

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Пу-1-50-367.89

**БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ  
ВМЕСТИМОСТЬЮ НА 50 ЧЕЛОВЕК**

СТЕНЫ ИЗ БЕТОННЫХ БЛОКОВ

АЛЬБОМ I

ПЗ — ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА *Стр. 3-4*

АС — АРХИТЕКТУРНО—СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ *Стр. 5-9*

ОВ — ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ *Стр. 10-12*

ЭО — ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ *Стр. 13-15*

СФ 982-01

ОТРУСЬНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Пу—I-50-367.89

# БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ ВМЕСТИМОСТЬЮ НА 50 ЧЕЛОВЕК

СТЕНЫ ИЗ БЕТОННЫХ БЛОКОВ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПЗ	Пояснительная записка
	АС	Архитектурно—строительные решения
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ЭО	Электроосвещение и силовое электрооборудование
АЛЬБОМ 2	СО	Спецификации оборудования.
	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 3	С	Сметы.

Разработан институтом "ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ"

утвержден и введен в действие

Миннефтегазпромом

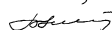
Главный инженер института



Б.М.Радин.

приказ от 18.10.89г. №166"З"

/ Главный инженер проекта



Р.В.Ефимовский

## Содержание альбома

№№ листов	Наименование	№№ страниц
ПЗ-1	Пояснительная записка /начало/	3
ПЗ-2	Пояснительная записка /окончание/	4
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные	5
АС-2	Укрытия Пу-1 и Пу-2. Планы на отм. 0.000.	6
	Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3	
АС-3	Укрытия Пу-3 и Пу-4. Планы на отм. 0.000.	7
	Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3	
АС-4	Схемы раскладки стеновых блоков. Разрез 1-1	8
	Узел I. Деталь.	
АС-5	Схемы расположения плит покрытия. Сечение.	9
	Деталь. Шахты Ш1+Ш5	
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные	10
ОВ-2	Укрытия Пу 1, 2. Планы на отм. 0.000. Схемы систем вентиляции	11
ОВ-3	Укрытие Пу-3, 4. Планы на отм. 0.000. Схемы систем вентиляции	12
	Электрическое освещение и силовое электрооборудование	
ЭО-1	Общие данные	13
ЭО-2	Тип 1. Планы электроосвещения. Пу- 1, 2, 3, 4	14
ЭО-3	Тип 2. Планы электроосвещения Пу- 1, 2, 3, 4.	15

## Общая часть

Настоящий типовый проект — «Быстровозводимые противорадиационные укрытия вместимостью на 50 человек, стены из бетонных блоков» разработан по плану типового проектирования на 1985 год, утвержденному Постановлением Госстроя СССР от 10 декабря 1984 года № 204 (Раздел 11 «Объекты специальных видов строительства», тема 11.1.4.3) в соответствии с заданием на проектирование, согласованным 11-м управлением штаба ГО СССР 07.01.1985 г.

Рабочий проект разработан взамен исключенного из числа действующих типового проекта БУ-1-50-70/1.

Быстровозводимое ПРУ запроектировано в соответствии с действующими нормативными документами: СНиП II-11-77\*, «Защитные сооружения гражданской обороны», «Рекомендации по проектированию, строительству и эксплуатации быстровозводимых защитных сооружений ГО», «Руководством по проектированию противорадиационных укрытий» и другими документами.

Укрытия предназначены для строительства в следующих природно-климатических условиях:

- 1) расчетная температура наружного воздуха — зимняя до минус 40°C, летняя до плюс 30°C;
- 2) инженерно-геологические условия обычные;
- 3) территория без подработки горными выработками;
- 4) сейсмичность до 6 баллов;
- 5) вес снегового покрова для IV географического района 150 кг/м<sup>2</sup>;
- 6) ветровое давление для III географического района 38 кг/м<sup>2</sup>.

При привязке проекта к местным условиям возможна корректировка заглубления пола ПРУ относительно планировочной отметки площадки.

## Строительные решения.

В проекте разработаны два типа ПРУ. В ПРУ второго типа запроектированы отсеки на 25 человек, что дает возможность применить мелкогабаритные плиты для покрытия.

В укрытии запроектированы помещения для укрываемых, коридор с вешалкой для загрязненной одежды, уборная и место для установки электроручного вентилятора.

В помещениях для укрываемых устанавливаются двухъярусные деревянные нары, в секции нижние четыре места для сидения, верхнее одно место для лежания. Нары выполняются по чертежам типовых конструкций серии О1.0179-1 вып. 1.

Стены выполняются из бетонных блоков для стен позыва по ГОСТ 13579-78, перекрытие из сборных железобетонных

плит покрытия по серии 3.407.1-157 вып. 1 (тип 1) и 3.006.1-2.87 вып. 2 (тип 2). Плиты перекрытия укладываются на стены подвала на растворе марки 25. Гидроизоляция на перекрытии — слой местной мягкой глины при условии ее залегания на месте строительства или рулонная в два слоя. По перекрытию выполняется обсыпка из местного грунта слоем 80 см. Полы и ступени лестниц — грунтовые уплотненные ручными прямиками.

В проекте дополнительно приведены объемно-планировочные и конструктивные решения для укрытий ПУ-2,3,4.

Снабжение питьевой водой осуществляется с помощью переносных бачков, устанавливаемых в помещениях для укрываемых.

Отопление укрытий осуществляется временными переносными печами.

Вентиляция укрытий запроектирована естественная. Короба деревянные.

Удаление отбросов выполняется с помощью переносной пары (бачков, ведер, полиэтиленовых мешков).

Электроснабжение принято от внешней сети 380/220 В. Электроосвещение помещений осуществляется с помощью ламп накаливания.

Помещения для укрываемых оборудуются громкоговорящей связью с присоединением к внешней сети.

## Основные положения по организации строительства.

Перед началом работ произвести вертикальную планировку для обеспечения отвода ливневых вод. После планировки произвести разбивку осей сооружения. Оси закрепить обносками, расположенными вне зоны складирования строительных материалов.

Разработку котлована рекомендуется производить экскаватором «обратная лопата» емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>, типа 90-4121.

В зимнее время мерзлый грунт на глубину 40-50 см разрабатывается бульдозером Д-686 с двух или трехзубым рыхлителем. Грунт в отвал удаляется ножом этого же бульдозера (сменное оборудование).

Окончательная зачистка дна котлована осуществляется непосредственно перед устройством фундаментов. В целях экономии времени зачистку рекомендуется осуществлять экскаватором 90-4121, оборудованным зачистным ножом (сменное оборудование).

Монтаж сборных железобетонных конструкций технологических трудностей не вызывает. Следует обратить особое внимание на складирование сборных железобетонных изделий при перевозке и складировании, во избежание появления трещин складирование производить на прокладки.

Монтаж сборных железобетонных конструкций осуществлять автокраном типа КС-2561, максимальный вес монтажного элемента — 1,0 т (блоки БДЛ 40.6).

Все строительно-монтажные работы по монтажу сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» и СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

После монтажа покрытия производится установка венткоробов и дымовой трубы. Затем плиты покрытия гидроизолируются слоем местной мягкой глины или любым рулонным изоляционным материалом в два слоя.

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №					

При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять все требования СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве“. Кроме этого необходимо выполнять все требования : санитарно-гигиенических норм и правил Минздрава СССР, правил техники безопасности Госгортехнадзора СССР, Госэнергонадзора Минэнерго СССР, а также правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ, утвержденных управлением пожарной охраны СССР 4 ноября 1977г. Кроме вышесказанного, строительно-монтажные организации должны разрабатывать инструкции по технике безопасности с учетом местных условий, утверждаемых главным инженером строительно-монтажной организации.

Продолжительность строительства объекта определена согласно календарно-линейному графику с учетом фактических трудозатрат и составляет 1 день.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам и приведены в графе „Объемы работ“ календарно-линейного графика.

Трудоемкость работ определена по элементным сметным нормам и составляет 40,98 чел. дн.

Состав звеньев определен с учетом выполнения основных видов строительно-монтажных работ с применением комплексной механизации и передовых методов труда с корректировкой состава звеньев по соответствующим главам единых норм и расценок, и приведен в графе „Состав бригады“ в календарно-линейном графике.

Работы предусмотрено вести поточно, с максимальным совмещением, соблюдая при этом необходимые технологические разрывы между отдельными работами.

Календарно-линейный график строительства разработан для укрытия Пу-1-50 тип 1 заглубленного.

Календарно-линейный график строительства.

