Типовой проект
П-1-50

408-32-5.87 ; 408-32-5.87

Прачечная-химчистка спецодежды
мощностью 500 кг в смену для рабочих
машиностроительных предприятий
/с помещениями П 1/

Альбом VI

Проектная документация по переводу
подвальных помещений общественного
назначения на режим ПРУ

22033-06

Привязан:

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект П-1-50
408-32-5.87 ; 408-32-5.87

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг. в смену для рабочих машиностроительных предприятий /с помещениями П-1/

Альбом VI

Проектная документация по переводу подвальных помещений общественного назначения на режим ПРУ

Разработан
Государственным проектным институтом "Гипробытпром"

22033-06

Утвержден
Минбытом РСФСР
приказ № 477 от 27.10.86
Введен в действие
"Гипробытпром"
приказ № 111 от 31.10.86

Главный инженер института /Федосенко В.Б./
Главный инженер проекта /Шарова Р.Н./

Привязан

Инв №

Типовой проект 408-32-5.87; 408-32-5.87 П-1-50 Альбом VII

Наименование	Лист	Страница
Титульный лист		1
Содержание альбома		2
Пояснительная записка. Общая часть	АР-1	3
Пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения (начало)	АР-2	4
Пояснительная записка Архитектурно-строительные решения (окончание)	АР-3	5
План на отм. – 2.700	АР-4	6
План на отм -2.700. Размещение помещений режима укрытия	АР-5	7
Разрез 1-1	АР-6	8
Коэффициент защиты помещений, расположенных в подвале	АР-7	9
Пояснительная записка. Санитарно-технические решения	ОВ-1	10
План на отм. – 2.700	ОВ-2	11
Схемы систем П3, В6	ОВ-3	12
Пояснительная записка. Санитарно-технические решения. Водоснабжение и канализация	ВК-1	13
Водоснабжение и канализация. План на отм. -2.700	ВК-2	14
Пояснительная записка. Электроснабжение и электрооборудование. Связь и сигнализация	ЭМ-1	15
Электроосвещение и силовое электрооборудование. План на отм. – 2.700. М 1:100 Схема размещения	ЭМ-2	16
Телефонизация и радиофикация. План на отм -2.700	СС-1	17
График перевода помещений на режим укрытия	ОС-1	18

Общая часть.

Проект разработан на основании плана типового проектирования по вторым мероприятиям и СНиП II-11-77* для применения во II климатической зоне.

Нормативные нагрузки приняты:

1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха: -20°С, -30°С (основное решение); -40°С.
2. Ветровые нагрузки для I географического района. $q_0 = 264$ Па
3. Снеговые нагрузки для III географического района. $P_0 = 980$ Па
4. Грунтовые и гидрологические условия: рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты сухие, непучинистые, непросадочные, с условными нормативными характеристиками:
   - $\varphi_н = 0{,}49$ рад, $C_н = 2$ кПа, $E = 14{,}7$ мПа, $\gamma = 1{,}8$ тыс/м^3
5. Сейсмичность района не выше 6 баллов.
6. Противорадиационное укрытие запроектировано для строительства в зоне возможных слабых разрушений и классифицируется по группе укрытий - П-1
   Степень огнестойкости здания - II
   Вместимость укрытия - 50 чел.
   в т.ч. мужчины - 15 чел.
   женщины - 35 чел.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова	
Гл.спец.	Пронский	
Нач. АСО	Прошин	
Гл.инж.	Лесовой	
Гл.арх.	Фролов	
Гл.спец.	Георгала	
Ст.арх.	Макарова	
Н.конт.	Фролов	

ТП 408-32-5.87; $\frac{ПА-50}{408-32-5.87}$ АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Пояснительная записка
Общая часть

ГИГРОБЫТПРОМ
г. Москва

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом VI

Архитектурно-строительные решения

Противорадиационное укрытие расположено в подвале здания и имеет размеры в осях 12,0м×6,0м, высота помещения до потолка 2,38м и состоит из следующих помещений:

— Помещение для укрываемых площадью 25,8 м², оборудованного двухярусными сборно-разборными нарами по типовым решениям У-02-03, имеющими 40 мест для сидения и 10 мест для лежания

— Кладовая для хранения загрязненной одежды площадью 5,6 м²

— Мужская и женская уборные общей площадью 2,3 м²

— Приточная венткамера площадью 18,1 м²

Вход в укрытие осуществляется через лестничную клетку, расположенную в осях Б-В, 1-2 Вход оборудован дверью с устройством для удержания двери в открытом положении.

