

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 4-1

ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1962-34
Цена: 2-44

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 4-1

ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ТЕЛЕВИЗИЕЙ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

Г.Х.КОВЧЕР.ИИСТ.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

Г.И.ИВН.ПРОЕКТА

ПРИ УЧАСТИИ НИИИЭБ ГОССТРОИ СССР

Инициалы
ИИИ
ИИИ
ИИИ

Н.А.ЗЕМЛЕРАШВИЛИ

А.Г.ЧИКОБАВА

Г.В.ТУРМАНИДЗЕ

Н.А.КАПАНАДЗЕ

СОГЛАСОВАНО С ЦЕНТРОМ ИМ.В.А.КУЧЕРЕНКО

ЗАМ.ДИРЕКТОРА О.О.АНДРЕЕВ

ЗАВ.ЛАБ.СЕЙСМО-
СТОЙКИХ КОНСТРУК-
ЦИЙ ЗДАНИЙ

СГ.НАУЧНЫЙ СОТР.

А.В.ЧЕРКАШИН

С.А.МИНАКОВ

УТВЕРЖЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ ОТ 25.12.1989 г. № 244

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.07.1990 г.

ТбилизНИИЭП ПРИКАЗ №174 ОТ 27.12.1989 г.

I.020.I-20/89 В. 4-1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
I.020.I-20/89 4-1	СОДЕРЖАНИЕ	2
ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
К1	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 56.17-2-С; 2Д 56.33-2-С; 1Д 56.17-2-С; 1Д 56.33-2-С	5
К2	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 56.33-1-1С 2Д 56.33-2-1С	6
К3	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 56.33-1-2С 2Д 56.33-2-2С	7
К4	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.17-2-С; 2Д 34.33-2-С; 1Д 34.17-2-С; 1Д 34.33-2-С	8
К5	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.36-2-С 1Д 34.36-2-С.	9
К6	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-2-С 1Д 34.42-2-С	10
К7	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.33-1-2С 2Д 34.33-2-2С	11

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
I.020.I-20/89 4-1 К3	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.36-1-2С 2Д 34.36-2-2С	12
К9	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-1-2С 2Д 34.42-2-2С	13
К10	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.36-1-3С 2Д 34.36-2-3С	14
К11	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-1-3С 2Д 34.42-2-3С	15
К12	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 22.36-2-С 1Д 22.36-2-С	16
К13	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 22.42-2-С 1Д 22.42-2-С	17
К14	УЗЕЛ 1...18	18
РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	27

ИНВ. КОДЫ, ГОДЫ, И ДАТА ВЗАИМ. ИСП. А

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Годы	09.89
ПРОВЕРКА	БАГБАКАЗЕ	Годы	09.89
ГИП	ЧКВАНОВА	Годы	09.89
И. КОНТР.	ЧКВАНОВА	Годы	09.89

I.020.I-20/89 4-1

СОДЕРЖАНИЕ

Стор. в	Лист	Всего
Р	1	1
ТбилЗНИИЭП		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Серия 1.020.1-2с/89, вып.4-I содержит рабочие чертежи диафрагм жесткости для общественных зданий с высотами этажей 3,3 ; 3,6 и 4,2 м, техподпольем 2,0 м, пролетами 6,0 и 7,2 м, строящихся в районах сейсмичности 7,8 и 9 баллов и в несейсмических районах.

1.2. Номенклатура диафрагм приведена в вып.0-0.

1.3. Арматурные и закладные изделия приведены в вып.4-2.

1.4. При применении диафрагм жесткости настоящего выпуска следует пользоваться рекомендациями, приведенными в вып.0-I "Указания по применению изделий".

1.5. Технические требования по изготовлению и приемке диафрагм жесткости приведены в вып.0-3 "Указания по заводской технологии изготовления изделий".

1.6. Указания по монтажу диафрагм приведены в вып.0-4 "Указания по монтажу каркаса".

1.7. Диафрагмы жесткости разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах", СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Диафрагмы запроектированы однополочными и двухполочными, сплошными и с проемами. Размеры проемов приняты 1320x2140 (h) и 1920x2540 (h) мм.

2.2. Указания по компоновке диафрагм приведены в вып.0-I.

2.3. Вертикальные боковые грани диафрагм снабжены закладными деталями для стыковки с колонными каркасами, а также выпусками арматуры, которыми они устанавливаются на полки угловых консолей колонн для удобства монтажа.

Для стыковки между собой диафрагмы по нижним граням снабжены

шпуночным рифлением, а по верхним - соответствующими этому рифлению арматурными выпусками.

2.4. Диафрагмы предназначены для применения в условиях неагрессивной среды.

2.5. Предел огнестойкости диафрагм - 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.

2.6. Диафрагмы относятся к 3 категории требований по трещиностойкости конструкций.

2.7. Класс тяжелого бетона принят В25.

2.8. Армирование диафрагм жесткости предусмотрено плоскими арматурными сетками, объемными каркасами, закладными изделиями и отдельными стержнями из стали класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*. Марку стали для отдельных стержней принимать по приложению I СНиП 2.03.01-84.

2.9. Диафрагмы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83, ГОСТ 21778-81, ГОСТ 21779-82 и ГОСТ 21780-83 по прочности, жесткости и трещиностойкости, по показателям фактической прочности бетона, по качеству материалов, применяемых при изготовлении бетона, к арматурным сталям, арматурным и закладным изделиям, а также к точности изготовления, качеству поверхностей, к внешнему виду конструкций.

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

2.11. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать требованиям СНиП 2.03.01-84.

РАЗРАБ.	КАПАНДЗЕ	12/89	07.89	1.020.1-2с/89 4-1 ТТ		
ПРОВЕРИЛ	ГЫРМИНДЗЕ	12/89	08.89			
ГИП	ЧКВАНАВА	12/89	07.89	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
ГА. КОМ. ПР.	КАПАНДЗЕ	12/89	08.89			
Зам. инж.	АНДРЕЕВ	12/89	09.89			
ИМ. ОТД.	ГЫРМИНДЗЕ	12/89	09.89			
И. КОНТР.	ЧКВАНАВА	12/89	09.89			
				Страниц	Лист	Листов
				Р	1	2
				ТблЗНИИЭП		

ответствовать 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.

2.12. Значение нормируемой отпускной прочности бетона должно быть не менее 70% от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года и не менее 85% - в холодный период года, в соответствии с ГОСТ 13015.0-83.

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

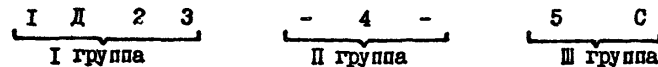
2.14. Мероприятия по защите закладных изделий от коррозии должны быть указаны в конкретном проекте, в зависимости от условий эксплуатации зданий в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

2.15. К серийному изготовлению изделий разрешается приступить после проведения контрольных испытаний неразрушающим методом по ГОСТ 8829-85.

3. МАРКИРОВКА ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ

3.1. Маркировка диафрагм жесткости принята в соответствии с ГОСТ 23009-78.

3.2. В маркировке изделий приняты следующие буквенно-цифровые группы обозначений:



Первая группа :

- I - тип диафрагмы:
- I - однополочная
- 2 - двухполочная

D - наименование изделия - диафрагма жесткости

2 - длина диафрагмы, в дециметрах

3 - высота диафрагмы, в дециметрах

Вторая группа:

4 - индекс несущей способности диафрагмы жесткости (см. таблицу вкл. 0-1).

Третья группа:

5 - расположение и геометрические размеры проемов в диафрагмах жесткости

I - симметричное расположение проема размером 1320x2380 мм (R)

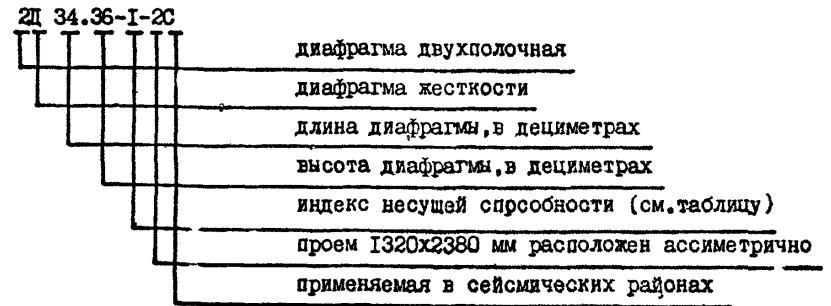
2 - ассиметричное расположение проема размером 1320x2380 мм (R)

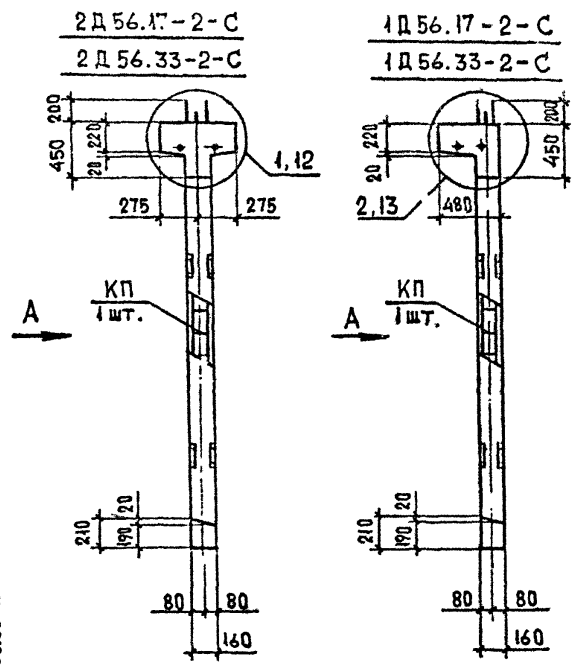
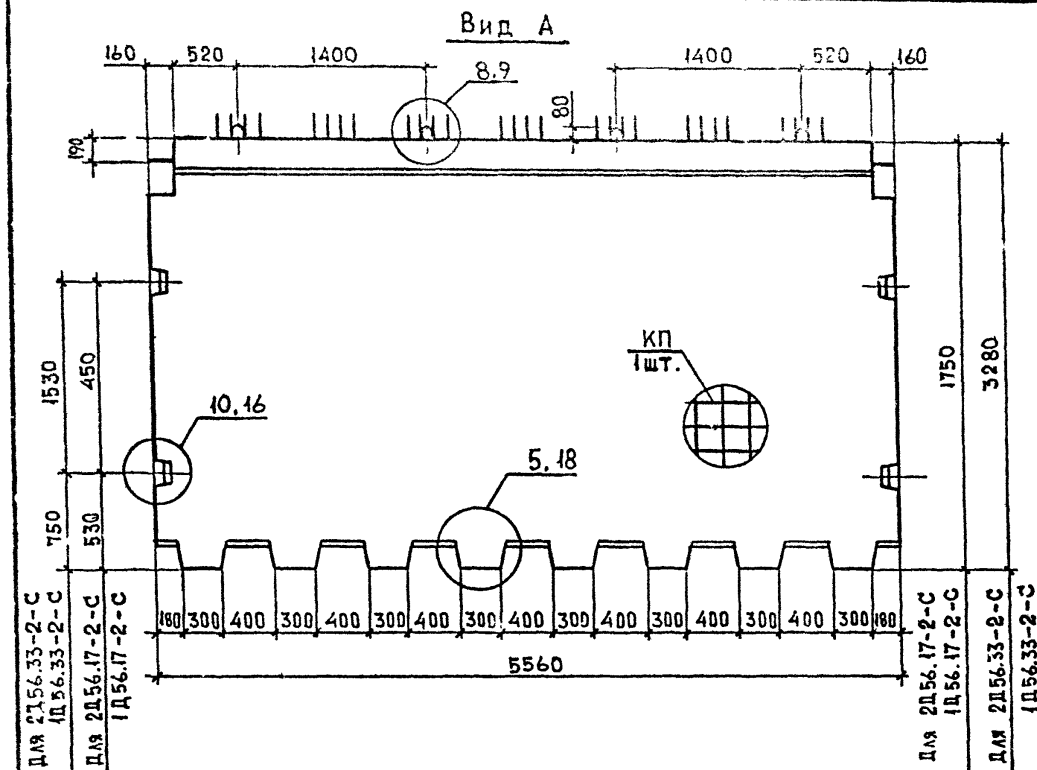
3 - ассиметричное расположение проема размером 1920x2680 мм (R)

C - диафрагма жесткости, применяемая в сейсмических районах.

В третью группу также включаются дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения изделий, как например стойкость к воздействию агрессивной среды, а также конструктивные особенности - наличие дополнительных закладных изделий и т.п.

