ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1-160.90

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ АВИАОТДЕЛЕНИЯ НА 60 ЧЕЛОВЕК

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

ПРИСПОСАБЛИВАЕМОЕ ПОД ПРУ

АЛЬБОМ 5

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОДВАЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ НА РЕЖИМ ПРУ

ПЗ Пояснительная записка стр. 3-6

АР Архитектурно-строительные решения стр. 7-8

ВК Внутренние водопровод и канализация стр. 9 – 10

ОВ Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха стр. 11-12

ЭМ Силовое электрооборудование стр. 13

СС Связь и сигнализация стр. 14-15

АОВ Автоматизация отопления и вентиляции стр. 16

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
Заказ № 3421 Инв. № 24376-06 Тираж 10
Сдано в печать 26 VI 1991 г. Цена 1-22

КФ ЦИТП 24376-06

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

4 11-1-160.90

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ АВИАОТДЕЛЕНИЯ НА 60 ЧЕЛОВЕК

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

ПРИСПОСАБЛИВАЕМОЕ ПОД ПРУ

АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ 1 ЧАСТЬ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА
	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЧАСТЬ 2	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	ЛОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
АЛЬБОМ 2	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 3	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 4	СІ	СМЕТЫ
АЛЬБОМ 5		ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОДВАЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ НА РЕЖИМ ПРУ

© КФ ЦИТП Госстроя СССР, 1990.

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.М.НАГАЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.В.МАРИЧЕВА

УТВЕРЖДЕН
ГОСКОМЛЕСОМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 25.05 1990 Г. №8
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
"СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗОМ"
ПРИКАЗ ОТ 6.06 1990 Г. №51

КФ ЦИТП 24376-06

Альбом 5

Типовой проект 411-1-160.90

Содержание альбома № 5

№№ листов	Наименование и обозначение документа. Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
1	Пояснительная записка	3-6
	Архитектурно-строительные решения	
	(т.п. АР)	
1	План на отм.0,000÷-2,600; 0,000÷3,000. Разрез 1-1,	
	экспликация помещений	7
2	План на отм.-2,600 при переходе на режим ПРУ.	
	Экспликация помещений. Конструкция нар.	8
	Внутренние водопровод и канализация	
	(т.п. ВК)	
1	План на отм.-2,600 при переходе на режим ПРУ	
	с системами В1 и К1	9
2	Схемы К1 и В1	
	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
	воздуха (т.п. ОВ)	
1	План на отм. -2,600	11
2	Схемы систем П2, В5, ВЕ1, ВЕ2	12
	Силовое электрооборудование	

№№ листов	Наименование и обозначение документа Наименование листа	Стр.
	(т.п. ЭМ)	
1	План расположения электрооборудования и прок-	
	ладки электрических сетей на отм. - 2,600	13
	Связь и сигнализация (т.п. СС)	
1	План расположения оборудования и прокладки сетей	
	телефонизации и радиофикации на отм. - 2,600	
	при переходе на режим ПРУ	14
2	План расположения оборудования и прокладки	
	комплексной телефонной сети на отм. - 2,600	
	при переходе на режим ПРУ	15
	Автоматизация отопления и вентиляции	
	(т.п. АОВ)	
1	Водопроводная и канализационная задвижки.	
	План расположения	16

24376-06

Копировал Формат А3

Альбом 5

1 Общая часть.

1.1. Основание для разработки.

Проектная документация на перевод помещений подвала авиаотделения на режим ПРУ разработана в соответствии с заданием, утвержденным Гослесхозом СССР и согласованным с 13 службой ГО СССР (письмо № 235/28/1703 от 11.03.90г.).

Проектная документация противорадиационного укрытия группы П-4; П-5, разработана в соответствии с требованиями СНиП II-11-77* „Защитные сооружения гражданской обороны."

Вместимость укрытия принята 100 человек, в том числе: мужчин - 70, женщин - 30.

2. Архитектурно-планировочные и строительные решения:

Под укрытие используются складские помещения, расположенные в подвале.

В состав укрытия входят помещение для укрываемых, помещение для загрязненной одежды, санитарный пост, коридор, санузлы, тамбура, пост пожаротушения.

Помещение для укрываемых оборудовано 2-х ярусными нарами. Нижний ярус нар предназначен для сидения, верхний - для лежания. Общее количество мест - 100, из них 20 мест для лежания и 80 мест для сидения.

Как вариант возможно использовать серийные нары деревянные двухъярусные по серии 01.0179-1 вып 0-20 штук, что соответствует 20 местам для лежания и 80 местам для сидения; четыре переносные стремянки высотой - 1,5м.

Помещение для загрязненной одежды оборудуется вешалками.

Для эвакуации из укрытия предназначены лестницы с выходами наружу.

Выходы оборудованы обычными дверями.

Проект разработан для сухих грунтов. Гидроизоляция стен подвала - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Стены подвала - из бутобетона;
Покрытие - из сборных железобетонных плит;
Полы - цементно-песчаные, линолеум.

2.1. Расчет коэффициента защиты.

Коэффициент защиты для ПРУ, расположенном в подвальном помещении $K_з = \frac{4,5\,K_п}{V_1 + \chi K_п}$

Исходные данные:

Вес 1м² стен подвала $V = 950$ кгс

Перекрытие над подвалом $V = 985$ кгс

Размер дверных проемов 1,01×2,07м - 2 шт.

Оконные проемы в подвальном помещении отсутствуют.

Отметки пола подвала - 2,6 м.

Дополнительные мероприятия по увеличению защитных свойств помещения подвала не проводятся.

Кратность ослабления излучения подвальным перекрытием в соответствии с данными таб.28 СНиП-11-77*

$K_п = 10^4$. $V_1 = 0,132$ (таб.29); $П_{90} = 0,5$ (таб.31);

$K_{вх} = 0,007$ (таб.32);

$\chi = K_{вх} \times П_{90} = 2 \times 0,5 \times 0,007 = 0,007$

$K_з = \frac{4,5 \times 10^4}{0,132 + 0,007 \times 10^4} \geq 641$

При заражении помещений первого этажа радиоактивными осадками:

$K_з = 641 \times 0,8 = 512$.

Условия соблюдается, дополнительные защитные меры не предусматривает.

