

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II,III,IV-20-284.84

СКЛАД ИНВЕНТАРЯ И ОБОРУДОВАНИЯ
ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИЙ ЗАГЛУБЛЕННЫЙ

АЛЬБОМ V

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ПЕРЕВОД
ПОМЕЩЕНИЯ СКЛАДА ДЛЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОД УБЕЖИЩЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II,III,IV -20-284.84

СКЛАД ИНВЕНТАРЯ И ОБОРУДОВАНИЯ ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИЙ ЗАГЛУБЛЕННЫЙ

АЛЬБОМ V

РАЗРАБОТАН ЮЖНЫМ
ОТДЕЛЕНИЕМ ИНСТИТУТА
„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В
ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
23.05.84г, ПРОТОКОЛ № 20

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ



Г.А.Неведров

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Г.М.Данилов

Содержание альбома V

Лист	Наименование	Страница
	Титульный лист	
	Содержание альбома VI	2
пз-1	Пояснительная записка (начало)	3
пз-2-6	Пояснительная записка (продолжение)	4 - 8
пз-7	Пояснительная записка (окончание)	9
АР-1	План. Экспликация помещений склада	10
АР-2	План размещения оборудования в складе инвентаря при переводе на режим убежища	11
ОВ-1	Вентиляция. Принципиальная схема	12
ОВ-2	Спецификация отопительно-вентиляционных установок	13
ВК-1	План размещения оборудования в складе инвентаря при переводе на режим убежища	14
ЭЛ-1	Силовое электрооборудование. Электроосвещение	15
СС-1	Связь и сигнализация	16

Общая часть.

- 1.1. Настоящий проект разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1982 год (п. XII. 1.1.1.)
- 1.2. В отдельном здании заглубленном складе инвентаря и оборудования запроектировано помещение двойного использования.
- 1.3. По первому назначению помещение предназначается для хранения ценного оборудования районных подстанций в негорючей таре.
- 1.4. По второму назначению помещение используется как сооружение классов А-ІІ, А-ІІІ, А-ІV, разработанные в соответствии с требованиями СН и П ІІ - 11 - 77.
- 1.5. Для обеспечения нормальных условий работы по второму назначению помещение оборудуется:
 - водоснабжением - установкой 2-х инвентарных баков для создания запаса питьевой воды;
 - канализацией - в выносную тару;
 - системой вентиляции - приточно-вытяжной, механической;
 - электроснабжением - от наружной сети напряжением 380/220 В.
 - средствами связи - телефоном и радио.

1.6. Основные показатели помещения для использования под А-ІІ, А-ІІІ, А-ІV.Объем строительных м³ 147,2

напряжением 380/220 В.
— средствами связи — телефоном и радио.

1.6. Основные показатели помещения для использования под А-ІІ, А-ІІІ, А-ІV.

Объем строительных м³ 147,2

инв. № подл.	подп.	и дата	Взам. инв.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
--------------	-------	--------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Общая площадь	м ²	34,2
Общая стоимость работ по переводу помещения на режим А-ІІ, А-ІІІ, А-ІV, тыс.руб.		0,10
Трудовые затраты по переводу, чел.дн.		8
Расход строительных материалов:		
металл на нары,	т	0,413
лесоматериалы,	м ³	0,16
резина,	м	7,0
Подоснабжение (запас воды),	л	120

2. Архитектурно-планировочные решения.

2.1. Склад инвентаря и оборудования отдельностоящий заглубленный имеет размеры в плане 6×3 м (в осях), с высотой до низа выступающих конструкций 3 м.

2.2. Помещение имеет основной вход в виде галереи и аварийный выход в виде шахты.

2.3. Помещение запроектировано в сборно-монолитных конструкциях серии Ч-01-01/80, вып. 0-1; 1; 3; 5.

3. Мероприятия по переводу помещения на режим А-ІІ, А-ІІІ, А-ІV.

При переводе и приспособлении склада инвентаря и оборудования отдельностоящего заглубленного под помещение А-ІІ, А-ІІІ, А-ІV необходимо провести следующий комплекс мероприятий:

3.1. предусмотреть организацию работ по переводу и приспособлению помещения в сроки, установленные приложением I к СНиП II-11-78;

3.2. Расчистить подходы к помещению и включить световые указатели "Выход";

3.3. Убрать деревянные двери тамбуров;

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

3.5. Проверить и смазать зазоры защитно-герметических дверей и ставней;

3.6. Вынести из помещения оборудование и инвентарь не требуемый для эксплуатации убежища;

3.7. Доставить и смонтировать в соответствии с прилагаемым чертежом АР-2 в приспособляемом помещении оборудование и инвентарь для укрываемых: нары для лежания в количестве 6 шт. и сидения в количестве 14 шт. по серии Ч-02-03 в.1 (используются в мирное время как скамьи для хранения материалов и оборудования) и одну переносную стремянку высотой 80-90 см.

