

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.225 - 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

ВЫПУСК 14

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОГОНЫ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛИНОЙ 628 И 598 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ
КЛАССА А_т-V. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25367

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет-накладной

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.225 - 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

ВЫПУСК 14

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОГОНЫ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛИНОЙ 628 И 598 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ
КЛАССА АТ-V. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инженер *А.К. Ляхович* А.К. Ляхович

Нач. отдела *Э.Л. Шахова* Э.Л. Шахова

Гл. инж. отдела *Б.Н. Петров* Б.Н. Петров

НИИЖБ Госстроя СССР

Зам. директора *Т.И. Мамедов* Т.И. Мамедов

Зав. лабораторией *Е.А. Якушин* Е.А. Якушин

Зав. сектором *В.Г. Крамарь* В.Г. Крамарь

Т.И. Мамедов

Е.А. Якушин

В.Г. Крамарь

УТВЕРЖДЕНЫ И

ВВЕДЕНЫ

В ДЕЙСТВИЕ С 1.06.92 г.

ЦНИИЭП учебных зданий

ПРИКАЗ ОТ 3.04.92 г. №1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.225-2.I4-TV	Технические условия	2
I.225-2.I4-TO	Техническое описание	6
I.225-2.I4-I	Прогон ПРТ 60.4-3АтУ, ПРТ 60.4-4АтУ, ПРТ 63.4-3АтУ, ПРТ 63.4-4АтУ	II
I.225-2.I4-2	Прогон ПРТ 60.5-5АтУ, ПРТ 60.5-7АтУ, ПРТ 63.5-5АтУ, ПРТ 63.5-7АтУ	II2
I.225-2.I4-3	Каркас КП(КП1, КП2)	II3
I.225-2.I4-4	Каркас КП(КП3, КП4)	II4
I.225-2.I4-5	Каркас КР(КР1, КР2)	II5
I.225-2.I4-6	Каркас КР(КР3, КР4)	II5
I.225-2.I4-7	Сетка С(С1, С2)	II6
I.225-2.I4-8	Сетка С(С3, С4)	II6
I.225-2.I4-9	Петля строповочная СП(СП1, СП2)	II7
I.225-2.I4-10	Изделие закладное МН(МН1, МН2)	II7
I.225-2.I4-PC	Ведомость расхода стали	II8

ИЗМ. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА	ИЗМ. ИВ. И	I.225-2.I4		
		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	1	1
НАЧ. ОТД. ШАХОВА <i>Сидоренко</i>		Содержание		
Н. КОНТР. БЕСЦЕННАЯ <i>Петров</i>				
ГЛАВ. ИНЖ. ПЕТРОВ <i>Петров</i>				
		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

Настоящие технические условия распространяются на железобетонные прогоны (далее прогоны) серии I.225-2 выпуск I4, изготовляемые из тяжелого бетона, армированные напрягаемой арматурой 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 четыре равномерно-распределенные расчётные нагрузки (без учёта собственного веса), 29,4 кН/м (3000 кгс/м), 39,2 кН/м (4000 кгс/м), 51,0 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 (ПРТ - 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 : ПРТ 60.5-7АтУ
- прогон таврового сечения длиной 598 см, высотой 52 см под расчётную нагрузку (без учёта собственного веса) 70,6 кН/м (7200 кгс/м), армированный сталью класса Ат-У.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

I.1. Прогоны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по рабочим чертежам серии I.225-2 выпуск I4

I.2. Основные параметры и размеры.

I.2.1. Основные размеры прогонов, проектные показатели расхода бетона и стали, класс бетона по прочности на сжатие, а также справочная масса прогонов, определенная исходя из средней плотности железобетона - 2500 кг/м3, приведена на листе 3 доку-

ИЗМ. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА	ИЗМ. ИВ. И	I.225-2.I4-TV		
		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	1	1
НАЧ. ОТД. ШАХОВА <i>Сидоренко</i>		Технические условия		
Н. КОНТР. БЕСЦЕННАЯ <i>Петров</i>				
ГЛАВ. ИНЖ. ПЕТРОВ <i>Петров</i>				
		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

мента I.225-2.I4-T0.

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

I.2.3. Прогонь должны быть прочными, жесткими, трещиностойкими и выдерживать при испытании нагружением контрольные нагрузки, указанные в Т0 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 мм
I	2	3
Отклонения от линейного размера	Длина прогона 598 см	± 10
	628 см	± 10
	Ширина прогона	± 5
	Высота прогона	± 5
Отклонения от прямолинейности	Прямолинейность реального профиля боковых граней прогона по длине 598 см	8
	628 см	8
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 30 мм не должна превышать + 5 мм.

I.3. Характеристики.

I.3.1. Прогонь должны удовлетворять требованиям ГОСТ I30I5.0 - 83^з

ИЗВ.Н ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИЗВ.Н

по заводской готовности;

по показателям фактической прочности бетона (в возрасте 28 суток, передаточной - для преднапряженных прогонов)

по морозостойкости;

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. Прогонь, следует изготавливать из тяжелого бетона, класса по прочности на сжатие В25 под нагрузку 29,4 кН/м (3 тс/м) и 39,2 кН/м (4 тс/м) и В30 под нагрузку 51,0 кН/м (5,2 тс/м) и 70,6 кН/м (7,2 тс/м).

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

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

I.3.5. Преднапряженные прогонь армируются напрягаемой арматурой, пространственными каркасами, состоящими из плоских сварных каркасов, соединенных хомутами и закладных изделий, и нижними сетками.

I.3.6. В качестве напрягаемой арматуры применять термически упрочненную сталь периодического профиля класса Ат-У (ГОСТ I0884-81^х). Продольные и поперечные стержни плоских сварных каркасов принять из стали класса А-III и А-I.

I.3.7. В сварных каркасах взамен стали класса А-III (ГОСТ 578I-82^х) допускается применять тех же диаметров сталь класса Ат-IIIс (ГОСТ I0884-81^х).

I.3.8. Предварительное напряжение арматуры осуществлять электротермическим натяжением стержней до бетонирования с передачей усилий на упоры формы.

I.3.9. Температура электронагрева арматуры не должна превышать 400^оС.

I.3.10. Значение начального предварительного напряжения (σ_{sp}) принять равным 490 МПа.

ИЗВ.Н ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИЗВ.Н

1.3.11. Допустимое отклонение значения предварительного напряжения принять равным 90 МПа.

1.3.12. Величина предварительного напряжения перед бетонированием - 475 МПа.

