ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.151.1-8с

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ВЫПУСК 1

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ШИРИНОЙ 1050 И 1200мм РЕБРИСТОЙ КОНСТРУКЦИИ С ФРИЗОВЫМИ СТУПЕНЯМИ, С ГЛАДКОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ БЕТОНА ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2,8м.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

19647
ЦЕНА 0-57

gost.e-ecolog.ru

ТашЗНИИЭП внес изменения в рабочие чертежи типовых конструкций по изменению № 1 ГОСТа 13015.0-83*:

1.151.1-8с «Лестничные марши железобетонные для строительства жилых зданий в сейсмических районах» **выпуск 1.**

Из документа 1.151.1-8с.100ТО лист 2 п. 1.1 исключен текст «Поставку лестничных маршей потребителю производить по достижении бетоном 100% прочности. Допускается отпускать изделия с завода-изготовителя с прочностью 70% от проектной марки при условии гарантии заводом-изготовителем достижения бетоном 100% прочности в возрасте 28 дней со времени их изготовления» и заменен текстом «Поставку лестничных маршей потребителю производить по достижении бетоном отпускной прочности. Величина отпускной прочности бетона в соответствии с изменением № 1 ГОСТа 13015.0-83* п. 7.5.2 должна составлять в % от марки или класса бетона по прочности на сжатие:

в теплый период года — 70%;

в холодный период года — 85%. инф 11-86

Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% проектной прочности бетона через 28 суток со дня изготовления».

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VI 1984 года

Заказ № 7745 Тираж 1480 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.151.1-8с

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ВЫПУСК 1

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ШИРИНОЙ 1050 И 1200мм РЕБРИСТОЙ КОНСТРУКЦИИ С ФРИЗОВЫМИ СТУПЕНЯМИ, С ГЛАДКОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ БЕТОНА ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2,8м.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН ТАШЗНИИЭП

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 15 05 84
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 107 ОТ 09 04 84

ГЛ ИНЖ ИНСТИТУТА Л А МУХАМЕДШИН
НАЧ АПМ-2 С Н ТУРСУНБАЕВА
ГЛ СПЕЦ. АПМ-2 П М ЛЕВИН
ГЛ ИНЖ ПРОЕКТА С Щ СИРОТ

Обозначение	Наименование	Стр
1.151.1-8с.1-00ПЗ	Пояснительная записка	3,4
1.151.1-8с.1-СОТО	Техническое описание	5
1.151.1-8с.1-1000	Лестничный марш	13
	2ЛМФ28.12.14-4-С	
	2ЛМФ28.11.14-4-С	
1151.1-8с.1-10.ПОСБ	Лестничный марш	15
	2ЛМФ28.12.14-4-С	
	2ЛМФ28.11.14 4-С	
	Сечение 1-1÷3-3. Узел I÷III	
	Сборочный чертеж	
1.151.1-8с.1-20.00	Монтажная схема	19
	лестницы	
	Узел I÷III	
1.151.1-8с.1-01.00	Каркас КР1÷КР3	21
1.151.1-8с.1-01.00 СБ	Каркас КР1÷КР3	22
	Сборочный чертеж	
1.151.1-8с.1-02.00	Сетка С1, С2	23
1.151.1-8с.1-03.00	Петля П1, П2	24
1.151.1-8с.1-04.00	Изделие закладное Мн1, Мн2.	25
1.151.1-8с.1-00.ВС	Ведомость расхода стали	26
1.151.1-8с.1-00 ВМ	Ведомость расхода материалов	27

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.151.1-8с.1-00

Н.контр.	Зачурбрей		
Нач.АПМ-2	Турсунбоева		
Гл.спец.	Левин		
ГИП	Сурот		
Разраб.	Сурот		

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

1. Общая часть

1.1. Рабочие чертежи серии 1.151.1-8с, выпуск 1 „Лестничные марши железобетонные для строительство жилых зданий в сейсмических районах" разработаны взамен рабочих чертежей серии 1.151.-2с, выпуск 1.

В настоящую серию включены рабочие чертежи железобетонных лестничных маршей серии 1.151-2с выпуск 1, откорректированные по „Заданию на корректировку", утвержденному Госгражданстроем от 1 сентября 1982 г., в связи с повышением расчетных сопротивлений металлопроката по ГОСТ 5781-82.

Чертежи разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 9818.0-81, СНиП II-2-80, СНиП II-7-81, СНиП II-21-75 с учетом изменений пунктов 2,26 ÷ 2,29 ц в таблице приложения 3 (Постановление Госстроя СССР N 67- от 11 мая 1981 г.).

1.2 Лестницы запроектированы шириной 1200 и 1050 мм ребристой конструкцией с фризовыми ступенями, с гладкой поверхностью бетона и предназначены для устройства сборных двухмаршевых лестниц в жилых зданиях с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов с высотой этажа 2,8 м.

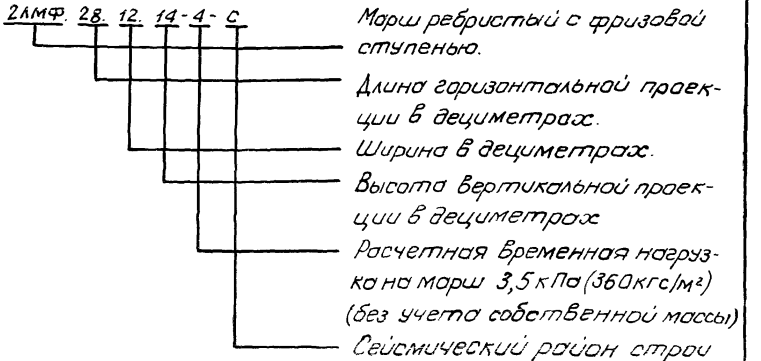
1.3 Марши с фризовыми ступенями ребристой конструкции менее технологичны, чем марши плитной конструкции и будут изготовляться только на заводах, где марши ребристой конструкции уже освоены.

