ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

(Госстрой СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

СЕРИЯ У-01-02

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЕМ БАЛОЧНОГО ТИПА

ВЫПУСК 2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

11181-02
ЦЕНА 0-87

gost.e-ecolog.ru

Центральный институт типового проектирования просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ .....
(номер проекта)

Наименование проекта .. ..

.....

Проектная организация–автор проекта . .....

Замечание о недостатках в проекте (нерациональные объемно–планировочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т.п.) и предложения по их устранению .....

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес

....

....

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
107066, Москва, Б–66, Спартаковская ул., 2а, корпус В.
Сдано в печать 29.11 1972 года
Заказ № 2557 Тираж 700 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

(Госстрой СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

СЕРИЯ У-01-02

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЕМ БАЛОЧНОГО ТИПА

ВЫПУСК 2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
Проектным институтом №1
совместно с
НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие Госстроем СССР
с 1/III 1972 г.
постановление от 5/I-72 г. №2

11181-02 2

СОДЕРЖАНИЕ

	лист	стр.
Пояснительная записка	–	3
Колонны КI-I, КI-2, К2-I+К2-4, К3-I+К3-4 К4-I+К4-3. Опалубочный чертеж	I	4
Колонны КI-I, КI-2. Армирование	2	5
Колонны К2-I+К2-4. Армирование	3	6
Колонны К3-I+К3-4, К4-I+К4-3		
Армирование	4	7
Выборка стали на колонны	5	8
Балки БI-I+БI-5 Опалубочный чертеж	6	9
Балка БI-I. Армирование	7	I0
Балки БI-2+БI-5. Армирование	8	II
Плиты ПI-I+ПI-3, ПI-I-I+ПI-3-I Опалубочный чертеж	9	I2
Плиты ПI-I+ПI-3, ПI-I-I+ПI-3-I. Армирование	I0	I3
Плиты П2-I+П2-5, П2-I-I+П2-5-I Опалубочный чертеж	II	I4
Плиты П2-I+П2-5, П2-I-I+П2-5-I Армирование	I2	I5
Плиты П3-I, П3-I-I, П3-2, П3-2-I Опалубочный чертеж и армирование	I3	I6
Плиты П4-I, П4-2, П4-3, П4-4. Опалубочный чертеж и армирование	I4	I7
Плиты П5-I, П5-I-I, П5-2, П5-2-I. Опалубочный чертеж и армирование	I5	I8
Выборка стали на балки и плиты	I6	I9
Выборка стали на плиты	I7	20
Стеновые панели СПI-I+СПI-I2 Опалубочный чертеж	I8	2I
Стеновые панели СПI-I, СПI-2, СПI-3, СПI-5, СПI-6, СПI-8, СПI-9. Армирование	I9	22
Стеновые панели СПI-4, СПI-7, СПI-I0, СПI-II, СПI-I2. Армирование	20	23
Стеновые панели СП2-I+СП2-6 Опалубочный чертеж	2I	24
Стеновые панели СП2-I, СП2-3, СП2-5 Армирование	22	25
Стеновые панели СП2-2, СП2-4, СП2-6. Армирование	23	26
Выборка стали на панели	24	27

ТК	Убежища гражданской обороны	Серия 7-01-01	
1971	Содержание	выпуск 2	лист –

ГОССТРОЙ СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1 ГРУЖ ГРУППЫ
г. Ленинград
Рад. А. Морозов
Лой

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных конструкций убежищ гражданской обороны: колонн, стеновых панелей, балок и плит.

Марка бетона изделий 300, 400 и 500. Отпускная прочность бетона – 70 % проектной марки.

Продольная рабочая арматура принята из стали класса А-Ш, поперечная – из стали класса А-Ш и А-I, конструктивная – из стали класса А-I.

Изготовление стеновых панелей предусмотрено в вертикальном положении, колонн – на боку, плит и балок – плашмя.

Верхняя поверхность плит при формовании заглаживаться не должна. (должна оставаться шероховатой).

Изготовление и приемка конструкций должны производиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, в частности:

- СНиП I-В.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания";
- СНиП I-В.5.I-62 "Железобетонные изделия для зданий";
- СНиП I-В.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций".
- ГОСТ I3015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования";
- ГОСТ I0922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
- СН 390-69 "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры";
- СН 3I3-65 "Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (3-е издание).

Производственные испытания конструкций не предусматриваются, в связи с чем при их изготовлении является обязательным выполнение требований п.I.5÷I.7 ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости".

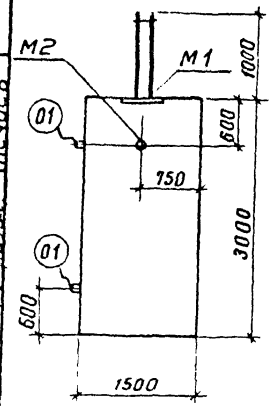
Перевозка и хранение колонн, балок и плит предусмотрена в горизонтальном положении, стеновых панелей – в наклонном и вертикальном.

При необходимости перевозки стеновых панелей в горизонтальном положении в них должны быть дополнительно установлены по две монтажные петли ⌀22AI для строповки изделия.

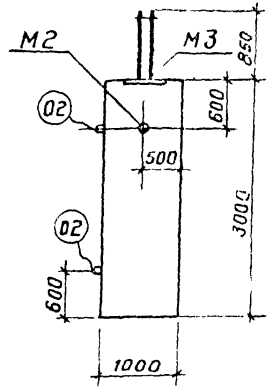
ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г.Ленинград	Гл. инж. ин-та		Лобанов
	Гл. инж. пр-та		Зиновьев
	Нач. отдела		Раша
	Нач. сектора		Морозов
	Рук. группы		Лой

ТК	Убежища гражданской обороны	Серия У-[illegible]-01
1971	Пояснительная записка	Выпуск 2 Лист –

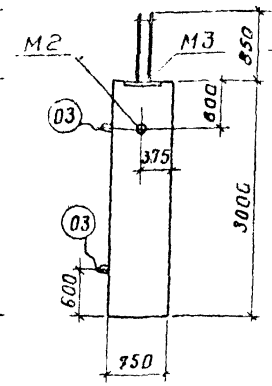
11181-02 4



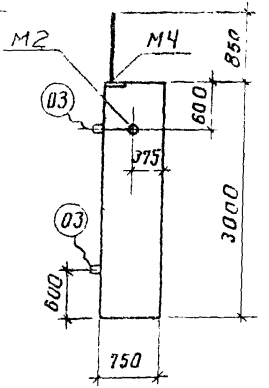
К1-1, К1-2



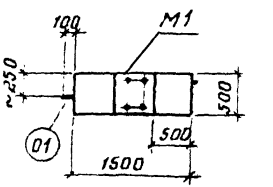
К2-1, К2-2
К2-3, К2-4

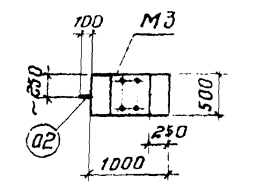


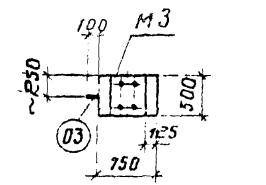
К3-1, К3-2
К3-3, К3-4

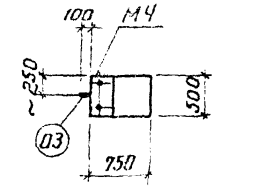


К4-1, К4-2
К4-3









Примечание

Армирование колонн см. на листах 2, 3, 4

Спецификация закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка закладной детали	Колич. штук	№ листа выпуск
К1-1	М1	1	61
К1-2	М2	1	62
К2-1 К2-2 К2-3 К2-4	М3	1	63
	М2	1	62
К3-1 К3-2 К3-3 К3-4	М3	1	63
	М2	1	62
К4-1 К4-2	М4	1	64
К4-3	М2	1	62

Выпуск 3

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К1-1	5,6	400	2,25	255
К1-2		500		488
К2-1	3,8	300	1,5	180
К2-2		400		180
К2-3		400		243
К2-4		500		452
К3-1	2,8	400	1,12	158
К3-2		400		205
К3-3		500		277
К3-4		500		329
К4-1	2,8	300	1,12	121
К4-2		400		121
К4-3		500		241

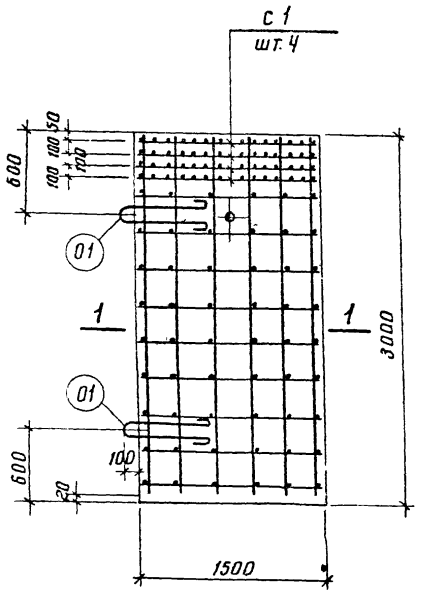
Госстрой СССР
Проектный институт №1
г. Ленинград

