

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>	<u>Листы</u>
I - Пояснительная записка	5-7	
II - Рабочие чертежи:		
Заделка колонн в стаканы фундамента		
Деталь I	8	I
Сопряжение капители с колонной верхнего этажа		
Деталь 2	9	2
Сопряжение крайней капители с колонной верхнего этажа		
Деталь 3	10	3
Сопряжение капители с колонной		
Деталь 4	11	4
Сопряжение крайней капители с колонной		
Деталь 5	12	5
Узлы А и Б	13	6
Сопряжение надколонных плит с капителью		
Детали 6, 7, 8	14	7
Узел В	15	8
Сопряжение надколонных плит с крайней капителью		
Детали 9, 10, 11	16	9
Сопряжение надколонных плит с капителью		
Детали 12, 13, 14	17	10
Сопряжение надколонных плит с крайней капителью		
Детали 15, 16, 17	18	11
Узел Г	19	12
Сопряжение надколонных плит с капителью		
Детали 18, 19, 20	20	13
Сопряжение надколонных плит с капителью		
Детали 21, 22, 23	21	14
Сопряжение надколонных плит с капителью		
Детали 24, 25, 26	22	15

Науч. стр. отд.	Инженер	Инушевский
Гл. констр.	Де	Семаков
Рук. группы	Аксенов	Аксенова

ТК

1970

Содержание

I.420-4

Выпуск
4

10607 3

	<u>Стр.</u>	<u>Листы</u>
Сопряжение надколонных плит с капителью Детали 27, 28, 29	23	16
Сопряжение пролетной плиты с надколон- ной Деталь 30	24	17
Стыки колонн. Детали 31, 32	25	18
Стыки колонн. Деталь 33	26	19
Стыки колонн. Деталь 34, 35	27	20
Стыки колонн. Деталь 35	28	21
Стыки колонн. Деталь 37, 38	29	22
Монтажные марки ММ3, ММ4, ММ5, Т/Н	30	23
Монтажные марки ММ10, ММ11, ММ14, ММ15	31	24
Спецификация стали на одну монтажную марку (ММ1+ММ6)	32	25
Спецификация стали на одну монтажную марку (ММ7+ММ16)	33	26

ТК

1970

Содержание

1.420-4.

Выпуск
4

10607 4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий выпуск является частью работы, полный состав которой изложен в альбоме I.420-4 выпуск I. Все монтажные работы должны производиться в соответствии с требованиями СНиП III-V.3-62 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ" и "Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений, а также указаниями проектов конкретного объекта по монтажу и загрузке конструкций".

Общие указания по монтажу железобетонных конструкций даны в альбоме I.420-4 выпуск I.

До установки колонн стаканы фундаментов очищаются от мусора, грязи и воды, а в зимнее время - от снега и наледи.

Между торцом колонны и дном стакана предусмотрен зазор для рихтовки колонн по вертикали. Заполнение зазора до проектной отметки низа колонн осуществляется жестким бетоном на мелком щебне или гравии с учетом фактической длины колонны. Замена бетонного выравнивающего слоя металлическими подкладками не допускается.

После установки и выверки правильности установки и временного раскрепления колонны стакан заполняется бетоном марки не ниже 300 на мелком щебне или гравии.

Монтаж конструкций перекрытия первого этажа может производиться в летнее время после достижения бетоном, уложенным в стаканы фундаментов, 50% проектной прочности, а монтаж конструкций перекрытий второго этажа - после достижения указанным бетоном 70% проектной прочности. В зимнее время монтаж перекрытий разрешается производить только после достижения бетоном, уложенным в стаканы фундаментов, 100% проектной прочности.

Монтаж колонн следующих этажей должен производиться по окончании монтажа конструкций нижерасположенных этажей и осуществления всех сварных соединений элементов этих конструкций, замоноличивания конструкций и достижения монолитным бетоном проектной прочности не ниже 70%.

Возможность монтажа конструкций без замоноличивания перекрытий и стыков колонн должна быть оговорена в проекте конкретного объекта.

Стыки осуществляются путем приварки стыковых стержней из арматуры класса АШ к стальным оголовкам колонн с последующим замоноличиванием. Сварку производить электродами типа Э50А (ГОСТ 9466-60).

Нач. стр. отд.	Янушевский
Гл. констр.	Семаков
Рук. группы	Аксенова

ТК	I.420-4
1970	Выпуск 4

Пояснительная записка

10607 5

Во время монтажа к центрирующей прокладке нижней колонны приваривается рихтовочная пластинка номинальной толщиной 20 мм. Толщина этой пластинки уточняется по месту с учетом фактической длины колонны. По соглашению между заводом-изготовителем и монтажной организацией колонны могут поставляться на строительство с приваренными рихтовочными пластинками; в этом случае отклонение длины колонн от проектного размера не должно превышать ± 3 мм.

Зазор между торцами колонны тщательно зачеканивается жестким раствором марки не ниже 300. Затем устанавливаются сетки и стык замоноличивается бетоном марки 300 на мелком щебне или гравии или раствором марки 300.

Сопряжение капители с колонной осуществляется следующим образом:

на четырехстороннюю консоль колонны устанавливается капитель; после рихтовки капители производится сварка закладных элементов капители и консолей колонны электродами Э42; стыковые стержни ММ1,2 из арматуры класса АШ привариваются к закладным деталям колонны и капители; сварку производить электродами Э50А; зазоры между колонной и капителью заполняются бетоном марки 300 на мелком щебне или гравии с применением глубинных вибраторов.

При выполнении этого стыка необходимо следить за точным совмещением рисок колонны и капители.

Сопряжение надколонной плиты с капителью осуществляется при помощи сварки выпусков арматуры из надколонной плиты с закладными элементами капители электродами Э50А и сваркой закладных элементов надколонной плиты и капители электродами Э42 (ГОСТ 9466-60).

После сварки стык надколонных плит с капителью заполняется бетоном марки 300 на мелком щебне или гравии.

При выполнении стыка следить за совмещением рисок капители и надколонных плит. Сопряжение пролетной плиты с надколонной осуществляется при помощи сварки выпусков арматуры из пролетной плиты с закладными элементами надколонной плиты электродами Э50А.

После сварки стык заполняется бетоном марки 300 на мелком щебне или гравии так, как показано на детали 30 (л.17).

Электродуговую сварку во всех монтажных соединениях выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний". Назначение марок стали для железобетонных изделий и их соединительных элементов должны производиться в конкретном проекте в зависимости от условий эксплуатации и характера нагрузок, в соответствии с действующими нормативными документами и указаниями, приведенными в разделе 8 пояснительной записки выпуска I серии I.420-4.

ТК	Пояснительная записка	I.420-4
1970		Выпуск 4

10607 6

При изготовлении и монтаже соединительных элементов и сварке закладных элементов ж/б изделий, предназначенных для эксплуатации при низких температурах, должны соблюдаться требования "Указаний по проектированию, изготовлению и монтажу строительных стальных конструкций, предназначенных для эксплуатации в условиях низких температур" СН 363-66.

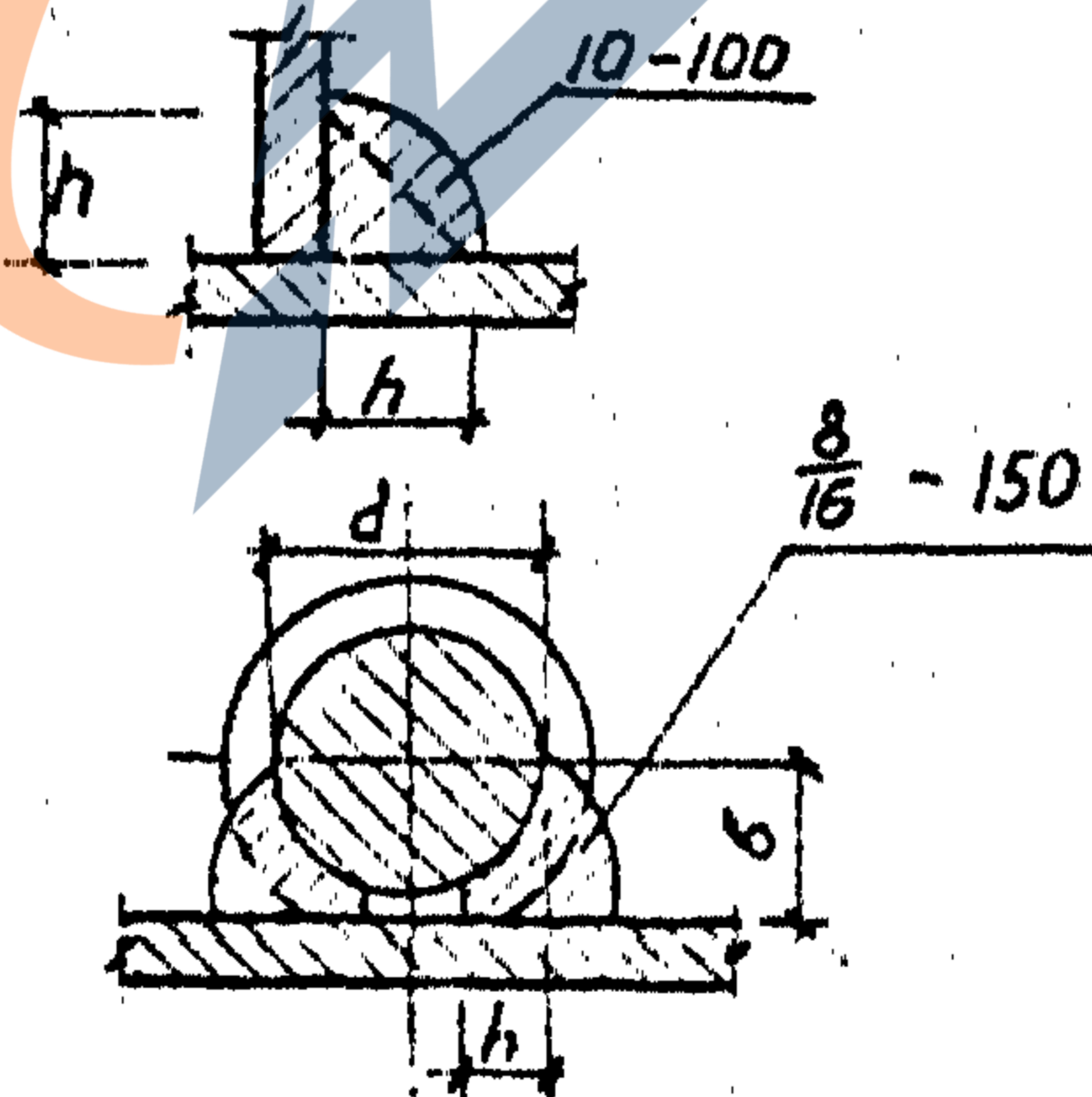
При осуществлении монтажа несущих конструкций, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия на них агрессивной среды, необходимо предусмотреть антикоррозионную защиту стальных элементов и сварных швов в соответствии с требованиями проекта конкретного объекта и "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" СН 262-67.

Изготовление бетона для замоноличивания узлов железобетонных конструкций и его укладка должны производиться с соблюдением требований проекта и "Указаний", упомянутых выше.