Пример маркировки:





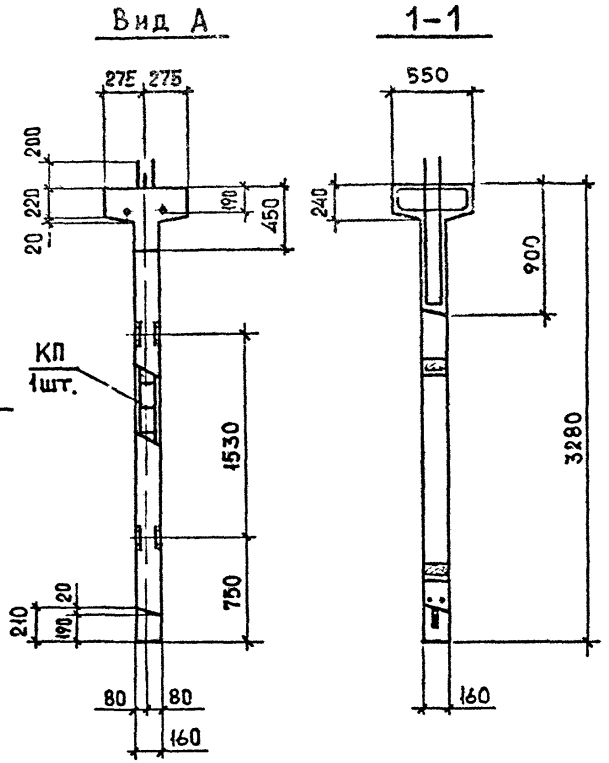
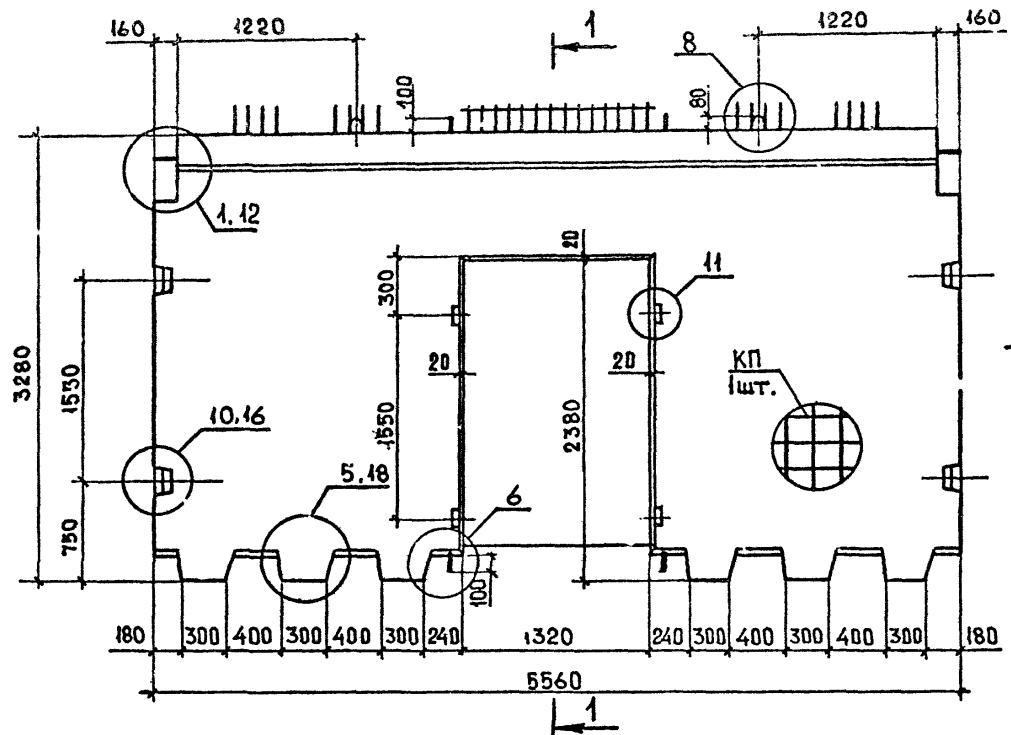
- 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
- 2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 56.17-2-С	4,8	В25	1,9	189,28	КП 1	В.4-2 К1
2Д 56.33-2-С	8,3		3,3	283,46	КП 2	
1Д 56.17-2-С	4,4		1,8	176,69	КП 3	
1Д 56.33-2-С	8,0		3,2	270,87	КП 4	

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	Чел	
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗ	Чел	26.89
ГИП	ЧКВАНАВА	Чел	
И. КОНТР.	ЧКВАНАВА	Чел	

1.020.1-2с/89 4-1 К1		
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ	Стария	Лист
2Д 56.17-2-С, 2Д 56.33-2-С, 1Д 56.17-2-С, 1Д 56.33-2-С	Р	Листов
	ТбилЗНИИЭП	

1.020.1-2с/89 В. 4-1



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
 2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 56.33-1-1С	7,0	В25	2,8	278,0	КП 5	В. 4-2 К2
2Д 56.33-2-1С				311,26	КП 6	

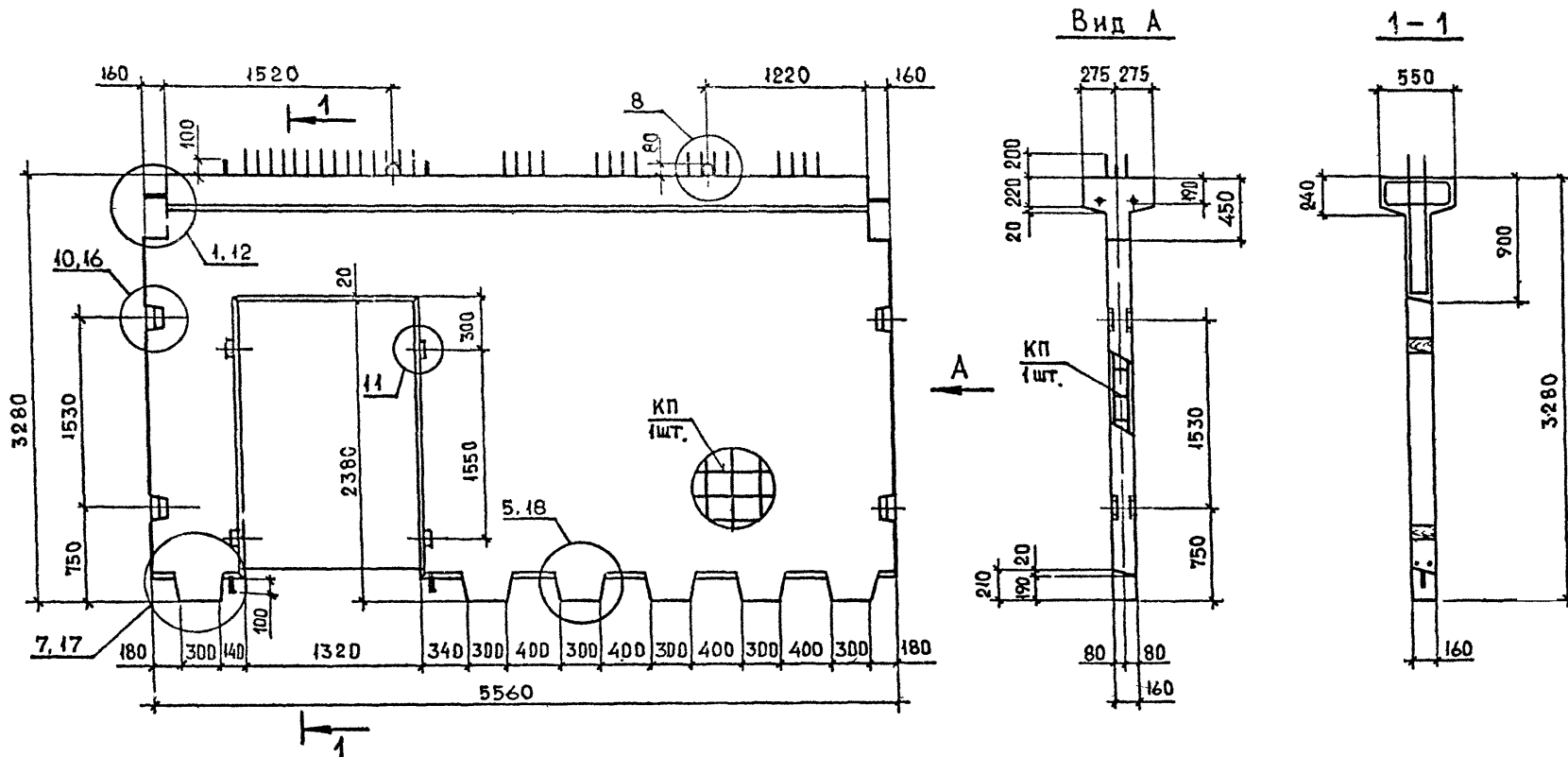
ИЗМ. ИЛИ ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИЛИ В. №

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	<i>ЧКВ</i>	
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ	<i>БАР</i>	2889
ГИП	ЧКВАНОВА	<i>ЧКВ</i>	
И.КОНТР.	ЧКВАНОВА	<i>ЧКВ</i>	

1.020.1-2с/89 4-1 К2

ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
 2Д 56.33-1-1С
 2Д 56.33-2-1С

Стенка	Лист	Листов
Р	1	1
ТС ИЛЗНИИЭП		



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

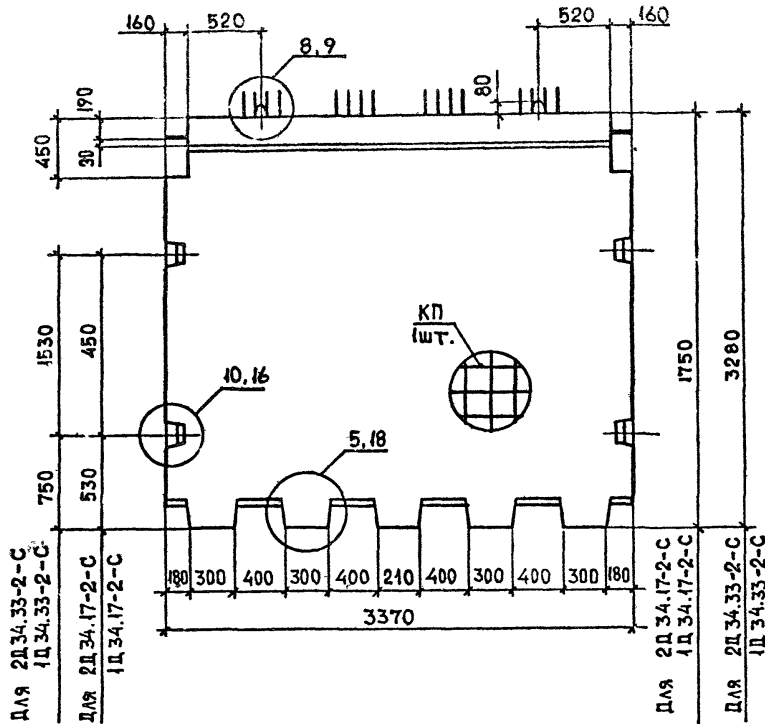
МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д56.33-1-2С	7,0	В25	2,8	275,42	КП 7	В. 4.2 К3
2Д56.33-2-2С				303,16	КП 8	

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	Челю	08/89	1.020.1-2с/89 4-1 К3
ПРОВЕРКА	БАРЕКАКДЗЕ	Челю		
ГИП	ЧКВАНАВА	Челю		
И.КОНТР.	ЧКВАНАВА	Челю		

ДиФРАГМА ЖЕСТКОСТИ	Лист	Высот
2Д56.33-1-2С	Р	1
2Д56.33-2-2С		

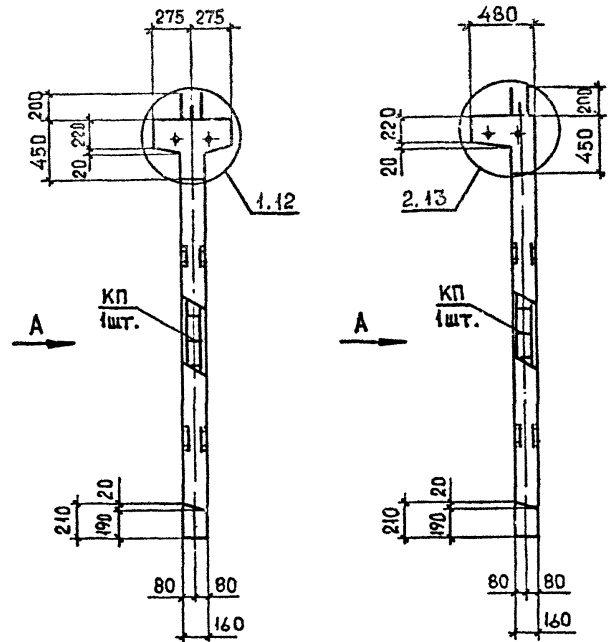
ТБИЛЗНИИЭП

Вид А



2Д 34.17-2-С
2Д 34.33-2-С

1Д 34.17-2-С
1Д 34.33-2-С



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. Узлы см. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

ИНВ. КОД, ПОДП. И ДАТА, ВЗАМ. ИСП. ИМ

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 34.17-2-С	2,8	В25	1,1	139,26	КП 10	В.2 4-2 К4
2Д 34.33-2-С	4,9		2,0	199,70	КП 9	
1Д 34.17-2-С	2,7		1,1	131,93	КП 12	
1Д 34.33-2-С	4,8		1,9	192,37	КП 11	

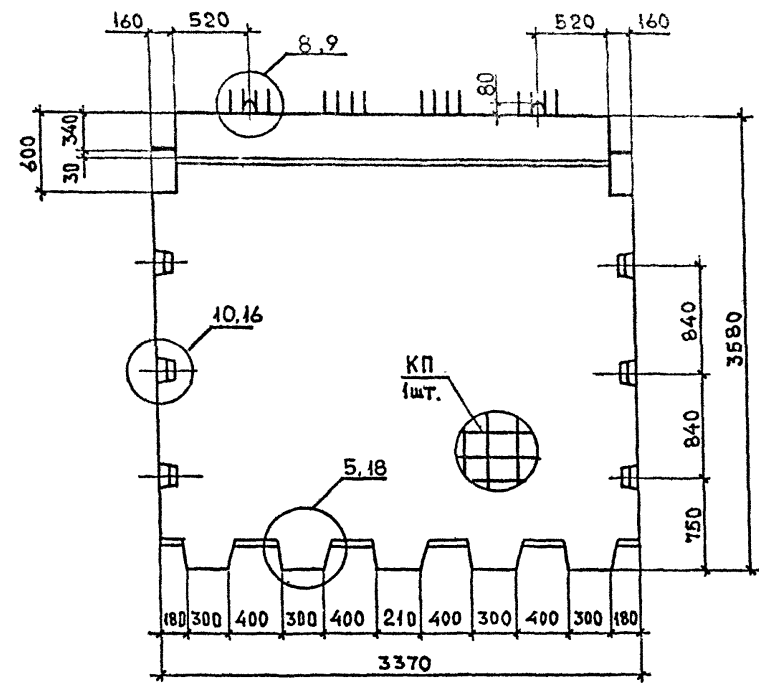
РАЗРАБ	ЧКВАНАВА	Чел	
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ	Чел	08.87
ГИП	ЧКВАНАВА	Чел	
Н. КОНТР	ЧКВАНАВА	Чел	

