121.87	Лист 4 Страница 7

В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом I	Пояснительная записка (из Т.П.903-4-119.87)
Альбом 2	Технология производства
Альбом 3	Архитектурно-строительные решения, отопление, вентиляция, водопровод и канализация, электроосвещение, связь и сигнализация
Альбом 4	Конструкции железобетонные (из Т.П.903-4-124.87)
Альбом 5	Силовое электрооборудование. Автоматизация технологии производства
Альбом 6	Щиты автоматизации. Задание заводу-изготовителю
Альбом 7	Низковольтные комплектные устройства. Задание заводу-изготовителю
Альбом 8	Спецификации оборудования
Альбом 9	Ведомости потребности в материалах
Альбом IO	Сметы

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - I200 форматок

В7ВА	АВТОР ПРОЕКТА	Государственный проектный институт по планировке и застройке города "Харьковпроект". 310059, Харьков, пр.Ленина,38.
В7НА	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден Госстроем УССР. Приказ №136 от 16 июля 1986г. Введен в действие институтом "Харьковпроект" с 2 ноября 1987г. Приказ № 210 от 30 октября 1987 г. Срок действия проекта - 1992 г.
В7КА	ПОСТАВЩИК	Киевский филиал ЦИТП, 252057, г.Киев-57, ул.Эжена Потье, 12.

Инв.№

Катал.л.№ 059915

gost.e-ecolog.ru