Наименование работ	Объемы работ		Затраты труда чел. дн.	Требуемые машины		Продолжительность работы дн.	Число смен	Численность рабочих в смену	Состав бригады	Дни	
	Единица измерения	Количество		Наименование	Число маш. см.					1	
1. Разработка грунта	м <sup>3</sup>	241	9,68	экскаватор бульдозер	3,23	0,54	3	$\frac{6}{3}$	экскаваторщик -1 помощник -1 бульдозерист -1 землекопы -6		
2. Обратная засыпка грунта с обвалованием и уплотнением	м <sup>3</sup>	186	3,8	бульдозер трамбовки	1,17	0,21	2	$\frac{9}{3}$	Бульдозеристы -3 землекопы -9		
3. Монтаж стен	м <sup>3</sup>	27,3	7,48	автокран	7,04	0,78	3	$\frac{9}{3}$	крановщики -3 монтажники -9		
4. Устройство покрытия	м <sup>3</sup>	7,92	7,92	автокран	2,79	0,35	2	$\frac{12}{4}$	крановщик -4 монтажники -12		
5. Заполнение дверных проемов	м <sup>2</sup>	2,82	0,59	ручной электроинструмент	0,15	0,19	1	3	плотники -3		
6. Электромонтажные работы	тыс. руб.	0,17	7,03	ручной электроинструмент	1,32	0,46	3	6	электрики -6		
7. Устройство вентиляции	тыс. руб.	0,19	1,61	—	—	0,12	2	7	слесари -7		
8. Разные работы	тыс. руб.	0,149	2,79	ручной электроинструмент	0,29	0,47	1	6	рабочие строительных специальностей -6		

В графе „Численность рабочих смену“ в числителе указаны работающие, не занятые на обслуживании строительной техники, в знаменателе – работающие, занятые на обслуживании машин.

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

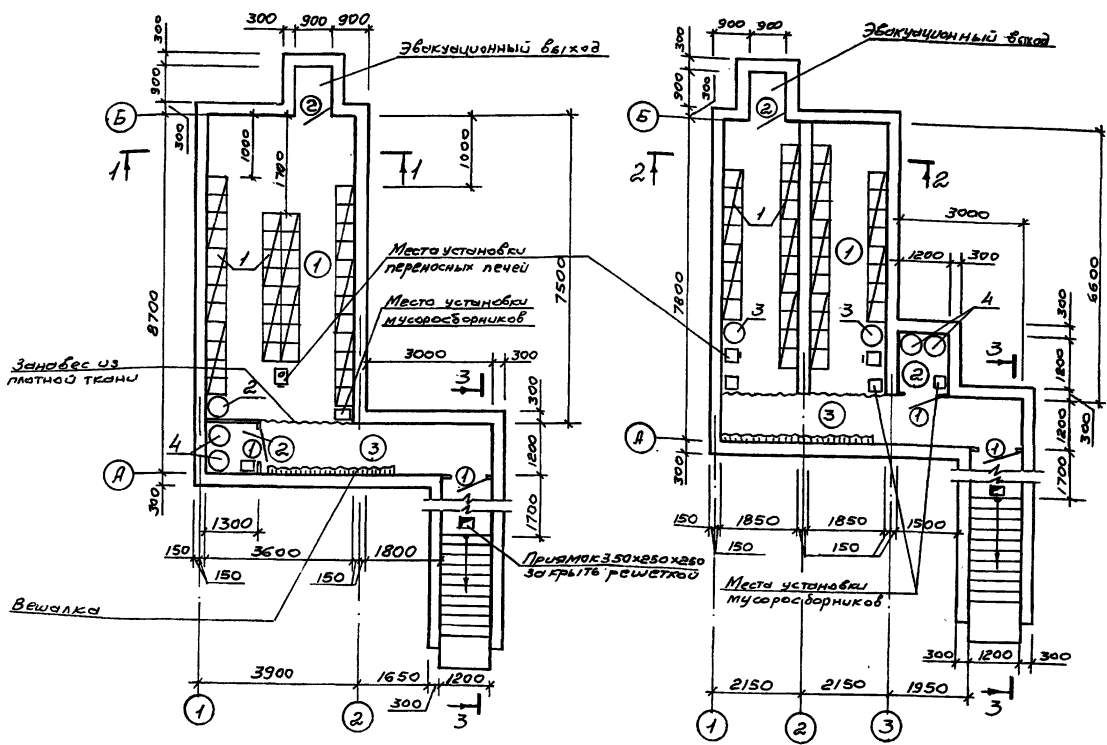
Привязан			
Инв. №			

Т. П. Пу - 1- 50 - 367.89 - пз			
Разраб.	Багрянцев	3.0.88	Быстровозводимые противорадиационные укрытия вместимостью на 50 человек. Стены из бетонных блоков
Пров.	Щербаков	3.0.88	
Т. контр.	Шаклеин	3.0.88	Укрытие вместимостью на 50 человек
ГИП	Богдановский	3.0.88	
Нач. отд.	Юрецкий	3.0.88	Пояснительная записка /окончание/
Н. контр.	Князева	3.0.88	
Гипровостокнефть			

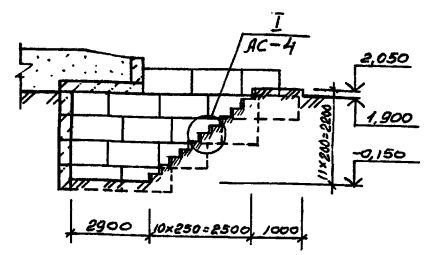


План на отм. 0,000  
Пу-1,2 тип 1

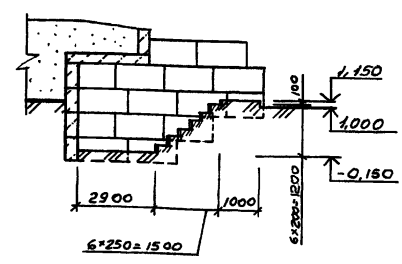
План на отм. 0,000  
Пу-1,2 тип 2



Разрез 3-3  
(для укрытий заглубленных)



Разрез 3-3  
(для укрытий полуглубленных)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	
		Тип 1	Тип 2
1	Помещение для укрытых	27,0	24,42
2	Санузел	1,56	1,8
3	Коридор с вешалкой для зачехленной одежды	6,72	8,94

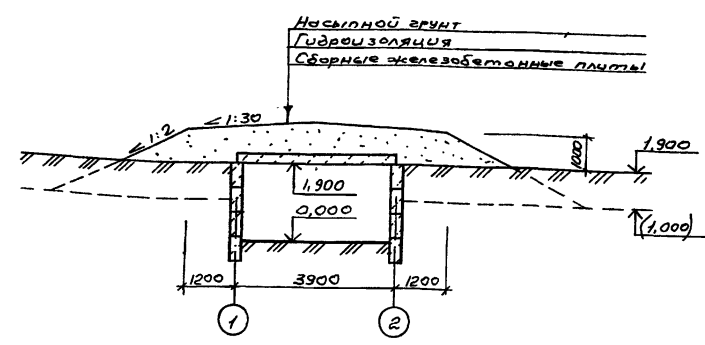
Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	01.0179-1, вып. 1	Норы двухъярусные деревянные	10	-	
2	07.000-1ч, вып. 5	Бак для воды V=100 л	1		
3	07.000-1ч, вып. 5	Бак для воды V=50 л	2		
4	07.900-2, вып. 3	Выводная труба	2		

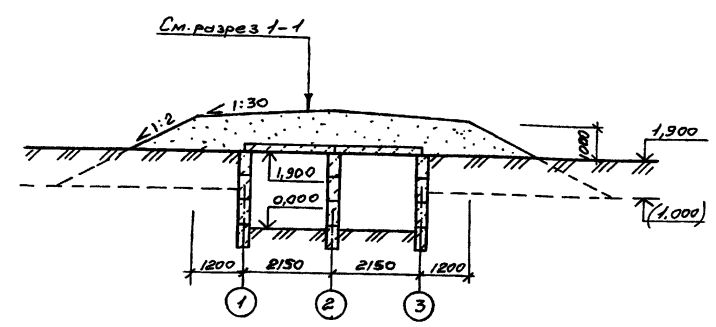
Основные показатели

Наименование		Кол.	
		Тип 1	Тип 2
Объем строительных	м³	99,22	114,23
Площадь застройки	м²	51,08	65,22

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Ведомость проемов дверей

Марка, поз.	Размер проема мм
1	910 x 1300
2	910 x 1200

Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Дверной блок ДГ21-9а	2	-	
2		Дверной блок ДГ21-9б	1	-	

- Дверные блоки ДГ21-9а выполняются по указаниям ГОСТ 6629-88 с укороченной на 200 мм высотой ДГ21-9б — с укороченной на 900 мм высотой.
- Двери эвакуационного выхода обшить бейлоком.
- Полы в помещениях и ступени грунтовые; полы выполнять с уклоном в сторону выхода.
- Отметки в скобках даны для укрытий полуглубленных.
- Устройство навесов над входами выполнять при наличии строительных материалов и времени на их возведение.