1.020.1-2с/89 4-1 К4

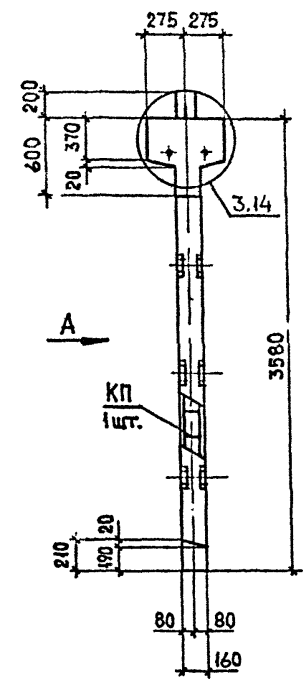
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д 34.17-2-С; 2Д 34.33-2-С;
1Д 34.17-2-С; 1Д 34.33-2-С

Стелля	Лист	Листов
Р		1
ТбилЗНИИЭП		

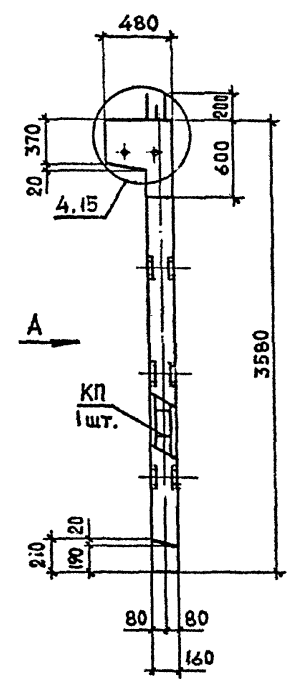
Вид А



2Д 34.36-2-С



1Д 34.36-2-С



МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 34.36-2-С	5,7	В25	2,3	233,6	КП 13	В. 4-2 К5
1Д 34.36-2-С	5,5		2,2	224,36	КП 14	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 К14

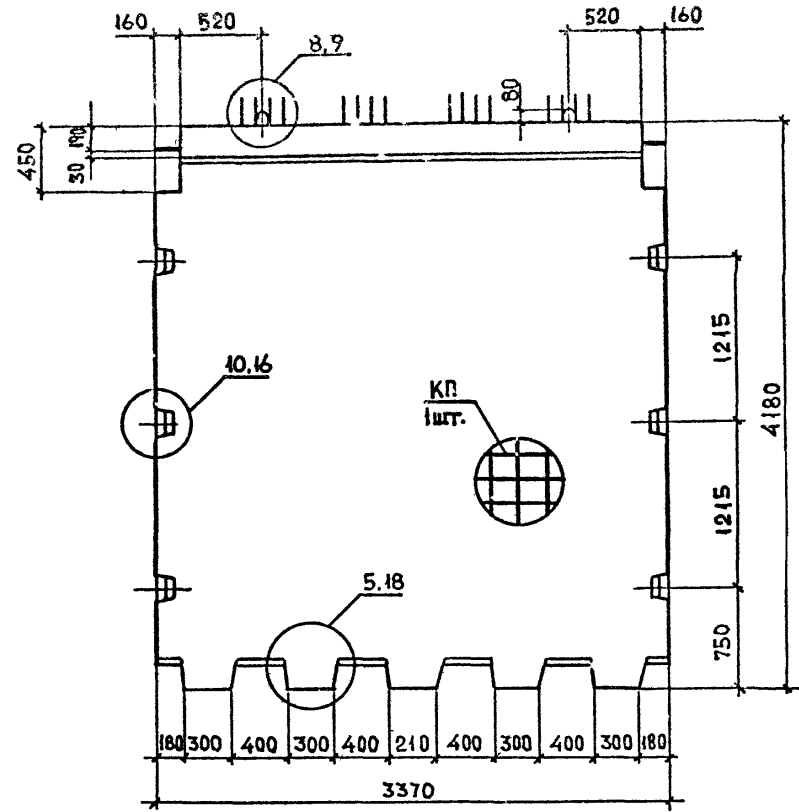
РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>	0889	1.020.1-2С/89 4-1 К5
ПРОВЕРИЛ	БАРЕАКАЗЕ	<i>Баре</i>		
ГИП	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>		
И.КОНТР.	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>		

ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ			СРЕДНИЙ	ЛИСТ	ПЛОЩАДЬ
2Д 34.36-2-С			Р	1	1
1Д 34.36-2-С			ТблЗНИИЭП		

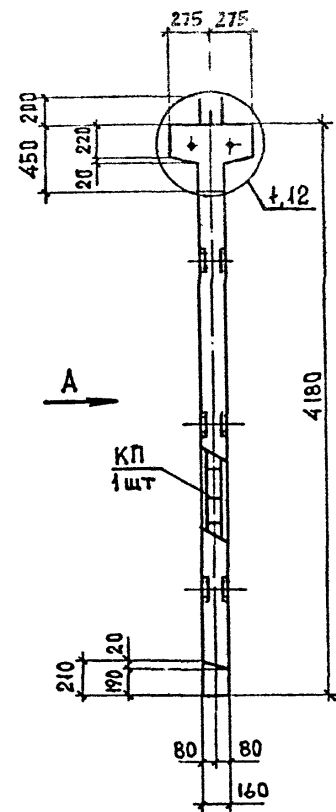
1.020.1-2с/89 В. 4-1

ЛИСТ, ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИЛИВ. №

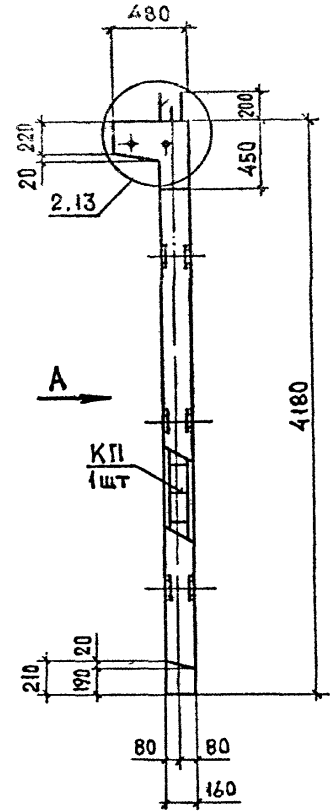
Вид А



2Д 34.42-2-С

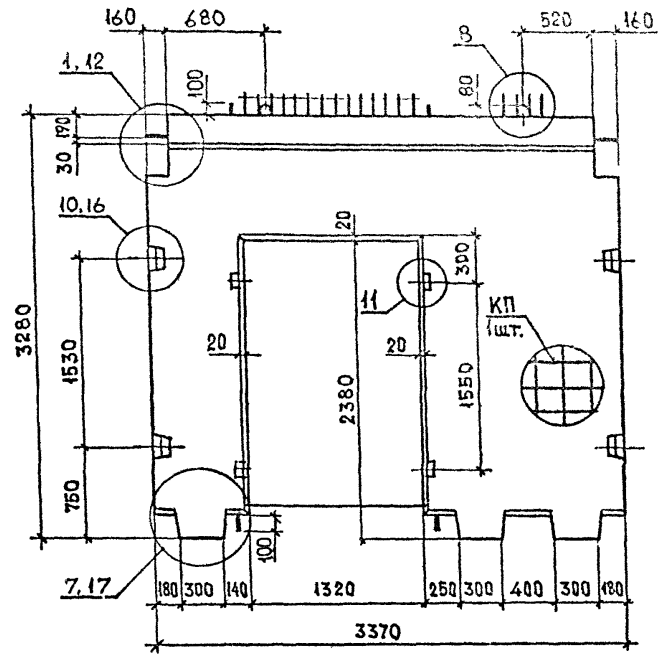


1Д 34.42-2-С

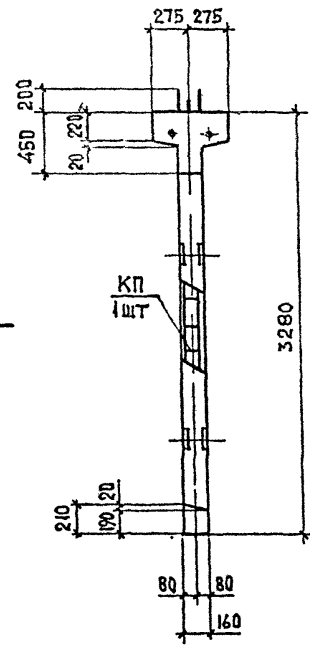


1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

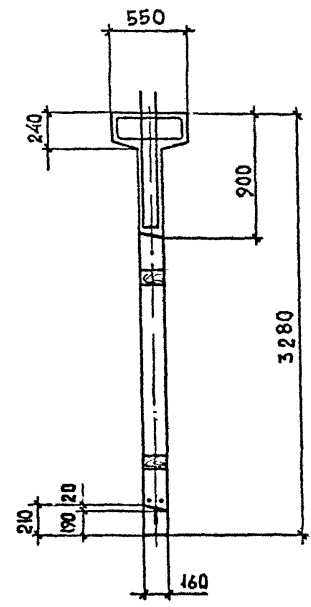
МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Вел	08.89	1.020.1-2с/89 4-1 К6	ДиАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-2-С 1Д 34.42-2-С	Средия	Лист	Листов
							ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ	Вел				Г	Л	Л
2Д 34.42-2-С	6,5	В25	2,6	257,28	КП 15	В.4-2 К6						ТбилЗНИИЭП			
1Д 34.42-2-С	6,3		2,5	249,95	КП 16										
							Н.КОНТР	ЧКВАНОВА	Вел						



Вид А



1-1



ИЗДАНИЕ

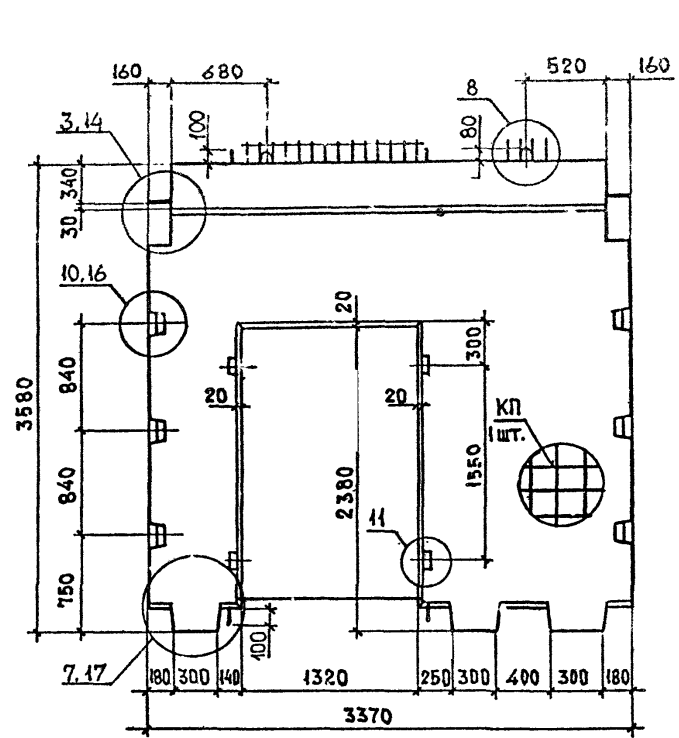
МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 34.33-1-2С	3,7	В25	1,5	195,18	КП17	В. 4-2 К7
2Д 34.33-2-2С				222,92	КП18	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 К14

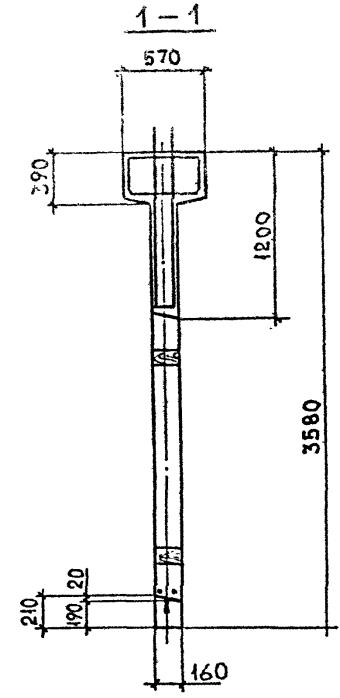
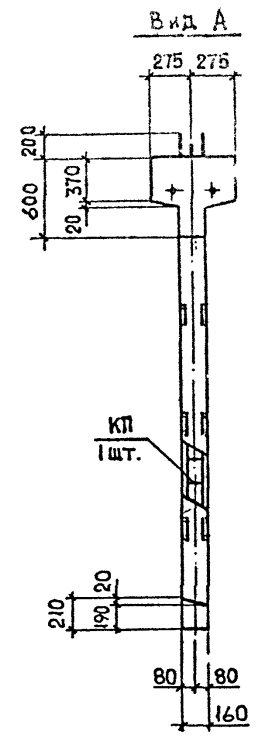
ИЗДАНИЕ

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	Чел	
ПРОВЕРКА	БАРЕБАКАШЕ	Чел	08.89
ГИП	ЧКВАНАВА	Чел	
И.КОНТР.	ЧКВАНАВА	Чел	