3.8. Установить урны с крышками для мусора.

3.9. Подготовить к эксплуатации системы инженерного обеспечения помещения:

- по вентиляции - проверить, прочистить воздуховоды;
- по водоснабжению - поставить баки;
- по канализации - занести выносную тару;
- по электроснабжению - включить световые указатели входов, проверить исправность аварийного освещения;
- по связи - проверить работу радио и телефона;
- по противопожарной безопасности - проверить наличие огнетушителей и противопожарного инвентаря;
- создать запас медикаментов и средств индивидуальной защиты;
- заполнить питьевой водой инвентарные баки

4. Отопление и вентиляция.

4.1. Проект отопления и вентиляции отдельного заглубленного склада инвентаря и оборудования разработан в соответствии с действующими нормативными документами.

4.2. В соответствии с требованиями СНиП II-4-77 проектом предусмотрено использование системы вентиляции из условий эксплуатации в мирное время.

4.3. При переводе складского помещения для использования под убежище необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- проверить сооружение на герметичность по величине подпора воздуха, проверить фильтровентиляционное оборудование;

- по соответствующему сигналу отключить электрические печи, используемые для отопления в мирное время и открыть герметические клапаны, работающие по режиму чистой вентиляции;

- перевести движок на вытяжном воздуховоде в положение, соответствующее работе в режиме чистой вентиляции;

- проверить и подготовить к работе вентиляционное оборудование по режиму фильтровентиляции;

- по соответствующему сигналу системе воздухообмена немедленно переключить на режим фильтровентиляции.

4.4. Забор наружного воздуха осуществляется через приточную шахту с жалюзийными решетками.

Количество подаваемого наружного воздуха составляет:

в I режиме:

при t_n до 20°C	$8 \times 20 = 160 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n до 25°C	$10 \times 20 = 200 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n до 30°C	$11 \times 20 = 220 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n более 30°C	$13 \times 20 = 260 \text{ м}^3/\text{ч}$

во II режиме:

при t_n до 20°C	$2 \times 20 = 40 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n до 25°C	$2 \times 20 = 40 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n до 30°C	$8 \times 20 = 160 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n более 30°C	$8 \times 20 = 160 \text{ м}^3/\text{ч}$

4.5. Удаление воздуха из убежища осуществляется вытяжной системой вентиляции. Количество удаляемого воздуха составляет:

в I режиме:

при t_n до 20°C	— $144 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n до 25°C	— $180 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n до 30°C	— $200 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n более 30°C	— $240 \text{ м}^3/\text{ч}$

во II режиме:

при t_n до 20°C	— $30 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n до 25°C	— $30 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n до 30°C	— $30 \text{ м}^3/\text{ч}$
при t_n более 30°C	— $30 \text{ м}^3/\text{ч}$

5. Подоснабжение и канализация

5.1. Подоснабжение помещения предусматривается 2-мя переносными баками общей емкостью 120 л.

При переводе помещения на особый режим необходимо произвести заполнение баков питьевой водой.

5.2. Канализация осуществляется с помощью выносных емкостей, для этой цели предусматривается помещение площадью 10 м².

При переводе помещения на особый режим, две емкости по 40 л каждая должны быть установлены в специально отведенное помещение, где также предусматривается душевой купель для сухих отходов на общую емкость 40 л.

6 Силовое электрооборудование и электрическое освещение.

6.1. Электроснабжение предусматривается на напряжении 380/220 В от внешних электрических сетей предприятия.

6.2. Расчетная электрическая нагрузка составляет 3,03 кВт.

Распределительный шкаф ШР является общим для силовых и осветительных нагрузок.

Потребителями электроэнергии являются электропечь отопления, приточный вентилятор и электроосвещение.

6.3. Освещение помещений предусмотрено общее: светильниками с лампами накаливания и аварийное переносным аккумуляторным фонарем.

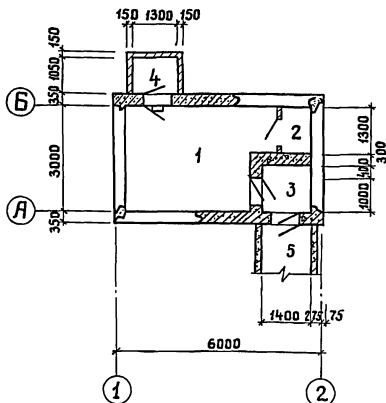
6.4. Для защиты от поражения электрическим током выполнено зануление.

