

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-83.87

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 1,5 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6 м

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 0,16 м³/с
С ЗАГЛУБЛЕНИЕМ МАШЗАЛА 4,8 м

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

					ГРЭС/М:	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-1-83.87

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 1,5 М³/С
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6М

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 0,16 М³/С С ЗАГЛУБЛЕНИЕМ МАШЗАЛА 4,8 М

АЛЬБОМ III


ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД, И КАНАЛИЗАЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ,
НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | | | |
|-------------|---|--------------|---|
| АЛЬБОМ I. | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. | АЛЬБОМ V. | ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. |
| АЛЬБОМ II. | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. | АЛЬБОМ VI. | ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ НА КОМПЛЕКТНЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА. |
| АЛЬБОМ III. | АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. | АЛЬБОМ VII. | СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. |
| АЛЬБОМ IV. | ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. | АЛЬБОМ VIII. | ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ. |
| | | АЛЬБОМ IX. | СМЕТЫ. |

РАЗРАБОТАН ГПИ УКРЕДОКАНАЛПРОЕКТ

ДИРЕКТОР  В.Н. ЯКИМЕНКО

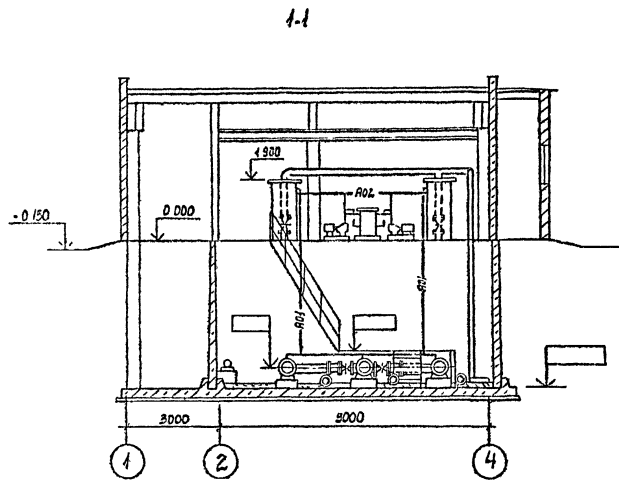
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР К.Т.Н.  Н.В. ЛИСАНКО

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  М.Я. ВОЛОШИН

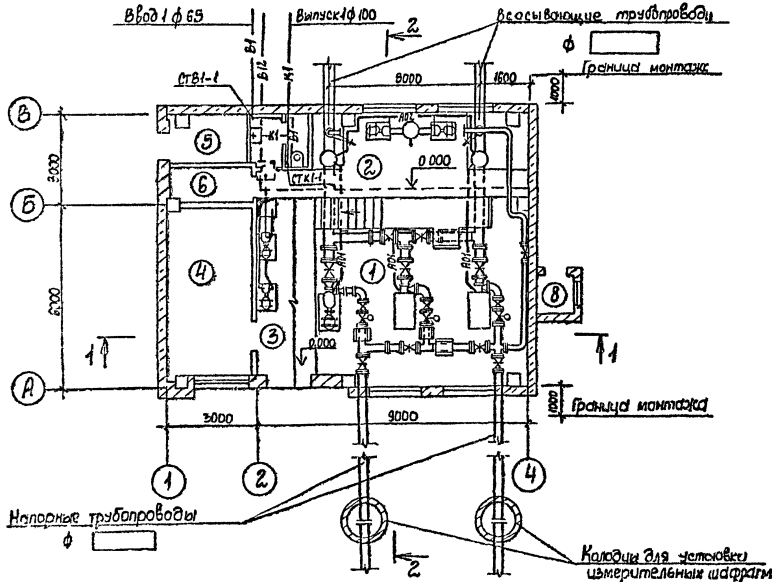
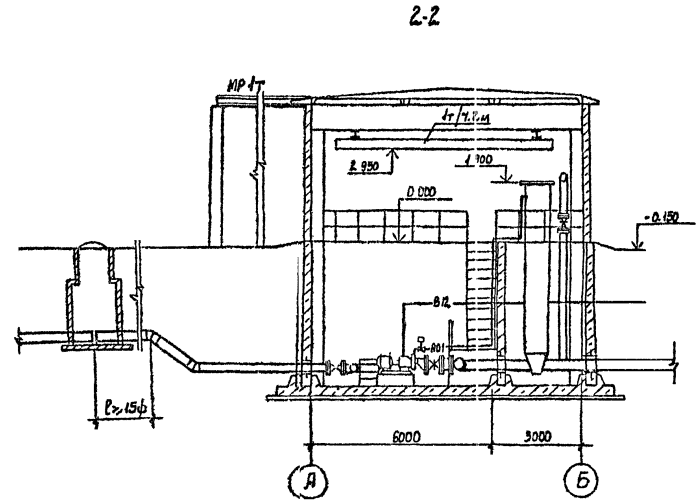
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  И.Н. НОВОМИНСКИЙ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР ПРОТОКОЛОМ ОТ 26 АВГУСТА 1987 Г. N 57