1.020.1-2С/89 4-1 К7		
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.33-1-2С 2Д 34.33-2-2С		
Оценка	Лист	Листов
Р	1	1
ТБИЛЗНИИЭП		



A



МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 34.36-1-2С	4,5	В25	1,8	230,42	КП 19	В.4-2 КВ
2Д 34.36-2-2С				260,32	КП 20	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

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

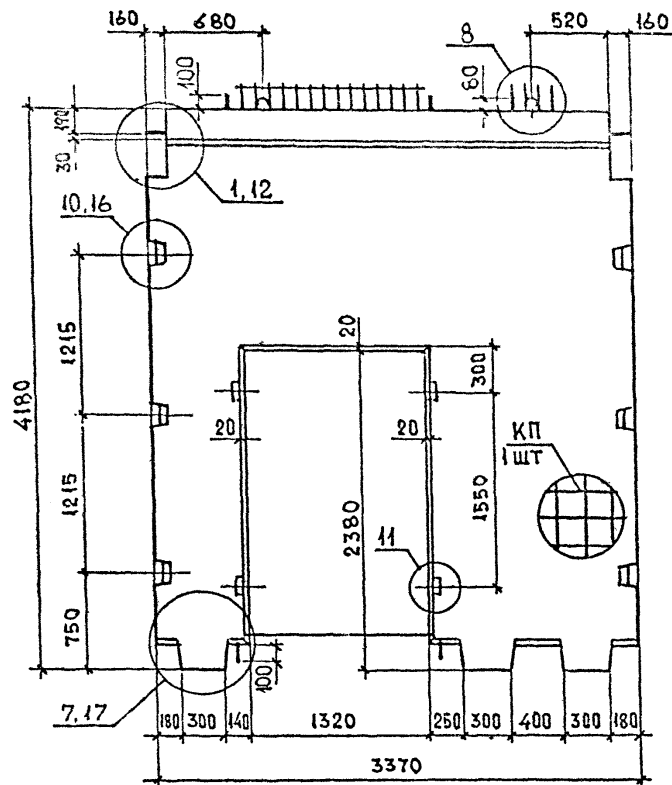
РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	ЧК	
ПРОВЕРКА	БАРЕКАДЗЕ	ББ	0889
ГИП	ЧКВАНАВА	ЧК	
И.КОНТР.	ЧКВАНАВА	ЧК	

1.020.1-2с/89 4-1 К8

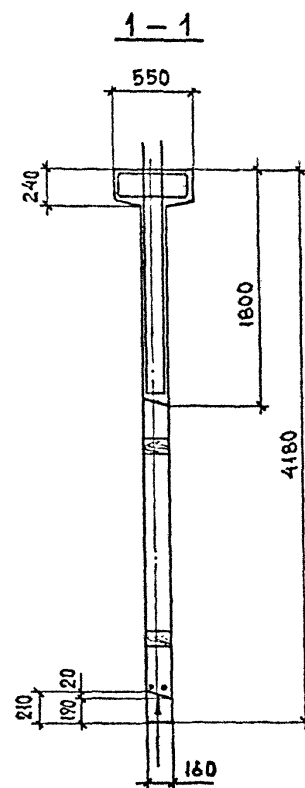
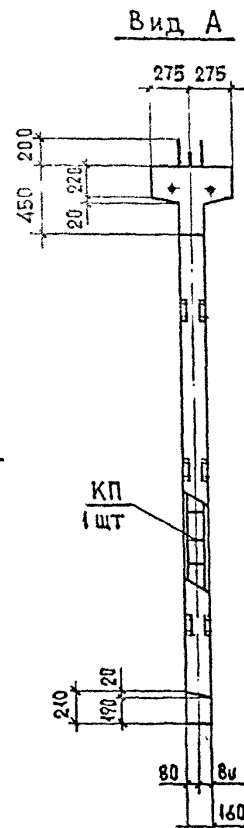
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д 34.36-1-2С
2Д 34.36-1-2С

Стр. из	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП



А



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ

2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

ЭЛЕМЕНТЫ, ПОДП. И ДАТА, ВЗАИМ. ПЕЧ. И

МАРКА
ДИАФРАГМЫ
ЖЕСТКОСТИ

МАССА,
Т

КЛАСС
БЕТОНА

ОБЪЕМ
БЕТОНА
М³

РАСХОД
СТАЛИ
КГ

МАРКА
АРМАТУРНОГО
ИЗДЕЛИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ
ДОКУМЕНТА

РАЗРАБ.
ПРОВЕРКА
Г.И.П.

ЧКВАНОВА
БАРБАКАДЗЕ
ЧКВАНОВА

Р.И.П.
Р.И.П.

С.И.П.

С.И.П.

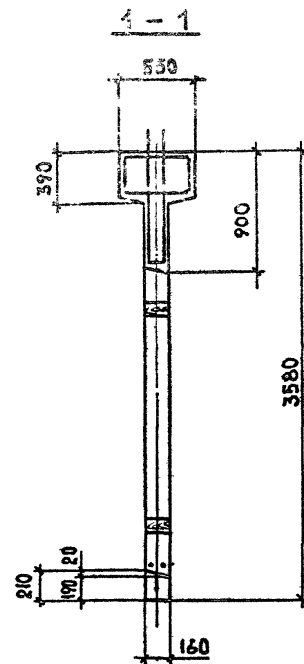
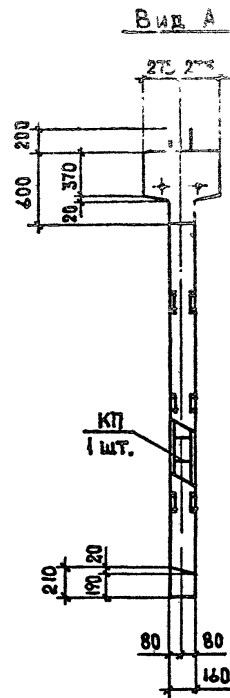
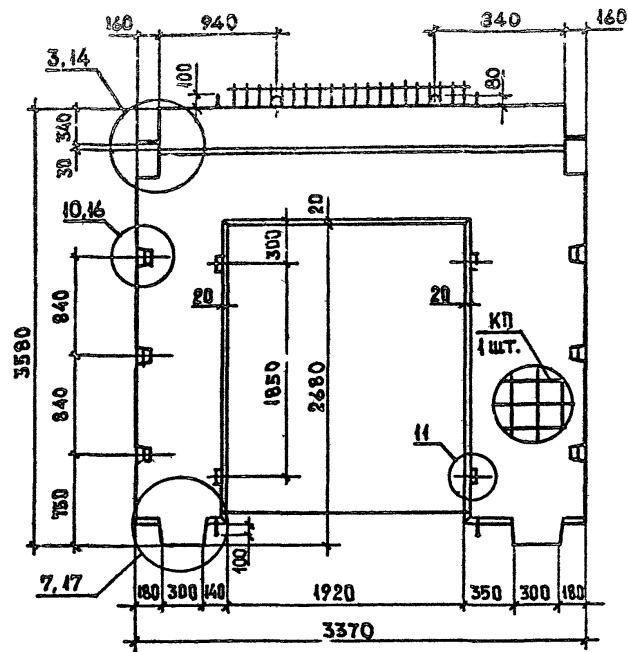
С.И.П.

С.И.П.

1.020.1-2с/89 4-1 К9

ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д 34.42-1-2С
2Д 34.42-2-2С

Сводная	Лист	Листов
Р		1
ТбилЗНИИЭП		



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

ИНВ. № ПОДЛ. ГОДЛ. И ДАТА ВЗАИМНОВ. №	МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМИТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
	2Д34.36-1-3С	3,3	В25	1,3	233,74	КП 23	
2Д34.36-2-3С	274,22				КП 24		

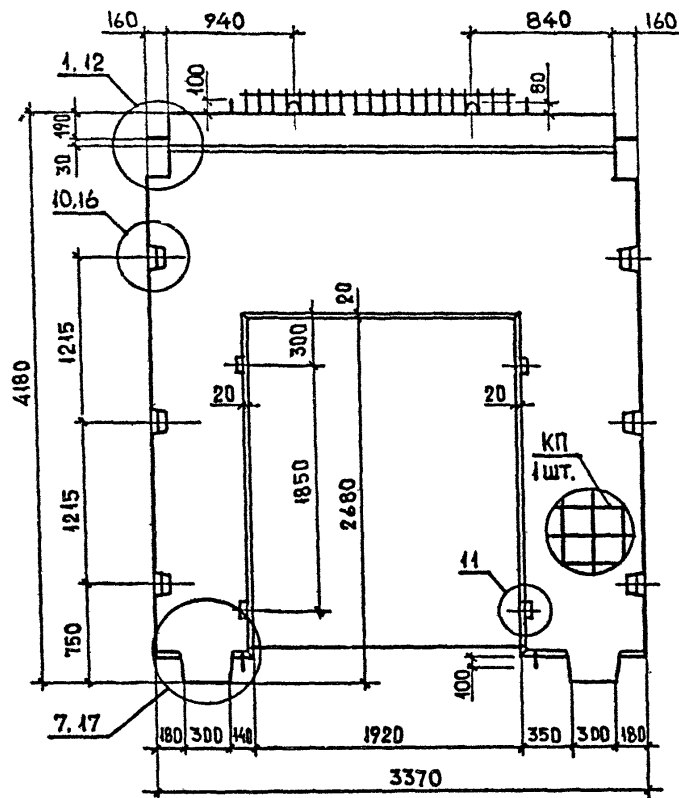
РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	ЧКВ	
ПРОВЕРИЛ	БАРЕКАДЗЕ	БАРЕ	9889
ГИП	ЧКВАНОВА	ЧКВ	
Н.КОНТР	ЧКВАНОВА	ЧКВ	

1.020.1-2с/89 4-1 К10

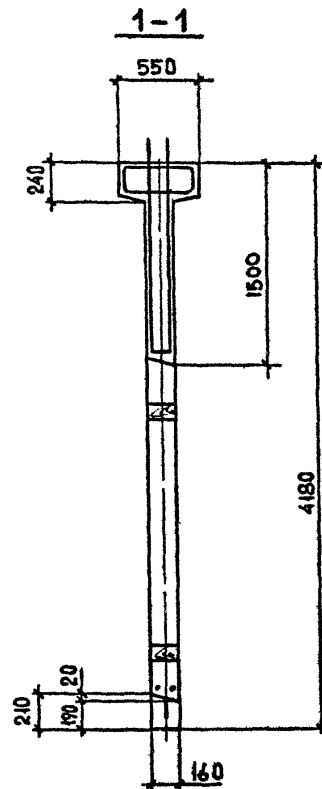
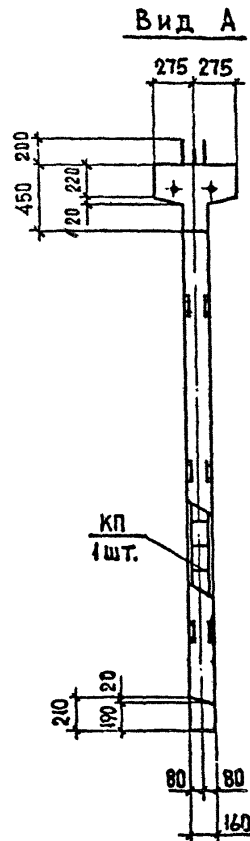
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д 34.36-1-3С
2Д 34.36-2-3С

Оценка	Лист	Всего
Р	1	1

ТБИЛЗНИИЭП



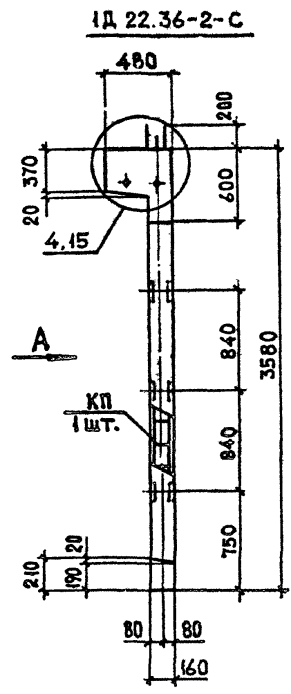
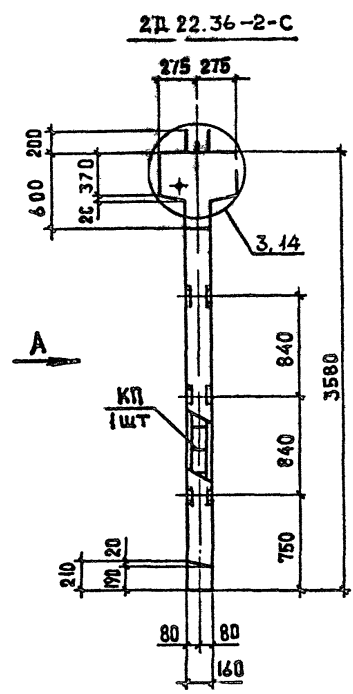
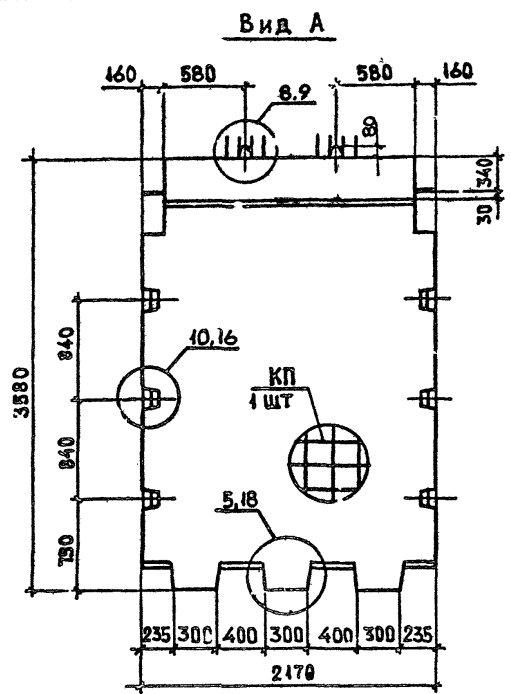
← А



