ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ, С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 3-2

РИГЕЛИ ДЛЯ ОПИРАНИЯ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ВЫСОТОЙ 400 ММ И ПЛИТ ТИПА "ТТ"

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1962-30

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ, С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 3-2

РИГЕЛИ ДЛЯ ОПИРАНИЯ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ВЫСОТОЙ 300 ММ И ПЛИТ ТИПА "ТТ"

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ТБИЛНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — Н.А.ЭДИШЕРАШВИЛИ

ГЛ.КОНСТР.ИНСТ. — А.Г.ЧИКОВАНИ

НАЧАЛЬНИК СЕКТОРА — Г.В.ТУГМАНИДЗЕ

ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА — Н.А.КАПАНАДЗЕ

ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

СОГЛАСОВАНО С ЦНИИСК им.В.А.КУЧЕРЕНКО

ЗАМ.ДИРЕКТОРА — О.О.АНДРЕЕВ

ЗАВ.ЛАБ.СЕЙСМОСТОЙКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ — А.В.ЧЕРКАШИН

СТ.НАУЧНЫЙ СОТР. — С.А.МИНАКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ от 25.12.1989г. №244

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.07.1990г.

ТБИЛЗНИИЭП, приказ №174 от 27.12.1989г.

Обозначение	Наименование	Стр.
I.020.I-2с/89 3-2	Содержание	2
ТТ	Технические требования	3
КI	Ригель 2Р6.3.83	8
К2	Ригель 2Р6.3.83	10
К3	Ригель 2Р6.3.53	12
К4	Ригель 2Р6.3.23	14
К5	Ригель IР6.3.83	16
К6	Ригель IР6.3.53	19
К7	Ригель IР6.3.23	21
К8	Ригель IРП6.3.53	23
К9	Деталь I	25
КIО	Деталь 2	26
КII	Деталь 3	27
КI2	Деталь 4	28
КI3	Деталь 5.I	29
КI4	Деталь 6	30
РС	Ведомость расхода стали на изделие	31

Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 3-2
Проверил	Хасиев		
Ред. инж.	Хасиев		
ГИП	Саламадзе		
Гл. инж.	Капанадзе		Содержание
Нач. отд.	Турманидзе		Стадия Р; Лист; Листов
Н. контр.	Балавадзе		ТбилЗНИИЭП

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

ФОРМАТ А4

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Серия I.020.I-2с/89 вып. 3-2 содержит рабочие чертежи ригелей предназначенных для строительства многоэтажных производственных зданий в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов и в несейсмических районах, с изготовлением ригелей в единых опалубочных формах.

I.2. Состав серии, общие указания и номенклатура ригелей приведены в выпуске 0-0.

I.3. Пространственные и плоские каркасы приведены в выпуске 3-3.

I.4. Арматурные и закладные изделия приведены в выпуске 3-4.

I.5. При применении ригелей настоящего выпуска следует пользоваться рекомендациями, приведенными в выпуске 0-I "Указания по применению изделий".

I.6. Технические требования по изготовлению и приемке ригелей приведены в выпуске 0-3 "Указания по заводской технологии изготовления изделий".

I.7. Указания по монтажу ригелей приведены в выпуске 0-4 "Указания по монтажу каркаса".

I.8. Ригеля разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.II-85 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП II-7-8I "Строительство в сейсмических районах", СНиП 2.0I.07-85 "Нагрузки и воздействия", СНиП 3.03.0I-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 2.03.II-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Разраб.	Балавадзе		1.020.1-2с/89 3-2 ТТ
Проверил	Капанадзе		
ГИП	Балавадзе		
Гл. инж.	Капанадзе		Технические требования
Зам. нач.	Андреев		Стадия Р; Лист 1; Листов 6
Нач. отд.	Турманидзе		ТбилЗНИИЭП
Н. контр.	Балавадзе		

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

ФОРМАТ А4

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Ригели применяются для каркасов многоэтажных зданий, возводимых в обычных условиях и в районах сейсмичностью, 7, 8 и 9 баллов в соответствии с главой СНиП II-7-81, в I-У ветровых районах СССР и I-УI районах по весу снегового покрова в соответствии со СНиП 2.01.07-85.

2.2. Расчетная температура наружного воздуха - минус 40°.

2.3. Ригели предназначены для применения в условиях неагрессивной среды, а также слабо и среднеагресивной газовой среды.

2.4. Предел огнестойкости ригелей - 2,0 часа в соответствии с "Руководством по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов", разработанным ЦНИИСК им. Кучеренко и НИИЖБ Госстроя СССР.

2.5. Ригели относятся к 3 категории требования по трещиностойкости конструкций.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ

3.1. Высота сечения ригелей принята 600 мм.

Ригели предназначены для установки в пролетах рам 9,0м; 6,0 и 3,0 м - в поперечном направлении и 6,0 м - в продольном и опирания на них ребристых плит и плит типа ТТ высотой 300 мм.

3.2. Расчетные нагрузки на перекрытия (без учета собственного веса плит перекрытий) приняты 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; I0,0; I2,5; I6,0; 2I,0 кН/м^2.

3.3. Поперечное сечение ригелей принято тавровое с полками для опирания панелей перекрытий. Верхние приопорные зоны ригелей предусмотрены оголенными с выступающими замкнутыми хомутами. Эти зоны после установки в них опорной продольной арматуры ригелей, установки хомутов в узле ригель-колонна и прокладки арматурных каркасов в швах между плитами перекрытий замоноличиваются тяжелым бетоном на мелком заполнителе класса В25.

Ригели на пролете 3,0 м разработаны с оголенной верхней зоной на всю длину.

3.4. По характеру работы и расположению в схеме здания ригели подразделяются на :

- ригели для двустороннего опирания плит в том числе и лестничного марша (тип 2Р);
- торцевые ригели и для одностороннего опирания плит, в том числе и лестничного марша (тип IР);
- продольные ригели для одностороннего опирания плит и лестничного марша (тип IРП).

3.5. Номенклатура ригелей данного выпуска состоит из изделий без предварительного напряжения и с предварительным напряжением арматуры. Предварительно напряженными являются ригели для пролета 9,0 м - однополочные и двухполочные.

3.6. Вкачестве предварительно-напрягаемой рабочей арматуры приняты:

- сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса Ат-У по ГОСТ I0884-8I^{x}.
- сталь стержневая горячекатанная периодического профиля класса А-IУ по ГОСТ 578I-82^{x}.

В зданиях со слабо и среднеагрессивной газовой средой следует применять ригели с напрягаемой рабочей арматурой из стали класса А-IУ. В этих ригелях возможно заменять арматуру А-IУ на арматуру Ат-УСК с соответствующим изменением диаметра.

Ненапрягаемая арматура принята из стали класса А-I и А-Ш по ГОСТ 5781-82* и Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Армирование ригелей предусмотрено сварными пространственными каркасами, сетками и закладными изделиями.

Принятое армирование ригелей и соответствующие индексы несущих способностей см. таблицу I.

3.7. Предварительное напряжение арматуры предусмотрено осуществлять электротермическим способом с передачей усилий на упоры. Величина предварительного напряжения в арматуре σ_{sp} контролируемого напряжения в арматуре перед бетонированием σ_{n} и передаточная прочность бетона приведены в таблице 2. Отпуск арматуры следует проводить плавно. Мгновенная передача усилия не допускается.

Длина напрягаемых стержней дана без учета длины выпусков для захватов. Длину заготовок следует определить с учетом захватных приспособлений применяемых на заводах.

3.8. Ригели изготовляются из бетонов классов В25, В35.

3.9. Для крепления ребристых плит перекрытий к ригелям каркаса в последних следует предусмотреть установку закладных изделий МН4.

Для этого необходимо при конкретном проектировании, исходя из планов раскладки ребристых панелей, определить привязку МН4 и привести их раскладку на опалубочных чертежах (детали установки МН4 приведены в документах КI0; КII и КI4).

Для установки на ригели плит типа "ТТ" в покрытиях зальных помещений необходимо предусматривать установку дополнительных закладных изделий по верхней грани "горба" ригелей согласно монтажным узлам, приведенным в выпуске 6-I и документам К6, К7 приведенным в выпуске 0-I часть 2.

3.10. Ригели рассчитаны на усилия, полученные из расчетов рам на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии со СНиП 2.03.0I-84 "Бетонные и железобетонные конструкции" и СНиП П-7-8I "Строительство в сейсмических районах" и СНиП 2.0I.07-85 "Нагрузки и воздействия".

3.11. Для распалубки и монтажа ригелей предусмотрены монтажные петли по серии I.400-9 "Унифицированные строповочные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий".

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.I. Ригели должны изготовляться в соответствии с рабочими чертежами данного выпуска и требованиями ГОСТ I30I5.0-83.

4.2. Ригели должны удовлетворять требованиям ГОСТ I30I5.0-83, ГОСТ 2I778-8I, ГОСТ 2I779-82 и ГОСТ 2I780-83 по прочности, жесткости и трещиностойкости, по показателям фактической прочности бетона, по качеству материалов, применяемых при изготовлении бетона, по морозостойкости и водонепроницаемости бетона, к арматурным сталям, арматурным и закладным изделиям, а также к точности изготовления, качеству поверхностей, к внешнему виду конструкций.

4.3. Прочность бетона должна соответствовать проектному классу бетона по прочности на сжатие, назначенной при расчете ригелей в зависимости от их несущей способности.

4.5. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначаемым в конкретных проектах зданий, согласно СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.03.11-85, в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

4.6. Значение нормируемой отпускной прочности бетона должно быть не менее 70% от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года и не менее 9[illegible]% - в холодный период года, в соответствии с ГОСТ 13015.0-83.

4.7. Правила приемки, маркировки ригелей, методы испытаний и контроля качества изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.1-81, ГОСТ 13015.2-81, ГОСТ 13015.3-81.

4.8. Транспортирование и складирование ригелей следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и серии 1.020.1-2с/89, вып. 0-4 "Указания по монтажу каркаса"

4.9. Все выпуски арматуры при складировании и транспортировке должны быть защищены от повреждений и коррозии в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Перед монтажом выпуски арматуры должны быть очищены от грязи и ржавчины и выправлены до проектного положения.

Все нижние и боковые поверхности ригелей должны быть ровными и гладкими, не требующими дополнительной обработки.

4.10. К серийному изготовлению ригелей разрешается приступать после проведения контрольных испытаний согласно ГОСТ 8829-85 неразрушающим методом.

4.11. Ригели, предназначенные для эксплуатации в слабо и средне-агрессивной газовой среде должны удовлетворять требованиям СНиП II-28-73[X].