7. Связь

7.1. Телефонизация помещения предусматривается посредством установки автоматического телефонного коммутатора типа АТК - 10.

Телефонная сеть выполняется подземным кабелем, который прокладывается от энергообъекта до помещения.

7.2. Радиофикация помещения предусматривается посредством установки динамического громкоговорителя типа ДГФ-0,5. Радиотрансляционная сеть выполняется подземным проводом.



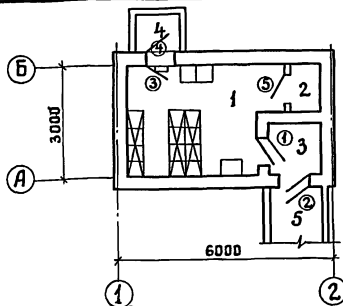
Экспликация помещений

Но- мер	Наименование	Площадь, м ²
1	Склад инвентаря и оборудования	12.1
2	Холодовая	1.0
3	Тамбур	2.0
4	Аварийный выход	1.4
5	Вход	14.6

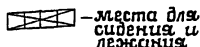
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	5	Заход	14.6

					Т.п. А-II, III, IV- 20-284.84	АР
Н. контр.	Платонова	<i>Платонова</i>			План. Экспликация помещений склада	Статус
Гл. спец.	Платонова	<i>Платонова</i>				Р
ГЦП	Данилов	<i>Данилов</i>				Лист
Рук. гр.	Данилова	<i>Данилова</i>				1
провер.	Данилова	<i>Данилова</i>				Листов
исполн.	Назарова	<i>Назарова</i>				2
						ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону, 1984

20029-05 11



Условные обозначения.



□ - место для сидения

□ - место для сна

Экспликация помещений

Но-мер	наименование	Площадь, м ²
Основные		
1	Помещение для укрываемых	12.1
Вспомогательные		
2	Помещение для выносной тары	1.0
3	Тамбур	2.0
4	Аварийный выход	1.4
5	Дверь	14.6

Экспликация дверей

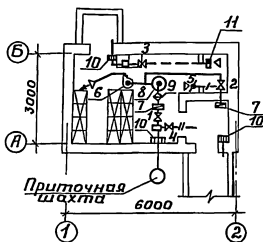
Марка, поз.	Обозначение	наименование	Кол.	Масса, т	примечания
1	ТДК-Н-І-68 ч. ІІ, ІV (ред. 71г)	ДУ - ІV - 3	1	0,483	
2	ТДК-Н-І-71, ч. ІІ, А.5	ДУ - І - 7	1	0,948	для А-ІІ и А-ІІІ
3	ТДК-Н-І-72, ал. 1	СУ - І - І	1	0,337	
2	ТДК-Н-І-71, ч. ІІ ал. 4	ДУ - ІІІ - 6	1	0,418	для А-ІV
3	ТДК-Н-І-72, ал. 2	СУ - ІІІ - 2	1		
4	ТДК-Н-І-67, ч. 2, р. ІV	СУ - ІV - І	1	0,084	
5	1.136 - 10	ДГ 21 - 8П	2		

Ш. № 10011 Год. и дата. Взам. инв.

Н. контр.	Платонова	Д. 1984	Т.н. А-ІІ, ІІІ, ІV-20-284.84			АР		
Г. сп. о. б.	Платонова	Д. 1984	План размещения оборудования в складе инвентаря при переводе на режим убежища			Стандарт	Лист	Листов
Р. ч. г. р.	Данилова	Д. 1984				Р	2	
Пробер.	Данилова	Д. 1984				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение, г. Ростов-на-Дону, 1984		
Исполн.	Назарова	Д. 1984						

План на отм. 0.000

Условные обозначения



- △△ Приточный воздуховод
- ▽▽ Вытяжной воздуховод
- I — Рециркуляционный воздуховод
- II — Соединительный воздуховод
- Z — Заслонка воздушная
- X — Клапан герметический
- Защитное устройство
- ▣ Противопыльный фильтр
- ◇ Предфильтр
- Расширительная камера
- Фильтр-поглотитель
- ⊙ Электрический вентилятор
- Клапан избыточного давления

Таблица работы герметических клапанов и воздушных заслонок при различных режимах вентиляции

Режим вентиляции	И герметических клапанов и заслонок	
	открыт	закрыт
I режим	2,3	1,4,5
II режим	1,3,5	2,4

Герметический клапан 4 открывается при работе на I режиме в случае завала основного входа и при работе на II режиме в случае завала приточной шахты.

