Копия верна

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.225 – 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

ВЫПУСК 13

ПРОГОНЫ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛИНОЙ 358 И 298 см
АРМИРОВАННЫЕ КАРКАСАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25366

Отпечатано ...

gost.e-ecolog.ru

Копия верна

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.225 - 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

ВЫПУСК 13

ПРОГОНЫ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛИНОЙ 358 И 298 см
АРМИРОВАННЫЕ КАРКАСАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП учебных зданий
Гл. инженер А.К.Ляхович
Нач. отдела Э.Л.Шахова
Гл. инж. отд. Б.Н.Петров

НИИЖБ Госстроя СССР
Зам. директора Т.И.Мамедов
Зав. лабораторией Е.А.Якушин
Зав. сектором В.Г.Крамарь

Утверждены и
введены в действие с 1.06.92г.
ЦНИИЭП учебных зданий
ПРИКАЗ от 3.04.92г. №1

КОПИЯ ВЕРНА

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.225-2.I3-ТУ	Технические условия	2
I.225-2.I3-ТО	Техническое описание	6
I.225-2.I3-I	Прогон ПРГ 30.4-4АШ, ПРГ 36.4-4АШ	I0
I.225-2.I3-2	Прогон ПРГ 30.5-5АШ, ПРГ 30.5-7АШ,	
	ПРГ 36.5-5АШ, ПРГ 36.5-7АШ	II
I.225-2.I3-3	Каркас КП (КПI, КП3, КП4)	I2
I.225-2.I3-4	Каркас КП (КП2, КП5, КП6)	I3
I.225-2.I3-5	Каркас КР (КРI, КР3, КР4)	I4
I.225-2.I3-6	Каркас КР (КР2, КР5, КР6)	I4
I.225-2.I3-7	Сетка СI	I5
I.225-2.I3-8	Сетка С2	I5
I.225-2.I3-9	Сетка С3	I6
I.225-2.I3-I0	Сетка С4	I6
I.225-2.I3-II	Петля строповочная СП1	I7
I.225-2.I3-I2	Изделие закладное МН (МНI, МН2)	I7
I.225-2.I3-РС	Ведомость расхода стали	I8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.225-2.13

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Нач. отд. Шахова

Н. контр. Бесценная

Гл. инж. отд. Петров

ФОРМАТ А4

Настоящие технические условия распространяются на железобетонные прогоны (далее прогоны) серии I.225-2 выпуск I3, изготовляемые из тяжелого бетона, армированные арматурой без предварительного напряжения и предназначенные для применения при проектировании и строительстве общественных зданий и зданий административно-бытового назначения со стенами из кирпича или крупных блоков из местных материалов, возводимых в обычных условиях строительства.

Прогоны применять в помещениях с неагрессивной средой.

Прогоны должны изготовляться под три равномерно распределенные расчётные нагрузки (без учёта собственного веса) 39,2кН/м (4000 кгс/м), 5I,0 кН/м (5200 кгс/м) и 70,6 кН/м (7200 кгс/м).

Марка прогона состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Первая группа содержит обозначение типа прогона (ПРГ - прогон таврового сечения) и габаритные размеры (длина и высота), округленные до дециметров.

Вторая группа включает цифровые обозначения расчётной нагрузки (без учёта собственного веса), выраженной в тоннах на метр, округленной до единицы и класс арматуры.

Пример маркировки: ПРГ 36.5 - 7 А Ш - прогон таврового сечения длиной 358 см, высотой 52 см под расчётную нагрузку (без учёта собственного веса) 70,6 кН/м (7200 кгс/м), армированный сталью класса А-Ш .

I. Технические требования.

I.I. Прогоны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по рабочим чертежам серии I.225-2 выпуск I3.

I.2. Основные параметры и размеры.

I.2.I. Основные размеры прогонов, проектные показатели расхода бетона и стали, класс бетона по прочности на сжатие, а также справочная масса прогонов, определяемая исходя из средней плотности железобетона - 2500 кг/м3, приведена на листе 3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.225-2.13-ТУ

Технические условия

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИЭП учебных зданий

Нач. отд. Шахова

Н. контр. Бесценная

Гл. инж. отд. Петров

ФОРМАТ А4

Копия верна

документа I.225-2.I3-ТО.

I.2.2. Прогоны должны поставляться с поверхностью, подготовленной под окраску.

I.2.3. Прогоны должны быть прочными, жесткими, трещиностойкими и выдерживать при испытании нагружением контрольные нагрузки, указанные в ТО к рабочим чертежам.

I.2.4. Значения действительных отклонений геометрических параметров прогонов от номинальных не должны превышать предельных, указанных в таблице I.

Таблица I

Вид отклонения геометрического параметра	Геометрический параметр	Предельные отклонения
Отклонения от линейного размера	Длина прогона 298, 358 см	± 6
	Ширина прогона	± 5
	Высота прогона	± 5
Отклонения от прямолинейности	Прямолинейность реального профиля боковых граней прогона	
	по длине 298, 358 см	5
Отклонения от перпендикулярности	Перпендикулярность смежных поверхностей прогонов.	4

I.2.5. Номинальная толщина защитного слоя бетона до арматуры должна соответствовать рабочим чертежам. Отклонение действительной толщины защитного слоя бетона от номинальной равной 25 мм не должна превышать ± 5 мм.

I.3. Характеристики.

I.3.I. Прогоны должны удовлетворять требованиям ГОСТ I30I5.0-83^{X}
- по заводской готовности;
- по показателям фактической отпускной прочности бетона (в возрасте 28 суток);
- по морозостойкости;

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

к качеству материалов, применяемых для приготовления бетона;
- к качеству арматурных изделий и их положению в прогоне;
- к маркам сталей для арматурных и закладных изделий, в том числе для монтажных петель;
- по применению форм для изготовления прогонов;
- по отклонению фактической массы в прогоне при отпуске потребителю от номинальной массы.

I.3.2. Прогоны следует изготовлять из тяжелого бетона, класса по прочности на сжатие В15.

I.3.3. Нормируемую отпускную прочность бетона прогонов принимать по ГОСТ I30I5.0-83^{X}.