3. МАРКИРОВКА РИГЕЛЕЙ

3.1. Маркировка ригелей принята в соответствии с ГОСТ 23009-78 и состоит из буквенно-цифровых групп разделенных дефисом:

(I) Р (2) (3) (4) (5) - (6) (7) - (8) (9)

I группа — II группа — III группа

Первая группа:

(I) - тип ригеля характеризующий поперечное сечение

I - однополочный

2 - двухполочный

Р - наименование изделия - ригель

(2) - дополнительная характеристика ригеля

П - продольный

(3) - высота сечения ригеля, в дециметрах,

6 - 600 мм

(4) - глубина подрезки для опирания плит перекрытий в дециметрах,

3 - 300 мм

(5) – длина ригеля, в дециметрах

Вторая группа:

(6) – индекс несущей способности ригеля от I до I0 – см.табл.I

(7) – класс стали напрягаемой арматуры

III группа

(8) – индекс "с" – ригель применяемый в сейсмических районах.

(9) – В третью группу также включаются дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения изделий, как например, стойкость к воздействию агрессивной среды, конструктивные особенности, наличие дополнительных закладных изделий и т.д.

Пример маркировки ригеля:

2Р 6.3.83-5АтУ-СП

- 2Р – двухполочный ригель
- 6.3 – высота ригеля – 600 мм
- 83 – глубина подрезки – 300 мм
- 5 – длина ригеля – 8240 мм
- А – индекс несущей способности
- т – класс напрягаемой арматуры применяемый в сейсмических районах
- У – повышенная плотность бетона в агрессивной среде
- СП – закладные изделия

Таблица I

Ригели	Индекс несущей способности	Нижняя продольная арматура
БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	I	2Ф20АШ
	2	2Ф25АШ
	3	2Ф28АШ
	4	2Ф32АШ
	5	2Ф28АШ+2Ф25АШ
	6	2Ф32АШ+2Ф25АШ
	7	4Ф32АШ
	8	2Ф32АШ*
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ	I	2Ф28АШ 2ФI2АтУ
	2	2Ф32АШ 2ФI2АтУ
	4	2Ф32АШ 2ФI8АтУ
	5	2Ф32АШ 2Ф20АтУ
	7	2Ф32АШ 4ФI8АтУ
	8	2Ф32АШ 4Ф20АтУ
	I0	2Ф32АШ 6Ф20АтУ
	I	2Ф32АШ+2ФI8АIУ
	2	2Ф32АШ+2Ф20АIУ
	3	2Ф32АШ+4ФI8АIУ
	4	2Ф32АШ+4Ф22АIУ
	5	2Ф32АШ+6Ф20АIУ
	6	2Ф32АШ+6Ф22АIУ
	7	2Ф32АШ+8Ф22АIУ

* – отличие от индекса "4" по поперечной арматуре

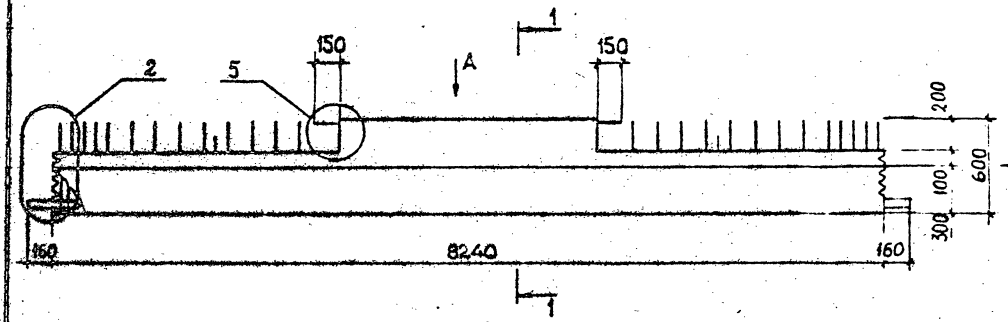
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Таблица 2

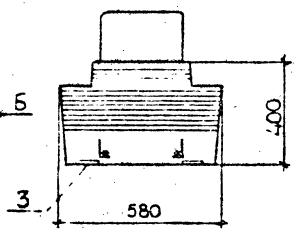
Марка ригеля	Класс бетона	Передаточная прочность бетона R_{bp}	Предварительное напряжение арматуры σ_{sp}	Допустимое отклонение предварительного напряжения арматуры p	Контролируемое напряжение в арматуре перед бетонированием σ_a
		МПа			
2Р 6.3.83-2АтУ-С 2Р 6.3.83-5АтУ-С 2Р 6.3.83-7АтУ-С 2Р 6.3.83-8АтУ-С 2Р 6.3.83-10АтУ-С 2Р 6.3.83-4АIУ-С 2Р 6.3.83-5АIУ-С 2Р 6.3.83-6АIУ-С 2Р 6.3.83-7АIУ-С 1Р 6.3.83-1АтУ-С 1Р 6.3.83-2АтУ-С 1Р 6.3.83-4АтУ-С 1Р 6.3.83-1АIУ-С 1Р 6.3.83-2АIУ-С 1Р 6.3.83-3АIУ-С	В35	28	530	70	460

1.020.1-2с/89 В.3-2

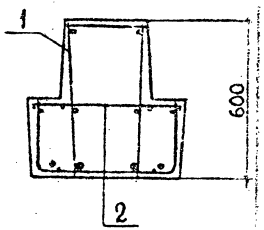
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



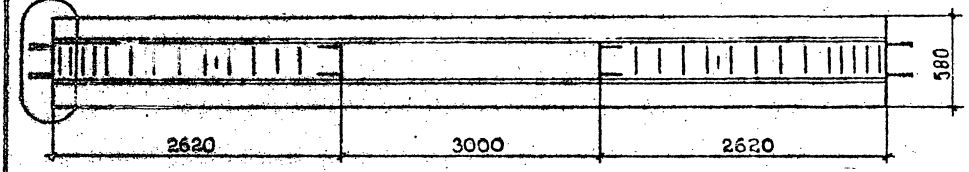
Вид Б



1-1



Вид А

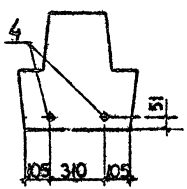


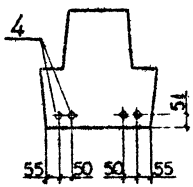
Расположение напрягаемой арматуры в ригелях

2Р6.3.83-2АтV-С
2Р6.3.83-5АтV-С
2Р6.3.83-2АтV-
2Р6.3.83-5АтV

2Р6.3.83-7АтV-С
2Р6.3.83-8АтV-С
2Р6.3.83-4АIV-С

2Р6.3.83-7АтV
2Р6.3.83-8АтV
2Р6.3.83-4АIV





Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
2Р6.3.83-2АтV-С	4,5	В35	1,6	280,8
2Р6.3.83-5АтV-С				306,8
2Р6.3.83-7АтV-С				331,6
2Р6.3.83-8АтV-С				347,4
2Р6.3.83-4АIV-С				364,5
2Р6.3.83-2АтV				263,4
2Р6.3.83-5АтV				289,4
2Р6.3.83-7АтV				314,2
2Р6.3.83-8АтV				330,0
2Р6.3.83-4АIV				347,1

Технические требования см. 1.020.1-2с/89 3-2-ТТ.
Детали 1, 2, 5 см. 1.020.1-2с/89 3-2 К9, К10, К13
Спецификацию см. лист 2,3
Напрягаемая арматура класса АтV по ГОСТ 10884-81*, класса АIV по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 3-2 К1
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		Ригель 2Р6.3.83
Гл. инж.	Капанадзе		ТбилЗНИИЭП
Нач. отд.	Гурманидзе		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
Н. контр.	Балавадзе		

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

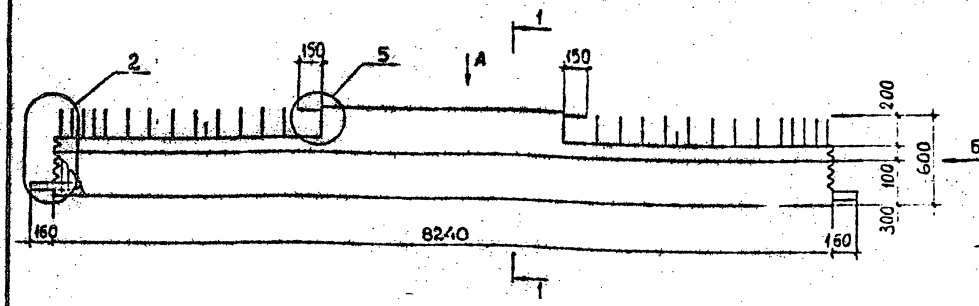
Формат А3

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
2Р6.3.83-2АтV-С	1	КП106с	1	247,88	247,88	В.3-3 К27
	2	С13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф12АтV, L=8240	2	7.32	14,64	Б.Ч
				Итого	280,8	
2Р6.3.83-5АтV-С	1	КП106с	1	247,88	247,88	В.3-3 К27
	2	С13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф20АтV, L=8240	2	20,32	40,64	Б.Ч
				Итого	306,8	
2Р6.3.83-7АтV-С	1	КП106с	1	247,88	247,88	В.3-3 К27
	2	С13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф18АтV, L=8240	4	16,38	65,52	Б.Ч
				Итого	331,6	
2Р6.3.83-8АтV-С	1	КП106с	1	247,88	247,88	В.3-3 К27
	2	С13	2	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф20АтV, L=8240	4	20,32	81,28	Б.Ч
				Итого	347,4	
2Р6.3.83-4АIV-С	1	КП106с	1	247,88	247,88	В.3-3 К27
	2	С13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	⌀22АIV, L=8240	4	24,59	98,36	Б.Ч
				Итого	364,5	

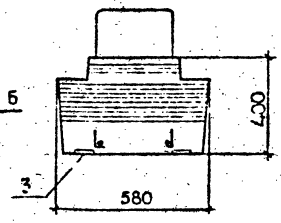
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
2Р6.3.83-2АтV	1	КП106	1	230,48	230,48	В.3-3 К124
	2	С13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф12АтV, L=8240	2	7.32	14,64	Б.Ч
				Итого	263,4	
2Р6.3.83-5АтV	1	КП106	1	230,48	230,48	В.3-3 К124
	2	С13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф20АтV, L=8240	2	20,32	40,64	Б.Ч
				Итого	289,4	
2Р6.3.83-7АтV	1	КП106	1	230,48	230,48	В.3-3 К124
	2	С13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф18АтV, L=8240	4	16,38	65,52	Б.Ч
				Итого	314,2	
2Р6.3.83-8АтV	1	КП106	1	230,48	230,48	В.3-3 К124
	2	С13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф20АтV, L=8240	4	20,32	81,28	Б.Ч
				Итого	330,0	
2Р6.3.83-4АIV	1	КП106	1	230,48	230,48	В.3-3 К124
	2	С13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	⌀22АIV, L=8240	4	24,59	98,36	Б.Ч
				Итого	347,1	

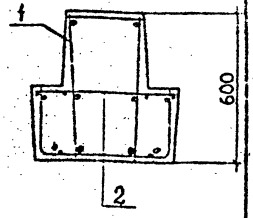
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