Привязка:


Инд №

Т.П. Пу-1-50-367.89-АС			
Разраб.	Ильин	310.88	Быстровозводимые противорадиационные укрытия вместимостью на 50 человек. Стены из бетонных блоков.
Пров.	Ильин	310.88	
Т. контр.	Ильин	310.88	
ГИП	Ильин	310.88	Укрытия вместимостью на 50 человек
Мач. отд.	Ильин	310.88	
Н. контр.	Ильин	310.88	Укрытия Пу-1 и Пу-2. Планы на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3

Гипровостокнефть

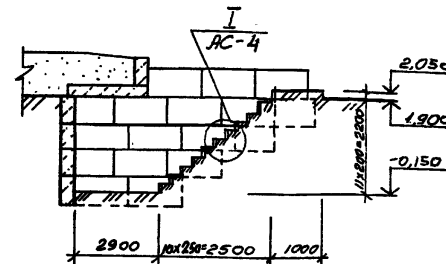
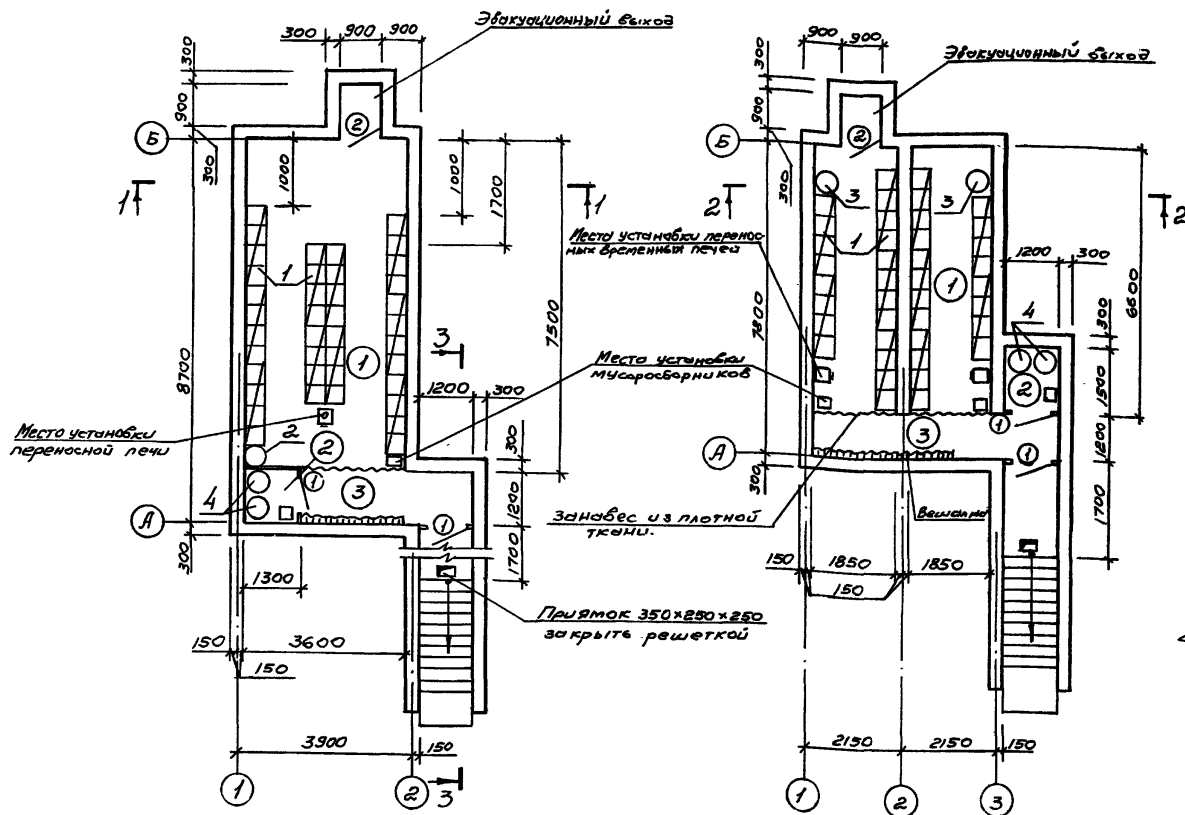
СФ 982-01 7

формат А2

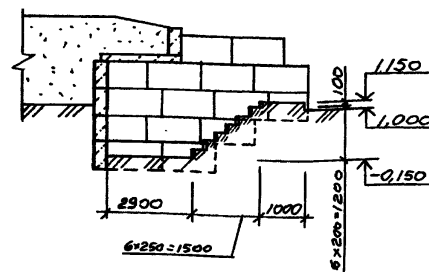
Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Смет. отз. Инженер-проектировщик

План на отг. 0,000  
П4-3,4 тн2

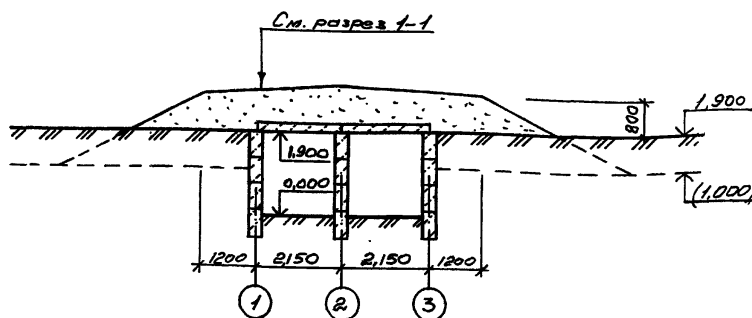
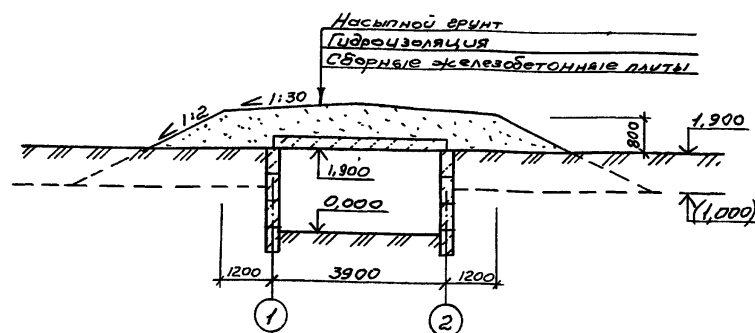
Разрез 3-3  
(для укрытий заглубленных)



Разрез 3-3  
(для укрытий полузаглубленных)



Разрез 1-1



Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Размер проема мм
1	910 × 1900
2	910 × 1200

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1		Дверной блок АГ21-9а	2	—	
2		Дверной блок АГ21-9б	1	—	

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	
		Тип 1	Тип 2
1.	Помещение для укрываемых.	27,0	22,2
2.	Санузел.	1,56	1,8
3	Коридор с бешалкой для загрязненной одежды.	4,38	6,6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1.	01.0179-1, вкл.1	Норы для жарушные дере- вянные	10		
2	07.000-1ч, вкл.5	Бак для воды V=100л	1		
3	07.000-1ч, вкл.5	Бак для воды V=50л	2		
4	07.900-2, вкл.3	Выносная тары	2		

Наименование	Кол.	
	Туп 1	Туп 2
Объем строительных м <sup>3</sup>	91,39	106,59
Площадь застройки м <sup>2</sup>	48,42	63,43

1. Дверные блоки ДГ21-9а выполняются по указанию ГОСТ 6629-88 с укороченной на 200 мм высотой, ДГ21-9б — с укороченной на 90 мм высотой.
2. Дверь эвакуационного выхода обшить б/ошпоком.
3. Ответы в скобках даны для укрытий полузаглубленных.
4. Полы в помещениях и ступени грунтовые; полы выполнять с уклоном в сторону выхода.
5. Устройство навесов над входами выполнять примычли к строительным материалам и времени на их возведение

Прибыль:

ЦНБ. № .