I.3.4. Коэффициент вариации прочности бетона по сжатию в партии должен быть не более 9%.

I.3.5. Прогоны армируются пространственными каркасами, состоящими из плоских сварных каркасов, закладных изделий и монтажных петель.

Продольные и поперечные стержни плоских сварных каркасов приняты из стали класса А-Ш (ГОСТ 578I-82^{X}).

I.3.6. В сварных каркасах взамен стали класса А-Ш (ГОСТ 578I-82^{X}) допускается применять тех же диаметров сталь класса Ат-Шс (ГОСТ I0884-8I^{X}).

I.3.7. Открытые поверхности стальных закладных изделий должны иметь антикоррозийное покрытие, нанесённое методом металлизации согласно СНиП 3.04.03-85.

I.3.8. Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на автоматических линиях.

Сварку арматурных изделий производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ I0922-90 и ГОСТ I4098-85.

I.3.9. Монтажные петли следует изготовлять из стержневой арматуры класса А-I (ГОСТ 578I-82^{X}) марок СтЗсп2 и СтЗпс2.

I.3.I0. Качество отделки поверхностей и внешний вид должны соответствовать требованиям ГОСТ I30I5.0-83^{X} и настоящих технических условий.

I.4. Маркировка.

I.4.I. Маркировку прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ I30I5.2-8I.

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

Копия верна

Маркировочные надписи наносятся на верхней грани прогона.

2. Правила приемки.

2.1. Приемку прогонов следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81[X] и настоящих технических условий.

2.2. Приемку прогонов по показателям прочности бетона (классу бетона по прочности на сжатие, отпускной прочности), соответствия арматурных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, толщины защитного слоя бетона до арматуры, точности геометрических параметров, качества поверхностей, отклонения фактической массы прогонов проводят по результатам приемно-сдаточных испытаний и контроля.

2.3. Приемку прогонов по показателям их прочности, жесткости, трещиностойкости, морозостойкости бетона проводят по результатам периодических испытаний.

2.4. При приемке прогонов по показателям точности геометрических параметров, толщине защитного слоя бетона до арматуры, качества поверхностей и массы панелей, контролируемым путем измерений, следует применять выборочный одноступенчатый контроль.

3. Методы контроля и испытаний.

3.1. Прочность бетона на сжатие следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 10180-90 или ГОСТ 17624-87.

3.2. Контроль и оценку фактической прочности бетона (в проектном возрасте и отпускную) следует производить по ГОСТ 18105-86[X].

3.3. Методы контрольных испытаний и оценки качества прогонов по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости должны соответствовать ГОСТ 8829-85 и рабочим чертежам.

3.4. Контроль плотности объемной массы прогонов должен осуществляться по ГОСТ 12730.1-78.

3.5. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-87.

3.6. Методы испытаний сварных арматурных изделий должны соответствовать ГОСТ 10922-90.

3.7. Размеры, непрямолинейность и неплоскостность прогонов, положение монтажных петель, размеры и расположение

арматуры, толщину защитного слоя бетона до арматуры, качество бетонных поверхностей и внешний вид следует проверять методами, установленными ГОСТ 26433.0-85 и ГОСТ 26433.1-89 .

4. Хранение и транспортирование.

4.1. Хранение и транспортирование прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84.

5. Гарантии изготовителя.

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых прогонов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, условий применения и хранения прогонов, установленных техническими условиями.

Копия верна

Приложение I
Справочное

П Е Р Е Ч Е Н Ь

стандартов и нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

Нормативно-технический или нормативный документ	Наименование документа
ГОСТ 5781-82[X]	Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций.
ГОСТ 8829-85	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости.
ГОСТ 10060-87	Бетоны. Методы определения морозостойкости.
ГОСТ 10180-78[X]	Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение.
ГОСТ 10884-81[X]	Сталь арматурная термомеханически и термически упрочненная периодического профиля. Технические условия.
ГОСТ 10922-90	Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия.
ГОСТ 12730.1-78	Бетоны. Методы определения плотности.
ГОСТ 13015.0-83[X]	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.1-81[X]	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Правила приёмки.
ГОСТ 13015.2-81[X]	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки.
ГОСТ 13015.4-84	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения.

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

Продолжение

Нормативно-технический или нормативный документ	Наименование документа
ГОСТ 14098-85	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры.
ГОСТ 17624-87	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.
ГОСТ 18105-86[X]	Бетоны. Правила контроля прочности.
ГОСТ 26433.1-89	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления.
ГОСТ 26433.0-85	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения.

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

25366 6

КОПИЯ ВЕРНА

Прогоны

I. Технические требования и расчётные данные.

I.I. Прогоны рассчитаны как однопролетные свободно опёртые балки в соответствии с требованиями СНиП 2.03.0I-89.

I.2. Прогоны рассчитаны на равномерно распределенную нагрузку (без учёта собственного веса), приведенную в таблице:

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кн/м (кгс/м)		
	- 4 А Ш	- 5 А Ш	- 7 А Ш
Расчётная нагрузка	39,2 (4000)	5I,0 (5200)	70,6 (7200)
Нормативная нагрузка	33,3 (3400)	43,I (4400)	60,8 (6200)
Нормативная длительно-действующая нагрузка	28,9 (2950)	34,3 (3500)	5I,9 (5300)

I.3. Собственный вес прогонов высотой 42 см: расчётный - 4,80 кн/м (490 кгс/м), нормативный - 4,36 кн/м (445 кгс/м); высотой 52 см: расчётный - 5,98 (6I0 кгс/м), нормативный - 5,44 кн/м (555 кгс/м)

I.4. Согласно требованиям СНиП 2.0I.02 -85, предел огнестойкости прогонов - 2 часа.

I.5. Прогоны запроектированы по 3-ей категории требований предъявляемых к трещиностойкости конструкций.

I.6. Произведена проверка прогонов на крутящий момент в зависимости от разностей нагрузок в смежных пролетах, равных
- 0,6 тс/м при расчётной нагрузке 4,0 тс/м.
- I,5 тс/м при расчётной нагрузке 5,2 и 7,2 тс/м.