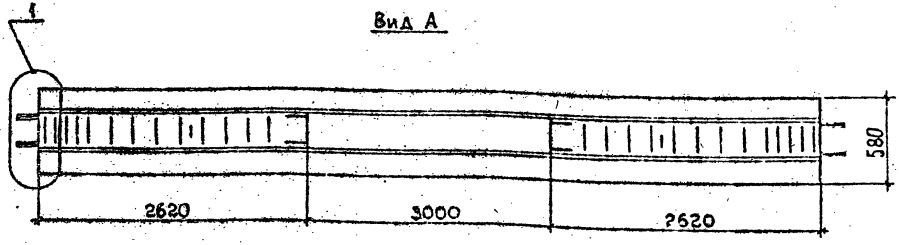
Вид Б



1-1



Вид А



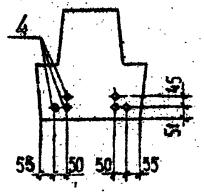
Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
2Р6.3.83-10АтV-С	4,5	В35	1,8	398,4
2Р6.3.83-5АIV-С				388,0
2Р6.3.83-6АIV-С				421,9
2Р6.3.83-7АIV-С				473,2
2Р6.3.83-10АтV				381,0
2Р6.3.83-5АIV				370,6
2Р6.3.83-6АIV				404,5
2Р6.3.83-7АIV				455,8

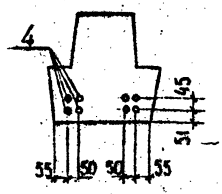
Расположение напрягаемой арматуры в ригелях

2Р6.3.83-10АтV-С
2Р6.3.83-5АIV-С
2Р6.3.83-6АIV-С

2Р6.3.83-10АтV
2Р6.3.83-5АIV
2Р6.3.83-6АIV

2Р6.3.83-7АIV-С
2Р6.3.83-7АIV





Технические требования см. 1.020.1-2с/89 3-2-ТТ.
Детали 1, 2, 5 см. 1.020.1-2с/89 3-2 К9, К10, К13
Спецификацию см. лист 2.3.
Напрягаемая арматура класса АтV по ГОСТ 10884-81*, класса АIV по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Кахадзе		
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		
Гл. инж.	Капанадзе		
Нач. отд.	Гурмакидзе		
Н. контр.	Балавадзе		

1.020.1-2с/89 3-2 К2

Ригель 2Р6.3.83

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТбилЗНИИЭП

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

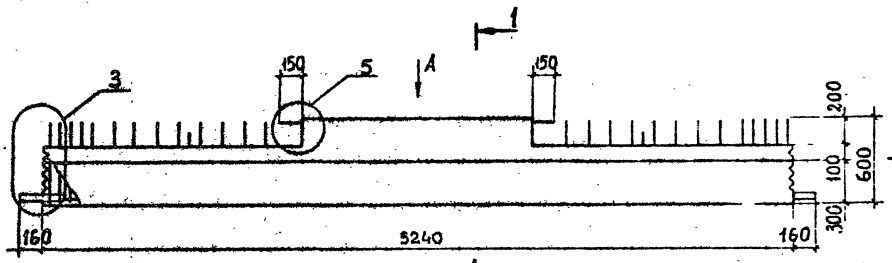
Формат А3

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
2Р6.3.83-10АтV-С	1	КП 107с	1	256,16	256,16	В.3-3 К27
	2	С 13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН 11	4	2,58	10,32	К32
	4	Ф20 АтV, L=8240	6	20,32	121,92	Б.Ч
				Итого	398,4	
2Р6.3.83-5АIV-С	1	КП 106с	1	247,88	247,88	В.3-3 К27
	2	С 13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН 10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф20 АIV, L=8240	6	20,32	121,92	Б.Ч
				Итого	388,0	
2Р6.3.83-6АIV-С	1	КП 107с	1	256,16	256,16	В.3-3 К27
	2	С 13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН 10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф22 АIV, L=8240	6	24,59	147,54	Б.Ч
				Итого	421,9	
2Р6.3.83-7АIV-С	1	КП 107с	1	256,16	256,16	В.3-3 К27
	2	С 13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН 11	4	2,58	10,32	К32
	4	Ф22 АIV, L=8240	8	24,59	196,72	Б.Ч
				Итого	473,2	
2Р6.3.83-10АтV	1	КП 107	1	238,76	238,76	В.3-3 К124
	2	С 13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН 11	4	2,58	10,32	К32
	4	Ф20 АтV, L=8240	6	20,32	121,92	Б.Ч
				Итого	381,0	

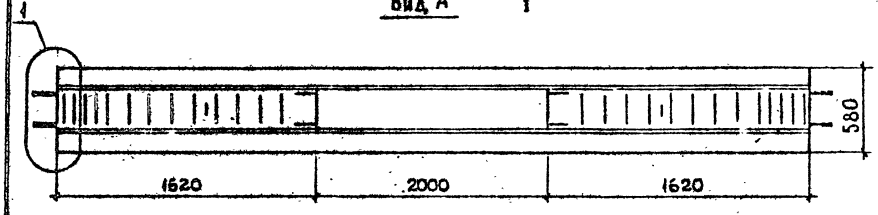
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
2Р6.3.83-5АIV	1	КП 106	1	230,48	230,48	В.3-3 К124
	2	С 13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН 10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф20 АIV, L=8240	6	20,32	121,92	Б.Ч
				Итого	370,6	
2Р6.3.83-6АIV	1	КП 107	1	238,76	238,76	В.3-3 К124
	2	С 13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН 10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф22 АIV, L=8240	6	24,59	147,54	Б.Ч
				Итого	404,5	
2Р6.3.83-7АIV	1	КП 107	1	238,76	238,76	В.3-3 К124
	2	С 13	4	2,50	10,00	В.3-4 К7
	3	МН 11	4	2,58	10,32	К32
	4	Ф22 АIV, L=8240	8	24,59	196,72	Б.Ч
				Итого	455,8	

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

1.020.1-2с/89 В. 3-2

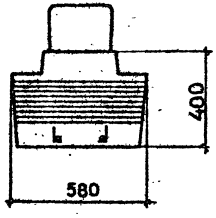


Вид А

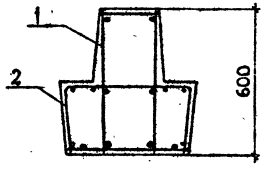


Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
2Р6.3.53-2-С	2,8	В 25	1,1	131,4
2Р6.3.53-3-С				142,3
2Р6.3.53-4-С				158,7
2Р6.3.53-5-С				173,7
2Р6.3.53-6-С				190,1
2Р6.3.53-7-С				214,0
2Р6.3.53-2				121,2
2Р6.3.53-3				132,2
2Р6.3.53-4				148,6
2Р6.3.53-5				163,1
2Р6.3.53-6				179,5
2Р6.3.53-7				203,2

Вид Б



1-1



Технические требования см. 1.020.1-2с/89 3-2-ТТ.
Детали 1, 3, 5 см. 1.020.1-2с/89 3-2 К9, К11, К13.
Спецификацию см. лист 2,3.

Разраб.	Кахадзе		
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		
Гл. инж.	Капанадзе		
Нач. отд.	Туманидзе		
Н. контр.	Балавадзе		

1.020.1-2с/89 3-2 К3

Ригель 2Р6.3.53

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТбилЗНИИЭП

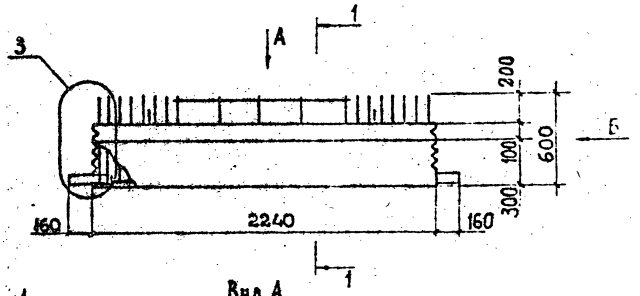
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
2Р6.3.53-2-С	1	КП109с	1	120,78	120,78	В.3-3 К28
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	131,4	
2Р6.3.53-3-С	1	КП110с	1	131,70	131,70	В.3-3 К28
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	142,3	
2Р6.3.53-4-С	1	КП112с	1	148,14	148,14	В.3-3 К28
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	158,7	
2Р6.3.53-5-С	1	КП111с	1	163,10	163,10	В.3-3 К28
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	173,7	
2Р6.3.53-6-С	1	КП113с	1	179,54	179,54	В.3-3 К28
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	190,1	
2Р6.3.53-7-С	1	КП108с	1	203,40	203,40	В.3-3 К28
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	214,0	
2Р6.353-2	1	КП109	1	110,64	110,64	В.3-3 К125
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	121,2	
2Р6.3.53-3	1	КП110	1	121,56	121,56	В.3-3 К125
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	132,2	

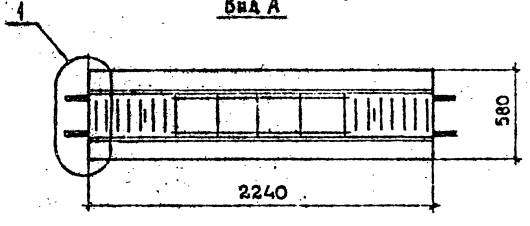
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
2Р6.3.53-4	1	КП112	1	138,00	138,00	В.3-3 К125
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	148,6	
2Р6.3.53-5	1	КП111	1	152,50	152,50	В.3-3 К125
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	163.1.	
2Р6.3.53-6	1	КП113	1	168,94	168,94	В.3-3 К125
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	179,5	
2Р6.3.53-7	1	КП108	1	192,64	192,64	В.3-3 К125
	2	С10	4	2,65	10,60	В.3-4 К5
				Итого	203,2	

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

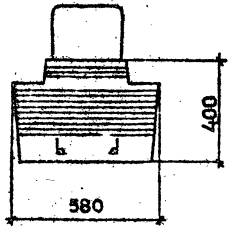


Вид А

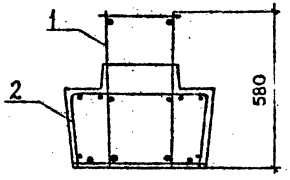


Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
2Р6.3.23-1-С	1,1	В25	0,44	56,3
2Р6.3.23-2-С				63,3
2Р6.3.23-3-С				68,4
2Р6.3.23-4-С				76,0
2Р6.3.23-1				49,7
2Р6.3.23-2				56,7
2Р6.3.23-3				61,8
2Р6.3.23-4				69,4

Вид Б



1-1



Технические требования см. 1.020.1-2с/89 3-2-ТТ.
Детали 1,3 см. 1.020.1-2с/89 3-2 К9, КН.
Спецификацию см. лист 2.

