Мосгорисполком
ГлавАПУ МОСИНЖПРОЕКТ

РК 4601-72

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

Утверждены
решением Исполкома Моссовета
№ 40/83 от 23/Х-73 г.

gost.e-ecolog.ru

№№ стр.	Наименование	№№ лист.	Арх. №
1	Титульный лист		
2	Содержание альбома		10970
3 3а	Пояснительная записка		10971 10971а
4	Опалубочный чертеж лестничных маршей	1	10972
5	Арматурный чертеж лестничного марша ПТ-М11	2	10973
6	Арматурный чертеж лестничного марша ПТ-М12	3	10974
7	Арматурный чертеж лестничного марша ПТ-М14	4	10975
8	Арматурный чертеж лестничного марша ПТ-М15	5	10976
9	Схема испытания	6	10977

Мосинжпроект
Проектный сектор
Зам. гл. инж. ин-та
Рук. пр. сектора
Гл. инж. проекта
Рук. группы
Самохвалов
Юнусов
Афонин
Перегудова

1972 г.	Лестничные марши пешеходных переходов	РК-4601-72
	Содержание альбома	Арх. № 10970 Лист №

I. Общая часть.

Каталог унифицированных изделий для строительства в г. Москве разделом 4 "Инженерные сооружения и коммуникации" предусматривает изготовление лестничных маршей для устройства сходов в пешеходные переходы с количеством ступеней от 22 до 30.

II. Конструктивная характеристика изделий.

В составе альбома приведены рабочие чертежи 4-х марок лестничных маршей пешеходных переходов с количеством ступеней в марше № 11, 12, 14 и 15. Длина маршей колеблется от 4,5 до 6,1 м. Ширина лестничных маршей принята 1,0 м. Для обогрева ступеней пешеходного перехода в лестничный марш заложены трубы оцинкованные d_y=50 мм усиленные с толщиной стенки 4,5 мм по ГОСТ 3262-62. Максимальный вес изделий 2,9 т. Маркировка изделий принята по буквенно-цифровой системе. "ПТ-М" - лестничный марш переходного перехода. Цифры в конце марки обозначают количество ступеней в марше.

III. Требования к бетону и арматуре изделий.

Марка бетона на сжатие принята М-300. Марка бетона по морозостойкости принята Мрз-100. Состав бетонной смеси, способы ее уплотнения, режим тепловлажностной обработки, уход за бетоном должны обеспечивать получение бетона предусмотренных марок по прочности и морозостойкости. Отпускная прочность бетона должна быть не менее 70% в летнее время и не менее 100% в зимнее время года.

Армирование ж.б. изделий предусмотрено каркасами и сетками, объединяемыми в объемные каркасы. Сварные сетки и каркасы должны изготовляться при помощи контактной сварки на многоэлектродных точечных и одноточечных машинах и, в необходимых случаях при помощи дуговой сварки. Соединение арматурных элементов в пространственные каркасы следует осуществлять, как правило, при помощи сварочных клещей. Для изготовления арматурных изделий применяется сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61, класса А-III по ГОСТ 578?-61 и ГОСТ 5058-65*. Для монтажных (подъемных) петель следует применять горячекатаную мартеновскую и конвертерную арматурную сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМСт3сп и ВКСт3сп по ГОСТ 380-60. Толщина защитного слоя бетона рабочей арматуры определяется расположением труб отопления в плитной части лестничного марша и колеблется в зависимости от диаметров рабочей арматуры от 20 до 25 мм. Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя ±5 мм.

Фиксация арматурного каркаса обеспечивается за счет привязки арматурных сеток к трубам отопления, а также при помощи бетонных или пластмассовых фиксаторов.

IV. Изготовление изделия.

Сборные ж. б. лестничные марши пешеходных переходов предусматривается изготовлять на заводах ж.б. изделий, оснащенных технологическим оборудованием для изготовления таких конструкций. Изделия должны изготовляться в специальных металлических виброформах. Изготовление 4-х марок лестничных маршей может быть осуществлено в одной форме с перестановкой инвентарной перегородки в зависимости от количества ступеней в марше. При изготовлении изделий должны быть учтены требования действующих нормативных документов.

Допускаемые отклонения от проектных размеров при изготовлении лестничных маршей по ширине ±5; по толщине ±5 мм; по длине ±11 мм. На поверхности изделий отчетливо ставится маркировка, в которой должны быть указаны: наименование завода-изготовителя, марка изделия, дата изготовления.

V. Хранение, транспортирование и монтаж ж.б. изделий.

Готовые изделия хранятся на специально оборудованных складах (площадках), рассортированными по маркам. Изделия, не принятые ОТК, требующие ремонта или дополнительной выдержки бетона, должны храниться отдельно от изделий, принятых ОТК и разрешенных к отпуску.

Складирование лестничных маршей производить в

Согласовано: Юдасов, Дронич, Пересунько

Госстроя СССР, Госгражданстроя, Госкомитета по делам строительства при Госстрое СССР, Главмосархитектуры

Мосинжпроект, Проектный сектор

1972 г.