24376-06

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта А.В.Марычева

ГИП	Марычева			ТП 411-1-160.90	ПЗ
Нач.отд.	Рогачев				
Рук.гр.	Синайский				
Рук.гр.	Сафина				
Рук.гр.	Разуваева				
Привязан				Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Инв.№				Пояснительная записка (начало)	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А4

Альбом 5

3. Внутренние водопровод и канализация.

3.1. Внутренний водопровод.

Водоснабжение противорадиационного укрытия предусматривается от внутренних водопроводных сетей бытовых помещений. Расход воды на одного укрываемого составляет 2 л/ч и 25 л/сут. Внутренние сети водопровода приняты из стальных водопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15 мм. Внутреннее пожаротушение предусмотрено из расчета 2 струи по 2,5 л/с каждая.

3.2. Канализация.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов, расположенных в противорадиационном укрытии предусматривается в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполняются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689.3-77 диаметром 50 и 100 мм.

В мирное время санузлы не используются, помещения опечатать.

4. Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции помещений подвала, приспосабливаемых под ПРУ, разработан в соответствии с требованиями СНиП II-11-77* и СНиП 2.04.05-86.

4.1. Отопление.

Система отопления помещений ПРУ общая с системой отопления здания. Температура помещений принимается в холодное время года не менее 10°.

При переводе помещений на режим ПРУ система отопления отключается в тепловом пункте на 1 этаже.

4.2. Вентиляция.

Вентиляция помещений ПРУ приточно-вытяжная с механическим побуждением с применением электроручных вентиляторов ЭРВ-72-2.

Забор воздуха производится на высоте 2 м от земли через воздухозаборную камеру с очисткой воздуха в фильтре ФЯР.

Норма подачи воздуха на одного укрываемого составляет 10 м³/чел.ч - для II климатической зоны и 11 м³/чел.ч для III климатической зоны.

Системы ВЕ1 и ВЕ2 в период перевода сооружения на режим ПРУ отключить.

Вентиляцию помещений подвала в мирное время см. альбом I т.п.

5. Электроснабжение.

Электроснабжение ПРУ осуществляется от внешней сети напряжением 380/220 В.

6. Связь и сигнализация.

В соответствии со СНиП II-11-77 в подвальном помещении при переходе на режим ПРУ проектом предусматривается устройство следующих видов связи и сигнализации:

- телефонизация от сети общего пользования Министерства связи СССР (для связи с городским штабом ГО), абонентская линия выполняется проводом марки ТРП-2×0,5 открытым способом по стенам;
- диспетчерская связь для прямой связи дежурного ПРУ с диспетчером;
- пожарная сигнализация от станции пожарной сигнализации „Топаз", устанавливаемой на 1 этаже здания, соединительные линии (шлейфы) выполняются проводом ЛТВ-11-2×0,6 открыто по потолку и стенам;
- электрофикация от сети 220 В переменного тока с установкой электронных цифровых часов типа „Электроника" и прокладкой провода АППВ-2×2,5 скрыто;
- радиофикация от городской радиотрансляционной сети, проводка выполняется проводом ПТПЖ-2×1,2 скрыто.

На вводах проводов и кабелей в ПРУ предусмотреть сальниковые уплотнения с последующей заливкой их кабельной мастикой.

Привязан				24376-06	
				ТП 411-1-160.90	ПЗ Лист 2
Инв. №					

Копировал

Формат А3

Альбом 5

7. Противопожарные мероприятия.

В проекте предусотрены следующие противопожарные мероприятия:

- противорадиационное укрытие находится в подвале II степени огнестойкости;
- строительные конструкции приняты несгораемыми в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85„ Противопожарные нормы";
- для эвакуации людей предусотрены лестницы с выходом наружу;
- двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации;
- ввод средств пожаротушения предусатривается через входные проемы;
- входные двери снабжены специальными устройствами, позволяющими держать их открытыми;
- пост пожаротушения, снабженный первичными средствами пожаротушения:

огнетушители пенные ОХП-10 (оп-5) - 2 шт.
ящик с песком вм. 0,5 м³ - 1 шт.
совковая лопата - 1 шт.

Все мероприятия по строительной, санитарно-технической и электротехнической частям, предусотренные настоящим проектом, выполняются заранее при строительстве здания.

В период перевода помещений на режим ПРУ предусатриваются только освобождение и уборка складских помещений, а так же сборка и установка заранее изготовленных нар.

8. Мероприятия по переводу помещений на режим противорадиационного укрытия.

При переводе и приспособлении подвальных помещений под ПРУ необходимо провести следующие мероприятия:

8.1. Предусотреть организацию работ по переводу и приспособлению подвальных помещений в сроки, установленные приложением I СНиП II-11-77.*

График перевода помещений подвала на режим ПРУ

№№ п/п	Мероприятия	Время, час				Трудоемкость, чел. час
		1	2	3	4	
1	Вынос хранимых материалов из склада	⊢				2
2	Установка нар		⊢			4
3	Уплотнение дверей					0,4
4	Подготовка систем инженерного оборудования					0,2
	Общая трудоемкость	6,6 чел/час				

8.2. Расчистить подходы к помещениям и включить световые указатели „Вход".

8.3. Освободить и очистить складские помещения.

8.4. Проверить уплотнение входных дверей к коробкам и, в случае необходимости, отремонтировать уплотнение или уплотнить полиуретановыми прокладками.

8.5. Доставить и смонтировать в приспосабливаемых помещениях оборудование и инвентарь для укрываемых (нары, стретянки).

8.6. Подготовить к эксплуатации системы инженерного оборудования:

а) по вентиляции проверить готовность каналов и воздухозаборной шахты;

б) по канализации и водоснабжению - проверить готовность сан. систем и подачу воды;

в) по электроснабжению - в мирное время освещение складского помещения питается от группы №9, в режиме ПРУ - от группы №9 и №10;

Привязан

Инв №

24376-06

ТП 411-1-160 90 ПЗ Лист 3

Копировал

Формат А3

г) по связи и сигнализации проверить наличие телефонных аппаратов, громкоговорителей;

д) по пожарной безопасности проверить наличие средств пожаротушения

8.8. Создать запас медикаментов, средств индивидуальной защиты и подготовить место для санитарного поста.

Технико-экономические показатели.

