

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 ТИПЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

Г.А. КОВТУР. ИЖСТ.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

Г.А. ИЖ. ПРОЕКТА

ПРИ УЧАСТИИ НАИБЕ ГОССТРОИ СССР

Н.А. ЗИМБАРАШВИЛИ

А.Г. ЧИКОБАВА

Г.В. ТУРМАНИДЗЕ

Н.А. КАПАНАДЗЕ

СОГЛАСОВАНО С ЦЕНТРОМ ИМ. В.А. КУЧЕРЕНКО

ЗАМ. ДИРЕКТОРА

ЗАВ. ЛАБ. СЕЙСМО-
СТОЙКИХ КОНСТРУК-
ЦИЙ ЗДАНИЙ

СГ. НАУЧНЫЙ СОТР.

О.О. АНДРЕЕВ

А.В. ЧЕРКАШИН

С.А. МИНАКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ 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-I

ИНВ. КОД, ГОД, И ДАТА ВЗАИМНОСТЬ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
I.020.I-20/89 4-I	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-I 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

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Един	07.87
ПРОВЕРКА	БАГБАКАЗЕ	Един	07.87
ГИП	ЧКВАНОВА	Един	07.87
И. КОНТР	ЧКВАНОВА	Един	07.87

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

СОДЕРЖАНИЕ

Оформл.	Лист	Всего
Р	1	1
ТбилЗНИИЭП		

ФОРМАТ А3

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 каркаса, а также выпусками арматуры, которыми они устанавливаются на полки угловых консолей колонн для удобства монтажа.

Для стыковки между собой диафрагмы по нижним граням снабжены

шпоночным 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 соот-

РАЗРАБ.	КАПАНАЗЕ	12.11.89	07.89	1.020.1-2с/89 4-1 ТТ		
ПРОВЕРИЛ	ГЕРМАНЦЕ	12.11.89	08.89			
ГИП	ЧКВАНОВА	12.11.89	07.89	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
ГЛАВ. КОМ. ПРО.	КАПАНАЗЕ	12.11.89	08.89			
Зам. глав.	АНДРЕЕВ	12.11.89	08.89			
ИМ. ОТД.	ГЕРМАНЦЕ	12.11.89	08.89			
И. КОНТР.	ЧКВАНОВА	12.11.89	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.

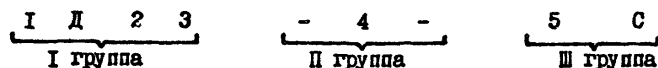
2.14. Мероприятия по защите закладных изделий от коррозии должны быть указаны в конкретном проекте, в зависимости от условий эксплуатации зданий в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

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

- Д - 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).

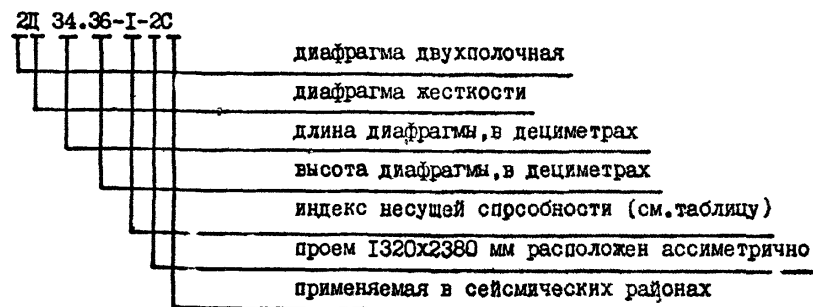
Третья группа:

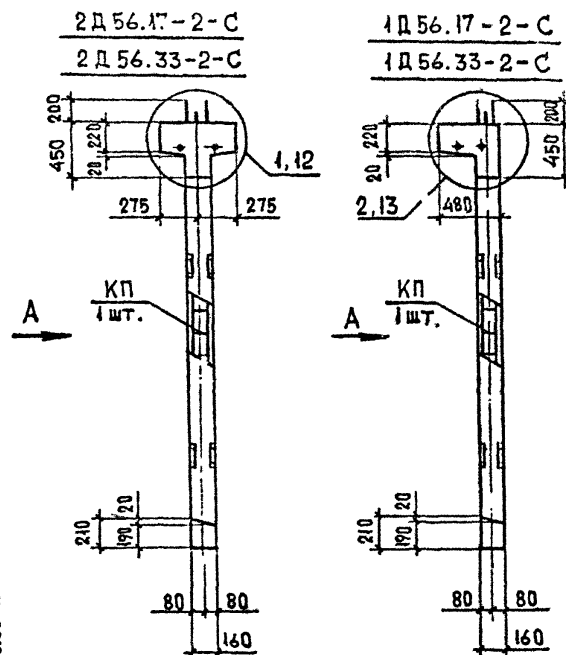
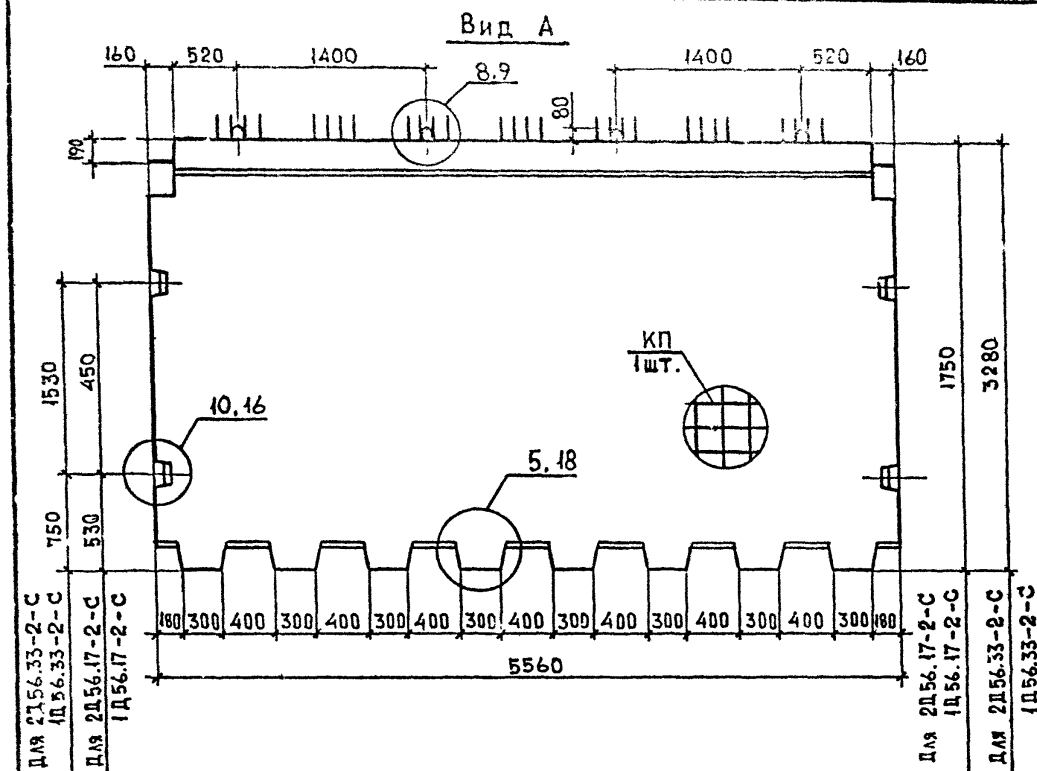
- 5 - расположение и геометрические размеры проемов в диафрагмах жесткости
 - 1 - симметричное расположение проема размером 1320x2380 мм (R)
 - 2 - асимметричное расположение проема размером 1320x2380 мм (R)
 - 3 - асимметричное расположение проема размером 1920x2680 мм (R)

С - 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
2Д56.17-2-С	4,8	В25	1,9	189,28	КП1	В.4-2 К1
2Д56.33-2-С	8,3		3,3	283,46	КП2	
1Д56.17-2-С	4,4		1,8	176,69	КП3	
1Д56.33-2-С	8,0		3,2	270,87	КП4	

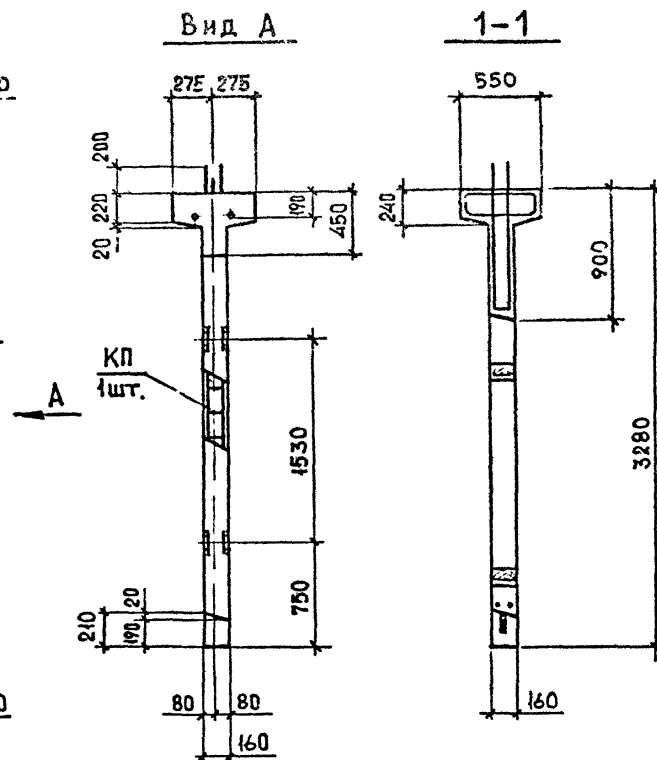
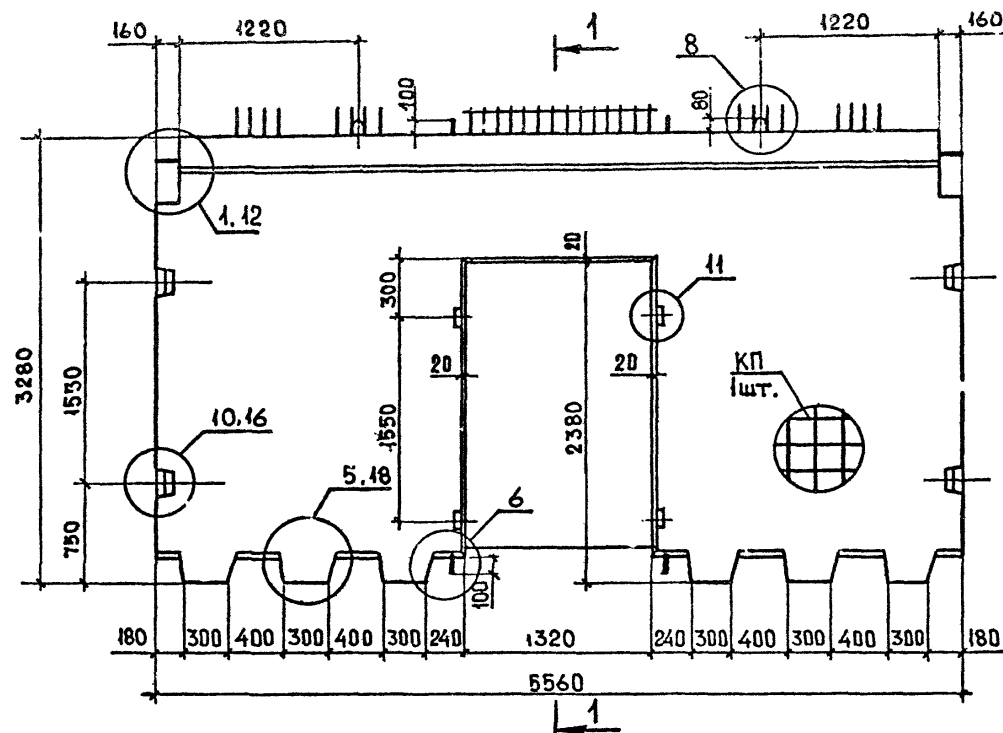
РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Чел	
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗ	Чел	16.89
ГИП	ЧКВАНОВА	Чел	
Н.КОНТР.	ЧКВАНОВА	Чел	