Лестничные марши пешеходных переходов

Пояснительная записка

РК-4601-72

Арх. № 10971 | Лист №

штабелях по каждой марке отдельно и не более 3 маршей в штабеле. Марши в штабелях должны располагаться ступенями вверх. Между маршами устанавливаются деревянные прокладки из бруса сечением 16×16 см или кругляка ф18 см по всей ширине маршей. Прокладки должны располагаться по концам (между 2й и 3й ступенями) строго по вертикальной линии. Под нижним маршем на расстоянии одного метра с каждого конца устраивается сплошной настил. Транспортирование лестничных маршей от завода-изготовителя к месту монтажа должно производиться с соблюдением следующих требований:

а) марши должны находиться в положении ступенями вверх;

б) между маршами должны быть установлены деревянные прокладки из бруса сеч. 16×16 см или кругляка ф18 см по всей ширине маршей;

в) марши могут быть уложены по высоте не более чем в 2-3 ряда (прокладки в этом случае должны располагаться по концам, между 2й и 3й ступенями строго по вертикальной линии);

г) изделия должны быть тщательно укреплены для предохранения от продольного и поперечного смещения, а также от ударов друг о друга.

Монтаж лестничных маршей производится за торцовые подъемные петли при помощи строповочных тросов или специальных траверс. При хранении, транспортировании и монтаже ж.б. изделий, помимо требований настоящего альбома, необходимо соблюдение требований СНиП III-В 5-62 „Железобетонные изделия. Общие указания" и СНиП III-В 3.62 „Бетонные и ж.б. конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ".

VI. Испытание изделий.

Испытание изделий на прочность производится контрольными разрушающими нагрузками, эквивалентными принятым при расчете изделий. Величины разрушающих нагрузок определены в соответствии с ГОСТ 8829-66 по расчетным значениям изгибающих моментов и поперечных сил.

Схема испытания изделий приведена в настоящем альбоме.

Трубы обогрева лестничных маршей должны иметь паспорт об испытании на давление не менее 25 атм. После загиба концов, трубы должны быть испытаны на давление 16 атм. по ГОСТ 3262-62.

VII. Основные расчетные положения.

Лестничные марши рассчитаны на нормативную временную нагрузку — 400 кг/м², с коэффициентом перегрузки n=1,4. Собственный вес изделий учтен с коэффициентом перегрузки 1,1. Расчет ж.б. элементов произведен в соответствии с СН-365-67.

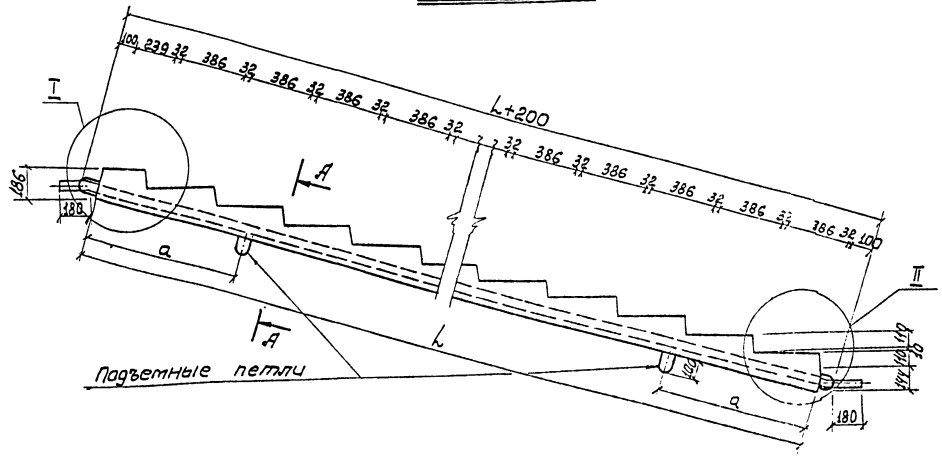
Гип. Сенчилов
Рук. группы Руков
Гл. инж. проекта Перельдова
Гл. инж. проекта Юнусов
Нач. сектора Афонин
Гл. спец. Ефимов
Инженер-проектировщик
Проектный сектор

1972 г.

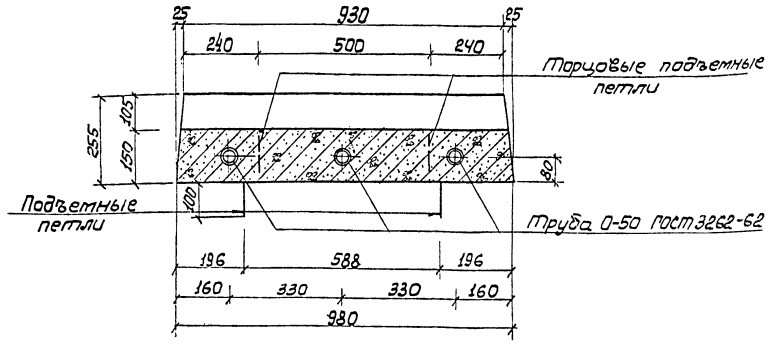
Лестничные марши пешеходных переходов
Пояснительная записка