Т.П. Лы-4-50-367.89-АС

			Инв. №.		
			Т.П. Пу-4-50-367.89-АС		
Разреш.	Циброва	3.10.88	Быстрообводимые противорадиационные укрытия вместимостью на 50 человек. Стены из бетонных блоков		
Пров.	Мякорова	3.10.88			
Т.контр.	Борисович	3.10.88			
ГИП	Борисович	3.10.88			
Нач. отд.	Валеев	3.10.88			
Н. контр.	Князева	3.10.88	Укрытия вместимостью на 50 человек		
			Укрытия Пу-3 и Пу-4. Планы на отн. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3.		
			Гипровостокнефть		

CØ982-01 8

Формат А2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Сантех. отд.	Мешкова Ульяна	30.08.89
			Электротех. отд.	Мещ	9.12.89



Схема раскладки стеновых блоков  
Пу-1,2 тип 1

Схема раскладки стеновых блоков  
Пу-3,4 тип 1

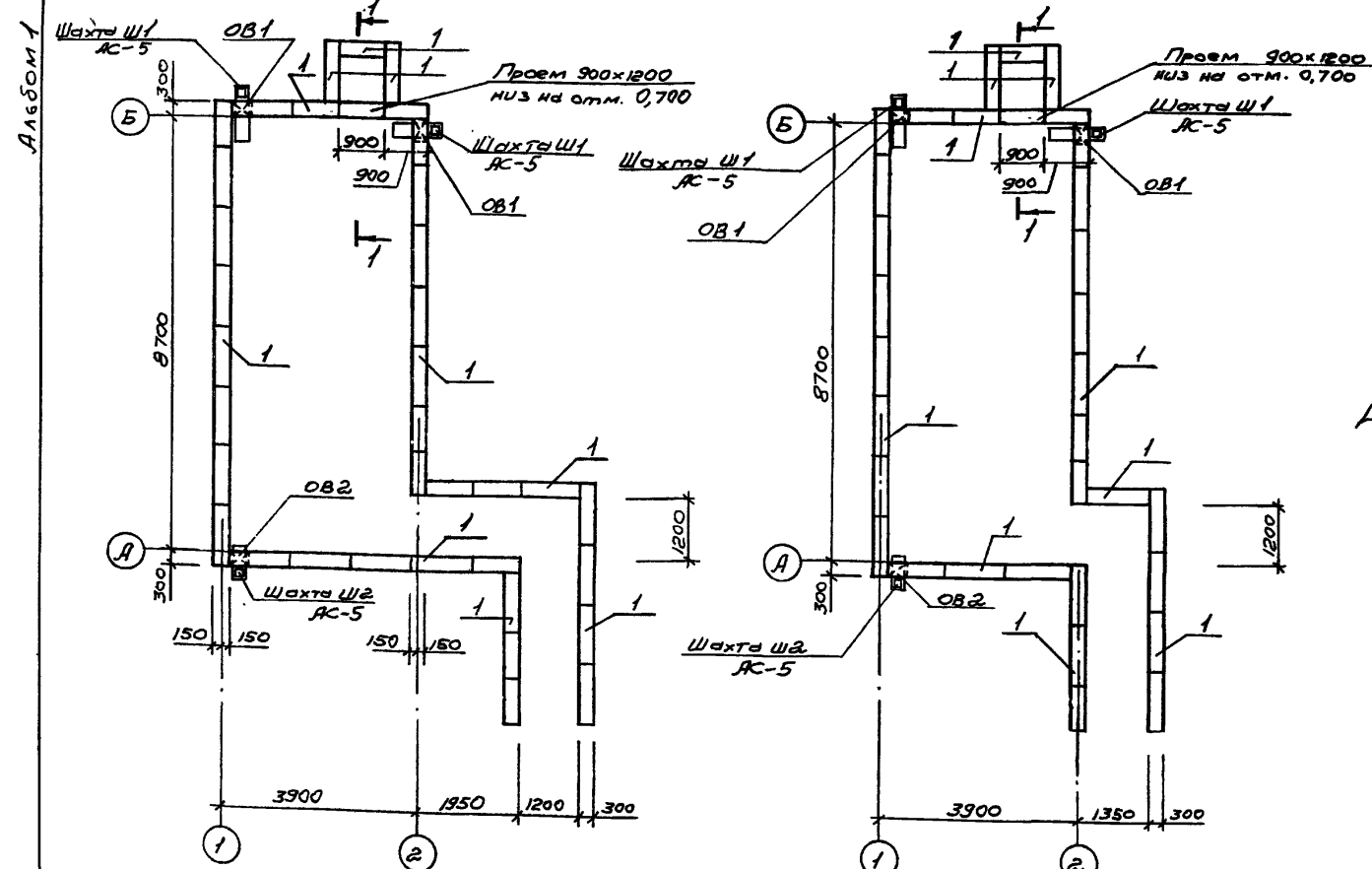
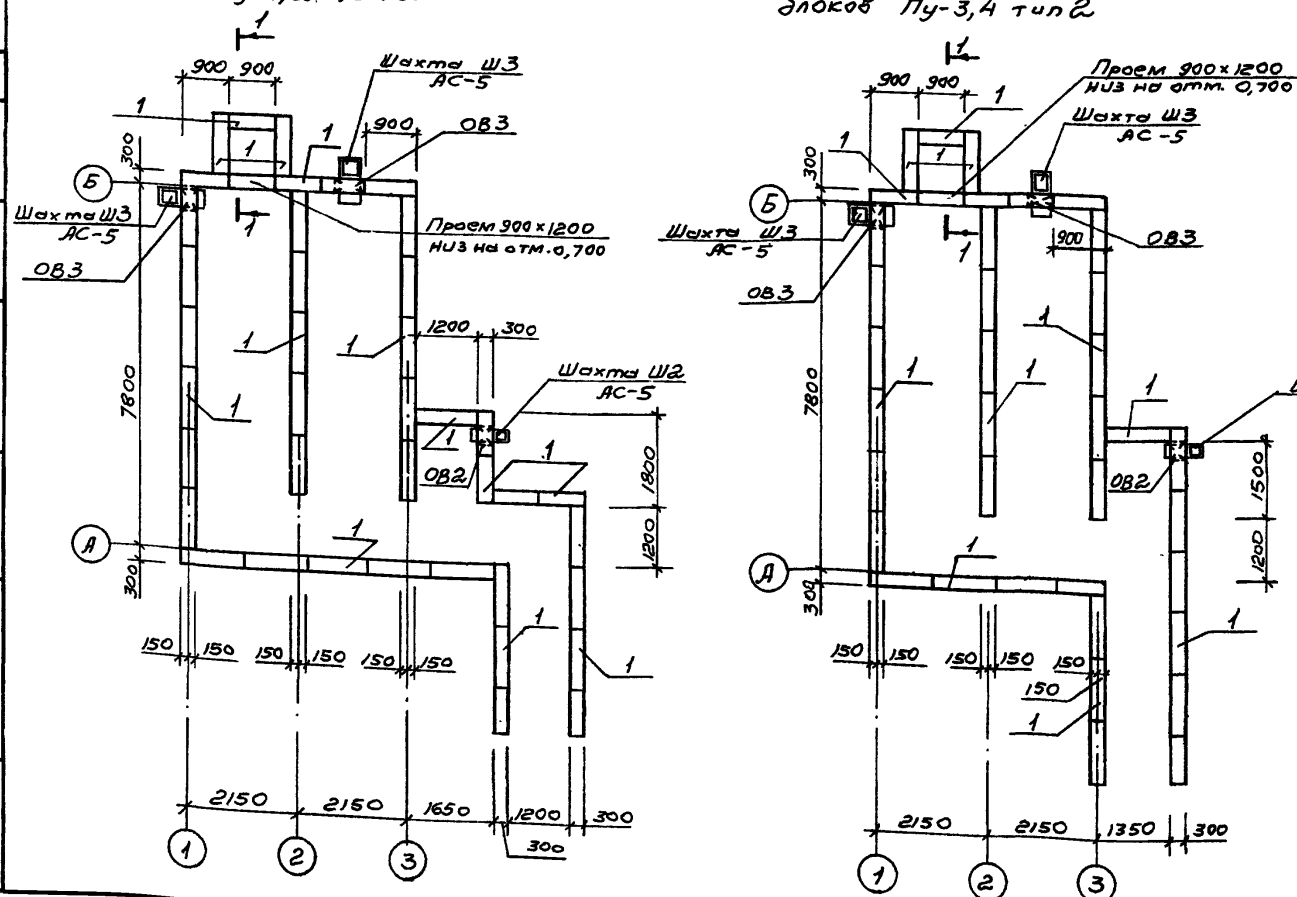
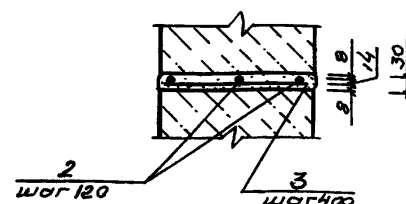