Условные обозначения

xxxxxxxxxxxx - Сварной шов монтажный

Схема шва:



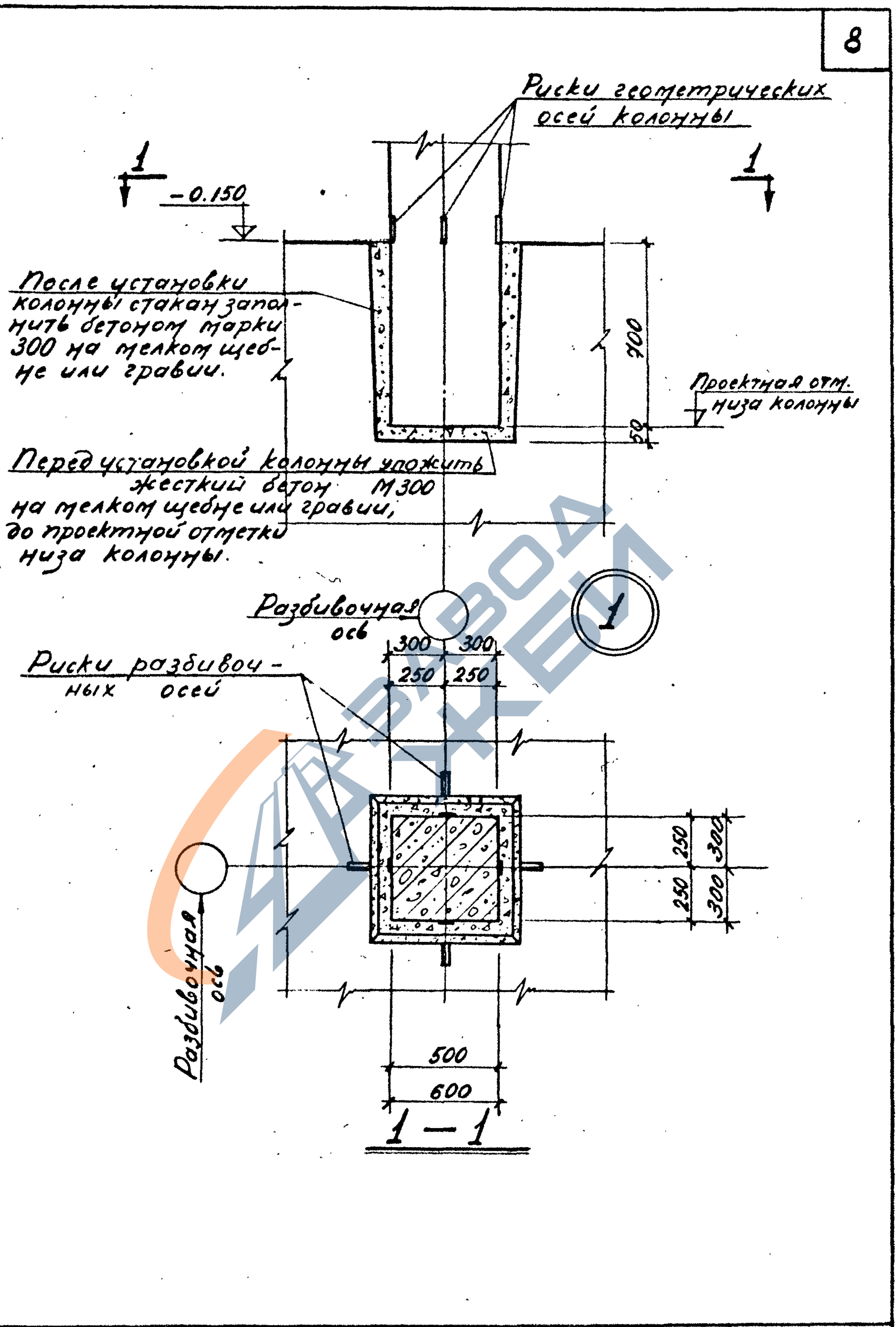
- 10 - высота шва (h)
- 100 - длина шва
- 8 - высота шва ($h = 0,25$)
- 16 - ширина шва ($b = 0,5$)
- 150 - длина шва

Нач. отдела	Иванов
Гл. констр.	Семаков
Рук. группы	Аксенова

ТК	Пояснительная записка	Г.420-4
1970		Выпуск 4

10607 ?

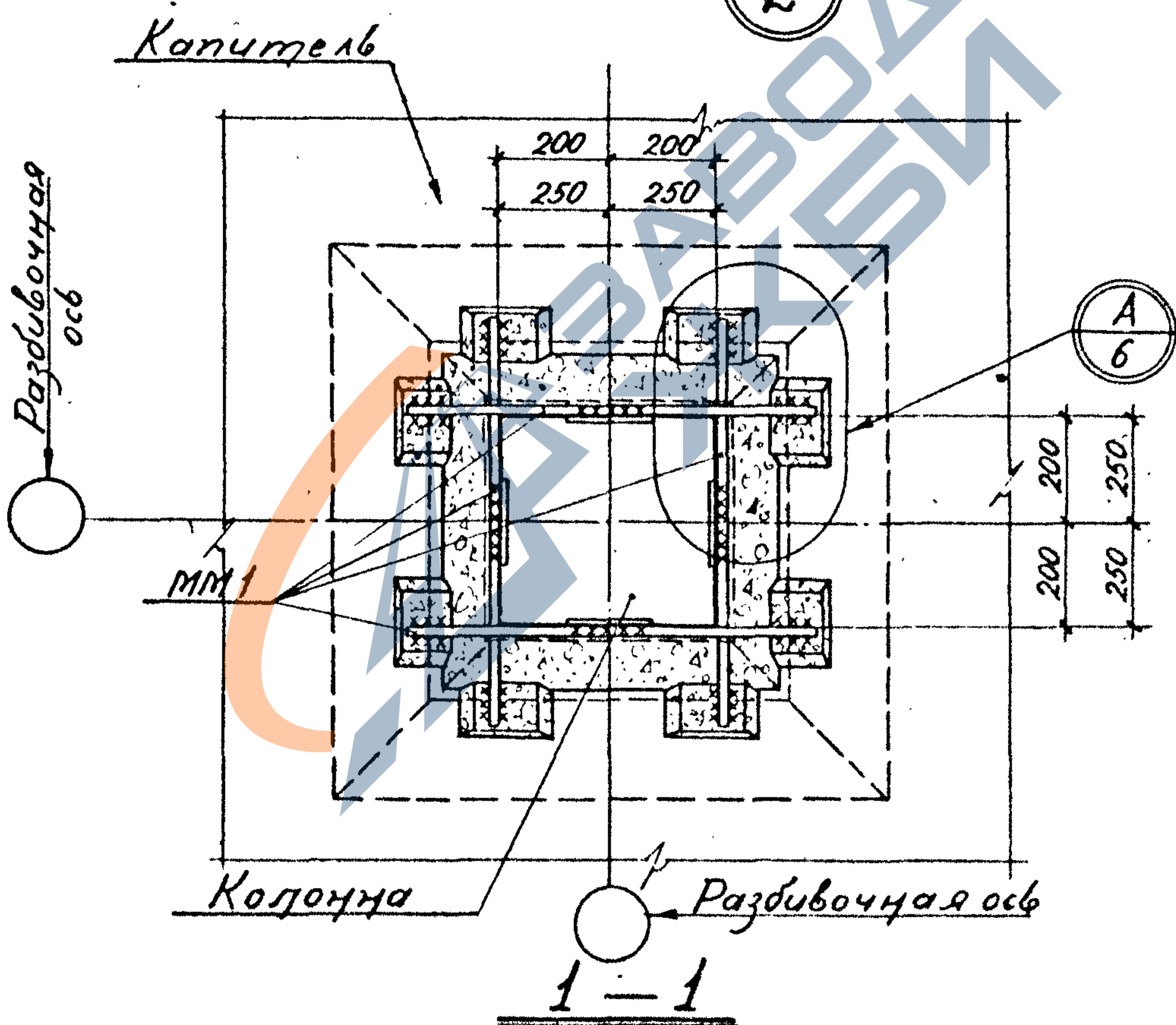
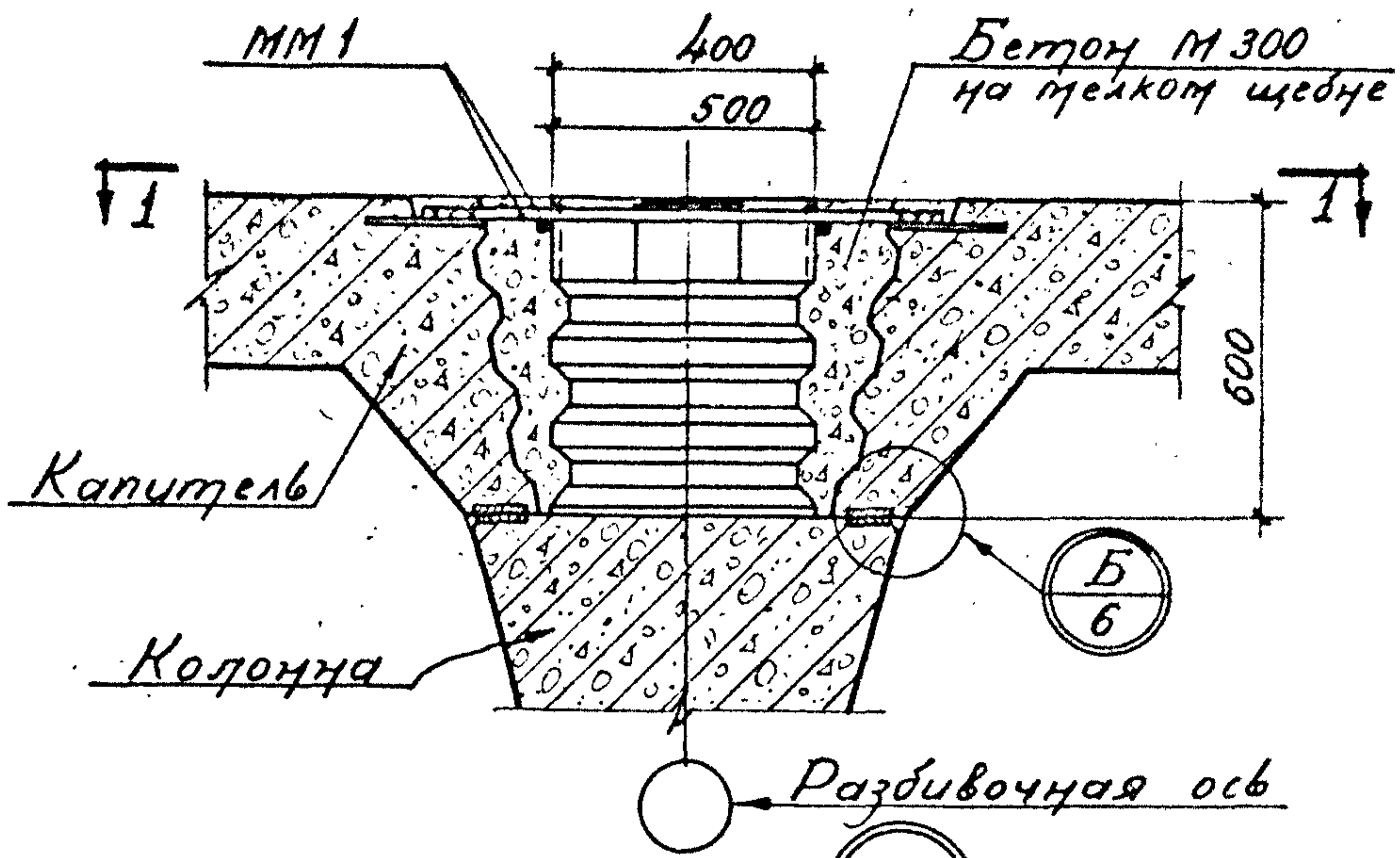
Нач. стр. отд.	Коллежский	У.О. и.ч.ж.	Нарышкина
Зам. нач. стр.	Семаков	Проверил	Макарова
Ст. и.ч.ж.	Аксенова	Проверил	Леонтьев
Дата выпуска:			



ТК
1970

Заделка колонны в стакан фундамента.
Деталь 1.