				1.151.1-8С 1-00 ПЗ			
Н. контр	Зауэрбрей						
Нач. ЛПМ-2	Турсунбаева			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Левин				Р	1	2
ГИП	Сирот				ТашЗНИИЭП		
Разраб	Бурцева						
Провер.	Сирот						

2. Марки и основные размеры.

2.1. Лестничные марши обозначаются марками в соответствии с ГОСТ 23009-78 и ГОСТ 9818.0-81.

Пример условного обозначения (марки) марша:



Расшифровка марки изделия.

Марш ребристый с фризовой ступенью длиной горизонтальной проекции 2840мм, шириной 1200мм, высотой вертикальной проекции 1400мм под расчетную временную нагрузку на марш 3,5 кПа (360 кгс/м²) (без учета собственной массы) для сейсмических районов строительства

2.2 Основные размеры лестничных маршей даны в номенклатуре маршей на листе 5.1.151.1-8с.1-00 ТО.

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

1. Технические требования и расчетные данные

1.1 Марши изготовлять из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие не ниже М300.

Поставку лестничных маршей потребителю производить по достижении бетоном 100% прочности. Допускается отпускать изделия с завода-изготовителя с прочностью 70% от проектной марки при условии гарантии заводом-изготовителем достижения бетоном 100% прочности в возрасте 28 дней со времени их изготовления.

1.2. Армирование маршей выполнять сварными каркасами и сетками. Для армирования несущих ребер принять стержневую арматурную сталь класса А-II по ГОСТ 5781-82 в соответствии со СНиП II-21-75. Испытание арматуры на растяжение обязательно.

Рабочая арматура должна предусматриваться на всю длину элемента без сварных стыков.

Сетки принять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80

Сварку закладных изделий арматурных сеток и каркасов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 и СН 393-78. Пластины закладных изделий выполнять из стали марок В Ст3 пс 6 (ГОСТ 380-71*), анкеры из стали класса А-III марок 25Г2С или 35ГС согласно СНиП II-21-75 приложений 3 и 4.

				1.151.1-8 С. 1.00 ТО		
Н. контр.	Зауэрбрей					
Нач. АПМ-2	Турсунбоева			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Левин				Р	1	8
ГИП	Сирот				ТашЗНИИЭП		
Разраб.	Бурцева						
Провер.	Сирот						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.3. Открытые поверхности стальных закладных изделий должны иметь антикоррозийное покрытие согласно требованиям главы СНиП II-28-73* п. 3.18 и 3.20.

1.4. Лестничные марши изготовлять с монтажными и расплубочными петлями. Петли выполнять из арматурной стали класса А-I марок ВСт3сп2, ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-82 в соответствии со СНиП II-21-75.

Сталь марки ВСт3пс2 не допускается применять для монтажных петель, предназначенных для подъема и монтажа лестничных маршей при температуре ниже минус 40°С.

По конструктивному решению марши приняты ребристые с фризовыми ступенями без накладных проступей с гладкой бетонной поверхностью на обычных цементах.

Марши предназначены для применения в лестницах на расчетные временные нагрузки (при коэффициенте надежности по нагрузке $h=1,2$ без учета собственной массы) для жилых зданий – 3,5 кПа (350 кгс/м²).

По конструктивным антисейсмическим мероприятиям марши приняты одного вида для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

Антисейсмическими мероприятиями предусматривается постановка закладных деталей и петель для возможности крепления маршей к площадкам.

Расстояние до центра тяжести рабочей арма-

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

туры приняты **40мм при ширине ребра понизу** 120мм, что удовлетворяет конструктивным требованиям и обеспечивает предел огнестойкости лестничного марша в 1час, требуемый по СНиП II-2-80.

Лестничные марши относятся к третьей категории трещиностойкости.

Лестничные марши изготовлять в стальных формах, в которых должны быть предусмотрены четыри фиксации закладных деталей, отвечающей требованиям ГОСТ 18886-73*. После распалубки изделий на заводе срезаются распалубочные петли.

Марши должны удовлетворять требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости данных рабочих чертежей и перед их массовым изготовлением необходимо провести **испытания.**

Контроль и испытания маршей необходимо производить с учетом требований ГОСТ 8829-77 и ГОСТ 9818.0-81.

Точность изготовления маршей, приемку, маркировку, хранение и транспортирование производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9818 0-81.

