ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

П-II - 150
503-7-12.88

РЕМОНТНАЯ МАСТЕРСКАЯ НА 90 УСЛОВНЫХ РЕМОНТОВ В ГОД ОСНОВНОГО ЗВЕНА КОМПЛЕКСА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДОРОЖНОЙ СЛУЖБЫ

Альбом 10

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОДВАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ НА РЕЖИМ ПРУ

23537/13

Москва 1988 г.

ИНФ. 23537-13

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект

503-7-12.88

Альбом 10

Ремонтная мастерская на 90 условных ремонтов в год комплекса зданий и сооружений основного звена дорожной службы

Альбом 10

Разработан
проектным институтом
«Союздорпроект»

Утвержден
Министерством транспортного
строительства
приказ №АВ-640
от 27.10.88 г.

Главный инженер института — В.Р. Силков
Главный инженер проекта — Н.В. Чубоксарова

Альбом 10

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Титульный лист	1
Содержание	2
Общая часть	3
Архитектурно-планировочные решения	4
Мероприятия по переводу помещение на режим ПРУ	4
Отопление и вентиляция	5
Водопровод и канализация	6
Электротехническая часть	7
Слаботочные устройства	7
Стоимость и трудозатраты на перевод помещений при переходе на режим ПРУ	9
План подвала при переходе на режим ПРУ	11
Экспликация помещений	12
План разводки воздуховодов и теплоснабжения калориферов	13
Размещение оборудования в подвале при переходе на режим ПРУ. Установки ПП, В23	14
Размещение оборудования в подвале при переходе на режим ПРУ. Установка ПП. Спецификация.	16
Размещение оборудования в подвале при переходе на режим ПРУ. Установка В23. Спецификация.	17
План разводки сетей водопровода и канализации	18
Электроосвещение. План расположения	19

Альбом 10

1. Общая часть

1.1. Настоящий проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1988 г. (тема 5.1.31).

1.2. В подвале административно-бытовой части ремонтной мастерской на 90 условных ремонтов в год запроектированы помещения двойного использования.

По первому назначению подвал используется для размещения классов ГО из складских помещений.

По второму назначению часть подвальных помещений используется как ПРУ группы П-2 (на 150 чел.), разработанное в соответствии с требованиями СН и П-II-77.*

1.3. Для обеспечения нормальных условий работы по второму назначению помещения оборудуются:

системой вентиляции с механическим побуждением;
отоплением от центральных теплосетей;
водоснабжением от наружной водопроводной сети;
канализацией в наружную канализационную сеть;
электроснабжением от наружных сетей 380 220 В;
средствами связи внешней радиотрансляцией.

1.4. Основные показатели помещений для использования под ПРУ.

Объем строительный	– 443,9 м²
Общая площадь (основных помещений)	– 80,2 м²
Общая стоимость работ по переводу помещений на режим ПРУ	– 1,76 тыс. руб.
Площадь на I укрываемого	– 0,53 м² чел.
Внутренний объем на I укрываемого	– 1,23 м³ чел.
Трудовые затраты по переводу	– 22 чел. дн.
Потребляемая мощность электроэнергии	– 3,26 квт.

В случае привязки проекта с помещениями ПРУ все мероприятия по строительной, санитарно-технической и электротехнической частям, предусмотренные настоящим альбомом, выполняются заранее при строительстве здания.

Н. контр.	Павлюченков		10.09.88	503-7-12.88	ПЗ		
ГИП	Чубоксарова		10.09.88				
Нач. отд.	Дроханов		10.09.88				
Гл. констр.	Павлюченков		10.09.88		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. з.	Сучков		10.09.88		РП	1	8
Гл. спец. ов	Лущенков		10.09.88		Союздорпроект г. Москва		
Рук. бр. агр.	Пивоваров		10.09.88				
Рук. бр. вк.	Иванова		10.09.88				

В период перевода помещений на режим ПРУ предусматривается вынос столов и стульев и сборка заранее изготовленных нар.

2. Архитектурно- планировочные решения

2.1. Помещения двойного использования размещаются в подвале административно - бытовой части ремонтной мастерской.

2.2. С надземной частью здания подвал сообщается.

2.3. Подвал запроектирован в конструкциях: (плиты перекрытий по серии 1.090-I - из сборных железобетонных элементов, стены - блоки бетонные для стен подвалов ГОСТ 13579-78).