1.420-4
Выпуск Лист
4 1



Спецификация монтажных марок
на одну монтажную деталь

№ монтажной детали	№ монтажной марки	Кол-во монтажных марок	№ листа
2	ММ1	4	25

ТК

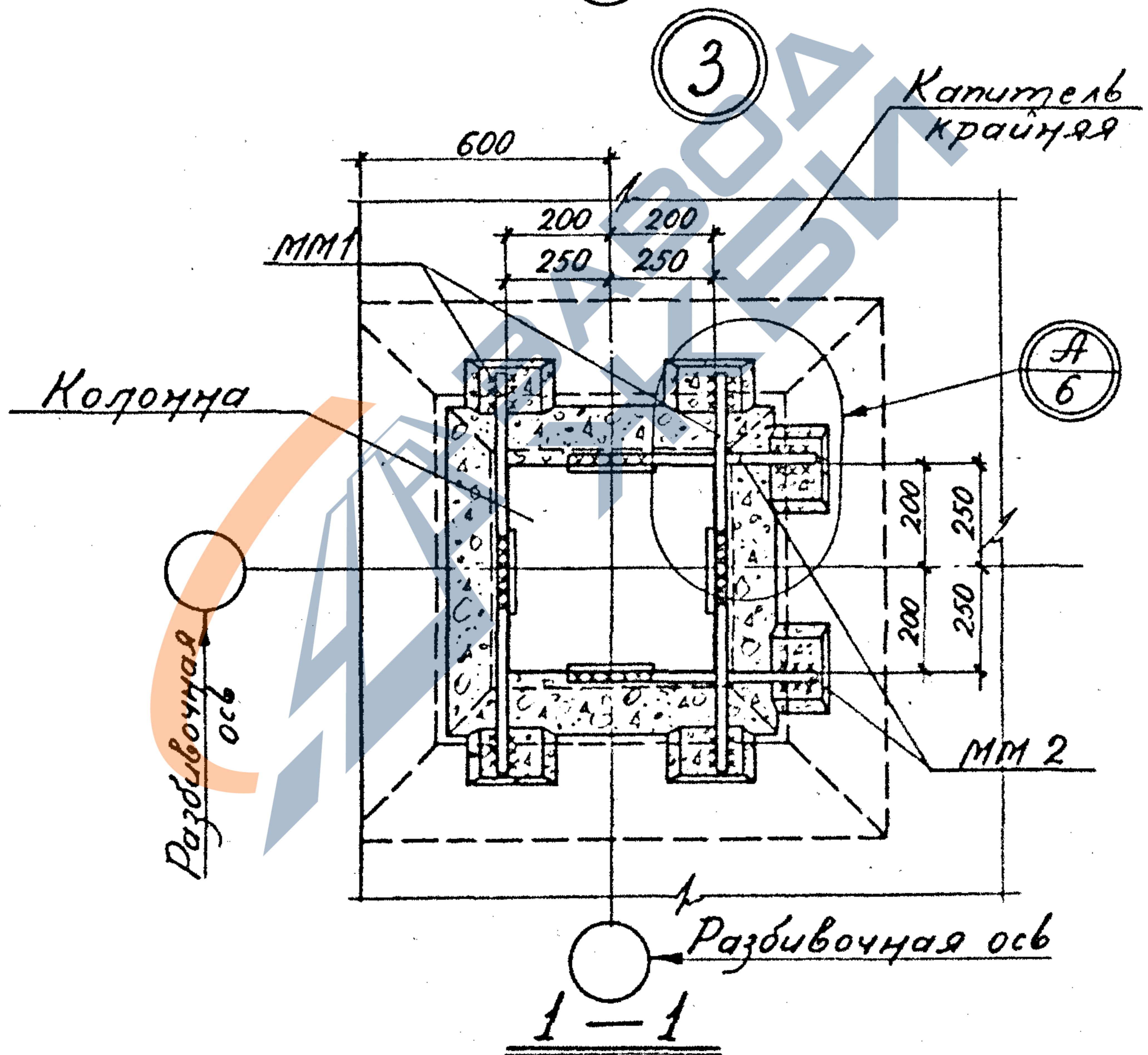
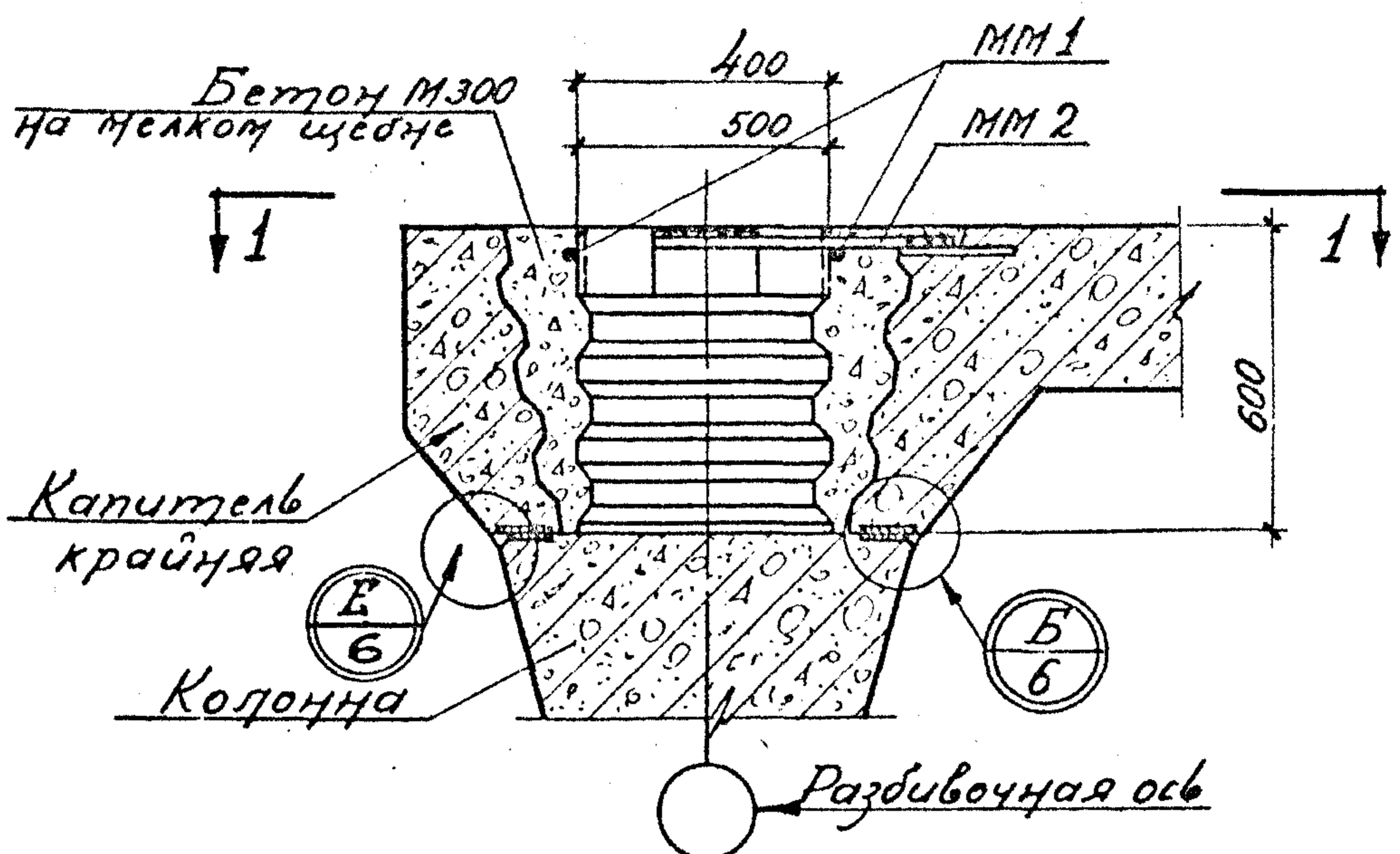
1970

Сопряжение капители с колонной верхнего этажа.
Деталь 2.

1.420-4

Иллюстр	Лист
4	2

40607 9



Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

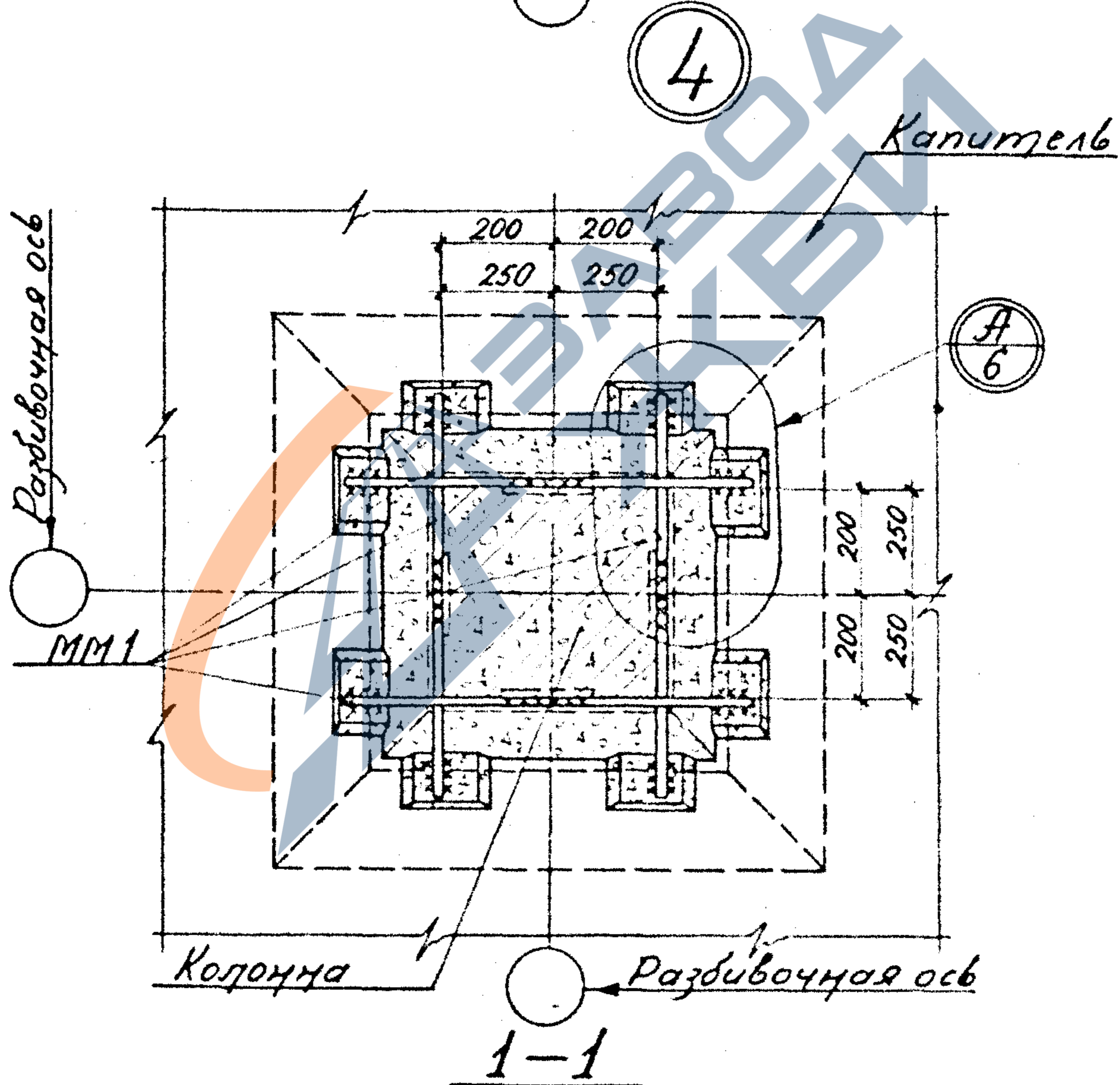
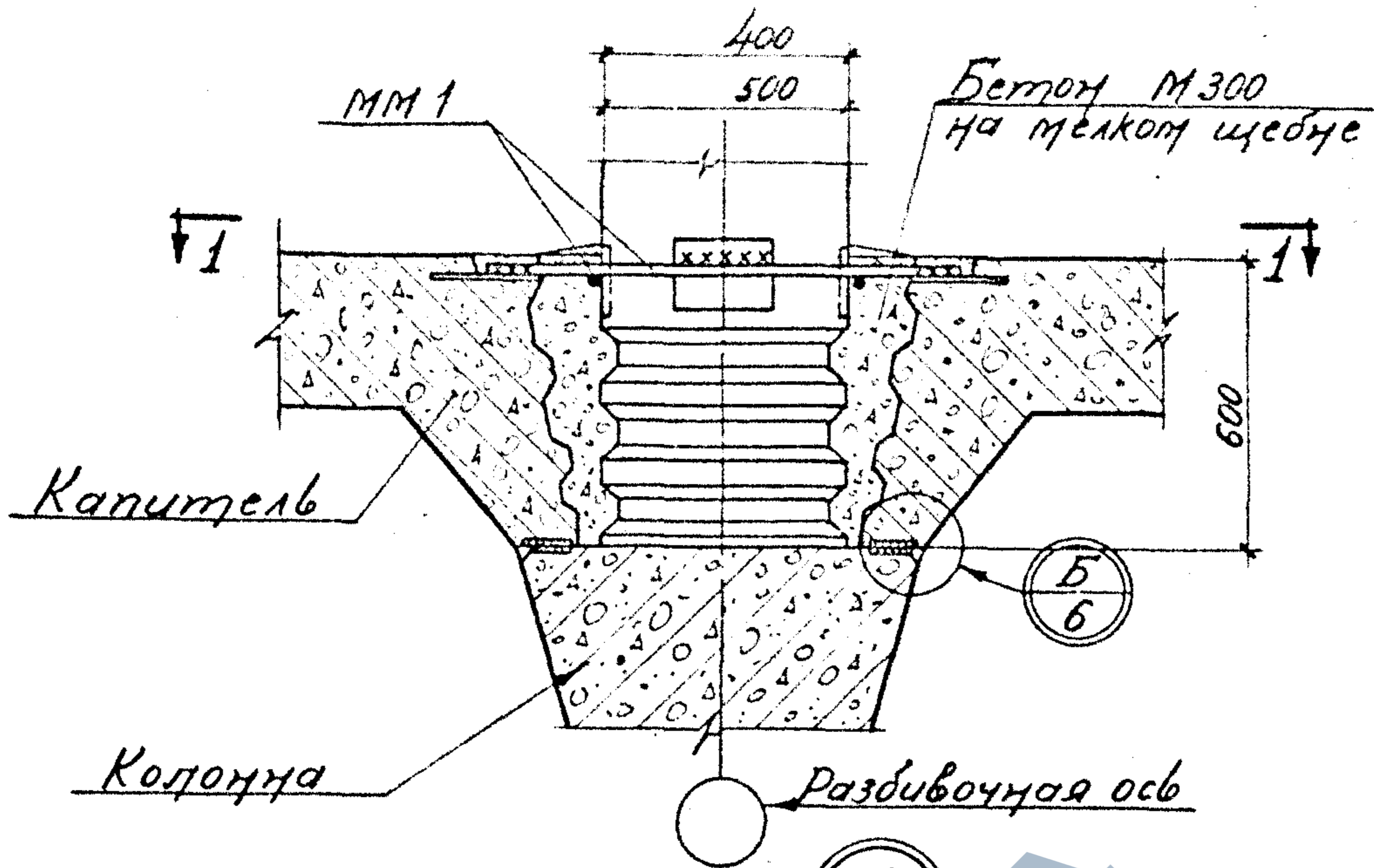
№ монтажной детали	№ монтажной марки	Кол-во монтажных марок	№ листа
3	ММ1	2	25
	ММ2	2	