РК-4601-72
Арх. № 10971/2
Лист № 2

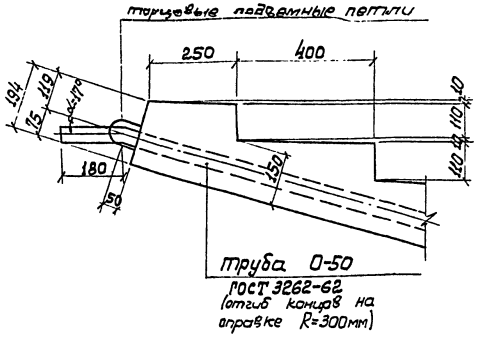
Вид сбоку



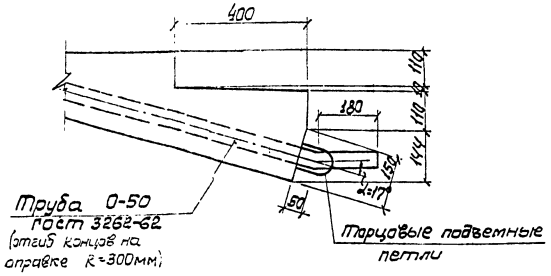
А-А



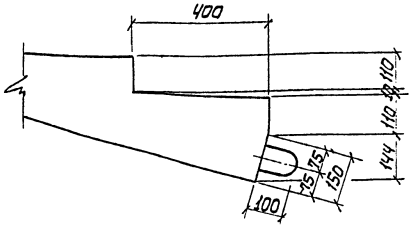
I



II



Деталь устройства торцовой подъемной петли



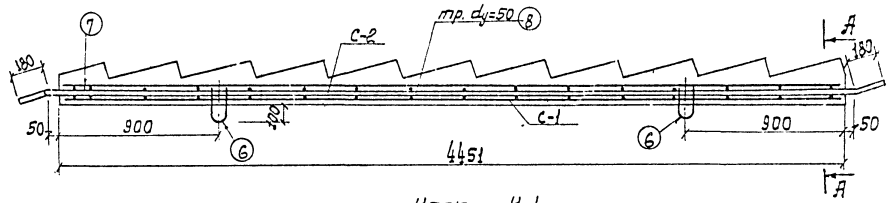
Характеристика изделий						
НН п/п	Наименование	Ед. изм.	Марка изделия			
			ПТ-М11	ПТ-М12	ПТ-М14	ПТ-М15
1	Марка бетона	—	М-300 МРЗ-100	М-300 МРЗ-100	М-300 МРЗ-100	М-300 МРЗ-100
2	Объем бетона	$м^3$	0,83	0,91	1,07	1,15
3	Вес марша	т	2,08	2,28	2,68	2,88
4	Расход металла	кг	149,53	193,17	270,27	288,51
5	Содержание металла в $1 м^3$ бет.	$кг/м^3$	180,16	212,28	252,59	250,88
6	Длина марша-L	мм	4451	4869	5705	6123
7	a	мм	900	1000	1200	1300
8	Количество ступеней	шт.	11	12	14	15

Примечания:

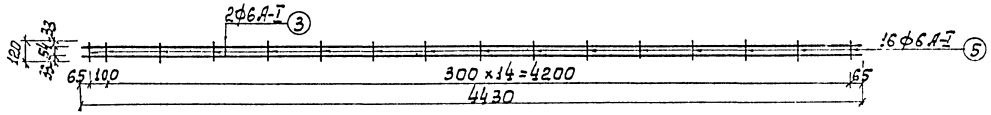
1. Арматурные чертежи лестничных маршей см. листы НН 2, 3, 4, 5.
2. Трубы для обогрева лестничных маршей пешеходных переходов применяются оцинкованные усиленные по ГОСТ 3262-62 d_y-50мм.
3. Все размеры даны в мм.

ПТ-М11 ПТ-М12 ПТ-М14 ПТ-М15	Лестничные марши пешеходных переходов	РК-4601-72
	Опалубочный чертеж лестничных маршей	Арх. № 10972 Лист №1

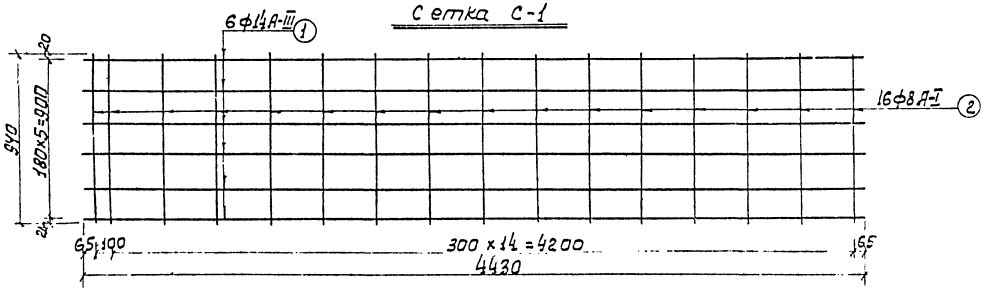
Мосинжпроект | Проектный сектор | Зам. глав. инж. ин-та Руков. пр. сектора | Глав. инж. проекта Руков. группы | Самохвалов Юнусов | Аронин Перегудова | Проектировал Проверил | Мишкина Перегудова