			ГРИБОВ 3014	



План на отгм. 0.000



№	Назначение	Категория по взрыво- и пожарной опасности
1	Машзал	Д
2	Помещение вакуумного оборудования	Д
3	Монтажная площадка	Д
4	НСУ	Г
5	Теплопункт	Д
6	Помещение дежурной ремонтной бригады	
7	Санузел	
8	Вентиляция приточная	Д

Привязан		Ген. план	Инженер	Лист	Листов
				Р	2
				6	

ТП 901-1-83.87 -ТХ
 Производственная организация, производственная группа, отдел
 1,5 м² для аналитической лаборатории уровня воды до 6 м
 Насосная станция произво
 2 м² для аналитической лаборатории
 План на отгм. 0.000
 Разрезы 1-1, 2-2
 25543-02.5

Проектная организация
 Инженер
 Киев

Технический проект 901-1-83.87

Лист 1 из 1

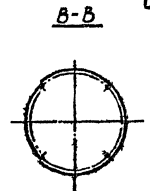
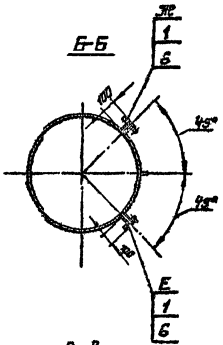
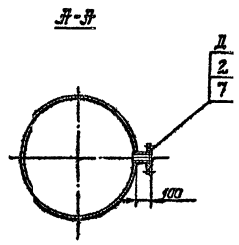
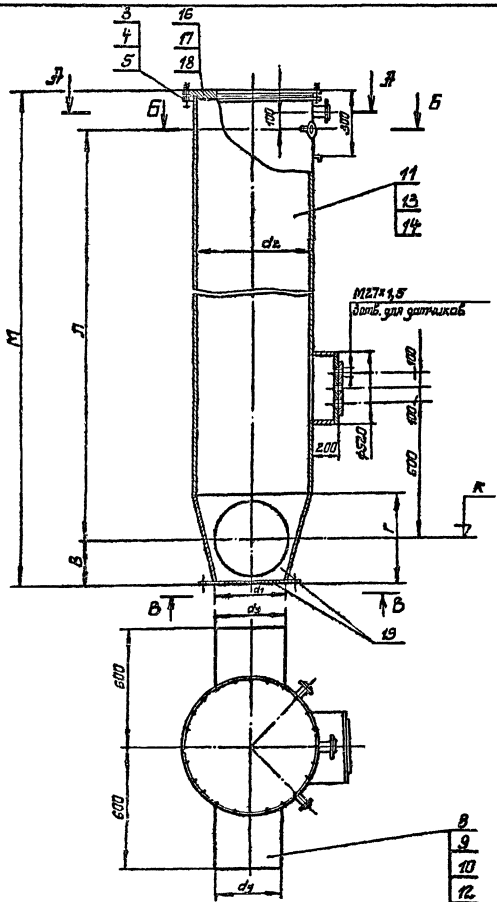
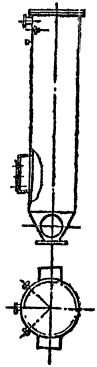


Таблица штуцеров

Обознач	Диаметр	Назначение
И	65	Клапан КВМ-63 для сброса вакуума
Е	25	От технологических насосов
Ж	25	Поддержание вакуума в камере Создание вакуума для импульсной промывки

01.000-01-зеркальное отражение
оставшие ст. 01.000



УП 901-1-83.87-Т.Э.Н		Мат.	Масса	Материал
Вакуумная камера		Р	кг	—
		Лист	из листов	3
		Исполнитель	И.С.С.	
		Удобритель	К.С.С.	