Нач. стр. отд.	ис. Визурина	Проверил	Филиш	Никитина
Зв. констр.	Жель			
Рук. группы	Лавин			
У.О. инж.	Макарич			
Дата выпуска:				

ТК
1970

Сопряжение крайней капители с колонной верхнего этажа.
Деталь 3

1.420-4
Выпуск 4 Лист 3
40607 10



Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

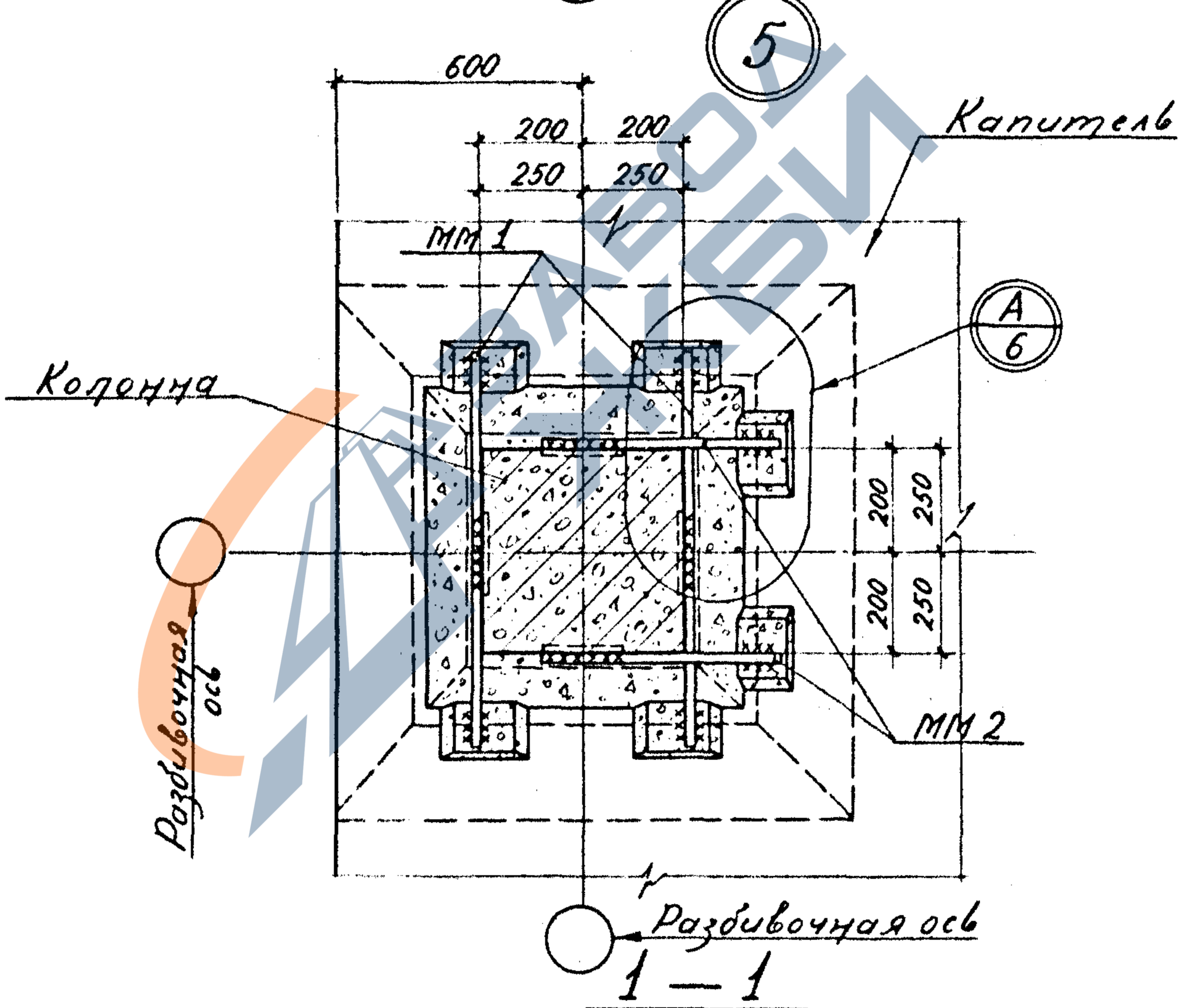
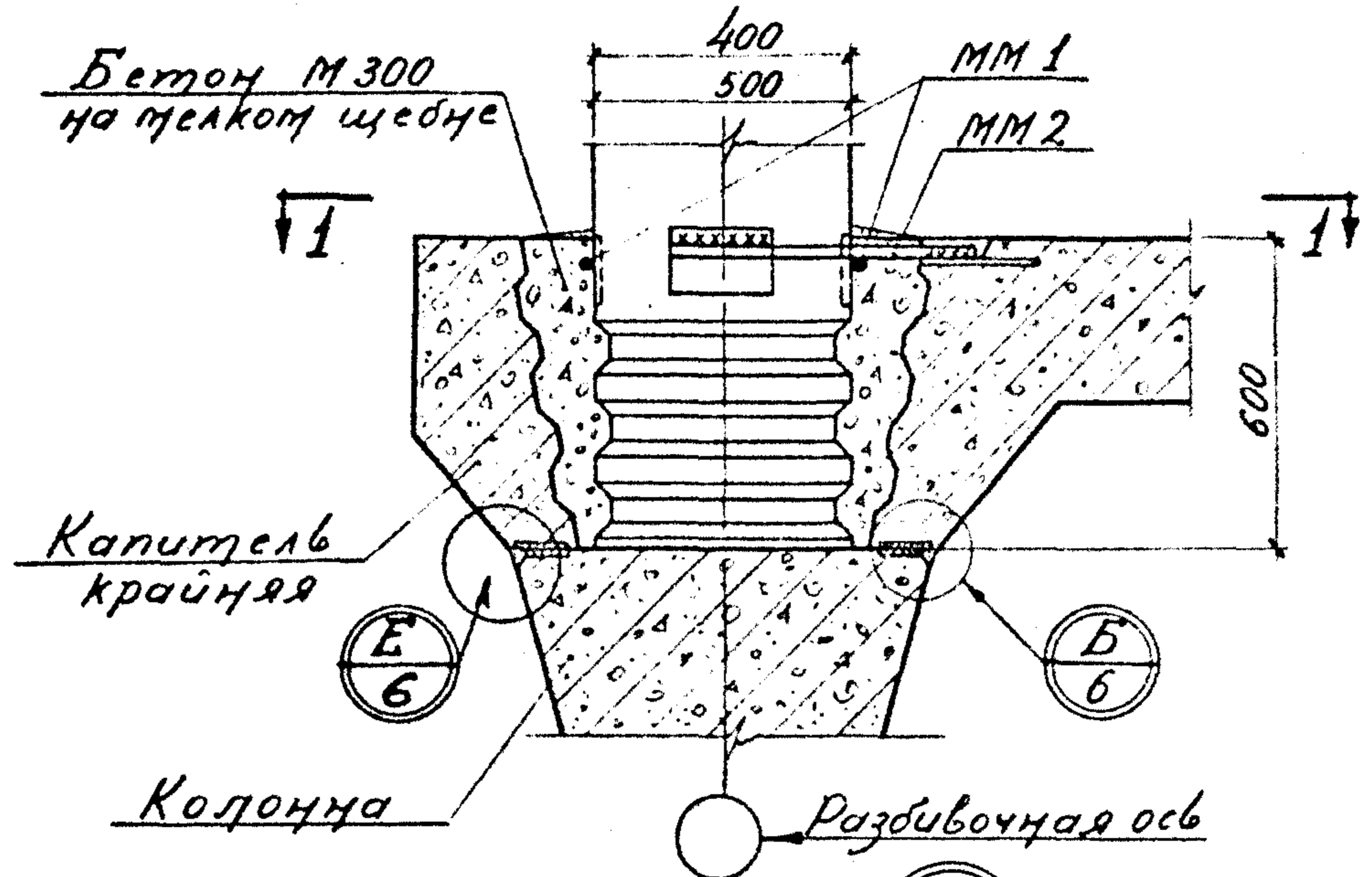
№ монтажной детали	№ монтажной марки	колич. монтажных марок	№ листа
4	ММ1	4	25