В качестве проекта-аналога принят т.п. 416-1-220.88 „Служебно-бытовые помещения на 50 человек." Расчетная единица - 1 человек - единиц 50.

В рассматриваемом проекте расчетная единица - 1 человек. Всего 100 расчетных единиц.

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Проект аналог 416-1-220.88	Рассматриваемый проект
1	2	3	4	5
	I. Технические показатели			
1.1	Численность укрываемых	чел.	50	100
1.2.	Площадь основных помещений	м²	33,8	54,8
1.3.	На расчетный показатель	"	0,68	0,55
1.4.	Мест для сидения	кол-во	40	80
	Мест для лежания	"	10	20
	Ярусность	- ярус	2	2
	II. Сметная стоимость			
2.1.	Стоимость работ по переводу на режим ПРУ	тыс. руб.	0,29	0,36
	На расчетный показатель	руб.	5,8	3,6
	III. Трудоемкость			
3.1.	Трудоемкость работ по переводу на режим ПРУ	чел.-час	4,3	6,6
	На расчетный показатель	"	0,09	0,07

1	2	3	4	5
	IV Расход строительных материалов			
4.1.	Лесоматериалы (пиломатериалы)	м³	2,3	3,0
	На расчетный показатель	"	0,05	0,03
4.2.	Сталь, приведенная к классу Ст3 и А-1	т	0,01	0,014
	На расчетный показатель	кг	0,2	0,14
4.3.	Пористая резина для уплотнения дверных проемов	п.м.	6,2	12,0
	На расчетный показатель	"	0,12	0,12

Стоимость работ по переводу на режим ПРУ

№№ п/п	Наименование материала	Ед. измерения	Кол-во	Стоимость единицы	Общая стоимость, руб.
1	Древесина для нар	- м³ древесины в конструкции	3,0	110	330
2	Резина для уплотнения дверей	кг	4,64	1,62	7,5
3	Металл для нар	"	14,0	0,32	5,0
4	Фонарь аккумуляторный	шт.	4	4,48	18,0
	Общая сметная стоимость				360,5

Привязан

Инв. №

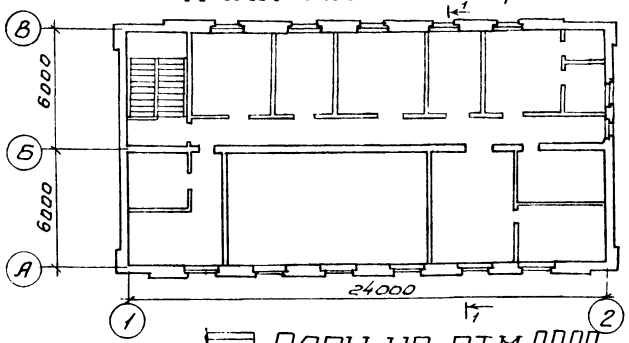
24376-06

ТП 411-1-160.90 ПЗ Лист 4

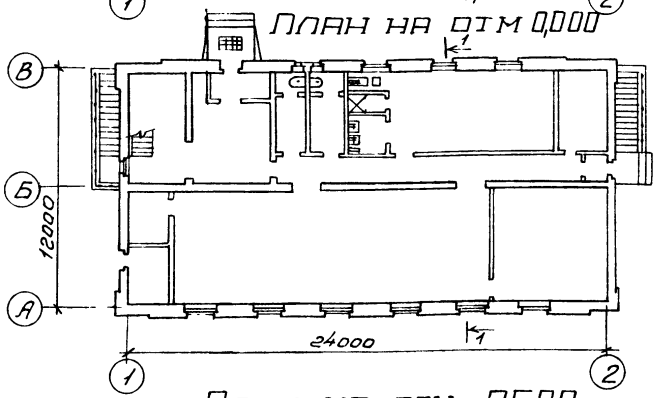
Копировал

Альбом 5

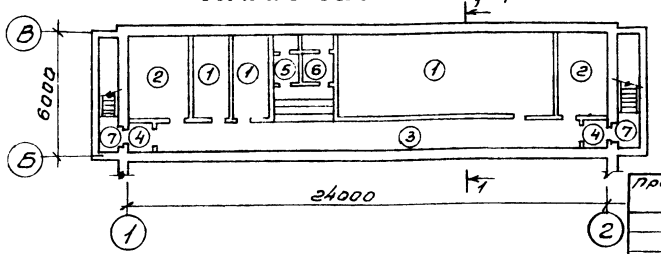
План на отм. 3,000



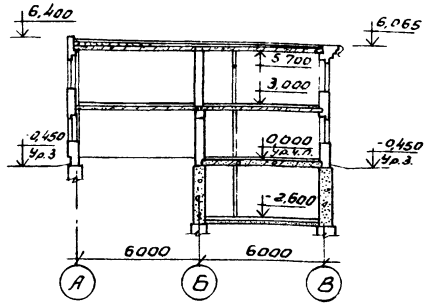
План на отм 0,000



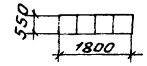
План на отм -2,600



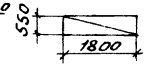
Разрез 1-1



Условные обозначения:



Места для сидения



Места для лежания

Экспликация помещений на отм -2,600

Нотер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производств по взрывной, взрывопожарной опасности
1	Складские помещения	62,8	Д
2	Венткамеры	22,4	
3	Коридор	34,5	Д
4	Тамбуры	3,6	То же
5	Женская уборная	3,4	"
6	Мужская уборная	3,7	"
7	Лестница	11,2	"

24376-06

ГИП	Марчуева		
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр	Евстигнеев		1990
Рук.гр.	Синодский		
Ведущий	Разанова		1990

ТП 411-1-160.90 АР

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Планы на отм. -2,600, 0,000 и 2,000. Разрез 1-1. Экспликация помещений