Конструкции подвала разработаны для зоны возможных слабых разрушений и классифицируются по группе П-1 с допустимыми эквивалентными нагрузками на покрытие подвала 0,08 кгс/см² и на стены наружного ограждения - 0,10 кгс/см².

Эвакуационный выход осуществляется через люк, расположенный по оси „1" и оси „В", оборудованной лестницей.

Привязан:			
Инв. №			

ГИП	Шарова		
Гл. спец. ГП	Пронский		
Нач. АСО-1	Прошин		
Гл. инж.	Лесовой		
Гл. арх.	Фролов		
Гл. спец.	Георгала		
Ст. арх.	Макарова		
Н. контр.	Фролов		

ТП 408-32-5 87, ГП-50 / 408-32-5 87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Пояснительная записка Архитектурно-строительные решения / начало /

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Для перевода помещений на режим укрытия необходимо выполнить следующий объем работ:

1. Освободить комнату общественных организаций и дежурного персонала от имеющейся там мебели.
2. Освободить дверной проем с герметической дверью от деревянного дверного блока
3. В помещениях, расположенных над ПРУ, установить на окна занавеси из плотной ткани.
4. Установить в помещении для укрываемых сборно-разборные нары в соответствии с рекомендациями проекта.
5. В кладовой для хранения загрязненной одежды установить вешалки на 50 крючков.
6. Перевести работу систем вентиляции, отопления, электроснабжения и водоснабжения на режим работы укрытия.
7. График перевода помещений на режим работы укрытия ОС-1 (стр 18)

Основные показатели.

Вместимость	— 50 укрываемых
Площадь помещения для укрываемых	— 25,8 м²
Стоимость работ по переводу помещений на режим работы укрытия	— 58 руб.
Трудозатраты	— 2.83 чел. дн.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова		
Гл. спец. по	Пронский		
Нач. АСО 1	Прошин		
Гл. инж.	Лесовой		
Гл. арх.	Фролов		
Гл. спец.	Георгала		
Ст. арх.	Макарова		
Н. контр.	Фролов		

ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

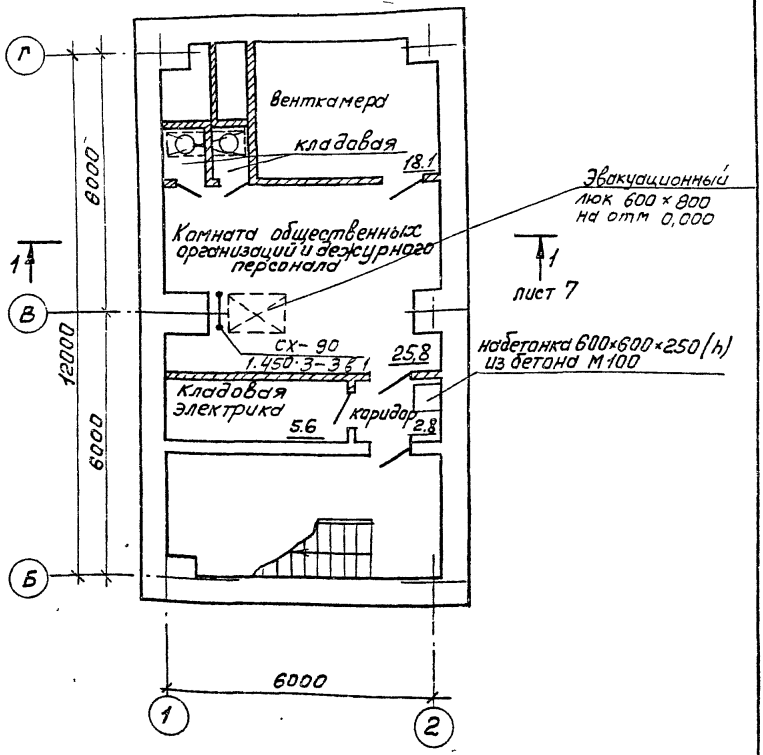
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Пояснительная записка
Архитектурно-строительные решения (окончание)

ГИПРОБЫТПРОМ
г. Москва

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом VI

План на отм. -2.700



Привязан:			
Инв. №			

ГИП	Шарова	
Гл. спец.	[illegible]	
нач. АСО-1	[illegible]	
Гл. инж.	[illegible]	
Гл. арх.	[illegible]	
Гл. спец.	Георгала	
Арх.	Митрофанова	
Пр. вер.	Макарова	
Н. контр.	Фролов	

ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

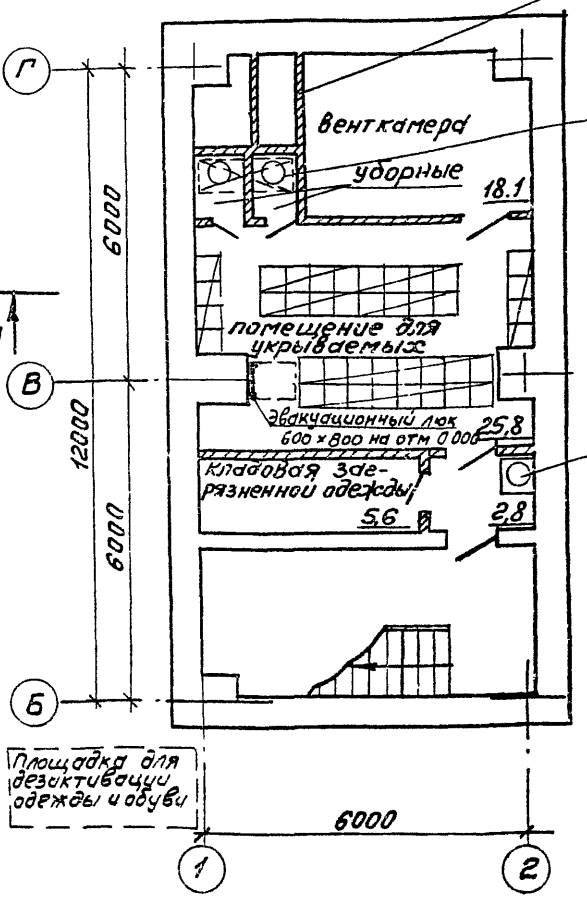
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм -2.700

ГИПРОБЫТПРОМ г Москва

22033-06

План на отм. -2.700



Привязан:

Инв.№

ГИП	Шарова	
Гл. спец.	Пронский	
Нач. АОП	Прошин	
Эл. инж.	Лесовой	
Гл. арх.	Фролов	
Гл. спец.	Георгеля	
Арх.	Митрофанова	
Провер.	Макарова	
Н. контр.	Фролов	

ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

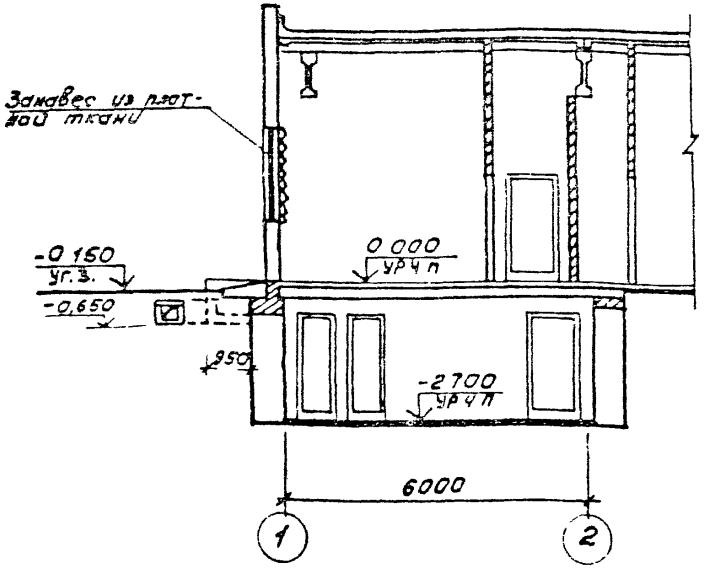
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм. -2.700 размещение помещений режима укрытия

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом VI

Разрез 1-1



Привязан:

Инв №

ГИП	Шарова		
Гл. спец. по	Пронский		
Нач. АСО-Л	Прошин		
Гл. инж.	Лесовой		
Гл. арх.	Фролов		
Гл. спец.	Георгиева		
Ст. арх.	Макарова		
Н. контр.	Фролов		

ТП 408-32-5.87 / П-1-50 / 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Разрез 1-1

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом II

Электроснабжение и электрооборудование.

Питание нагрузок помещений укрытия осуществляется на напряжении 380/220 В от ВРУ1 кабелем марки АВВГ-1 (3х6+1х4) с установкой на вводе ящика типа ЯРП-20У3.

Сети освещения запитываются от щита 2ЩО типа ЯРП-20У3 кабелем АВВГ.

Включение световых указателей СУВМ предусматривается непосредственно у щитка 2ЩО.

В качестве местных источников освещения используются переносные светильники с аккумуляторными батареями.

Силовые сети запитываются от двухфидерного шкафа управления типа ШУ5103-03В2А проводом АПВ в стальных трубах.