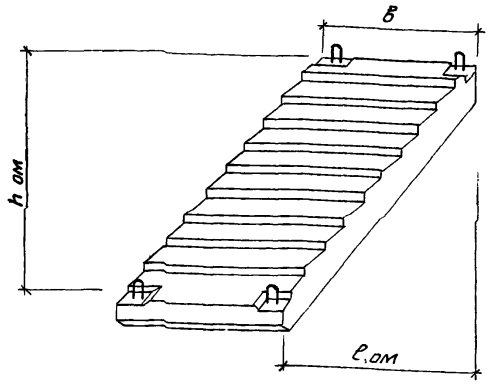
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Таблица нагрузок

Вид нагрузки		Величина нагрузки на марши кгс/пм	
		2ЛМФ28.12.14-4-С	2ЛМФ28.11.14-4-С
Расчет по предельным состоян. I группы	Расчетная	970 / 480	860 / 420
Расчет по предельным состояниям II группы	Нормативная	846 / 400	753 / 350
	Постоянная и длительная	486 / 40	438 / 35
	Кратковременная	360	315

В числителе указаны нагрузки, включающие собственную массу марша, в знаменателе - нагрузки без собственной массы марша.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Номенклатура маршей

Марка марша	Размеры, мм			Марка бетона	Масса марша, т	Площадь марша, м²	Расход материалов		
	ℓ ом	в	h ом				Бетона, м³	Натуральной стали, кг	Приведенной стали к классу I, кг
2ЛМФ 28.12.14-4-с	2840	1200	1400	300	1,240	3,41	0,496	23,98	30,46
2ЛМФ28.11.14-4-С	2840	1050	1400	300	1,115	2,98	0,446	23,77	30,16

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

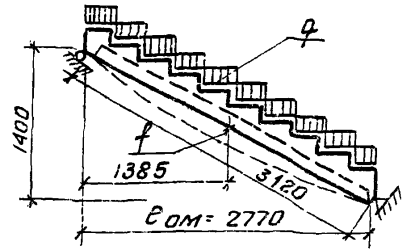
Таблица расчетных прогибов

Марка марша	Класс стали	Расчетный пролет L_o, мм	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузок, см
2ЛМФ28.12.14-4-С	А-II	2770	1,52
2ЛМФ28.11.14-4-С	А-II	2770	1,34

Расчетные пролеты и площади загружения при испытании

Марка марша	Класс стали	Расчетный пролет L_o, мм	Площадь загружения, м²
2ЛМФ28.12 14-4-С	А-II	2770	1,2 × 2,84
2ЛМФ28.11.14-4-С	А-II	2770	1,05 × 2,84

Схема опирания и загружения при испытании.



Данные для испытаний.
Проверка прочности по ГОСТ 8829-77.

Марка марша	Виды разрушений и величину коэффициента "С" (см. п. 2.4.2 табл. 1 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки q_2, кгс/м²		
	1. Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны $C=1,4$	при которой панели признаются годными		при которой требуется повторное испытание
	1. Разрыв продольной растянутой арматуры 2. Раздробление бетона сжатой зоны до наступления текучести продольной растянутой арматуры $C=1,6$	с учетом полезного собственной массы панели	за вычетом собственной массы панели	без учета собственной массы панели (см. п. 3.32 и п. 3.33 ГОСТ)
2ЛМФ28.12.14-4-С	1,4	⩾ 958	⩾ 646	< 646, но ⩾ 549
	1,6	⩾ 1141	⩾ 789	< 789, но ⩾ 670
2ЛМФ28.11.14-4-С	1,4	⩾ 1009	⩾ 650	< 650, но ⩾ 553
	1,6	⩾ 1153	⩾ 794	< 794, но ⩾ 675

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-77

Марка марша	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы марша q кгс/м²	Прогиб от полной контрольной нагрузки f к, мм	f дл / f пред	Прогиб f, измеренный /см. п. 3.3.1 ГОСТ/, мм	
				при котором марши признаются годными	при котором требуется повторное испытание
2ЛМФ28.12.14-4-С	301	6,95	23,64	∠ 7,64	>7,64, но ≤ 7,99
2ЛМФ28.11.14-4-С	302	5,87	20,87	∠ 6,46	>6,46, но ≤ 6,75

Данные для испытаний Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-77

Марка марша	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы марша, q кгс/м²	Контрольная ширина раскрытия трещин (п. 2.4.7 ГОСТ), мм
2ЛМФ28.12.14-4-С	301	0,25
2ЛМФ28.11.14-4-С	302	0,25

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.151.1-8С. 1-10.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сечение 1-1÷5-5. Узел I÷III		
А4			1.151.1-8С. 1-20.00СБ	Монтажная схема		
				лестницы Узел I÷III		
А4			1.151.1-8С. 1-00ПЗ	Пояснительная записка		
А4			1.151.1-8С. 1-00ТО	Техническое описание		
А4			1.151.1-8С. 1-00ВС	Ведомость расхода стали		
А4			1.151.1-8С. 1-00ВМ	Ведомость расхода		
				материалов		
			Переменные данные	для исполнений.		
				1.151.1-8С. 1-10.00		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.151.1-8С. 1-01.00	Каркас КР1	2	
А4		2	1.151.1-8С. 1-01.00-01	Каркас Кр2	2	
А4		3	1.151.1-8С. 1-02.00	Сетка С1	1	
А4		4	1.151.1-8С. 1-04.00	Закладная деталь МН1	4	
А4		5	1.151.1-8С. 1-04.00-01	Закладная деталь МН2	4	
				Детали		
А4		6	1.151.1-8С. 1-03.00	Петля П1	4	
А4		7	1.151.1-8С. 1-03.00-01	Петля П2	2	
				Материалы		
				Бетон М300	0,496	$м^3$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Зауэрбрей	
Нач. АПМ2	Турсунбаева	
Гл. спец.	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб.	Кирилец	
Провер.	Сирот	

1.151.1-8С. 1-10.00

Лестничный марш
2ЛМФ 28.12.14-4-С
2ЛМФ 28.11.14-4-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