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1020.1-2с/89 4-1 К14

ИВН.ИПОДЛ. ПОП. И ДАТА ВЗАИМ.ИВ.И

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	Сдел	0887	1020.1-2с/89 4-1 К11	Страницы		
							ПРОБЕРИ	БАРБАКАДЕ	Сдел			Р	Лист	Листов
2Д34.42-1-3С	4,1	В25	1,7	255,3	КП 25	В.4-2 К11					ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д34.42-1-3С 2Д34.42-2-3С	ТбилЗНИИЭП		
2Д34.42-2-3С				303,9	КП 26									
							И.КОНТР.	ЧКВАНАВА	Сдел					

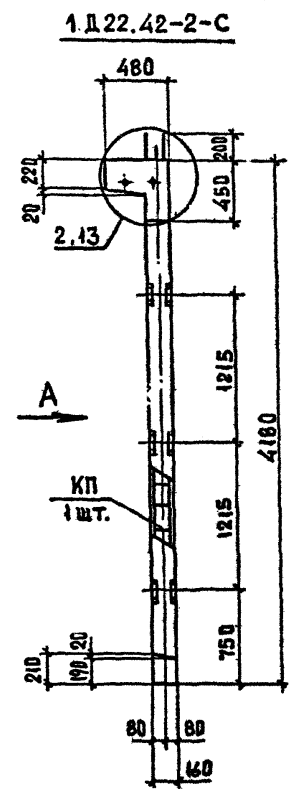
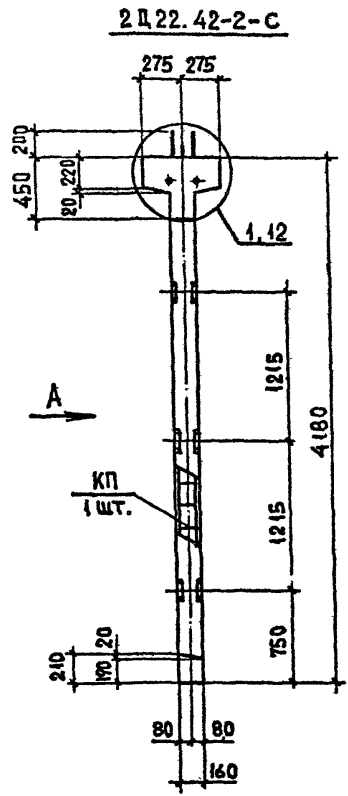
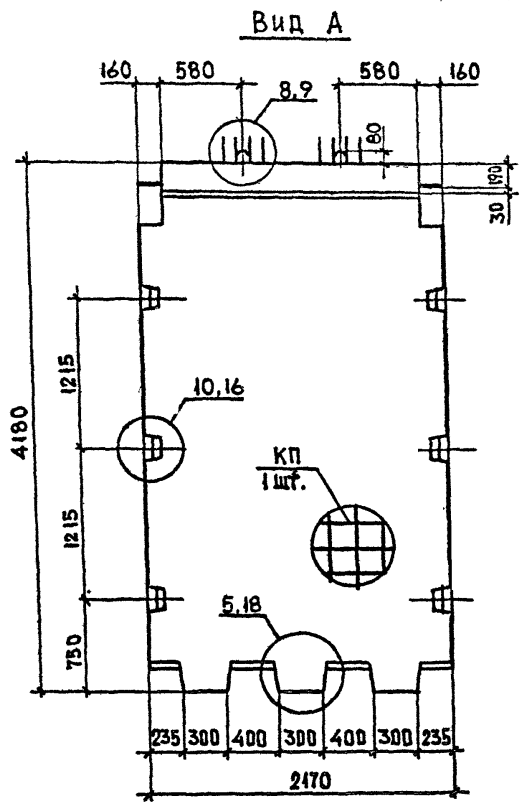


ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ПРИБ. №	МАРКА ДИЛФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
	2Д 22.36-2-С	3.4		1,4	186,8	КП 27	
1Д 22.36-2-С	3.2	1,3	181,14	КП 28			

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 ТТ
 2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 К14

РАЗРАБ	ЧКВАНОВА	<i>ЧКВ</i>	08 89	1.020.1-2С/89 4-1 К 12			
ПРОВЕРИ	БАРЕАКАВЭ	<i>БАРЕ</i>					
ГИП	ЧКВАНОВА	<i>ЧКВ</i>					
ДИЛФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 22.36-2-С 1Д 22.36-2-С					Страницы	Лист	Листов
					Р	1	1
Н.КОНТР					ТблЗНИИЭП		

1.020.1-2с/89 В. 4-1

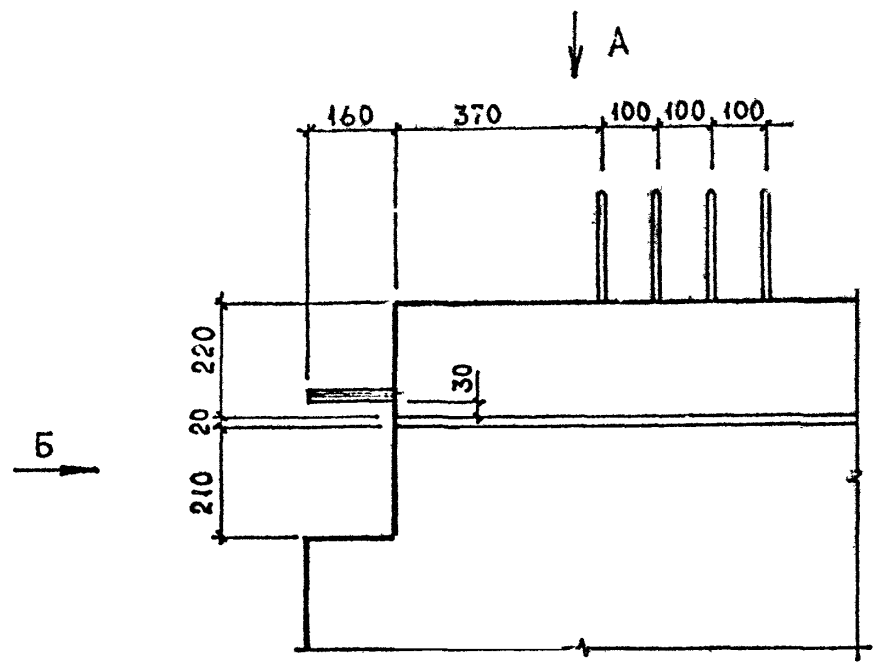


1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
 2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

ЛИСТЫ КОЛЛЕКЦИИ ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ЛИСТЫ

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Селин	28/87	1.020.1-2с/89 4-1 К13	Страниц	Лист	Листов
							ПРОВЕРКА	БАРБАКАЛДЗЕ	Селин			Р	1	1
2 Д 22.42-2-С	3,9	В25	1,6	204,22	КП 29	В. 4-2 К13					ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2 Д 22.42-2-С 1 Д 22.42-2-С	ТбилЗНИИЭП		
1 Д 22.42-2-С	3,8		1,5	199,73	КП 30		Н. КОНТР	ЧКВАНОВА	Селин					

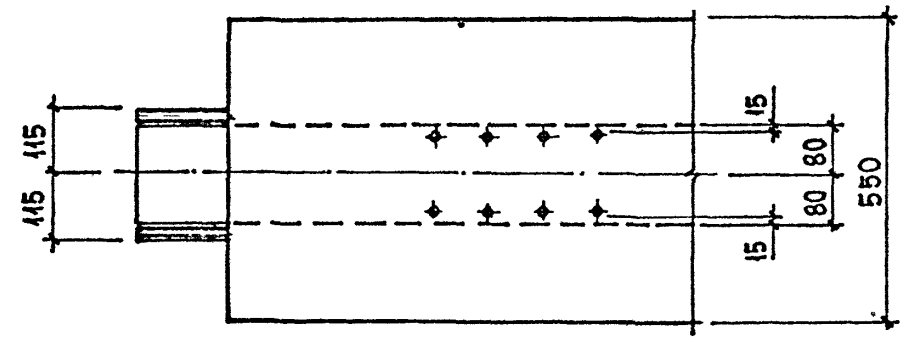
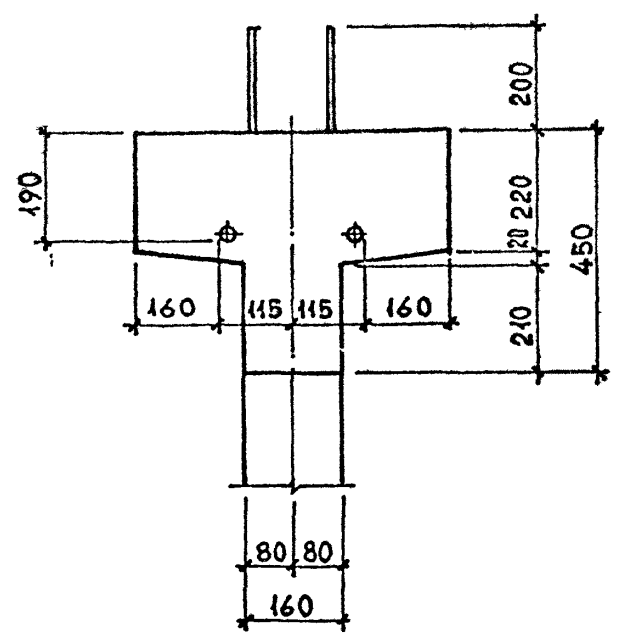
I.020.I-2с/89 В.4-I



Вид А

1

Вид Б



ИНВ. ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	<i>Челен</i>	08.89
ПРОВЕРКА	БУСКИВАДЗЕ	<i>Бускивадзе</i>	
ГИП	ЧКВАНАВА	<i>Челен</i>	
И. КОНТР.	ЧКВАНАВА	<i>Челен</i>	