1.3.13. Пластины закладных изделий выполнять из углеродистой стали марки Ст 3 (ГОСТ 535 - 88^X), анкеры - из арматурной стали класса А-III (ГОСТ 5781-82^X).

1.3.14. Открытые поверхности стальных закладных изделий должны иметь антикоррозийное покрытие, нанесенное методом металлизации согласно указаниям СНиП 3.04.03-85.

1.3.15. Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на автоматических линиях.

Сварку арматурных изделий производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 14098 -85.

1.3.16. Монтажные петли следует изготавливать из стержневой арматуры класса А-I (ГОСТ 5781-82^X) марок Ст 3 сп 2 и СтЗпс2.

1.3.17. Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

1.3.18. Качество отделки поверхностей и внешний вид должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.0 - 83^X и настоящих технических условий.

1.4. Маркировка.

1.4.1. Маркировку прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

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, передаточной и 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 резуль-

татам 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, передаточную 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. Величину натяжения стержней следует контролировать приборами, имеющимися на заводе-изготовителе.

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

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

3.8. 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.

Приложение I
Справочное

П Е Р Е Ч Е Н Ь

Нормативно-технический или нормативный документ	Наименование документа
ГОСТ 5781-82 ^X	Сталь горячекатаная 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 упроченная 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 приемки.

I.225-2.I4-TU

ЛИСТ
6

ФОРМАТ А4

Продолжение прилож. I

Нормативно-технический или нормативный документ	Наименование документа
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.
ГОСТ 14098-85	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции 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.

I.225-2.I4-TU

ЛИСТ
7

25367 6

ФОРМАТ А4

ИНВ. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. И

ИНВ. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. И

ПРОГОНЫ

I. Технические требования и расчётные данные.

I.1. Прогон рассчитан как однопролетный свободно опер-
тые балки в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-89.

I.2. Прогон рассчитан на равномерно распределенную нагруз-
ку (без учёта собственного веса), приведенную в таблице:

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кН/м (кгс/м).			
	-3АТУ	-4АТУ	-5АТУ	-7АТУ
Расчётная нагрузка	29,4(3000)	39,2 (4000)	51,0 (5200)	70,6(7200)
Нормативная наг- рузка	24,5(2500)	33,3 (3400)	43,1 (4400)	60,8(6200)
Нормативная дли- тельно-действующая нагрузка	20,1(2050)	28,9 (2950)	34,3 (3500)	51,9(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 (610 кгс/м), нормативный
5,44 кН/м (555кгс/м).

I.4. Согласно требованиям СНиП 2.01.02-85, предел огне-
стойкости прогонов - 2 часа.

I.5. Прогон запроектирован по 3-ей категории требова-
ний, предъявляемых к трещиностойкости конструкций.

I.6. Произведена проверка прогонов на крутящий момент в
зависимости от разностей нагрузок в смежных пролетах, равных

- 0,3 тс/м при расчётной нагрузке - 3,0 тс/м;
- 0,6 тс/м при расчётной нагрузке 4,0 тс/м ;
- 1,5 тс/м при расчётной нагрузке 5,2 и 7,2 тс/м

I.7. Глубина опирания прогонов должна быть не менее 200 мм

I.8. Закладные изделия МН1 и МН2 предназначены для ан-
керовки прогонов со стеной.

I.225-2.I4-TO

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	6
ЦНИИЭП		
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

НАЧ.ОТД.	ШАКОВА <i>Шакова</i>	Техническое описание
Н.КОНТР.	БЕСЦЕННАЯ <i>Бесценная</i>	
ГЛ.ИНЖ.ОТД.	ПЕТРОВ <i>Петров</i>	

ФОРМАТ А4

I.9. Пластинь закладных изделий выполнять из углеродистой
стали марки Ст3 (ГОСТ 535-88^X), а анкеры из арматурной стали
класса А-III (ГОСТ 5781-82^X).

I.10. Заготовку арматуры производить в соответствии с
"Руководством по технологии изготовления предварительно напряжен-
ных железобетонных конструкций" (Москва, Стройиздат, 1975 г.).

I.11. Длина натягиваемых стержней на рабочих чертежах
показана равной длине прогонов без учёта длины выпусков для зах-
ватов.

Длину заготовки натягиваемых стержней определять с учётом
захватных приспособлений, применяемых на заводе.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	6
ЦНИИЭП		
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

I.225-2.I4-TO	ЛИСТ 2
---------------	-----------

25367 7

ФОРМАТ А4

ИЗМ. ПОДА. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. ПОДА. ПОДП. И ДАТА

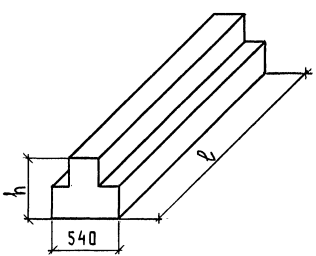
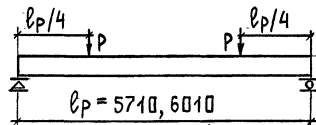
Эскиз	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАЗМЕРЫ, ММ		КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, Т
		ℓ	h		БЕТОН, м³	СТАЛЬ, КГ	
	ПРГ 60.4 - 3 АтV	5980	440	B 25	1,06	104,50	2,65
	ПРГ 60.4 - 4 АтV	5980	440	B 25	1,06	113,38	2,65
	ПРГ 60.5 - 5 АтV	5980	520	B 30	1,32	141,46	3,30
	ПРГ 60.5 - 7 АтV	5980	520	B 30	1,32	162,69	3,30
	ПРГ 63.4 - 3 АтV	6280	440	B 25	1,11	108,24	2,78
	ПРГ 63.4 - 4 АтV	6280	440	B 25	1,11	128,07	2,78
	ПРГ 63.5 - 5 АтV	6280	520	B 30	1,39	156,84	3,47
	ПРГ 63.5 - 7 АтV	6280	520	B 30	1,39	184,61	3,47

Схема опирания и загрузки при испытании



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-85

Проверка прочности

Вид разрушения и величина коэффициента "С"