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

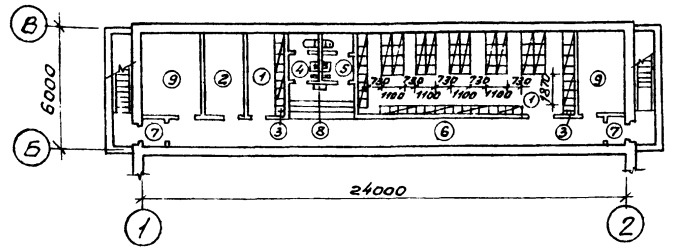
Привязан

Инв.№

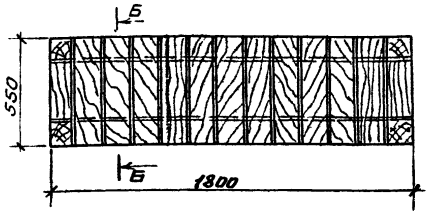
Копировал

Формат А3

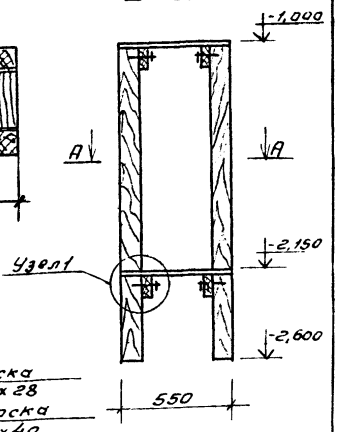
План на отм.-2,600



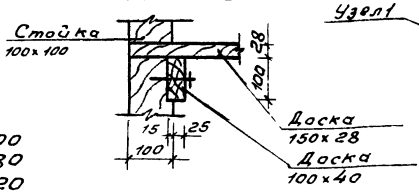
А-А



Б-Б



Узел 1



Количество тест - 100
для сидения - 80
для лежания - 20

Экспликация помещений на отм.-2,600

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производст. по взрыв- ной и взры- вопожарной опасности
1	Помещение для укрывающихся	54,8	
2	Помещение для загрязнен- ной одежды	8,0	
3	Санитарный пост	—	
4	Женская уборная	4,7	
5	Мужская уборная	6,0	
6	Коридор	30,9	
7	Тамбура	3,6	
8	Пост пожаротушения	—	
9	Венткамеры	22,4	

№ п/п	Наименование материалов	Един. изм.	Коли- чество
1	Оборудование тест для сидения и лежания:		
	а) пиломатериалы	м³	3,0
	б) металл на нары	кг	14,0

24376-06

ГИП	Марчичев		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Евтигнеев		
Рук.гр.	Синадский		
Вед.инж.	Разанова		

ТП 411-1-160.90 АР

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. -2,600 при переходе на режим ПРУ. Экспликация помещений. Конструкция нар.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

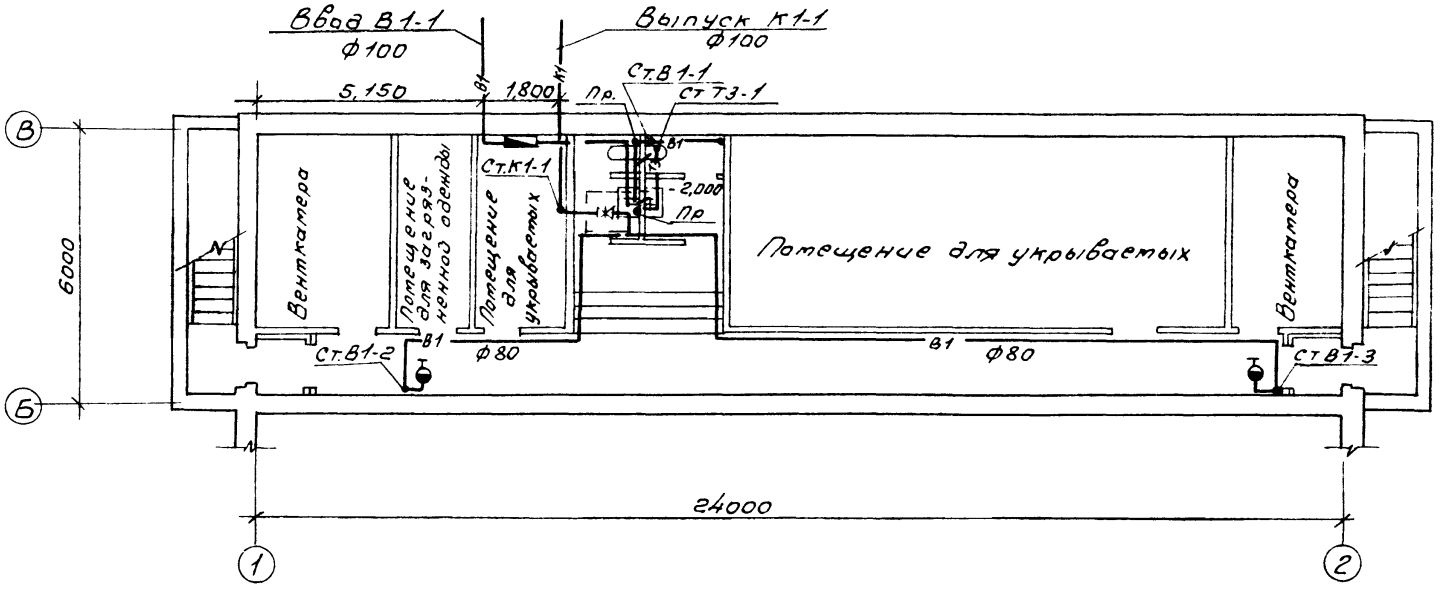
Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А3