Гл. инж. проекта Горбунов
Нач. сектора Нечаев
Рук. группы
Ст. инж. Исполнил
Проверил
Утв.
Хлынов
Рыжа
Марозов
Лой
Чефотарь

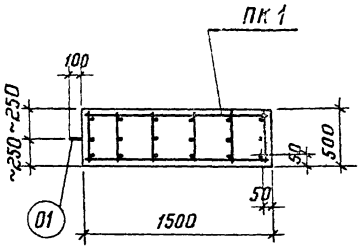
ТК | Убежища гражданской обороны | Серия У-01-01
1971 | Колонны К1-1, К1-2, К2-1 – К2-4 К3-1 – К3-4 К4-1 – К4-3 Опалубочный чертеж | Выпуск 2 | Лист 1

Спецификация арматурных изделий на одну колонну

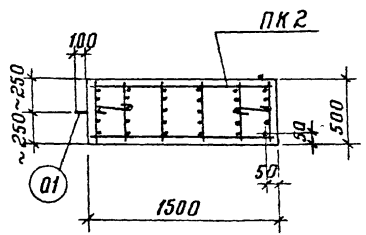
Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа выпуск	
К1-1	ПК1	1	38	Выпуск 3
	С1	4	1	
	поз. 01	2	67	
К1-2	ПК2	1	39	
	С1	4	1	
	поз. 01	2	67	



К1-1, К1-2



1—1
Для К1-1



1—1
Для К1-2

Примечания

1. Опалубочный чертеж колонн см. на листе 1.
2. Выборку стали на колонны см. на листе 5.

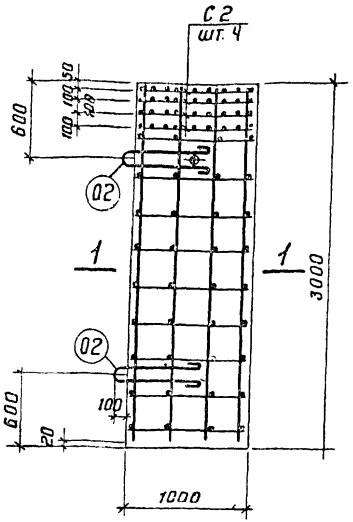
ТК	Убежища гражданской обороны	Серия У-01-01	
1971	Колонны К1-1, К1-2 Армирование	Выпуск 2	Лист 2

Проектный институт М1 г. Ленинград

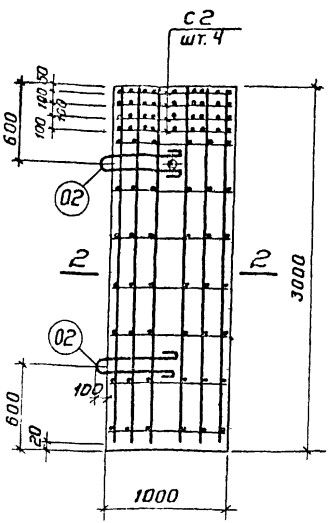
Рук. группы | Лой | Чеботарь | Проверил | Нечаев

Ст. инженер

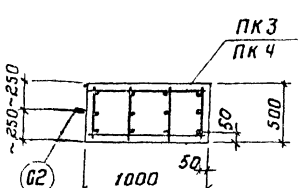
11181-02 6



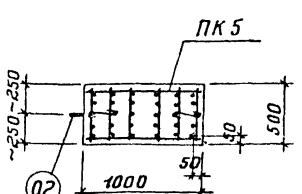
К2-1, К2-2, К2-3



К2-4



1–1



2–2

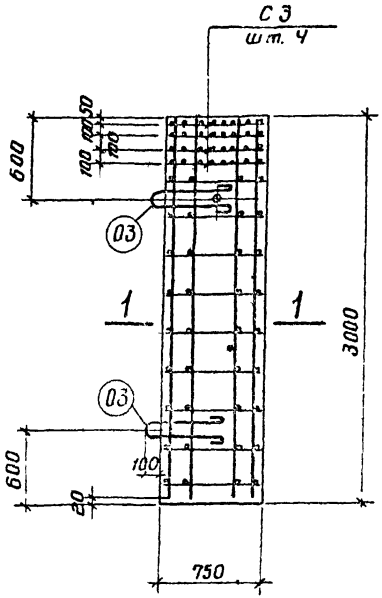
Спецификация арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	Листа выпуск	
К2-1	ПК3	1	40	Выпуск 3
	С2	4	2	
	поз. 02	2	67	
К2-2	ПК3	1	40	
	С2	4	2	
	поз. 02	2	67	
К2-3	ПК4	1	41	
	С2	4	2	
	поз. 02	2	67	
К2-4	ПК5	1	42	
	С2	4	2	
	поз. 02	2	67	

Примечания

1. Опалубочный чертеж колонн см. на листе 1.
2. Выборку стали на колонны см. на листе 5.

ТК	Убежища гражданской обороны	Серия У-01-0
1971	Колонны К2-1 ÷ К2-4. Армирование	Выпуск 2, Лист 3


С 3
шт. 4
600
100
100
100

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-61															Закладные детали										Всего
	класс А-III							класс А-I								сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61				сталь прокатная марки ВСт3кп ГОСТ 380-60*						
	Номинальный ф, мм						итого	Номинальный ф, мм						итого		Номинальный ф, мм			итого	Профиль				итого	
	16	18	22	25				8	14	16	20					16	28	32		-δ=6	-δ=12	газ.; Р d=50			
К1-1		107					107	46			9			55		6		58	64	3	24	2		29	255
К1-2				342			342	44			9			53		6		58	64	3	24	2		29	488
К2-1		71					71	30		5				35		6	39		45	3	24	2		29	180
К2-2		71					71	30		5				35		6	39		45	3	24	2		29	180
К2-3				137			137	27		5				32		6	39		45	3	24	2		29	243
К2-4				342			342	31		5				36		6	39		45	3	24	2		29	452
К3-1	56						56	25	3					28		6	39		45	3	24	2		29	158
К3-2			106				106	22	3					25		6	39		45	3	24	2		29	205
К3-3			176				176	24	3					27		6	39		45	3	24	2		29	277
К3-4				228			228	24	3					27		6	39		45	3	24	2		29	329
К4-1	56						56	25	3					28		3	19		22	1	12	2		15	121
К4-2	56						56	25	3					28		3	19		22	1	12	2		15	121
К4-3			176				176	25	3					28		3	19		22	1	12	2		15	241

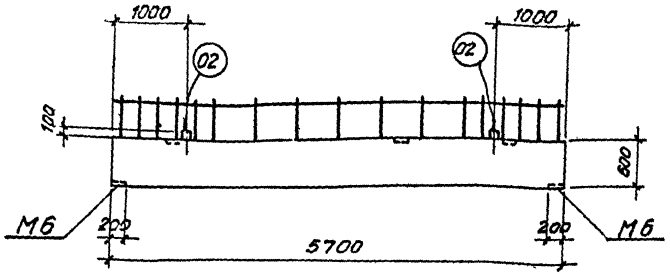
Госстрой СССР
Проектный институт №1
г. Ленинград

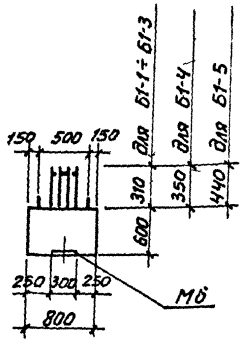
Нач. отдела Гарбунова
Нач. сектора Ражкина
Рук. группы Шиф
Ст. инженер Чеботарь
Проверил Лой
Составил Гаина Марзов
Начсов

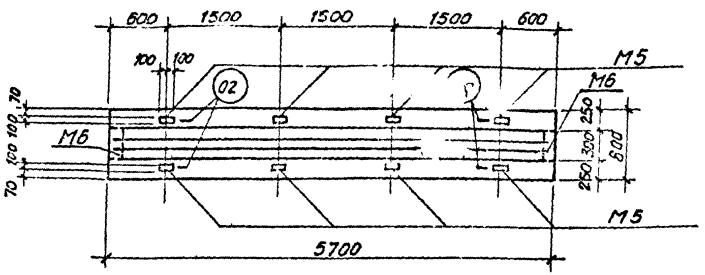
ТК	Убежища гражданской обороны	серия У-01-01
1971	Выборка стали на колонны	выпуск 2 / лист 5

Спецификация закладных деталей на одну балку

Марка балки	Марка закладных деталей	Колич. штук	№ листа выпуск	
Б1-1	М5	8	65	3
Б1-2				
Б1-3	М6	2	66	
Б1-4				
Б1-5				







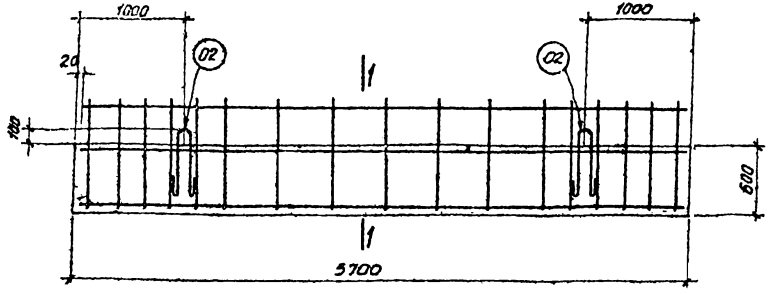
Показатели на одну балку

Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Б1-1	6.8	400	2.73	328
Б1-2				396
Б1-3				577
Б1-4				821
Б1-5				836

Примечания

1. Армирование балок см. на листах 7,8.