1.020.1-2с/89 4-1 К1

ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д56.17-2-С, 2Д56.33-2-С,
1Д56.17-2-С, 1Д56.33-2-С

Стария Р	Лист Р	Листов 1
ТбилЗНИИЭП		

I.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	

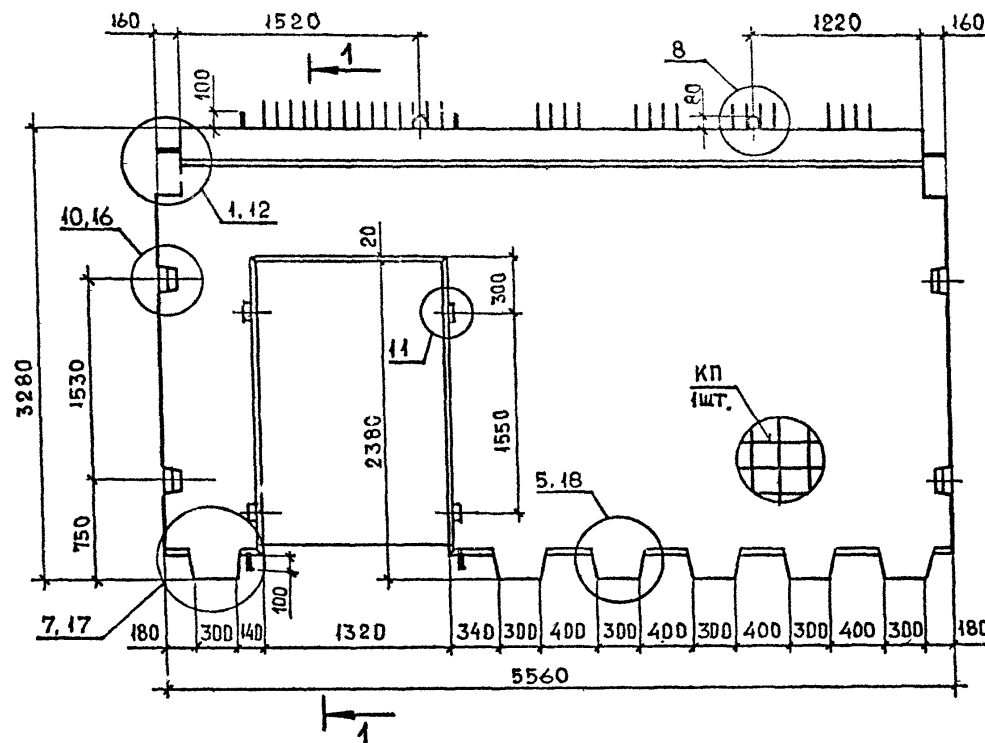
РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Чел	
ПРОВЕРИЛ	БАРЕБАКАВЗЕ	Чел	28.89
ГИП	ЧКВАНОВА	Чел	
И.КОНТР.	ЧКВАНОВА	Чел	

1.020.1-2с/89 4-1 К2

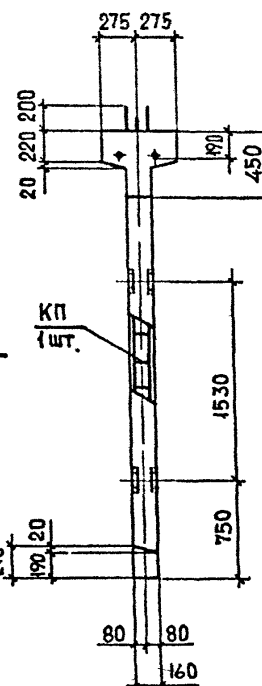
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д 56.33-1-1С
2Д 56.33-2-1С

Стенка	Лист	Листов
Р	1	1

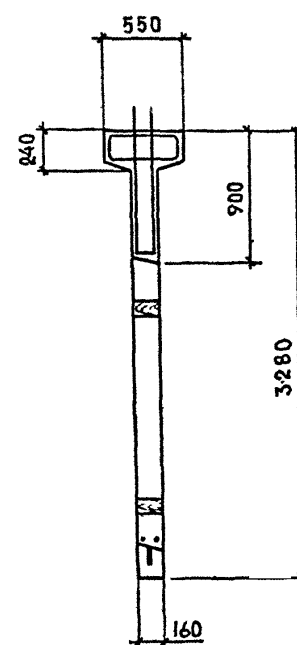
ТСИЛЗНИИЭП



Вид А



1-1



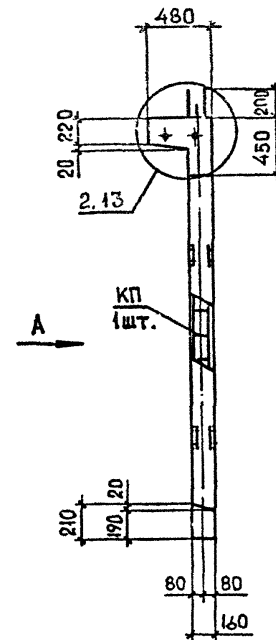
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

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

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Чел	28.89	1.020.1-2с/89 4-1 КЗ
ПРОВЕРКА	БАРЕКАДЗЕ	Чел		
ГИП	ЧКВАНОВА	Чел		
И.КОНТР.	ЧКВАНОВА	Чел		
				ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д56.33-1-2С 2Д56.33-2-2С

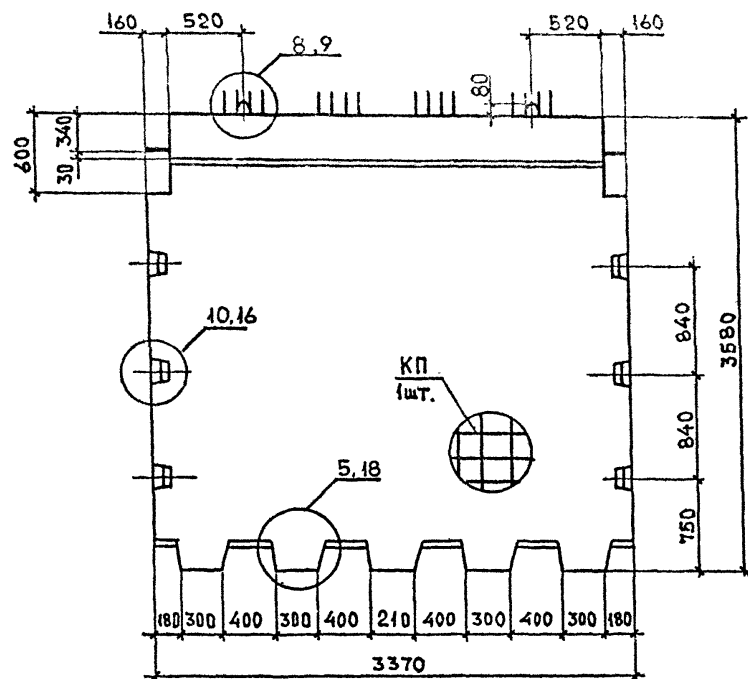
Осудил	Лист	Листов
Р	1	1
ТблЗНИИЭП		

11 34.17-2-C
11 34.33-2-C

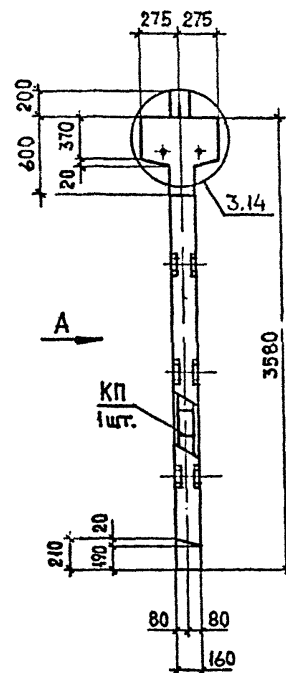


- | | | |
|---|------------|-------|
| 1.020.1-2с/89 4-1 К4 | | |
| ДИФРАГМА ЖЕСТКОСТИ | Страницы | Листы |
| | Р | Л |
| 2Л 34.17-2-С; 2Л 34.33-2-С;
1Л 34.17-2-С; 1Л 34.33-2-С | ТБилЗНИИЭП | |

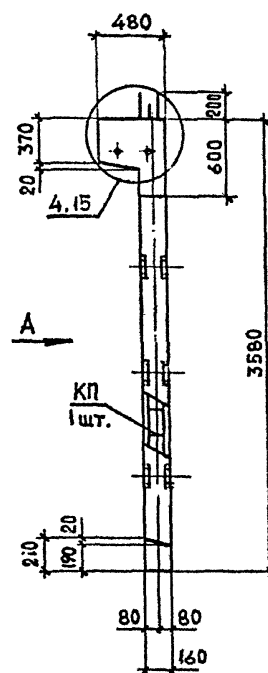
Вид А



2Д 34.36-2-С



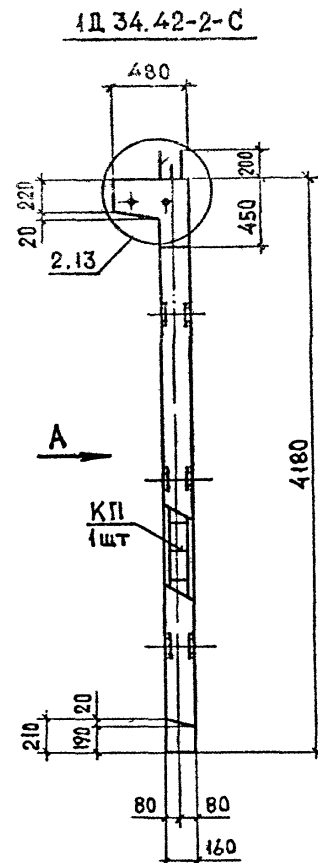
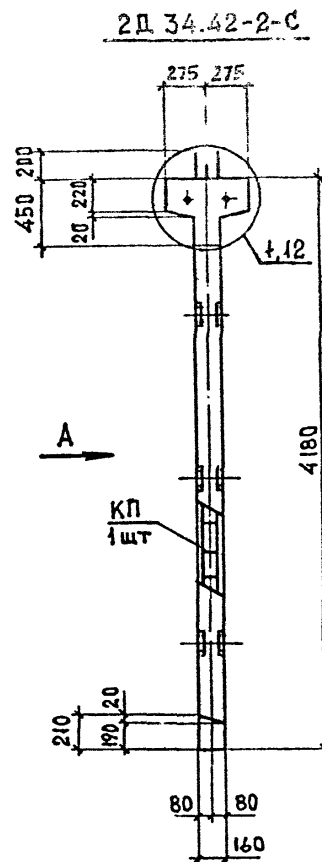
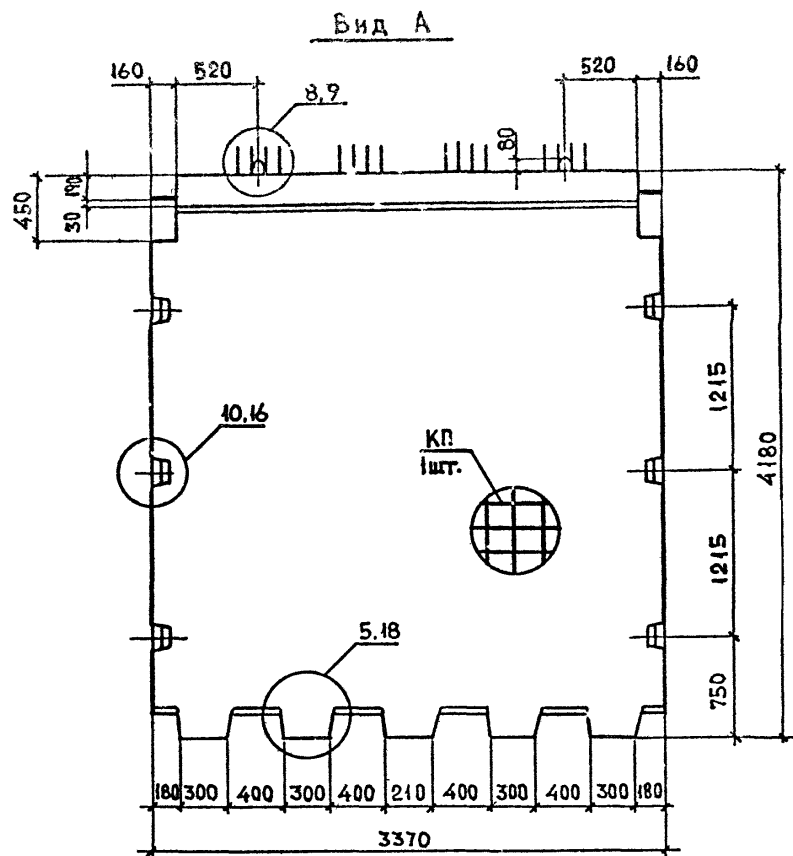
1Д 34.36-2-С