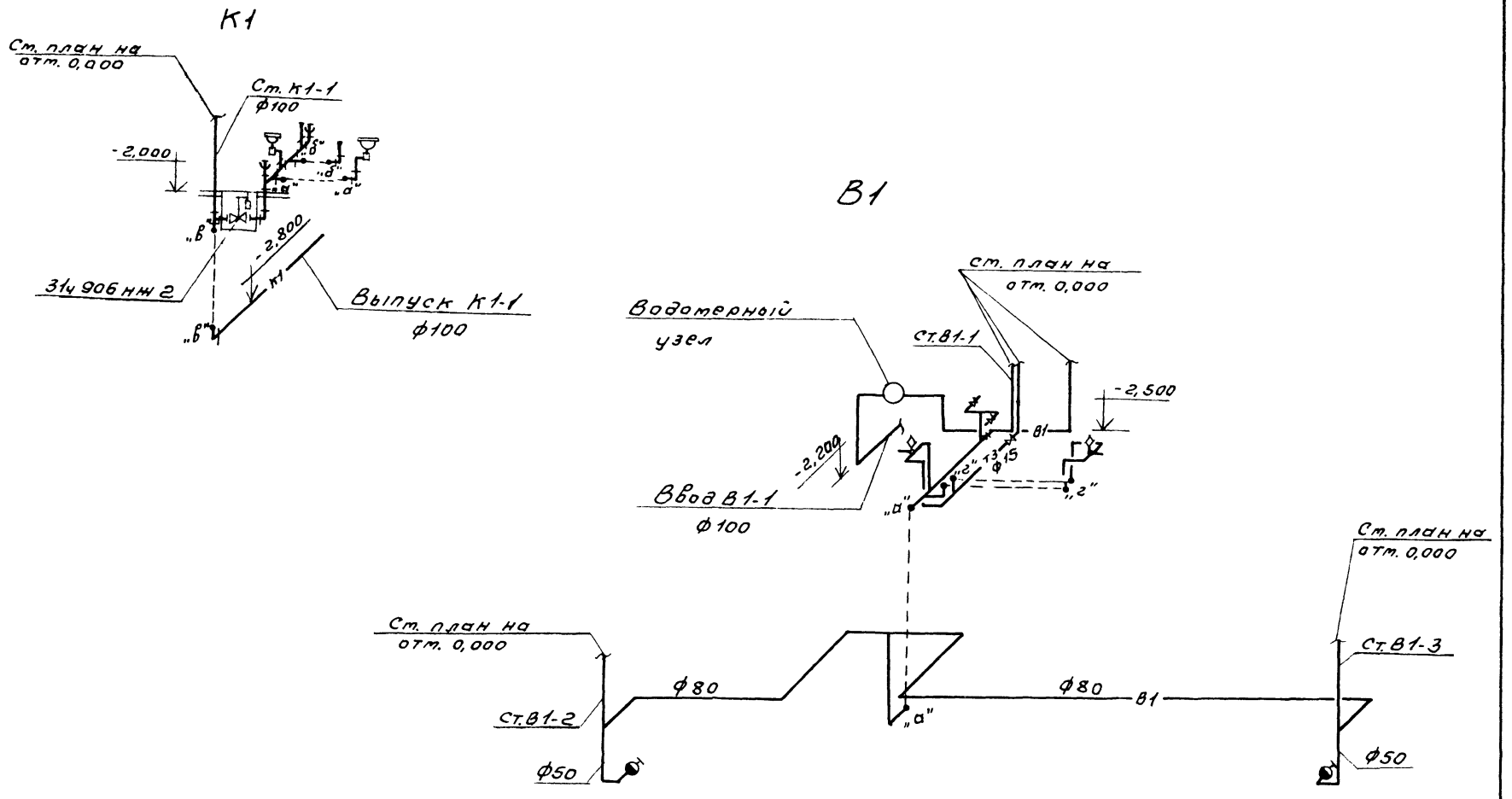
План на отм. -2,600



24376-06

ГИП	Марчиева			ТП 411-1-160.90	ВК
Нач.отд	Березина				
Н.контр.	Булатов				
Гл.спец.	Булатов				
Ведущ.	Комарова				
Привязан				Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Инв.№				План на отм. -2,600 при переходе на режим ПРУ с системами В1 и К1.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 5



Гип	Маричева		ТП 411-1-160.90	ВК
Нач.отд.	Березина			
Н.контр.	Булатов			
Гл.спец.	Булатов			
Вед.инж.	Котарова			

Привязан			Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек Стены кирпичные	Стадия	Лист	Листов
				р	2	
			Схемы К1 и В1	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		
Инв. №						