Разраб.	Кахадзе	
Проверил	Хасиев	
ГИП	Балавадзе	
Гл. инж.	Капанадзе	
Нач. отд.	Туриашвили	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 3-2 К4

Ригель 2Р6.3.23

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

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

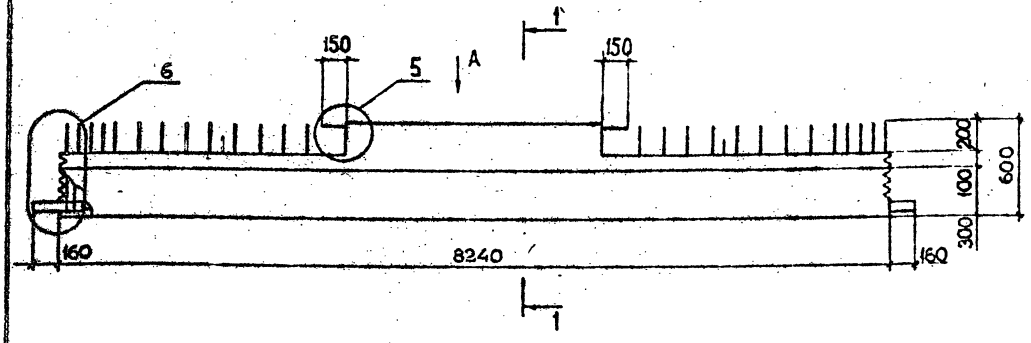
Формат А3

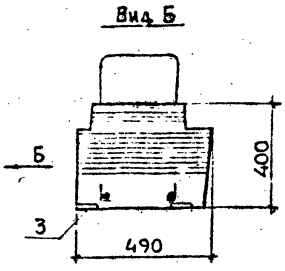
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
2Р6.3.23-1-С	1	КП114с	1	51,86	51,86	В.3-3 К29
	2	С9	2	2,20	4,40	В.3-4 К5
				Итого	56,3	
2Р6.3.23-2-С	1	КП115с	1	58,90	58,90	В.3-3 К29
	2	С9	2	2,20	4,40	В.3-4 К5
				Итого	63,3	
2Р6.3.23-3-С	1	КП116с	1	64,00	64,00	В.3-3 К29
	2	С9	2	2,20	4,40	В.3-4 К5
				Итого	68,4	
2Р6.3.23-4-С	1	КП117с	1	71,56	71,56	В.3-3 К29
	2	С9	2	2,20	4,40	В.3-4 К5
				Итого	76,0	
2Р6.3.23-1	1	КП114	1	45,30	45,30	В.3-3 К126
	2	С9	2	2,20	4,40	В.3-4 К5
				Итого	49,7	
2Р6.3.23-2	1	КП115	1	52,34	52,34	В.3-3 К126
	2	С9	2	2,20	4,40	В.3-4 К5
				Итого	56,7	
2Р6.3.23-3	1	КП116	1	57,44	57,44	В.3-3 К126
	2	С9	2	2,20	4,40	В.3-4 К5
				Итого	61,8	
2Р6.3.23-4	1	КП117	1	65,00	65,00	В.3-3 К126
	2	С9	2	2,20	4,40	В.3-4 К5
				Итого	69,4	

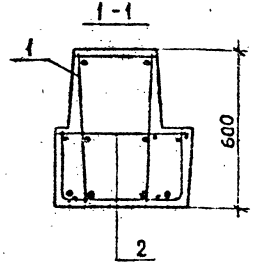
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	

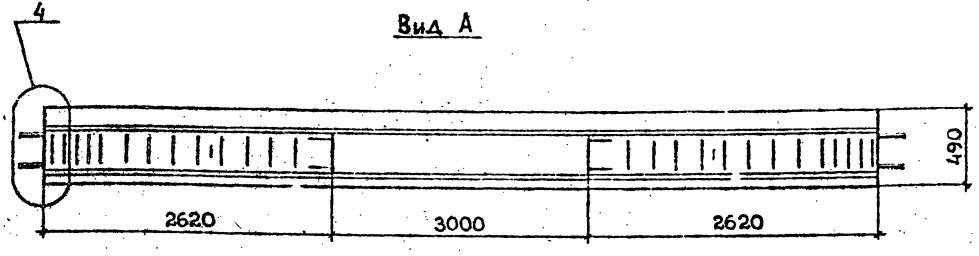
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.020.1-2с/89 В. 3-2









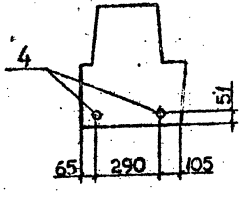
Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
1Р6.3.83-1АтV-С	4.0	В35	1.6	249,4
1Р6.3.83-2АтV-С				274,7
1Р6.3.83-4АтV-С				292,9
1Р6.3.83-1АIV-С				327,8
1Р6.3.83-2АIV-С				335,7
1Р6.3.83-3АIV-С				360,6
1Р6.3.83-1АтV				233,0
1Р6.3.83-2АтV				258,3
1Р6.3.83-4АтV				276,4
1Р6.3.83-1АIV				305,1
1Р6.3.83-2АIV				313,0
1Р6.3.83-3АIV				337,8

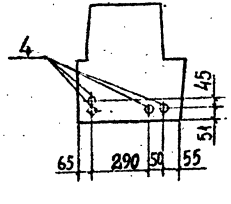
Расположение напрягаемой арматуры в ригелях

1Р6.3.83-1АтV-С
1Р6.3.83-2АтV-С
1Р6.3.83-4АтV-С
1Р6.3.83-1АIV-С
1Р6.3.83-2АIV-С

1Р6.3.83-1АтV
1Р6.3.83-2АтV
1Р6.3.83-4АтV
1Р6.3.83-1АIV
1Р6.3.83-2АIV

1Р6.3.83-3АIV-С
1Р6.3.83-3АIV





Технические требования см. 1.020.1-2с/89 3-2-ТТ.
Детали 4, 5, 6 см. 1.020.1-2с/89 3-2 К12, К13, К14
Спецификацию см. лист 2.3.4
Напрягаемая арматура класса АтV по ГОСТ 10884-81*, класса АIV по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 3-2 К5
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		Ригель 1Р6.3.83
Гл. инж.	Капанадзе		Стадия Р; Лист 1; Листов 4
Нач. отд.	Гурманидзе		ТбилЗНИИЭП
Н. контр.	Балавадзе		

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
1Р6.3.83-1АтV-С	1	КП118с	1	220,93	220,93	В.3-3 К30
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф12АтV, L=8240	2	7,32	14,64	Б.Ч
				Итого	249,4	
1Р6.3.83-2АтV-С	1	КП119с	1	246,27	246,27	В.3-3 К30
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф12АтV, L=8240	2	7,32	14,64	Б.Ч
				Итого	274,7	
1Р6.3.83-4АтV-С	1	КП119с	1	246,27	246,27	В.3-3 К30
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф18АтV, L=8240	2	16,38	32,76	Б.Ч
				Итого	292,9	
1Р6.3.83-1АIV-С	1	КП120с	1	281,24	281,24	В.3-3 К30
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф18АIV, L=8240	2	16,38	32,76	Б.Ч
				Итого	327,8	
1Р6.3.83-2АIV-С	1	КП120с	1	281,24	281,24	В.3-3 К30
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	Мн.10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф20А.IV, L=8240	2	20,32	40,64	Б.Ч
				Итого	335,7	

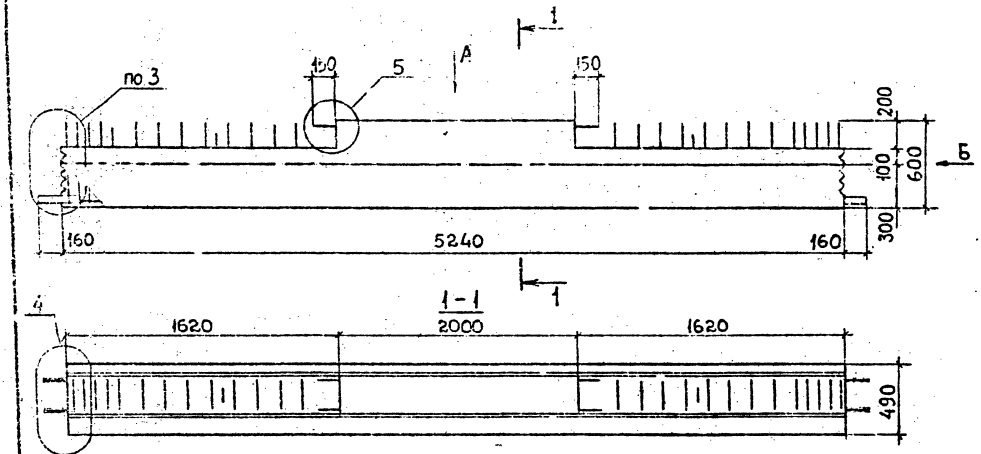
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
1Р6.3.83-3АIV-С	1	КП120с	1	281,24	281,24	В.3-3 К30
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф18АIV, L=8240	4	16,38	65,52	Б.Ч
				Итого	360,6	
1Р6.3.83-1АтV	1	КП118	1	204,50	204,50	В.3-3 К127
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф12АтV, L=8240	2	7,32	14,64	Б.Ч
				Итого	233,0	
1Р6.3.83-2АтV	1	КП119	1	229,84	229,84	В.3-3 К127
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф12АтV, L=8240	2	7,32	14,64	Б.Ч
				Итого	258,3	
1Р6.3.83-4АтV	1	КП119	1	229,84	229,84	В.3-3 К127
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф18АтV, L=8240	2	16,38	32,76	Б.Ч
				Итого	276,4	
1Р6.3.83-1АIV	1	КП120	1	258,50	258,50	В.3-3 К127
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф18А.IV, L=8240	2	16,38	32,76	Б.Ч
				Итого	305,1	

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
1Р6.3.83-2АIV	1	КП120	1	258.50	258,50	В.3-3 К127
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф20АIV, L=8240	2	20,32	40,64	Б.Ч
				Итого	313,0	
1Р6.3.83-3АIV	1	КП120	1	258,50	258.50	В.3-3 К127
	2	С15	2	2,79	5,58	В.3-4 К7
	3	МН10	4	2,06	8,24	К32
	4	Ф18АIV, L=8240	4	16,38	65,52	Б.Ч
				Итого	337,8	

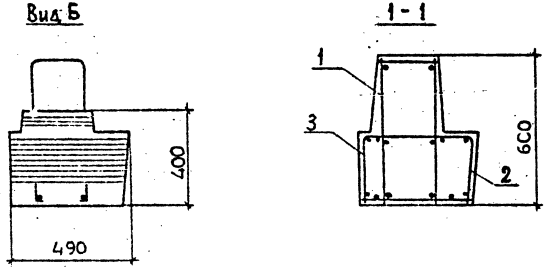
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	

1.020.1-2с/89 В. 3-2

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



Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
1Р6.3.53-2-С	2,5	В25	1,0	140,3
1Р6.3.53-3-С				151,2
1Р6.3.53-4-С				167,7
1Р6.3.53-8-С				195,1
1Р6.3.53-2				127,4
1Р6.3.53-3				138,3
1Р6.3.53-4				154,8



Технические требования см. 1.020.1-2с/89 3-2-ТТ.
Детали 3, 4, 5 см. 1.020.1-2с/89 3-2 К11, К12, К13
Спецификацию см. лист 2

Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 3-2 К6
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		Ригель 1Р6.3.53
Гл. инж.	Капанадзе		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
Нач. ОТА	Турманидзе		ТбилЗНИИЭП
Н. контр.	Балавадзе		