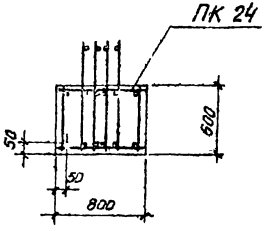
ТК	Убежища гражданской обороны	Серия 4-01-01
1971	Балки Б1-1÷Б1-5 Опалубочный чертеж	Выпуск 2 Лист 5



Б1-1

Спецификация арматурных изделий на одну балку

Марка конструкции	Марка изделия	Колич. штук	Лист выпуск	
Б1-1	ПК 24	1	56	Выпуск 3
	поз 02	4	67	

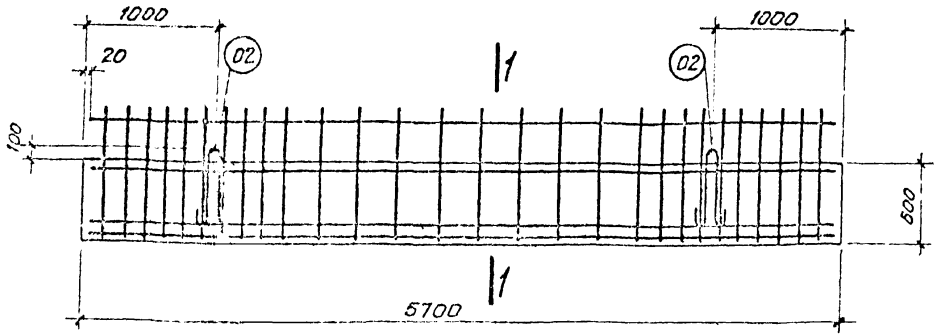


1-1

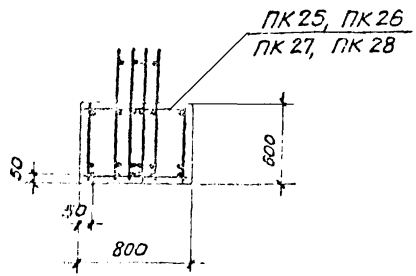
Примечания

1. Опалубочный чертеж балки см на листе 6.
2. Выборку стали на балку см на листе 16.

ТК-	Убежище гражданской обороны		Серия 4-01-01	
1971	Балки Б1-1. Армирование		Выпуск 2	Лист 7



Б1-2, Б1-3, Б1-4, Б1-5



1—1

Спецификация арматурных изделий на одну балку

Марка балки	Марка изделия	Колич. штук	№ листа Выпуск	
Б1-2	ПК 25	1	57	Выпуск 3
	поз. 02	4	67	
Б1-3	ПК 26	1	58	
	поз. 02	4	67	
Б1-4	ПК 27	1	59	
	поз. 02	4	67	
Б1-5	ПК 28	1	60	
	поз. 02	4	67	

Примечания

1. Опалубочный чертеж балок см. лист 6.
2. Выборку стали на балки см. лист 16.

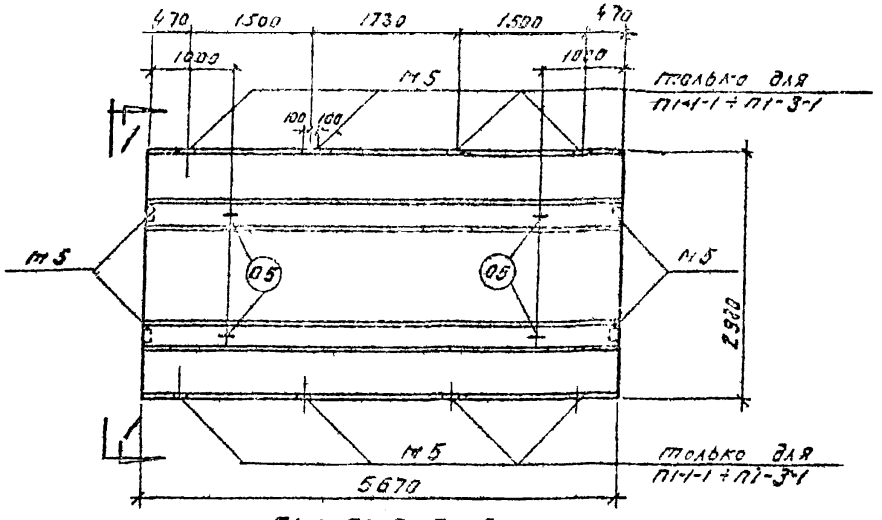
ТК	Убежища гражданской обороны	Серия У-01-[illegible]
1971	Балки Б1-2 – Б1-5. Армирование	Выпуск 2 / Лист 6

Спецификация закладных деталей на одну плиту

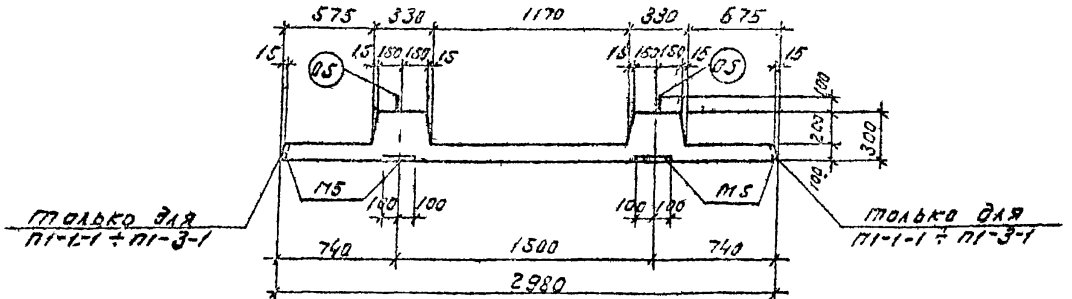
Марка плиты	Марка закладн. детали	Колич. штук	№ листа выпуск	
П1-1, П1-2, П1-3	М5	4	65	Выпуск 3
П1-1-1, П1-2-1, П1-3-1	М5	12	65	

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
П1-1	5.9	300	2.36	442
П1-2				651
П1-3				781
П1-1-1				454
П1-2-1				663
П1-3-1				796



П1-1, П1-2, П1-3
П1-1-1, П1-2-1, П1-3-1



1—1

Примечание

1. Армирование плит см. на листе 10.

ТК	Убежища гражданской обороны	Серия У-01-01	
1971	Плиты П1-1 ÷ П1-3, П1-1-1 ÷ П1-3-1 Опалубочный чертеж	Выпуск 2	Лист 9

Госстрой СССР
Проектный институт
г. Ленинград

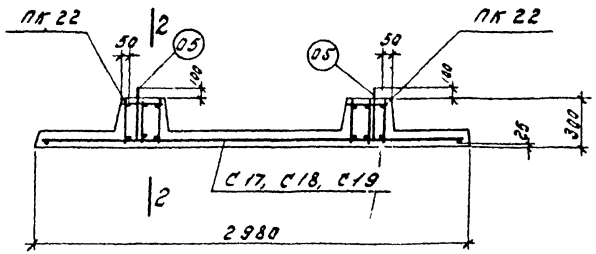
Нач. отд. | Дата | Исполн. | Горбунов
Нач. сект. | Морозов | Проверил | Неуст.
Рук. сект. | Лой
Ст. инж. | Чебоксар.