Схема раскладки стеновых блоков  
Пу-1,2 тип 2

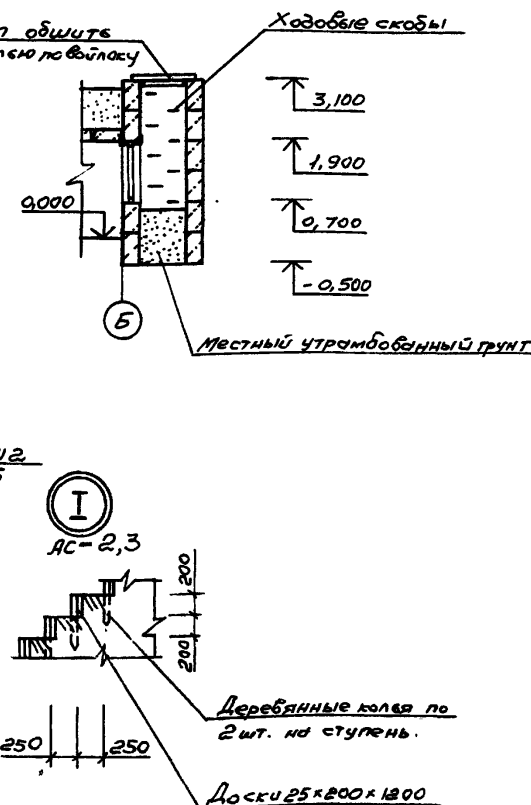
Схема раскладки стеновых  
блоков Пу-3,4 тип 2



Деталь армирования горизонтальных  
швов блоков для укрытий Пу-1,3



Разрез 1-1



Спецификация элементов на укрытие

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на укрытие				Масса ед. кг	Приме- чание
			Пу-1	Пу-2	Пу-3	Пу-4		
		Тип 1						
1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС12.3.6-Т	130	130	126	126	460	
2	ГОСТ 5781-82	Ф8 А I	330,3	—	298	—	0,40	м
3	ГОСТ 5781-82	Ф6 А I	206,5	—	186,5	—	0,22	м
		Тип 2						
1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС12.3.6-Т	150	150	146	146	460	
2	ГОСТ 5781-82	Ф8 А I	382,5	—	351	—	0,40	м
3	ГОСТ 5781-82	Ф6 А I	240	—	219,5	—	0,22	м

Таблица размеров вентиляционных отверстий

Обозначение	Климатический район				Отметка низа, м
	I	II	III	IV	
ОВ1	350x350				0,900
ОВ2	300x300				1,600
ОВ3	350x350	450x450	500x500	650x650	0,100

1. Основанием под фундаменты служат грунты сухие, непучинистые, непроницаемые со следующими характеристиками:  $\gamma_{II} = 28^\circ$ ;  $C_{II} = 0,02 \text{ кг/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ;  $\delta_{II} = 1,8 \text{ т/м}^3$ . Грунтовые воды отсутствуют.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола у оси Б что соответствует абсолютной отметке   .
3. Кладку блоков вести на растворе марки 50 с перевязкой швов не менее 300 мм.
4. Монтаж сборных бетонных элементов вести в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.
5. Боковые поверхности блоков, соприкасающиеся с грунтом, обмазывать горячим битумом за 2 раза.
6. Для укрытий Пу-1,3 во всех горизонтальных швах кладки стен, выполненных раствором, закладывается продольная арматура Ф8 А I перекрестом в углах и пересечениях стен на 280 мм; поперечная арматура Ф6 А I,  $E = 280 \text{ мм}$  с шагом 400 мм.
7. Для укрытий Пу-1,3 произведен расчет конструкций на воздействие нагрузки от ударной волны  $P = 0,2 \text{ кг/см}^2$ .

Привязки:

И.В. №

Т.П. Пу-1-50-367.89-АС.

Разраб.	Щебров	31.08	Быстрозводимые противорадиационные укрытия вместимостью на 50 человек. Стены из бетонных блоков. Укрытие вместимостью на 50 человек.	Стация	Лист	Листов
Пров.	Макарова	31.08				
Т. контр.	Березовский	31.08				
ГИП	Березовский	31.08				
Нач. отд.	Волков	31.08				
Н. контр.	Князев	31.08	Схемы раскладки стеновых блоков. Разрез 1-1. Узел I. Деталь	РП	4	

сф 982-01 9

Формат А2

Алсбам 1

Схема расположения плит покрытия  
Пу-1÷4 тип 1

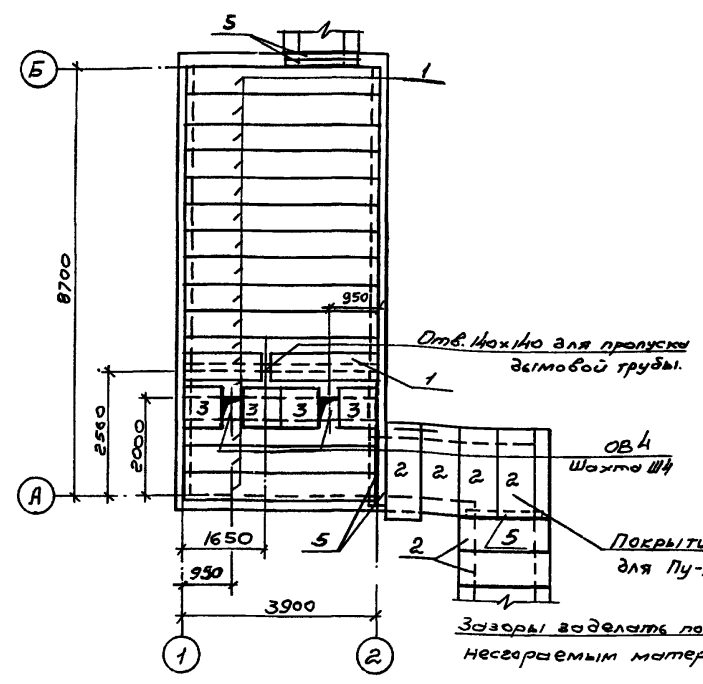


Схема расположения плит  
покрытия входов Пу-3, 4  
Тип 1

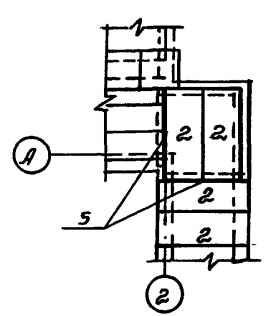


Схема расположения плит  
покрытия входов Пу-3, 4  
Тип 2

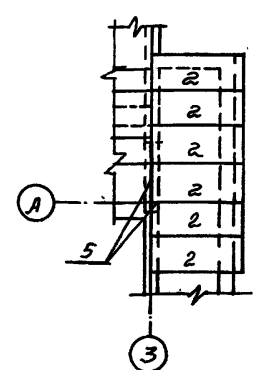
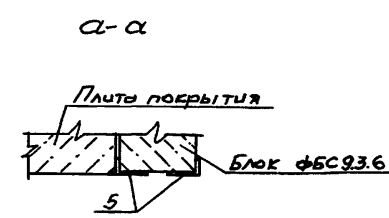
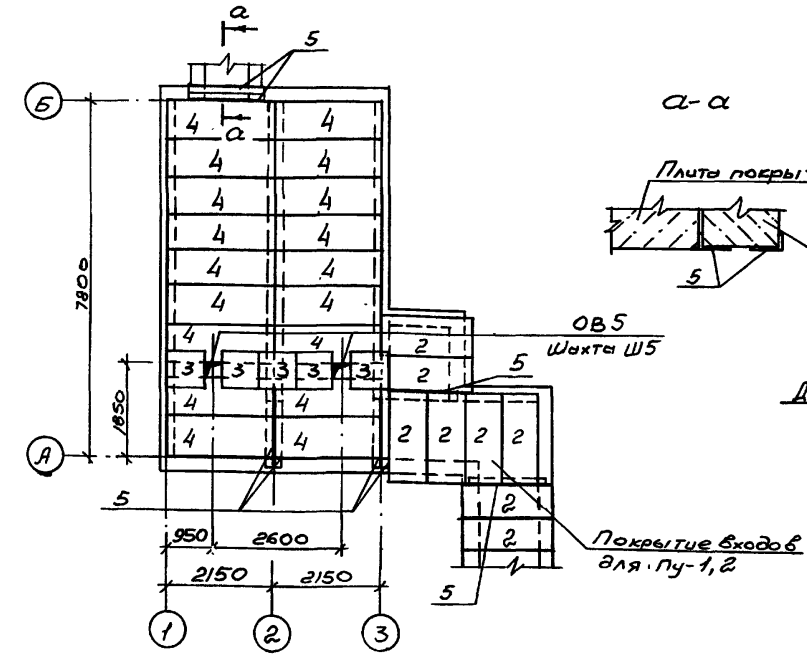
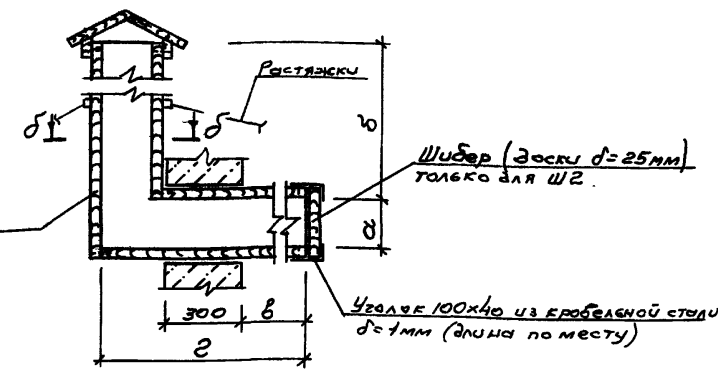