Все металлические части силового и осветительного электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, зануляются в соответствии с требованиями ПУЭ-85 на нулевой провод или четвертую жилу кабеля.

Связь и сигнализация.

Помещения, предназначенные для укрытия, оборудуются телефонной связью. Городская телефонная связь предусматривается от сетей основного здания от коробки КГ-0. Телефонный аппарат типа ТА-72М устанавливается по месту. Абонентская сеть выполняется проводом ТРП 1х2х0,5.

Сеть радиотрансляции выполняется от ближайшей коробки основного здания проводом ПТПЖ 2х0,6. Розетка РШО устанавливается на стене открыто.

Привязан:			
Инв.№			

Гл.П	Шарова		
Гл.спец.гр.	Пронский		
Нач.отд.	Шмуилович		
Зам.нач.	Коганов		
Рук.гр.	Васильев		
Рук.гр.	Рзаева		
Н.контр.	Коганов		

ТП 408-32-5.87; ПЧ-50 / 408-32-5.87 ЭМ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприят

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Пояснительная записка. Электроснабжение и электрооборудование. Связь и сигнализация.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Кол. Буканова

Формат А4

92033 с

Типовой проект 408-32-5.87; П-1-50. 408-32-5.87 Альбом VI

Санитарно-технические решения.

Вентиляция

Вентиляция противорадиационного укрытия приточно-вытяжная с механическим побуждением. Количество воздуха, необходимое для вентиляции укрытия, составляет:

$$L = 50 \times 10 + 4 \times 10 = 540 \text{ м}^3/\text{ч}$$

где: 50 - количество укрываемых

10 - норма подачи воздуха на 1 укрываемого при расчетной летней температуре наружного воздуха +22°С.

Для подачи воздуха используются вентиляторы с электроручным приводом.

Воздухозаборное отверстие приточной системы расположено на расстоянии 2м от уровня земли и имеет козырек, предотвращающий попадание в него радиоактивной пыли.

Так как для удаления воздуха применены вентиляторы с электроручным приводом, резервная естественная вентиляция не предусматривается.

Отопление

Система отопления укрытия запроектирована общей с отопительной системой здания и имеет устройство для отключения в необходимых случаях.

Теплоносителем служит вода 150 - 70°С.

В качестве нагревательных приборов используются гладкие трубы

Расчетная температура в помещениях 18°С.

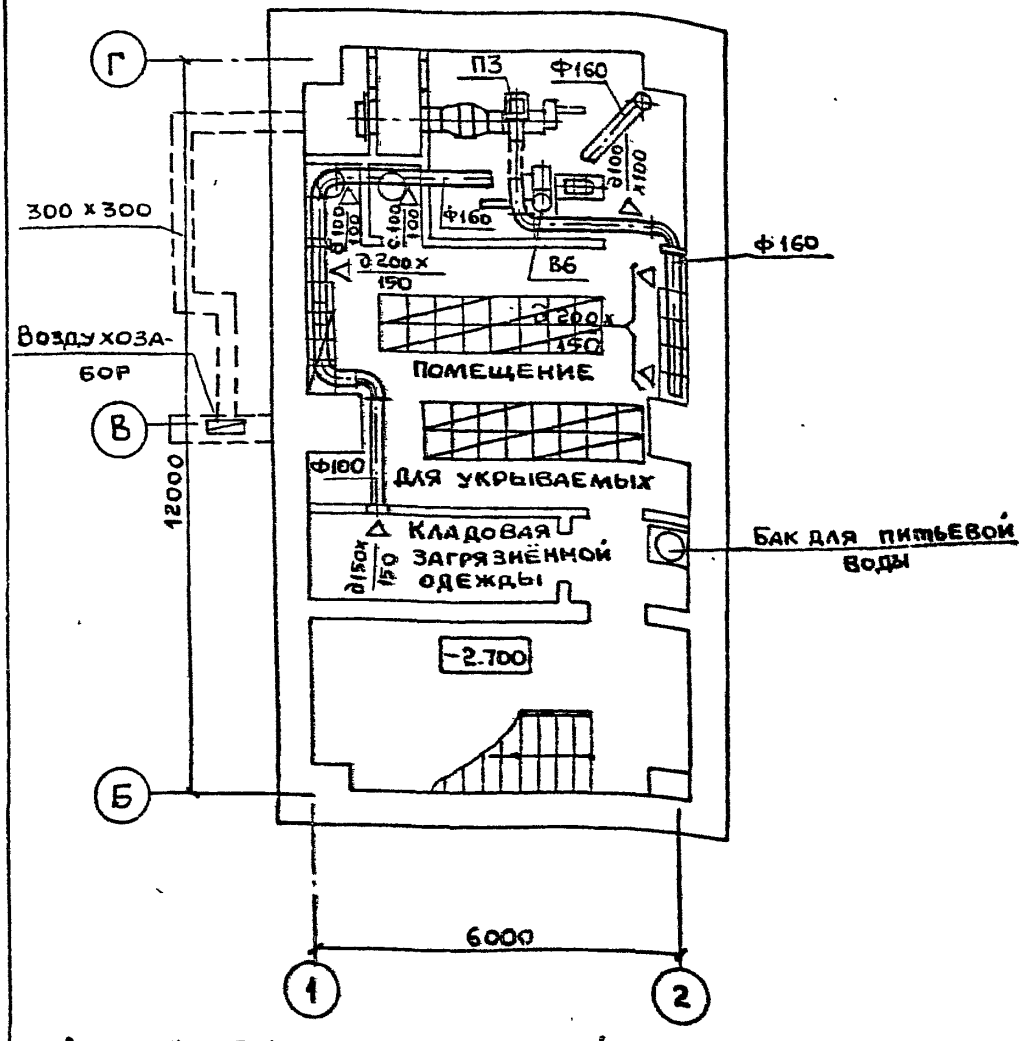
Расход тепла на отопление составляет при $t_н$ -20°С - $\frac{2200 \text{ Вт}}{1900 \text{ ккал/ч}}$; -30°С $\frac{2780 \text{ Вт}}{2400 \text{ ккал/ч}}$; -40°С $\frac{3360 \text{ Вт}}{2900 \text{ ккал/ч}}$.