I.7. Глубина опирания прогонов должна быть не менее I80 мм.

I.8. Закладное изделие МНI предназначено для анкеровки прогонов со стеной.

I.9. Пластины закладных изделий выполнять из углеродистой стали марки Ст3 (ГОСТ 535-88^{X}), а анкеры из арматурной стали класса АШ (ГОСТ 578I-82^{X}).

I.I0. Заготовку арматуры производить в соответствии с "Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций". (Москва, Стройиздат, I975 г.).

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

1.225 - 2.13 - ТО

Нач.отд.	Шахова	Техническое описание	Стадия Р; Лист 1; Листов 5
Н.контр.	Бесценная		ЦНИИЭП учебных зданий
Гл.инж.отд.	Петров		

Формат А4

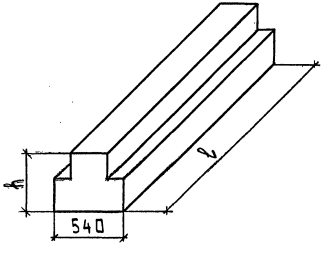
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1.225 - 2.13 - ТО

Лист 2

Формат А4

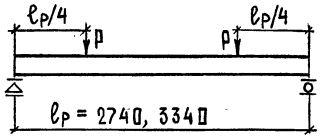
Копия верна

Эскиз	Марка изделия	Размеры, мм		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		ℓ	h		Бетон, м³	Сталь, кг	
	ПРГ 30.4 – 4АIII	2980	440	В15	0,53	28,59	1,32
	ПРГ 30.5 – 5АIII	2980	520	В15	0,66	33,01	1,65
	ПРГ 30.5 – 7АIII	2980	520	В15	0,66	35,47	1,65
	ПРГ 36.4 – 4АIII	3580	440	В15	0,63	38,79	1,58
	ПРГ 36.5 – 5АIII	3580	520	В15	0,79	41,34	1,98
	ПРГ 36.5 – 7АIII	3580	520	В15	0,79	48,34	1,98

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

Копия верна

Схема опирания и загружения при испытании



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-85

Проверка прочности

Марка прогона	Вид разрушения и величина коэффициента "С"								
	Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны, С = I,25			Текучесть стали продольной растянутой и поперечной арматуры в наклонном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны над наклонной трещиной, С = I,4			Разрыв продольной растянутой арматуры и раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали, С = I,6		
	Величина разрушающей нагрузки Р кН(тс)			Величина разрушающей нагрузки Р кН(тс)			Величина разрушающей нагрузки Р кН(тс)		
	При которой изделия признаются годными (прилож.3.п.I)		При которой требуются повторные испытания (п.6.I.2а)	При которой изделия признаются годными (прилож.3.п.I)		При которой требуются повторные испытания (п.6.I.2а)	При которой изделия признаются годными (прилож.3.п.I)		При которой требуются повторные испытания (п.6.I.2а)
	С учетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изделия	С учетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изделия	С учетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
ПРГ 30.4-4АШ	76,7(7,82)	70,7(7,2I)	<70,7,но > 6,36 (<7,2I,но > 6,49)	85,9(8,76)	79,9(8,I5)	<79,9,но > 7I,9 (< 8,I5,но > 7,34)	98,2(I0,0I)	92,2(9,40)	< 92,2 (< 9,40)
ПРГ 30.5-5АШ	98,8(I0,09)	9I,3(9,33)	<9I,3,но > 82,2 (<9,33,но > 8,39)	II0,7(II,30)	I03,3(I0,54)	<I03,3,но>9,30 (<I0,54,но>9,48)	I26,5(I2,9I)	II9,I(I2,I5)	< II9,I (< I2,I5)
ПРГ 30.5-7АШ	I35,0(I3,79)	I27,6(I3,03)	<I27,7,но>II4,8 (<I3,03,но>II,72)	I5I,3(I5,44)	I43,8(I4,68)	<I43,8,но>I29,4 (<I4,68,но>I3,2I	I72,9(I7,65)	I65,5(I6,89)	< I65,5 (< I6,89)
ПРГ 36.4-4АШ	93,5(9,54)	86,2(8.79)	<86,2,но > 77,6 (<8,79,но > 7,92)	I04,7(I0,68)	97,4(9,94)	< 97,4,но > 87,7 (<9,94,но > 8,95)	II9,6(I2,2I)	II2,4(II,47)	< II2,2 (<II,47)
ПРГ 36.5-5АШ	I20,5(I2,30)	III,4(II,37)	<III,4,но>I00,3 (<II,37,но>I0,23	I34,9(I3,77)	I25,9 (I2,84)	<I25,9,но>II3,3 (<I2,84,но>II,56)	I54,2(I5,74)	I45,2(I4,8I)	< I45,2 (<I4,8I)
ПРГ 36.5-7АШ	I64,7(I6,80)	I55,6(I5,88)	<I55,6,но>I40,0 (<I5,88,но>I4,29)	I84,4(I8,82)	I75,4(I7,89)	<I75,4,но>I57,9 (<I7,89,но>I6,I0)	2I0,8(2I,5I)	20I,7(20,58)	< 20I,7 (<20,58)