11181-02 - 13

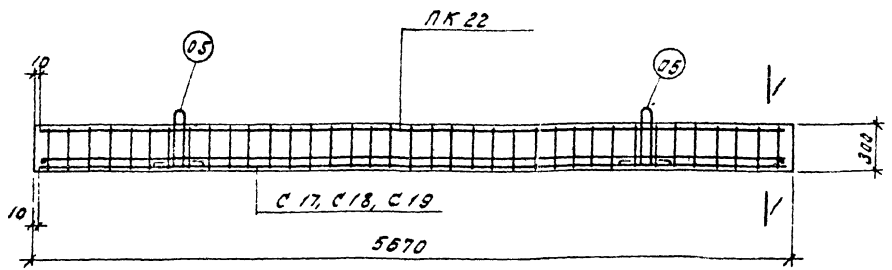
Спецификация арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Колич. штук	К листу выпуск
П1-1 П1-1-1	ПК22	2	54
	С17	1	8
	поз 05	4	69
П1-2 П1-2-1	ПК22	2	54
	С18	1	8
	поз 05	4	69
П1-3 П1-3-1	ПК22	2	54
	С19	1	8
	поз 05	4	69

Выпуск 3



1—1



2—2

Примечания

1. Опалубочный чертеж плит см. на листе 9.
2. Выборку стали на плиты см на листе 6

ТК	Убежища гражданской обороны	Серия 4-01-[illegible]
1971	Плиты П1-1 ÷ П1-3, П1-1-1 ÷ П1-3-1 Армирование	Выпуск 2 / Лист 10

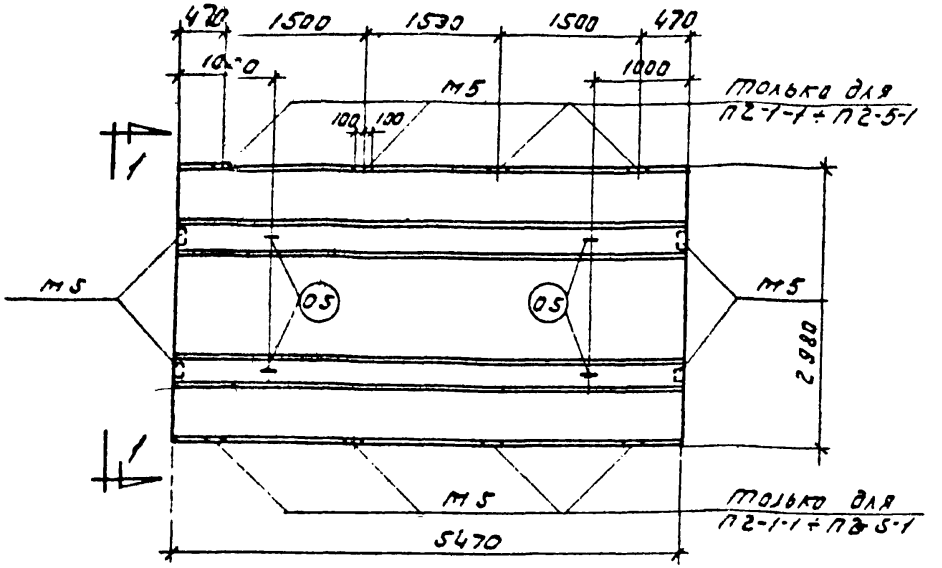
Госстрой СССР Проектный институт г. Ленинград

Нач. отд. Нач. сект. Рук. груп. Ст. инж.

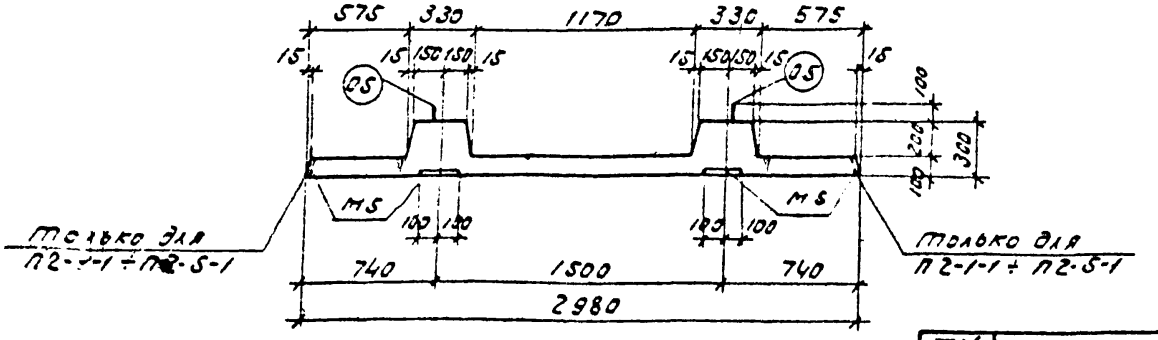
Раша Морозов Лой Чеботарь

Исполнит. Проверил

Горбунова Нечаев



П2-1, П2-2, П2-3, П2-4, П2-5
П2-1-1, П2-2-1, П2-3-1, П2-4-1, П2-5-1



1—1

Спецификация закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка закладн. детали	Колич. штук	Масса Выпуск	
П2-1	М5	4	65	Выпуск 3
П2-2				
П2-3				
П2-4				
П2-5				
П2-1-1	М5	12	65	
П2-2-1				
П2-3-1				
П2-4-1				
П2-5-1				

Показатели на одну плиту

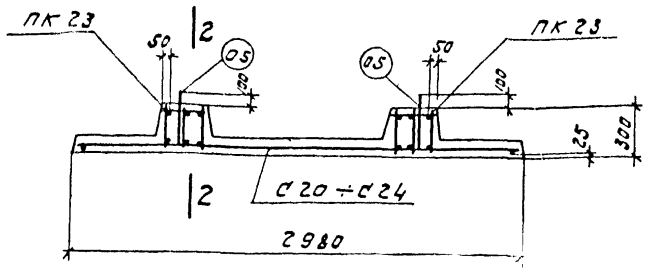
Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П2-1	5.6	300	2.23	319
П2-2				370
П2-3				426
П2-4				627
П2-5				755
П2-1-1				331
П2-2-1				332
П2-3-1				438
П2-4-1				639
П2-5-1				757

Примечание

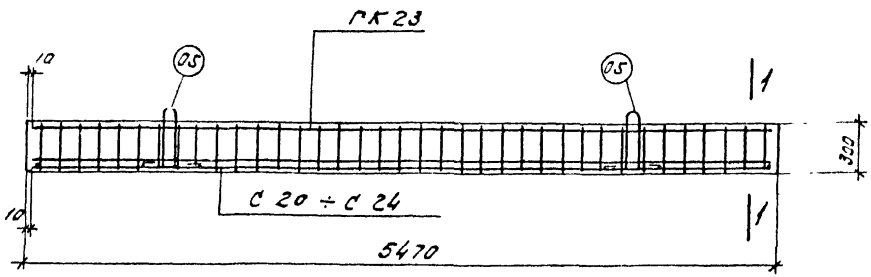
1. Армирование плит см. на листе 12

ТК	Убежища гражданской обороны	Серия 3-01-2
1971	Плиты П2-1 ÷ П2-5, П2-1-1 ÷ П2-5-1 Опалубочный чертеж	Выпуск 2 Лист 11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Проектный институт г. Ленинград
Составил Сергеев
Проверил Гинзбург
Н. контр. Неудачин
Гл. инж. проекта Морозов
Нач. отд. Левоторов



1—1



2—2

Спецификация арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во штук	N листа Выпуск
П2-1 П2-1-1	ПК 23	2	55
	С 20	1	10
	поз. 05	4	69
П2-2 П2-2-1	ПК 23	2	55
	С 21	1	10
	поз. 05	4	69
П2-3 П2-3-1	ПК 23	2	55
	С 22	1	10
	поз. 05	4	69
П2-4 П2-4-1	ПК 23	2	55
	С 23	1	10
	поз. 05	4	69
П2-5 П2-5-1	ПК 23	2	55
	С 24	1	11
	поз. 05	4	69

Выпуск 3

Примечания

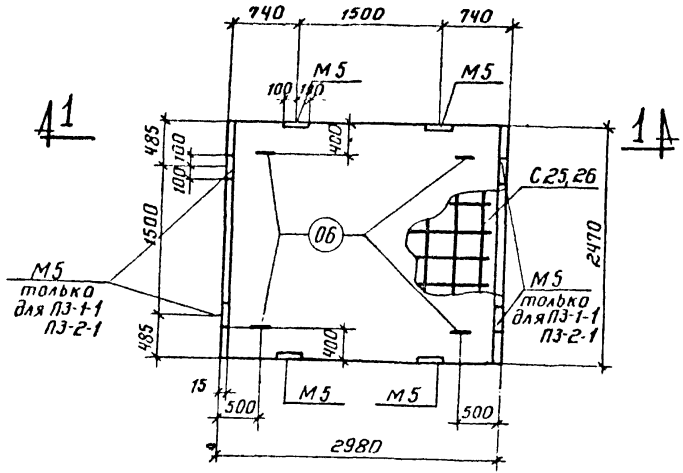
1. Опалубочный чертеж плит см. на листе 11.
2. Выборку стали на плиты см. на листе 16.