Расход тепла на вентиляцию при $t_н$ = -9.5°С - $\frac{5060 \text{ Вт}}{4360 \text{ ккал/ч}}$;

-19°С $\frac{6840 \text{ Вт}}{5900 \text{ ккал/ч}}$; -28°С $\frac{8470 \text{ Вт}}{7300 \text{ ккал/ч}}$.

			Привязан:
Инв. №			
ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 ОВ
Гл.сп. ГО	Пронский		
Нач. отд.	Егоров		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительного завода: ятий
Гл. инж.	Залкинд		
Гл спец.	Широков		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Ст. инж.	Здробцева		
Н. контр.	Широков		Пояснительная записка. Санитарно-технические решения. ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

План на отм. -2.700



Дополнительных мероприятий по переводу на режим ПРУ не предусматривается.

Привязан:			
Инв №			

ГИП	Шарова		
Гл.спец.ГО	Пронский		
Нач. АСО-1	Егоров		
Гл.инж.АСИ	Залкинд		
Гл.спец	Широков		
Вед.инж.	Воробьева		
Н.контр	Широков		

ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 ОВ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 900 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

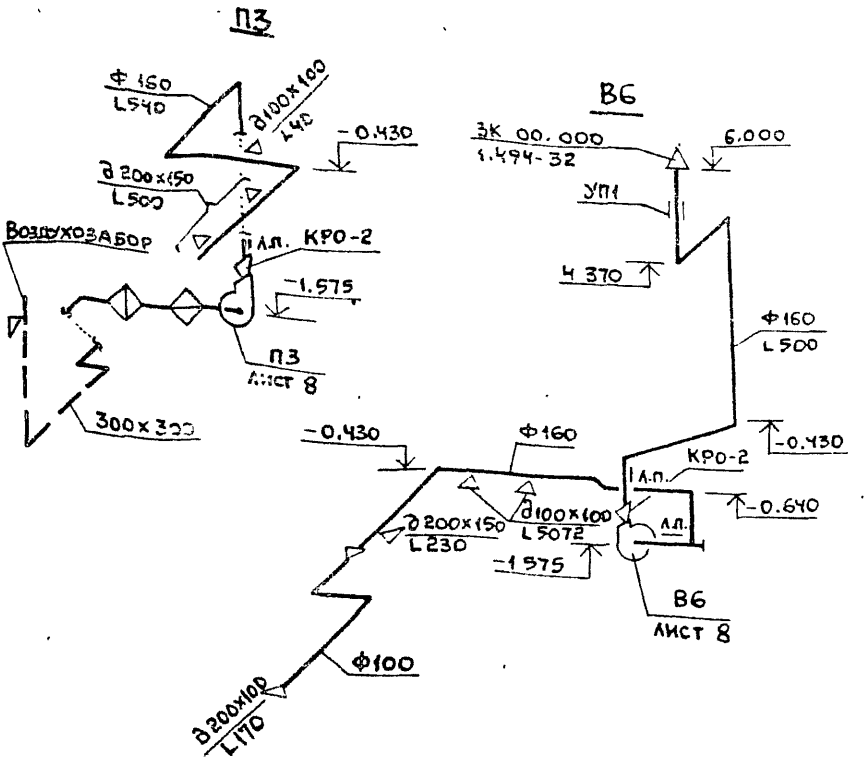
План на отм. -2.700

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Кор. Буканова

Формат А4 а 2033 ОС

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом VI



ПРИВЯЗАН			
ИНВ.№			

ГИП	ШАРОВА	
Нач.отд.	Егоров	
Гл.инж.	ЗАЛКИНД	
Гл. спец.	Широков	
Вед.инж.	Воробьёва	
Н.контр.	Широков	

ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 ОВ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схемы систем П3, В6

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Коп. Буканова

Формат А4

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение укрываемых осуществляется от бака питьевой воды, заполняемого при приведении убежища в готовность.

Емкость бака принимается из расчёта два литра в сутки на одного укрываемого и составляет: 50×2×2 = 200 литров. Конструкция бака принята по серии ТДК-4-1-67.

Для сбора фекалий в укрытии предусматривается резервуар-выгреб. В перекрытии резервуара устраиваются отверстия с крышками. Емкость резервуара принимается из расчёта 2 литра в сутки на одного укрываемого и составляет 0,20 м³. Конструктивно ёмкость резервуара принимается 0,48 м³.

Опорожнение резервуара предусматривается ассенизационной машиной, всасывающий шланг которой пропускается через патрубок, установленный в наружной стене убежища.

Привязан

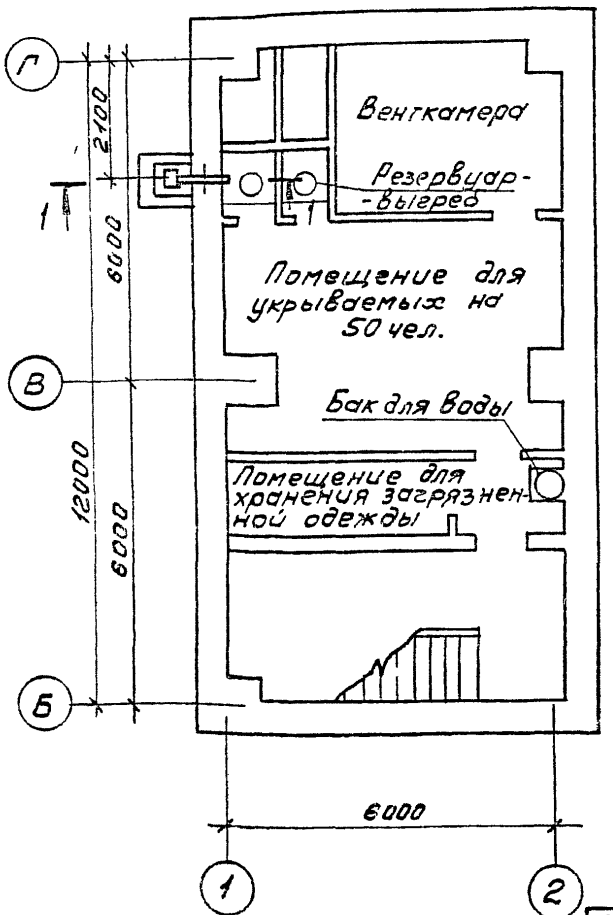
Инв. №

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 ВК
Нач. отд	Егоров		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл. инж.	Залкинд		
ГАП ВК	Канунников		
Рук. гр.	Березкин		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Ст. инж.	Мешкова		
Н. контр.	Егоров		Пояснительная записка. Санитарно-технические решения. Водоснабжение и канализация.

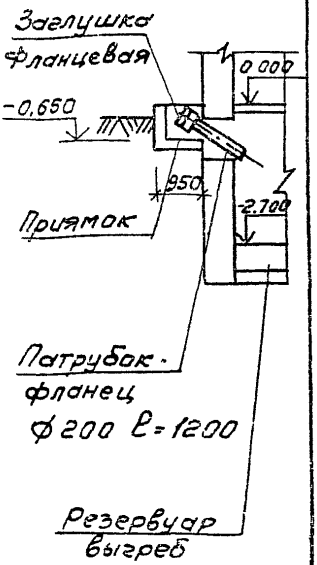
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом VI

План на отм. -2.700



1-1



Привязан:

Инв №

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5 87,	П-1-50 / 408-32-5 87 ВК
Нач отд	Егоров			
Гл. инж	Залкина		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий	
ГАП	Кожинникова			
Рук гр	Березкин			
Ст. инж	Мешкова			
				Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Н. контр	Егоров		Водоснабжение и канализация. План на отм. -2 700	ГИПРОБЫТПРОМ г Москва

Электроснабжение и электрооборудование.