Марка прогона	Текущность стали продольной растянутой арматуры в нормальном и наклонном сечениях и поперечной арматуры в наклонном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны, $C = 1,4$		Разрыв продольной растянутой арматуры и раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечениях до наступления текучести стали, $C = 1,6$				
	Величина разрушающей нагрузки P кН(тс)		Величина разрушающей нагрузки P кН(тс)				
	При которой изделия признаются годными (прилож.3.п.1)		При которой требуются повторные испытания(п.6.1.2а)		При которой изделия признаются годными (прилож.3.п.1)		При которой требуются повторные испытания (п.6.1.2г)
	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 60.4-3АтУ	136,9(13,97)	124,4(12,70)	105,8(10,80)	156,5(15,96)	144,0(14,69)	122,4(12,48)
ПРГ 60.4-4АтУ	179,0(18,30)	166,5(17,02)	141,5(14,47)	204,8(20,90)	192,3(19,63)	163,5(16,68)	
ПРГ 60.5-5АтУ	231,0(23,58)	215,5(22,00)	183,1(18,70)	264,0(26,95)	248,5(25,36)	211,2(21,56)	
ПРГ 60.5-7АтУ	315,8(32,23)	300,3(30,65)	255,2(26,01)	361,0(36,80)	345,4(35,21)	293,6(29,93)	
ПРГ 63.4-3АтУ	143,6(14,65)	130,5(13,32)	110,9(11,32)	164,2(16,75)	151,2(15,41)	128,4(13,10)	
ПРГ 63.4-4АтУ	188,0(19,20)	174,9(17,86)	148,7(15,18)	214,9(21,93)	201,8(20,60)	171,5(17,51)	
ПРГ 63.5-5АтУ	242,5(24,74)	226,2(23,07)	192,3(19,61)	277,1(28,27)	260,8(26,60)	221,7(22,60)	
ПРГ 63.5-7АтУ	331,4(33,81)	315,1(32,15)	267,8(27,33)	378,7(38,64)	362,4(36,98)	308,0(31,43)	

I.225-2.14-10

ЛИСТ

4

Марка прогона	Проверка трещиностойкости				Проверка жесткости					
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кН(тс) для случая испытания в возрасте (прилож.3 п.5)			Контрольная ширина раскрытия трещин, при которой изделие признается годным a_T , мм (прилож.3.п.6)	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кН(тс) для случая испытания в возрасте (прилож.3. п.п.2,5)			Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k^* , мм для случая испытания в возрасте (п.6.2.1)		
	I4 суток	28 суток	I00 суток		I4 суток	28 суток	I00 суток	I4 суток	28 суток	I00 суток
ПРГ 60.4-3АтУ	79,5(8,11)	76,9(7,85)	70,1(7,15)	$\leq 0,20$	62,3(6,36)	60,2(6,15)	57,5(5,86)	11,	11,1	11,0
ПРГ 60.4-4АтУ	107,8(11,00)	104,5(10,66)	95,3(9,72)	$\leq 0,20$	89,3(9,12)	86,5(8,82)	82,7(8,82)	17,5	17,2	16,8
ПРГ 60.5-5АтУ	139,5(14,24)	135,2(13,79)	123,3(12,59)	$\leq 0,20$	106,1(10,82)	102,6(10,47)	98,1(10,01)	7,6	7,5	7,4
ПРГ 60.5-7АтУ	196,1(20,01)	190,2(19,41)	173,8(17,73)	$\leq 0,20$	160,0(16,33)	155,1(15,83)	148,6(15,16)	12,1	12,0	12,0
ПРГ 63.4-3АтУ	79,6(8,12)	77,0(7,85)	73,5(7,50)	$\leq 0,20$	62,4(6,37)	60,3(6,15)	57,5(5,86)	16,1	16,1	16,0
ПРГ 63.4-4АтУ	107,9(11,01)	104,5(10,66)	100,0(10,20)	$\leq 0,20$	89,4(9,12)	86,5(8,83)	82,7(8,44)	15,2	15,0	14,9
ПРГ 63.5-5АтУ	139,6(14,24)	135,2(13,79)	129,4(13,20)	$\leq 0,20$	106,1(10,83)	102,7(10,48)	98,1(10,01)	12,9	12,8	12,7
ПРГ 63.5-7АтУ	196,2(20,02)	190,2(19,41)	182,3(18,60)	$\leq 0,20$	160,1(16,34)	155,1(15,83)	148,6(15,16)	13,2	13,1	13,0

Контрольный прогиб f_k замеряется от нижней грани прогона с момента начала загрузки его на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