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

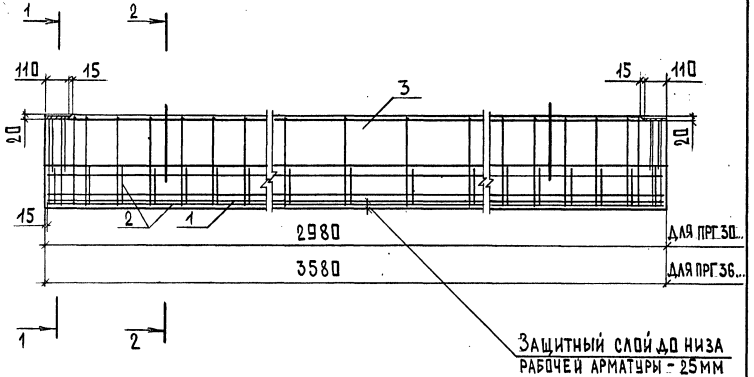
Копия верна

Марка прогона	Проверка трещиностойкости		Проверка жесткости				
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия Р,кН(тс) (прилож.3 п.4)	Контрольная ширина раскрытия трещин, при которой изделие признается годным $a_т$, мм (прилож.3 п.6)	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия Р,кН (тс) (прилож.3 п.2)	$\frac{f\ длит.}{f\ пред.}$ (п.6.2.I.)	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к$, мм (п.6.2.I.)	Величина измеренного прогиба, мм (п.6.2.2, 6.2.3)	
						При которой изделие признается годным	При которой требуется повторное испытание
ПРГ 30.4-4АШ	45,6(4,66)	-	39,6(4,04)	0,07	0,90	≤I,08	>I,08,но≤I,I7
ПРГ 30.5-5АШ	59,I(6,03)	-	47,0(4,80)	0,05	0,60	≤0,70	>0,70,но≤0,80
ПРГ 30.5-7АШ	83,2(8,49)	-	7I,2(7,26)	0,07	0,95	≤I,I4	>I,I4,но≤I,23
ПРГ 36.4-4АШ	55,6(5,68)	0,25	48,3(4,93)	0,52	2,50	≤3,00	>3,00,но≤3,30
ПРГ 36,5-5АШ	72,0(7,35)	0,25	57,3(5,85)	0,09	I,35	≤I,62	>I,62,но≤I,76
ПРГ 36,5-7АШ	I0I,5(I0,35)	0,25	86,7(8,85)	0,38	4,I7	≤5,00	>5,00,но≤6,5

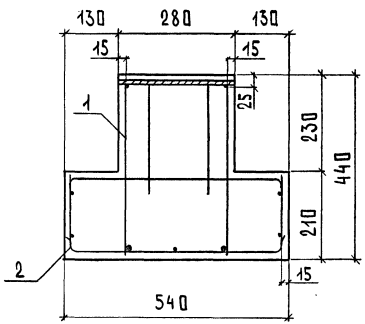
Контрольный прогиб $f_к$ замеряется от нижней грани прогона с момента начала загружения его на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

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

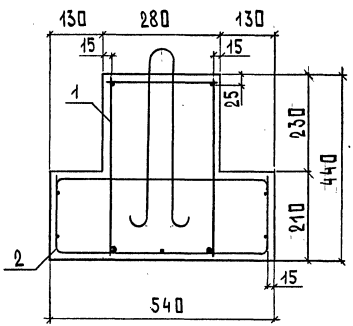
Копия верна



1-1



2-2



Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Нач. отд.	Шахова		
Н. контр.	Бесценная		
Гл. инж. отд	Петров		
Зав. гр.	Бесценная		
Техн. II кат.	Десятова		

1.225 – 2.13 – 1

Прогон ПРГ 30.4 – 4АIII, ПРГ 36.4 – 4АIII

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
ПРГ30.4-4АIII	1	Каркас КП1	1	1.225-2.13-3	1,32
	2	Сетка С1	1	1.225-2.13-7	
	3	Бетон В15, м³	0,53		
ПРГ36.4-4АIII	1	Каркас КП2	1	1.225-2.13-4	1,58
	2	Сетка С2	1	1.225-2.13-8	
	3	Бетон В15, м³	0,63		

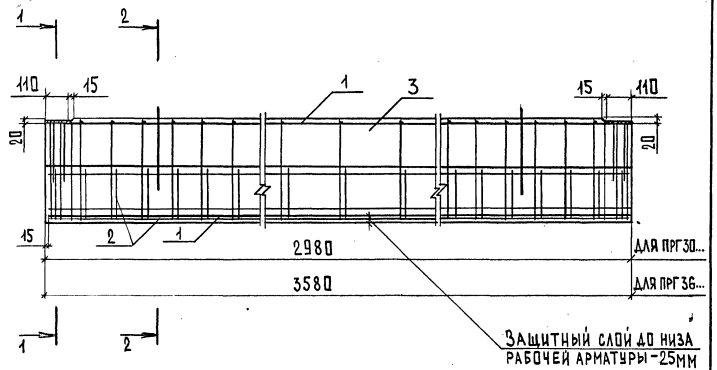
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1.225 – 2.13 – 1

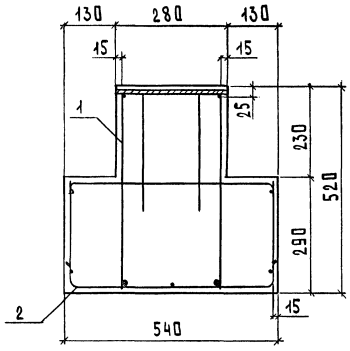
Лист 2

Формат А4

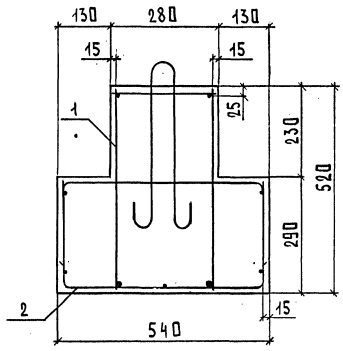
Копия верна



1-1



2-2



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
ПРГ30.5-5АIII	1	Каркас КП3	1	1.225-2.13-3	1,65
	2	Сетка С3	1	1.225-2.13-9	
	3	Бетон В15, м³	0,66		
ПРГ30.5-7АIII	1	Каркас КП4	1	1.225-2.13-3	1,65
	2	Сетка С3	1	1.225-2.13-9	
	3	Бетон В15, м³	0,66		
ПРГ36.5-5АIII	1	Каркас КП5	1	1.225-2.13-4	1,98
	2	Сетка С4	1	1.225-2.13-10	
	3	Бетон В15, м³	0,79		
ПРГ36.5-7АIII	1	Каркас КП6	1	1.225-2.13-4	1,98
	2	Сетка С4	1	1.225-2.13-10	
	3	Бетон В15, м³	0,79		

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

1.225 – 2.13 – 2

Нач. отд.	Шахова		
Н. контр.	Бесценная		
Гл. инж. отд	Петров		
Зав. гр.	Бесценная		
Инж. II кат.	Десятова		