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

1.020.1-2с/89 В. 3-2

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
1Р6.3.53-2-С	1	КП122с	1	130,07	130,07	В.3-3 К31
	2	С10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	140,3	
1Р6.3.53-3-С	1	КП123с	1	140,99	140,99	В.3-3 К31
	2	С10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	151,2	
1Р6.3.53-4-С	1	КП124с	1	157,43	157,43	В.3-3 К31
	2	С10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	167,7	
1Р6.3.53-2	1	КП122	1	117,18	117,18	В.3-3 К128
	2	С10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	127,4	
1Р6.3.53-3	1	КП123	1	128,10	128,10	В.3-3 К128
	2	С10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	138,3	
1Р6.3.53-4	1	КП124	1	144,54	144,54	В.3-3 К128
	2	С10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	154,8	

1.020.1-2с/89 3-2 К6

Лист 2

Формат А4

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
1Р6.3.53-8	1	КП174с	1	184,87	184,87	В.3-3 К31
	2	С10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	195,1	

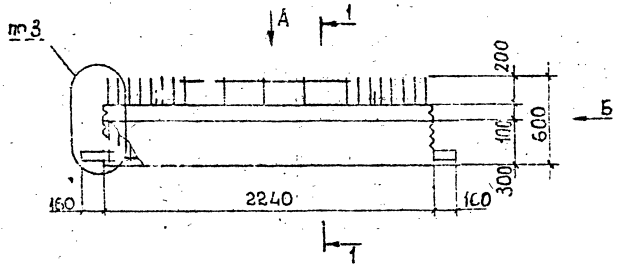
1.020.1-2с/89 3-2 К6

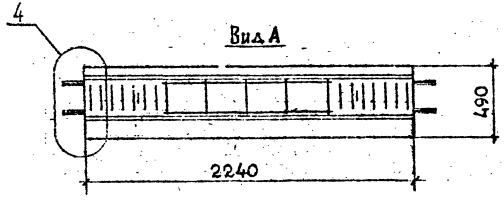
Лист 3

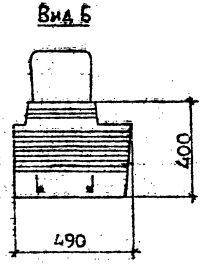
Формат А4

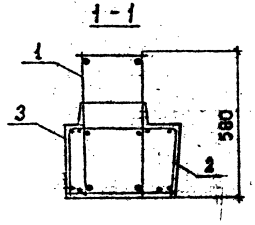
1.020.1-2с/89 В. 3-2

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









Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
1Р 6.3.23-1-С	0,93	В25	0,39	69,4
1Р 6.3.23-2-С				76,4
1Р 6.3.23-3-С				81,5
1Р 6.3.23-4-С				89,1
1Р 6.3.23-1				57,9
1Р 6.3.23-2				65,0
1Р 6.3.23-3				70,1
1Р 6.3.23-4				77,6

Технические требования см. 1.020.1-2с/89 3-2-ТТ.
Детали 3, 4 см. 1.020.1-2с/89 3-2 КИ, КИ2
Спецификацию см. лист 2,3

Разраб.	Кахадзе		
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		
Гл. инж.	Капанадзе		
Нач. отд.	Гурманидзе		
Н. контр.	Балавадзе		

1.020.1-2с/89 3-2 К7

Ригель 1Р 6.3.23

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТбилЗНИИЭП

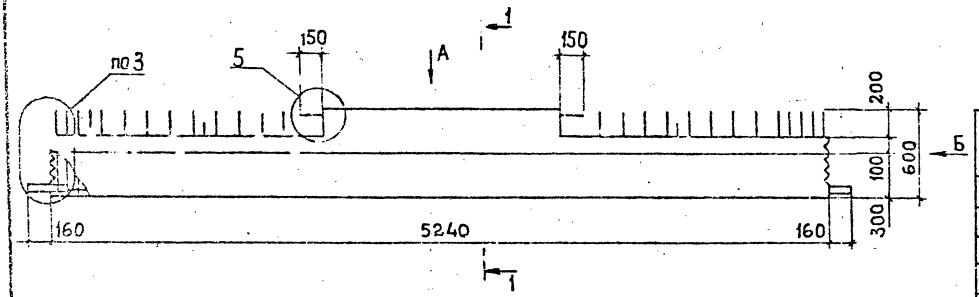
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1.020.1-2с/89 в. 3-2

Формат А3

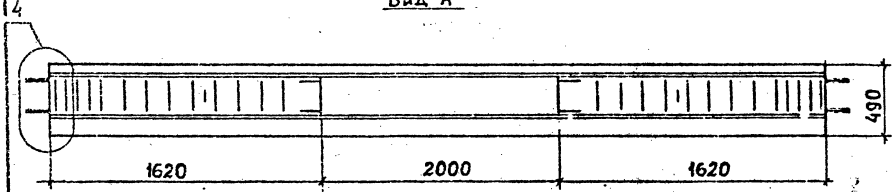
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
1Р 6.3.23-1-С	1	КП125с	1	65,12	65,12	В.3-3 К32
	2	С9	1	2,20	2,20	В.3-4 К5
	3	С11	1	2,04	2,04	К6
				Итого	69.4	
1Р 6.3.23-2-С	1	КП126с	1	72,16	72,16	В.3-3 К32
	2	С9	1	2,20	2,20	В.3-4 К5
	3	С11	1	2,04	2,04	К6
				Итого	76,4	
1Р 6.3.23-3-С	1	КП127с	1	77,26	77,26	В.3-3 К32
	2	С9	1	2,20	2,20	В.3-4 К5
	3	С11	1	2,04	2,04	К6
				Итого	81.5	
1Р 6.3.23-4-С	1	КП128с	1	84,82	84,82	В.3-3 К32
	2	С9	1	2,20	2,20	В.3-4 К5
	3	С11	1	2,04	2,04	К6
				Итого	89,1	
1Р6.3.23-1	1	КП125	1	53,68	53,68	В.3-3 К129
	2	С9	1	2,20	2,20	В.3-4 К5
	3	С11	1	2,04	2,04	К6
				Итого	57.9	
1Р 6.3.23-2	1	КП126	1	60.72	60,72	В.3-3 К129
	2	С9	1	2,20	2,20	В.3-4 К5
	3	С11	1	2,04	2,04	К6
				Итого	65,0	

Марка ригеля	Поз.	Марка армату. ного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
1Р 6.3.23-3	1	КП127	1	65,82	65,82	В.3-3 К129
	2	С9	1	2,20	2,20	В.3-4 К5
	3	С11	1	2,04	2,04	К6
				Итого	70.1	
1Р 6.3.23-4	1	КП128	1	73,38	73,38	В.3-3 К129
	2	С9	1	2,20	2,20	В.3-4 К5
	3	С11	1	2,04	2,04	К6
				Итого	77,6	

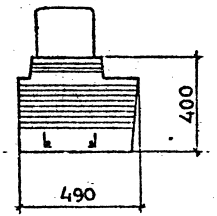


Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
1РП 6.3.53-2-с	2,5	В25	1,0	141,6
1РП 6.3.53-3-с				152,5
1РП 6.3.53-4-с				169,0
1РП 6.3.53-2				128,2
1РП 6.3.53-3				139,2
1РП 6.3.53-4				155,6

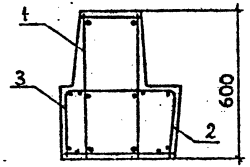
Вид А



Вид Б



1-1



Технические требования см. 1.020.1-2с/89 3-2-ТТ.
Детали 3,4,5 см. 1.020.1-2с/89 3-2 К11, К12, К13.
Спецификацию см. лист 2.

Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 3-2 К8
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		Ригель 1РП 6.3.53
Гл. инж.	Капанадзе		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Нач. отд.	Туманидзе		ТбилЗНИИЭП
Н. контр.	Балавадзе		

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

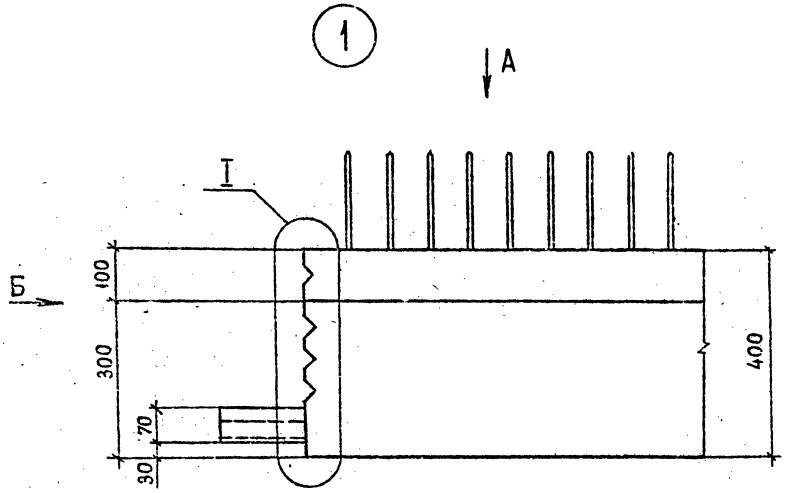
Формат А3

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
1РП6.3.53-2-С	1	КП129с	1	131,40	131.40	В.3-3 К33
	2	С 10	2	2,65	5.30	В.3-4 К5
	3	С 12	2	2,46	4.92	К6
				Итого	141.6	
1РП6.3.53-3-С	1	КП130с	1	142,32	142.32	В.3-3 К33
	2	С 10	2	2,65	5.30	В.3-4 К5
	3	С 12	2	2,46	4.92	К6
				Итого	152.5	
1РП6.3.53-4-С	1	КП131с	1	158,76	158,76	В.3-3 К33
	2	С 10	2	2.65	5.30	В.3-4 К5
	3	С 12	2	2,46	4.92	К6
				Итого	169.0	
1РП6.3.53-2	1	КП129	1	118,02	118,02	В.3-3 К130
	2	С 10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С 12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	128,2	
1РП6.3.53-3	1	КП130	1	128,94	128,94	В.3-3 К130
	2	С 10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С 12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	139,2	
1РП6.3.53-4	1	КП131	1	145,38	145,38	В.3-3 К130
	2	С 10	2	2,65	5,30	В.3-4 К5
	3	С 12	2	2,46	4,92	К6
				Итого	155,6	

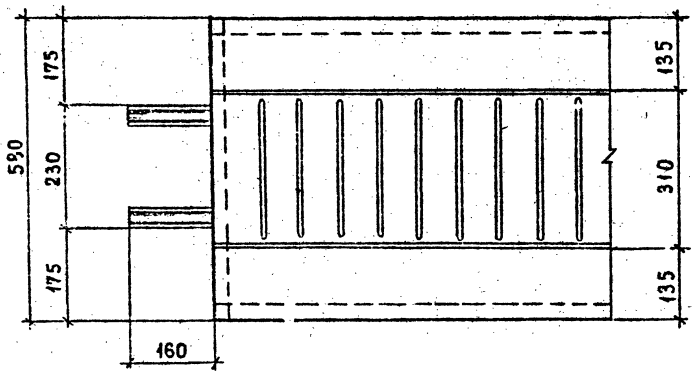
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	