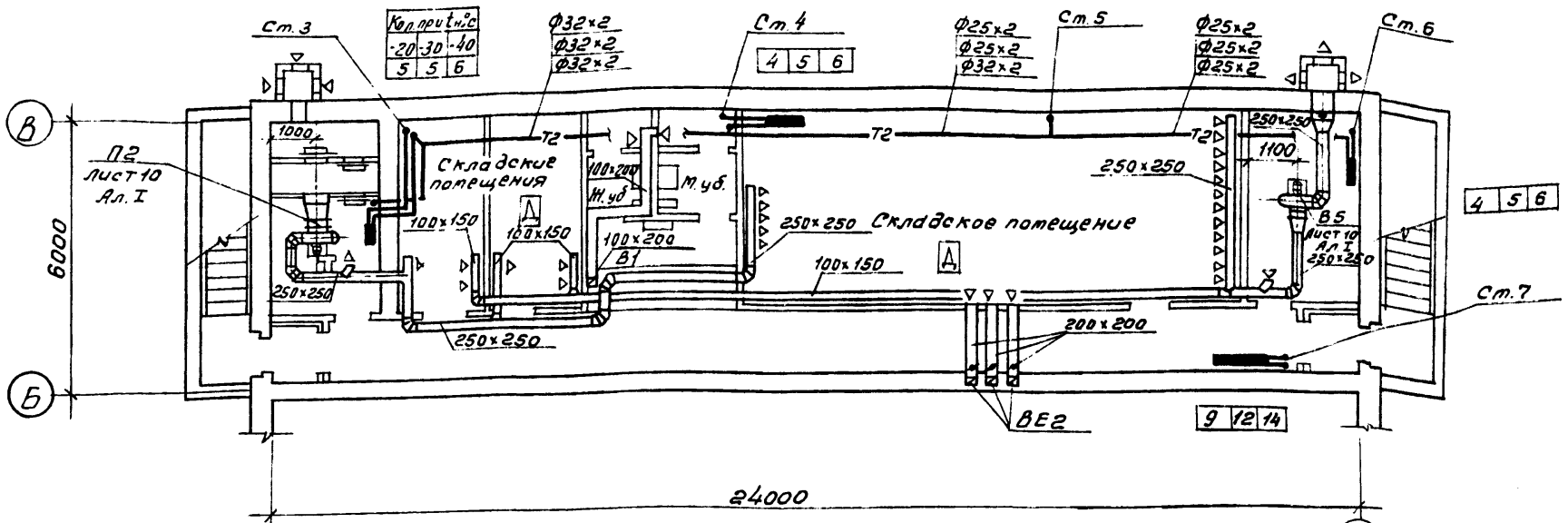
24376-06

Копировал

Формат А3

Альбом 5

План на отм. -2,600



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Климатические зоны	Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин.	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP, Па (кгс/м²)	Концентрация, мг/м³: Начальная	Конечная
II	П2	1	ПРУ	ЭРВ72-2	В.Ц4-70	3,15	1	ПрО°	1100	270 (27)	1380	4АА63А4	0,25	1380	ФЯР		1			
	В5	1	ПРУ	ЭРВ72-2	В.Ц4-70	3,15	1	ПрО°	1000	270 (27)	1380	4АА63А4	0,25	1380	—					
III	П2	1	ПРУ	ЭРВ72-2	В.Ц4-70	3,15	1	ПрО°	1200	270 (27)	1380	4АА63А4	0,25	1380	ФЯР		1			
	В5	1	ПРУ	ЭРВ72-2	В.Ц4-70	3,15	1	ПрО°	1100	270 (27)	1380	4АА63А4	0,25	1380	—					

ГИП	Маричева	[signature]
Нач.отд.	Рогачев	[signature]
Н.контр.	Годунова	[signature]
Гл.спец.		
Зав.гр.	Шатис	[signature]
Инж.	Лобжанидзе	[signature]

ТП 411-1-160.90 ОВ

Привязан

Инв. №

24376-06

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

План на отм.-2,600

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

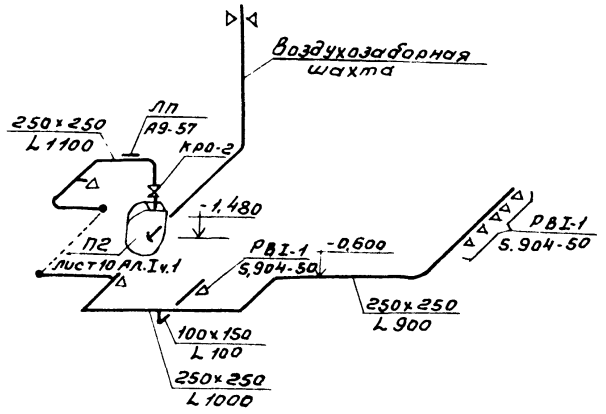
Согласовано
Зав.гр. А.Р. Синадский
Зав.гр. В.К. Котарова [signature]

Формат А3

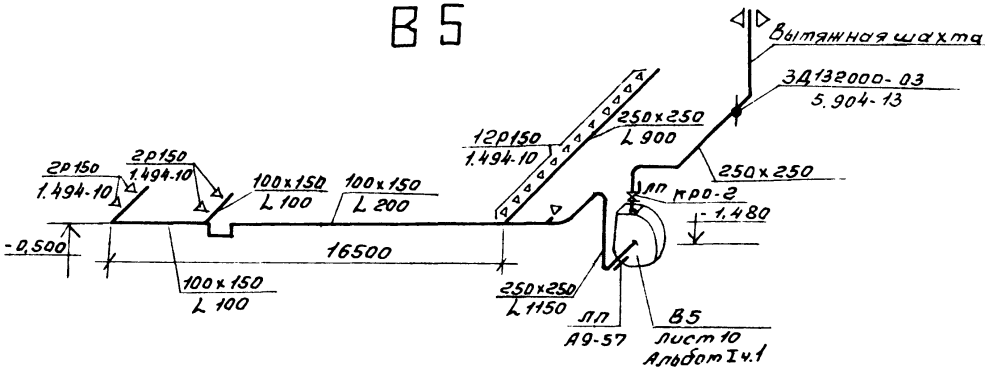
Копировал [signature]

Альбом 5

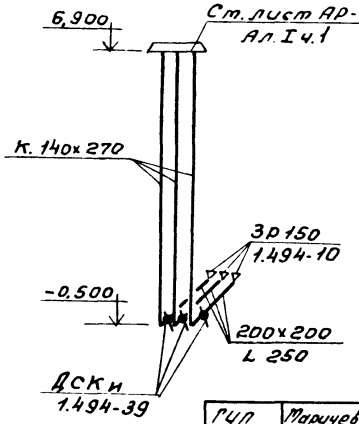
П2



В5



ВЕ2



ГИП	Маричева		ТП 411-1-160.90	ОВ
Нач.отд.	Рогачев			
Н.контр.	Годунова			
Гл.спец.				
Зав.гр.	Шатис			
Инж.	Лофицкая			
Привязан			Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инв.№			Схемы систем П2, В5, ВЕ2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