Прогон ПРГ30.5-5АIII, ПРГ30.5-7АIII, ПРГ36.5-5АIII, ПРГ36.5-7АIII

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

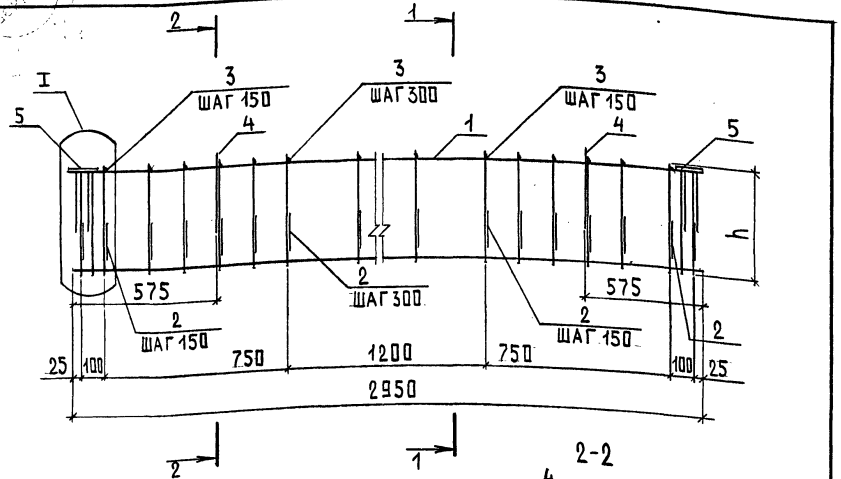
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

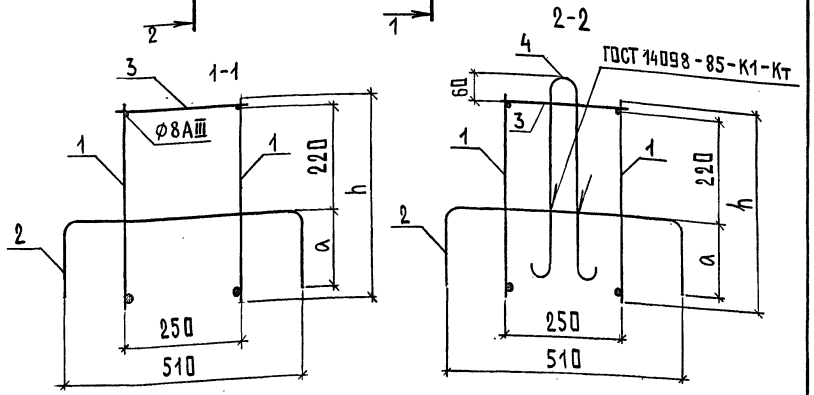
1.225 – 2.14 – 2

Лист 2

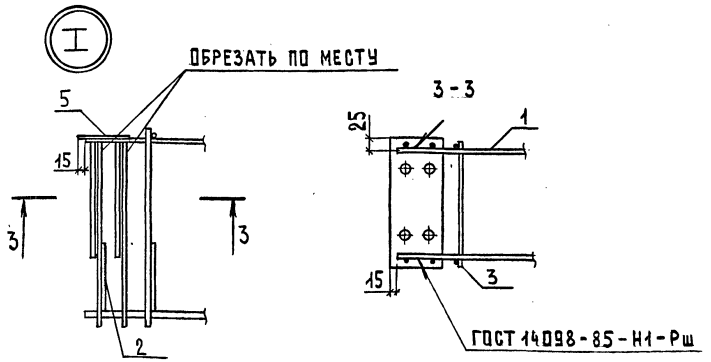
Формат А4

КОПИЯ ВЕРНА





Марка каркаса	a	h	Масса, кг
КП1	150	420	22,14
КП3	200	500	26,08
КП4	200	500	28,54



Поз.	Наименование	Кол. на каркас			Обозначение документа
		КП1	КП3	КП4	
1	Каркас КР1	2			1.225-2.13-5
	КР3		2		1.225-2.13-5
	КР4			2	1.225-2.13-5
2	ф6AIII, ℓ=810; 0,18кг	17			Без. черт.
	ф6AIII, ℓ=910; 0,20кг		17	17	Без. черт.
3	ф6AIII, ℓ=270; 0,06кг	15	15	15	Без. черт.
4	Петля строповочная СП1	2	2	2	1.225-2.13-11
5	Изделие закладное МН1	2			1.225-2.13-12
	МН2		2	2	1.225-2.13-12

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*
2. Отдельные стержни поз.2 сварить во всех местах пересечения с поперечными стержнями плоских каркасов КР1, КР3, КР4.
3. Отдельные стержни поз.3 приварить к продольным стержням Ø8AIII плоских каркасов КР1, КР3, КР4.

Нач.отд.	Шахова		
Н.контр.	Бесценная		
Гл.инж.пта	Петров		
Зав.гр.	Бесценная		
Инж.II кат.	Десятова		

1.225-2.13-3

Каркас КП (КП1, КП3, КП4)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

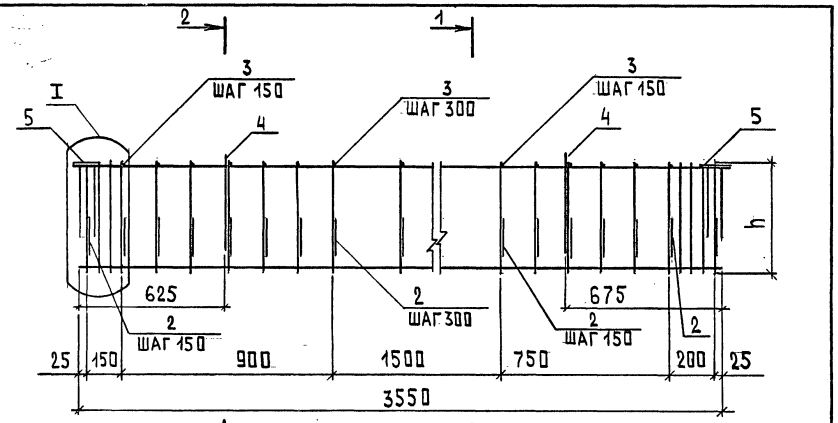
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