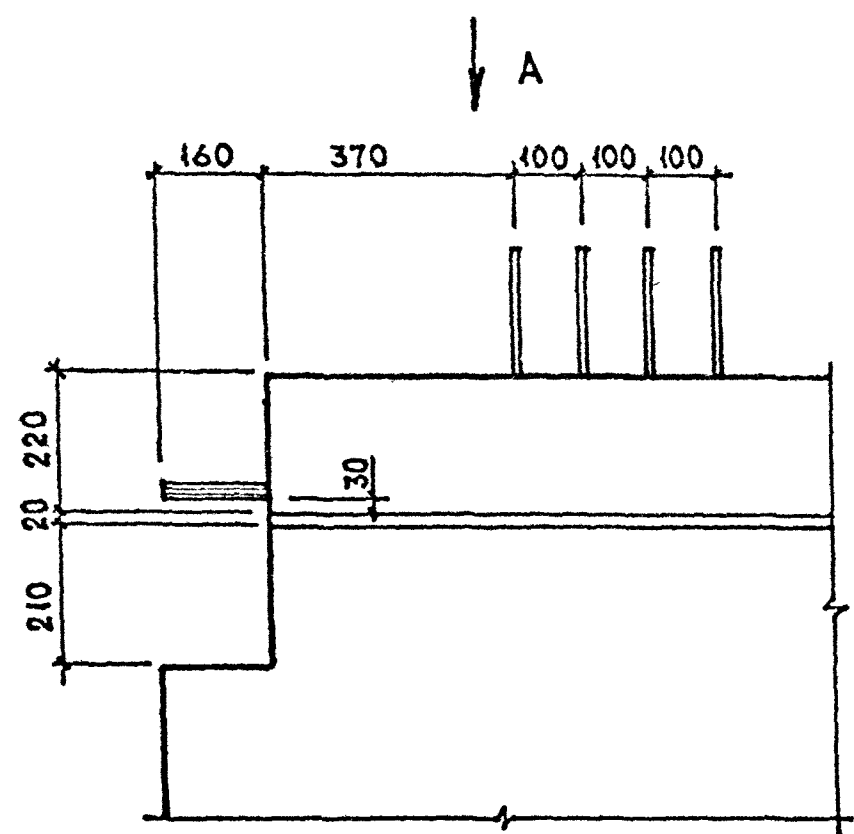
1.020.I-2с/89 4-1 К14

УЗЕЛ 1... 18

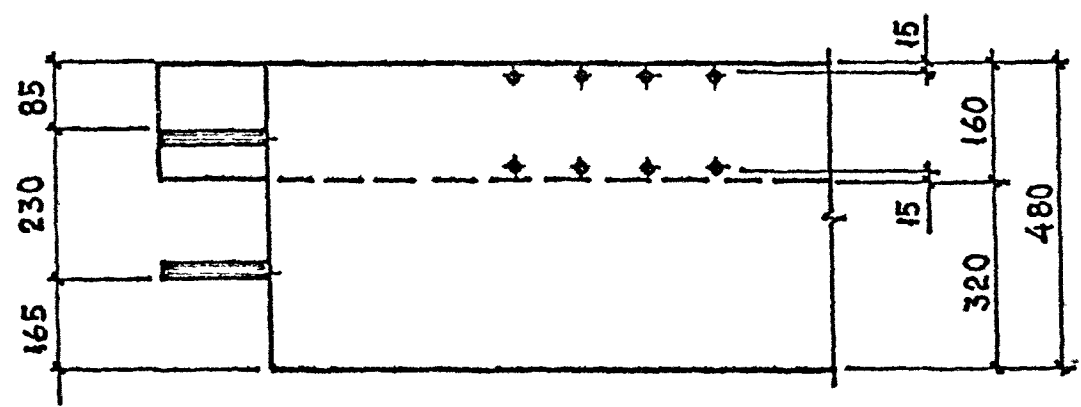
Страница	Лист	Листов
Р	1	9
ТбилизНИИЭП		

2

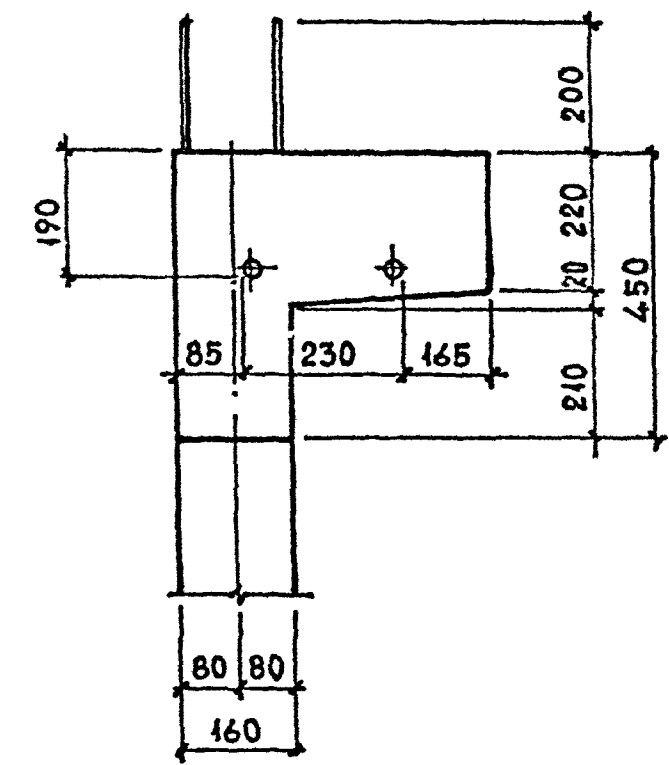
Ст



Вид А



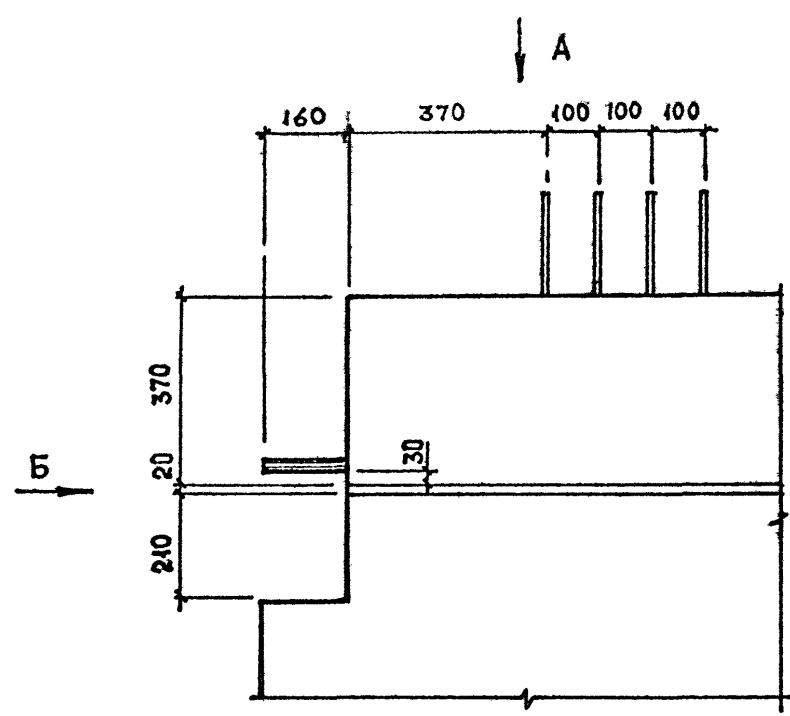
Вид Б



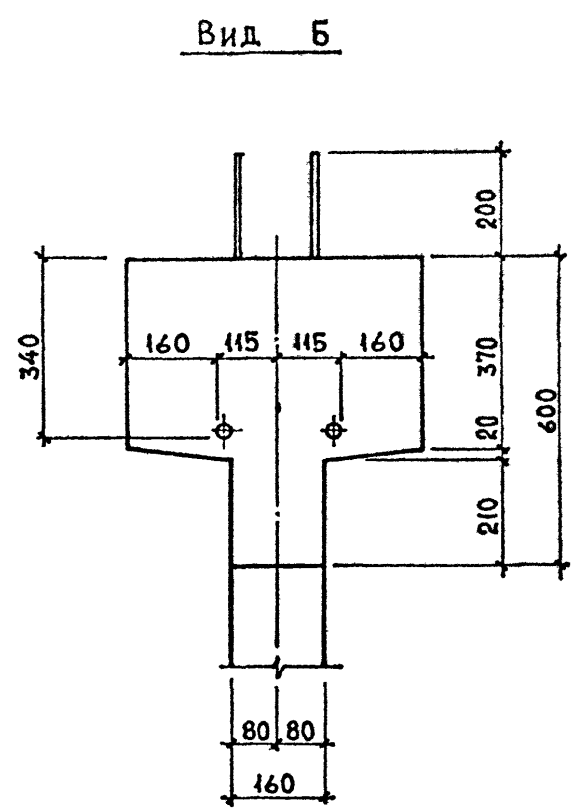
Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

I.020.1-2с/89 В. 4-1

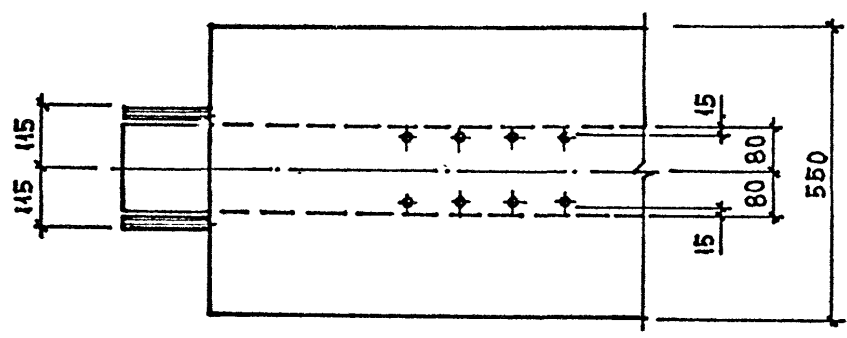
3



Вид А



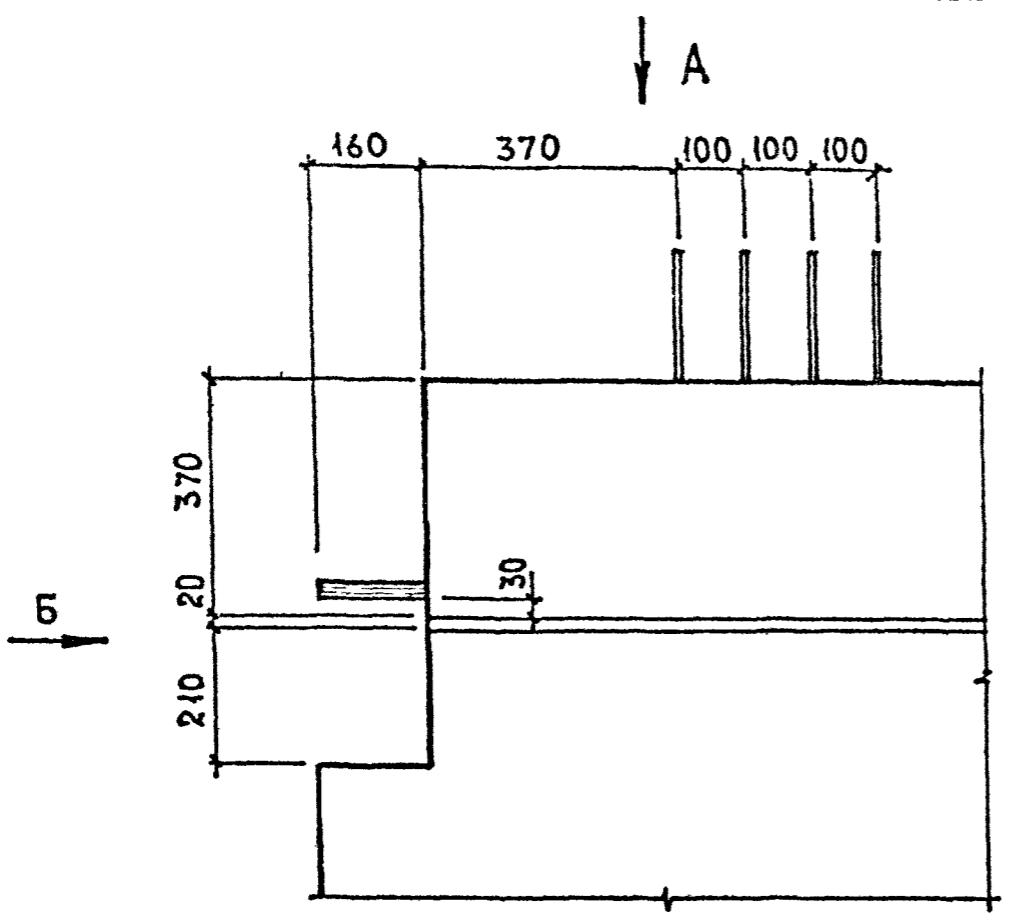
Вид Б



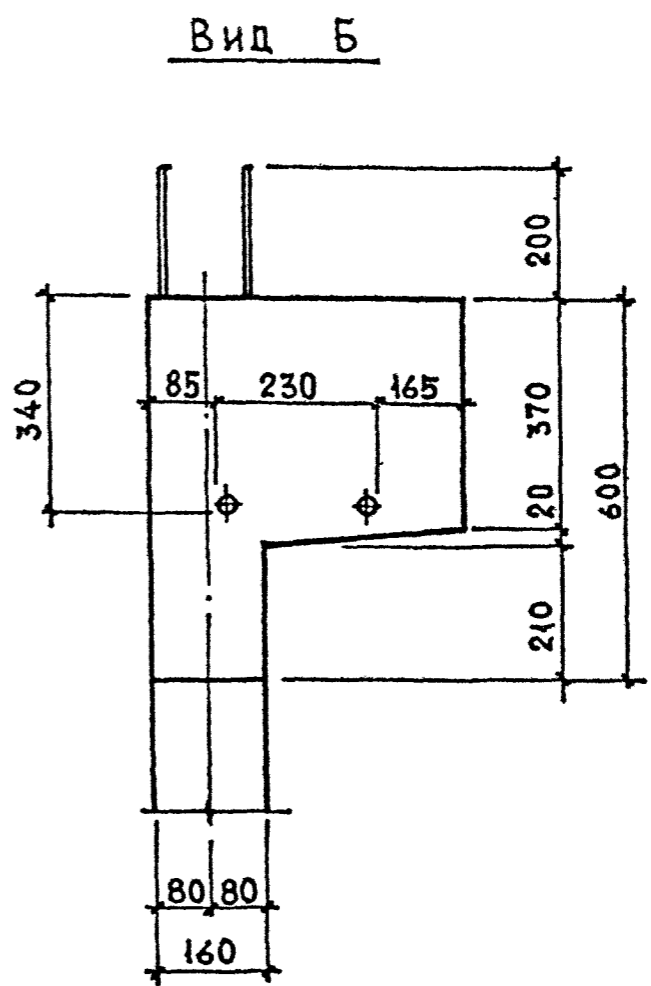
Вид А

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

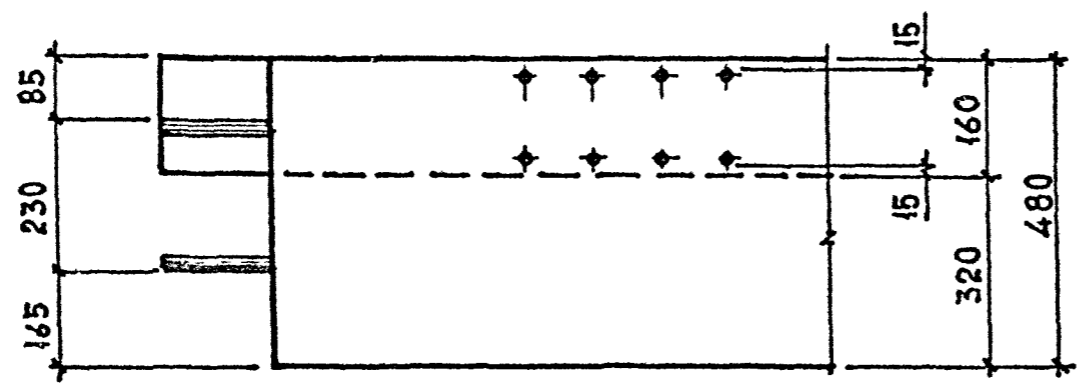
4



Вид А



Вид Б



№ документа	1
№ листа	2
№ детали	1
№ изделия	1

1.020.1-2с/89 4-1 К14

Лист 4

Копировал

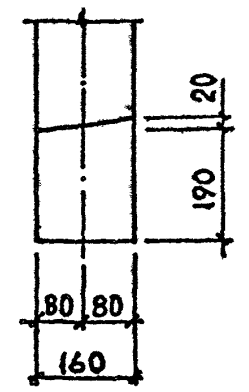
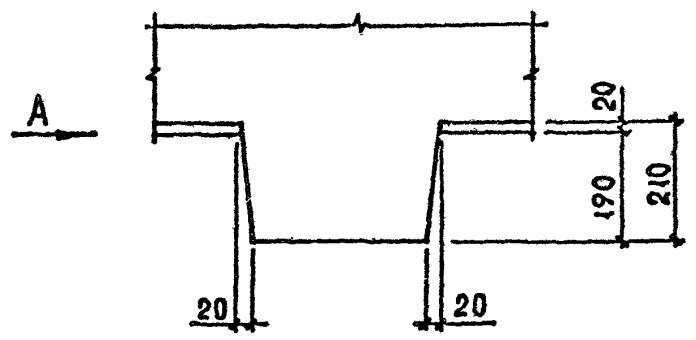
Формат А3