Питание нагрузок помещений укрытия осуществляется на напряжении 380/220 В от ВРУ1 кабелем марки АВВГ-1 (3х6+1х4) с установкой на вводе ящика типа ЯРП-20У3.

Сети освещения запитываются от щита 2Щ0 типа ЯРП-20У3 кабелем АВВГ.

Включение световых указателей СУВМ предусматривается непосредственно у щитка 2Щ0.

В качестве местных источников освещения используются переносные светильники с аккумуляторными батареями.

Силовые сети запитываются от двухфидерного шкафа управления типа ШУ5103-0382А проводом АПВ в стальных трубах

Все металлические части силового и осветительного электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, зануляются в соответствии с требованиями ПУЭ-85 на нулевой провод или четвертую жилу кабеля.

Связь и сигнализация.

Помещения, предназначенные для укрытия, оборудуются телефонной связью. Городская телефонная связь предусматривается от сетей основного здания. от коробки КГ-О Телефонный аппарат типа ТА-72М устанавливается по месту Абонентская сеть выполняется проводом ТРП 1х2х0,5

Сеть радиотрансляции выполняется от ближайшей коробки основного здания проводом ПТПЖ 2х0,6. Розетка РШО устанавливается на стене открыто.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Шарова		
Гл спец гр	Пронский		
Нач отд	Шмуклович		
Зам нач	Коганов		
Рук гр	Васильев		
Рук гр	Рзаева		
Н контр	Коганов		

ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 ЭМ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприят

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Пояснительная записка. Электроснабжение и электрооборудование. Связь и сигнализация

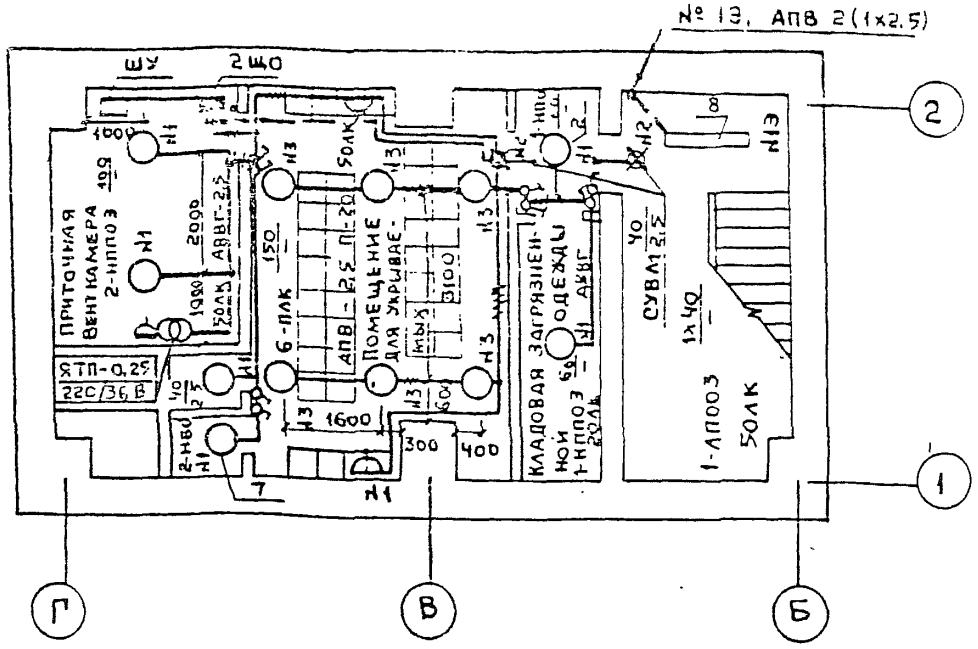
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Кол. Буканова