Прислан	Вид	Содержание	Дата	Подпись
	Вид	Содержание	Дата	Подпись
	Рис. пр.	А.С.С.		
	Лист	Содержание	Дата	Подпись
	От	Содержание	Дата	Подпись
	Исполнитель	Содержание	Дата	Подпись
	Удобритель	Содержание	Дата	Подпись

Знаком

Типовой проект 901-1-83.87

УТВЕРЖДЕНО: _____

№ п/п	Обозначение	Глубина насосной станции	K	Л	М	d	d1	d2	B	Г	Масса, кг
1	01.101-01	2400	-1,76	3460	3840						281
2	01.102-01	3600	-2,96	4660	5040	200	220	377	160	320	347
3	01.103-01	4800	-4,16	5860	6240						413
4	01.201-01	2400	-1,76	3460	3865						458
5	01.202-01	3600	-2,96	4660	5065	250	270	530	185	370	567
6	01.203-01	4800	-4,16	5860	6265						676
7	01.301-01	2400	-1,76	3460	3890						473
8	01.302-01	3600	-2,96	4660	5090	300	325	530	210	425	580
9	01.303-01	4800	-4,16	5860	6290						690
10	01.401-01	2400	-1,76	3460	3940						1010
11	01.402-01	3600	-2,96	4660	5140	400	420	820	260	520	1250
12	01.403-01	4800	-4,16	5860	6340						1490

Привязан				УТВЕРЖДЕНО: _____				УТВЕРЖДЕНО: _____			
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №

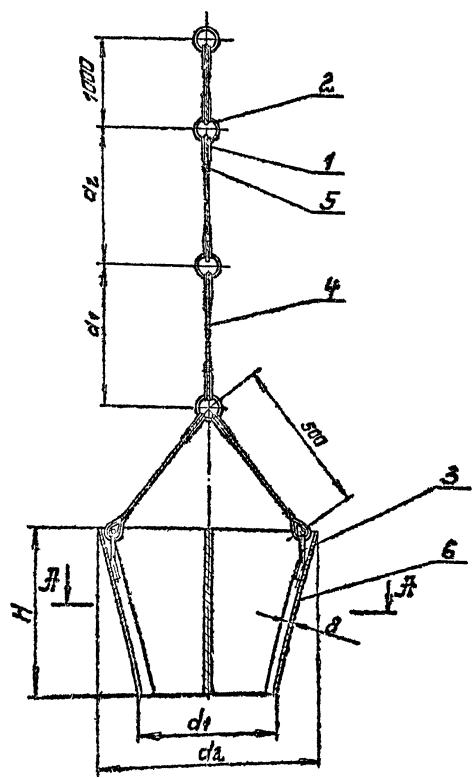
ТП 901-1-83.87-ТХН

Вакуумная колонна

Изм.	Масса	Изменен
Р	—	—
Изм. №	Исполн.	
Утвержден	Утвержден	
Киев	Киев	

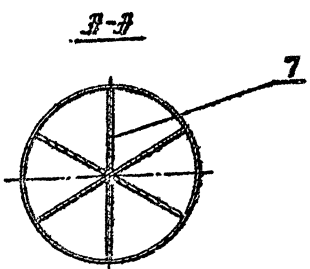
Львов

Технический проект 301-1-83.87



№ п/п	Обозначение	d1	d2	H	Высота рабочей станции						
					2400		3500		4800		Масса
					a1	a2	a1	a2	a1	a2	
1	03.000	220	377	300	2000	2000	2500	2500	3000	3000	57 кг
2	-01	270	530	350	2000	2000	2500	2500	3000	3000	94 кг
3	-02	325	530	400	2000	2000	2500	2500	3000	3000	102 кг
4	-03	410	794	500	2000	2000	2500	2500	3000	3000	202 кг