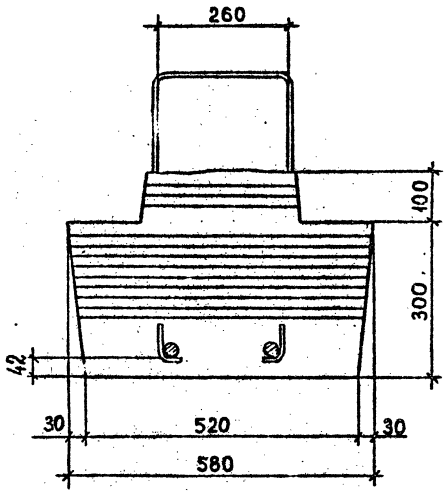
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Вид А



Вид Б



Деталь I см. 1.020.1-2с/89 3-2 К

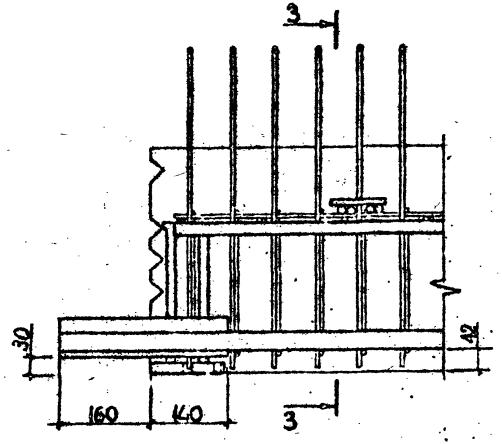
Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 3-2 К9	
Проверил	Хасиев			
ГИП	Балавадзе			
Гл. инж.	Капанадзе			
Нач. отд.	Туриашвили		Деталь 1	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
				ТбилЗНИИЭП
Н. контр.	Балавадзе			

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

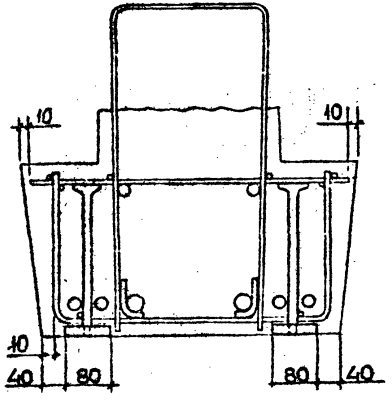
Формат А3

(2)

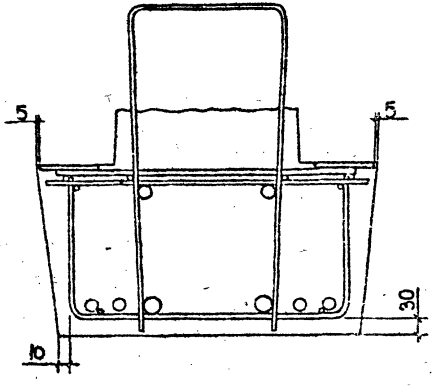
1-1

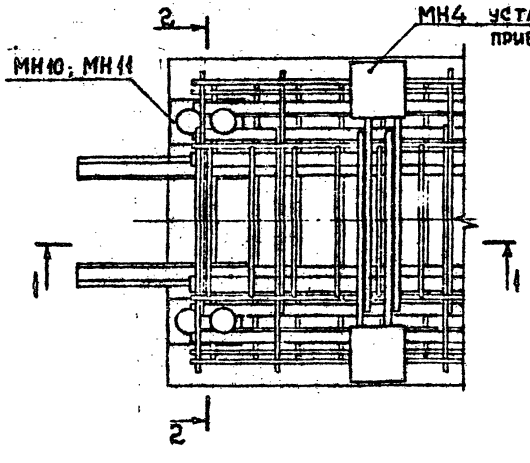


2-2

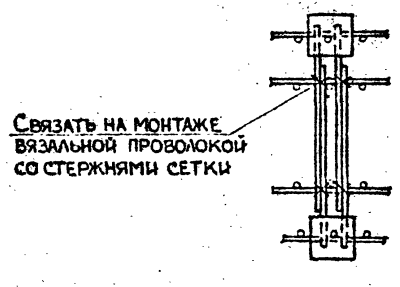


3-3





ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ МН4



Разраб.	Кахадзе	
Проверил	Хасиев	
ГИП	Балавадзе	
Гл. инж.	Капандзе	
Нач. отд.	Тумакидзе	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 3-2 К10

Деталь 2

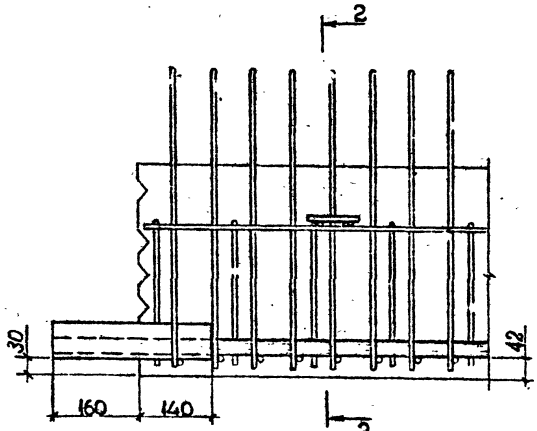
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

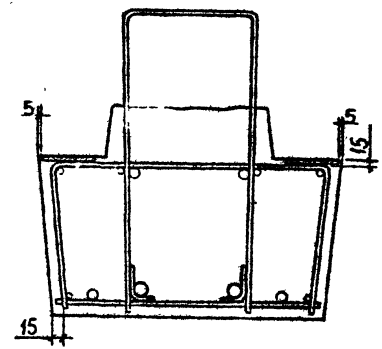
ФОРМАТ А4

(3)

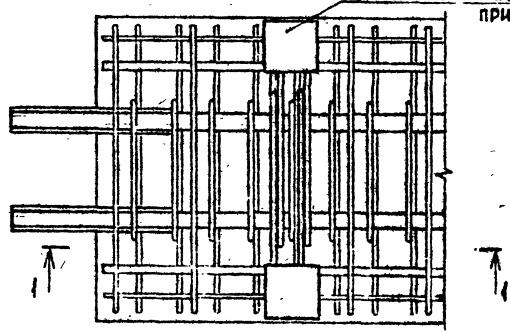
1-1



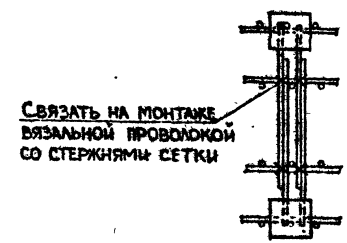
2-2



МН4 устанавливается по проекту
привязку см. вып. 0-1



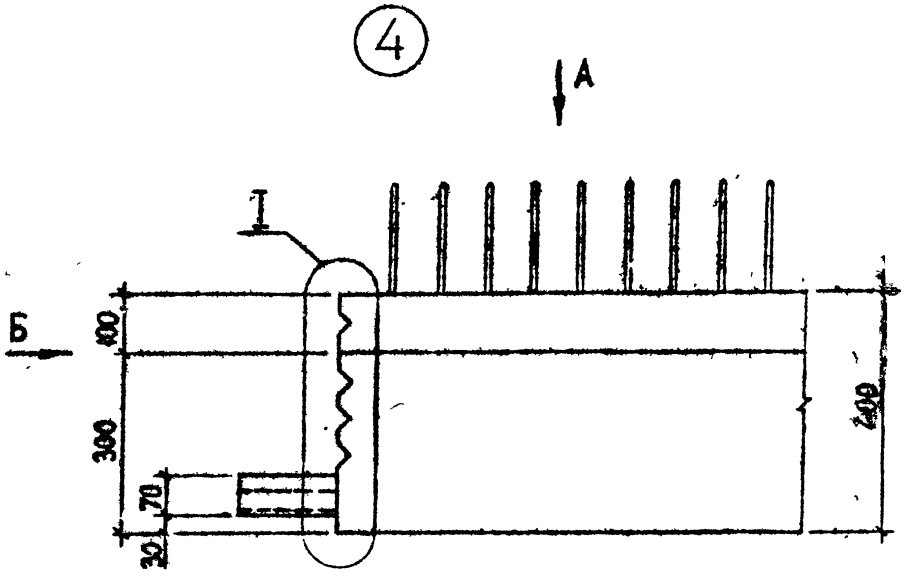
Деталь крепления МН4

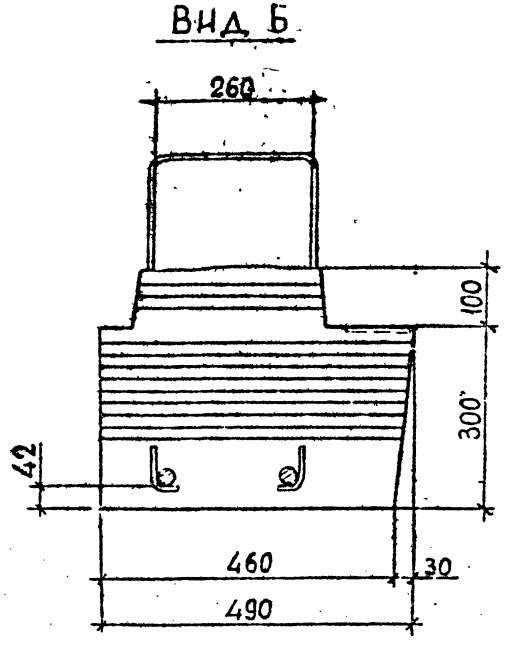


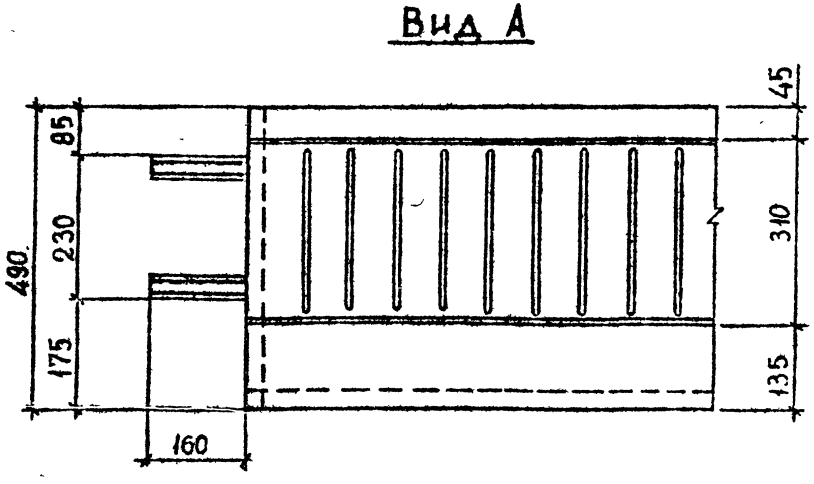
Разраб.	Какадзе		1-020.1-2с/89 3-2 КЖ	
Проверил	Хасиев			
ГИП	Балавадзе			
Гл. инж.	Капанадзе			
Нач. отд.	Эрманидзе		Деталь 3	Стадия Р / Лист / Листов 1
Н. контр.	Балавадзе			ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3