ТК
1970

Сопряжение капители с колонной
Деталь 4

1.420-4
Выпуск 4 Лист 4

10607 11



Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

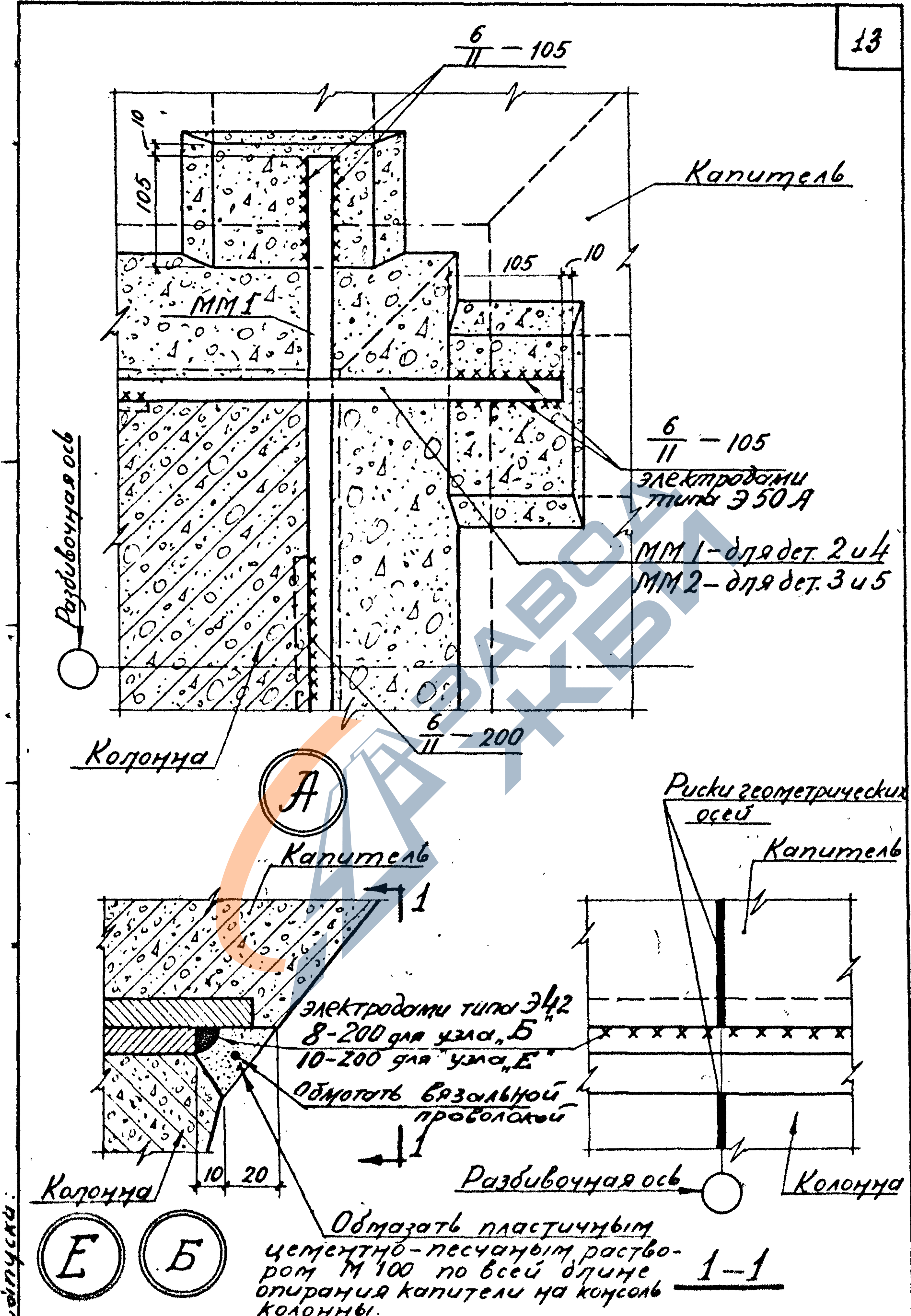
№ монтажной детали	№ монтажной марки	Кол-во монтажных марок	№ листа
5	ММ 1	2	25
	ММ 2	2	

Нач. стр. от	Исполнитель	Проверил	Никитина
24 констр.	Янушевский		
Рук. группы	Семаков		
ШО инж.	Аксенова		
Дата выпуска	Макаров		

ТК
1970

Сопряжение крайней капители с колонной.
Деталь 5

1.420-4
Выпуск Лист
4 5
10607 12



выпуски:

ТК
1970

Узлы А и Б.

1.420-4
Выпуск 4
Лист 6

10607 13

Пролетные плиты условно не показаны

Надколонная плита-НП

Риски геометрических осей

Бетон М300
на мелком щебне

Разбивочная ось

Капитель

Разбивочная ось

6 7 8

Нач. стр. отд.	Кебелевский	Проверил	Мякоф	Макарова
Зн. констр.	Семаков			
Рук. группы	Аксенова			
Ш.О. инж.	Кучина			
Дата выпуска:	1970			

ТК	Сопряжения надколонных плит с капителью	1.420-4
1970	Детали 6; 7; 8.	Выпуск Лист 4 7
		10607 14

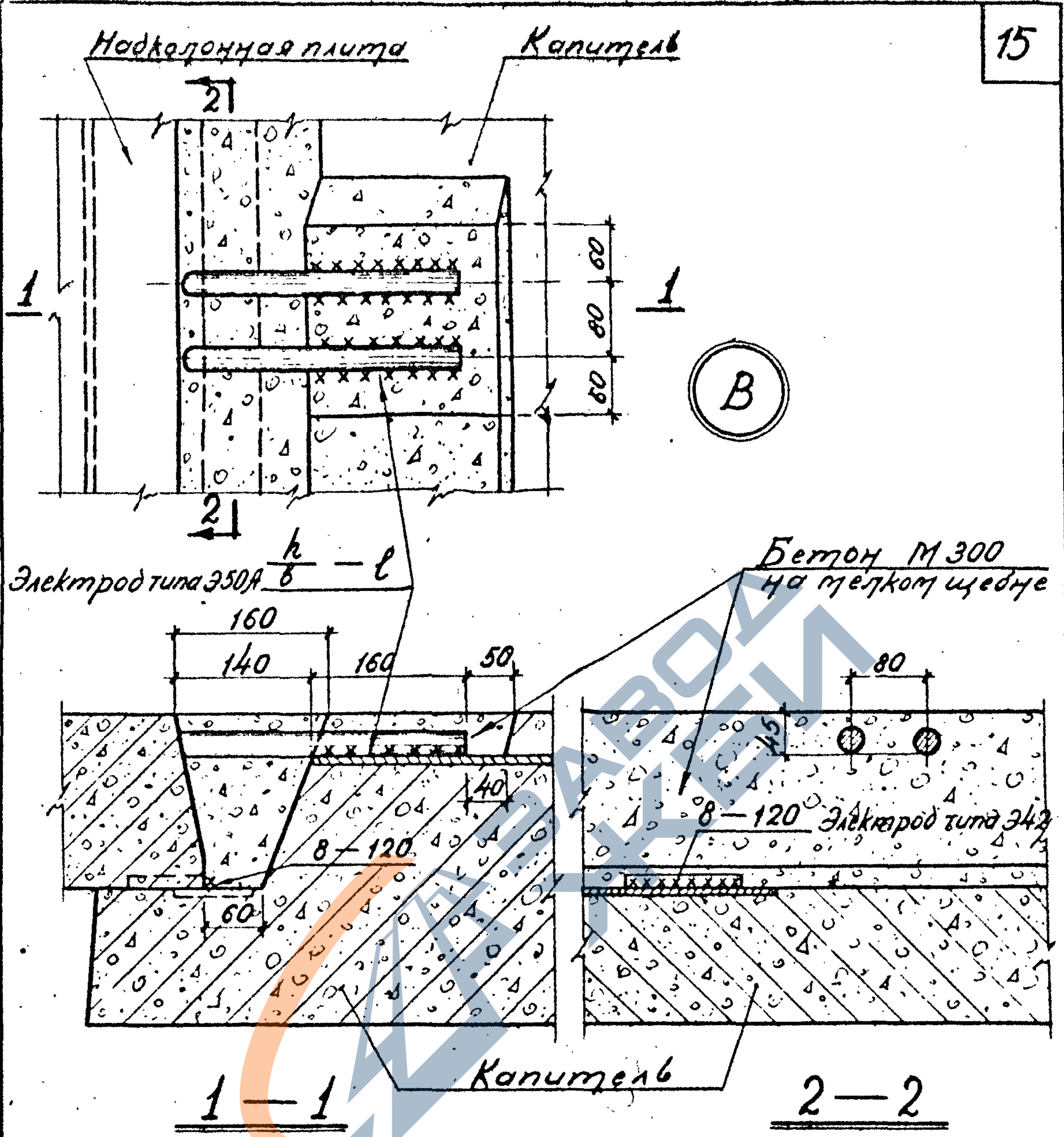


Таблица размеров сварных швов

№ монтажной детали	h шва	b шва	l min шва
6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27	5	10	100
7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28	6	11	110
8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29	7	13	130

В выпуске IV серии 1.420-4 внесены следующие исправления: страница 15 узел «В»:

- а) разрез 1-1 величину шва читать «8-130»;
- б) разрез 2-2 величину шва читать «8-130».

Узел Д

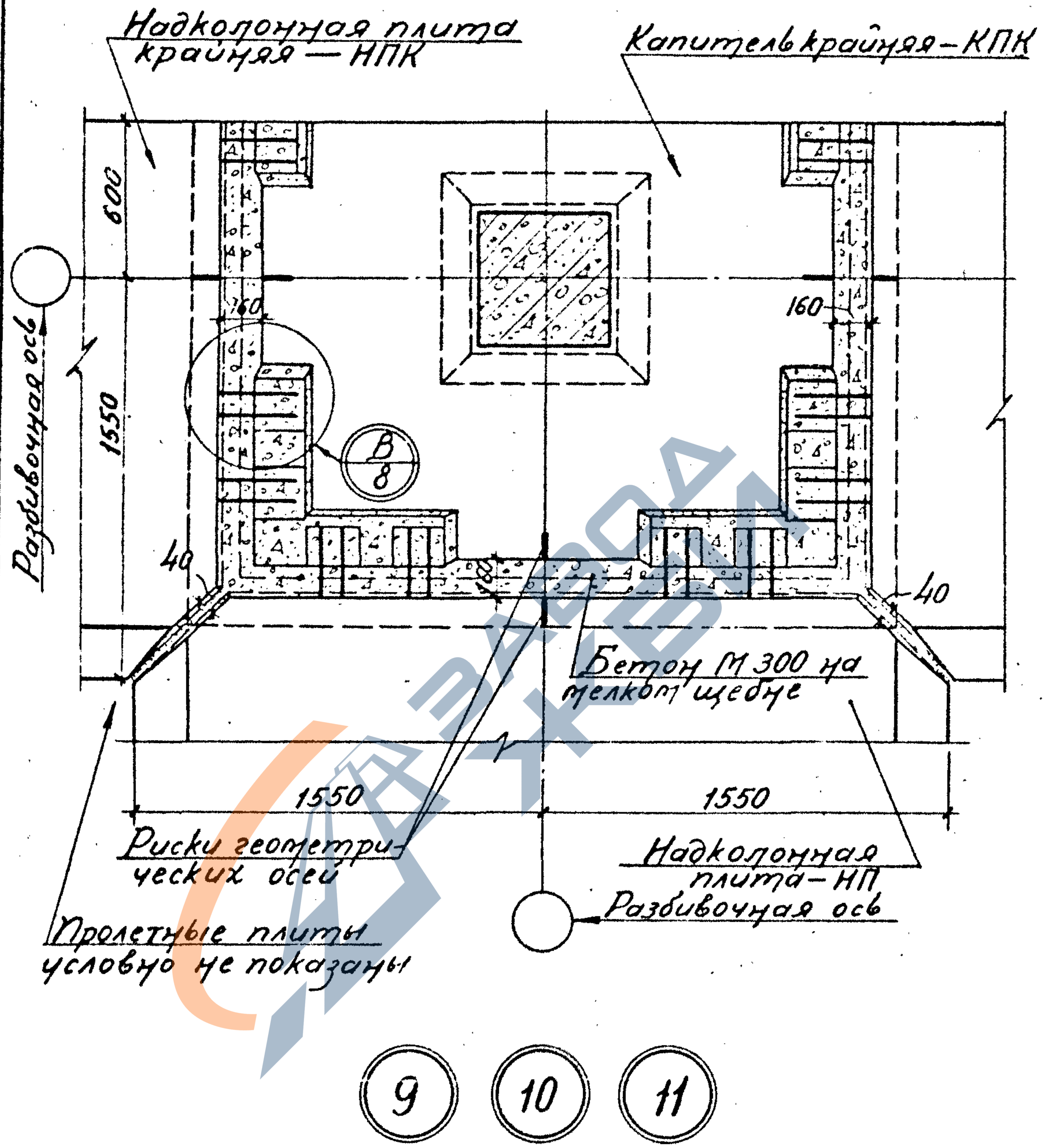
Итого выпуска:

ТД

1970

И. Т. С. И. М.
Выпуск Лист
4 8

10607 15

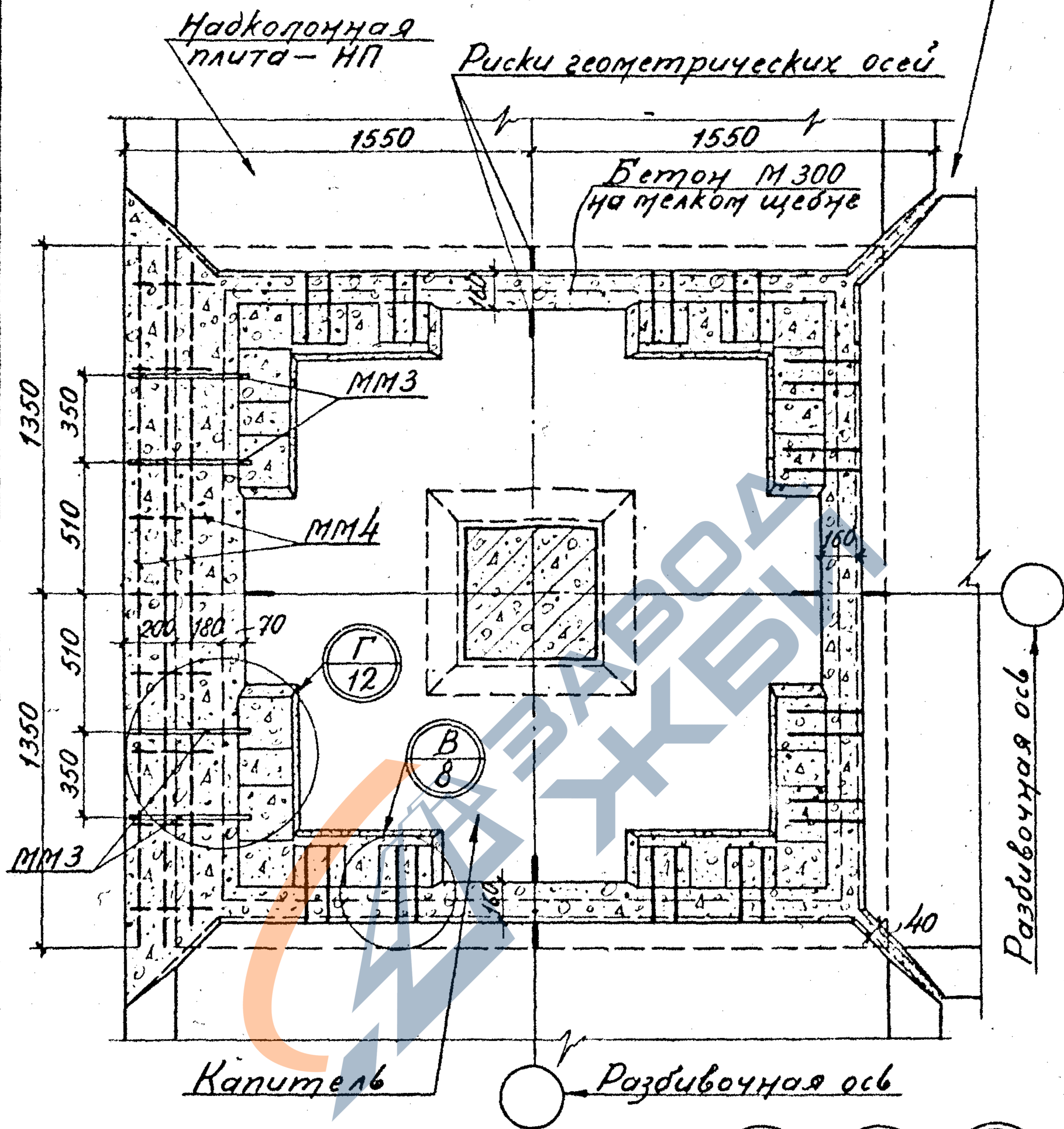


Нач. стр. от:	Ильинский	Макарова
Эл. констр.	Демин	Семаков
Рук. группой:	Аксенова	
И.О. инж.	Кучина	
Дата выпуска:		

ТК	Сопряжения надколоных плит с крайней капителью. Детали 9; 10; 11	1.420-4
1970		Выпуск Лист 4 9

10607 16

Пролетная плита условно не показана

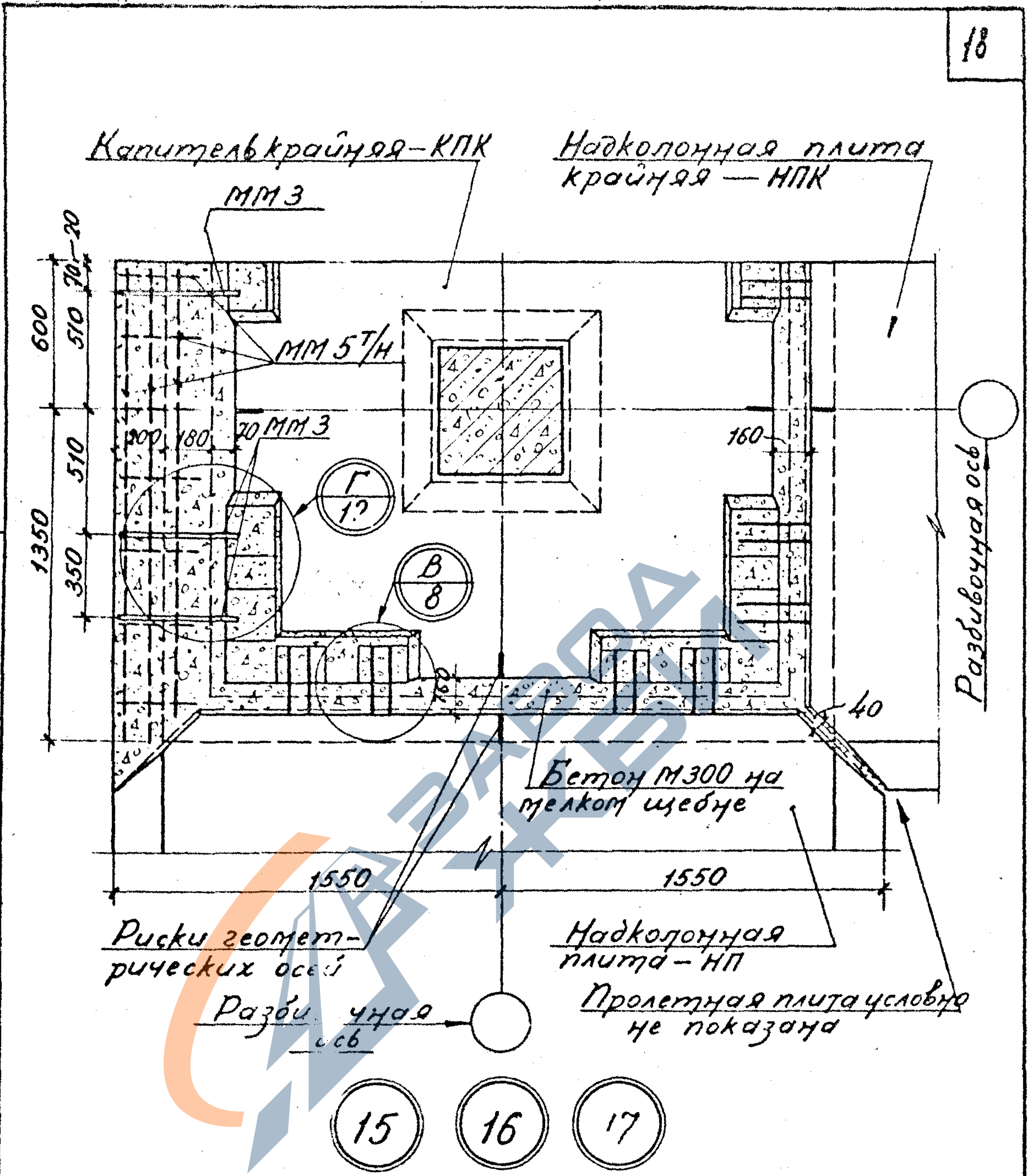


Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

12 13 14

№ монтажных детали	№ монтажных марок	Колич. монтажных марок	№ листа
12, 13, 14	ММ3	4	23, 25
	ММ4	1	

ТК	Сопряжения надколоновых плит с капителью	1.420-4
1970	Детали 12; 13; 14.	Выпуск 4 Лист 10
		10607 17



Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

№ монтажной детали	№ монтажной марки	Кол-во монтажных марок	№ листа
15, 16, 17	ММ 3	3	23, 25
	ММ 5Т/Н	1	

Исполнитель	Макарова
Проверил	Майгур
Янцшевский	
Семаков	
Аксенова	
Кучина	
Исполнитель	
С.А. Кош. пр.	
Руч. групп	
И.О. инж.	
Дата выпуска	

ТК
1970

Сопряжения надколошных плит с
крайней капителью.
Детали 15; 16; 17.

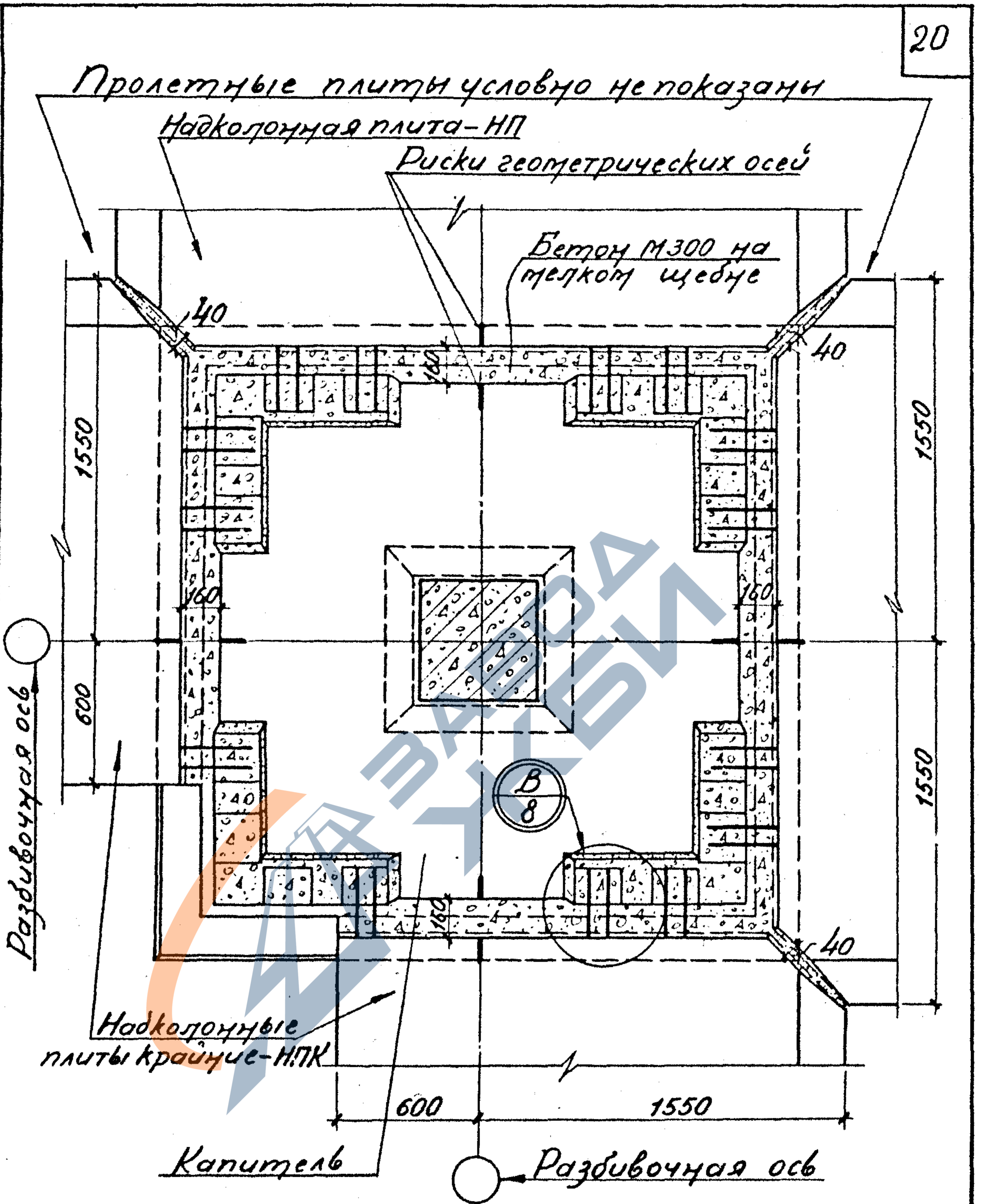
1.420-4
Выпуск 4 Лист 11

Пролетные плиты условно не показаны

Надколонная плита - НП

Риски геометрических осей

Бетон М300 на
мелком щебне



Нач. стр. отд. кн.	Макарова
Эл. констр.	Макарова
Рук. группой	Янушевский
И.О. инж.	Семаков
Дата выпуска:	Аксенова
	Кучица

Примечание:

18 19 20

Примечание монолитного участка к капители условно не показано.