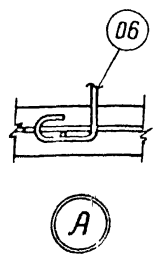
ТК	Убежища гражданской обороны	Серия У-01-01	
1971	Плиты П2-1÷П2-5, П2-1-1÷П2-5-1 Армирование	Выпуск 2	Лист 12

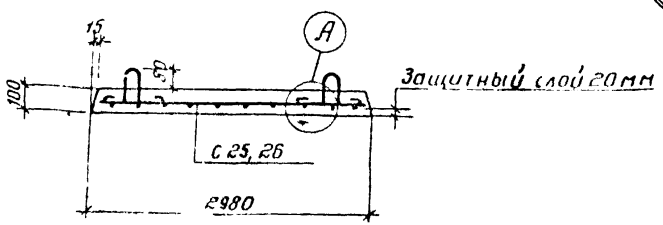
Госстрой СССР Проектный институт №1 г. Ленинград

Нач. отд. | Нач. сект. | Рук. груп. | Ст. инжен. | Раша | Морозов | Лой | Чеботарь | Исполн. | Проверил | Горбунова | Нечаев

11181-02 16







1-1

Спецификация арматурных изделий на одну плиту				
Марка плиты	Марка изделия	Колич. шт.	N листа выпуск	
ПЗ-1	С 25	1	12	Выпуск 3
ПЗ-1-1	поз 06	4	69	
ПЗ-2	С 26	1	12	
ПЗ-2-1	поз. 06	4	69	

Спецификация закладных деталей на одну плиту				
Марка плиты	Марка закладной детали	Колич шт	N листа выпуск	
ПЗ-1; ПЗ-2	М5	4	65	Выпуск 3
ПЗ-1-1, ПЗ-2-1	М5	8	65	

Показатели на одну плиту				
Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПЗ-1	1.8	300	0.73	79
ПЗ-1-1				86
ПЗ-2				97
ПЗ-2-1				104

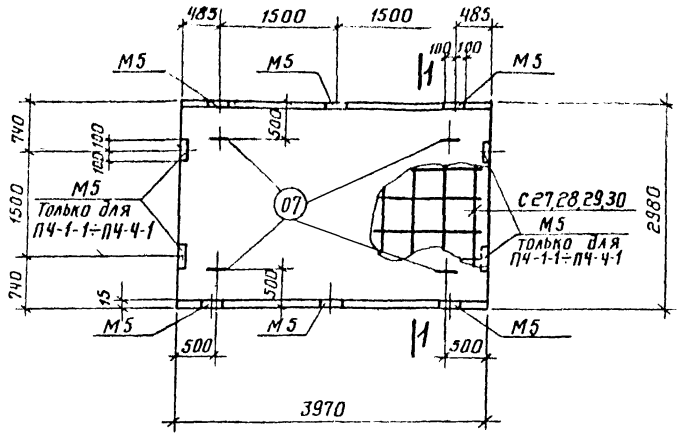
Примечание

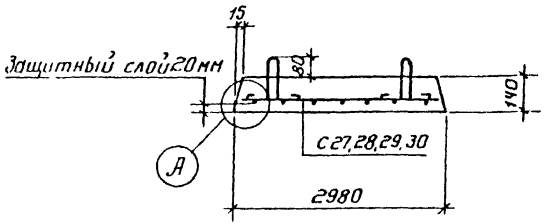
Выборку стали смотреть на листе 17

ТК	Убежища гражданской обороны	Серия У 01-01	
1971	Плиты ПЗ-1, ПЗ-1-1, ПЗ-2, ПЗ-2-1 Опалубочный чертёж и армирование	Выпуск 2	Лист 13

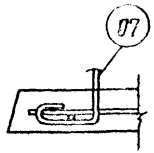
Институт № 1 г. Ленинград

Нач. сектора	Рука группы	Ст. инженер	Инженер
Рада	Морозов	Лой	Чеботарь
Исполнит.			Проверил
Распопова			Горбунова





1–1



А

Спецификация арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа выпуск	
П4-1	С 27	1	13	Выпуск 3
П4-1-1	поз. 07	4	69	
П4-2	С 28	1	13	
П4-2-1	поз. 07	4	69	
П4-3	С 29	1	13	
П4-3-1	поз. 07	4	69	
П4-4	С 30	1	13	
П4-4-1	поз. 07	4	69	

Спецификация закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка закладной детали	Колич. шт.	№ листа выпуск	
П4-1÷П4-4	М5	6	65	Выпуск 3
П4-1-1÷П4-4-1	М5	10	65	

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П4-1	4.1	300	1.65	124
П4-1-1				131
П4-2				194
П4-2-1				201
П4-3				240
П4-3-1				247
П4-4				281
П4-4-1				288

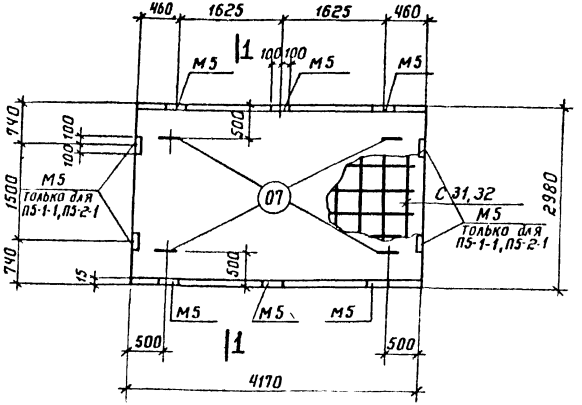
Примечание

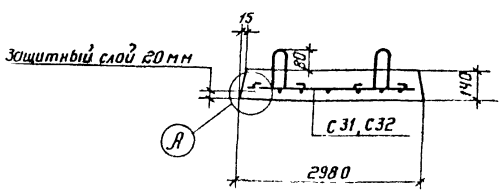
Выборку стали смотреть на листе 17

ТК	Убежища гражданской обороны	Серия У-01-01	
1971	Плиты П4-1, П4-2, П4-3, П4-4 Опалубочный чертеж и армирование	Выпуск 2	Лист 14

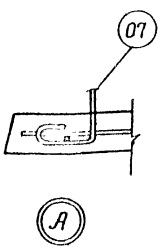
Госстрой СССР
Проектный институт №1
г. Ленинград

Нач. отдела Рослопова
Нач. сектора Головнова
Рук. группы Исполнитель
Ст. инженер Дашо
Инженер Морозов
Чертил Лой
Проверил Чертарь
Нечаев





1–1



Спецификация арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Колич. шт.	N листа выпуск	
П5-1	С 31	1	14	Выпуск 3
П5-1-1	поз 07	4	69	
П5-2	С 32	1	14	
П5-2-1	поз 07	4	69	

Спецификация закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка закладной детали	Колич. шт.	N листа выпуск	
П5-1, П5-2	М5	6	65	Выпуск 3
П5-1-1, П5-2-1	М5	10	65	

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П5-1	4,3	300	1,73	129
П5-1-1				136
П5-2				292
П5-2-1				299

Примечание

Выборку стали смотреть на листе 17

ТК	Убежища гражданской обороны		Серия У-01-01
1971	Плиты П5-1, П5-1-1, П5-2, П5-2-1 Опалубочный чертеж и армирование	Выпуск 2	Лист 15

ГПИ Проектпромвентиляция г. Ленинград

Рук. группы		
Ст. инженер	Лой	
Инженер	Чеботарь	
	Нечаев	Проверил
		Т. Грибунова

11181-02 19

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-61*									Итого								Итого	Закладные детали							Всего
	Класс А-III, Номинальный ф, мм										Класс А-I, Номинальный ф, мм								Класс А-III ГОСТ 5781-61* ф, мм			Сталь прокатная марки ВСт.3кп ГОСТ 380-60* Профиль				
	12	14	16	18	20	22	25	28	32		6	8	10	12	14	16	18		12	16	Итого	-δ=6	-δ=8	-δ=12	Итого	
Б1-1								165		165	5		50	51			13	119	3	6	9	14	10	11	35	328
Б1-2						102	131			233	5		50	51			13	119	3	6	9	14	10	11	35	396
Б1-3	118							328		446	5				69		13	87	3	6	9	14	10	11	35	577
Б1-4			218						428	646	5						126	131	3	6	9	14	10	11	35	821
Б1-5			233						428	661	5						126	131	3	6	9	14	10	11	35	836
П1-1						337				337		14	53	20		9		96	2		2		7		7	442
П1-1-1						337				337		14	53	20		9		96	5		5		16		16	454
П1-2								546		546		14	53	20		9		96	2		2		7		7	651
П1-2-1								546		546		14	53	20		9		96	5		5		16		16	663
П1-3								655		655		14		97		9		120	2		2		7		7	784
П1-3-1								655		655		14		97		9		120	5		5		16		16	796
П2-1				218						218		13	51	20		9		93	2		2		7		7	320
П2-1-1				218						218		13	51	20		9		93	5		5		16		16	332
П2-2					269					269		13	51	20		9		93	2		2		7		7	371
П2-2-1					269					269		13	51	20		9		93	5		5		16		16	382
П2-3						324				324		13	51	20		9		93	2		2		7		7	426
П2-3-1						324				324		13	51	20		9		93	5		5		16		16	438
П2-4								526		526		13	51	20		9		93	2		2		7		7	628

Примечание. Выборку стали на плиты П2-4-1 ÷ П5-2-1 см. на листе 17.