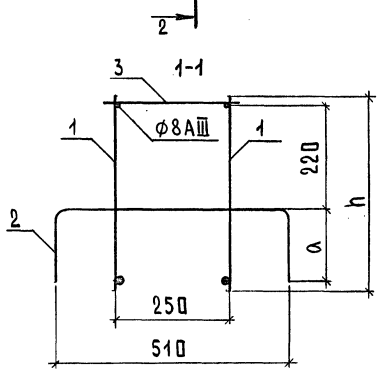
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

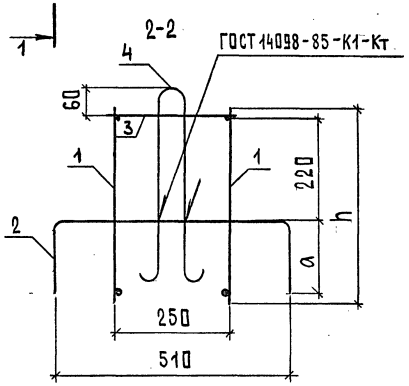
1.225-2.13-3

Лист 2

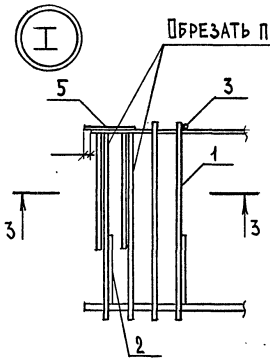
Копия верна

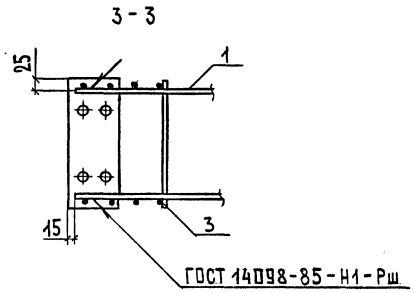






Марка каркаса	a	h	Масса, кг
КП2	150	420	31,04
КП5	200	500	33,02
КП6	200	500	40,02





Поз.	Наименование	Кол. на каркас КП2	КП5	КП6	Обозначение документа
1	Каркас КР2	2			1.225-2.13-6
	КР5		2		1.225-2.13-6
	КР6			2	1.225-2.13-6
2	ФВАШ, ℓ=810; 0,18кг	19			Без. черт.
	ФВАШ, ℓ=910; 0,20кг		19	19	Без. черт.
3	ФВАШ, ℓ=270; 0,06кг	17	17	17	Без. черт.
4	Петля строповочная СП1	2	2	2	1.225-2.13-11
5	Изделие закладное МН1	2			1.225-2.13-12
	МН2		2	2	1.225-2.13-12

1. Арматура класса А-Ш по ГОСТ 5781-82*
2. Отдельные стержни поз.2 сварить во всех местах пересечения с поперечными стержнями плоских каркасов КР2, КР5, КР6.
3. Отдельные стержни поз.3 приварить к продольным стержням ØВАШ плоских каркасов КР2, КР5, КР6.

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

Нач.отд.	Шахова		
Н.контр.	Бесценная		
Гл.инж.отд.	Петров		
Зав.гр.	Бесценная		
Инж. II кат.	Десятова		

1.225-2.13-4

Каркас КП (КП2, КП5, КП6)

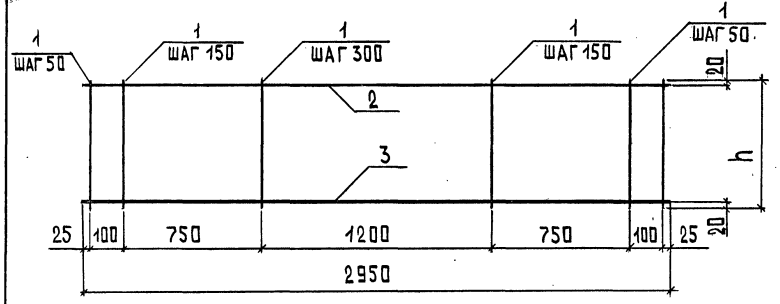
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

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

Копия верна



Марка каркаса	h	Масса, кг
КР1	420	6,44
КР3	500	7,92
КР4	500	9,15

Поз.	Наименование	Кол. на каркас		
		КР1	КР3	КР4
1	⌀6 AIII, ℓ = 420; 0,09 кг	19		
	ℓ = 500; 0,11 кг		19	19
2	⌀8 AIII, ℓ = 2950; 1,17 кг	1	1	1
3	⌀14 AIII, ℓ = 2950; 3,56 кг	1		
	⌀16 AIII, ℓ = 2950; 4,66 кг		1	
	⌀18 AIII, ℓ = 2950; 5,89 кг			1

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

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

Нач. отд.	Шахова		
Н. контр.	Бесценная		
Гл. инж. отд.	Петров		
Зав. гр.	Бесценная		
Инж. II кат.	Десятова		

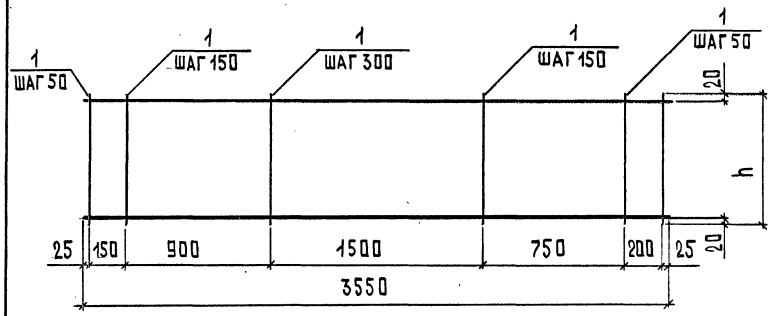
1.225-2.13-5

Каркас КР (КР1, КР3, КР4)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4



Марка каркаса	h	Масса, кг
КР2	420	10,65
КР5	500	11,13
КР6	500	14,63

Поз.	Наименование	Кол. на каркас		
		КР2	КР5	КР6
1	⌀6 AIII, ℓ = 420; 0,09 кг	24		
	ℓ = 500; 0,11 кг		24	24
2	⌀8 AIII, ℓ = 3550; 1,40 кг	1	1	1
3	⌀18 AIII, ℓ = 3550; 7,09 кг	1	1	
	⌀22 AIII, ℓ = 3550; 10,59 кг			1