2.4. Сооружение запроектировано для сухих грунтов.

3. Мероприятия по переводу помещений на режим противорадиационного укрытия (ПРУ)

При переводе и приспособлении подвальных помещений под ПРУ необходимо провести следующий комплекс мероприятий:

3.1. Предусмотреть организацию работ по переводу и приспособлению подвальных помещений в сроки, установленные приложением 1 СН и П II-77*.

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

3.3. Проверить уплотнение входных дверей к коробкам и в случае необходимости отремонтировать уплотнение или уплотнить полиуретановыми прокладками (ГОСТ 10174-72).

3.4. Вынести из помещений столы и стулья.

3.5. Доставить и смонтировать в приспосабливаемых помещениях оборудование и инвентарь для укрываемых (нары для лежания и сидения для 150 укрываемых по серии 01.0179-I вып. 1).

3.6. Подготовить к эксплуатации системы инженерного обеспечения помещения:

а) по вентиляции — проверить, прочистить воздуховоды и опробовать систему;

б) по электроснабжению — проверить исправность аварийного освещения;

в) по связи — проверить работу радио, телефона;

г) по противопожарной безопасности — проверить наличие огнетушителей и противопожарного инвентаря;

Д) создать запас медикаментов, средств индивидуальной защиты и подготовить место для санитарного поста площадью не менее 2.0 м²;

Е) отключить систему отопления и калориферы;

Ж) трудозатраты по переводу помещений ПРУ составляют 22 чел./дн.

4. Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция в помещениях подвала административно-бытовой части ремонтной мастерской, приспосабливаемых под ПРУ запроектированы в соответствии со СН и П П-II-77*.

Системы отопления и вентиляции предусмотрены с учетом использования помещений по их назначению в мирное время.

Система отопления укрытия является общей с отопительной системой здания.

В помещениях ПРУ запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Естественная вентиляция осуществляется за счет теплового напора. В помещениях для укрываемых предусмотрена вентиляция с механическим побуждением при помощи электроручных вентиляторов ЭРВ-72.

Очистка приточного воздуха предусматривается в [illegible] ФЯ ПБ.

Для ПРУ используются вытяжные системы В 18, В 23, В65 и приточная система П II.

Вентиляционные объемы воздуха в м³/час. в зависимости от наружной температуры составляют:

V = 1200 V = 1500 V = 1650

$$\frac{t}{J_н} = \frac{13.8°C}{7.6\ ккал/кг} \qquad \frac{t}{J_н} = \frac{18.2°C}{10.2\ ккал/кг}$$

$$\frac{t}{J_н} = \frac{23°C}{12 ккал/кг}$$

Расходы воздуха в м³/час в зависимости от наружной температуры воздуха по помещениям.

№ 1	480,	600,	660	(2 помещения)
№ 2	240,	300,	330	

5. Водопровод и канализация

Проект предусматривает возможность использования установленных в подвале санитарно-технических приборов, при переоборудовании его под ПРУ.

Согласно СН и П П-II-77* водоснабжение ПРУ предусматривается от наружной водопроводной сети, проектируемой по условиям эксплуатации помещений в мирное время.

Отвод сточных вод от санузлов предусматривается самотеком.

На выпусках канализации предусмотрена электрозадвижка с датчиками, исключающая затопление ПРУ сточными водами при подводе в наружной канализационной сети.

6. Электротехническая часть

При использовании подвальных помещений под ПРУ силовое электрооборудование осуществляется по проекту здания ремонтной мастерской, приведенному в Альбоме III. Электроосвещение осуществляется по тому же проекту, но с частичными изменениями, приведенными в данном альбоме.

Для аварийного освещения используются переносные аккумуляторные светильники, в мирное время хранящиеся на складе запчастей и агрегатов.

По надежности электроснабжения электроприемника ПРУ относятся, согласно СН и П-II-77* п.8.1 ко 2 категории. Требуемая надежность электроснабжения обеспечивается принятой схемой электроснабжения здания ремонтной мастерской.

Суммарная установленная мощность электроприемников ПРУ составляет 4,06 квт.

В том числе:

силовое электрооборудование	— 1,66 квт
электроосвещение	— 2,4 квт

Потребляемая мощность электроэнергии — 3,26 квт.