Госстрой СССР, Проектный институт, г. Ленинград

Начальник отдела, Инженер-конструктор, Рук. гр., Ст. инженер

Главный инженер проекта, Главный конструктор проекта, Гл. инженер проекта, Гл. специалист

Исполнил, Проверил

Ф. №

Инв. №

ТК 1971

Убежища гражданской обороны

Выборка стали на балки и плиты

Серия 3.501-01, Выпуск 2, Лист 16

Выборка стали на одну плиту, кг

Марка плиты	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-61*																Закладные детали				Всего
	Класс А-III						Итого	Класс А-I					Итого				Класс А-III ГОСТ 5781-61*		Сталь прокат. ГОСТ 380-60 профиль		
	Номинальный ф, мм							Номинальный ф, мм									ф, мм				
	14	16	18	20	22	28		6	8	10	12	16					12		5×8		
П2-4-1						526	526		13	51	20	9	93	5			16				640
П2-5						631	631		13		93	9	115	2			7				755
П2-5-1						631	631		13		93	9	115	5			16				767
П3-1	59						59		11	2			13	2			5				79
П3-1-1	59						59		11	2			13	3			10				85
П3-2		77					77		11	2			13	2			5				97
П3-2-1		77					77		11	2			13	3			10				103
П4-1	96						96	9				9	18	2			8				124
П4-1-1	96						96	9				9	18	4			13				131
П4-2			158				158		16			9	25	2			8				194
П4-2-1			158				158		16			9	25	4			13				201
П4-3				195			195			26		9	35	2			8				240
П4-3-1				195			195			26		9	35	4			13				247
П4-4					236		236			26		9	35	2			8				281
П4-4-1					236		236			26		9	35	4			13				288
П5-1	100						100	9				9	18	2			8				129
П5-1-1	100						100	9				9	18	4			13				136
П5-2					247		247			26		9	35	2			8				292
П5-2-1					247		247			26		9	35	4			13				299

Примечание Выборку стали на плиты П1-1 ÷ П2-4 см. на листе 18

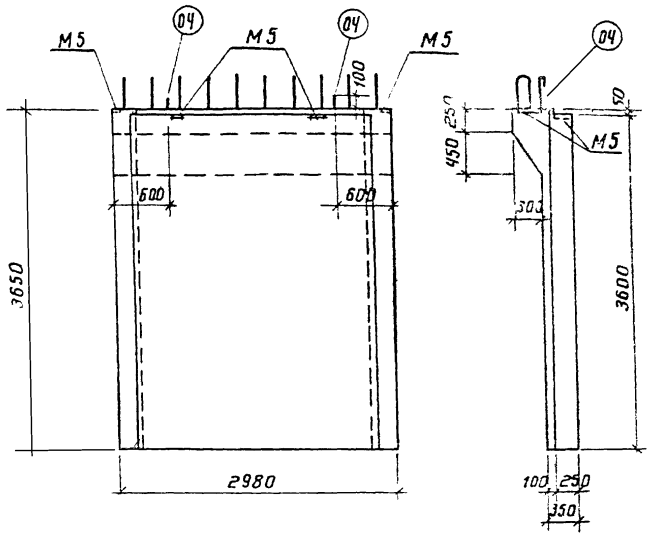
Госстрой СССР
Проектный институт № 1
г. Ленинград

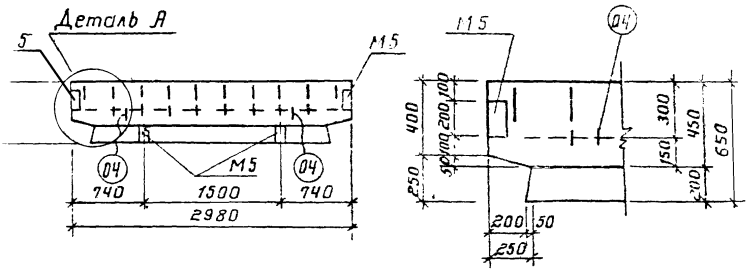
Нач. отдела — Нач. сект. — Рук. группы — Ст. инж. —

Гл. инж. проекта — Ст. инж. — Проверил — Исполнил

Авторы: Иванов, Морозов, Зуб, Чебатарь

ТК	Убежища гражданской обороны	Серия 4-01-01	
1971	Выборка стали на плиты	Выпуск 2	Лист 17





Деталь А

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СП1-1	9,5	300	3,80	272
СП1-2				325
СП1-3				353
СП1-4				374
СП1-5				276
СП1-6				329
СП1-7				404
СП1-8				283
СП1-9				396
СП1-10				542
СП1-11				520
СП1-12		400		573

Спецификация закладных деталей на одну панель

Марка панели	Марка изделия	Колич. штук	№ листа выпуск	
СП1-1÷СП1-12	М5	4	65	выпуск 3

Примечание

Армирование панелей см. листы 19, 20

ТК	Убежища гражданской обороны	серия У-01-01	
1971	Стеновые панели СП1-1 ÷ СП1-12 Опалубочный чертеж	выпуск 2	лист 18