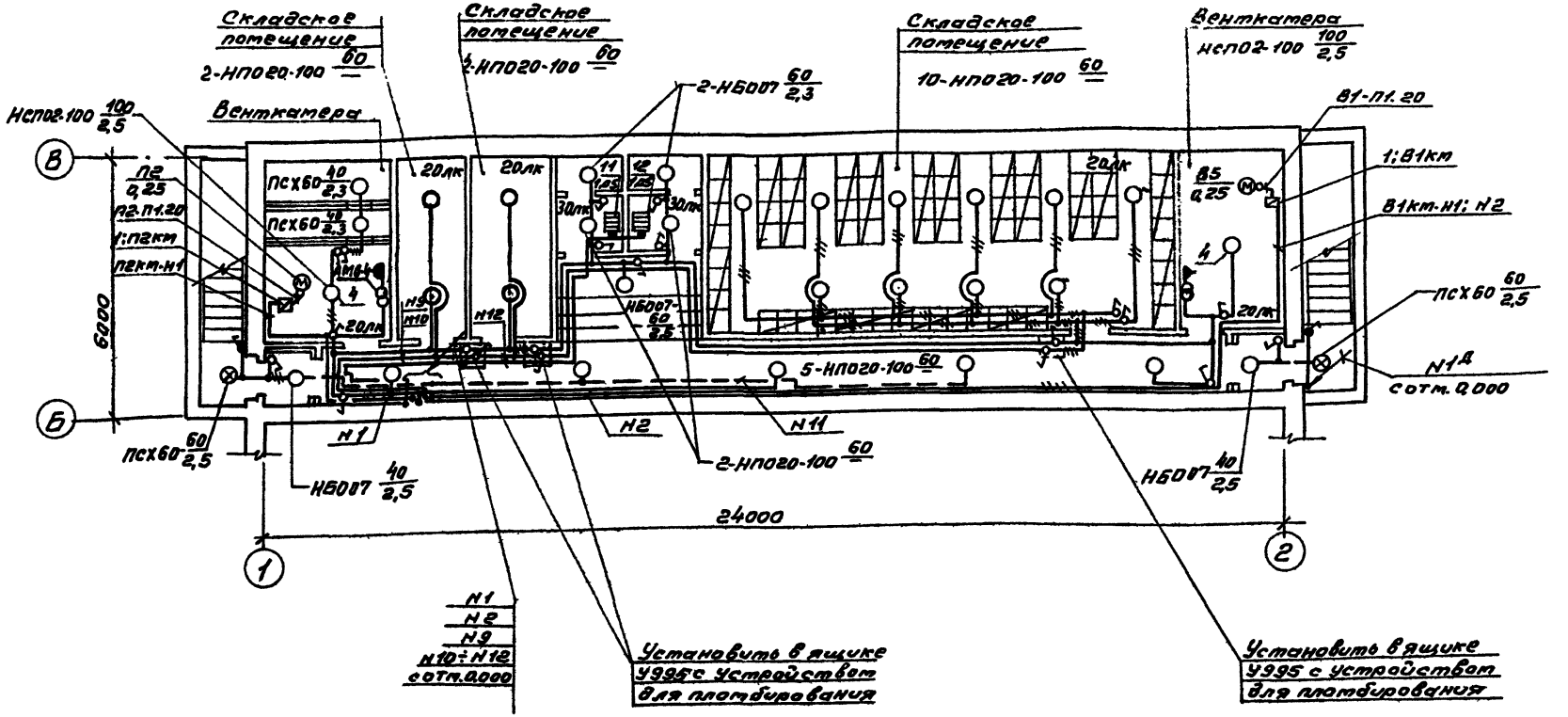
24376-06

Копировал

Формат А3

Альбом 5

План на отм. -2,600



⊗ - Светильники с надписью „Вход"

ГИП	Марчучева			ТП 411-1-160.90 ЭМ
Нач.отд.	Рогачев			
Н.контр.	Ладыгина			
Рук.гр.	Разубаева			
Инж.	Рутанцева		1990	
Привязан				Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.
Инв №				План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. -2,600.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

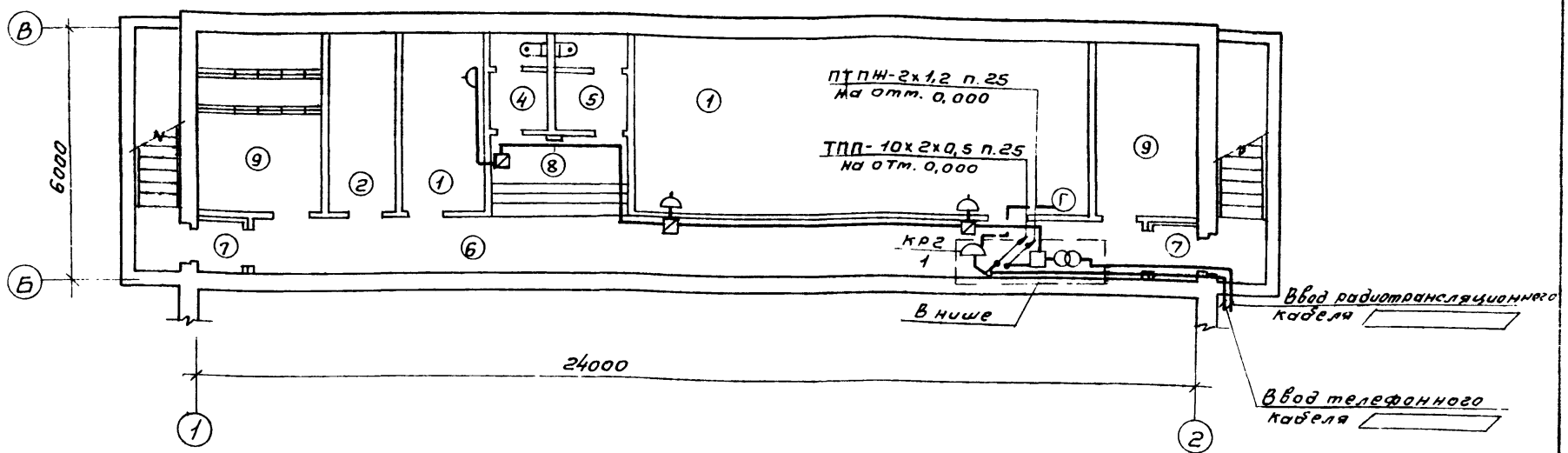
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24376 - 06

Копировал

Формат А4

План на отм. - 2,600



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Помещение для укрываемых
2	Помещение для загрязненной одежды
3	Санитарный пост
4	Женская уборная
5	Мужская уборная
6	Коридор
7	Тамбур
8	Пост пожаротушения
9	Вентиляторы

1. В соответствии со СНиП II-11-77 в подвальном помещении при переходе в режим ПРУ предусмотрена телефонизация от сети общего пользования Минсвязи СССР с установкой одного телефонного аппарата и радиофикация.
2. Пояснения ко всем видам связи, условные обозначения и спецификацию смотрите в разделе СС альбома 1.

24376-06

ГИП	Маричева		
Нач. отд.	Рогачев		
Н. контр.	Румянцева		
Рук. гр.	Разувалева		
Инж.	Ладыгина		1990г

ТП 411-1-160.90 СС

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

План расположения оборудования и прокладки сетей телефонизации и радиофикации на отм. -2,600 при переходе на режим ПРУ