№ п/п	Наименование	Обозначение							
		03.000		03.000-01		03.000-02		03.000-03	
		Коллич.	Дополнит. указания	Коллич.	Дополнит. указания	Коллич.	Дополнит. указания	Коллич.	Дополнит. указания
<u>Стандартные изделия</u>									
1	Корш 1570СТ2224-72	10 шт	0,15 кг	10 шт	0,15 кг	10 шт	0,15 кг	10 шт	0,15 кг
<u>Материалы</u>									
2	Круг В-8 ГОСТ 230-74 ст 3 ГОСТ 535-79	1,2 м	0,18 кг	1,2 м	0,18 кг	1,2 м	0,18 кг	1,2 м	0,18 кг
3	Круг В-10 ГОСТ 190-74 ст 3 ГОСТ 535-79	0,6 м	0,37 кг	0,6 м	0,37 кг	0,6 м	0,37 кг	0,6 м	0,37 кг
4	Канат 4-0-Г-ВН-140 ГОСТ 3062-80	10 м	0,82 кг	10 м	0,82 кг	10 м	0,82 кг	10 м	0,82 кг
5	Проволока 120-С ГОСТ 3282-74	3 м	0,002 кг	3 м	0,002 кг	3 м	0,002 кг	3 м	0,002 кг
6	Лист В-8 ГОСТ 19903-74 ст 3 ГОСТ 14637-79	30 кг	—	50 кг	—	55 кг	—	110 кг	—
7	Лист В-12 ГОСТ 19903-74 ст 3 ГОСТ 14637-79	2,5 кг	—	4,2 кг	—	4,5 кг	—	30 кг	—



УТВ. и печать инженера-проектировщика

Технический проект 301-1-83.87-ТХН

Запорное устройство

Лист 1 из 1

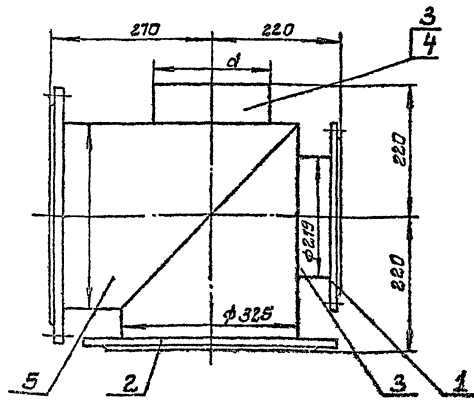
Масса 57 кг

УТВ. и печать инженера-проектировщика

25543-02 13

Формат А2

0857/2



N поз	Наименование	04.000		04.000-01	
		Кол-во	Дополн. указания	Кол-во	Дополнит. указания
Стандартные изделия					
1	Фланец 1-200-10 Ст 2.5 ГОСТ 12820-80	1 шт	8,05 кг	1 шт	8,05 кг
2	Фланец 1-300-10 Ст 2.5 ГОСТ 12820-80	2 шт	25,8 кг	2 шт	25,8 кг
Материалы					
3	Трубы 219x5 ГОСТ 10704-76	0,2 м	5,2 кг	0,1 м	2,6 кг
4	Трубы 219x5 ГОСТ 10706-76			0,13 м	5,1 кг
5	Трубы 325x5 ГОСТ 10704-76	0,8 м	38 кг	0,8 м	38 кг

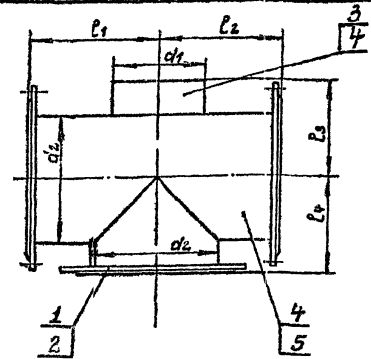
Обозначение	d	Масса
04.000	219	77 кг
-01	273	80 кг

Привязан	Лист	Масса	Масса	ст. табл.
	Материал	Норматив	Изд	Лист
	Ст. табл.	Ст. табл.	Ст. табл.	ст. табл.
	Рис. гр.	Лист	Лист	Лист
	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
	Пр. спец.	Пр. спец.	Пр. спец.	Пр. спец.
	Исп. табл.	Исп. табл.	Исп. табл.	Исп. табл.