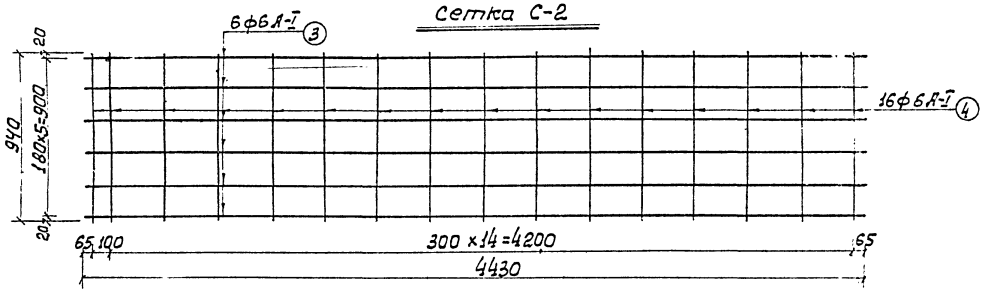
Каркас К-1



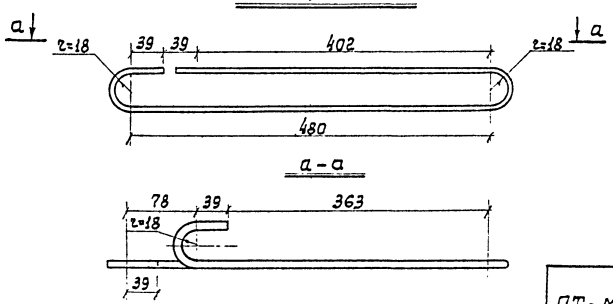
Сетка С-1



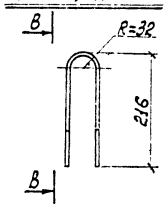
Сетка С-2



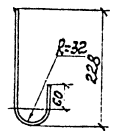
Позиция №7



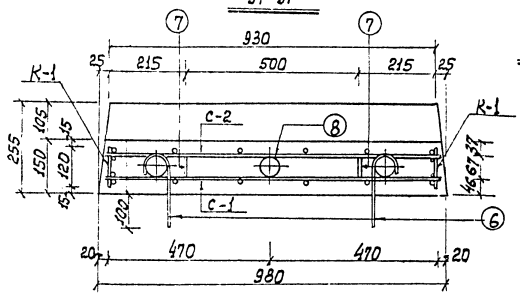
Позиция №6



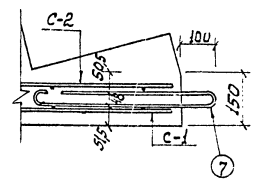
В-В



А-А



Деталь установки торцовых подъемных петель



Спецификация металла						
Марка каркаса	№№ поз.	Сечение мм кл. стали	Длина стержней мм	Количество шт. На каркас	Количество шт. На изделие	Общая длина м
С-1	1	ф14А-III	4430	6	6	26,58
1 шт.	2	ф8А-I	940	16	16	15,04
С-2	3	ф6А-I	4430	6	6	26,58
1 шт.	4	ф6А-I	940	16	16	15,04
К-1	3	ф6А-I	4430	2	4	17,72
2 шт.	5	ф6А-I	120	16	32	3,84
Подъемные петли	6	ф12А-I	760	—	4	3,04
	7	ф12А-I	1130	—	4	4,52
труба	8	Труба 0-50 ГОСТ 3262-62	4911	—	3	14,73

Выборка металла на 1 марш					
Сечение мм	ф14	ф12	ф8	ф6	Труба 0-50 ГОСТ 3262-62
Длина м	26,58	7,56	15,04	63,18	14,73
Вес 1 п.м.	1,208	0,888	0,395	0,222	6,16
Общий вес кг	32,11	6,71	5,94	14,03	90,74
Класс стали	А-III	А-I			—
Вес по классам кг	32,11	26,68			90,74

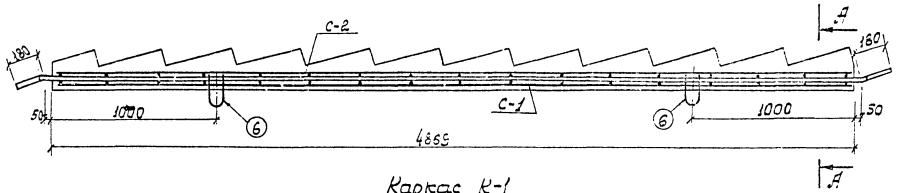
Примечания:

1. Опалубочный чертеж лестничного марша см. лист №1.
2. Петли поз. 6 должны быть привязаны к трубам обогрева вязальной проволокой.
3. Все размеры на чертеже даны в мм.