Деталь I см. 1.020.1-2с/89 3-2 К

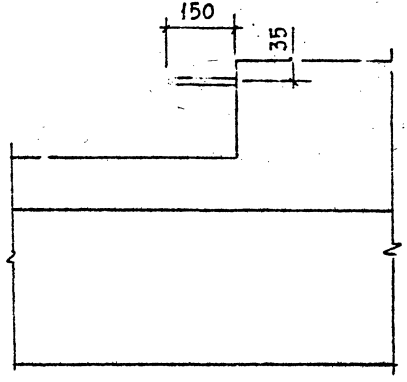
Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 3-2 К12	
Проверил	Хасиев			
ГИП	Балавадзе			
Бл. инж.	Капанадзе		Деталь 4	Стадия Р / Листов
Нач. отд.	Гурманидзе			ТбилЗНИИЭП
Н контр.	Балавадзе			

ФОРМАТ А3

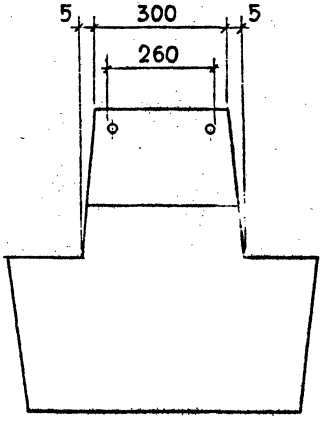
1.020.1-2с/89 В. 3-2

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

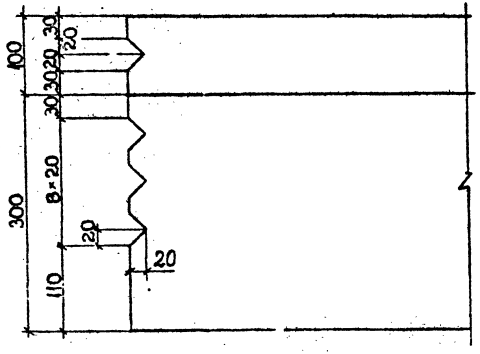
5



Вид А



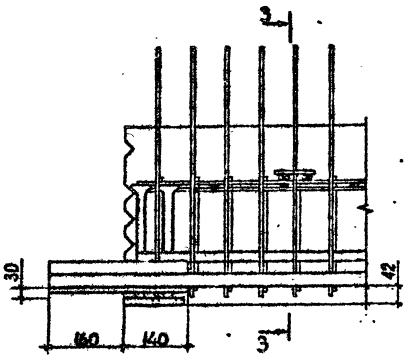
I



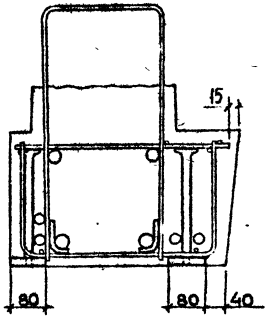
Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 3-2 КЖ	
Проверил	Хаснев			
ГИП	Балавадзе			
Гл. инж.	Капанадзе			
Нач. отд.	Турманидзе		Деталь 5, I	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Вед. инж.	Хаснев			ТбилЗНИИЭП
Н. контр.	Балавадзе			

⑥

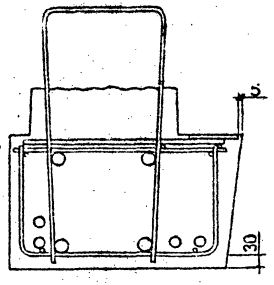
1-1

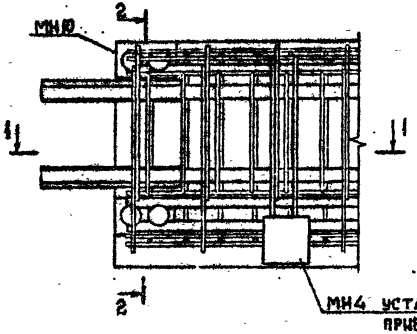


2-2

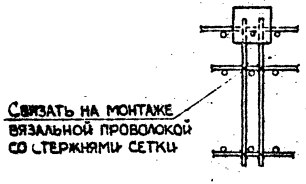


3-3





Деталь крепления МН4



Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 3-2 КЖ		
Проверил	Хасиев				
ГИП	Балавадзе				
Гл. инж.	Капанадзе				
Нач. отд.	Турманидзе		Деталь 6	Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Н. контр.	Балавадзе			ТбилЗНИИЭП		

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

Ведомость расхода стали на изделие, кг

Марка изделия	Изделия арматурные																	Всего	Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса																		Прокат марки ВСт3пс6-1 ГОСТ 103-76			
	A-I					A-III										Bp-I						
	ГОСТ 5781-82*															ГОСТ 6727-80*			-12×100	Итого	Всего	
	Ф8	Ф10	Ф14	Ф16	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф20	Ф25	Ф28	Ф32	Итого	Ф4	Ф5	Итого					
2Р6.3.53-2-С	7,07	5,98		3,88	16,93	2,2		41,93	5,56		42,84			92,53	3,00	7,60	10,60	120,06	11,32	11,32	11,32	131,4
2Р6.3.53-3-С	7,07	5,98		3,88	16,93	2,2		41,93	5,56			53,76		103,45	3,00	7,60	10,60	130,98	11,32	11,32	11,32	142,3
2Р6.3.53-4-С	7,07	5,98		3,88	16,93	2,2		41,93	5,56				70,20	119,89	3,00	7,60	10,60	147,42	11,32	11,32	11,32	158,7
2Р6.3.53-5-С	7,07			3,88	10,95	2,2		41,93	5,56		37,38	53,76		140,83	3,00	7,60	10,60	162,38	11,32	11,32	11,32	173,7
2Р6.3.53-6-С	7,07			3,88	10,95	2,2		41,93	5,56		37,38		70,20	157,87	3,00	7,60	10,60	178,82	11,32	11,32	11,32	190,1
2Р6.3.53-7-С	7,07			3,88	10,95	2,2		41,93	5,56				131,44	181,13	3,00	7,60	10,60	202,68	11,32	11,32	11,32	214,0
2Р6.3.23-1-С	4,58	2,76			7,34	2,2	11,84	3,88	2,66	12,62				33,20	1,20	3,20	4,40	44,94	11,32	11,32	11,32	56,3
2Р6.3.23-2-С	4,58	2,76			7,34	2,2	11,84	3,88	2,66		19,66			40,24	1,20	3,20	4,40	51,98	11,32	11,32	11,32	65,3
2Р6.3.23-3-С	4,58	2,76			7,34	2,2	11,84	3,88	2,66			24,76		45,34	1,20	3,20	4,40	57,08	11,32	11,32	11,32	68,4
2Р6.3.23-4-С	4,58	2,76			7,34	2,2	11,84	3,88	2,66				32,32	52,90	1,20	3,20	4,40	64,64	11,32	11,32	11,32	76,0
1Р6.3.53-2-С	0,20	5,98	2,78		8,96			61,39	5,56		42,84			109,79	3,00	7,22	10,22	128,97	11,32	11,32	11,32	140,3
1Р6.3.53-3-С	0,20	5,98	2,78		8,96			61,39	5,56			53,76		120,71	3,00	7,22	10,22	139,89	11,32	11,32	11,32	151,2
1Р6.3.53-4-С	0,20	5,98	2,78		8,96			61,39	5,56				70,20	137,15	3,00	7,22	10,22	156,33	11,32	11,32	11,32	167,7
1Р6.3.23-1-С	0,20	3,32			3,52			35,00	2,66	12,62				50,28	1,20	3,04	4,24	58,04	11,32	11,32	11,32	69,4
1Р6.3.23-2-С	0,20	3,32			3,52			35,00	2,66		19,66			57,32	1,20	3,04	4,24	65,08	11,32	11,32	11,32	76,4
1Р6.3.23-3-С	0,20	3,32			3,52			35,00	2,66			24,76		62,42	1,20	3,04	4,24	70,18	11,32	11,32	11,32	81,5
1Р6.3.23-4-С	0,20	3,32			3,52			35,00	2,66				32,32	69,98	1,20	3,04	4,24	77,74	11,32	11,32	11,32	89,1
1РП6.3.53-2-С	0,20	5,98	2,78		8,96			62,72	5,56		42,84			111,12	3,00	7,22	10,22	130,30	11,32	11,32	11,32	141,6
1РП6.3.53-3-С	0,20	5,98	2,78		8,96			62,72	5,56			53,76		122,04	3,00	7,22	10,22	141,22	11,32	11,32	11,32	152,5
1РП6.3.53-4-С	0,20	5,98	2,78		8,96			62,72	5,56				70,20	138,48	3,00	7,22	10,22	157,66	11,32	11,32	11,32	169,0
1Р6.3.53-8-С	0,20	5,98	2,78		8,96			9,20	85,20				70,20	164,60	3,00	7,22	10,22	183,78	11,32	11,32	11,32	195,1

I.020.1-2с/89 В. 3-2

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

Разраб.	Кахадзе	
Провер.	Хасиев	
Вед.мех.	Хасиев	
ГИП.	Балавадзе	
Гл.инж.	Капанадзе	
Нач.отд.	Турманидзе	
Н.контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 3-2 РС

Ведомость расхода стали на изделие

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ТбилЗНИИЭП

Формат А3

Продолжение ведомости

Марка изделия	Напрягаемая арматура класса								Изделия арматурные. Арматура класса												Всего
	Ат-V ГОСТ 10884-81*				Ат-IV ГОСТ 5781-82*				А-I ГОСТ 5781-82*				А-III ГОСТ 5781-82*						Вр-I ГОСТ 6727-80*			
	ф12	ф18	ф20	Итого	ф18	ф20	ф22	Итого	ф8	ф10	ф18	Итого	ф12	ф14	ф20	ф28	ф32	Итого	ф4	ф5	Итого	
2Р 6.3.83-2АтV-С	14.64			14.64					1.43		5.36	6.79	110.89	7.98			108.02	226,89	5,92	6,96	12,88	261,20
2Р 6.3.83-5АтV-С			40.64	40.64					1.43		5.36	6.79	110.89	7.98			108.02	226,89	5,92	6,96	12,88	287,20
2Р 6.3.83-7АтV-С		65.52		65.52					1.43		5.36	6.79	110,89	7.98			108.02	226.89	5,92	6,96	12,88	312,08
2Р 6.3.83-8АтV-С			81.28	81.28					1.43		5.36	6.79	110,89	7.98			108.02	226,89	5,92	6,96	12,88	327,84
2Р 6.3.83-10АтV-С			121.92	121.92					1.43		5.36	6.79	110,89		16.26		108.02	235,17	5,92	6,96	12,88	376,76
2Р 6.3.83-4АIV-С					98,36			98,36	1.43		5.36	6.79	110,89	7.98			108.02	226,89	5,92	6,96	12,88	344,92
2Р 6.3.83-5АIV-С						121.92		121.92	1.43		5.36	6.79	110,89	7.98			108.02	226,89	5,92	6,96	12,88	368,48
2Р 6.3.83-6АIV-С							147.54	147.54	1.43		5.36	6.79	110,89		16.26		108.02	235.17	5,92	6,96	12,88	402,38
2Р 6.3.83-7АIV-С							196.72	196.72	1.43		5.36	6.79	110,89		16.26		108.02	235,17	5,92	6,96	12,88	451,56
IР 6.3.83-1АтV-С	14.64			14.64							5.36	5.36	110,71	7.98		82.68		201,37	4,40	4,06	8,46	229,83
IР 6.3.83-2АтV-С	14.64			14.64							5.36	5.36	110,71	7.98			108.02	226,71	4,40	4,06	8,46	255,17
IР 6.3.83-4АтV-С		32.76		32.76							5.36	5.36	110,71	7.98			108.02	226,71	4,40	4,06	8,46	273,29
IР 6.3.83-1АIV-С					32.76			32.76			5.36	5.36	14.52	139,14			108.02	261,68	4,40	4,06	8,46	308,26
IР 6.3.83-2АIV-С						40.64		40.64			5.36	5.36	14.52	139,14			108.02	261,68	4,40	4,06	8,46	316,14
IР 6.3.83-3АIV-С							65.52	65.52			5.36	5.36	14.52	139,14			108.02	261,68	4,40	4,06	8,46	341,02