ТК	Сопряжения надколонных плит с капителем.	1.420-4
1970	Детали 18; 19; 20.	Выпуск 4 Лист 13
		10607 20

Пролетные плиты условно не показаны

Надколонная плита-НП

Риски геометрических осей

Бетон М300 на
мелком щебне

Разбивочная ось

Капитель-КП

Надколонная плита
крайняя-НПК

Разбивочная ось

Примечание

21 22 23

Примыкание монолитного участка к
капители условно не показано

ТК Сопряжения надколонных плит с капителью

1.420-4

1970

Детали 21; 22; 23.

Выпуск Лист
4 14

10607 21

Надколонная плита крайняя - НПК

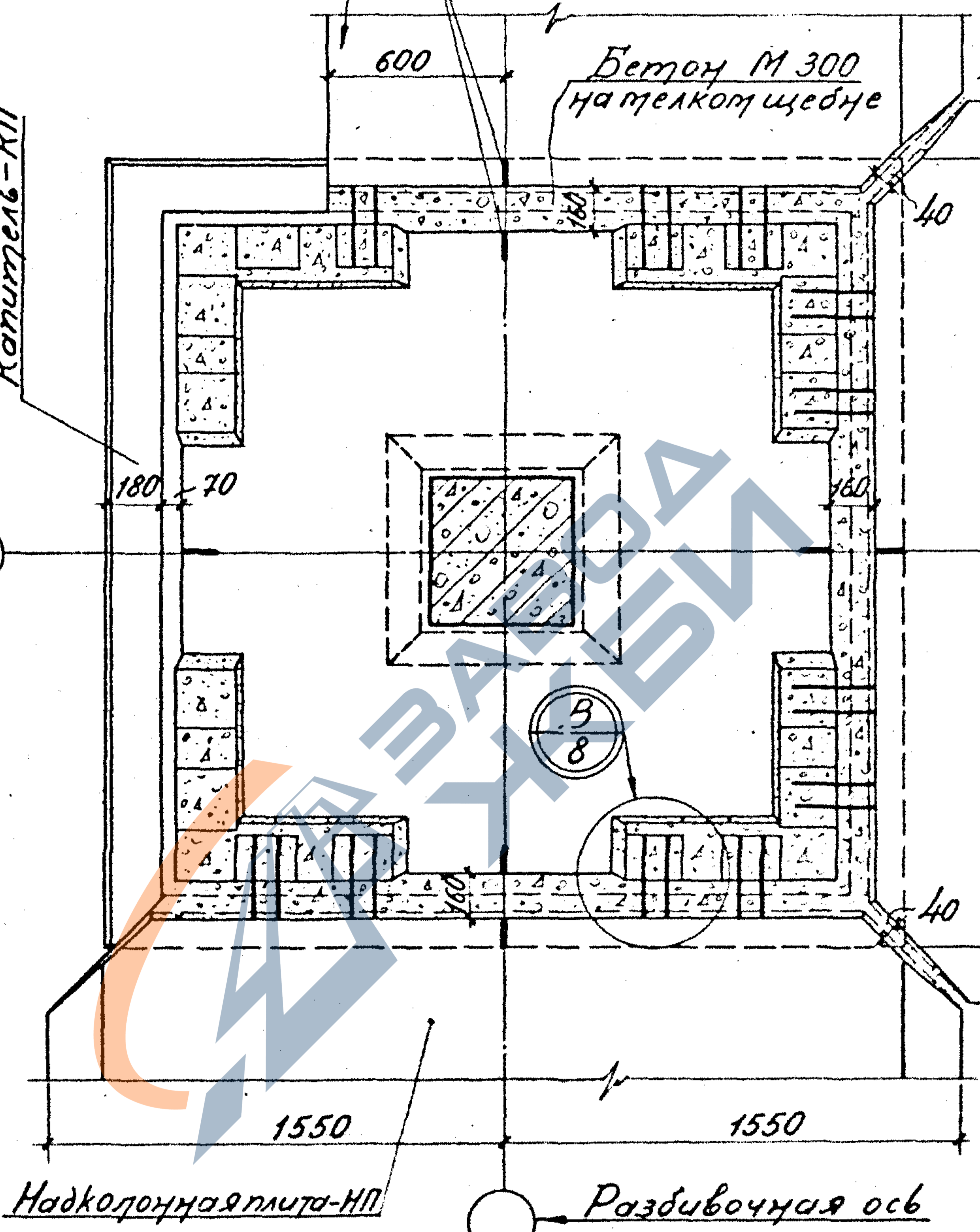
Риски геометрич. осей

Бетон М 300 на мелком щебне

Капитель - КП

Разбивочная ось

Пролетные плиты условно не показаны



Надколонная плита - НП

Разбивочная ось

Примечание

24 25 26

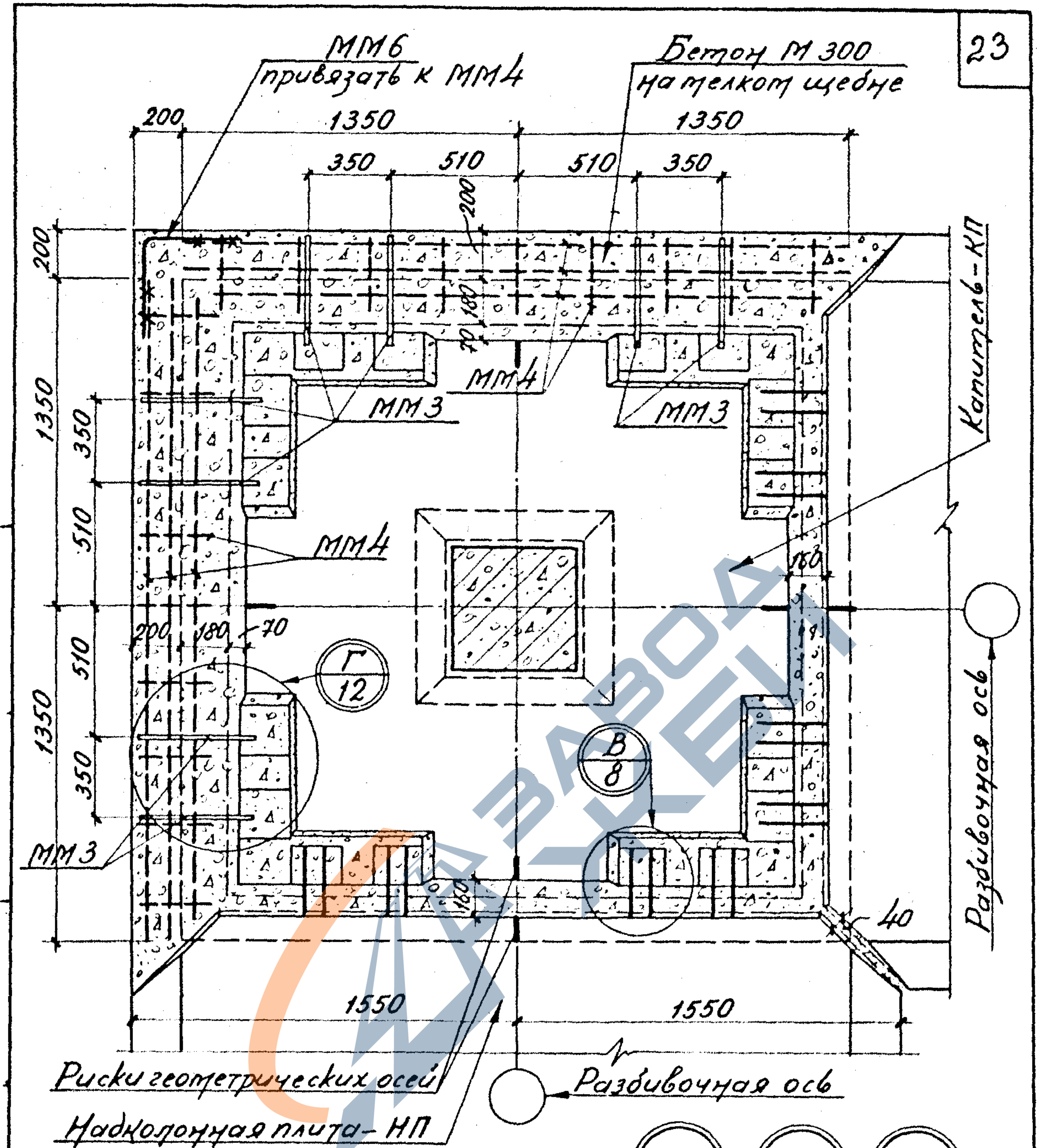
Притыкание монолитного участка к капители условно не показано.

Нач. стр. отд.	Семин	Янушевский	Проверил	Макаров
Эл. констр.	Семаков	Аксенова		
Рук. группой	Кучина			
Ш.О. чертеж				
Дата выпуска:				

ТК
1970

Сопряжения надколонных плит с капителью.
Детали 24; 25; 26.