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

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

Нач. отд.	Шахова		
Н. контр.	Бесценная		
Гл. инж. отд.	Петров		
Зав. гр.	Бесценная		
Инж. II кат.	Десятова		

1.225-2.13-6

Каркас КР (КР2, КР5, КР6)

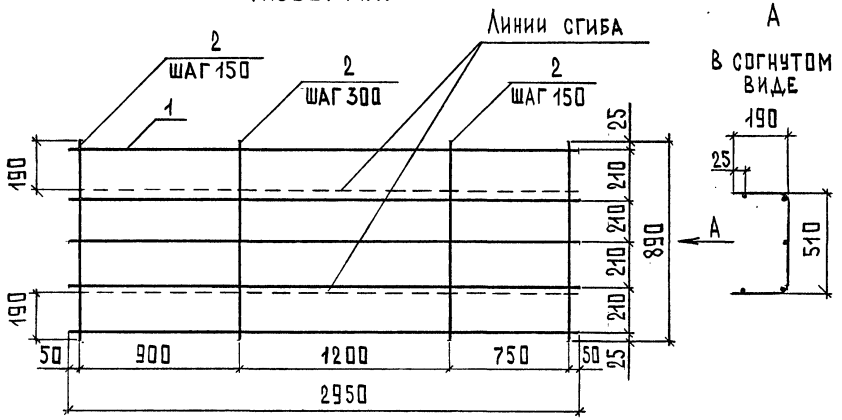
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

Копия верна

Развертка



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
1	⌀6AI, ℓ = 2950	5	0,65	6,45
2	⌀6AIII, ℓ = 890	16	0,20	

Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*

Нач.отд.	Шахова		
Н.контр.	Бесценная		
Гл.инж.отд.	Петров		
Зав.гр.	Бесценная		
Инж.II кат.	Десятова		

1.225-2.13-7

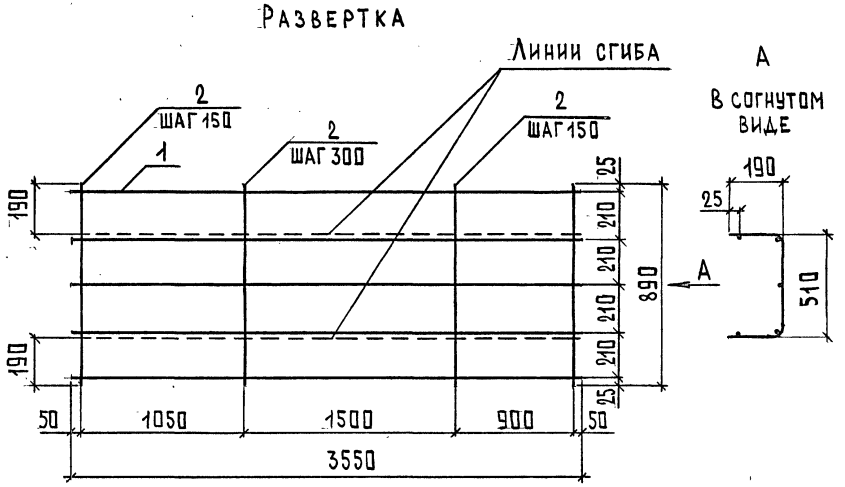
Сетка С1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

Развертка



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
1	⌀6AI, ℓ = 3550	5	0,79	7,75
2	⌀6AIII, ℓ = 890	19	0,20	

Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*

Нач.отд.	Шахова		
Н.контр.	Бесценная		
Гл.инж.отд.	Петров		
Зав.гр.	Бесценная		
Инж.II кат.	Десятова		

1.225-2.13-8

Сетка С2

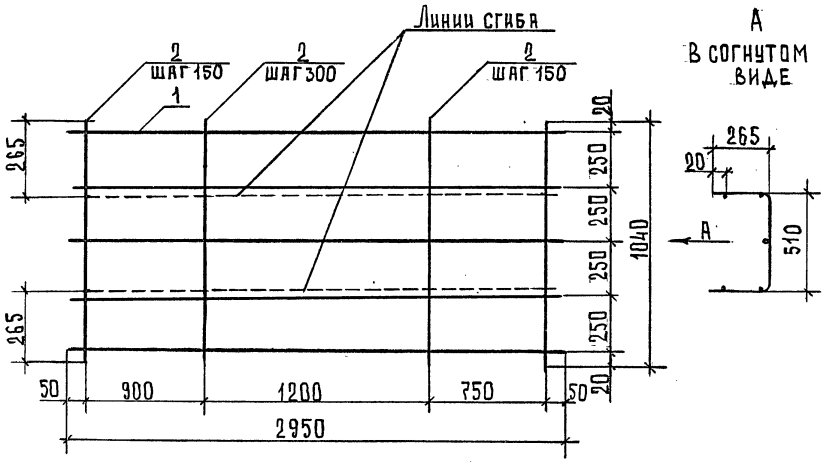
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

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

КОПИЯ ВЕРНА

Развертка



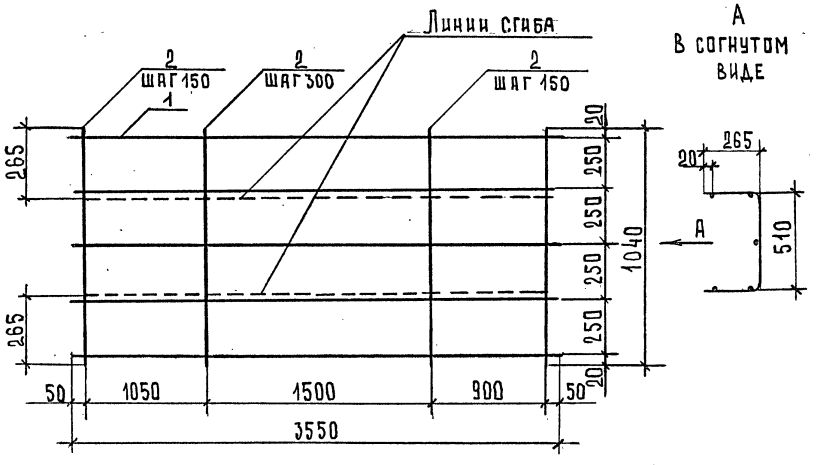
Поз.	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Масса кг
1	⌀6AI, ℓ = 2950	5	0,65	6,93
2	⌀6AIII, ℓ = 1040	16	0,23	

Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*

Нач.отд.	Шахова			1.225-2.13-9	
Н.контр.	Бесценная				
Гл.инж.отд.	Петров			Сетка С3	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Зав.гр.	Бесценная				ЦНИИЭП учебных зданий
Инж.II кат.	Десятова				

Формат А4

Развертка



Поз.	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Масса кг
1	⌀6AI, ℓ = 3550	5	0,79	8,32
2	⌀6AIII, ℓ = 1040	19	0,23	

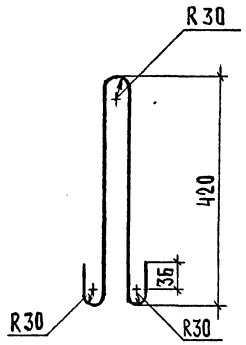
Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*

Нач.отд.	Шахова			1.225-2.13-10	
Н.контр.	Бесценная				
Гл.инж.отд.	Петров			Сетка С4	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Зав.гр.	Бесценная				ЦНИИЭП учебных зданий
Инж.II кат.	Десятова				

Формат А4

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

Копия верна



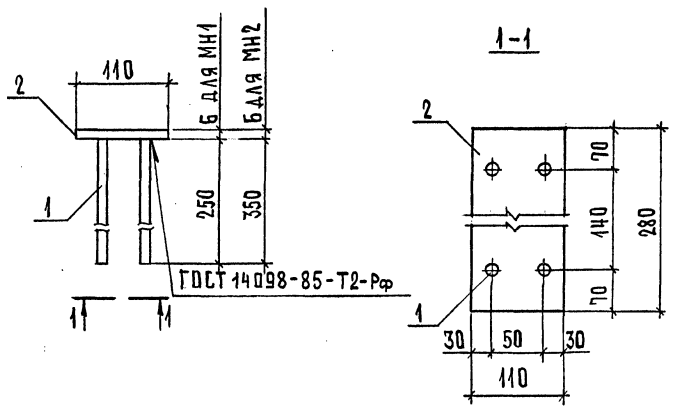
Нач.отд.	Шахова			1.225-2.13-11
Н.контр.	Бесценная			Петля строповочная СП1
Гл.инж.отд.	Петров			
Зав.гр.	Бесценная			
Инж.II кат.	Десятова			Ф12АI ГОСТ 5781-82*, ℓ = 1082
Техн.I кат.	Шишкина			

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,96	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МН1	1	Ф6АIII, ℓ = 250	4	0,06	1,69
	2	-110×6, ℓ = 280	1	1,45	
МН2	1	Ф8АIII, ℓ = 350	4	0,14	2,01
	2	-110×6, ℓ = 280	1	1,45	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*
Прокат по ГОСТ 103-76*, сталь марки Ст3 по ГОСТ 535-88

Нач.отд.	Шахова			1.225-2.13-12
Н.контр.	Бесценная			Изделие закладное МН (МН1, МН2)
Гл.инж.отд.	Петров			
Зав.гр.	Бесценная			
Инж.II кат.	Десятова			
Техн.I кат.	Шишкина			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

25366 18

Формат А4

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

ИНВ. N° ПО	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N°

gost.e-ecolog.ru

КОПИЯ ВЕРНА

Марка прогона	Изделия арматурные										Всего
	Арматура класса										
	А-I			А-III							
	ГОСТ 5781-82*										
	Ø6	Ø12	Итого	Ø6	Ø8	Ø14	Ø16	Ø18	Ø22	Итого	
ПРГ 30.4-4АШ	3,25	1,92	5,17	10,58	2,34	7,12	-	-	-	20,04	25,21
ПРГ 30.5-5АШ	3,25	1,92	5,17	12,16	2,34	-	9,32	-	-	23,82	28,99
ПРГ 30.5-7АШ	3,25	1,92	5,17	12,16	2,34	-	-	11,78	-	26,28	31,45
ПРГ 36.4-4АШ	3,95	1,92	5,87	12,56	2,80	-	-	14,18		29,54	35,41
ПРГ 36.5-5АШ	3,95	1,92	5,87	14,47	2,80	-	-	14,18	-	31,45	37,32
ПРГ 36.5-7АШ	3,95	1,92	5,87	14,47	2,80	-	-	-	21,18	38,45	44,32

				1.225-2.13-РС			
НАЧ.ОТД.	ШАХОВА			ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, КГ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.	БЕСЦЕННАЯ				Р		1
ГЛ.ИНЖ.ОТД.	ПЕТРОВ				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
ЗАВ.ГР.	БЕСЦЕННАЯ						
ИНЖ.II.КАТ.	ДЕСЯТОВА						

ФОРМАТ А4

ИНВ. N° ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N°

Марка прогона	Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки		Всего	
	А-III			Ст3			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*			
	Ø6	Ø8	Итого	-110х6	Итого		
ПРГ 30.4-4АШ	0,48	-	0,48	2,90	2,90	3,38	28,59
ПРГ 30.5-5АШ	-	1,12	1,12	2,90	2,90	4,02	33,01
ПРГ 30.5-7АШ	-	1,12	1,12	2,90	2,90	4,02	35,47
ПРГ 36.4-4АШ	0,48	-	0,48	2,90	2,90	3,38	38,79
ПРГ 36.5-5АШ	-	1,12	1,12	2,90	2,90	4,02	41,34
ПРГ 36.5-7АШ	-	1,12	1,12	2,90	2,90	4,02	48,34

25366

(19)

1.225-2.13-РС	ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4

(18)