I.225-2.14-10

Лист

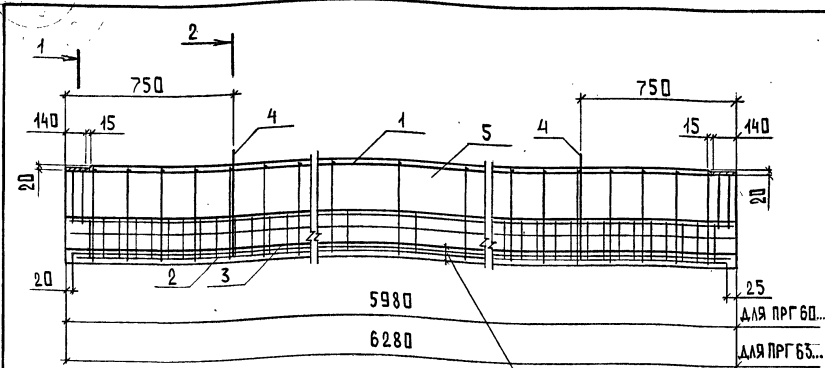
5

Марка прогона	Проверка жесткости								
	$\frac{f \text{ проект.}}{f \text{ пред.}}$ для случая испытания в возрасте (п.6.2.1)			Величина фактического прогиба (мм) для случая испытания в возрасте (п.п.6.2.2, 6.2.3)					
				При котором изделие признается годным			При котором требуется повторное испытание		
	14 суток	28 суток	100 суток	14 суток	28 суток	100 суток	14 суток	28 суток	100 суток
ПРГ 60.4-3АтУ	0,40	0,38	0,37	$\leq 13,4$	$\leq 13,3$	$\leq 13,2$	$< 14,5, \text{ но } \geq 13,4$	$< 14,4, \text{ но } \geq 13,3$	$< 14,3, \text{ но } \geq 13,2$
ПРГ 60.4-4АтУ	0,62	0,60	0,58	$\leq 21,0$	$\leq 20,6$	$\leq 20,2$	$< 22,7, \text{ но } \geq 21,0$	$< 22,3, \text{ но } \geq 20,6$	$< 21,8, \text{ но } \geq 20,2$
ПРГ 60.5-5АтУ	0,34	0,33	0,32	$\leq 8,9$	$\leq 8,8$	$\leq 8,7$	$< 9,6, \text{ но } \geq 8,9$	$< 9,5, \text{ но } \geq 8,8$	$< 9,4, \text{ но } \geq 8,7$
ПРГ 60.5-7АтУ	0,55	0,53	0,51	$\leq 14,5$	$\leq 14,4$	$\leq 14,2$	$< 15,7, \text{ но } \geq 14,5$	$< 15,5, \text{ но } \geq 14,4$	$< 15,4, \text{ но } \geq 14,2$
ПРГ 63.4-3АтУ	0,64	0,62	0,60	$\leq 19,2$	$\leq 19,2$	$\leq 19,0$	$< 20,8, \text{ но } \geq 19,2$	$< 20,7, \text{ но } \geq 19,1$	$< 20,6, \text{ но } \geq 19,0$
ПРГ 63.4-4АтУ	0,64	0,62	0,60	$\leq 17,9$	$\leq 17,7$	$\leq 17,5$	$< 19,4, \text{ но } \geq 17,9$	$< 19,2, \text{ но } \geq 17,7$	$< 19,0, \text{ но } \geq 17,5$
ПРГ 63.5-5АтУ	0,35	0,34	0,33	$\leq 15,2$	$\leq 15,0$	$\leq 14,8$	$< 16,5, \text{ но } \geq 15,2$	$< 16,2, \text{ но } \geq 15,0$	$< 16,0, \text{ но } \geq 14,8$
ПРГ 63.5-7АтУ	0,59	0,57	0,55	$\leq 15,6$	$\leq 15,2$	$\leq 15,0$	$< 16,9, \text{ но } \geq 15,6$	$< 16,5, \text{ но } \geq 15,2$	$< 16,2, \text{ но } \geq 15,0$

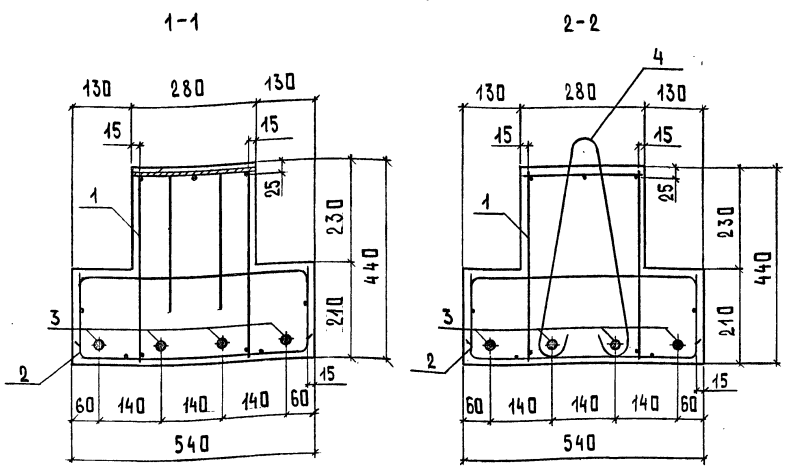
 Инв. № подл. Подпись и дата
 Взам. инв. №

I.225-2.I4-TO

Лист
6



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДН НИЖА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ - 30 мм



1.225 - 2.14 - 1

ИМ. Н. ПОДА. ПОДА. Ч. ДАТА ВЗАМ. ИМ. Н.
 НАЧ. ОТД. ШАХОВА *Шахова*
 Н. КОНТ. БЕЩЕННАЯ *Бещенная*
 ГЛАВ. ИНЖ. ПЕТРОВ *Петров*
 ЗАВ. Г.Р. БЕЩЕННАЯ *Бещенная*
 ИНЖ. КАТ. ДЕСЯТОВА *Десятова*

ПРОГОН ПРГ 60.4-3АтУ,
 ПРГ 60.4-4АтУ, ПРГ 63.4-3АтУ,
 ПРГ 63.4-4АтУ

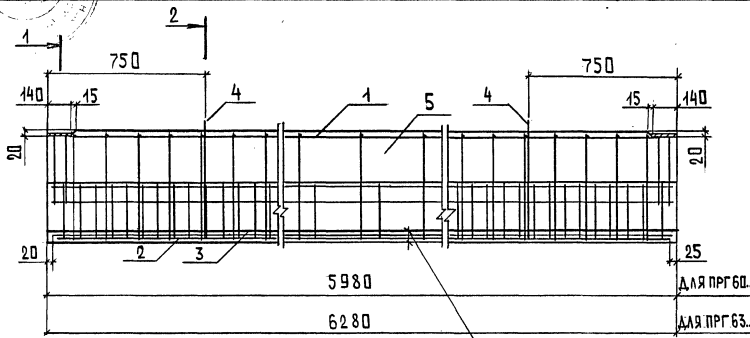
СТADIЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
 Р 1 2
 ЦНИИЭП
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 ФОРМАТ А4

МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБЪЕМНОСТЬ ДОКУМЕНТА	МАССА, Т
ПРГ 60.4-3АтУ	1	КАРКАС КП1	1	1.225-2.14-3	2,65
	2	СЕТКА С1	1	1.225-2.14-7	
	3	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81*, l=5980			
		φ 14 АтУ; 7,22 кг	4	БЕЗ. ЧЕРТ.	
	4	ПЕЛЮ СТРОПОВОЧНАЯ СП1	2	1.225-2.14-9	
	5	БЕТОН КЛАССА В25, м³	1,06		
ПРГ 60.4-4АтУ		Поз. 1,2,4,5 по ПРГ 60.4-3АтУ			2,65
	3	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81*, l=5980			
		φ 16 АтУ; 9,44 кг	4	БЕЗ. ЧЕРТ.	
ПРГ 63.4-3АтУ	1	КАРКАС КП2	1	1.225-2.14-3	2,78
	2	СЕТКА С2	1	1.225-2.14-7	
	3	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81*, l=6280			
		φ 14 АтУ; 7,59 кг	4	БЕЗ. ЧЕРТ.	
	5	БЕТОН КЛАССА В25, м³	1,11		
		Поз. 4 по ПРГ 60.4-3АтУ			
ПРГ 63.4-4АтУ		Поз. 1,2,4,5 по ПРГ 63.4-3АтУ			2,78
	3	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81*, l=6280			
		φ 18 АтУ; 12,55 кг	4	БЕЗ. ЧЕРТ.	