Крестовины

Лист 11 из 15
Масса 30 кг

Формат А3



N поз	Наименование	04.000		04.000-01	
		Кол-во	Дополнит. указания	Кол-во	Дополнит. указания
Стандартные изделия					
1	Фланец 1-150-10 Ст 2.5 ГОСТ 12820-80	3 шт	19,86 кг		
2	Фланец 1-200-10 Ст 2.5 ГОСТ 12820-80			3 шт	24,15 кг
Материалы					
3	Трубы 108x4 ГОСТ 10704-76	0,08 м	1 кг		
4	Трубы 159x5 ГОСТ 10704-76	0,41 м	8,2 кг	0,29 м	4,9 кг
5	Трубы 219x5 ГОСТ 10704-76			0,56 м	14,8 кг

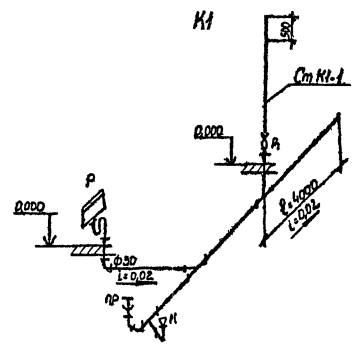
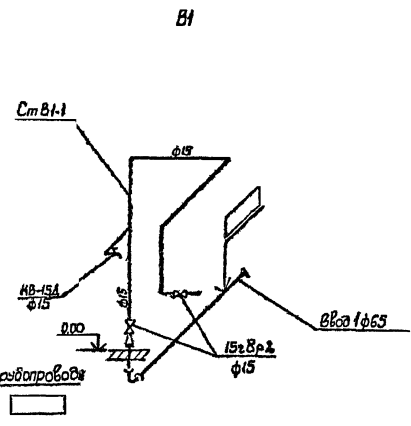
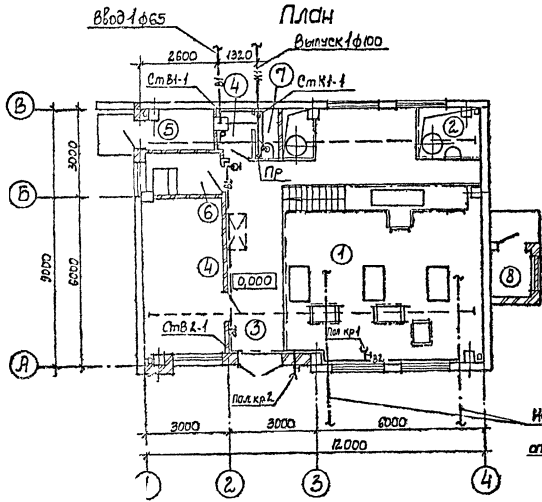
Обозначение	d1	d2	L1	L2	L3	L4	Масса
04.000	108	159	180	180	150	150	30 кг
-01	159	219	210	210	160	160	41 кг

Привязан	Лист	Масса	Масса	ст. табл.
	Материал	Норматив	Изд	Лист
	Ст. табл.	Ст. табл.	Ст. табл.	ст. табл.
	Рис. гр.	Лист	Лист	Лист
	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
	Пр. спец.	Пр. спец.	Пр. спец.	Пр. спец.
	Исп. табл.	Исп. табл.	Исп. табл.	Исп. табл.

Крестовины

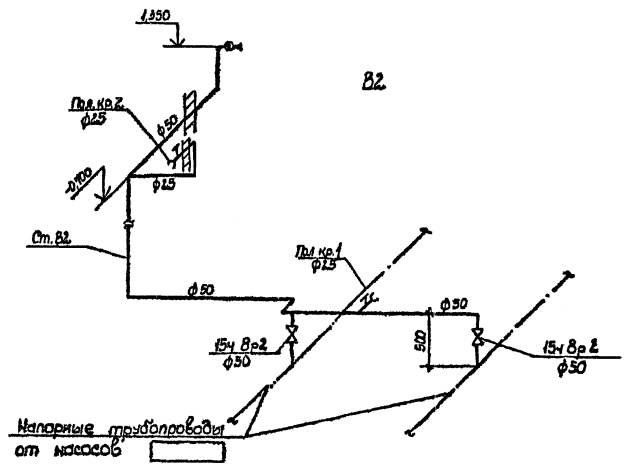
Лист 11 из 15
Масса 30 кг

Формат А3



Экспликация помещений

Примерт.п.наз.	Наименование	Материал проемной по вертикали, взрывопожарной и пожарной защиты
1	Машзал	Д
2	Помещение важного оборудования	Д
3	Монтажная площадка	Д
4	ЛСУ	Г
5	Теплопункт	Д
6	Помещение дежурного ремонтного персонала	
7	Санузел	
8	Вентшахта приточная	Д