Схема расположения плит покрытия  
Пу-1÷4, тип 2



Шахты Ш1, Ш2, Ш3  
(АС-4)



Шахты Ш4, Ш5

Б-Б

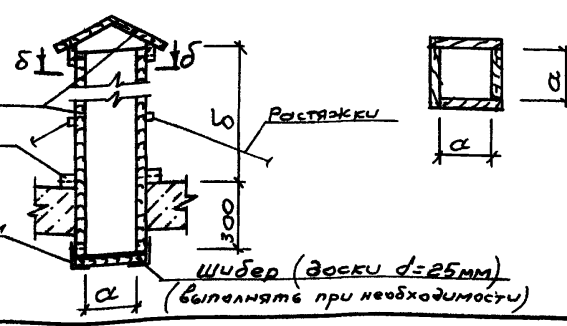


Таблица размеров отверстий

Обозначение	Климатические районы			
	I	II	III	IV
ОВ 4	450x450	550x650	650x650	800x800
ОВ 5	350x350	450x450	500x500	650x650

Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на укрытие				Масса ед. кг	Приме- чание
			Пу-1	Пу-2	Пу-3	Пу-4		
		<u>Тип 1</u>						
1	3.407.1-157, вып. 1	Блок БДЛ40.6	17	17	17	17	1000	
2	3.006.1-2.87, вып. 2	Плита П15г-8	6	6	4	4	410	
3	3.006.1-2.87, вып. 2	Плита 1/2 П15г-8	4	4	4	4	205	
5	ГОСТ 8510-86	Уголок 125×80×10, L=1500	5	5	4	4	18,8	
		<u>Тип 2</u>						
2	3.006.1-2.87, вып. 2	Плита П15г-8	8	8	6	6	410	
3	3.006.1-2.87, вып. 2	Плита 1/2 П15г-8	5	5	5	5	205	
4	3.006.1-2.87, вып. 2	Плита П18г-8	18	18	18	18	610	
5	ГОСТ 8510-86	Уголок 125×80×10, L=1500	8	8	6	6	18,8	

Таблица размеров шахт и расхода досок на одну шахту

Обозначение	Шахты Ш1, Ш2, Ш3, Ш4, Ш5											
	Климатические районы											
	I-IV	I-IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
а	300	250	300	350	450	600	400	500	600	750	300	400
б	3700	2800	3800	3750	3700	3550	2600					
в	500	200	200				-	-	-	-	-	-
г	1150	850	850	900	1000	1150	-	-	-	-	-	-
Расход досок м³	0,22	0,16	0,17	0,18	0,23	0,32	0,16	0,19	0,22	0,25	0,13	0,16

1. Монтаж сборных железобетонных элементов вести в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.
2. Месторасположение горизонтальных воздуховодов см. раздел ОВ.
3. Растяжки вентшахт выполнять из арматуры ф6АІ, в количестве 3 шт на шахту, которые закрепить к деревянным косякам, вбитым в грунт под углом 60°.
4. Расход стали на растяжки, уголки, трубы - 4,37 кг

Привязан:


Изм. №

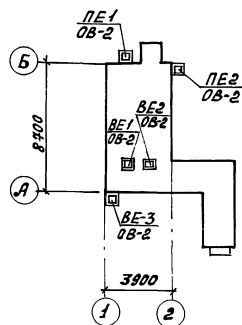
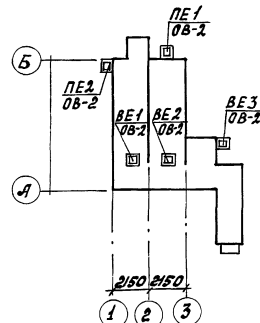
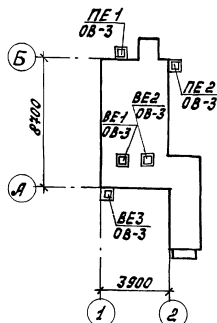
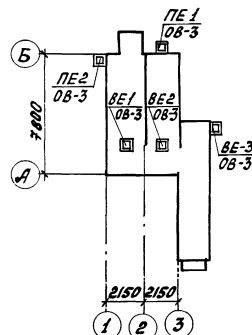
Т.П. Пу-1-50-367.89-ДС.			
Разраб	Щедров	3.10.88	Быстровозводимые противорадиационные укрытия вместимостью на 50 человек. Стены из бетонных блоков. Укрытие вместимостью на 50 человек.
Пров	Мокроу	3.10.88	
Т.контр	Ефимовский	3.10.88	
ГИП	Ефимовский	3.10.88	
Нач. отд.	Валеев	3.10.88	
Н.контр	Князев	3.10.88	Схемы расположения плит покрытия. Сечение. Детали шахты Ш1÷Ш5

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 08.

Лист 1

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные.	
2	Укрытие Пу-1, 2. Планы на отм. 0.000. Схемы систем вентиляции.	
3	Укрытие Пу-3, 4. Планы на отм. 0.000. Схемы систем вентиляции.	

## План-схемы.

Тип 1  
Пу-1, 2Тип 2  
Пу-1, 2Тип 1  
Пу-3, 4Тип 2  
Пу-3, 4

## Общие указания.

- Проект выполнен в соответствии с нормами на проектирование санитарно-технических устройств СНиП 2.04.05-86, СНиП II-11-77.\*
- Расчётные параметры „А“ и количество наружного воздуха:

Климатические зоны, различаемые по параметрам „А“ наружного воздуха.			
Климатические зоны	Температура С	Теплоснабжение ккал / кг	Количество подаваемого воздуха на 1 чел. м³ / ч.
I	до 20	до 10.5	8
II	Св. 20 до 25	Св. 10.5 до 12.5	10
III	Св. 25 до 30	Св. 12.5 до 14	11
IV	Св. 30	Св. 14	13

- Приточные, вытяжные шахты и воздуховоды выполнены в строительных конструкциях, см. марку ЯС.
- Отопление может осуществляться переносными печами.
- Производство работ выполнить согласно СНиП 3.05.01-85.

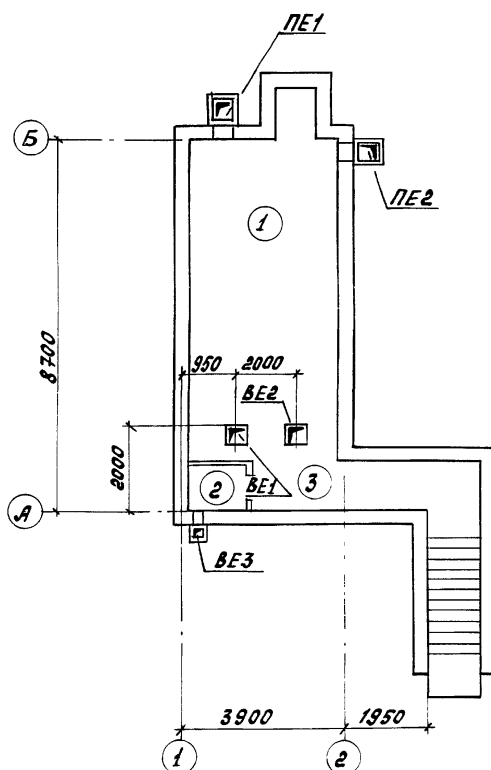
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