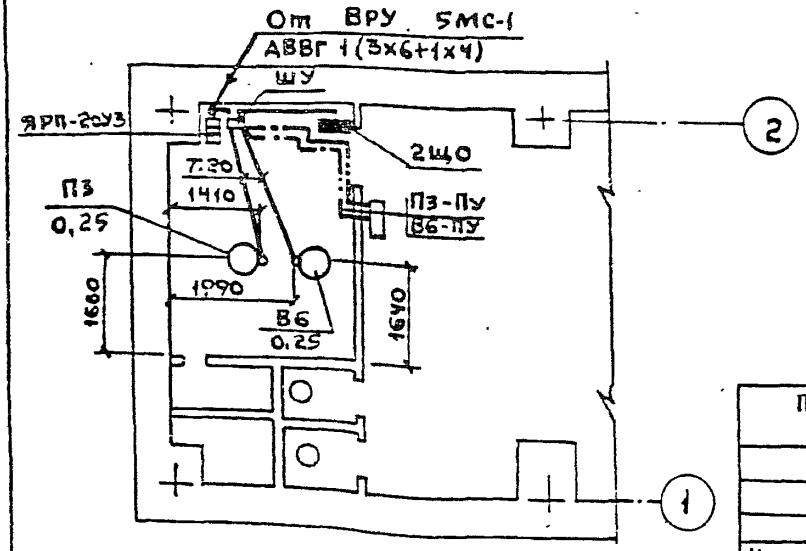
Формат А4

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом VI

Электроосвещение



Силовое электрооборудование



Привязан:

Инв.№

ГИП	Шарова	
Гл.спец.ГО	Пронский	
Нач.отд.	Шмуклович	
Зам.нач.	Коганов	
Рук.гр.	Васильев	
Вед.инж.	Нужина	
Н.контр.	Когсков	

ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 ЭМ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

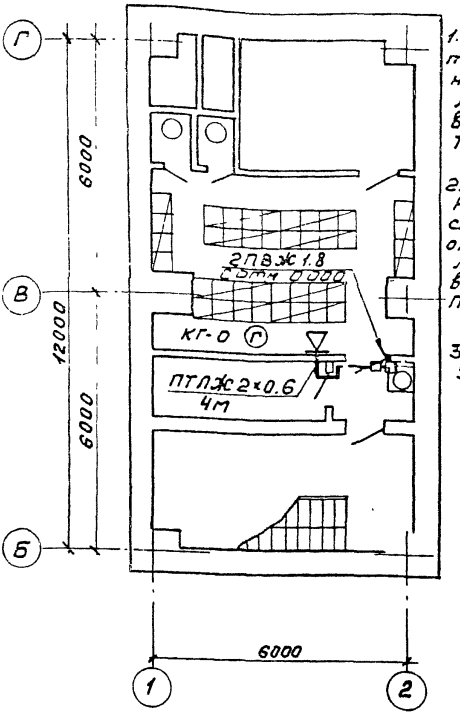
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Электроосвещение и силовое электрооборудование. План на отм. -2.700 М1:100. Схема размещения

ГИПРОБЫТПРОМ
г. Москва

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом VII

План на отм. -2.700



1. Телефонный аппарат типа ТА-72 МАТС установить по месту. Абонентскую сеть выполнить проводом ТРП 1×2×0.5 открыто.

2. Радиорозетку типа РШО установить на стене на высоте 1.5м от уровня чистого пола. Абонентскую сеть выполнить проводом ПТЛЖ 2×0.6 открыто.

3. Коробку УК-2П, УК-2П установить на стене открыто.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Шарова	
Нач. отд.	Шмуйлович	
Зам. нач.	Коганов	
Рук. гр.	Рзаева	
Инж.	Мележина	
Н. контр.	Коганов	

ТП 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 СС

Прачечная-химчистка специдежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Телефонизация и радиофикация.
План на отм. -2.700

ГИПРОБЫТПРОМ
г. Москва

Типовой проект 408-32-5.87; П-1-50 408-32-5.87 Альбом VI

График перевода помещений на режим укрытия

NN п.п.	Вид работы	Ед. изм.	Объем на ед.	Объем всего	Норма времени на ед. чел./час	Трудозатраты чел./час	Количество работающих	Время час	Часы 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Вынос мебели из помещений	шт	10	10	0,15	1,5	2	0,75	1	2								
2	Установка занавесей в помещениях, расположенных над помещениями ПРУ	шт	2	2	0,2	0,4	2	0,2		1	2							
3	Установка сборно-разборных металлических нар	секц. / мест	10 / 50	10 / 50	0,48	4,8	4	1,2				1	4					
4	Установка вешалок в кладовой загрязненной одежды	шт	50	50	0,011	0,55	2	0,28						1/6				
5	Перевод всех систем на режим укрытия	—	—	—	—	24	4	6	4									

Трудозатраты 33,964 - час.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова	
Гл. спец.	Пронский	
Нач. АСС-1	Прошин	
Гл. спец.	Лесовой	
Рук. арх.	Фролов	
Ст. арх.	Макарова	
Гл. спец.	Филиппова	
Н. контр.	Фролов	

Т.П 408-32-5.87; П-1-50 / 408-32-5.87 ОС

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

График перевода помещений на режим укрытия

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

gost.e-ecolog.ru