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

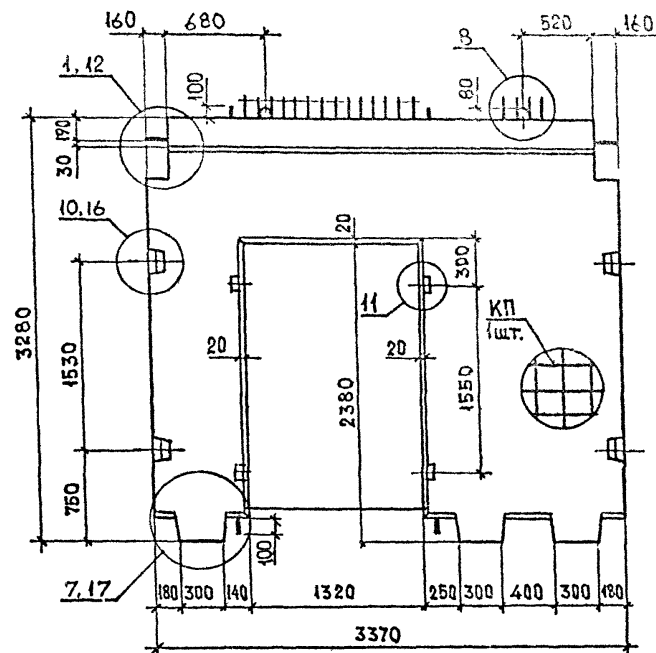
РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Чел	0889	1.020.1-2С/89 4-1 К5		
ПРОВЕРИЛ	БАРЕКАКОВ	Чел		ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.36-2-С 1Д 34.36-2-С		
ГИП	ЧКВАНОВА	Чел				
				ОСНОВ. Лист 1		
				ТблЗНИИЭП		
И.КОНТ.	ЧКВАНОВА	Чел		ФОРМАТ А3		



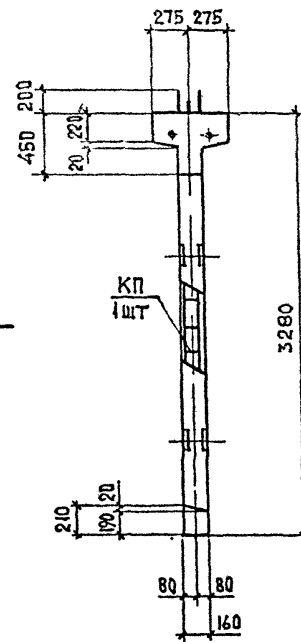
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

ИНВ. № ДОЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

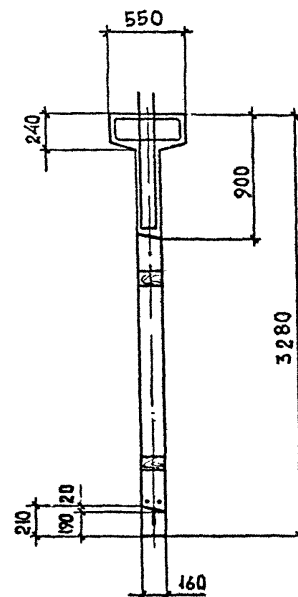
МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ. ЧКВАНОВА	ПРОВЕРКА БАРБАКАЦЕ	ГИП ЧКВАНОВА	08.89	1.020.1-2с/89 4-1 К6	Стрелка	Лист	Листов
2Д 34.42-2-С	6,5	В25	2,6	257,28	КП 15	В.4-2 К6					ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-2-С 1Д 34.42-2-С	1	1	1
1Д 34.42-2-С	6,3		2,5	249,95	КП 16							ТбилЗНИИЭП		



Вид А



1-1

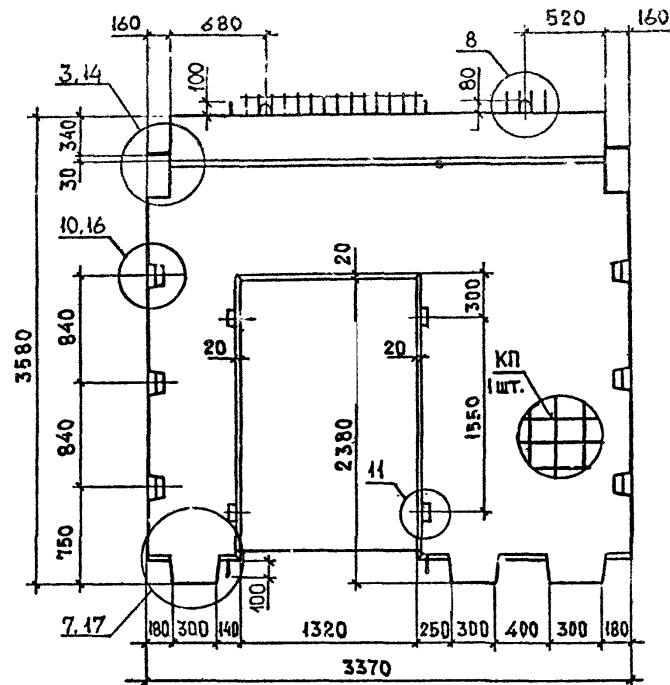


МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 34.33-1-2С	3,7	В25	1,5	195,18	КП17	В. 4-2 К7
2Д 34.33-2-2С				222,92	КП18	

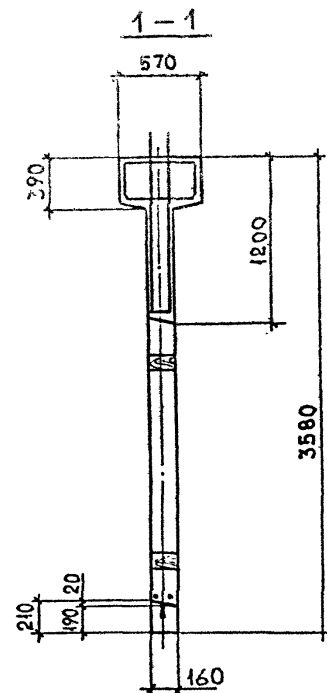
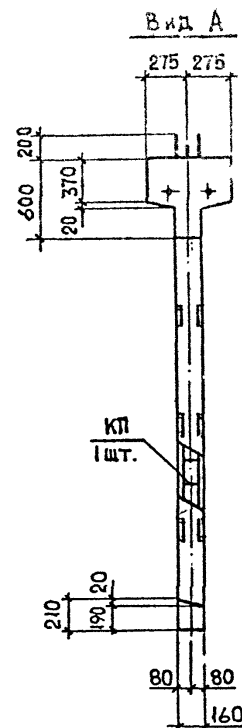
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 ТТ

2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 К14

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Чел		1.020.1-2С/89 4-1 К7
ПРОВЕРКА	БАРЕБАКАВ	Чел	08.89	
ГИП	ЧКВАНОВА	Чел		
Н.КОНТР.	ЧКВАНОВА	Чел		
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.33-1-2С 2Д 34.33-2-2С				
Одобрено		Лист	Листов	
Р		4	1	
ТблЗНИИЭП				



A

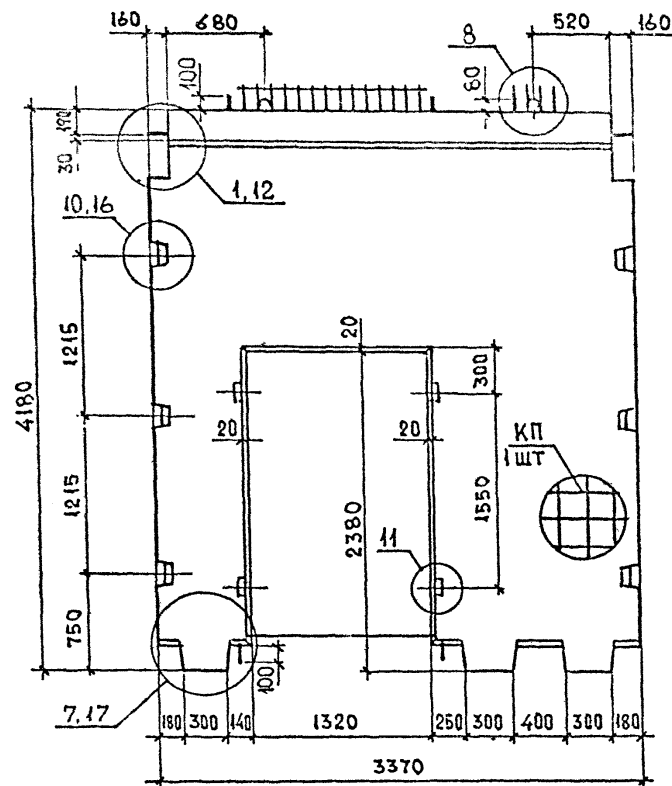


1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

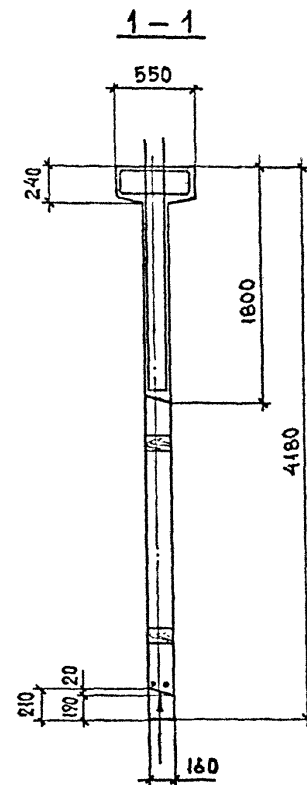
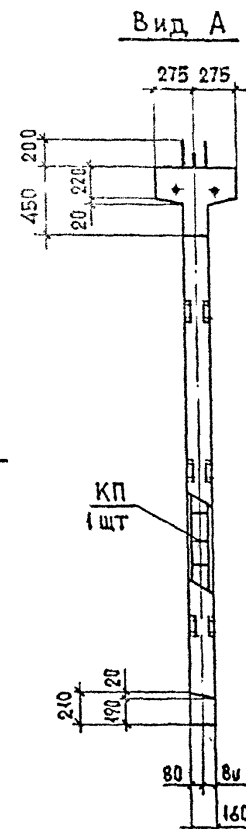
МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 34.36-1-2С	4,5	В 25	1,8	230,42	КП 19	В.4-2 КВ
2Д 34.36-2-2С				260,32	КП 20	