Н.контр. Дербягин Ж.
Нач.отд. Ерошенко З.
Ин.спец. Дербягин Ж.
Рук.зр. Дербягин Ж.
Пров.зр. Дербягин Ж.
Ст.инж. Велишева В.

т.п. А-II, III, IV-20-284.84

ОВ

Вентиляция.
Принципиальная
схема

Средняя Лист 1
Листов 2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону, 1984

Копировал МЗ, 20099-05 Формат 11Г
13

Альбом

Минеральной проектной А-II, III, IV-20-284.84

Шифр подл. Подп. и дата Взам. инв.

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1÷4		Герметический клапан			
		типа ОИ7-200 с ручным приводом	4		
5	серия 5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная			
		круглого сечения типа АЗД 133.000, Р 200 Р	1		
6		Электроручной вентилятор ЭРВ-600/300 с электродвигателем			
		№=0,55 кВт, n=3000 об/мин	1	55,0	
7	Хрюковский вентиляторный завод	Фильтр масляный ачейковый типа ФАР			
		(в коробке)	2	8,55	
8		Фильтр-поглочитель			
		ФПУ-200 тн до 20°/25°С	2		
		тн до 30° и более 30°С	3		
9		Предфильтр типа			
		пфп - 1000	1		
10	ТДК-Н-1-70, ч. II, р. III	Маслогабаритная			
	альбом 3, л. КС-3-14	защитная секция			
		МЗС (в коробке МЗ1)	3	4,8	
11		Хлорсан избыточно			
		га давления КИД-100	1		

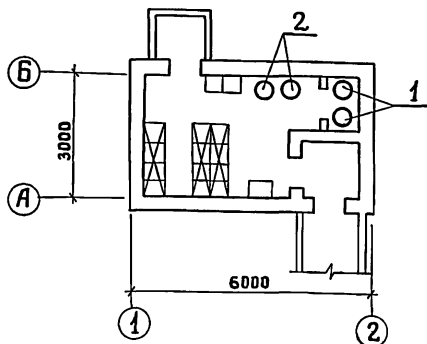
Т.п. А-II, III, IV-20-284.84

ОВ

Спецификация
отопительно-вентиляционных установок

Страница	Лист	Листов
Р	2	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону, 1984		

типовой проект А-ІІ, ІІІ, ІV-20-284.84 Албонм V

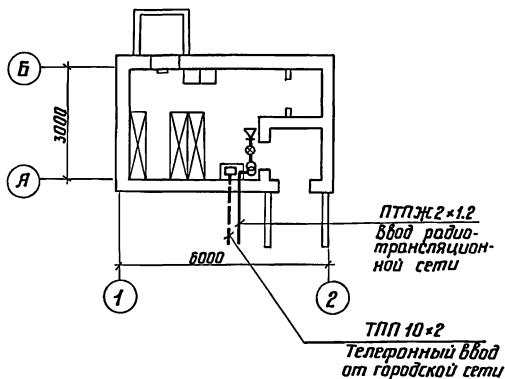


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса т.	Примечание
1	ТДК-Н-І-70 ч. ІІр ІV ал 8	Инвентарный фрекаль			
		ный бак емк. 40 л	2	0.021	
2	—	Бак питьевой воды			покуп
		емк. 60 л	2	—	нов из
					деле

инв. м. подл. и дата. Взам. инв.

инв. м. подл.	подп. и дата	Взам. инв.	Тп. А-ІІ, ІІІ, ІV-20-284.84 ВК		
Н. контр.	Деревязин	А. Де	План размещения оборудования в складе инвентаря при переводе на режим убежища		
Нач. отд.	Ерошенко	В. Еро			
Гл. спец.	Деревязин	А. Де			
Рук. гр.	Коростылева	К. Кор			
Провер.	Коростылева	К. Кор			
Исполн.	Шевченко	М. Шев	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону, 1984		
Стандарт	Р	Лист	1	Листов	1

20099-05 15



Условные обозначения

- У — Громкоговоритель абонентский городской радиосети ДГФ-05
 □ — Автоматический телефонный коммутатор АТК-10
 ⊗ — Коробка распределительная, радиосети
 ⊖ — Трансформатор абонентский
 - - - - - Кабель телефонный
 — Провод радиотрансляционной сети

ТП Я. II, III, IV - 20-284.84

СС

И.контр.	Шариков	В.Шар
И.спец.	Шариков	В.Шар
ГИП	Данилов	Д.Дани
Рук.гр.	Объяснитель	О.Объ
Исполн.	Безыглов	Б.Безы
Провер.	Объяснитель	О.Объ

Связь и сигнализация

Страница	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону, 1984		

Копировал В.В.Видур 2009-05

Формат 11