Силовое электрооборудование ПРУ составляют электродвигатели приточного вентилятора и задвижки, установленной на выпуске канализационных стоков.

При переходе на режим ПРУ все силовые электроприемники, не относящиеся к ПРУ и светильники в надземной части здания должны быть отключены.

7. Слаботочные устройства

При использовании подвального помещения под ПРУ проектируемые сети радиофикации, телефонизации и пожарной сигнализации осуществляются по проекту здания ремонтной мастерской на 90 условных ремонтов в год.

Согласно СН и П II-37* в подвальное помещение предусмотрено два радиотрансляционных ввода от сети с возможностью переключения одного из вводов на местную радиосеть, а также в ПРУ предусматривается телефонная связь от общей сети здания. Для чего в помещении для укрываемых устанавливается телефонный аппарат системы АТС типа ТА-72М-2АТС. От телефонной распределительной коробки КРТ-00 абонентская проводка выполняется проводом ТРП1×2×0,4 открыто по стене.

Стоимость и трудозатраты на перевод помещений при переходе на режим ПРУ

№ п/п	Ссылка на § § норм	Наименование элементов затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Сметная стоимость единицы измерения	Сметная стоимость	Затраты труда чел. ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
		Изготовление нар и подготовка помещения					
1	Серия 01.0179-1	Изготовление унифицированных двухъярусных деревянных нар	шт	30	52,83	1585	365
		в т.ч. на монтаж				446	109,5
2.	СЦПГч.I п.17	Вынос столов письменных 1,65 + 1,66 = 3,31	$\frac{1}{шт}$	$\frac{1}{20}$	3,31	5	1

1	2	3	4	5	6	7	8
3		Вынос стульев жестких 1,65 +1,66 = 3,31	Т шт	0,3 40	3,31	1	1
4	7-701 ЗСН 51-1	Устройство прокладки Затраты труда 0,0643 ч.ч.	п.м.	5,62	0,423	2	0,36
		Электроосвещение					
5	8-591-3	Выключатель герметический	100 шт	0,01	48,8	0,488	0,68
6	8-593-1	Светильники для ламп накаливания потолочные	100 шт	0,15	93	13,05	8,55
7	8-604-1	То же, потолочные	100 шт	0,01	92,4	0,924	0,61
8	8-604-4	Фонарь сигнальный с надписью «Вход»	— « —	0,01	113	1,13	0,66

1	2	3	4	5	6	7	8
9	8-599-1	Демонтаж светильников с 2 люминисц. лампами	100 шт	0,06	127	7.62	582
10	8-599-2	Тоже, с 4 мя лампами	100 шт	0,09	173	15.57	13,86
11	с 153-139	Светильник с лампой накаливания ИП020-100/Р20-0344	шт	15	1,57	23,55	—
12	с 153-137	НБ007-60	шт	1	1,97	1,97	—
13	Доп. 10 п. 5159	Световой указатель СУВ-М93	шт	1	7,60	7,60	—
14	29 092-57	Выключатель однополюсный 01-1944-17-6/220	шт	1	0,24	0,24	—

Альбом 10

1	2	3	4	5	6	7	8
15	с 153-276	Лампа накаливания 220 В 100 Вт — Б 220-230-100	шт	9	1,08	9,72	—
16	с 153-265	60 Вт Б 220-230-60	шт	6	0,93	5,58	—
17	С 153-257	25 Вт В 220-230-25	шт	1	1,39	1,39	—
18	с 1507-20Н	Светильник аккумуляторный НРП 09×3,75/П 56-01-ОМЗ	шт	5	15,70	78,5	—
		Итого:				1758,33	397-54