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Ред.		1.020.1-2с/89 4-1 К8						
ПРОВЕРКА	БАРЕКАДЗЕ	Ред.	0889							
ГИП	ЧКВАНОВА	Ред.		ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.36-1-2С 2Д 34.36-1-2С						
И.КОНТР.	ЧКВАНОВА	Ред.								
				<table><tr><td>Стр. из</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Р</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	Стр. из	Лист	Листов	Р	1	1
Стр. из	Лист	Листов								
Р	1	1								

ТбилЗНИИЭП



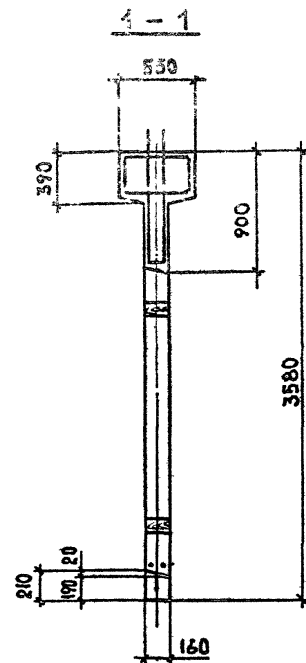
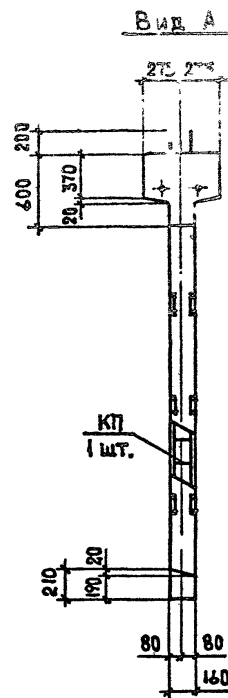
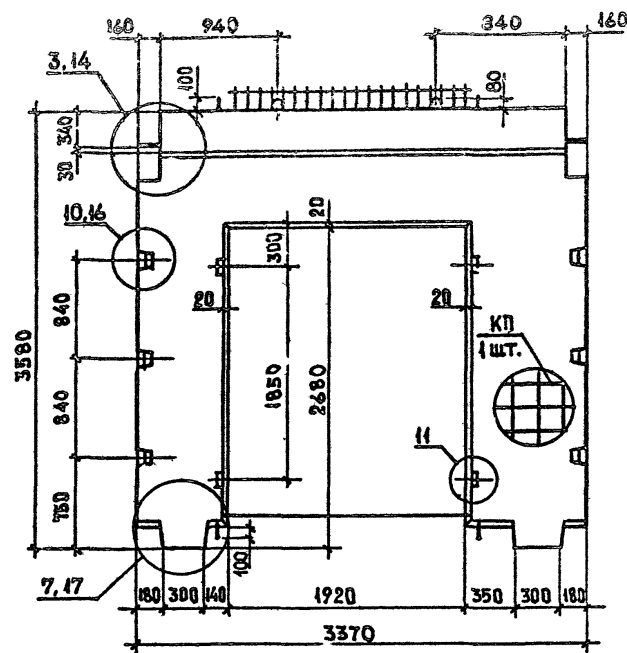
А



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

2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	ЧКВАНОВА	1.020.1-2с/89 4-1 К9		
							ПРОВЕРКА	БАРЕКАКЗЕ	БАРЕКАКЗЕ			
							ГИП	ЧКВАНОВА	ЧКВАНОВА			
2Д 34.42-1-2С	5,3	В 25	2,1	255,32	КП 21	В.4-2 К9				ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-1-2С 2Д 34.42-2-2С		
2Д 34.42-2-2С				291,66	КП 22							
							Н.КОНТР.	ЧКВАНОВА	ЧКВАНОВА			
										Сводная Р	Лист 1	Дил.тор 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

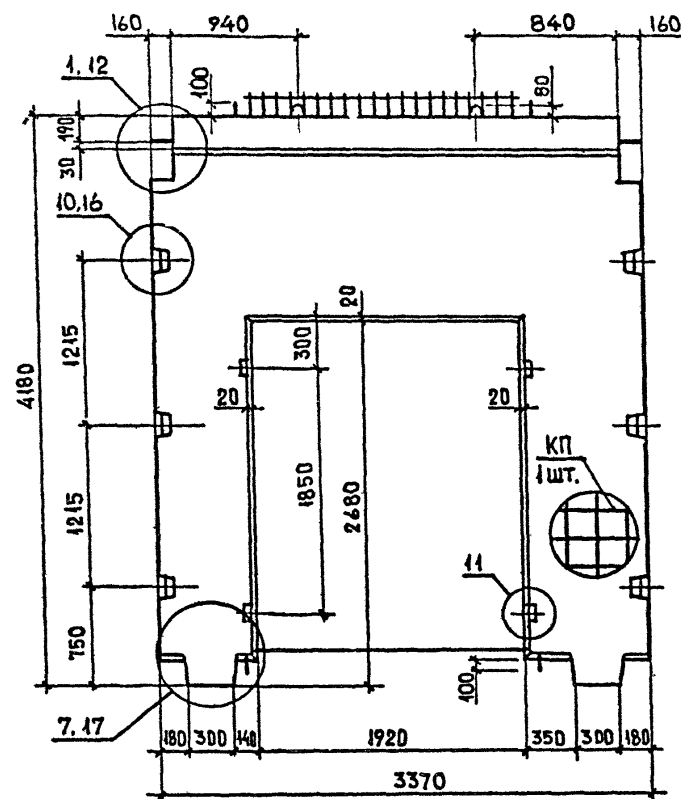
МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМИТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д34.36-1-3С	3,3	В25	1,3	233,74	КП 23	В.4-2 К10
2Д34.36-2-3С				274,22	КП 24	

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Кли	
ПРОВЕРКА	БАРЕКАДЗЕ	Кли	9889
ТИП	ЧКВАНОВА	Кли	
Н.КОНТР	ЧКВАНОВА	Кли	

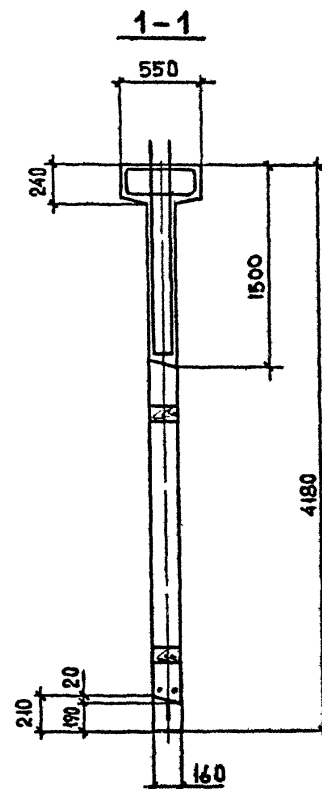
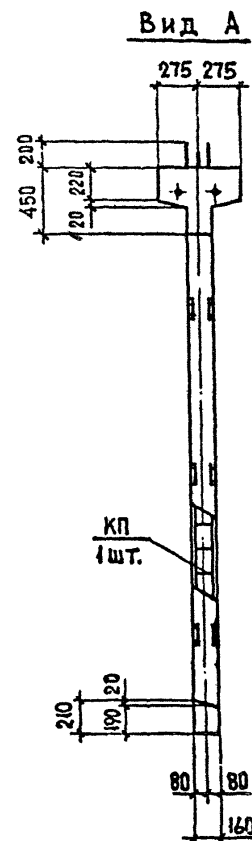
1.020.1-2с/89 4-1 К10

ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д34.36-1-3С
2Д34.36-2-3С

Основа	Лист	Листов
Р	1	1
ТбмЛЗНИИЭП		



A

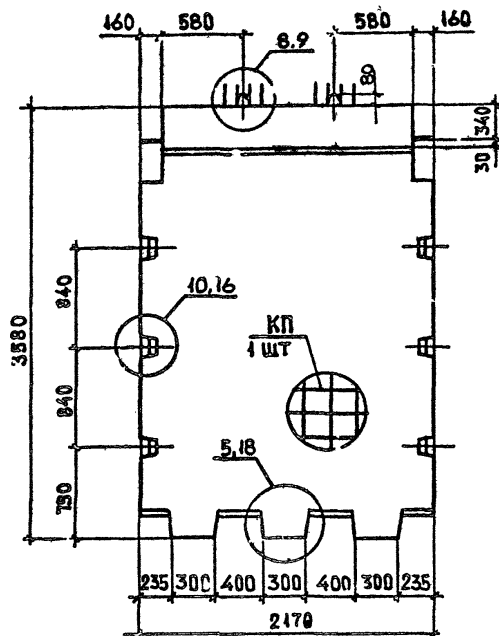


1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1020.1-2с/89 4-1 К14

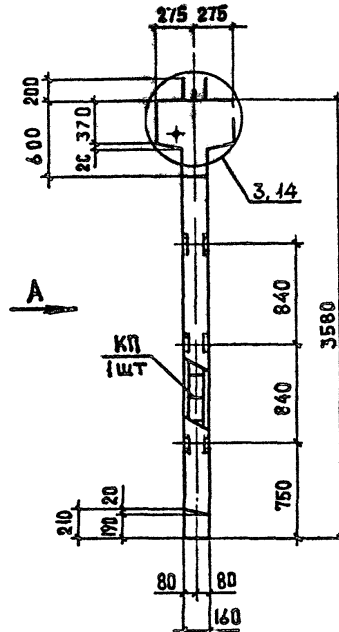
ИЗМ. ПОДП. ПОП. И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. ИВ.

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ. ПРОБЕРКА ГИП	ЧКВАНОВА БАРЕБАКАДЗЕ ЧКВАНОВА	Сдел Сдел	08.85	1020.1-2с/89 4-1 К11	Статия Р	Лист 1	Листов 1
2Д 34.42-1-3С	4,1	В25	1,7	255,3	КП 25	В.4-2 К11					ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-1-3С 2Д 34.42-2-3С	ТбилЗНИИЭП		
2Д 34.42-2-3С				303,9	КП 26		Н.КОНТР.	ЧКВАНОВА	Сдел					

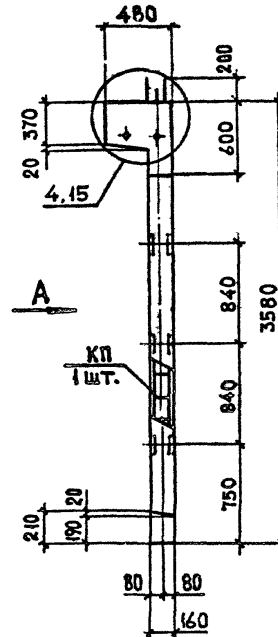
Вид А



2Д 22.36-2-С



1Д 22.36-2-С



УНВ, УГОДА, ПОДП. И ДАТА	ВЗАИМ. ИВ. Ч	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	В25	1,4	186,8	КП 27	В. 4-2 К12
		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