/ Главный инженер проекта *Евфимовский* / Евфимовский /

Привязан			
ИНВ. №			
т.п. Пу-1-50-367-89			
Разработчик	А.И. Мельников	В.И. Мельников	3.10.11
Пров. Мельников	В.И. Мельников	В.И. Мельников	3.10.11
Т.контр. Мельников	В.И. Мельников	В.И. Мельников	3.10.11
Г.И.П. Евфимовский	В.И. Мельников	В.И. Мельников	3.10.11
Начальник	Б.И. Мельников	В.И. Мельников	3.10.11
Н.контр. Селаршкова	В.И. Мельников	В.И. Мельников	3.10.11
Укрытие вместимостью на 50 человек.			Итого листов 3
Общие данные.			Гипровостокнефть

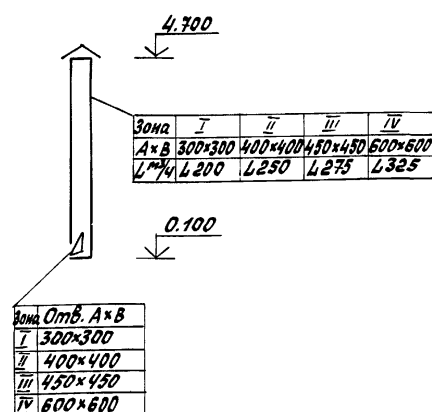
План на отгг. 0.000

*Tun I*



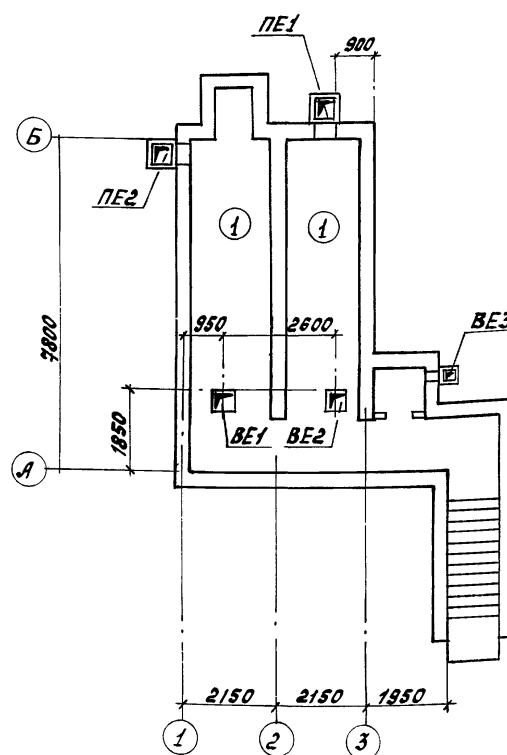
ПЕ1

*Tun1, Tun2*



План на атм. 0.000

*Tun 2.*

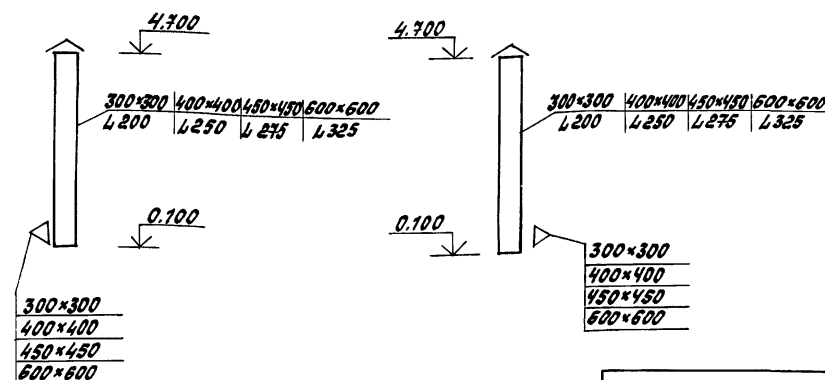


NE 2

*Tun1*

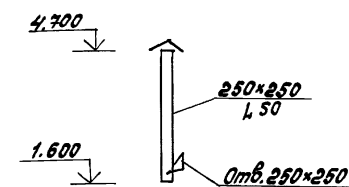
ЛЕ 2

*Tun2*



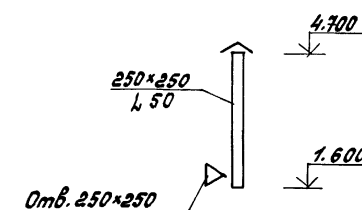
BE3

Tun 1.



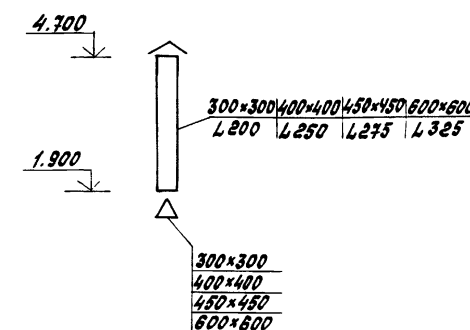
BE3

*Tun2*



**BE1, BE2**

*Tun1, Tun2.*



*Экспликация помещений.*

Номер по плану	Наименование.	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывопо- жарной и пожарной опасности
1	Помещение для укрываемых		
	Тип 1	27,0	
	Тип 2	22,2	
2	Санузлы		
	Тип 1	1,56	
	Тип 2	1,8	
3	Коридор с вешалкой для загрязнённой одежды		
	Тип 1	6,72	
	Тип 2	8,94	

				т.п. Пу-1-50-367-89	ОВ
Разраб.	Аблонцова	Бой	3.10.88	Быстровозводимые противорадиационные укрытия	
Пров.	Мешкова	Мешков	3.10.88	вместимостью на 50 человек. Стены из бетонных блоков.	
Т.контр.	Мелихов	М.	3.10.88	Укрытие вместимостью	Стадия
ГИП	Беримовский	Б.	3.10.88	на 50 человек.	Лист
Нач. отд.	Беловольский	Б.	3.10.88		РП
Н.контр.	Смирнова	Смирн	3.10.88	Укрытие Пу-1,2. Планы на	
				опт. 0.000. Схемы систем	
				вентиляции.	Гипровостокнефти

CP 982-01 12

**Формат А2**

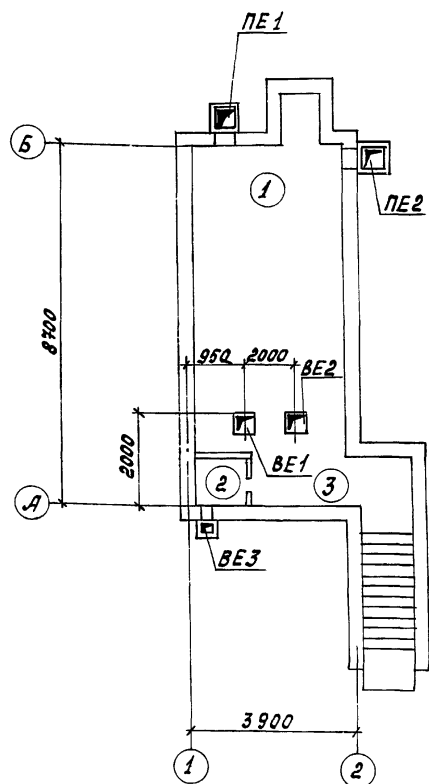
M1:100

Привязан

УНВ.№:

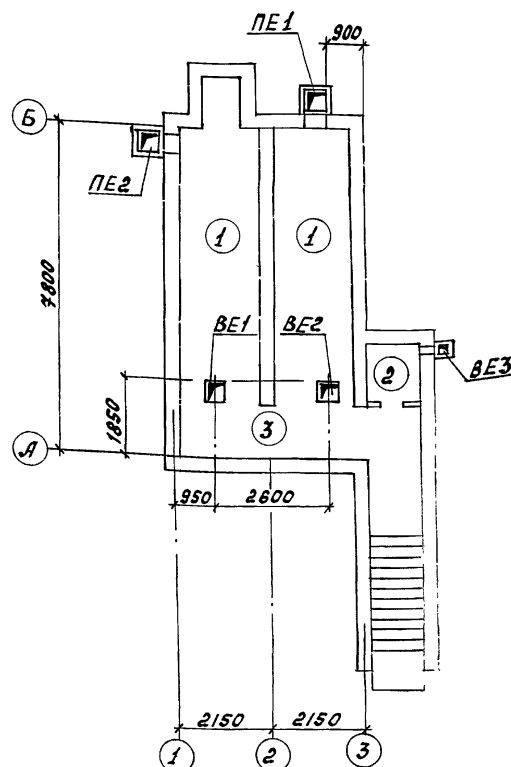
План на отм. 0.000.

Tun 1



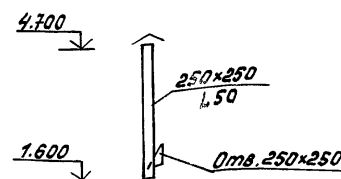
План на отм. 0.000.