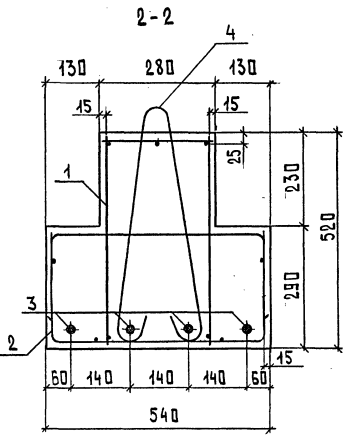
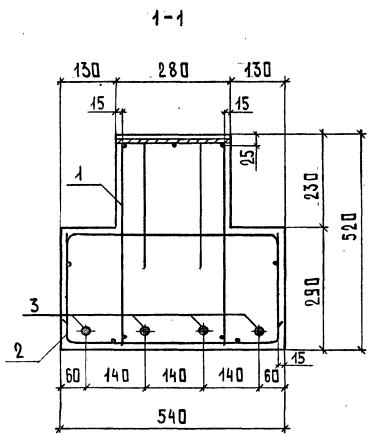
1. Арматура класса Ат-У по ГОСТ 10884-81*
 2. Петлю СП (поз.4) привязать к поз.3 каркаса КП (см. документ 1.225-2.14-3) вязальной проволокой

ИМ. Н. ПОДА. ПОДА. Ч. ДАТА ВЗАМ. ИМ. Н.

1.225 - 2.14 - 1 ЛИСТ 2



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДО НИЖА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ - 30 ММ



1.225 - 2.14 - 2

ИВН.Н. ПОДАЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВН.Н.

НАЧ. ОТД.	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
Н. КОНТР.	БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>
ГЛ. ИНЖ. ОТД.	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>
ЗАВ. ГР.	БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>
ИНЖ. КАТ.	ДЕБЯТОВА	<i>Дебятова</i>

ПРОЕКТ ПРГ 60.5-5АтУ,
ПРГ 60.5-7АтУ, ПРГ 63.5-5АтУ,
ПРГ 63.5-7АтУ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

ФОРМАТ А4

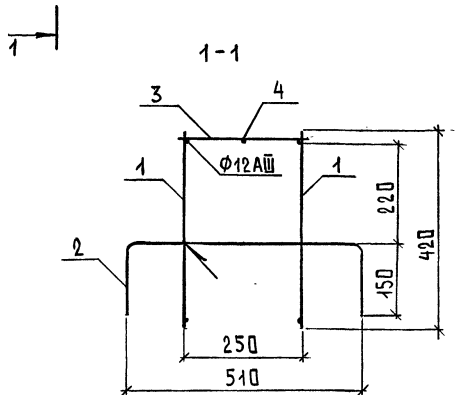
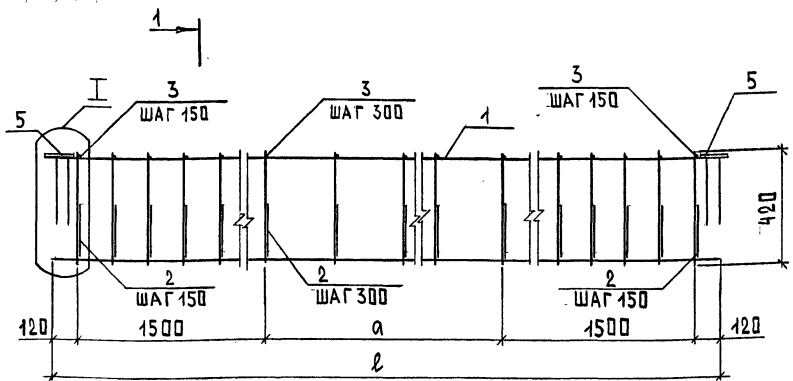
МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, Т
ПРГ 60.5-5АтУ	1	КАРКАС КП3	1	1.225-2.14-4	3,30
	2	СЕТКА С3	1	1.225-2.14-8	
	3	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			
		ГОСТ 10884-81*, $\ell=5980$			
		$\phi 16 \text{ АтУ}$; 9,44 КГ	4	БЕЗ. ЧЕРТ.	
ПРГ 60.5-7АтУ	4	ПЕТЛЯ СТРОПОВИЧНАЯ СП 2	2	1.225-2.14	3,30
	5	БЕТОН КЛАССА В30, М ³	1,32		
	3	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			
		ГОСТ 10884-81*, $\ell=5980$			
		$\phi 20 \text{ АтУ}$; 14,75 КГ	4	БЕЗ. ЧЕРТ.	
ПРГ 63.5-5АтУ	1	КАРКАС КП4	1	1.225-2.14-4	3,47
	2	СЕТКА С4	1	1.225-2.14-8	
	3	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			
		ГОСТ 10884-81*, $\ell=6280$			
		$\phi 18 \text{ АтУ}$; 12,55 КГ	4	БЕЗ. ЧЕРТ.	
ПРГ 63.5-7АтУ		ПОЗ. 4 ПО ПРГ 60.5-5АтУ			
	5	БЕТОН КЛАССА В30, М ³	1,39		
	3	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			
		ГОСТ 10884-81*, $\ell=6280$			
		$\phi 22 \text{ АтУ}$; 18,74 КГ	4	БЕЗ. ЧЕРТ.	

ИВН.Н. ПОДАЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВН.Н.

1. Арматура класса Ат-У по ГОСТ 10884-81*
2. Петли СП (поз.4) привязать к поз.3 каркаса КП (см. документ 1.225-1.4-4) вязальной проволокой

1.225 - 2.14 - 2

ЛИСТ
2



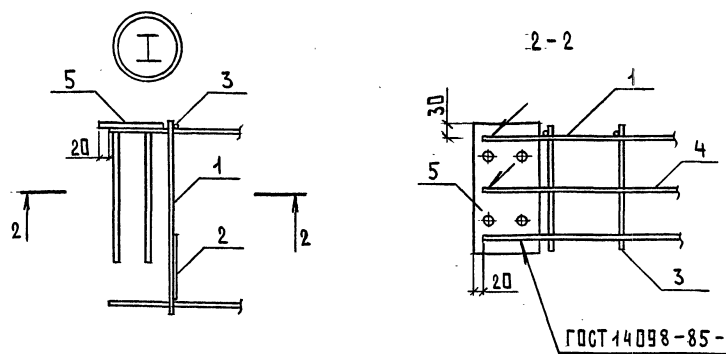
МАРКА КАРКАСА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	l	a	
КП1	5940	2700	51,24
КП2	6240	3000	52,87

1.225-2.14-3

КАРКАС КП (КП1, КП2)