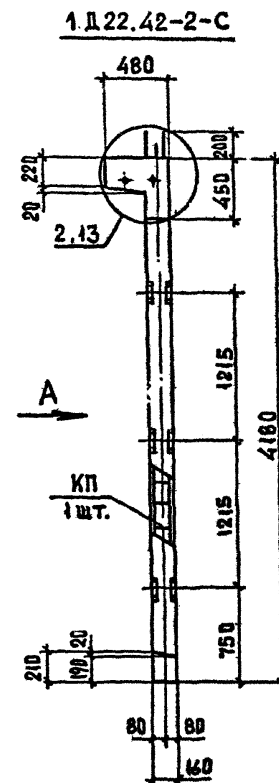
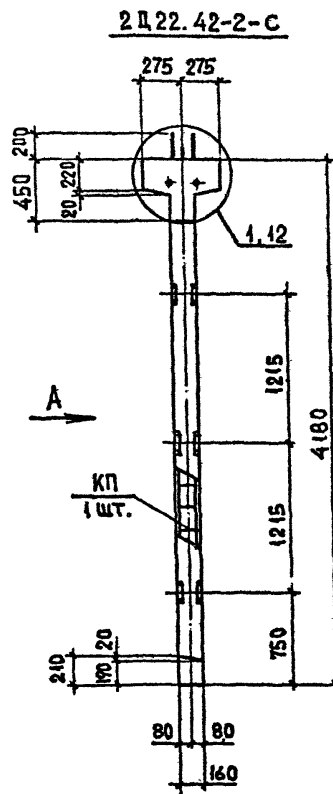
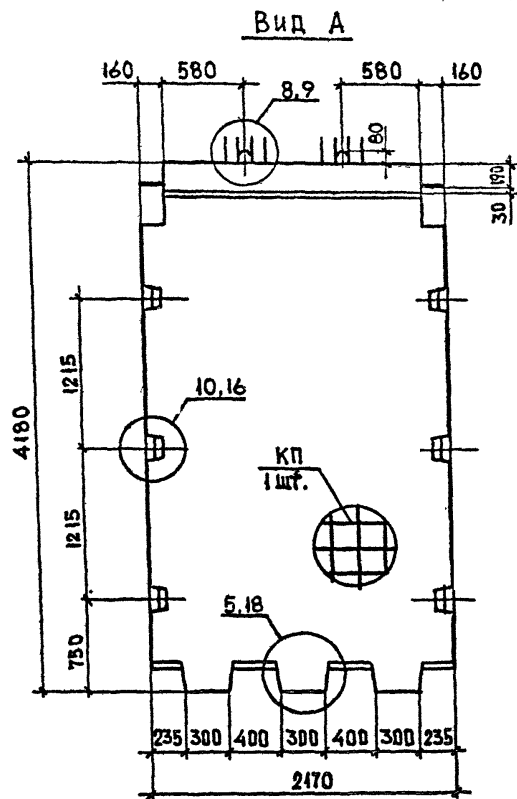
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 К14

РАЗРАБ	ЧКВАНОВА	К	
ПРОВЕРИ	БАРЕКАВ	З	08.89
ГИП	ЧКВАНОВА	К	
Н.КОНТР	ЧКВАНОВА	К	

1.020.1-2С/89 4-1 К12

ДИЛФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д 22.36-2-С
1Д 22.36-2-С

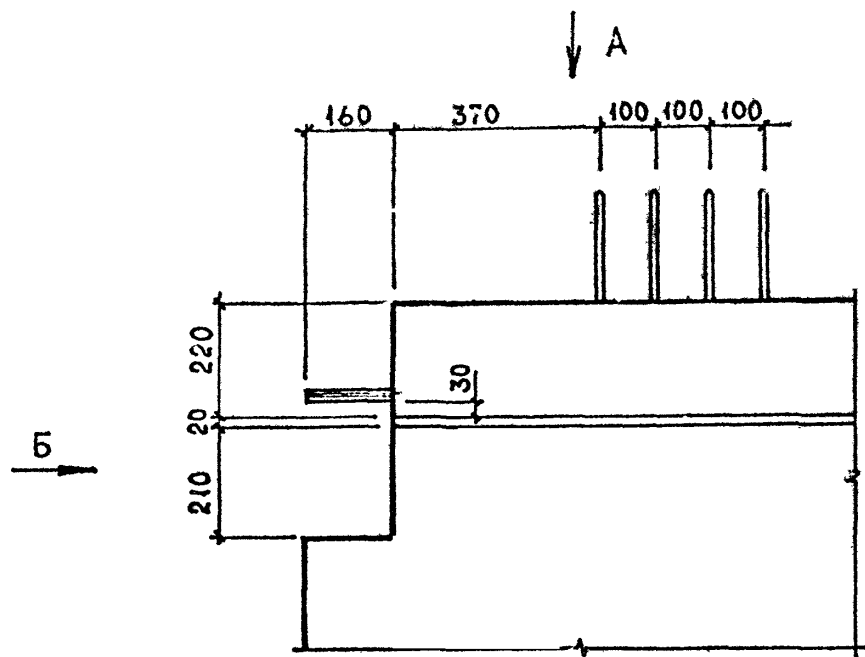
ОСНОВ	ЛЮСТ	ЛЮСТОВ
Р	1	1
ТБЧЛЗНИИЭП		



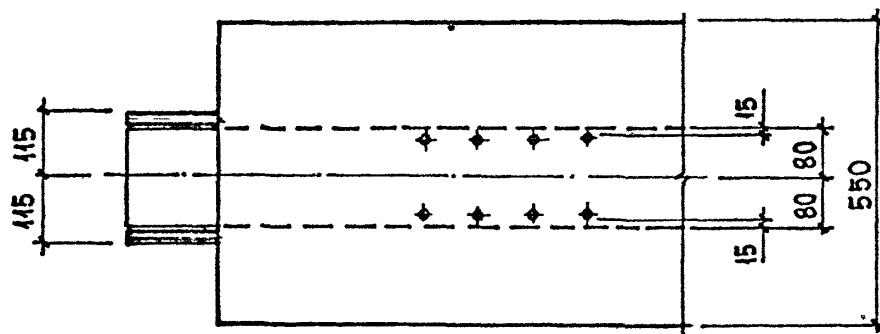
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

ЛИСТ: ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ЛИСТ

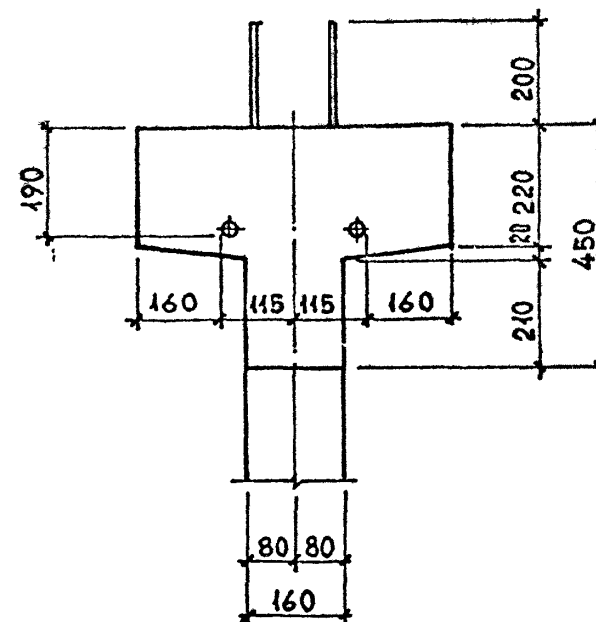
МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Селем	2887	1.020.1 -2с/89 4-1 К13				
							ПРОВЕРКА	БАРЕБАКАЛЗЕ	Селем		ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ				
2Д 22.42-2-С	3,9	В25	1,6	204,22	КП 29	В. 4-2 К13	ГИП	ЧКВАНОВА	Селем		2Д 22.42-2-С	Страниц	Лист	Листов	
1Д 22.42-2-С	3,8		1,5	199,73	КП 30							1Д 22.42-2-С	Р		1
											ТблЗНИИЭП				



Вид А



Вид Б



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

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Рубин	08.08.88
ПРОВЕРКА	БУСКИН	Васильев	-
ТИП	ЧКВАНОВА	Рубин	
И. КОНТР.	ЧКВАНОВА	Рубин	