Tun 2



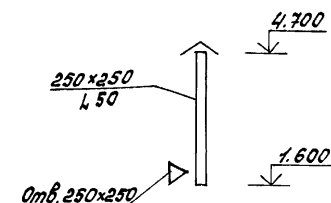
BE3

Tun 1



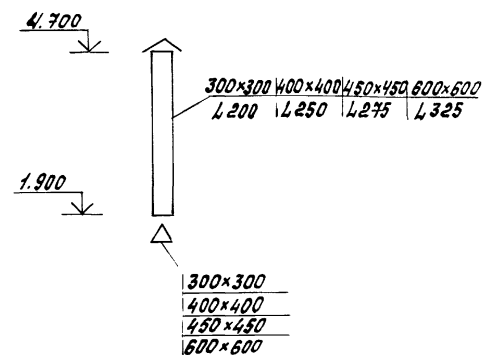
BE3

Tun 2

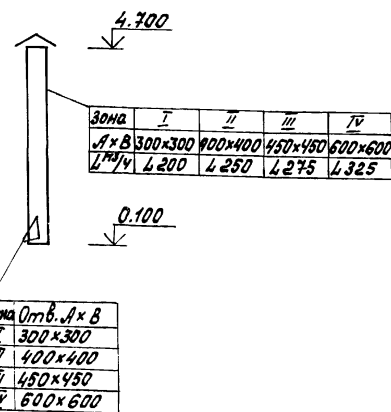


BE1, BE2

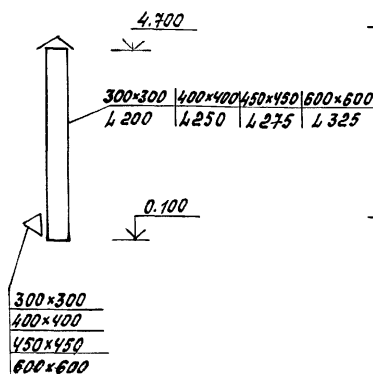
Tun 1, Tun 2



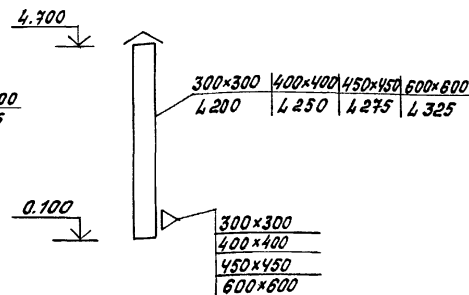
PE1  
Tun 1, Tun 2



PE2  
Tun 1



PE2  
Tun 2



Экспликация помещений.

Номер по плану	Наименование.	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной, пожарно- и пожарной опасности
1	Помещение для укрываемых		
	Tun 1	27.0	
	Tun 2	24.42	
2	Санузлы		
	Tun 1	1.56	
	Tun 2	1.8	
3	Корридор с вешалкой для загрязненной одежды		
	Tun 1	4.38	
	Tun 2	6.6	

Инв. № подл. Подп. и дата  
Взам. инв. №  
Стр. № из общ. № листов

М1:100

Привязан

Инв. №

Разраб.	Абрамцова	3.10.88	Б.п. Пу-1-50-367.89	08
Пров.	Мешкова	3.10.88	Б.п. Пу-1-50-367.89	08
Т.контр.	Мелихов	3.10.88	Б.п. Пу-1-50-367.89	08
Г.И.П.	Беловский	3.10.88	Б.п. Пу-1-50-367.89	08
Нач. отд.	Беловский	3.10.88	Б.п. Пу-1-50-367.89	08
Н.контр.	Смордакова	3.10.88	Б.п. Пу-1-50-367.89	08
Укрытие Пу-3.4. Планы на отм. 0.000. Системы систем вентиляции.				Гипровостокнефть
СФ 982-01 13				Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Тип 1. Планы электроосвещения Пу-1,2,3,4.	
3	Тип 2. Планы электроосвещения Пу-1,2,3,4.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Т.П. Пу-50-367.89		
Альбом 2 ЭО.СО	Спецификация оборудования	
Т.П. Пу-50-367.89		
Альбом 2 ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
□	Ящик однокорпусный
○	Светильник с лампой накаливания потолочный
— —	Труба, прокладываемая открыто
Г	Прокладка в металлических трубах
А, В, С	Разбивка осветительного оборудования на плане

Общие указания

Проект разработан в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" и СНиП-III-11-77\*, "Защитные сооружения гражданской обороны".

В данной части проекта рассматриваются два типа укрытия в зависимости от строительных решений. Электроосвещение противорадиационных укрытий проектируется от внешней сети 380/220В и выполняется при привязке проекта. На вводе устанавливается отключающий аппарат ЯВНЗ-15.

В проекте предусматривается общее освещение помещений, а также местное освещение, выполняемое переносными светильниками, приобретаемыми службой эксплуатации.

Расчетная и установленная мощность освещения составляет 0.5 кВт

Осветительная сеть проектируется кабелем АВВГ по стенам и потолку с креплением скобами.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземляются путем присоединения к рабочему проводу сети.

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 *И.В.И.* /Евритовский/

Привязан:			
И.В.И.			
Т.П. Пу-50-367.89 -ЭО			
Разраб.	Маданова	И.В.И.	3.10.88
Пров.	Ишкина	И.В.И.	3.10.88
Т.контр.	Месхи	И.В.И.	3.10.88
Г.контр.	Евритовский	И.В.И.	3.10.88
Нач.отд.	Евритовский	И.В.И.	3.10.88
Н.контр.	Кордонская	И.В.И.	3.10.88
Общие данные			Гипровостокнефть

Номер по таблице	Наименование
①	Потешение для укрываемых
②	Самузалы
③	Коридор с вешалкой для загрязнённой одежды
④	Таббур

УНБ.Н			

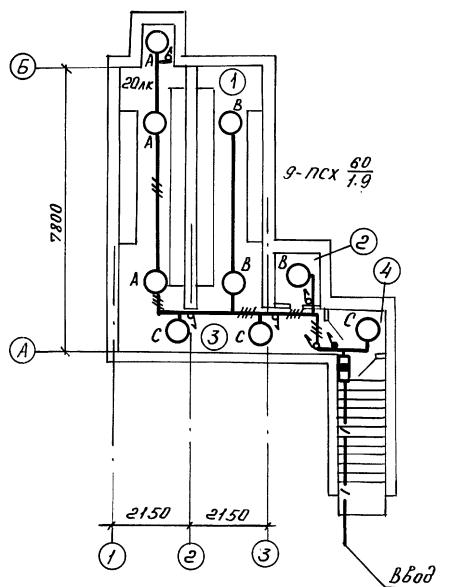
-30

Страница	Лист	Листов
90	2	

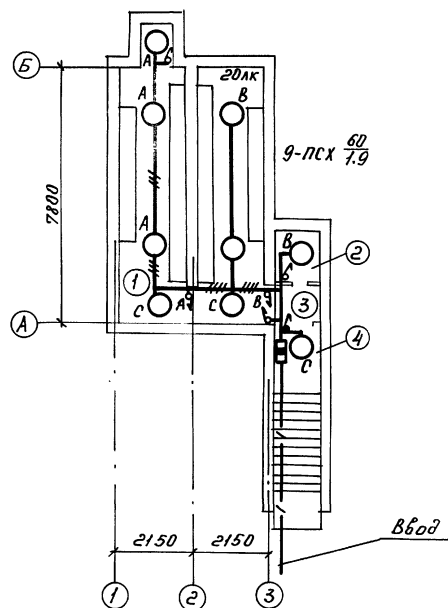
Гипервостокнефть

Формат А2

План электроосвещения  
Лу-1,2



План электроосвещения  
Лу-3,4



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
①	Помещение для укрываемых
②	Санузлы
③	Коридор с вешалкой для загрязненной одежды
④	Тамбур

Установленная мощность освещения Лу-1,2,3,4 - 0.54 кВт

Привязан:				
Шк. №				

Т.п Лу-1-50-367.89					- 30
Разраб.	Сулдана	Ш.8	6.06.88	Быстрозабываемые противорадиационные укрытия	
Проб.	Аликина	Ш.8	6.06.88	вместимостью на 50 человек. Стены из бетонных блоков.	
Т.контр.	Месхи	Ш.8	6.06.88	Укрытие вместимостью на 50 человек	
Г.п.	Свердловский	Ш.8	6.06.88	(Лист 1) Лист 1	
Нач.отд.	Свердловский	Ш.8	6.06.88	РП 3	
Н.контр.	Полковник	Ш.8	6.06.88	Т.п. 2. Планы электроосвещения Лу-1,2,3,4.	
Гипровостокнефть					