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1
г. Ленинград

Гл. инж. пр-та
Нач. отдела
Нач. сектора
Рук. группы
Ст. инженер

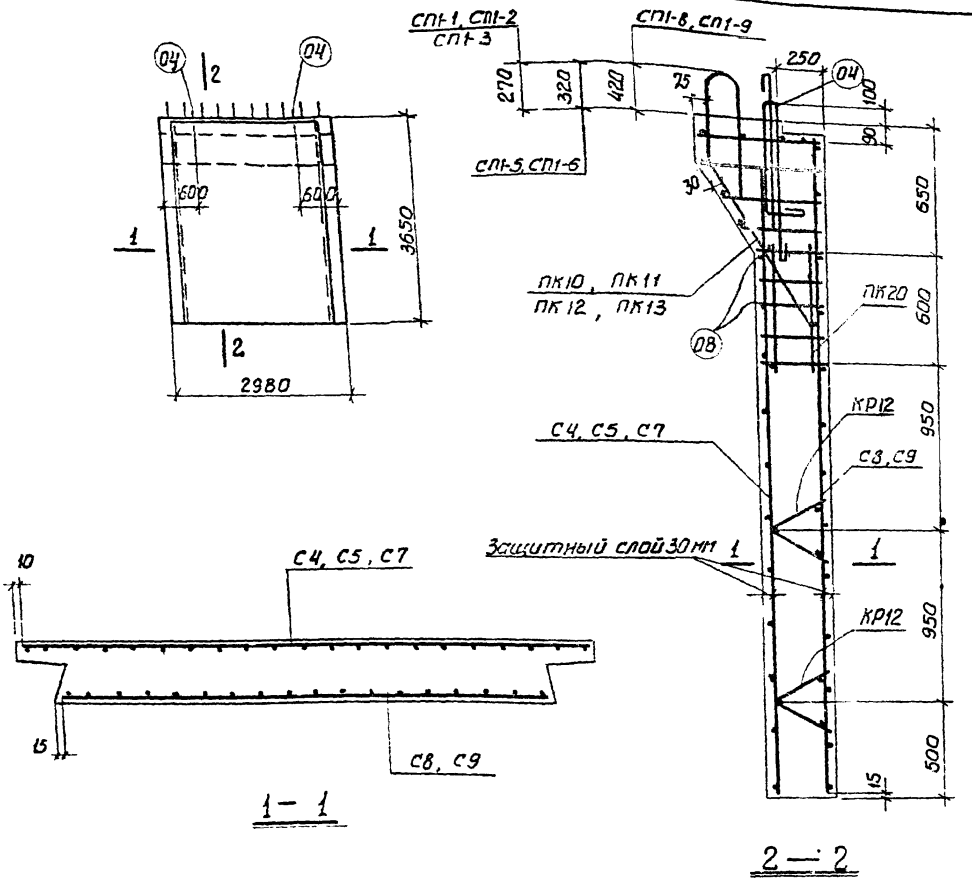
Зиновьев
Раша
Морозов
Лой
Чеботарь

Исполнит.
Проверил
Горбунова

Спецификация арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия	Колич. штук	№ листа выпуск	Марка панели	Марка изделия	Колич. штук	№ листа выпуск
СП1-1	ПК10	1	46	СП1-6	ПК11	1	46
	ПК20	1	52		ПК20	1	52
	КР12	2	22		КР12	2	22
	С4	1	4		С5		4
	С8	1	5		С9		5
	ПОЗ.04	2	68		ПОЗ.04	2	68
	ПОЗ.08	2	69		ПОЗ.08	2	69
СП1-2	ПК10	1	46	СП1-8	ПК12	1	47
	ПК20	1	52		ПК20	1	52
	КР12	2	22		КР12	2	22
	С5	1	4		С4	1	4
	С9	1	5		С8	1	5
	ПОЗ.04	2	68		ПОЗ.04	2	68
	ПОЗ.08	2	69		ПОЗ.08	2	69
СП1-3	ПК10	1	46	СП1-9	ПК13	1	47
	ПК20	1	52		ПК20	1	52
	КР12	2	22		КР12	2	22
	С7	1	4		С5	1	4
	С8	1	5		С9	1	5
	ПОЗ.04	2	68		ПОЗ.04	2	68
	ПОЗ.08	2	69		ПОЗ.08	2	69
СП1-5	ПК11	1	46				
	ПК20	1	52				
	КР12	2	22				
	С4	1	4				
	С8	1	5				
	ПОЗ.04	2	68				
	ПОЗ.08	2	69				

Выпуск 3

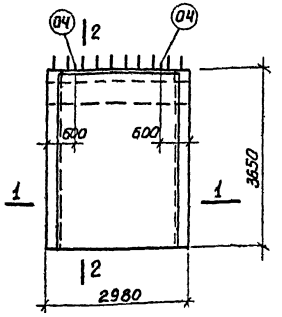


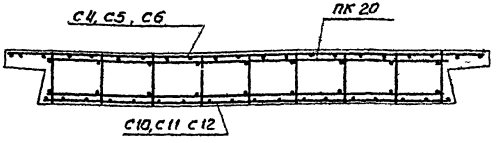
Примечания

1. Опалубочный чертеж панелей см. лист 18.
2. Выборку стали на панели см лист 24.

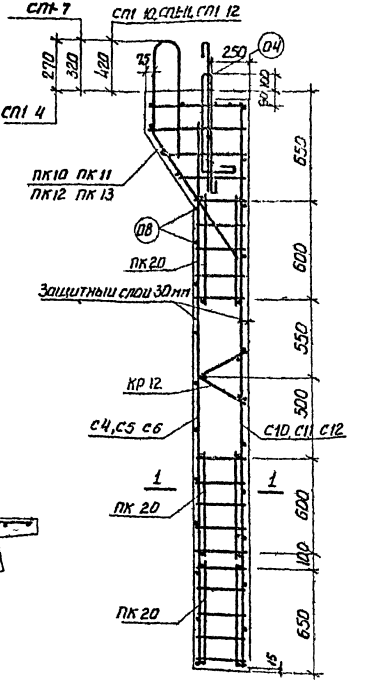
ТК	Убежища гражданской обороны	Серия 4.091-01
1971	Стеновые панели СП1-1, СП1-2, СП1-3, СП1-5, СП1-6, СП1-8, СП1-9 Армирование	Выпуск 2 / Лист 13

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1
г. Ленинград





1 — 1



2 — 2

Спецификация арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия	Колич шт	N листа Выпуск	Марка панели	Марка изделия	Колич шт	N листа Выпуск
СП1 4	ПК10	1	46	СП1 11	ПК 12	1	47
	ПК20	3	52		ПК 20	3	52
	КР12	1	22		КР 12	1	22
	С 10	1	5		С 12	1	5
	С 4	1	4		С 4	1	4
	Поз 04	2	68		Поз 04	2	68
	Поз 08	2	69		Поз 08	2	69
СП1-7	ПК 11	1	46	СП1 12	ПК 12	1	47
	ПК 20	3	52		ПК 20	3	52
	КР12	1	22		КР12	1	22
	С 10	1	5		С 12	1	5
	С 5	1	4		С 6	1	4
	Поз 04	2	68		Поз 04	2	68
	Поз 08	2	69		Поз 08	2	69
СП1 10	ПК 13	1	47				
	ПК 20	3	52				
	КР12	1	22				
	С 11	1	5				
	С 5	1	4				
	Поз 04	2	68				
	Поз 08	2	69				

Выпуск 3

Примечания

1. Опалубочный чертеж панелей см. лист 18.
2. Выборку стали на панели см лист 24.

ТК 1971	Увежища гражданской обороны Стеновые панели СП1-4, СП1-7 СП1-10 СП1 11 СП1 12 Армирование	Серия У-01-01 Выпуск 2 Лист 20

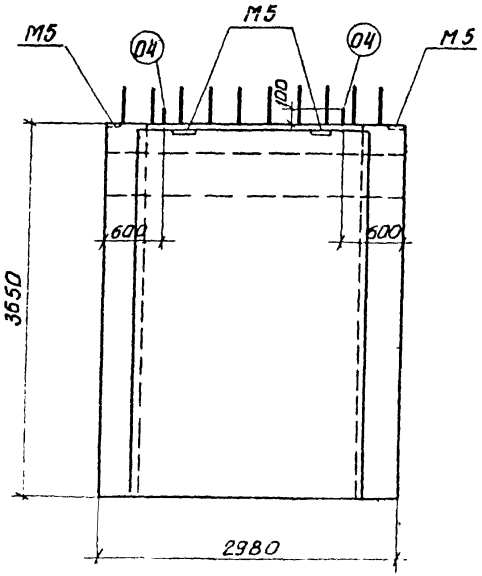
Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N1 г. Ленинград

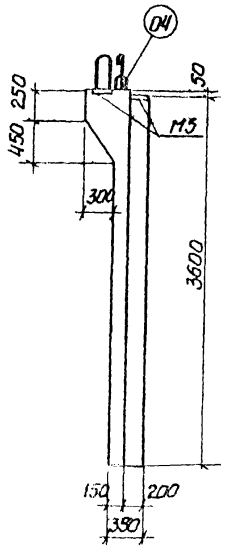
Нач. отд. Нач. сект. Рук. группы Ст. инж. — Ю.А. Гоев

Разраб. Люлязов, Лопу, Шабатаров

Испол. Нечаев

Проверил Чайчулова

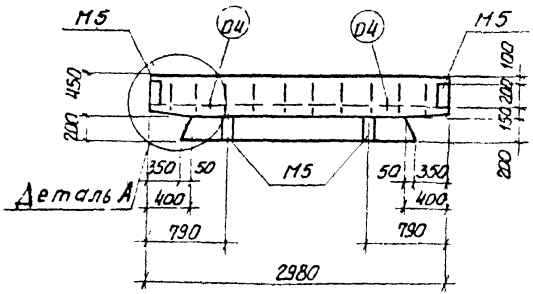




Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
СП2-1	9,4	300	3,75	262
СП2-2				350
СП2-3				265
СП2-4				381
СП2-5				273
СП2-6		400		527

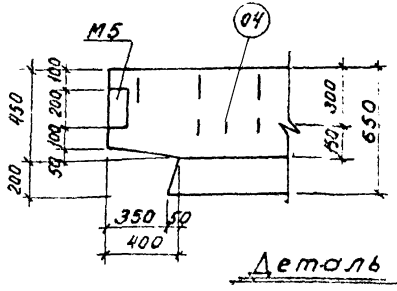
Примечание



Спецификация закладных деталей на одну панель

Марка панели	Марка изделия	Колич. шт.	N листа выпуск	
СП2-1÷	М5	4	65	Выпуск 3
СП2-6				

Армирование панелей см. листы 22, 23.



ІК	Убежища гражданской обороны	Серия У-01-01	
1971	Стеновые панели СП2-1÷СП2-6 Опалубочный чертеж	Выпуск 2	Лист 21

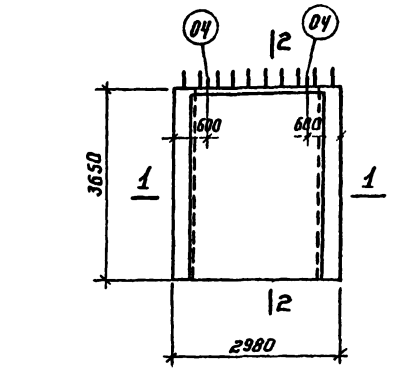
Госстрой СССР
Проектный институт №1
г. Ленинград

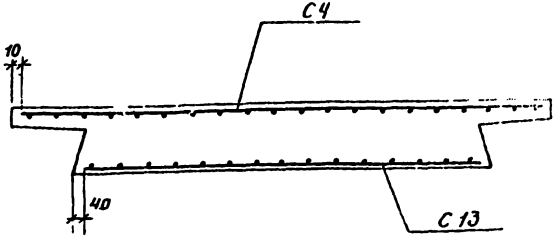
Гл. инж. пр-та
Нач. отд.
Нач. сект.
Рук. группы
Ст. инж.