СТАДИЯ	ЛИСТ		ЛИСТОВ
	Р	1	
ЦНИИЭП			
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			

ФОРМАТ А4



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА КАРКАС		ОБЪЯВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		КП1	КП2	
1	КАРКАС КР1	2		1.225-2.14-5
	КР2		2	1.225-2.14-5
2	Ø8 АШ, l=810; 0,32 кг	30	31	БЕЗ. ЧЕРТ.
3	Ø8 АШ, l=270; 0,11 кг	30	31	БЕЗ. ЧЕРТ.
4	Ø10 АШ, l=800; 0,49 кг	2	2	БЕЗ. ЧЕРТ.
5	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	2	1.225-2.14-10

1. Арматура класса А-Ш по ГОСТ 5781-82*
2. Отдельные стержни поз.2 сварить во всех местах пересечения с поперечными стержнями плоских каркасов КР1, КР2.
3. Поз.4 приварить к поз.3 во всех местах пересечения.
4. Отдельные стержни поз.3 приварить к продольным стержням Ø12 АШ плоских каркасов КР1, КР2.

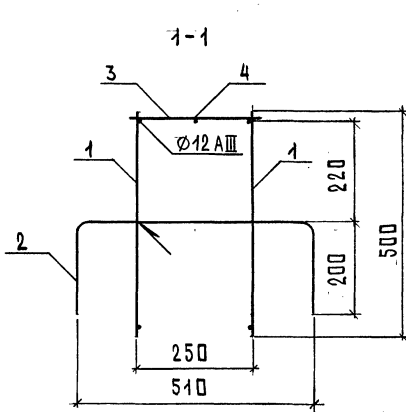
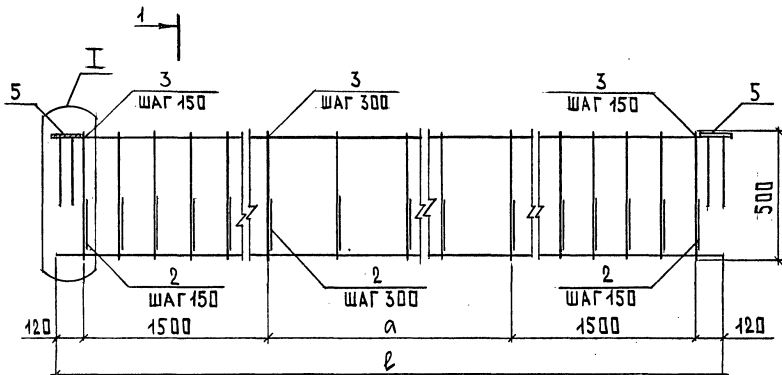
1.225-2.14-3

ЛИСТ
2

ЛИН. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. И

НАЧ. ОТД.	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
Н. КОНТР.	БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>
ГЛАВ. ИНЖ. ОТД.	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>
ЗАВ. ГР.	БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>
ИНЖ. П. КАТ.	ДЕСЯТОВА	<i>Десятова</i>

ЛИН. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. И



МАРКА КАРКАСА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	ℓ	а	
КП 3	5940	2700	64,56
КП 4	6240	3000	66,57

1.225-2.14-4

НАЧ. ОТД.	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
Н. КОНТР.	БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>
ГЛ. ИНЖ. ОТД.	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>
ЗАВ. ГР.	БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>
ИНЖ. Д. КАТ.	ДЕСЯТОВА	<i>Десятова</i>

КАРКАС КП (КП3, КП4)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

ФОРМАТ А4

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА КАРКАС		ОБЪЯСНЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		КП3	КП4	
1	КАРКАС КР3	2		1.225-2.14-6
	КР4		2	1.225-2.14-6
2	$\varnothing 10 \text{ АШ}$, ℓ = 910; 0,56 кг	30	31	БЕЗ ЧЕРТ.
3	$\varnothing 10 \text{ АШ}$, ℓ = 270; 0,17 кг	30	31	БЕЗ ЧЕРТ.
4	$\varnothing 12 \text{ АШ}$, ℓ = 800; 0,71 кг	2	2	БЕЗ ЧЕРТ.
5	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН2	2	2	1.225-2.14-10

1. Арматура класса А-Ш по ГОСТ 5781-82^ж

2. Узел I см. документ 1.225-2.14-3

3. Отдельные стержни поз.2 сварить во всех местах пересечения с поперечными стержнями плоских каркасов КР3, КР4.

4. Поз.4 приварить к поз.3 во всех местах пересечения.

5. Отдельные стержни поз.3 приварить к продольным стержням $\varnothing 12 \text{ АШ}$ плоских каркасов КР3, КР4.

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

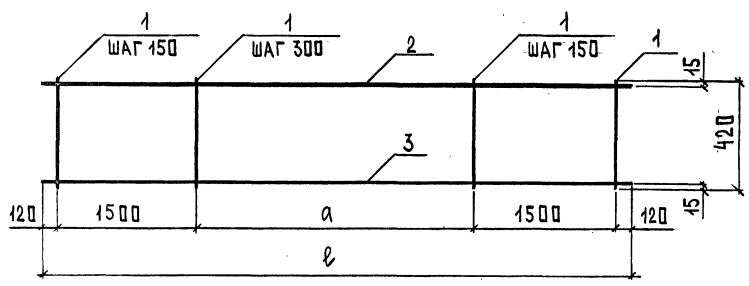
1.225-2.14-4

ЛИСТ
2

25367

15

ФОРМАТ А4



МАРКА КАРКАСА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	ℓ	а	
КР1	5940	2700	14,36
КР2	6240	3000	14,96

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

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА КАРКАС	
		КР1	КР2
1	φ 10 АIII, ℓ=420; 0,26 кг	30	31
2	φ 12 АIII, ℓ=5940; 5,27 кг	1	
	ℓ=6240; 5,54 кг		1
3	φ 6 АI, ℓ=5940; 1,32 кг	1	
	ℓ=6240; 1,39 кг		1