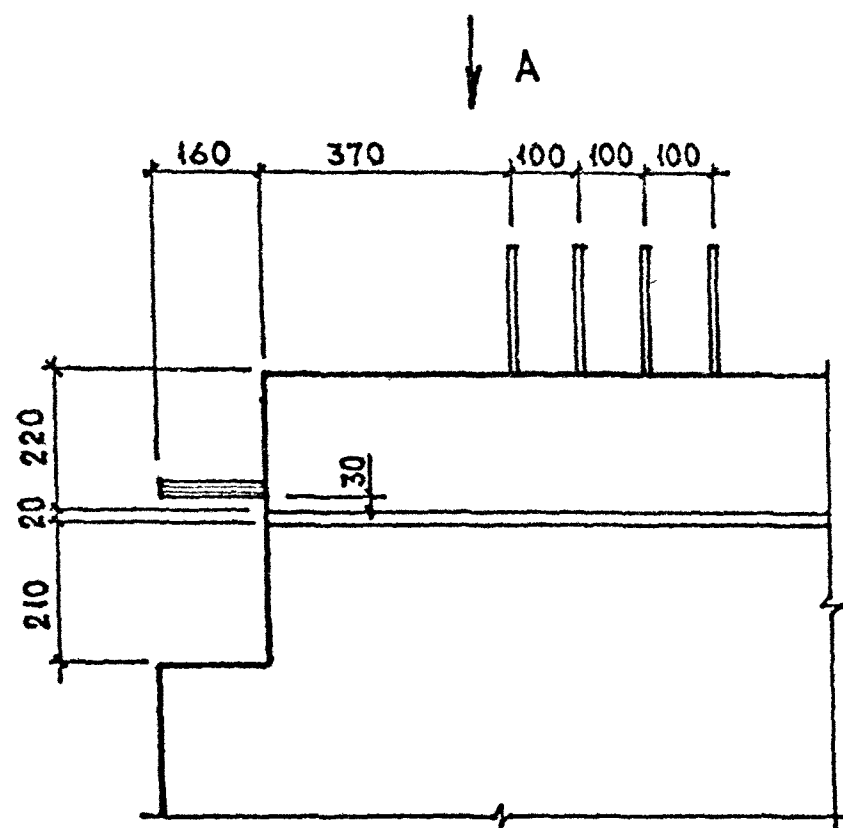
1.020.1-2c/89 4-1 K14

УЗЕЛ 1...18

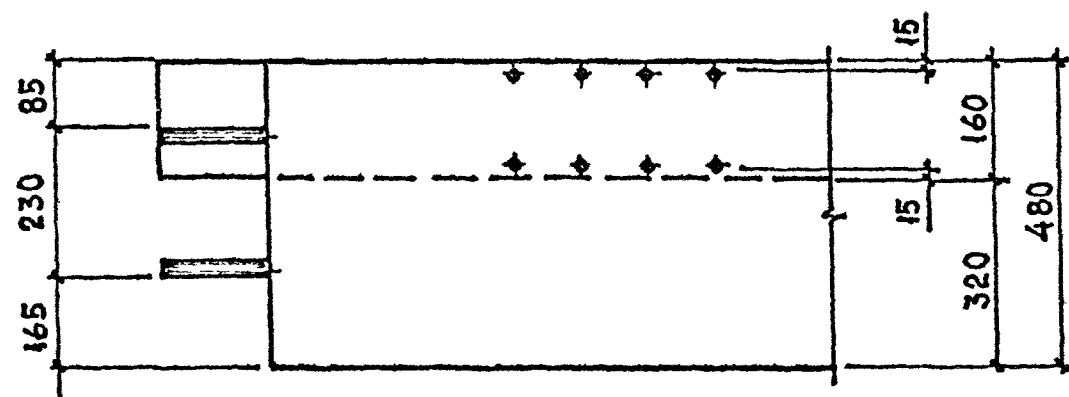
Сталка	Лист	Листов
Р	1	9

Т билЗНИИЭП

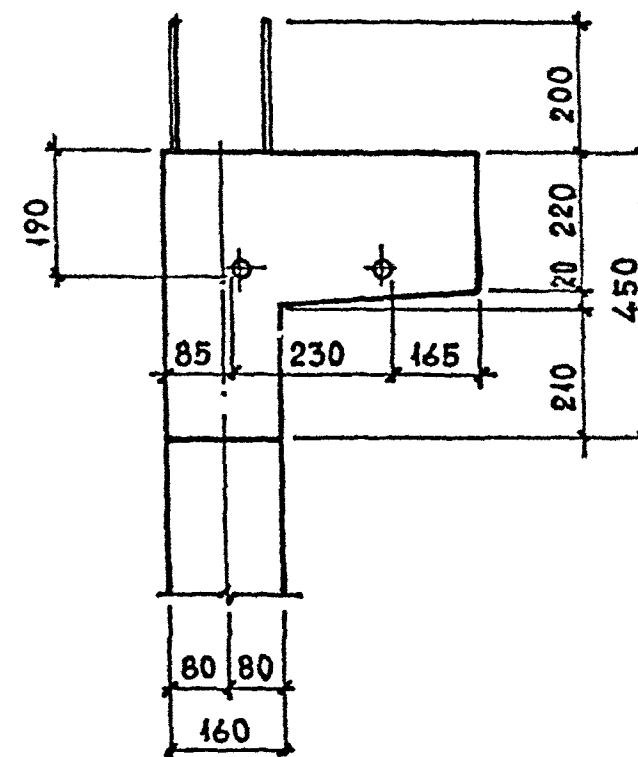
2

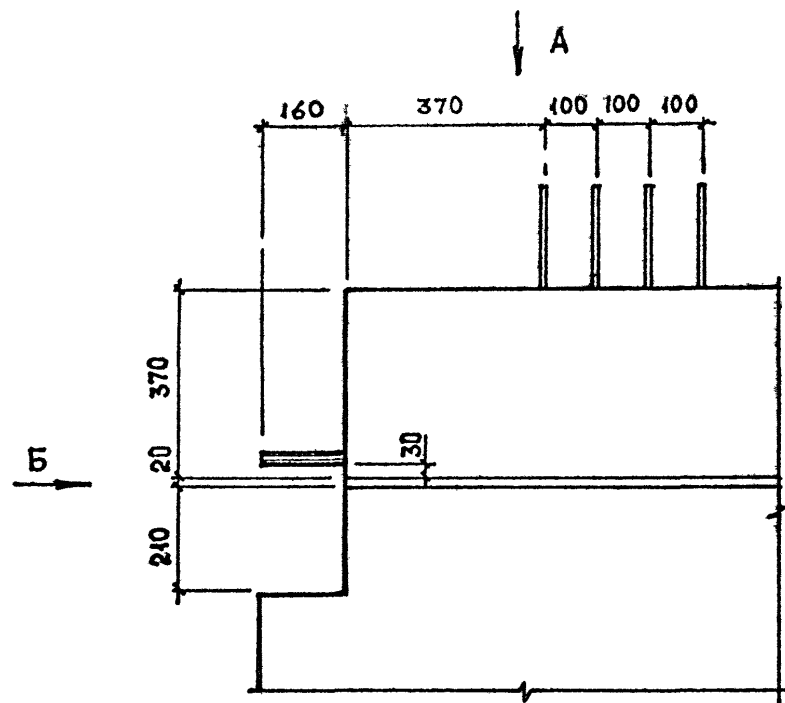
Вид А



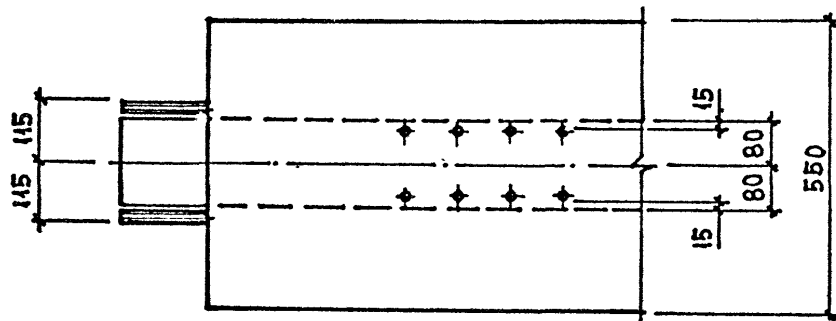
Вид Б



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

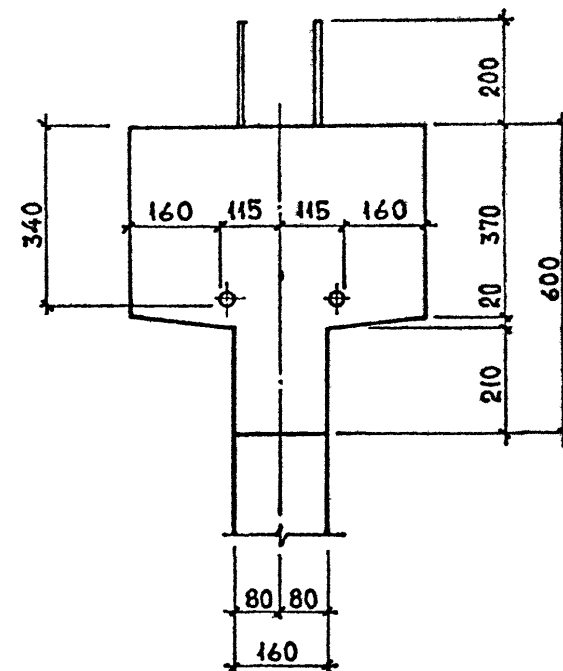


Вид А



3

Вид Б



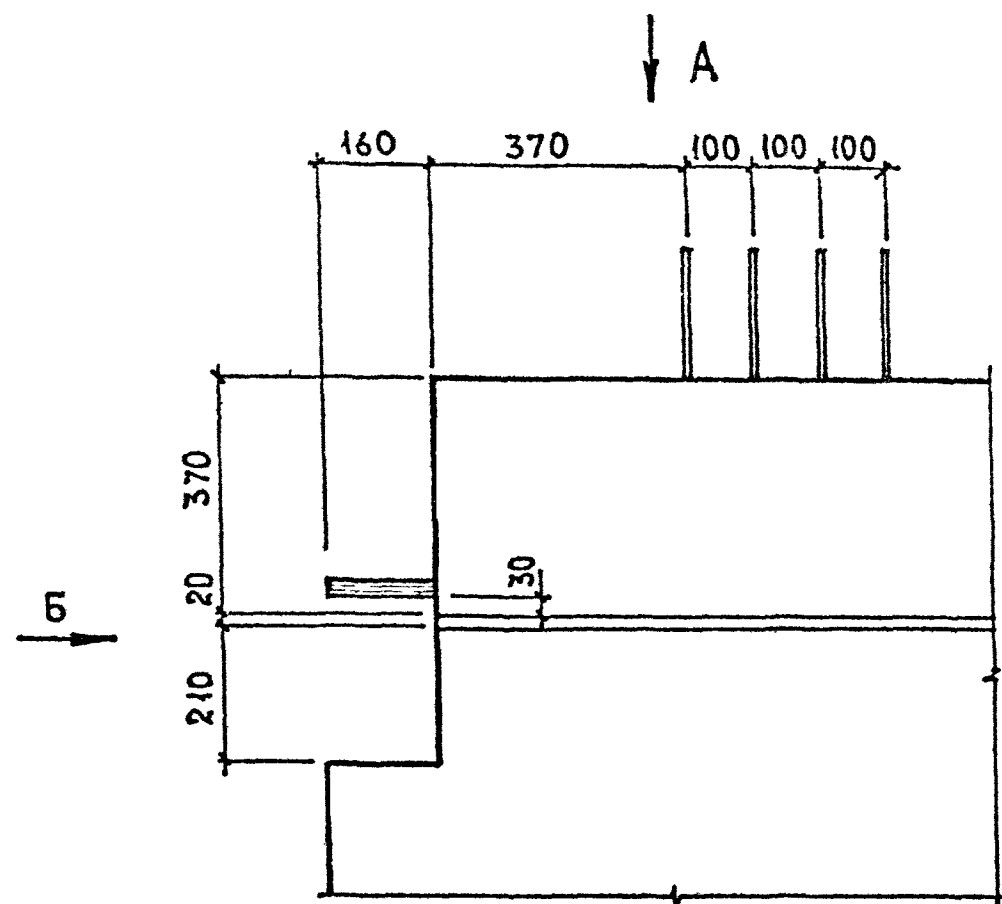
1.020.1-2с/89 4-1 К14

Копировал

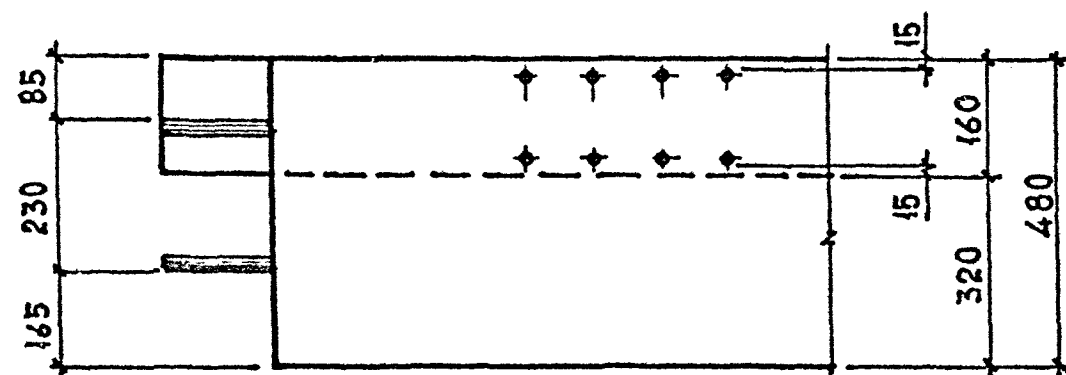
Формат А3

Лист
3

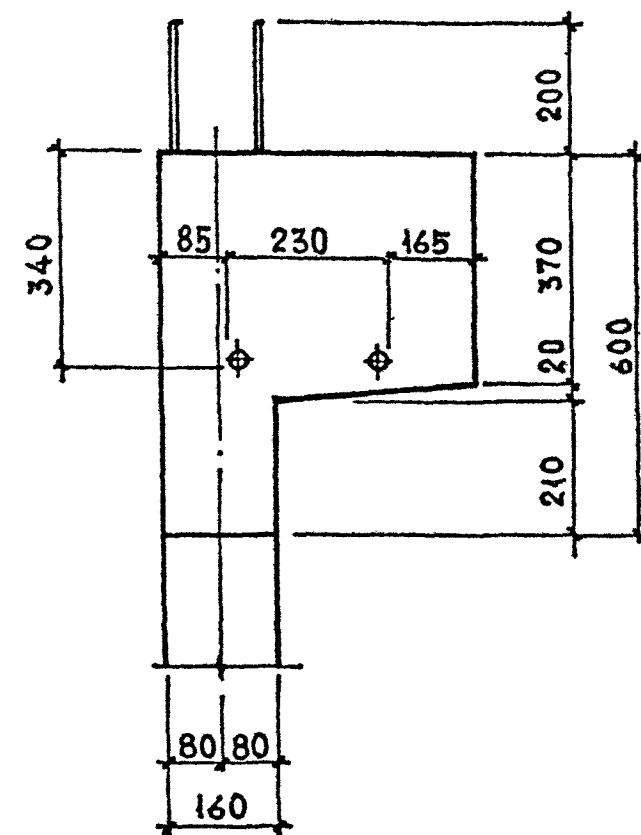
4



Вид А



Вид Б

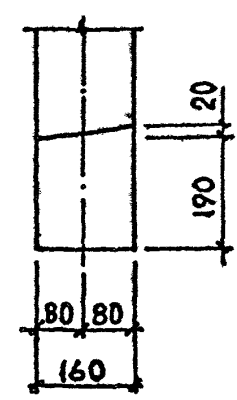
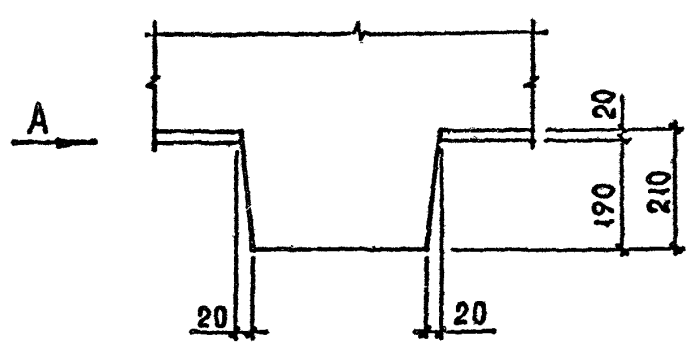