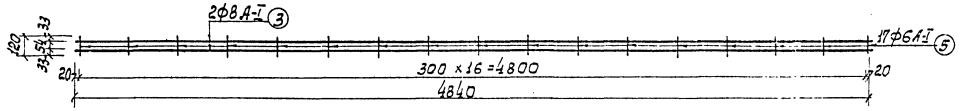
ПТ-М11	Лестничные марши пешеходных переходов	РК 4601-72
	Арматурный чертеж лестничного марша	Арх. № 10973 Лист №2

Мосинпроект проектный сектор

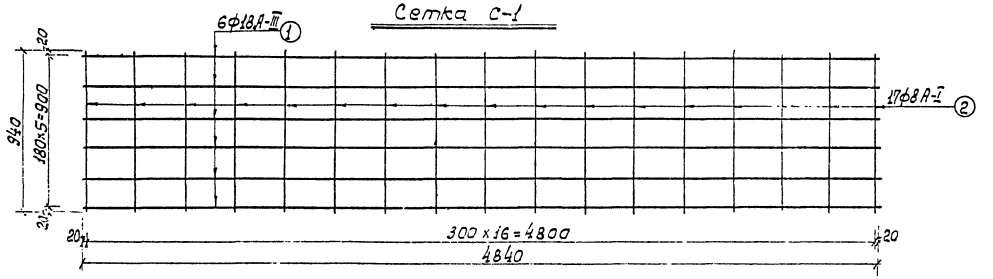
Гип. инж. Пинкина
Рук. пр. сектора Сапожников
Гл. инж. проекта Юнусов
Гл. спец. группы Аронин
Разраб. Переездова
Проверил Переездова
Нормоконтр. Шуйская



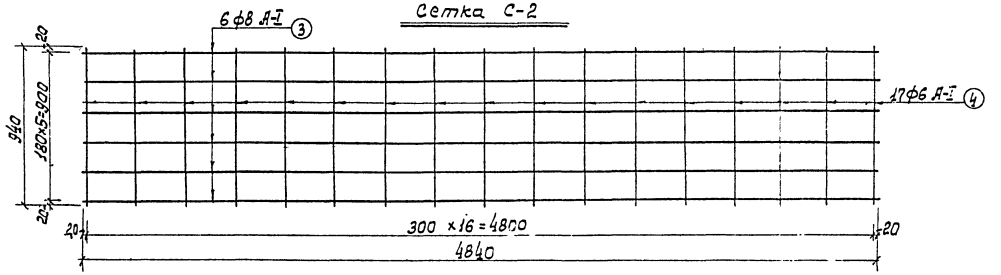
Каркас К-1



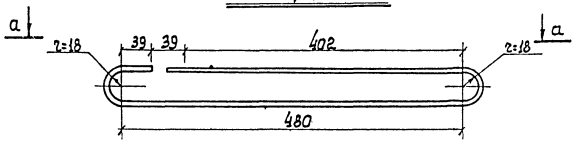
Сетка С-1



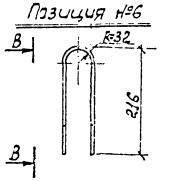
Сетка С-2



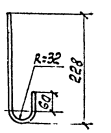
Позиция №7



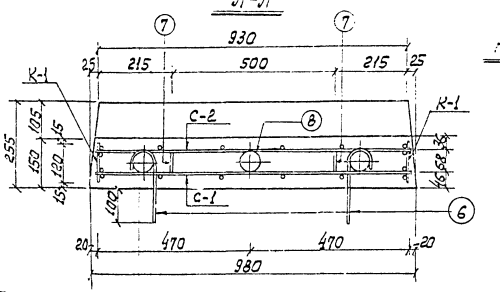
Позиция №6



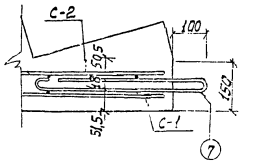
В-В



А-А



Деталь установки торцовых подъемных петель



Спецификация металла

Марка каркаса	№№ поз.	Сечение мм кл. стали	Длина стержней мм	Количество шт. На каркас	Количество шт. На изделие	Общая длина м
С-1	1	ф18 А-III	4840	6	6	29,04
1 шт.	2	ф8 А-I	940	17	17	15,98
С-2	3	ф8 А-I	4840	6	6	29,04
1 шт.	4	ф6 А-I	940	17	17	15,98
К-1	3	ф8 А-I	4840	2	4	19,36
2 шт.	5	ф6 А-I	120	17	34	4,08
Подъемные петли	6	ф12 А-I	760	—	4	3,04
	7	ф12 А-I	1130	—	4	4,52
Труба	8	Труба 0-50 ГОСТ 3262-62	5329	—	3	15,99

Выборка металла на 1 марш

Сечение мм	ф18	ф12	ф8	ф6	Труба 0б ГОСТ 3262-62
Длина м	29,04	7,56	64,38	20,06	15,99
Вес 1 п. м.	2,0	0,888	0,395	0,222	6,16
Общий вес кг	58,08	6,71	25,43	4,45	98,50
Класс стали	А-III	А-I			—
Вес по классам кг	58,08	36,59			98,50

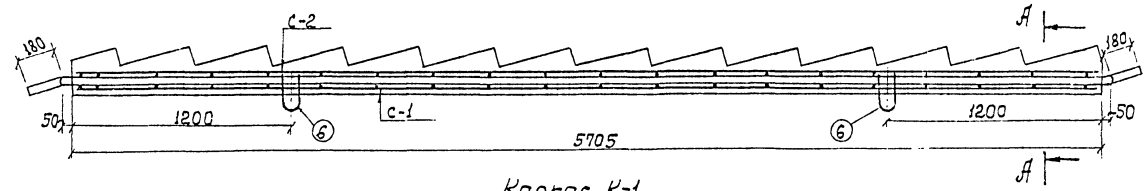
Примечания:

1. Опалубочный чертеж лестничного марша см. лист №1.
2. Петли поз. 6 должны быть привязаны к трубам обогрева вязальной проволокой.
3. Все размеры на чертеже даны в мм.