1.225 - 2.14 - 5

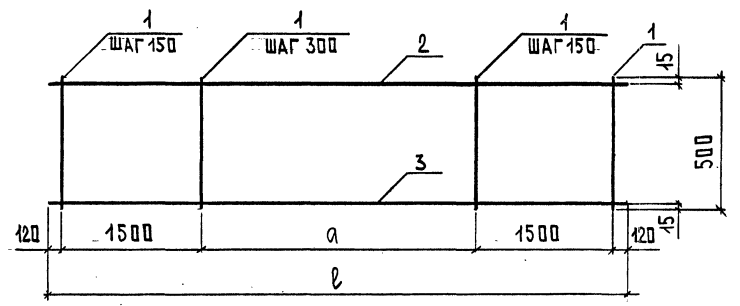
ШВ.Н.ПОДЛ. ПОДП.И.ДАТА

НАЧ.ОТД. ШАХОВА *Шахова*
 Н.КОНТР. БЕСЦЕННАЯ *Бесценная*
 ГЛАВ.ИНЖ.ОТД. ПЕТРОВ *Петров*
 ЗАВ.ГР. БЕСЦЕННАЯ *Бесценная*
 ИНЖ.Д.КАТ. ДЕСЯТОВА *Десятова*

КАРКАС КР(КР1, КР2)

СТАДИЯ ЛИСТ ЛУСТОВ
 Р 1
ЦНИИЭП
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМАТ А4



МАРКА КАРКАСА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	ℓ	а	
КР3	5940	2700	15,85
КР4	6240	3000	16,49

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА КАРКАС	
		КР3	КР4
1	φ 10 АIII, ℓ=500; 0,31	30	31
2	φ 12 АIII, ℓ=5940; 5,27 кг	1	
	ℓ=6240; 5,54 кг		1
3	φ 6 АI, ℓ=5940; 1,32 кг	1	
	ℓ=6240; 1,39 кг		1

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

1.225 - 2.14 - 6

ШВ.Н.ПОДЛ. ПОДП.И.ДАТА

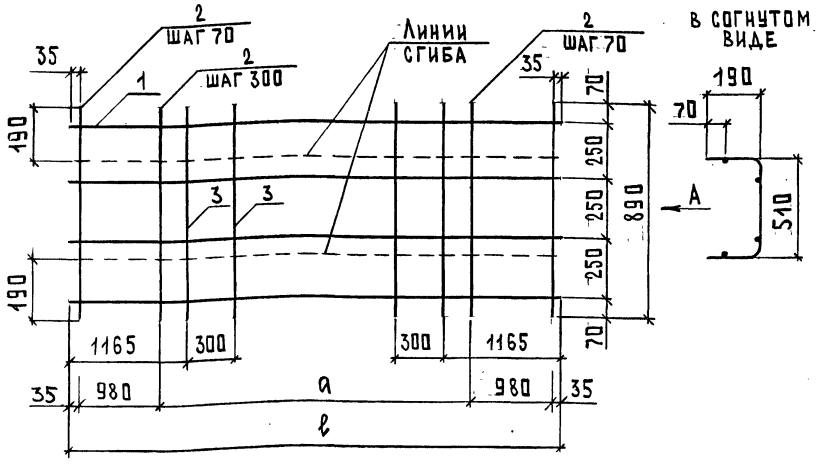
НАЧ.ОТД. ШАХОВА *Шахова*
 Н.КОНТР. БЕСЦЕННАЯ *Бесценная*
 ГЛАВ.ИНЖ.ОТД. ПЕТРОВ *Петров*
 ЗАВ.ГР. БЕСЦЕННАЯ *Бесценная*
 ИНЖ.Д.КАТ. ДЕСЯТОВА *Десятова*

КАРКАС КР(КР3, КР4)

СТАДИЯ ЛИСТ ЛУСТОВ
 Р 1
ЦНИИЭП
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМАТ А4

РАЗВЕРТКА



МАРКА СЕТКИ	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	ℓ	а	
С1	5930	3900	21,44
С2	6230	4200	22,06

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА СЕТКУ		ОБЪЯЗНАНИЕ ДОКУМЕНТА
		С1	С2	
1	Ф 6 А I, ℓ = 5930; 1,32 кг	4		
	ℓ = 6230; 1,39 кг		4	
2	Ф 8 А III, ℓ = 890; 0,35 кг	42	43	
3	Ф 8 А III, ℓ = 890; 0,35 кг	4	4	

1. Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*
2. Поз. 3 приварить после изготовления сетки

1.225-2.14-7

ИЗВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ИЗВ. И ПОДЛ.	ПОДП.	ДАТА
НАЧ. ОТД. ШАХОВА	<i>Шахова</i>	
И. КОНТР. БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>	
ГЛ. ИНЖ. ОТД. ПЕТРОВ	<i>Петров</i>	
ЗАВ. ГР. БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>	
ИНЖ. ДКАТ. ДЕСЯТОВА	<i>Десятова</i>	

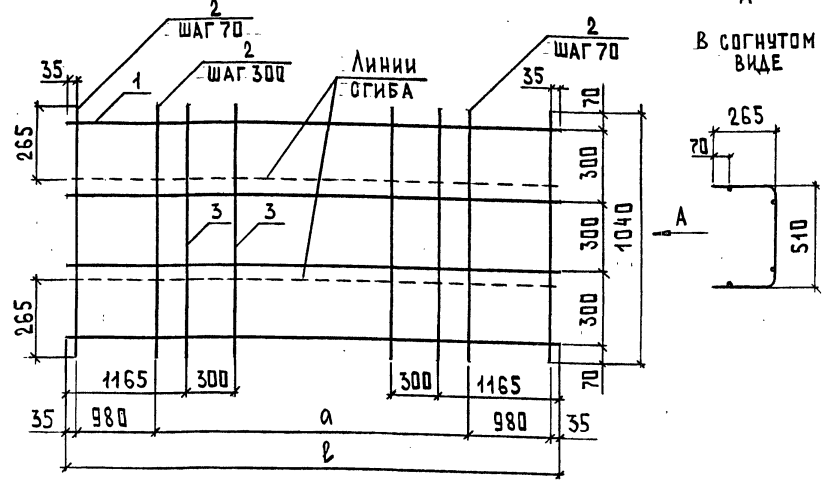
СЕТКА С (С1, С2)

СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4

РАЗВЕРТКА



МАРКА СЕТКИ	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	ℓ	а	
С3	5930	3900	34,66
С4	6230	4200	35,70

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА СЕТКУ		ОБЪЯЗНАНИЕ ДОКУМЕНТА
		С3	С4	
1	Ф 6 А I, ℓ = 5930; 1,32 кг	4		
	ℓ = 6230; 1,39 кг		4	
2	Ф 10 А III, ℓ = 1040; 0,64 кг	42	43	
3	Ф 10 А III, ℓ = 1040; 0,64 кг	4	4	

1. Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*
2. Поз. 3 приварить после изготовления сетки