Зиновьев
Раша
Морозов
Лой
Чеботарь

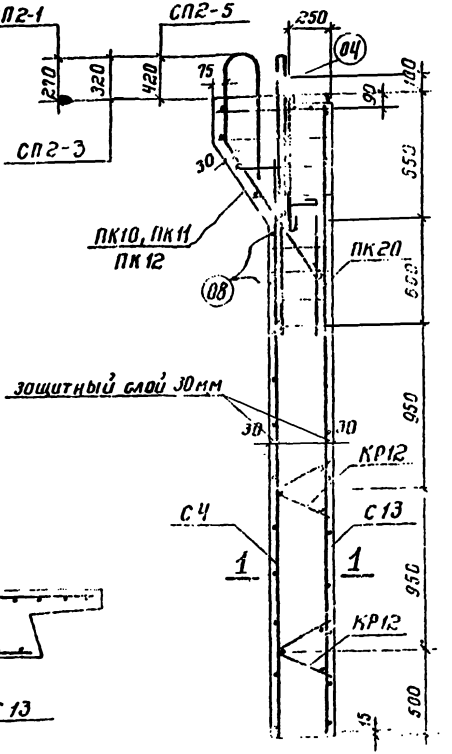
Исполнит
Проверил

Вишневская
Нечаев





1-1



2-2

Спецификация арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия	К-во шт	№ листа выпуска		Марка панели	Марка изделия	К-во шт.	№ листа выпуск	
СП2 1	ПК 10	1	46	выпуск 3	СП2-5	ПК 12	1	47	выпуск 3
	ПК 20	1	52			ПК 20	1	52	
	Кр 12	2	22			Кр 12	2	22	
	С 4	1	4			С 4	1	4	
	С 13	1	6			С 13	1	6	
	поз 04	2	68			поз 04	2	68	
	поз 08	2	69			поз 08	2	69	
СП2-3	ПК 11	1	46						
	ПК 20	1	52						
	Кр 12	2	22						
	С 4	1	4						
	С 13	1	6						
	поз 04	2	68						
	поз 08	2	69						

Примечания

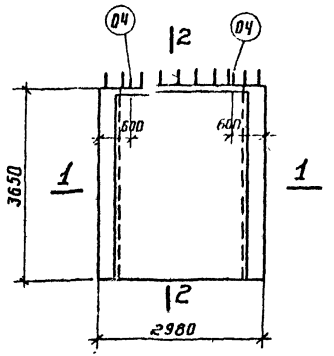
1. Ополубочный чертеж панелей см. лист 21.
2. Выборку стали на панели см лист 24

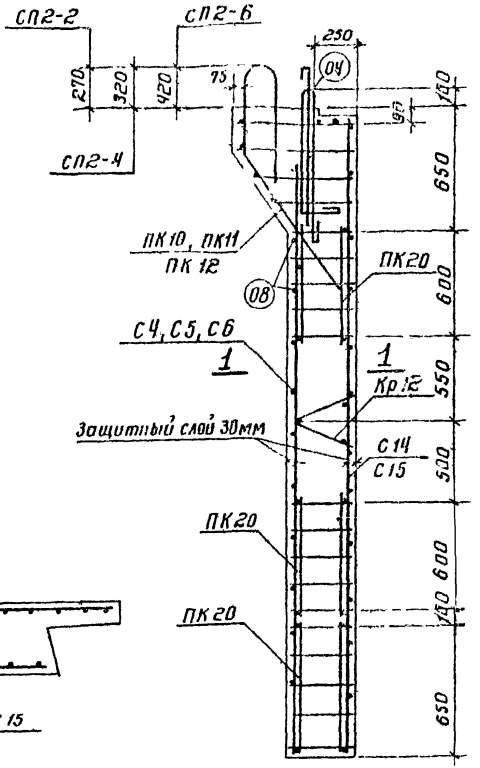
ТК	Убежища гражданской обороны	Серия У-01-01	
1971	Стеновые панели СП2-1, СП2-3, СП2-5 Армирование	Выпуск 2	Лист 26

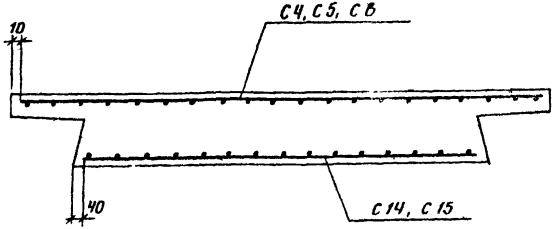
11181-02 26

Госстрой СССР
Проектный институт №1
г. Ленинград

Гл. инж. пр-та		Зиновьев	Исполнитель		Вишневская
Нач. отдела		Раша			
Нач. сектора		Морозов			
Рук. группы		Лой			
Ст. инжен		Чеботарь	Проверил		Горбунова







1-1

2-2

Спецификация арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия	К-во шт	N листа выпуск	Марка панели	Марка изделия	К-во шт	N листа выпуск
СП2-2	ПК 10	1	46	СП2-6	ПК12	1	47
	ПК20	3	52		ПК20	3	52
	Кр 12	1	22		Кр12	1	22
	С 4	1	4		С 6	1	4
	С 14	1	6		С15	1	6
	Поз 04	2	68		поз 04	2	68
	Поз 08	2	69		поз 08	2	69
СП2-4	ПК 11	1	46				
	ПК20	3	52				
	Кр 12	1	22				
	С 5	1	4				
	С 14	1	6				
	Поз 04	2	68				
	Поз 08	2	69				

Выпуск 3

Выпуск 3

Примечания

1. Опалубочный чертеж панелей см. лист 21.
2. Выборку стали на панели см. лист 24.

ТК	Убежища гражданской обороны	серия У-01-01	
1971	Стеновые панели СП2-2, СП2-4, СП2-6 Армирование	выпуск 2	лист 23

Проектный институт №1 г. Ленинград

Гл. инженер Горбунова
Рук. группы
Ст. инженер
Проверил
Чебаторь
Ноу
Разраб.

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-61*: Класс А-III, номинальный ф, мм: 12	14	16	18	20	22	25	Итого	Класс А-I, номинальный ф, мм: 6	8	10	12	14	20	25	Итого	Закладные детали: сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61*, номинальный ф, мм: 12	Итого	сталь прокатная марки ВСт3кп ГОСТ 380-60*, профиль: Б-8	Итого	Всего
СП1-1	119				75			194	13	30	12				16	71	2	2	5	5	272
СП1-2		161			75			236		54	12				16	82	2	2	5	5	325
СП1-3	57			138	75			270	7	41	12				16	76	2	2	5	5	353
СП1-4	61			129	75			265	6	68	12				16	102	2	2	5	5	374
СП1-5	119				79			198	13	30	12				16	71	2	2	5	5	276
СП1-6		161			79			240		54	12				16	82	2	2	5	5	329
СП1-7		83		129	79			291		78	12				16	106	2	2	5	5	404
СП1-8	119				86			205	13	30	12				16	71	2	2	5	5	283
СП1-9		161					134	295		54			24		16	94	2	2	5	5	395
СП1-10		83				192	134	409		65	21		24		16	126	2	2	5	5	542
СП1-11	61				86		248	395	6	54	12	30			16	118	2	2	5	5	520
СП1-12			109		86		248	443		65	12	30			16	123	2	2	5	5	573
СП2-1	109				75			184	13	30	12				16	71	2	2	5	5	262
СП2-2	61			107	75			243	6	66	12				16	100	2	2	5	5	350
СП2-3	109				79			188	13	30	12				16	71	2	2	5	5	265
СП2-4		83		107	79			269		76	12				16	105	2	2	5	5	381
СП2-5	105				86		134	195	13	30	12				16	71	2	2	5	5	273
СП2-6			109		86		205	401		65	12	26			16	119	2	2	5	5	527

Госстрой СССР, Проектный институт, г. Ленинград

Главный инженер проекта — Гладышев
Начальник отдела — Шевелев
Руководитель группы — Ужик
Инженер — Ужик

ТК | Убежища гражданской обороны | Серия У-01-01
1971 | Выборка стали на панели | Выпуск 2 | Лист 24

Кожухова

11181-02 28

gost.e-ecolog.ru