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

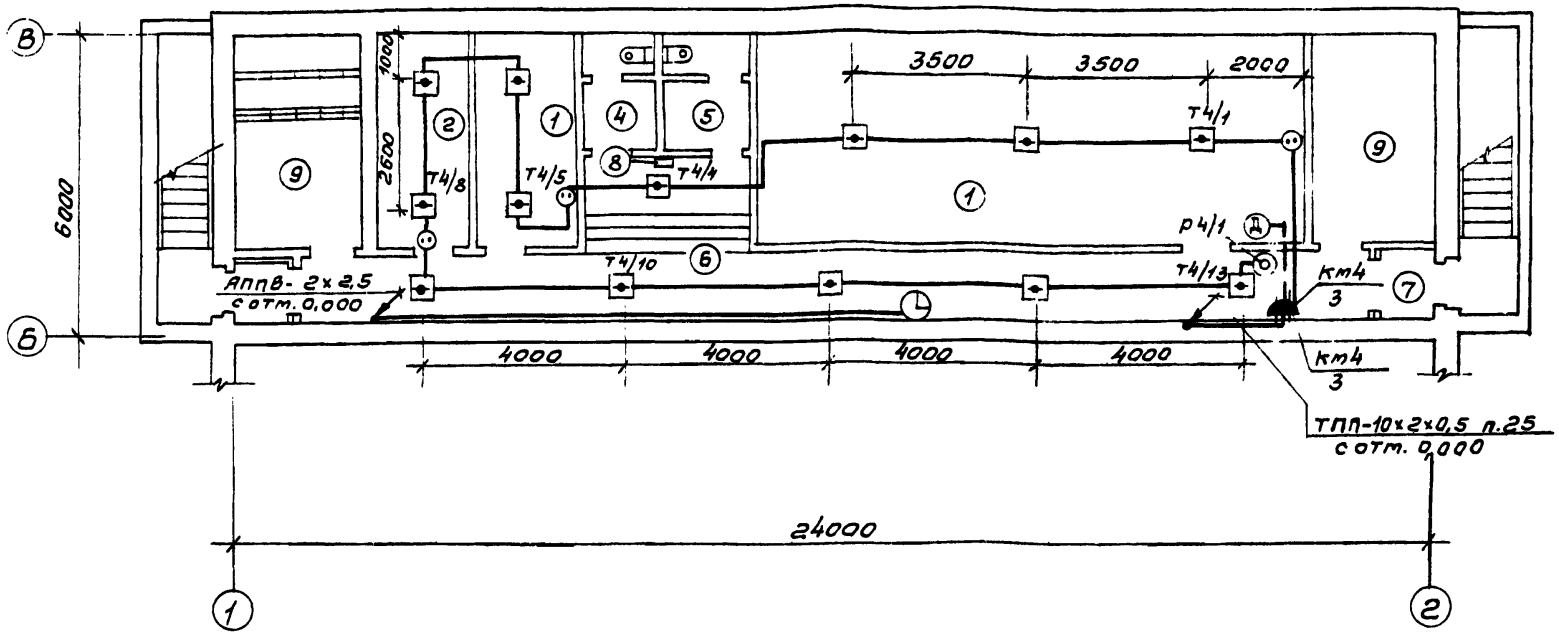
Инв. №

Копировал

Формат А3

Альбом 5

План на отм. -2,600



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Помещение для укрываемых
2	Помещение для загрязненной одежды
3	Санитарный пост
4	Женская уборная
5	Мужская уборная
6	Коридор
7	Тамбур
8	Пост пожаротушения
9	Венткамера

1. В соответствии со СНиП II-11-77 в подвальном помещении при переходе на режим ПРУ предусмотрено устройство комплексной телефонной сети, в которую входит пожарная сигнализация и диспетчерская связь, электрочасофикация.
2. Пояснения ко всем видам связи, условные обозначения и спецификацию смотрите в разделе СС альбома 1.

ГИП	Марчуева			ТП 411-1-160.90	СС
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Рутянцева				
Рук.гр.	Разуваева				
Инж.	Ладыгина		1990г.		
Привязан				Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инв.№				План расположения оборудования и прокладки комплексной телефонной сети на отм. -2,600 при переходе на режим ПРУ.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

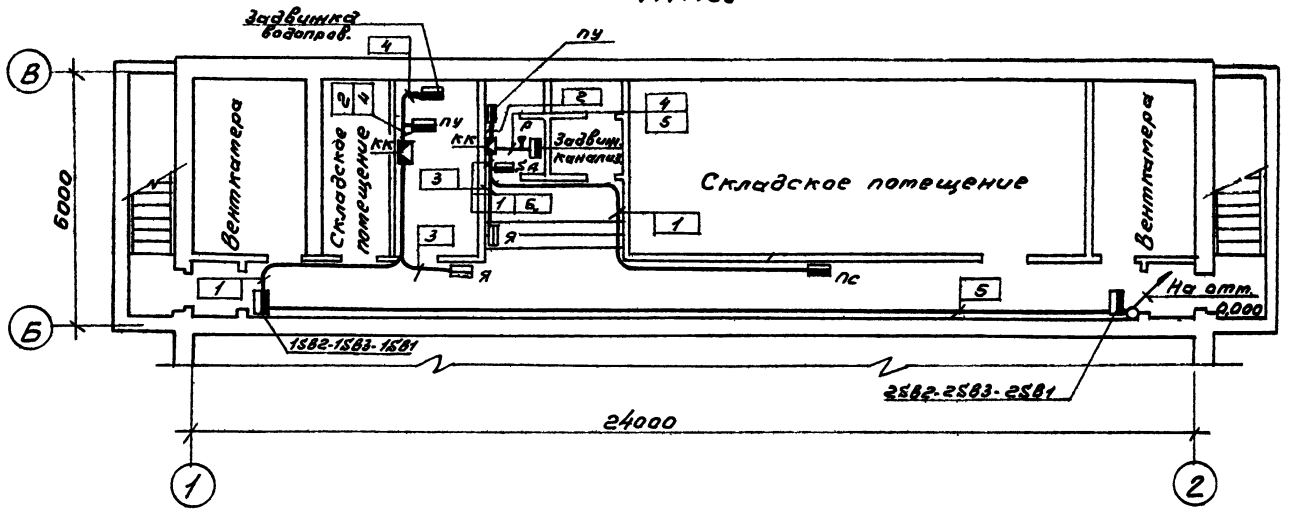
24376-06

Копировал Гилева

Формат А3

Альбом 5

План на отм. -2,600
м1:100



Гип	Маричева		ТП 411-1-160.90	АОВ
Нач.отд.	Березина			
Н.контр.	Абросимов			
Гл.спец.	Абросимов			
Рук.гр.	Ильин			
Привязан			Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия: Р; Лист; Листов
Инв.№			Водопроводная и канализационная задвижки План расположения.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24376-06

gost.e-ecolog.ru