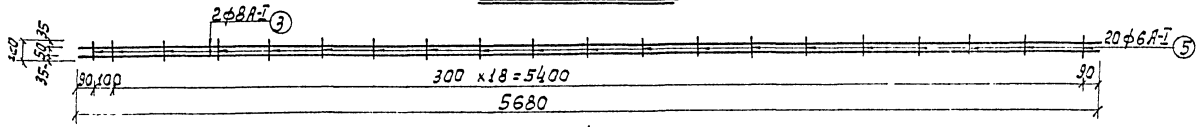
ПТ-М12	Лестничные марши пешеходных переходов		РК 4601-72
	Арматурный чертеж лестничного марша	Арх. № 10974	Лист № 3

Госстрой СССР Главпроектстройиндустрия Проектный сектор

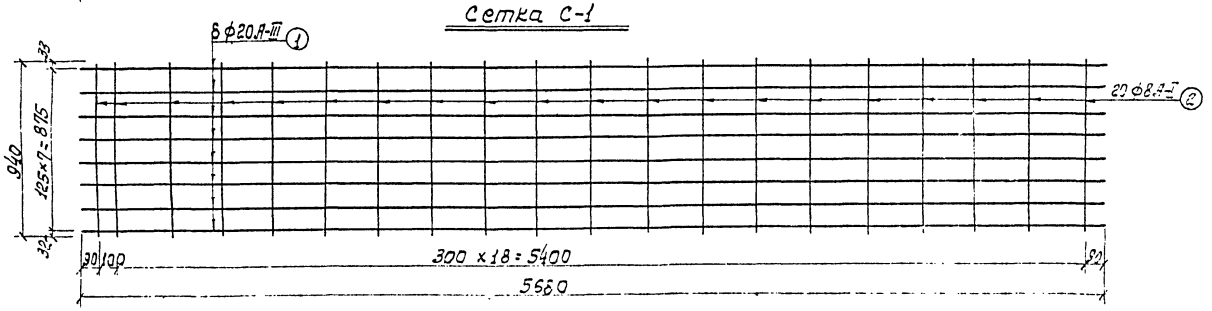
Гл. инж. проекта Пергаудова
Гл. инж. мастерской Пергаудова
Гл. инж. группы Пергаудова
Руководитель группы Пергаудова
Составлено Юнусов Пергаудова
Проверил Пергаудова
Н. контр. Пергаудова