Составил: Федотова

План подвала в режиме укрытия на отм.-2.570

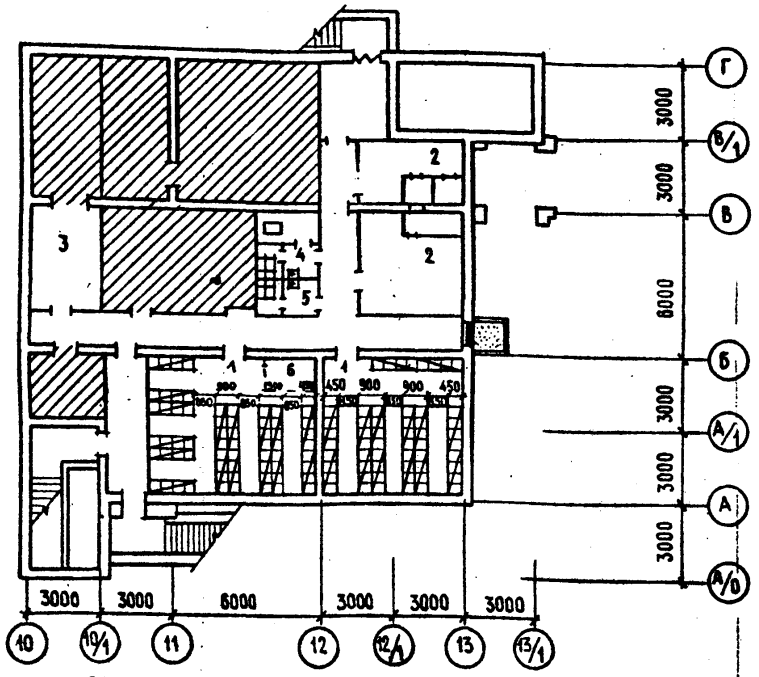
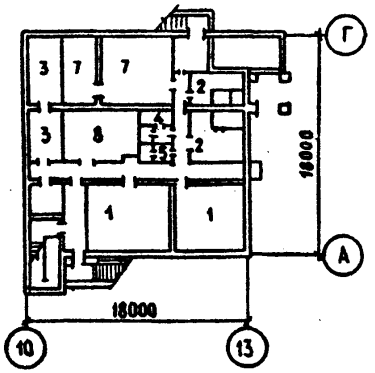


Схема плана подвала



Условные обозначения

- Помещения не используемые под ПРУ
- Места для лежания и сидения
- Заделка оконного проема деревянными щитами с последующей засыпкой грунтом
- Уплотнение дверного проема

Количество мест
для сидения – 120
для лежания – 30

Количество укрываемых
мужчин – 110
женщин – 40

				503-7-12.88	АР
Н. контр.	Пивоваров		12.10.88	План подвала при переходе на режим ПРУ	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
ГИП	Чубоксарова		12.10.88		
Нач. отд.	Дроханов		12.10.88		
Рук. бр. арх.	Пивоваров		12.10.88		
Архитект.	Едигарева		12.10.88		СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва

Экспликация помещений по режиму укрытия

№ п/п	Наименование помещений	площадь м²
	Основные	
1	Помещение для укрываемых	80,2
	вспомогательные	
2	Приточно-вытяжная венткамера	28,7
3	Помещение для загрязненной одежды	12,5
4	Мужской санузел	5,7
5	Женский санузел	3,2
6	Санитарный пост	2,0

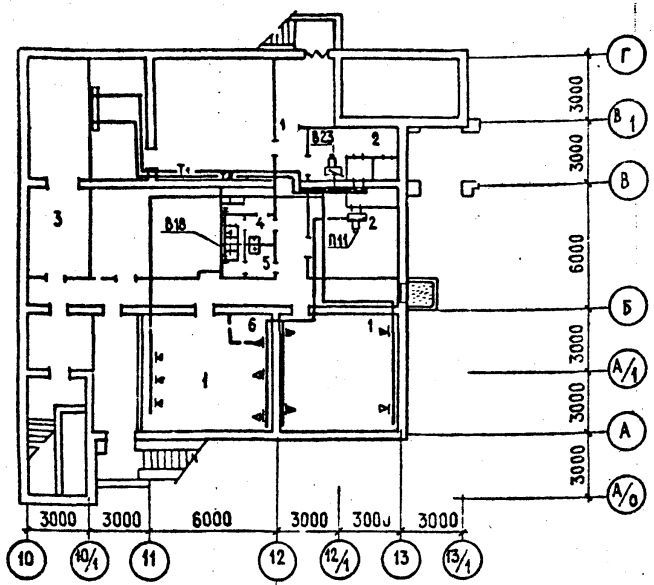
Экспликация помещений по хозяйственному назначению

№ п/п	Наименование помещений	площадь м²
1	Класс занятий ГО	80,2
2	Приточно-вытяжная венткамера	28,7
3	Склад спец. одежды	27,5
4	Мужской санузел	5,7
5	Женский санузел	3,2
7	Тепловой узел	47,5
8	Склад инвентаря	25,9