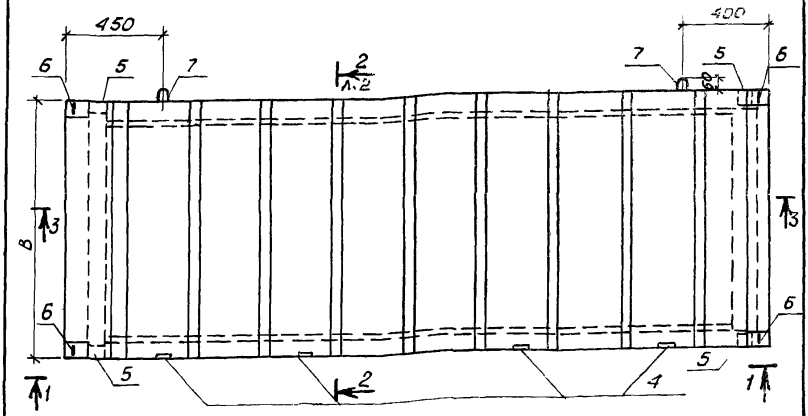
ТашЗНИИЭП

Копировала Бершадская

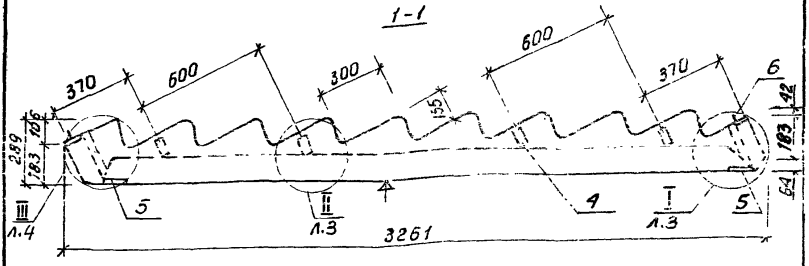
Формат А4

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				1.151.1-8С. 1-10.00-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.151.1-8С 1-01.00	Каркас КР1	2	
А4		2	1.151.1-8С. 1-01.00-02	Каркас КР3	2	
А4		3	1.151.1-8С. 1-02.00-01	Сетка С2	1	
А4		4	1.151.1-8С. 1-04.00	Закладная деталь МН1	4	
А4		5	1.151.1-8С 1-04.00-01	Закладная деталь МН2	4	
				Детали		
А4		6	1.151.1-8С. 1-03.00	Петля П1	4	
А4		7	1.151.1-8С 1-03.00-01	Петля П2	2	
				Материалы		
				Бетон М300	0,446	м³

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



1-1



Обозначение	Марка	B, мм	Масса, кг
1.151.1-8с.1-10.00	2ЛМФ28.12.14-4-С	1200	1245
-01	2ЛМФ28.11.14-4-С	1050	1115

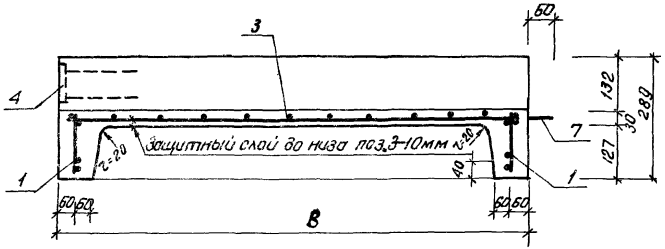
Петли поз. 7 срезать на заводе после распалубки изделия

		1.151.1-8с.1-10.00СБ	
Лестничный марш 2ЛМФ28.12.14-4-С 2ЛМФ28.11.14-4-С Сечение 1-1÷5-5. Узел I÷III. Сборочный чертеж		Стадия	Масса	Масштаб
		Р	См. табл	1:20
		Лист 1	Листов 4	
		ТашЗНИИЭП		

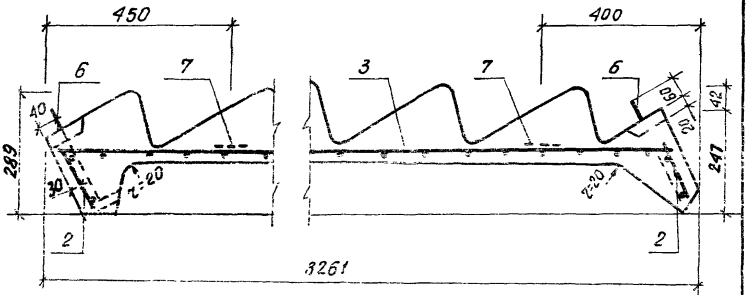
Н. контр	Зауэрбрей	
Нач АПМ-2	Турсунбаева	
Гл. спец	Левин	
ГИП	Сурот	
Разраб	Фельдман	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