1.020.1-20/89 В.4-1

Имя, № подл. Подпись и дата Взам инв №

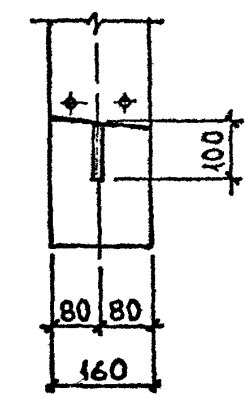
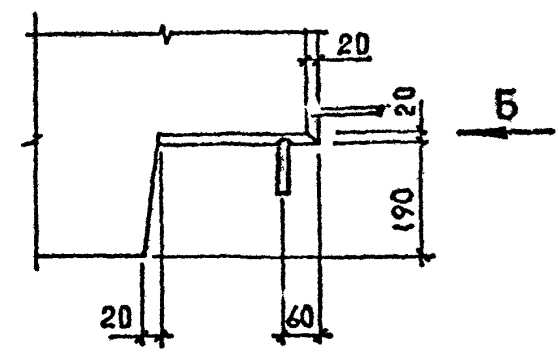
5

Вид А



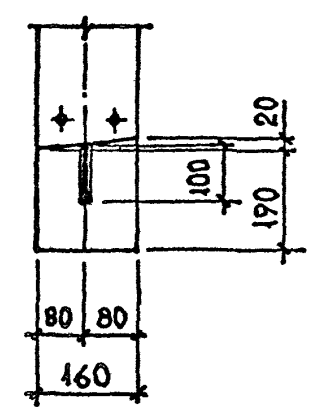
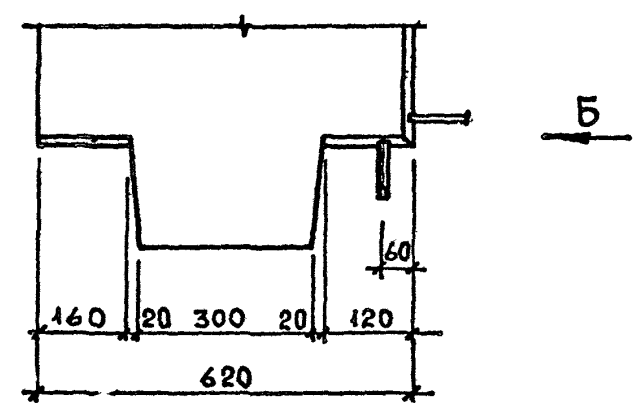
6

Вид Б



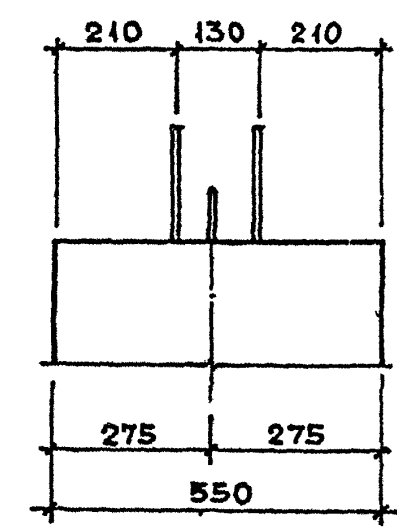
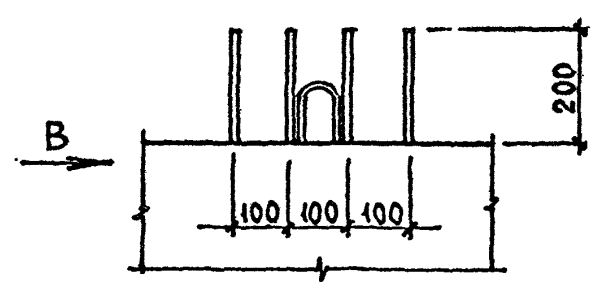
7

Вид Б



8

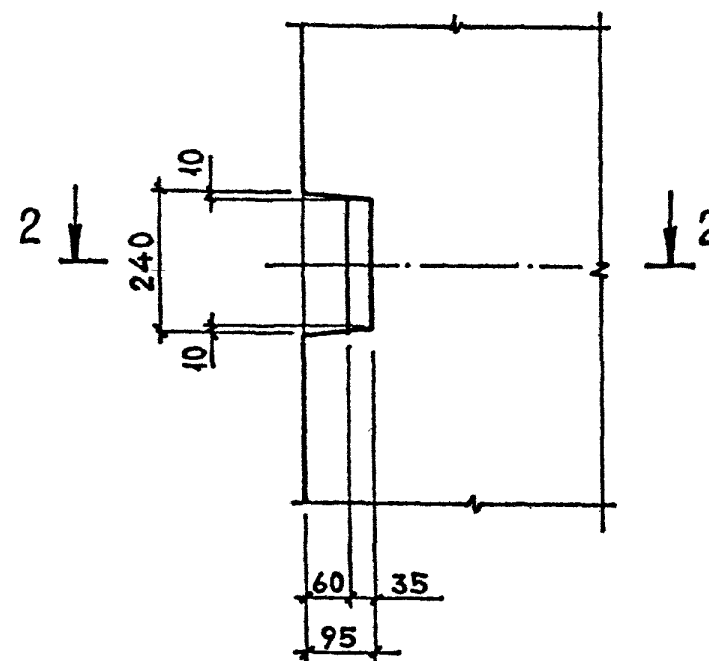
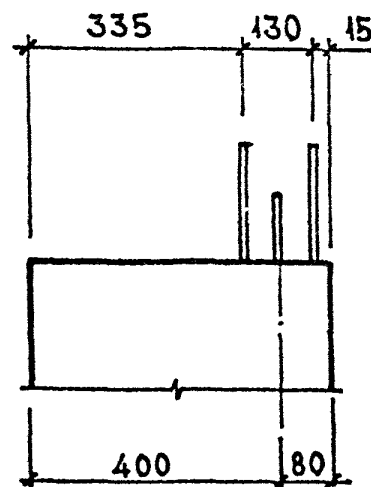
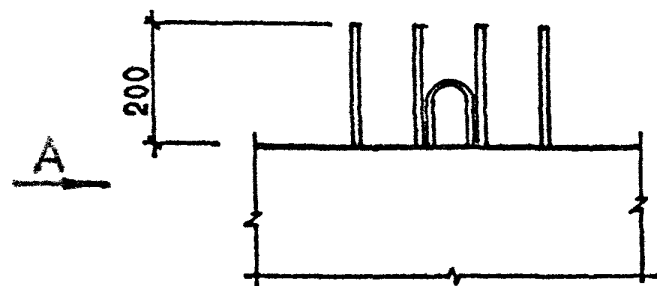
Вид В



9

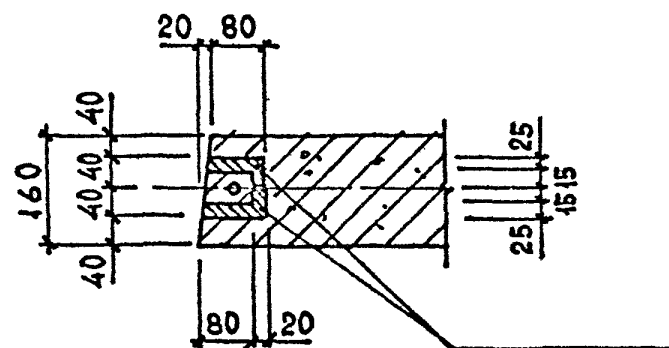
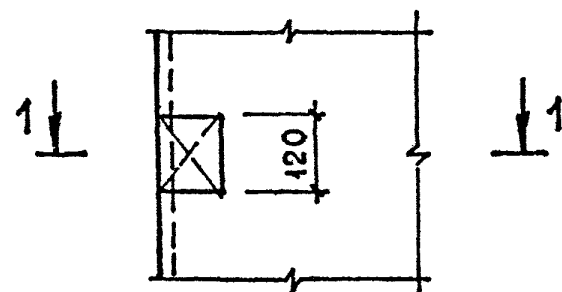
10