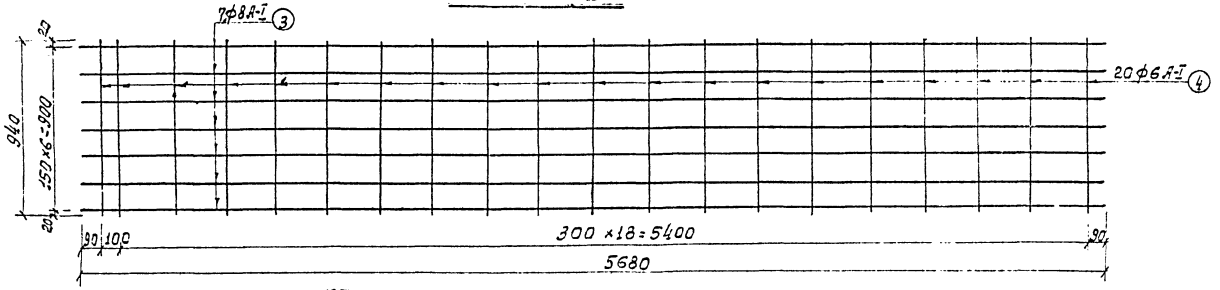
Каркас К-1

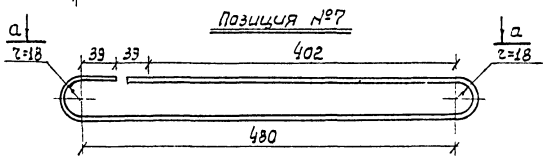


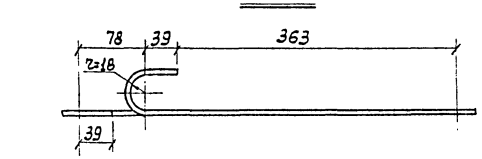
Сетка С-1

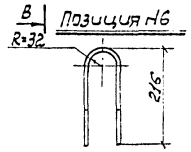


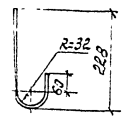
Сетка С-2



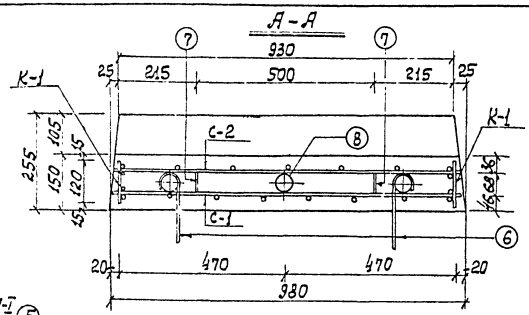




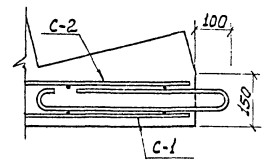








Деталь установки торцовых подъемных петель



Спецификация металла

Марка каркаса	№№ поз.	Сечение мм кл. стали	Длина стержней мм	Количество шт. На каркас	Количество шт. На изделие	Общая длина м
С-1	1	ф20А-III	5680	8	8	45,44
1 шт.	2	ф8А-I	940	20	20	18,80
С-2	3	ф8А-I	5680	7	7	39,8
1 шт.	4	ф6А-I	940	20	20	18,80
К-1	3	ф8А-I	6680	2	4	22,72
2 шт.	5	ф6А-I	120	20	40	4,80
Подъемные петли	6	ф12А-I	760	—	4	3,04
	7	ф12А-I	1130	—	4	4,52
Труба	8	Труба 0-50 по ГОСТ 3262-62	6166	—	3	18,50

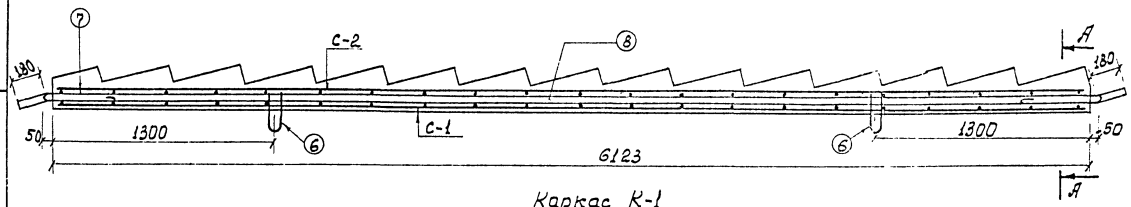
Выборка металла на 1 марш

Сечение мм	ф20	ф12	ф8	ф6	Труба 0-50 по ГОСТ 3262-62
Длина м	45,44	7,56	81,32	23,60	18,50
Вес 1 п.м.	2,47	0,888	0,395	0,222	6,16
Общий вес кг	112,24	6,71	32,12	5,24	113,96
Класс стали	А-III	А-I			—
Вес по классам, кг	112,24	44,07			113,96

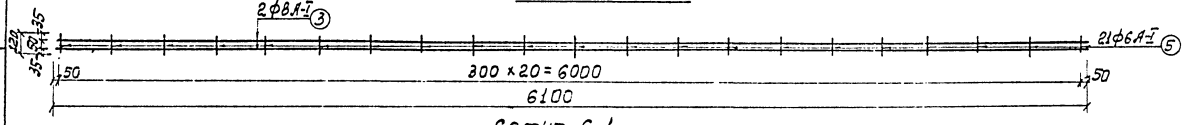
Примечания:

1. Опалубочный чертеж лестничного марша см. лист №1.
2. Петли поз. 6 должны быть привязаны к трубам обогрева вязальной проволокой.
3. Все размеры на чертеже в мм.

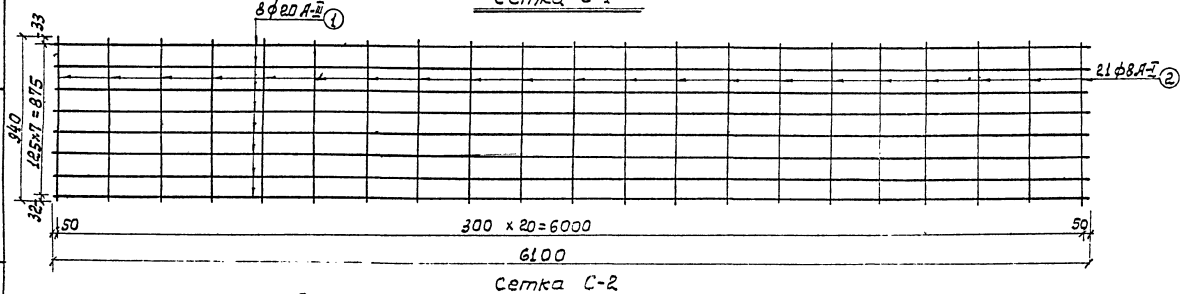
ПТ-М14	Лестничные марши пешеходных переходов	РК 4601-72
	Арматурный чертеж лестничного марша	Арх. № 10975 Лист №4