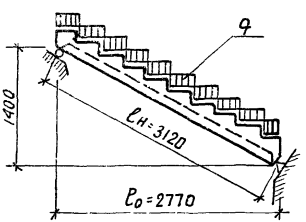
2-2

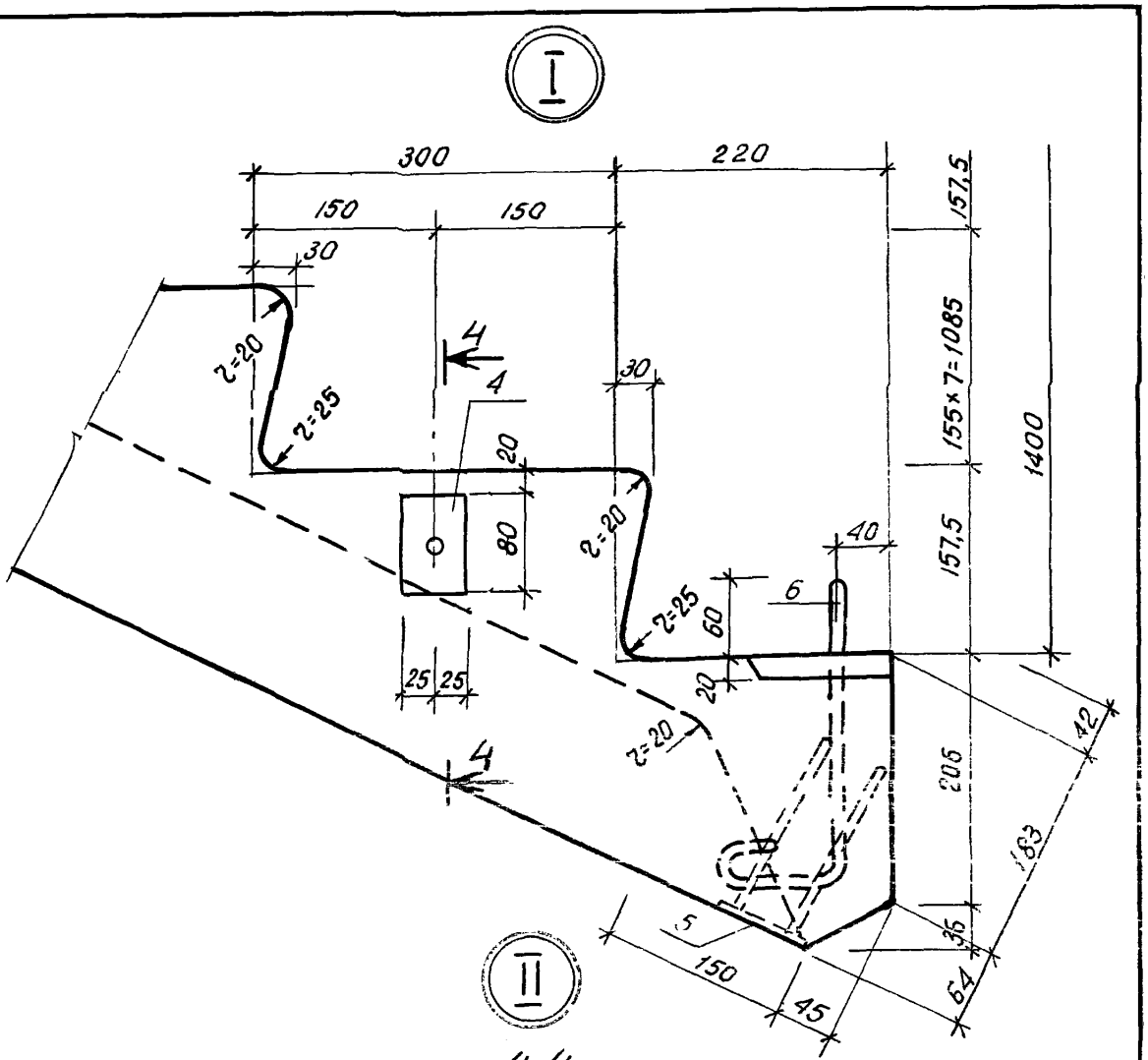


3-3

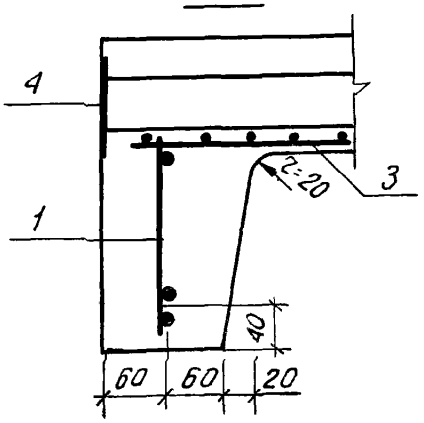


Расчетная схема

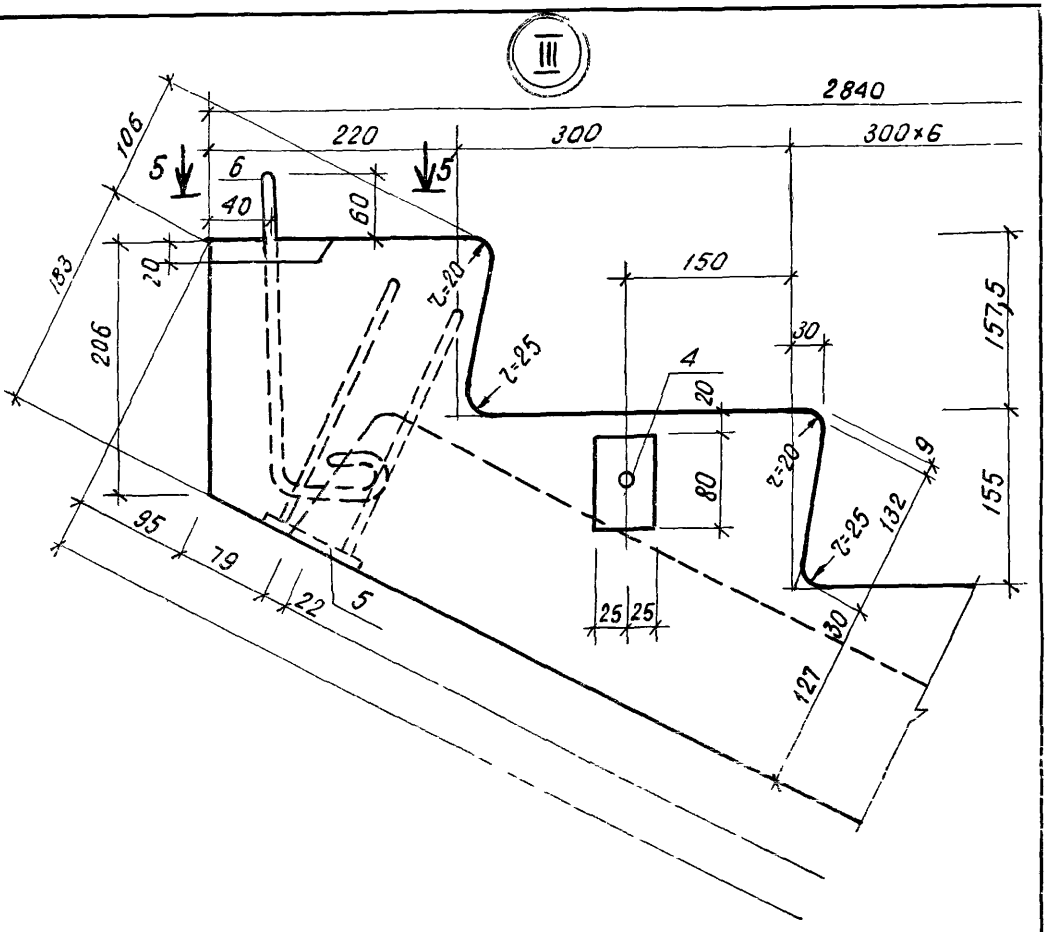




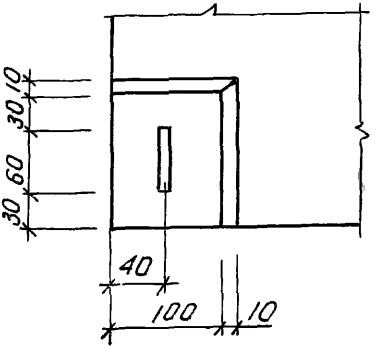
4-4



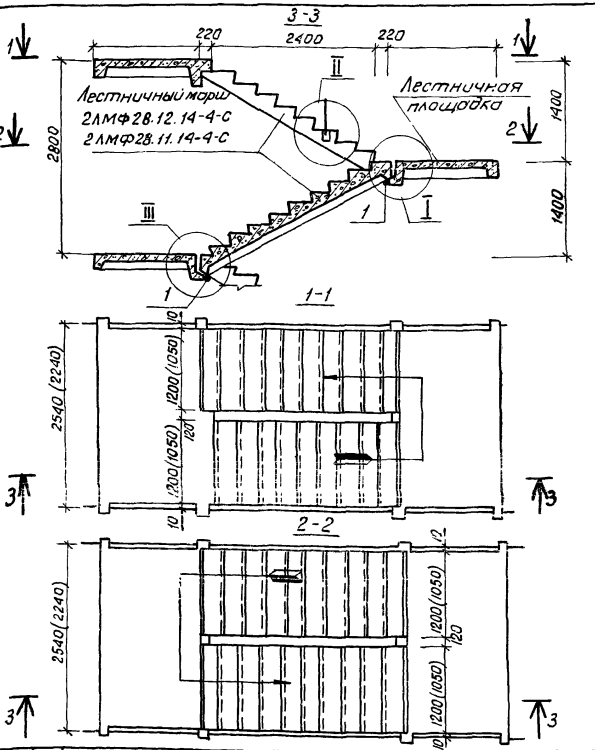
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