1.225-2.14-8

ИЗВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

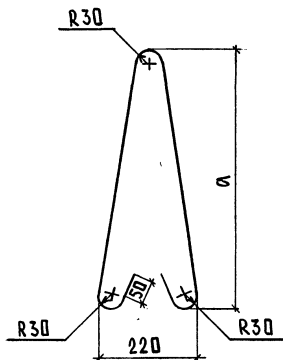
ИЗВ. И ПОДЛ.	ПОДП.	ДАТА
НАЧ. ОТД. ШАХОВА	<i>Шахова</i>	
И. КОНТР. БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>	
ГЛ. ИНЖ. ОТД. ПЕТРОВ	<i>Петров</i>	
ЗАВ. ГР. БЕЩЕННАЯ	<i>Бещенная</i>	
ИНЖ. ДКАТ. ДЕСЯТОВА	<i>Десятова</i>	

СЕТКА С (С3, С4)

СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

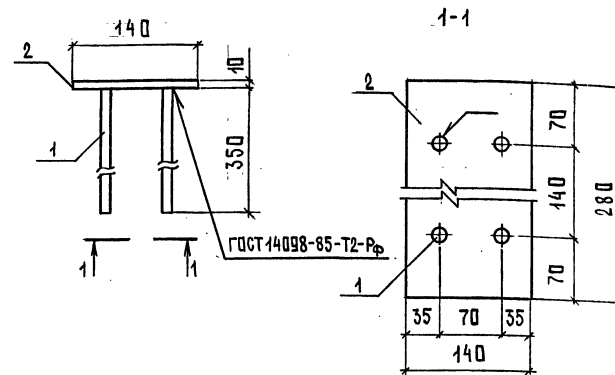
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4



МАРКА	φ, мм	а, мм	ℓ, мм	МАССА, кг
СП1	14 АІ	490	1220	1,47
СП2	16 АІ	570	1380	2,18

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82^ж



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., кг	МАССА, кг
МН1	1	φ12 АШ, ℓ = 350	4	0,31	4,32
	2	-140×10, ℓ = 280	1	3,08	
МН2	1	φ14 АШ, ℓ = 350	4	0,42	4,77
	2	-140×10, ℓ = 280	1	3,08	

1. Арматура класса А-Ш по ГОСТ 5781-82^ж
2. Прокат по ГОСТ 103-76^ж, сталь марки Ст3 по ГОСТ 535-88^ж.

ИНВ. ПОДЛ.	ПОДЛ. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И	1.225 - 2.14 - 9		
			СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
НАЧ. ОТД. ШАХОВА			Р	СМ. ТАБЛ.	
И. КОНТР. БЕСЦЕННАЯ			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГЛАВН. ОТД. ПЕТРОВ			ЦНИИЭП		
ЗАВ. ГР. БЕСЦЕННАЯ			УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ		
ИНЖ. Д. КАТ. ДЕСЯТОВА			ГОСТ 5781-82 ^ж		

ФОРМАТ А4

ИНВ. ПОДЛ.	ПОДЛ. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И	1.225 - 2.14 - 10		
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД. ШАХОВА			Р	1	1
И. КОНТР. БЕСЦЕННАЯ			ЦНИИЭП		
ГЛАВН. ОТД. ПЕТРОВ			УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ		
ЗАВ. ГР. БЕСЦЕННАЯ			ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН		
ИНЖ. Д. КАТ. ДЕСЯТОВА			(МН1, МН2)		

ФОРМАТ А4

ИНВ.Н ПОДА. ПОДП.И ДАТА ВЗАГТ.ИНВ.Н

Марка прогона	Напрягаемая арматура класса		Ат-У				Всего	А-І			
	ГОСТ 10884-81*							ГОСТ 5781-82*			
	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø6		Ø14	Ø16	Итого	
	28,88	-	-	-	-	7,92		2,94	-	10,86	
ПРТ 60.4-3АТУ	-	37,76	-	-	-	28,88	7,92	-	10,86		
ПРТ 60.4-4АТУ	-	37,76	-	-	-	37,76	7,92	-	10,86		
ПРТ 60.5-5АТУ	-	37,76	-	-	-	37,76	7,92	4,36	12,28		
ПРТ 60.5-7АТУ	-	-	-	58,99	-	58,99	7,92	4,36	12,28		
ПРТ 63.4-3АТУ	30,36	-	-	-	-	30,36	8,34	-	11,28		
ПРТ 63.4-4АТУ	-	-	50,19	-	-	50,19	8,34	-	11,28		
ПРТ 63.5-5АТУ	-	-	50,19	-	-	50,19	8,34	4,36	12,70		
ПРТ 63.5-7АТУ	-	-	-	-	74,96	74,96	8,34	-	12,70		

СТАВКА ЛИСТ		ЛИСТОВ	
Р	1	1	2
1.225 - 2.14 - РС			
Ведомость расхода стали			
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ ФОРМАТ А Ч			

ИНВ.Н ПОДА. ПОДП.И ДАТА ВЗАГТ.ИНВ.Н

Марка прогона	Изделия арматурные		Изделия закладные				Общий расход			
	А-Ш							Всего		
	А-Ш		А-Ш		А-Ш			Ст3		
	Ø8	Ø10	Ø12	Итого	Ø12	Ø14	Итого	ГОСТ 103-76*	-40кМ	Итого
ПРТ 60.4-3АТУ	29,00	16,58	10,54	56,12	2,48	-	2,48	6,16	6,16	8,64
ПРТ 60.4-4АТУ	29,00	16,58	10,54	56,12	2,48	-	2,48	6,16	6,16	8,64
ПРТ 60.5-5АТУ	-	69,94	11,96	81,90	-	3,36	3,36	6,16	6,16	9,52
ПРТ 60.5-7АТУ	-	69,94	11,96	81,90	-	3,36	3,36	6,16	6,16	9,52
ПРТ 63.4-3АТУ	29,78	17,10	11,08	57,96	2,48	-	2,48	6,16	6,16	8,64
ПРТ 63.4-4АТУ	29,78	17,10	11,08	57,96	2,48	-	2,48	6,16	6,16	8,64
ПРТ 63.5-5АТУ	-	71,93	12,50	84,43	-	3,36	3,36	6,16	6,16	9,52
ПРТ 63.5-7АТУ	-	71,93	12,50	84,43	-	3,36	3,36	6,16	6,16	9,52

25367

19

1.225 - 2.14 - РС

Лист
2

ФОРМАТ А Ч

18