Вид А

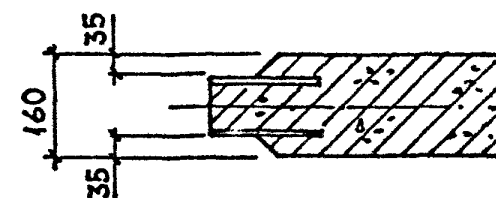


11

1-1

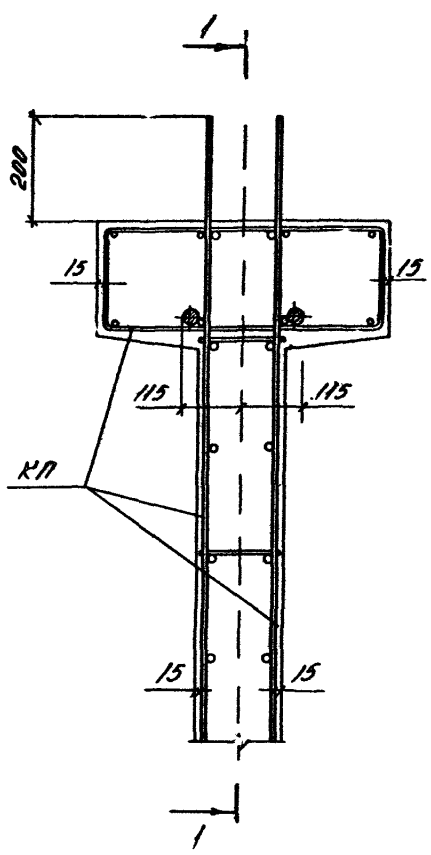


2-2

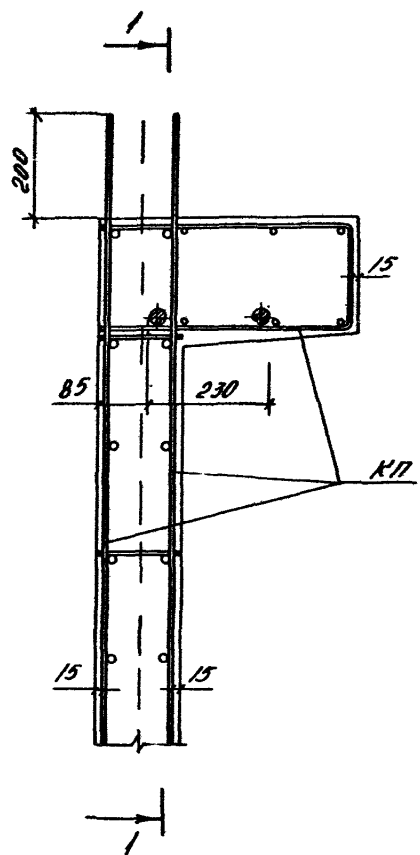


1.020.1-26/89 4-1

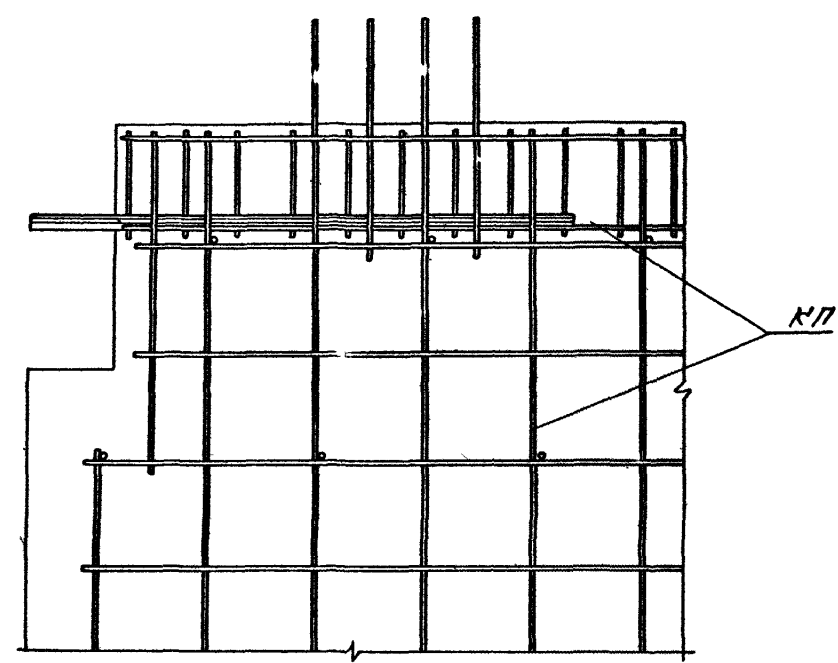
12



13



1-1



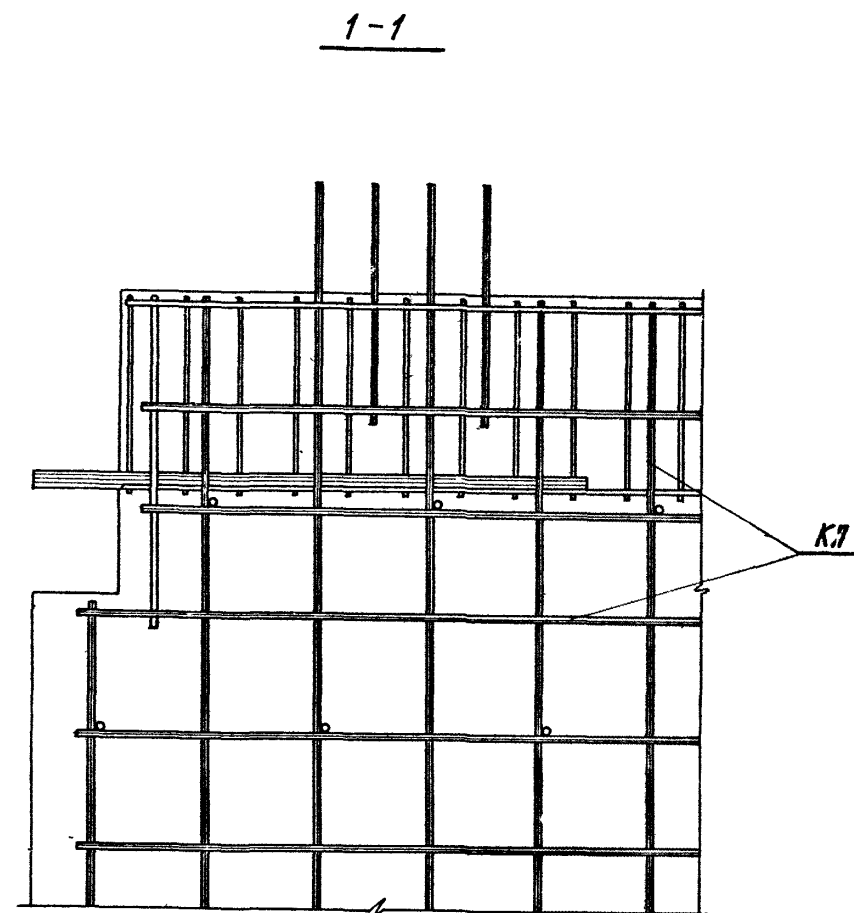
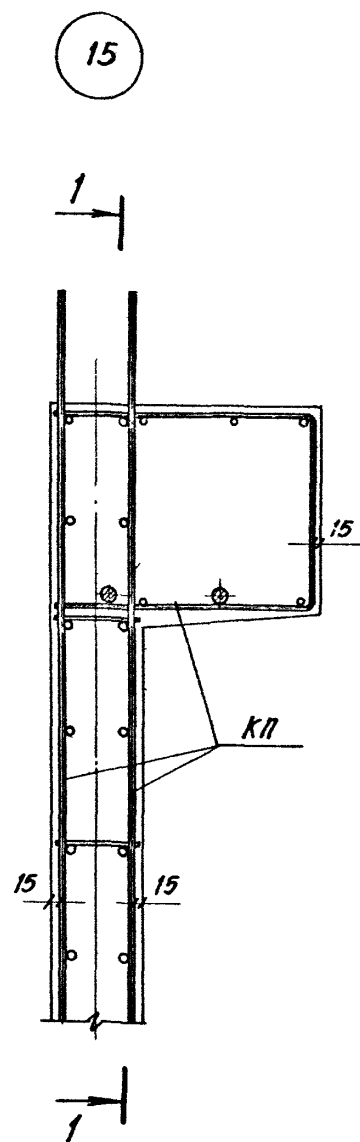
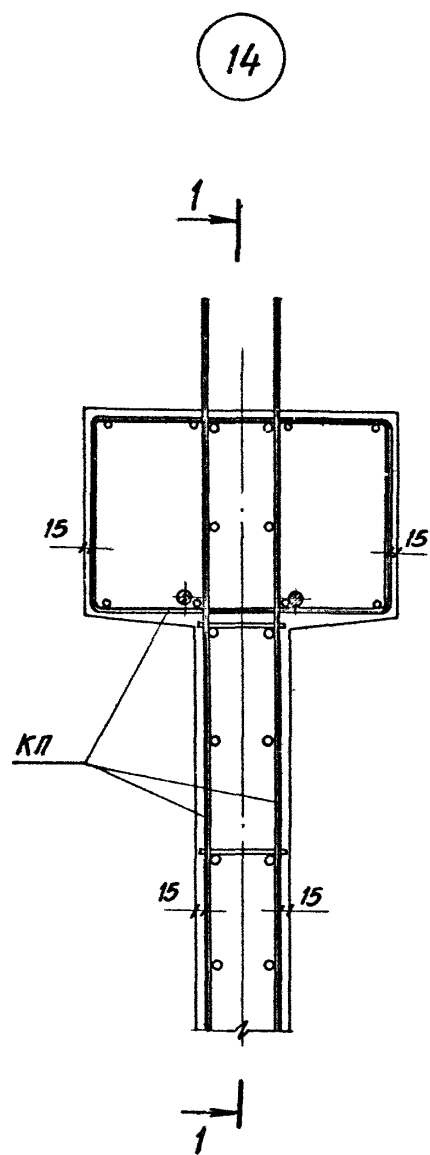
Учб. 1-26/89 4-1

1.020.1-26/89 4-1 R14

7

1.020.1-2c/89 B 4-1

1.020.1-2c/89 B 4-1

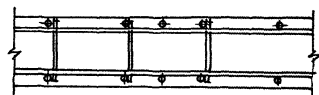
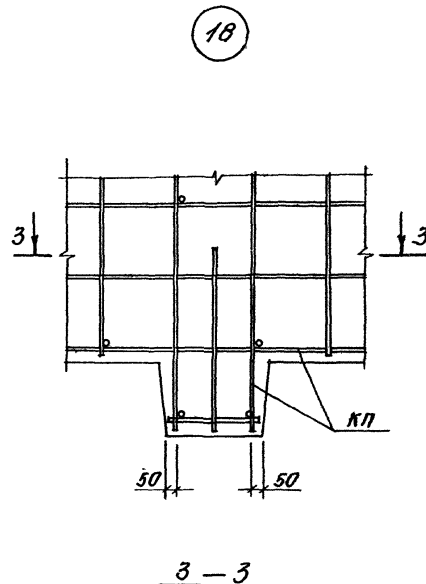
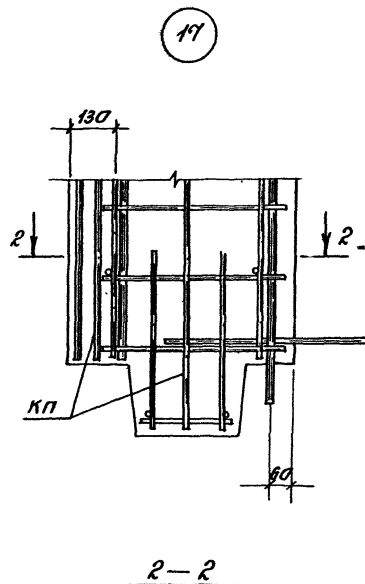
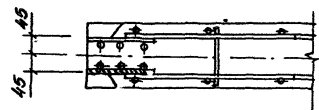
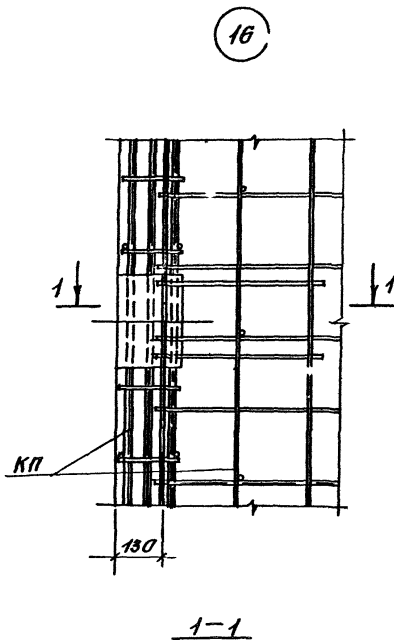


1.020.1-2c/89 4-1 K14

Лист

8

1.020.1-20/80 B.4.1

Und N^o nach Zeichnung u. einer Baum und N^o

1.020.1-20/80 4-1 K14

Искр
9

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																Всего
	АРМАТУРА КЛАССА																
	А-I							А-III									
	ГОСТ 5781-82*																
	Ø6	Ø8	Ø12	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	ИТОГО	Ø6	Ø8	Ø10	Ø16	Ø18	Ø20	Ø28	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

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Подп.	08.89
ПРОВЕР.	МОСЕСОВА		
ГИП	ЧКВАНОВА	Подп.	08.89
Н. КОНТР.	ЧКВАНОВА	Подп.	08.89

1.020.1-2с/89 4-1 РС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА
СТАЛИ

Средняя	Лист	Листов
Р	1	4
ТбилЗНИИЭП		

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЛАЧНЫЕ						Всего	Общий расход
АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ МАРКИ			
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

Узна. № покл. Подпись и дата Взам. инв. №

I.020.1-2с/89 4-1 PC

Лист

2

Копировал

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		
2П 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	
2П 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	
2П 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	
2П 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	
2П 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	
2П 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	
2П 34.36 1 3С	3,30							20,00	20,34	55,92	7,38	11,34		23,84	19,32	138,14	158,14	
2П 34.36 2 3С	3,30							20,00	20,34	58,66	34,58	11,34		45,84	19,32	169,74	189,74	
2П 34.42 1 3С	3,60							18,06	17,14	71,64	9,84	13,22	23,84		19,32	155,00	173,06	
2П 34.42 2 3С	3,60							18,06	17,14	44,44	52,24	13,22		45,84	19,32	192,20	210,26	
2П 22.36 2 С	2,10							5,98	12,46	64,56					19,32	96,34	102,32	
1П 22.36 2 С	2,10							5,98	6,80	64,56					19,32	90,68	84,48	
2П 22.42 2 С	2,40							6,28	10,50	74,48					19,32	104,30	110,58	
1П 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. №

I.020.1-20/89 4-1 РС

Копировал

Формат А3

Лист

3

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ МАРКИ			
А-III				ВСтЗпс6			
ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 103-76*			
Ф8	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	294,7
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