		ТТ 901-1-83.87-ВК	
		Водозабортные устройства производительностью от 0,02 до 0,15 м³/с для амальгамовых кабелей зольной воды до 6 м	
		Напорная станция	
		производительностью от 0,02 до 0,15 м³/с Н=4,8	
		Лист 1	
		Лист 2	
		Лист 3	
		Лист 4	
		Лист 5	
		Лист 6	
		Лист 7	
		Лист 8	
		Лист 9	
		Лист 10	
		Лист 11	
		Лист 12	
		Лист 13	
		Лист 14	
		Лист 15	
		Лист 16	
		Лист 17	
		Лист 18	
		Лист 19	
		Лист 20	
		Лист 21	
		Лист 22	
		Лист 23	
		Лист 24	
		Лист 25	
		Лист 26	
		Лист 27	
		Лист 28	
		Лист 29	
		Лист 30	
		Лист 31	
		Лист 32	
		Лист 33	
		Лист 34	
		Лист 35	
		Лист 36	
		Лист 37	
		Лист 38	
		Лист 39	
		Лист 40	
		Лист 41	
		Лист 42	
		Лист 43	
		Лист 44	
		Лист 45	
		Лист 46	
		Лист 47	
		Лист 48	
		Лист 49	
		Лист 50	
		Лист 51	
		Лист 52	
		Лист 53	
		Лист 54	
		Лист 55	
		Лист 56	
		Лист 57	
		Лист 58	
		Лист 59	
		Лист 60	
		Лист 61	
		Лист 62	
		Лист 63	
		Лист 64	
		Лист 65	
		Лист 66	
		Лист 67	
		Лист 68	
		Лист 69	
		Лист 70	
		Лист 71	
		Лист 72	
		Лист 73	
		Лист 74	
		Лист 75	
		Лист 76	
		Лист 77	
		Лист 78	
		Лист 79	
		Лист 80	
		Лист 81	
		Лист 82	
		Лист 83	
		Лист 84	
		Лист 85	
		Лист 86	
		Лист 87	
		Лист 88	
		Лист 89	
		Лист 90	
		Лист 91	
		Лист 92	
		Лист 93	
		Лист 94	
		Лист 95	
		Лист 96	
		Лист 97	
		Лист 98	
		Лист 99	
		Лист 100	

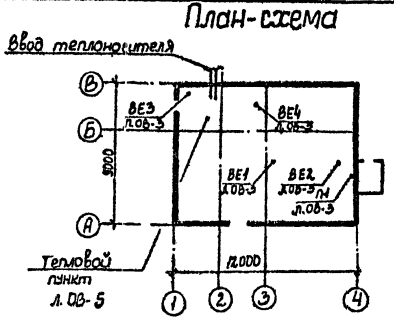
25543-02 17

Типовой проект 901-1-83.87

Лист 16

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование оборудования помещения (технического оборудования)	Тип теплоносителя	Вентилятор				Электродвигатель				Воздуонагреватель				Примечание
				мощность по паспортным данным	мощность на валу	мощность на валу	мощность на валу	тип	мощность по паспорту	мощность по паспорту	мощность по паспорту	мощность по паспорту	тип	мощность	мощность	
Для всех вариантов теплообеспечения																
ВЕ1, ВЕ2	2	Машина	естественная					3560 ÷ 8150 Вт (3065 ÷ 7025 ккал/час)								
ВЕ3	1	Теплопункт	естественная													
ВЕ4	1	Самозащита	естественная													



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы. Разрез	
4	Схемы	
5	Узел управления. Схема. Спецификация	

Таблица воздухообменов

№	Марка тепло-дополнительных электродвигателей и их мощность в кВт.	Теплообмен в Вт/(ккал/час)	Воздухообмен в м³/ч для летнего периода	Принятые вентиляционные системы	Приток	Вытяжка
Машина						
1	4А 0,2 М4 N = 110 η = 0,87	3560 (3065)	1520	П	ВЕ1, ВЕ2	
2	4А 280 М4 N = 30 η = 0,91	5800 (5000)	2030	П	ВЕ1, ВЕ2	
3	4А 200 Л2 N = 45 η = 0,91	8150 (7025)	3000	П	ВЕ1, ВЕ2	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (соразмерения) помещения	Объем м³	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)				Расход воды, м³/ч	Удельная мощность, Вт/м³
		на отопление (L, °C)	на вентиляцию (L, °C)	на горячую воду (L, °C)	общий расход (L, °C)		
Машина	471,50 (40,00)	—	—	—	17150 (12,00)	0,12	
Волокнастельный	16,50	—	—	—	16150 (12,00)	—	
Итого	488,00 (40,00)	—	—	—	33300 (12,00)	0,12	