1.020.1-2с.89 В. 3-2

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

Продолжение ведомости

Марка изделия	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*			Прокат марки Вст3пс6-1 ГОСТ 103-76*				
	ф16	ф20	Итого	-12×100	-14×80	Итого		
2Р 6.3.83-2АтV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	280,8
2Р 6.3.83-5АтV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	306,8
2Р 6.3.83-7АтV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	331,6
2Р 6.3.83-8АтV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	347,4
2Р 6.3.83-10АтV-с		5,76	5,76	11,32	4,56	15,88	21,64	398,4
2Р 6.3.83-4АIV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	364,5
2Р 6.3.83-5АIV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	388,0
2Р 6.3.83-6АIV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	421,9
2Р 6.3.83-7АIV-с		5,76	5,76	11,32	4,56	15,88	21,64	473,2
1Р 6.3.83-1АтV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	249,4
1Р 6.3.83-2АтV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	274,7
1Р 6.3.83-4АтV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	292,9
1Р6.3.83-1АIV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	327,8
1Р6.3.83-2АIV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	335,1
1Р6.3.83-3АIV-с	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	360,6

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

Продолжение ведомости

Марка изделия	Изделия арматурные																	Всего	Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса																		Прокат марки			
	А-I					А-III									Вр-I				ВСт3пс6-1 ГОСТ 103-76*		Всего	
	ГОСТ 5781-82*														ГОСТ 6727-80*				-12×100	Итого		
	Ф8	Ф10	Ф14	Ф16	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф20	Ф25	Ф28	Ф32	Итого	Ф4	Ф5	Итого					
2Р 6.3.53-2	5,66	5,92		3,88	15,46	1,10		34,36	5,56		42,84			83,86	3,00	7,60	10,60	109,92	11,32	11,32	11,32	121,2
2Р 6.3.53-3	5,66	5,92		3,88	15,46	1,10		34,36	5,56			53,76		94,78	3,00	7,60	10,60	120,84	11,32	11,32	11,32	132,2
2Р 6.3.53-4	5,66	5,92		3,88	15,46	1,10		34,36	5,56				70,20	111,22	3,00	7,60	10,60	137,28	11,32	11,32	11,32	148,6
2Р 6.3.53-5	5,66			3,88	9,54	1,10		34,36	5,56		36,86	53,76		131,64	3,00	7,60	10,60	151,78	11,32	11,32	11,32	163,1
2Р 6.3.53-6	5,66			3,88	9,54	1,10		34,36	5,56		36,86		70,20	148,08	3,00	7,60	10,60	168,22	11,32	11,32	11,32	179,5
2Р 6.3.53-7	5,66			3,88	9,54	1,10		34,36	5,56				130,76	171,78	3,00	7,60	10,60	191,92	11,32	11,32	11,32	203,2
2Р 6.3.23-1	2,92	2,82			5,74	1,10	7,98	3,88	2,66	12,62				28,24	1,20	3,20	4,40	38,38	11,32	11,32	11,32	49,7
2Р 6.3.23-2	2,92	2,82			5,74	1,10	7,98	3,88	2,66		19,66			35,28	1,20	3,20	4,40	45,42	11,32	11,32	11,32	56,7
2Р 6.3.23-3	2,92	2,82			5,74	1,10	7,98	3,88	2,66			24,76		40,38	1,20	3,20	4,40	50,52	11,32	11,32	11,32	61,8
2Р 6.3.23-4	2,92	2,82			5,74	1,10	7,98	3,88	2,66				32,32	47,94	1,20	3,20	4,40	58,08	11,32	11,32	11,32	69,4
1Р 6.3.53-2	0,20	5,92	2,78		8,90			48,56	5,56		42,84			96,96	3,00	7,22	10,22	116,08	11,32	11,32	11,32	127,4
1Р 6.3.53-3	0,20	5,92	2,78		8,90			48,56	5,56			53,76		107,88	3,00	7,22	10,22	127,00	11,32	11,32	11,32	138,3
1Р 6.3.53-4	0,20	5,92	2,78		8,90			48,56	5,56				70,20	124,32	3,00	7,22	10,22	143,44	11,32	11,32	11,32	154,8
1Р 6.3.23-1	0,20	3,38			3,58			23,50	2,66	12,66				38,78	1,20	3,04	4,24	46,60	11,32	11,32	11,32	57,9
1Р 6.3.23-2	0,20	3,38			3,58			23,50	2,66		19,66			45,82	1,20	3,04	4,24	53,64	11,32	11,32	11,32	65,0
1Р 6.3.23-3	0,20	3,38			3,58			23,50	2,66			24,76		50,92	1,20	3,04	4,24	58,74	11,32	11,32	11,32	70,1
1Р 6.3.23-4	0,20	3,38			3,58			23,50	2,66				32,32	58,48	1,20	3,04	4,24	66,30	11,32	11,32	11,32	77,6
1РП 6.3.53-2	0,20	5,92	2,78		8,90			49,40	5,56		42,84			97,80	3,00	7,22	10,22	116,92	11,32	11,32	11,32	128,2
1РП 6.3.53-3	0,20	5,92	2,78		8,90			49,40	5,56			53,76		108,72	3,00	7,22	10,22	127,84	11,32	11,32	11,32	139,2
1РП 6.3.53-4	0,20	5,92	2,78		8,90			49,40	5,56				70,20	125,16	3,00	7,22	10,22	144,28	11,32	11,32	11,32	155,6

1.020.1-2с/89 3-2

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

Продолжение ведомости

Марка изделия	Напрягаемая арматура класса								Изделия арматурные. Арматура класса											Всего
	Ат-V ГОСТ 10884-81*				А-IV ГОСТ 5781-82*				А-I			А-II ГОСТ 5781-82*						Вр-I ГОСТ 6727-80*			
	Ø12	Ø18	Ø20	Итого	Ø18	Ø20	Ø22	Итого	Ø8	Ø18	Итого	Ø12	Ø14	Ø20	Ø28	Ø32	Итого	Ø4	Ø5	Итого	
2Р 6.3.83-2АтV	14,64			14,64					1,54	5,36	6,90	93,38	7,98			108,02	209,38	5,92	6,96	12,88	243,80
2Р 6.3.83-5АтV			40,64	40,64					1,54	5,36	6,90	93,38	7,98			108,02	209,38	5,92	6,96	12,88	269,80
2Р 6.3.83-7АтV		65,52		65,52					1,54	5,36	6,90	93,38	7,98			108,02	209,38	5,92	6,96	12,88	294,68
2Р 6.3.83-8АтV			81,28	81,28					1,54	5,36	6,90	93,38	7,98			108,02	209,38	5,92	6,96	12,88	310,44
2Р 6.3.83-10АтV			121,92	121,92					1,54	5,36	6,90	93,38		16,26		108,02	217,66	5,92	6,96	12,88	359,36
2Р 6.3.83-4АIV					98,36			98,36	1,54	5,36	6,90	93,38	7,98			108,02	209,38	5,92	6,96	12,88	327,52
2Р 6.3.83-5АIV						121,92		121,92	1,54	5,36	6,90	93,38	7,98			108,02	209,38	5,92	6,96	12,88	351,08
2Р 6.3.83-6АIV							147,54	147,54	1,54	5,36	6,90	93,38		16,26		108,02	217,66	5,92	6,96	12,88	384,98
2Р 6.3.83-7АIV							196,72	196,72	1,54	5,36	6,90	93,38		16,26		108,02	217,66	5,92	6,96	12,88	434,16
1Р 6.3.83-1АтV	14,64			14,64						5,36	5,36	94,28	7,98		82,68		184,94	4,40	4,06	8,46	213,40
1Р 6.3.83-2АтV	14,64			14,64						5,36	5,36	94,28	7,98			108,02	210,28	4,40	4,06	8,46	238,74
1Р 6.3.83-4АтV		32,76		32,76						5,36	5,36	94,28	7,98			108,02	210,28	4,40	4,06	8,46	256,86
1Р 6.3.83-1АIV					32,76			32,76		5,36	5,36	14,52	116,40			108,02	238,94	4,40	4,06	8,46	285,52
1Р 6.3.83-2АIV						40,64		40,64		5,36	5,36	14,52	116,40			108,02	238,94	4,40	4,06	8,46	293,40
1Р 6.3.83-3АIV							65,52	65,52		5,36	5,36	14,52	116,40			108,02	238,94	4,40	4,06	8,46	318,28

1.020.1-2с/89 В. 3-2

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

Продолжение ведомости

Марка изделия	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*			Прокат марки ВСт3пс 6-1 ГОСТ 103-76*				
	ф16	ф20	Итого	-12×100	-14×80	Итого		
2Р6.3.83-2АтV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	263,4
2Р6.3.83-5АтV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	289,4
2Р6.3.83-7АтV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	314,2
2Р6.3.83-8АтV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	330,0
2Р6.3.83-10АтV		5,76	5,76	11,32	4,56	15,88	21,64	381,0
2Р6.3.83-4АIV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	347,1
2Р6.3.83-5АIV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	370,6
2Р6.3.83-6АIV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	404,5
2Р6.3.83-7АIV		5,76	5,76	11,32	4,56	15,88	21,64	455,8
1Р6.3.83-1АтV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	233,0
1Р6.3.83-2АтV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	258,3
1Р6.3.83-4АтV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	276,4
1Р6.3.83-1АIV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	305,1
1Р6.3.83-2АIV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	313,0
1Р6.3.83-3АIV	3,68		3,68	11,32	4,56	15,88	19,56	337,8

1.020.1-2с/89 В. 3-2
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
gost.e-ecolog.ru