5-5



1 151.1-80 1-10 00СБ	Лист 4



Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-8с. 1-20.00	ф 10АI ГОСТ 5781-82 с=80	1	0,05кг

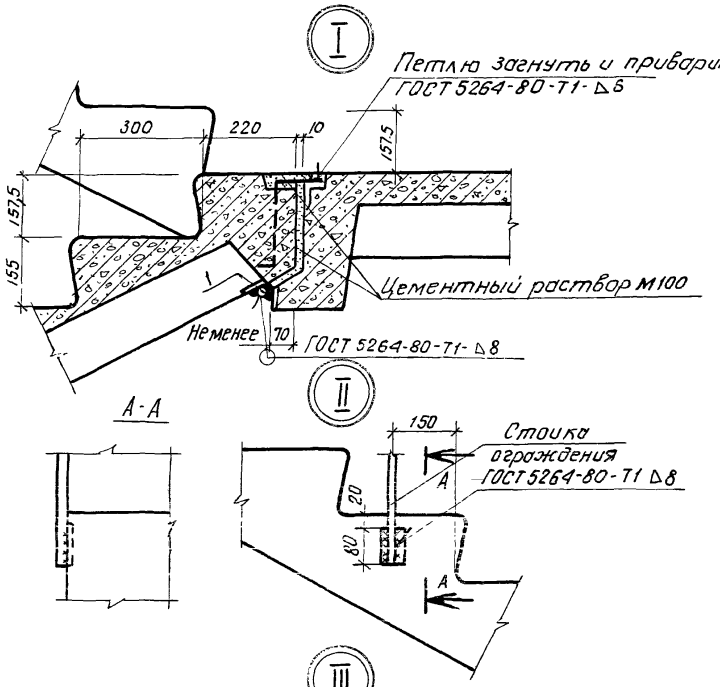
1.151.1-8с. 1-20.00

Н.контр	Зауэрбрей		
Нач. АПМ 2	Турсунбаева		
Гл.спец	Левин		
ГИП	Сурат		
Разраб	Урманова		