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *И.И. Новиковский И.И.*

Привязки	
УИВ.Н	
ТП 901-1-83.87	-0Б
Тип	Воздухоподогреватель с электрическим нагревателем
Н.контр.	Поставляемый
Н.контр.	Нормативный
Р.контр.	Вентиляционный
У.контр.	Короткая
У.контр.	Заворачивается

Ведомость есмычных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Есмычные документы</u>	
4.904-69	Детали крепления асмитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.903-10	Узел для деталей трубопроводов для тепловых сетей	
Вып 1	Детали трубопроводов	
Вып 8	Грязевик	
5.904-10	Узел прохода вентиляционных шахт через крышу здания	
	Узел прохода общего назначения	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
Вып. 1	Установка и крепление осевых вентиляторов	
	В-06-300	
5.903-2	Воздухозаборники для систем отопления и тепловых сетей	
	вентиляционных установок	
903-04-13	Автоматизированные и выключенные тепловые пункты (ТП) зданий жилищно-коммунального и производственного назначения	
1.494-33	Клапаны лепестковые к вентиляторам осевым	
	типа В-300 №4-12,5	
	Прилагаемые документы	
	Классификация оборудования	

Альбом I

Типов. проект 901-1-83.87

Табл. 1. Исход. данные и состав. Назнач. табл. 1

Общие указания

Настоящий раздел проекта разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП II-33-75*. Проект разработан для строительства в климатических районах с расчетной температурой наружного воздуха -30°С.

Внутренняя температура воздуха принята в помещении машзала +5°С, во вспомогательных помещениях - согласно СНиП II-92-76.

Отопление.

Теплоносителем является вода с параметрами 150°-70°С. Ввод в здание осуществляется в помещение теплового зала.

Система отопления запроектирована двухтрубная с верхней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа «Кисфоррт-20». Местные нагревательные приборы и разводки к ним в электропомещениях выключены с гладкими канцами труб под свертку и установить отключающую арматуру за пределами этих помещений. Все трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы зала управления покрыть грунтом ГФ-020 в один слой, окрасить краской БТ-17 в два слоя, изолировать полицилиндром из минваты и покрыть стеклопластиком.

Вентиляция.

Основными вредностями в помещении машзала являются станция является тепловыделением от электродвигателей и теплоотдачей от солнечной радиации.

В теплый период года подача приточного воздуха предусматривается приточной системой П1.

Работа приточной установки автоматизирована в зависимости от внутренней температуры воздуха: включение системы П1 осуществляется при температуре +2,8°С.

Выключение системы при температуре +2,5°С. Удаление воздуха запроектировано вытяжными системами ВЕ через дефлекторы на верхней зоне машзала.

В холодный и переходный периоды года предусматривается вентиляция с естественным поджиганием: приточный воздух поступает через окна, удаление вытяжного воздуха осуществляется дефлекторами.

Вентиляция вспомогательных помещений запроектирована в соответствии со СНиП II-92-76.

Воздухозводки выполнить из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19903-74. Воздухозводки систем ВЕ, удаляющие воздух из помещений, внутри здания выполнить из тонколистовой стали δ=0,5мм, вне здания - δ=1,4мм.

Все воздухозводки окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Расчет системы отопления и вентиляции выполнен в соответствии со СНиП II-33-75*, СНиП II-92-76.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

После монтажа систем выполнить их наладку.