1.020.1-2с/89 В.4-1

Имя, № подл. Подпись и дата Взам инв №

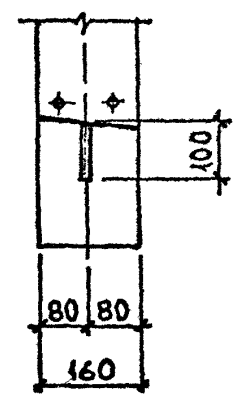
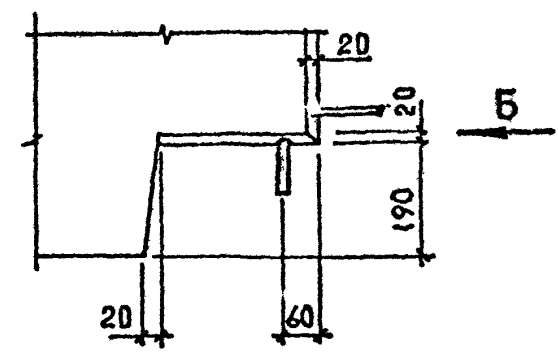
5

Вид А



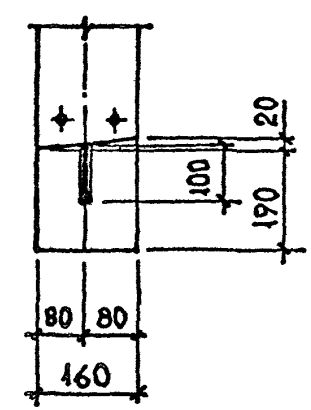
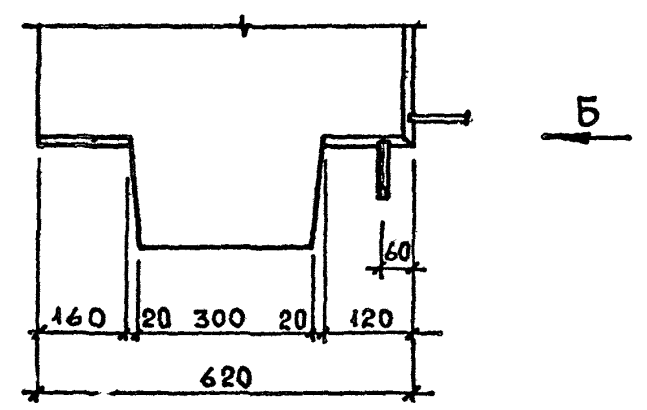
6

Вид Б



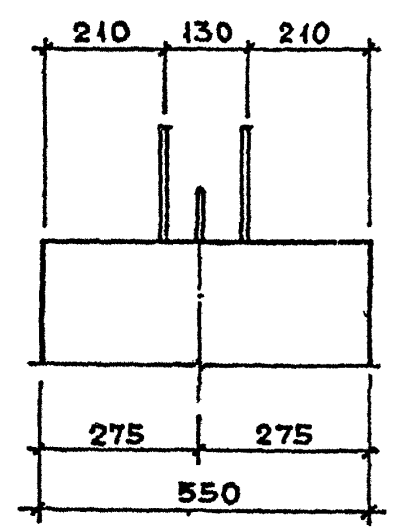
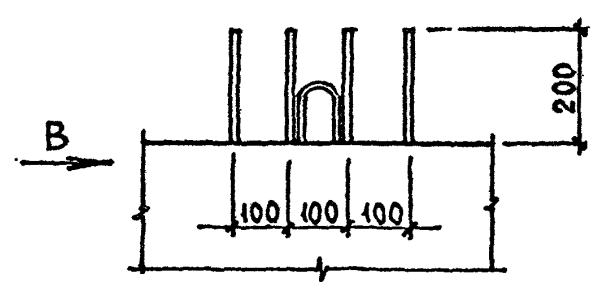
7

Вид Б



8

Вид В

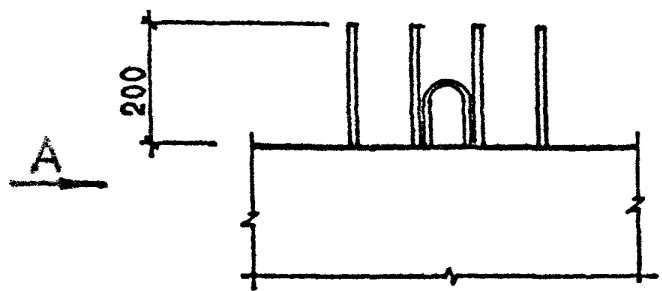


1.020.1-2с/89 4-1 К14

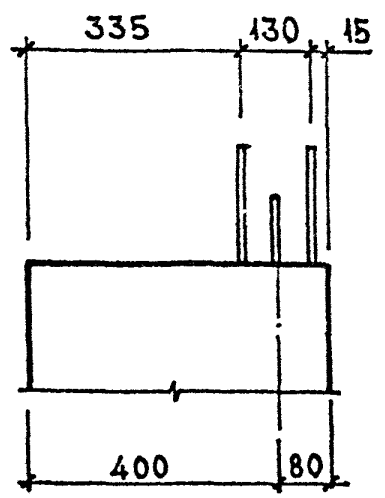
Копировал Формат А3

Лист 5

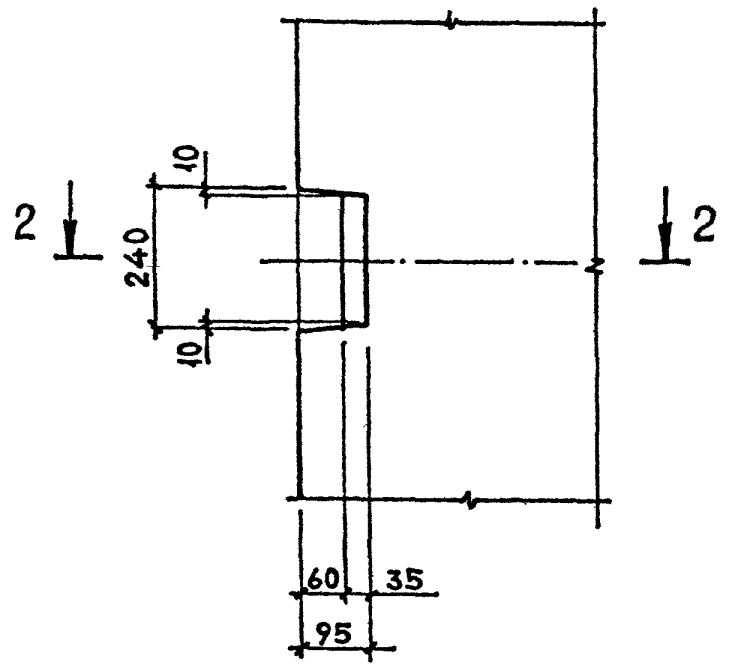
9



Вид А

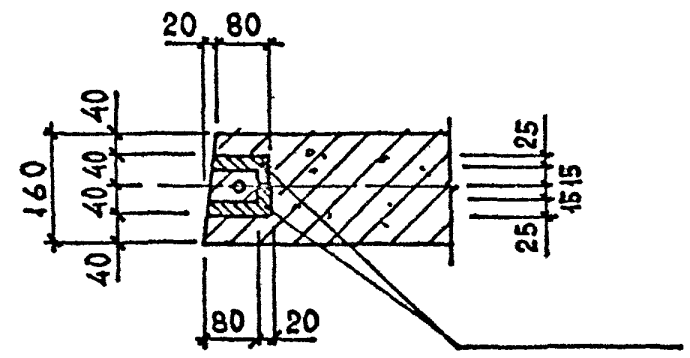
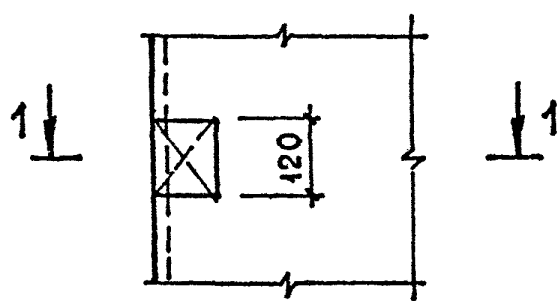