				503-7-12.88	АР	
Н.контр.	Пивоваров		12.10.88	Экспликации помещений	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чубоксарова		12.10.88		Р	2	
Нач.отд.	Дроханов		12.10.88		СОЮЗДОРПРОЕКТ г.Москва		
Рук.бриг.	Пивоваров		12.10.88				
Архитект.	Елигарева		12.10.88				

Альбом 10

План подвала на отм.- 2.570

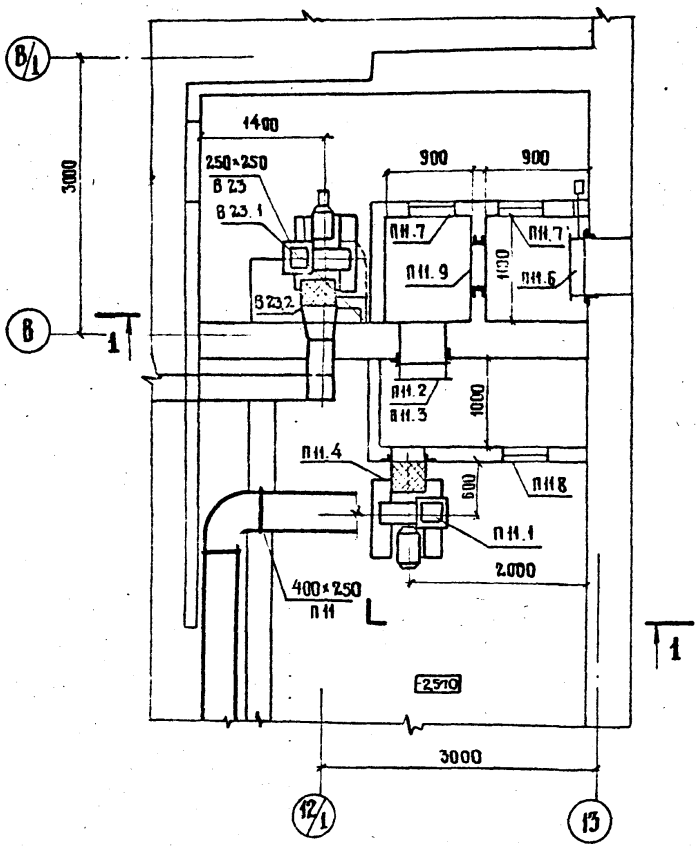


Условные обозначения

- Калорифер
- Узел управления
- Т1 — Подающий трубопровод
- Т2 — Обратный трубопровод
- Вытяжной воздуховод
- Приточный воздуховод

				503-7-12.88	ОВ	
Н.контр.	Лущенков		12.10.88	План разводки воздуховодов и теплоснабжения калорифера	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чубоксарова		12.10.88		Р	1	1
Нач.отд.	Дроханов		12.10.88		Союздорпроект г.Москва		
Н.спец.	Лущенков		12.10.88				
Инженер	Сидорчик		12.10.88				

План



Н. КОНТР.	ЛУЩЕНКОВ		10.09.88
ГИП	ЧУБОКСАРОВА		10.09.88
НАЧ. ОТД.	ДРОХАНОВ		10.09.88
ГЛ. СПЕЦ.	ЛУЩЕНКОВ		10.09.88
РУК. БР.	ФЕДОТОВ		10.09.88
ИНЖЕНЕР	ЛУКЬЯНОВА		10.09.88

503-7-12.88 ОВ

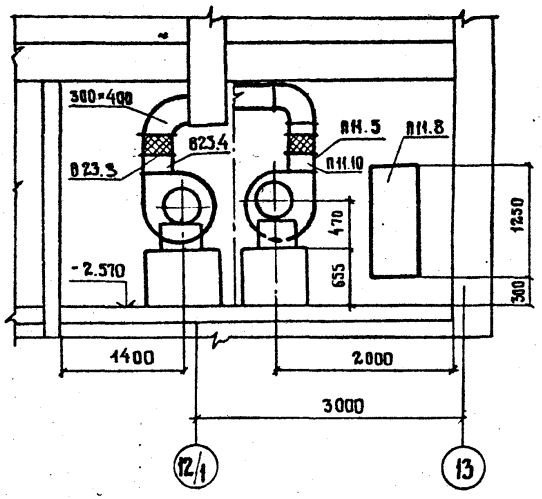
Размещение оборудования в подвале при переходе в режим ПРУ. Установки ПН, В23