Табл. 1. Исход. данные и состав. Назнач. табл. 1		ТП 901-1-83.87 -06	
Тип	Нормативный	Воздухозводки с разъемом прошиваются по ГОСТ 19903-74 для диаметра концевия уровня воды до 6 м	
Н.метр	Воздухозводка	Наружная в станция прошиваются с заделкой от дождя и снега	
Н.метр	Вентилятор	с заделкой от дождя и снега	
Р.м. гр.	Вентилятор	4,8 м	
Р.м. гр.	Воздухозводка	4,8 м	
Ст. инж.	Наружная	Общие данные (окончательные)	
Инж.	Забариева	Укрежденная конструкция	

25343-02 19

9857/2

Формат 2

Э. Я. Яковлев

Типовой проект 901-1-83.87

Схема отопления 1

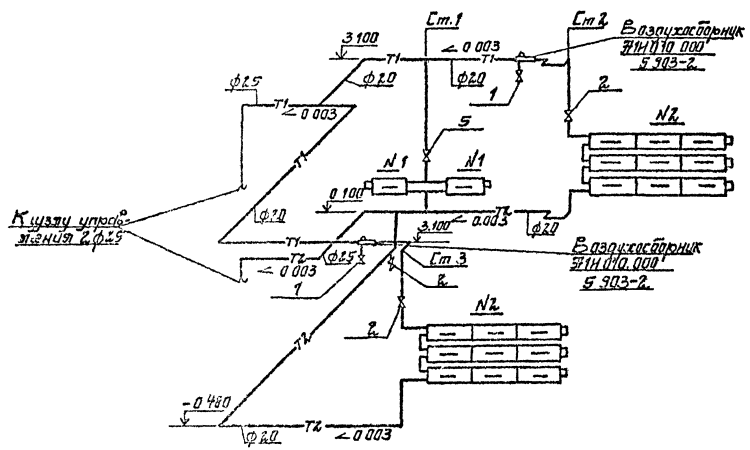
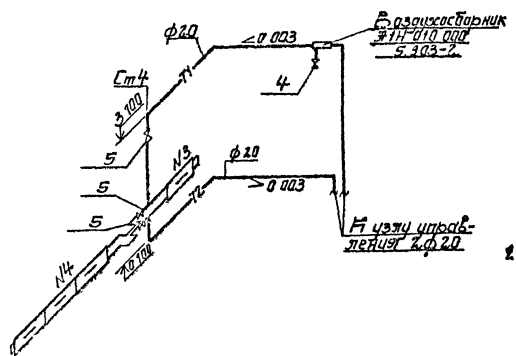


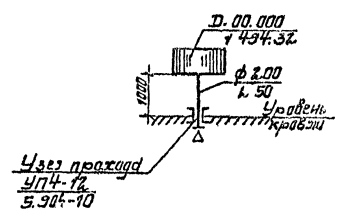
Схема отопления 2



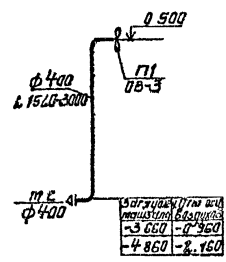
Экспликация отопительных приборов

№ групп	Кол-во групп	Тип нагревательных приборов	Кол-во приборов в группе	Всего приборов
1	2	КН20-1,1К	1	2
2	2	КН20-3,2К	3	6
		КН20-3,2П	6	12
3	1	КН20-2,3К	1	1
4	1	КН20-3,2К	1	1
		КН20-3,2П	2	2

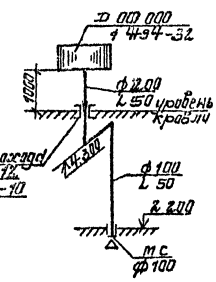
ВЕЗ



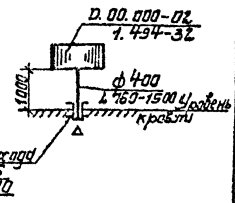
П1



ВЕ4



ВЕ1; ВЕ2



Примечание

1. Диаметры стержней и подкладки к нагревательным приборам приняты диаметрами 21мм.

		ТП 901-1-83.87		-08
Привязан	Гип	Назначение	1	2
	И.К.В.И.	Получено	2/20	2/20
	Нач. отд.	Назнач.	Э.Я.Я.	Э.Я.Я.
	Рис. св.	Экз. №	2/2	2/2
Шифр №	Рис. св.	И.К.В.И.	И.К.В.И.	И.К.В.И.
	И.К.В.И.	Классиф.	21-	21-
Схемы			Госстрой СССР	
25543-02. 21			Укроборониндустрия	
			Киев	
			Формат 2	
			9857/2	

У. Я. Яковлев