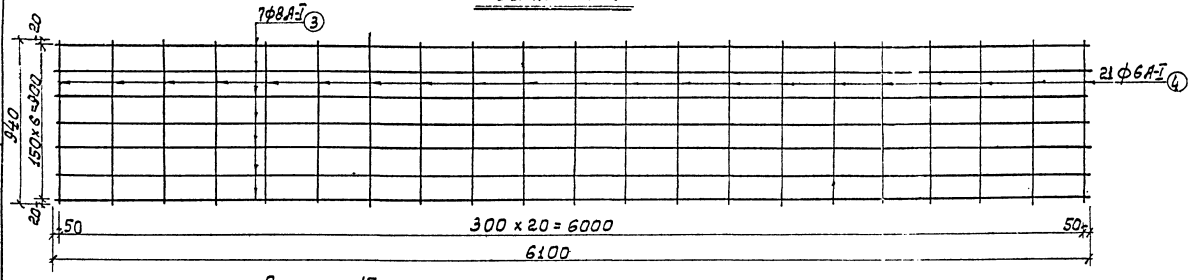
Каркас К-1



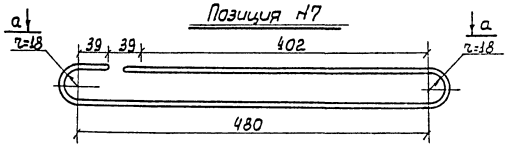
Сетка С-1



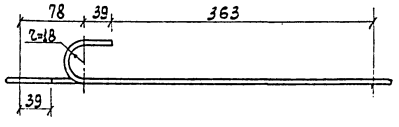
Сетка С-2



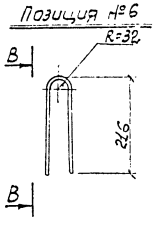
Позиция №7



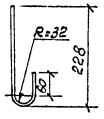
а-а



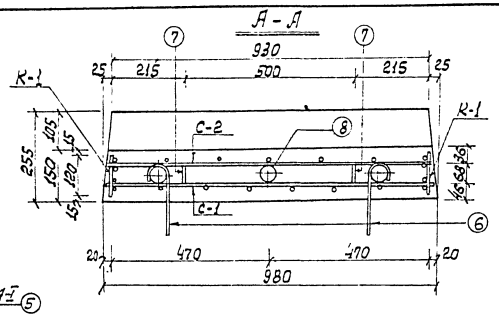
Позиция №6



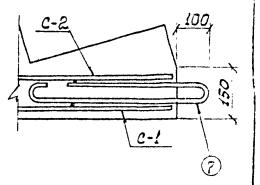
В-В



А - А



Деталь установки торцовых подъемных петель



Спецификация металла

Марка каркаса	№№ поз.	Сечение мм, кл. стали	Длина стержней мм	Количество шт. на каркас	Количество шт. на изделие	Общая длина м
С-1	1	ф20 А-III	6100	8	8	48,8
1 шт.	2	ф8 А-I	940	21	21	19,74
С-2	3	ф8 А-I	6100	7	7	42,7
1 шт.	4	ф6 А-I	940	21	21	19,74
К-1	3	ф8 А-I	6100	2	4	24,4
2 шт.	5	ф6 А-I	120	21	42	5,04
Подъемные	6	ф12 А-I	760	—	4	3,04
петли	7	ф12 А-I	1130	—	4	4,52
труба	8	Труба 0-50 2 ОСТ-32526-68	6583	—	3	19,75

Выборка металла на 1 марш

Сечение мм	ф20	ф12	ф8	ф6	Труба 0-50 2 ОСТ 32526-68
Длина м	48,8	7,56	86,84	24,78	19,75
Вес 1 п.м.	2,466	0,888	0,395	0,222	6,16
Общий вес кг	120,34	6,71	34,30	5,50	121,66
Класс стали	A-III	A-I			—
Вес по классам кг	120,34	46,51			121,66

Примечания:

1. Опалубочный чертеж лестничного марша см. лист №1.
2. Петли поз. 6 должны быть привязаны к трубам обогрева вязальной проволокой.
3. Все размеры на чертеже даны в мм.

Госстрой СССР, Минмонтажспецстрой СССР, Минэнерго СССР, Минхимнефтяное строительство, Минстрой Туркменской ССР

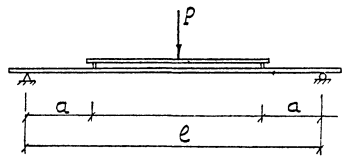
Гипронефтеспецстрой

Главный инженер проекта Минкин
Проектировал Шишкина
Проверил Перегудова
Гл. специалист Кутасов
Рук. пр. сектора Ярошин
Гл. инж. проекта Кутасов
Нач. сектора Перегудова
Зам. гл. инж. ин-та Кутасов

Монтажпроект

Проектный сектор

ПТ-М15	Лестничные марши пешеходных переходов Арматурный чертеж лестничного марша	РК 16.01-72 Арх. № 10976 Лист №5

Схема испытаний	Марка элемента	Размеры		Контрольные разрушающие нагрузки	
		ℓ мм	a мм	P_1	$P_2^{тр}$
	ПТ-М11	4050	1010	7,83	4,62
	ПТ-М12	4470	1110	8,84	5,25
	ПТ-М14	5300	1320	10,50	6,18
	ПТ-М15	5720	1430	11,3	6,75

Испытание конструктивных элементов

1. Испытание элементов вести в соответствии с ГОСТ 8829-66.
2. Контрольные нагрузки приведены на всю ширину элемента.

Примечания:

P_1 – контрольная разрушающая нагрузка при испытании на прочность;

P_2 – контрольная нагрузка при испытании на трещиностойкость.

Мосинжпроект
Проектный сектор
Зам. гл. инж. ин-та
Руков. пр. сектора
Глав. инж. пр-та
Рук. группы
Самойлов
Фрунзе
Аронин
Перегудова
Проектировал
Проверил
Мишкина
Орлова

	Лестничные марши пешеходных переходов	РК 4601 72
	Схема испытания	Арх. Лист 10 ... 96

gost.e-ecolog.ru

Т-ка «Картолитография» Зак. 4051 Тир 100