Монтажная схема лестницы
Узел I ÷ III

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4				1.151.1-8С. 1-01.00		КР1
				Детали		
Б4		1	1.151.1-8С. 1-01.01	ф12АII ГОСТ5781-82 ℓ=3505	1	3,11кг
Б4		2	1.151.1-8С. 1-01.02	ф12АII ГОСТ5781-82 ℓ=2050	1	1,82кг
Б4		3	1.151.1-8С. 1.01-03	ф8АI ГОСТ5781-82 ℓ=3190	1	1,26кг
Б4		4	1.151.1-8С 1-01.04	ф3ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=115	26	0,006
А4				1.151.1-8С. 1-01.00-01		КР2
				Детали		
Б4		1	1.151.1-8С. 1-01.05	ф3ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=1040	2	0,057кг
Б4		2	1.151.1-8С. 1-01-06	ф3ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=130	6	0,007кг
А4				1.151.1-8С. 1-01.00-02		КР3
				Детали		
Б4		1	1.151.1-8С. 1-01.07	ф3ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=1140	2	0,063кг
Б4		2	1.151.1-8С. 1-01-06	ф3ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=130	7	0,007кг

Н. контр	Зауэрбрей	
Нач. АПМ.2	Турсунбаева	
Гл. спец	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб	Урманова	
Провер	Сирот	

1.151.1-8С. 1-01.00

Каркас КР1 ÷ КР3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

19647 22

Копировала Бершадская

Формат А4

Рис. 1

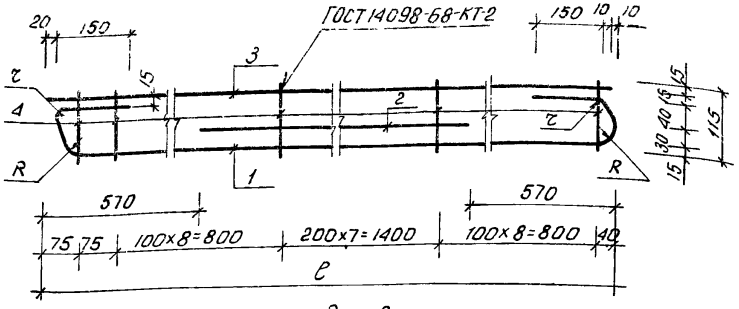
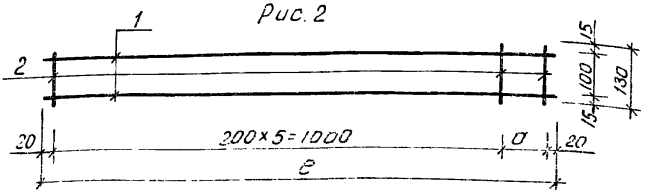


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис	R, мм	r, мм	e, мм	a, мм	Масса, кг
1.151.1-8с.1-01.00	КР1	1	40	20	3190	—	6,35
-01	КР2	2	—	—	1040	—	0,16
-02	КР3	2	—	—	1140	100	0,18

Н.контр	Зауэрбрей		
Нач.АПМ-2	Турсунбаева		
Гл.спец.	Левин		
ГИП	Сирот		
Разраб.	Урманова		
Провер.	Сирот		

1.151.1-8с.1-01.00СБ

Каркас КР1÷КР3. Сборочный чертеж

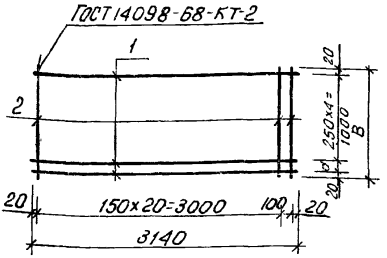
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. лист	1:10
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировала Бершадская

Формат А4



Обозначение	Марка	a, мм	B, мм	Масса, кг
1.151.1-8С1-02.00	С1	100	1140	3,52
-01	С2	–	1040	3,01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4				1.151.1-8С.1-02.00		С1
				Детали		
Б4		1	1.151.1-8С.1-02.01	ф3ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=3140	6	0,173кг
Б4		2	1.151.1-8С 1-02.02	ф3ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=1140	21	0,112кг
А4				1.151.1-8С.1-02.00-01		С2
				Детали		
Б4			1.151.1-8С.1-02.01	ф3ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=3140	5	0,173кг
Б4			1.151.1-8С.1-02.03	ф3ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=1040	22	0,103кг

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Н.контр	Зауэрбрей	
Нач. АПМ2	Турсунбаева	
Гл.спец	Левин	
ГИП	Сиротт	
Разраб	Ермакова	
Провер.	Сиротт	

1.151.1-8С.1-02.00

Сетка С1; С2.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл	1:50
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП

Рис. 1

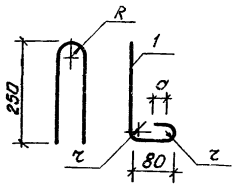
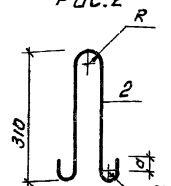


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис	R, мм	r, мм	a, мм	Масса, кг
1.151.1-8С. 1-03.00	П1	1	30	20	30	0,54
-01	П2	2	30	20	30	0,53