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4

СОЮЗДОРПРОЕКТ г. МОСКВА

Альбом 16

Разрез 1-1



				503-7-12.88	ОВ	
Н. контр.	Лущенков		10.09.88			
ГИП	Чубоксаров		10.09.88	Размещение оборудования в подвале при переходе в режим ПРУ установки ПН, Ø23	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:	
Нач. отд.	Дроханов		10.09.88			
Гл. спец.	Лущенков		10.09.88		Союздорпроект г. Москва	
Рук. гр.	Федотов		10.09.88			
Инженер	Лукьянова		10.09.88			

Копировал

Формат А2

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		П11			
П11:1		Установка электроручная			
		вентиляторная ЭРВ 72-3			
		компл. :	1	116,0	
		а) Вентилятор Ц4-70 №4,			
		исполнение 1, положение №0			
		б) Электродвигатель			
		4А71А6 0,37кВт, 1000 об/мин			
		в) Редуктор Ц2У-100-31,5-5			
П11.2		Калорифер стальной			
		пластинчатый КВС-6Б	1	55,0	
П11.3	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2,0	
П11.4	5.904-38	Гибкая вставка ВВ-19	1	5,13	
П11.5	5.904-38	Гибкая вставка ВН-12	1	4,12	
П11.6		Заслонка утепленная			
		КВУ 600×1000 АУ2			
		с исполнительным			
		механизмом МЭО 1,6/25-0,25н	1	79,3	
П.11.7	5.904-4	Дверь утепленная			
		герметическая Д 1,25×0,5	2	36,0	
П11.8	5.904-4	то же неутепленная	1	24,0	
П11.9		Фильтр ФяПб	2	4,8	
П11.10	7.904-2	Клапан расходомер-отсекатель КРО-3	1	11,6	

Н.контр	Лущенков		10.09.88
ГИП	Чубоксарова		10.09.88
Нач. отд.	Дроханов		10.09.88
Гл. спец.	Лущенков		10.09.88
Рук. бр.	Федотов		10.09.88
Инженер	Лукьянова		10.09.88

503-7-12.88

ОВ

Размещение оборудования в подвале при переходе в режим ПРУ. Установка П11; Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва

Альбом 10

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В 23			
В23.1		Установка электроручная			
		вентиляторная ЭРВ 72-3;			
		компл.	1	116.0	
		а) Вентилятор Ц4-70 N4,			
		исполнение 1, положение Пр.0°			
		б) Электродвигатель			
		4А71А6 0,37кВт, 1000 об/мин.			
		в) Редуктор Ц29-100-31,5-5			
В23.2	5.904-38	Гибкая вставка ЗВ-19	1	5,13	
В23.3	5.904-38	Гибкая вставка ВН-12	1	4,12	
В23.4	7.904-2	Клапан расходомер-			
		-отсекатель КРО-3	1	11,6	

Н.контр.	Лущенков		12.10.88
ГИП	Чубоксарова		12.10.88
Нач. отд.	Дроханов		12.10.88
Гл.спец.	Лущенков		12.10.88
Рук.бр.	Федотов		12.10.88
Инженер	Атаманова		12.10.88