10

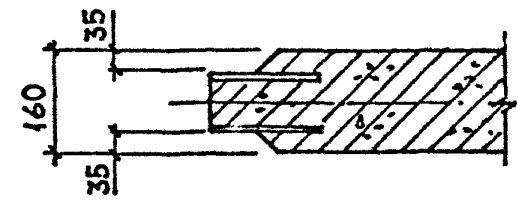


11

1-1



2-2



И.п.участ. подпр. Подпись и дата Взам. инв. №

1.020.1-2с/89 4-1 К14

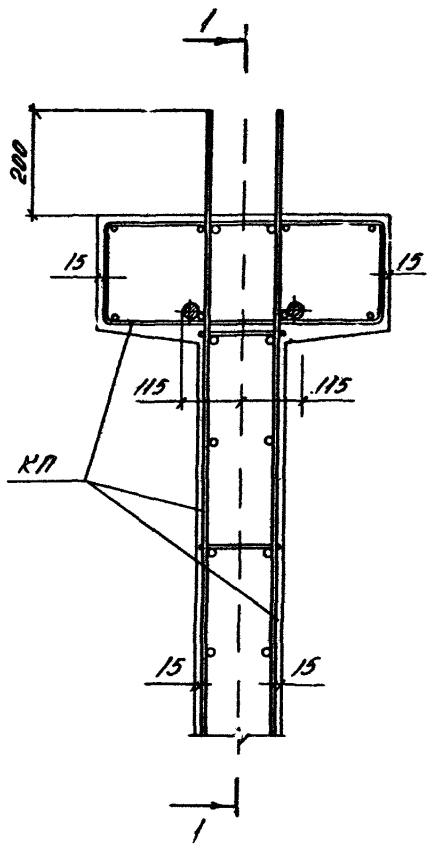
Копировал

формат А3

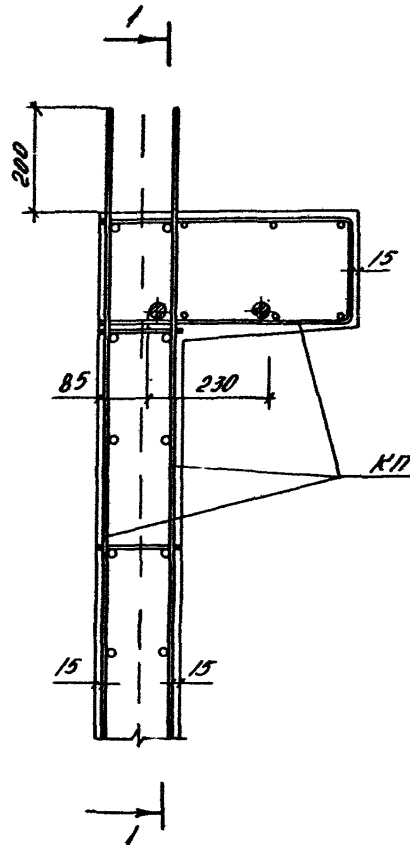
Лист
6

1.020.1-2c/89 B-4-1

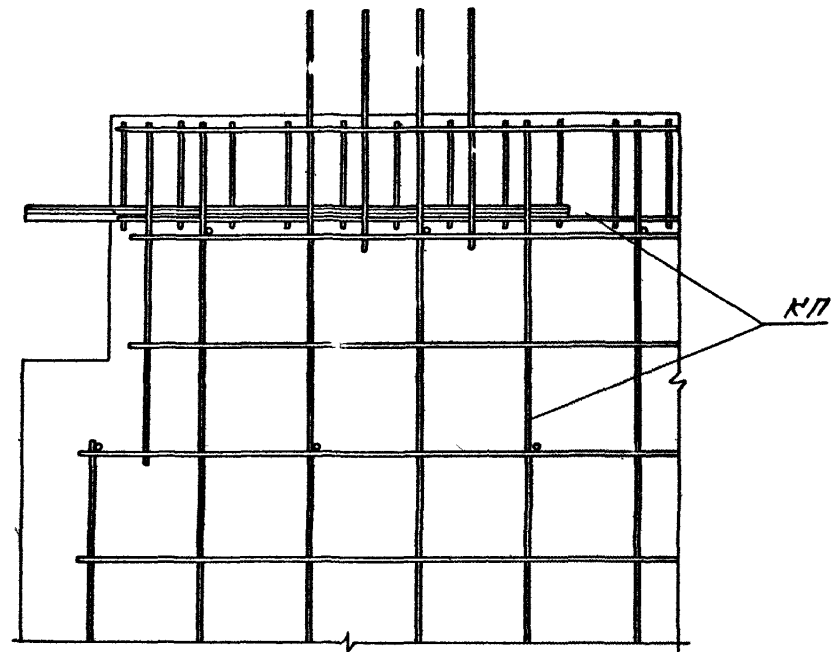
12



13



1-1

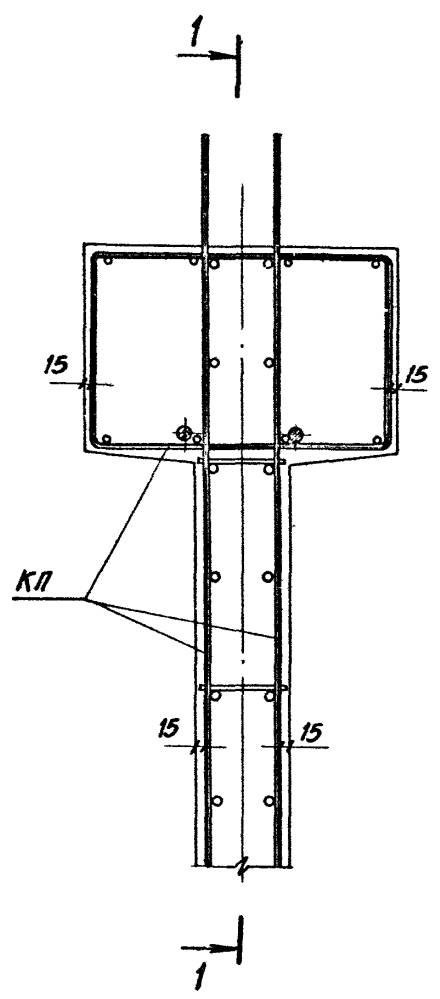


Удк. 15 неч. по д. 1988 в. 4-1

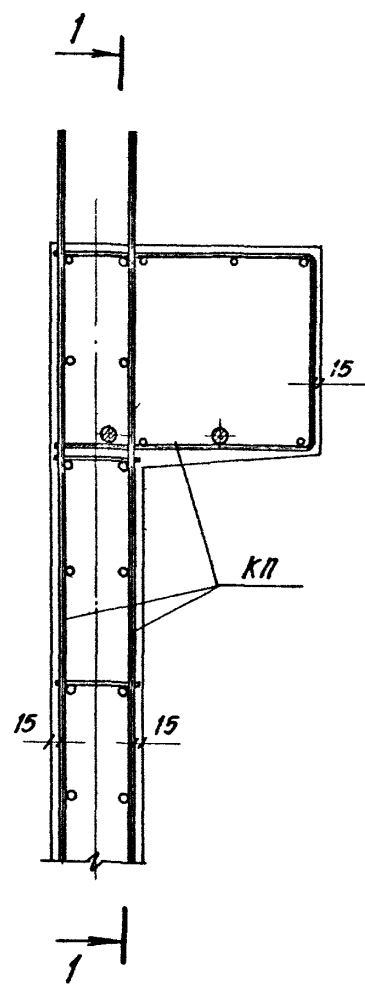
1.020.1-2c/89 4-1 R14 7

1.020.1-2c/89 B. 4-1

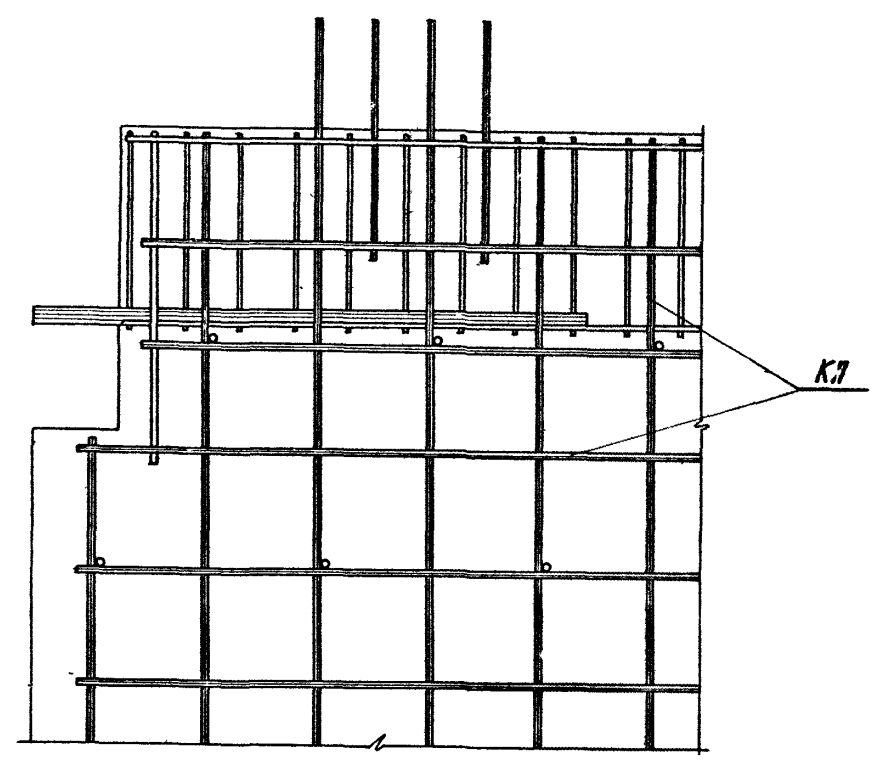
14



15



1-1

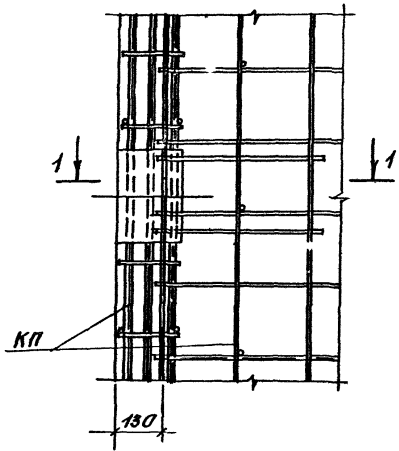


УТВЕРЖДАЮЩИЙ: _____
ПРОЕКТИРУЮЩИЙ: _____
ИЗДАТЕЛЬСТВО: _____

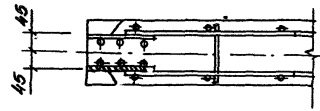
1.020.1-2c/80 B. 4-1

Угол №, модификация и дата. Базисный код №

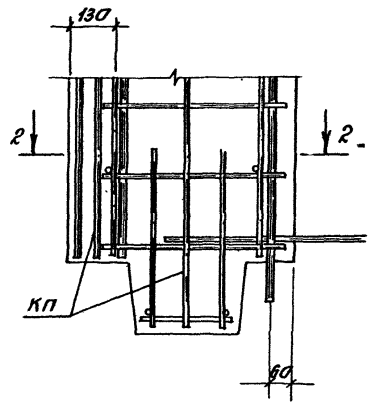
16



1-1



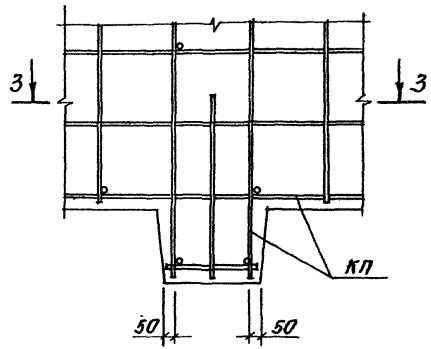
17



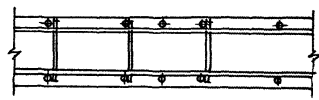
2-2



18



3-3



1.020.1-2c/80 4-1 K14

Масштаб 9

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ															ВСЕГО	
	АРМАТУРА КЛАССА																
	А-I							А-III									
	ГОСТ 5781-82*																
	φ6	φ8	φ12	φ16	φ18	φ20	φ22	ИТОГО	φ6	φ8	φ10	φ16	φ18	φ20	φ28	ИТОГО	
2Д 56.17-2-С	2,70			7,76				10,46	29,42	80,96					19,32	129,70	140,16
2Д 56.33-2-С	4,20					15,20		19,40	29,42	150,00					19,32	198,74	218,14
1Д 56.17-2-С	2,70			7,76				10,46	16,83	80,96					19,32	117,11	127,57
1Д 56.33-2-С	4,20					15,20		19,40	16,83	150,00					19,32	181,15	205,55
2Д 56.33-1-1С	4,80		3,62				9,72	18,14	29,42	126,32	5,16	10,38		12,34	19,32	202,94	221,08
2Д 56.33-2-1С	3,60	2,40	3,62				9,72	19,34	29,42	114,28	24,20	10,38			19,32	226,60	246,94
2Д 56.33-1-2С	4,80		3,62				9,72	18,14	29,42	123,74	5,16	10,38		12,34	19,32	200,36	218,50
2Д 56.33-2-2С	4,80		3,62				9,72	18,14	29,42	111,70	24,20	10,38		24,68	19,32	219,70	237,84
2Д 34.33-2-С	3,00				5,36			8,36	17,14	89,56					19,32	126,02	124,38
2Д 34.47-2-С	1,50			3,88				5,38	17,14	48,30					19,32	84,76	90,14
1Д 34.33-2-С	3,00				5,36			8,36	9,81	89,56					19,32	118,69	127,05
1Д 34.17-2-С	1,50			3,88				5,38	48,30	9,81					19,32	77,43	82,84
2Д 34.36-2-С	3,30					7,60		10,90	20,34	98,56					19,32	138,22	149,12
1Д 34.36-2-С	3,30					7,60		10,90	11,10	98,56					19,32	129,98	139,88
2Д 34.42-2-С	3,60						9,72	13,32	17,14	113,86					19,32	150,32	163,64
1Д 34.42-2-С	3,60						9,72	13,32	9,81	113,86					19,32	142,99	156,31

1.020.1-2с/89 В.4-1

СТАТА ВЗАМ.ИП.М

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	Сдел	08.89
ПРОВЕР.	МОСЕЦОВА	Сдел	08.89
ГИП	ЧКВАНАВА	Сдел	08.89
И.КОНТР.	ЧКВАНАВА	Сдел	08.89

1.020.1-2с/89 4-1 РС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА
СТАЛИ

Средня	Лист	Листов
Р	1	4
ТбилЗНИИЭП		

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ							
АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ МАРКИ		ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
А-III				ВСтЗпс6			
ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 103-76*			
ФВ	Ф10	Ф12	Итого		Итого		
1,96		17,80	19,76	29,36	29,36	49,12	189,3
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	283,5
1,96		17,80	19,76	29,36	29,36	49,12	176,7
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	270,9
1,96	19,20	6,40	27,56	29,36	29,36	56,92	278,0
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	311,3
1,96	19,20	6,40	27,56	29,36	29,36	56,92	275,4
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	303,2
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	199,7
1,96		17,80	19,76	29,36	29,36	49,12	139,3
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	192,4
1,96		17,80	19,76	29,36	29,36	49,12	131,9
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,48	233,6
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,48	224,4
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	257,3
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	250,0

I.020.1-2с/89 В. 4-1

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

1.020.1-2с/89 4-1 РС

Лист

2

Контроль

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ВСЕГО		
	АРМАТУРА							КЛАССА									
	А-I							А-III									
	ГОСТ 5781-82*																
	φ6	φ8	φ12	φ16	φ18	φ20	φ22	ИТОГО	φ6	φ8	φ10	φ16	φ18	φ20	φ28	ИТОГО	
2Ц 34.33-1-2С	3,30		3,62	3,88				10,80	17,14	63,12	5,16	10,38		12,34	19,32	127,46	138,26
2Ц 34.33-2-2С	3,30		3,62	3,88				10,80	17,14	51,08	24,20	10,38		24,68	19,32	146,80	157,60
2Ц 34.36 1 2С	3,60		3,62		5,36			12,58	20,34	72,02	6,88	11,34		12,34	19,32	142,24	154,82
2Ц 34.36 2 2С	3,60		3,62		5,36			12,58	20,34	56,34	31,24	11,34		24,68	19,32	163,26	175,84
2Ц 34.42 1 2С	3,90		3,62			7,60		15,12	17,14	87,34	8,60	13,22		12,34	19,32	151,96	173,08
2Ц 34.42 2 2С	3,90		3,62			7,60		15,12	17,14	65,22	43,32	13,22		24,68	19,32	182,90	198,02
2Ц 34.36 1 3С	3,30							20,00	20,34	55,92	7,38	11,34		23,84	19,32	138,14	158,14
2Ц 34.36 2 3С	3,30							20,00	20,34	58,66	34,58	11,34		45,84	19,32	169,74	189,74
2Ц 34.42 1 3С	3,60							18,06	17,14	71,64	9,84	13,22	23,84		19,32	155,00	173,06
2Ц 34.42 2 3С	3,60							18,06	17,14	44,44	52,24	13,22		45,84	19,32	192,28	210,26
2Ц 22.36 2 С	2,10							5,98	12,46	64,56					19,32	96,34	102,32
1Ц 22.36 2 С	2,10							5,98	6,80	64,56					19,32	90,68	84,48
2Ц 22.42 2 С	2,40							6,28	10,50	74,48					19,32	104,30	110,58
1Ц 22.42 2 С	2,40							6,28	6,01	74,48					19,32	99,80	106,09

I.020.1-20/89 В.1-1

№ докум. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ БЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА			ПРОКАТ МАРКИ				
А-III			ВСтЗпс6				
ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*				
ФВ	Ф10	Ф12	ИТОГО		ИТОГО		
1,96	19,20	6,40	27,56	29,36	29,36	56,92	195,2
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	222,9
1,68	20,28	9,60	31,56	44,04	44,04	75,60	230,4
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,48	260,3
2,80	25,80	9,60	38,20	44,04	44,04	82,24	255,3
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	291,7
1,68	20,28	9,60	31,56	44,04	44,04	75,60	233,7
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,48	274,2
2,80	25,80	9,60	38,20	44,04	44,04	82,24	255,3
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	303,9
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,68	186,8
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,68	181,1
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	204,2
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	199,7

I.020.1-2c/89 В. 4-1

Изм. № подл. Пер. гр. и дата. Взам. инв. №

1.020.1-2c/89 4-1 PC

Лист 4

Копировал

Формат А3