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
						П1
				Детали		
А4		1	1.151.1-8С. 1-03.00	ф10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=880	1	0,54кг
						П2
				Детали		
А4		2	1.151.1-8С. 1-03.00-01	ф10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=860	1	0,53кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

		1.151.1-8С. 1-03.00	
Н.контр	Заузбрей	Петля П1, П2.	Стадия: Р; Масса: См. табл.; Масштаб: 1:10
Нач.АПМ2	Турсунбаева		Лист; Листов 1
Гл.спец	Левин		
ГИП	Сирот		ТашЗНИИЭП
Разраб	Урманова		
Проверил	Сирот		

Рис 1

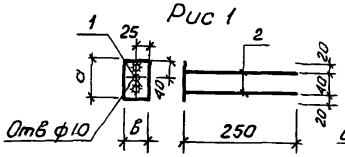
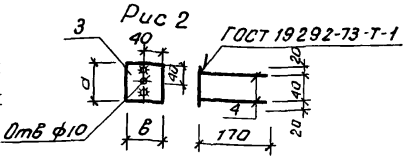


Рис 2



Обозначение	Марка	Рис	а, мм	в, мм	R, мм	Масса, кг
1 1511-8с 1-04 00	Мн 1	1	80	50	—	0,56
-01	Мн 2	2	80	80	—	0,534

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
А4				1 1511-8с 1-04 00		Мн 1
				Детали		
Б4		1	1 1511-8с 1-04 01	-8×50 ГОСТ 103-76 ℓ=80	1	0,25кг
Б4		2	1 1511-8с 1-04 02	ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=250	2	0,154кг
А4				1 1511-8с 1-04 00-01		Мн 2
				Детали		
Б4		3	1 1511-8с 1-04 03	-8×80 ГОСТ 103-76 ℓ=80	1	0,40кг
Б4		4	1 1511-8с 1-04 04	ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=170	2	0,067

Н контр	Зауэрбрей	
Нач АПМ2	Турсунбаева	
Гл спец	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб	Чумакова	
Проверил	Сирот	

1 151 1-8с 1-04 00

Изделие закладное
Мн 1, Мн 2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1 10
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								
	Арматура класса								Всего
	А-II		А-I			Вр-I			
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80			
	ф12	Итого	ф8	ф10	Итого	ф3		Итого	
2ЛМФ28 12 14-4-С	9,86	9,86	2,52	3,22	5,74	4,01		4,01	19,61
2ЛМФ28 11 14-4-С	9,86	9,86	2,52	3,22	5,74	3,8		3,8	19,40

Продолжение ведомости

Изделия закладные							
Арматура класса			Прокат марки			Всего	Общий расход
А-III			ВСт3 пс6				
ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76				
ф8	ф10	Итого	-8×50	-8×80	Итого		
0,54	1,23	1,77	1,0	1,6	2,6	4,37	23,98
0,54	1,23	1,77	1,0	1,6	2,6	4,37	23,77

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н контр	Зауэрбрей	
Нач АПМ 2	Турсунбаева	
Гл спец	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб	Кирилец	
Провер	Сирот	

1 1511-8с 1-008с

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Коэф. Котх. К пр.	Код материала	Кол. на марку 2ПФ28.12.14-4-С	Кол. на марку 2ПФ28.11.14-4-С
1	Сталь арматурная:				
2	Класса А-I ГОСТ 5781-82		093000		
3	с учетом коэффициента отхода, кг	1.01		5,8	5,8
4	приведенная к классу А-I, кг	1.00		5,8	5,8
5	Класса А-II ГОСТ 5781-82		093009		
6	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		9.96	9.96
7	приведенная к классу А-I, кг	1,21		12,05	12.05
8	Класса А-III ГОСТ 5781-82		093004		
9	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		1.79	1.79
10	приведенная к классу А-I, кг	1,43		2,56	2,56
11	Прокат из стали углеродистой обще-		093100		
12	го назначения с пределом текучести				
13	002 МПа (23 кгс/мм²) ГОСТ 103-75*				
14	с учетом коэффициента отхода, кг	1,037		2,70	2,70
15	приведенная к классу с 38/23, кг	1,00		2,70	2,70
16	В том числе по укрупненному				
17	сортаменту:				
18	Катанка, кг		093400	3,06	3,06
19	Сталь мелкосортная, кг		093300	14,31	14,31
20	Сталь крупносортная, кг		095100	2,60	2,60
21					
22					
23					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Н. контр.	Зауэрбрей	
Нач. АПМ-2	Турсунбаева	
Гл. спец.	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб.	Кирилец	
Провер.	Сирот	

1.151.1-8 с.1-008М

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Коэф Котх Кпр	Код материала	Кол на марку	
				2ИФ28.12.14-4с	2ИФ28.11.14-4с
1	Металлоизделия промышленного		120000		
2	назначения (метизы)				
3	Проволока стальная низкоуглеродис-				
4	тая периодического профиля				
5	класса Вр-I ГОСТ 6727-80 :		121400		
6	с учетом коэффициента отхода, кг	1,02		4,09	3,88
7	приведенная к классу А-I, кг	1,47		6,01	5,70
8	Итого стали :				
9	В натуральной массе, кг			24,34	24,13
10	Приведенной к классу А-I и С 38/23, кг			29,12	28,81
11	Портландцемент :		573110		
12	Марки М400, т		573112	0,19	0,17
13	Щебень естественный, м3		571110	0,40	0,35
14	Песок естественный, м3		571140	0,30	0,27
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

gost.e-ecolog.ru