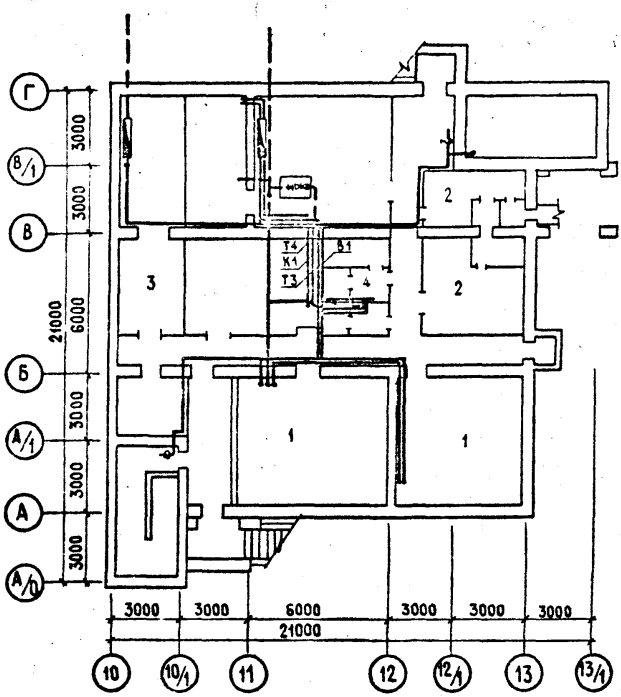
503-7-12.88

Размещение оборудования в подвале при переходе в режим ПРУ. Установка В23. Спецификация

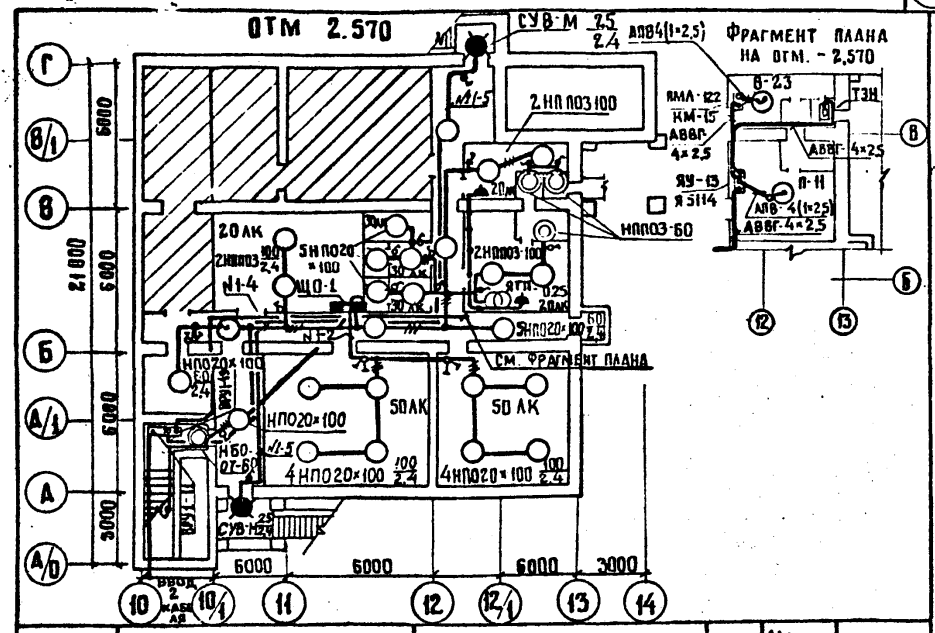
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

СОЮЗДОРПРОЕКТ
г. Москва

План подвала на отм. -2.570



				503-7-12.88	ВК	
Н.контр.	Иванова			План разводки сетей водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	1
Нач.отд.	Дроханов				СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		
Рук.бр.ВК	Иванова						
Инженер	Ковалев						



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	НПО 20 × 100/Р2'0-03У4	Светильник потолочный	15		
2	СУВ-МУ3	Световой указатель	2		
3	НБ 007-60	Светильник настенный	1		
4	01-IP 44-17-6/220	Выключатель однополюсный	1		
5	Б220-230-100	Лампа накаливания, 220 В, 100 Вт	9		
6	Б 220-230-60	60 Вт	6		
7	В 220-230-25	25 Вт	1		

1. При использовании здания под ПРУ выполнить:
   1.1. Взамен светильников с люминесцентными лампами (см. т.п. 503-7-12.88. Альбом III лист 304) установить светильники с лампами накаливания в соответствии с данным черт.
   1.2. Над входом в здание на отм. 0.000 установить световой указатель
2. Указанные работы могут выполняться как при строительстве здания так и в период перевода для использования в качестве ПРУ.
   1.3 Металлические корпуса светильников и силового оборудования присоединены к жилой.

				503-7-12.88	30	
Н. контр.	Сучков		12.08	Электроосвещение. План расположения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чубоксарова		12.08		Р		
Нач. отд.	Дроханов		12.08		Союздорпроект г. Москва		
Гл. спец.	Сучков		12.08				
	Узнецова		12.08				

gost.e-ecolog.ru