1.420-4
Выпуск Лист
4 15



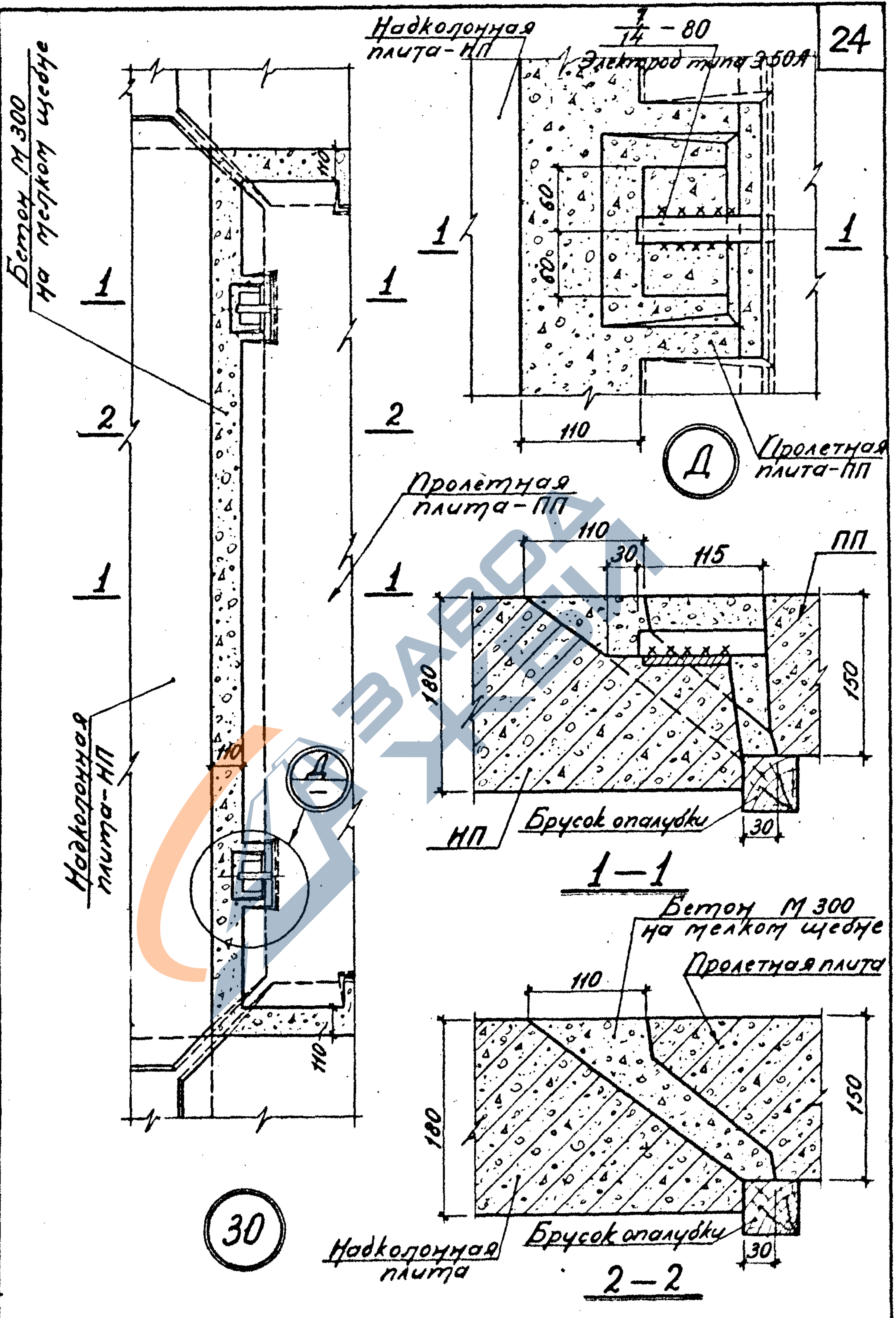
27 28 29

Спецификация монтажных марок
на одну монтажную деталь

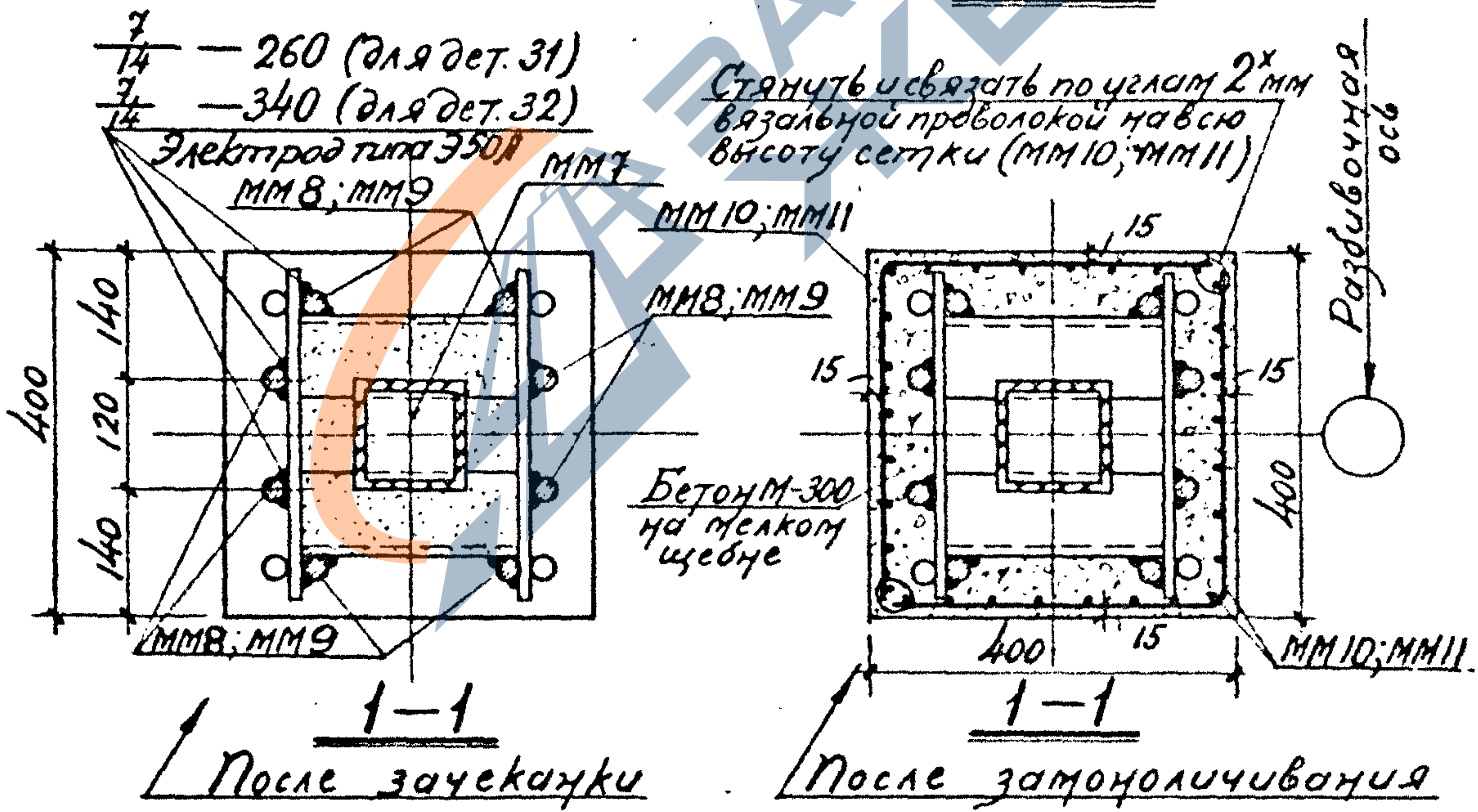
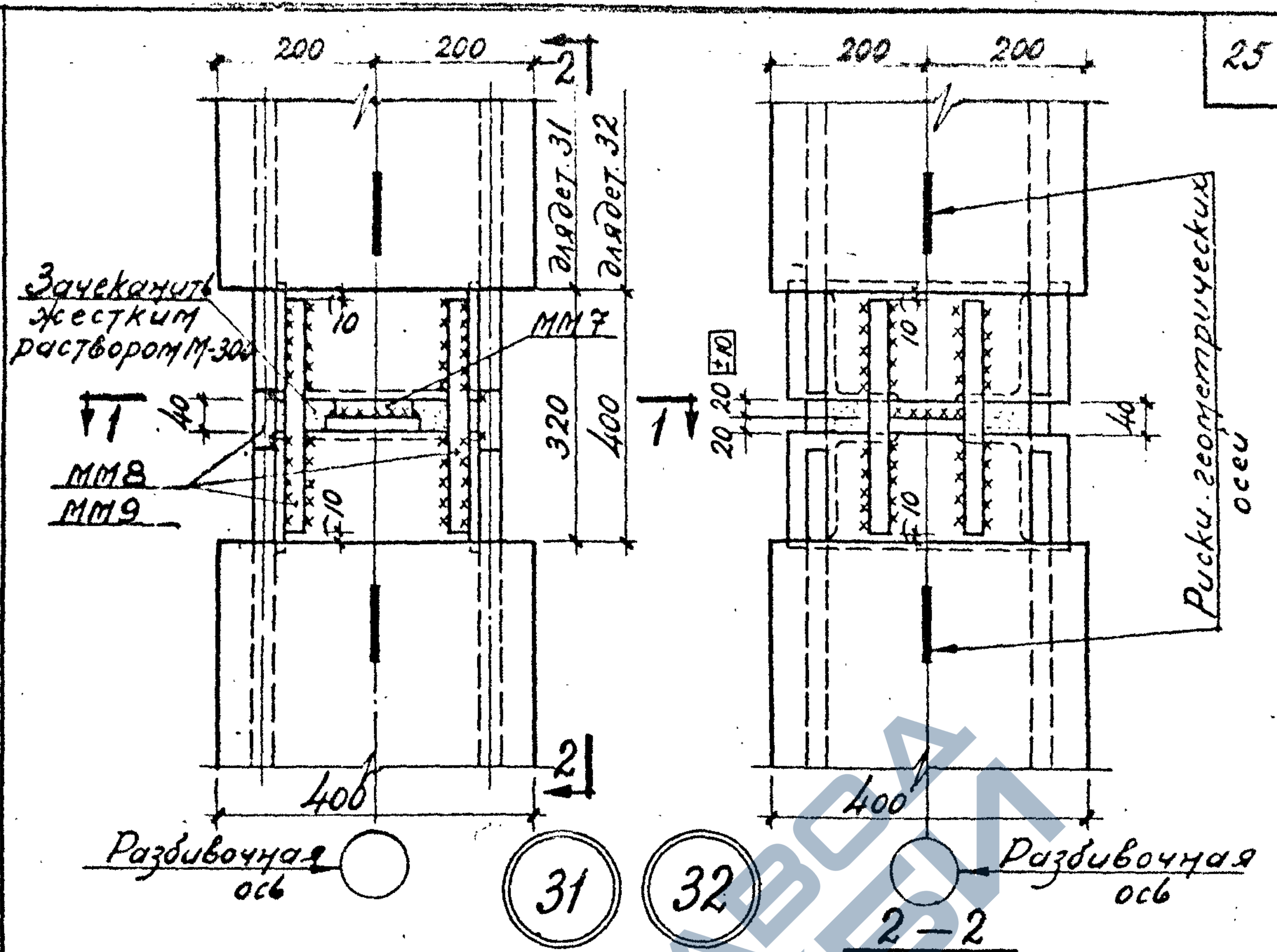
№ монтажной детали	№ монтажной марки	Кол-во монтажных марок	№ листа
27; 28; 29	ММ3	8	23, 25
	ММ4	2	
	ММ6	1	

ТК	Сопряжения надколоonnых плит с капителью	1.420-4
1970	Детали 27; 28; 29.	Выпуск 4 Лист 16

Нач. стр. отд.	в.б.г.	Дянушевский	Проверил	Макаров
21. констр.	А.С.	Семаков		
Руч. группы	У.С.	Аксенова		
У.О. инж.	В.С.	Кучина		
Дата выпуска:				



ТД	Сопряжение пролетной плиты с надколонной. Деталь 30	1.420-4	
1970		Выпуск	Лист
		4	17



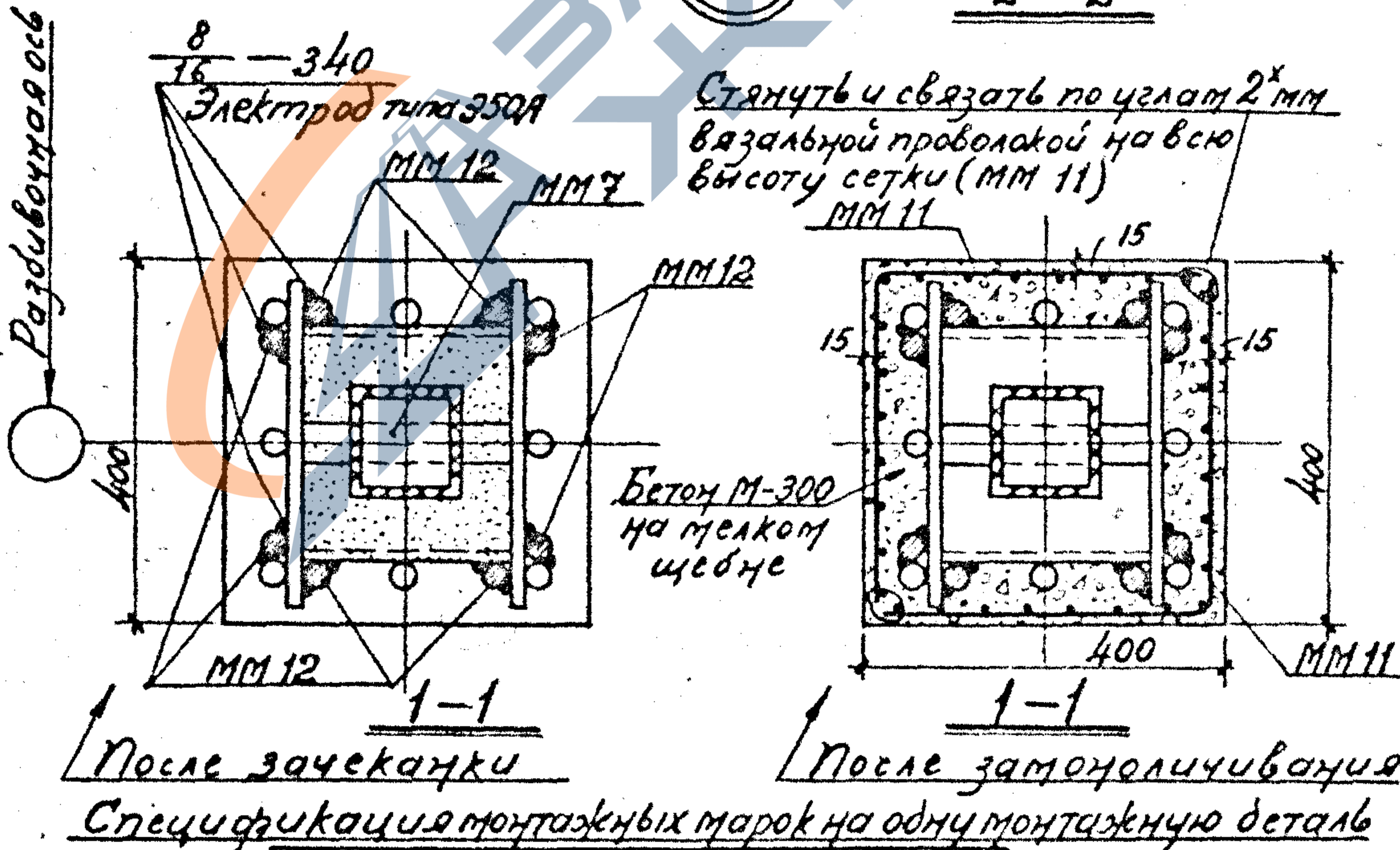
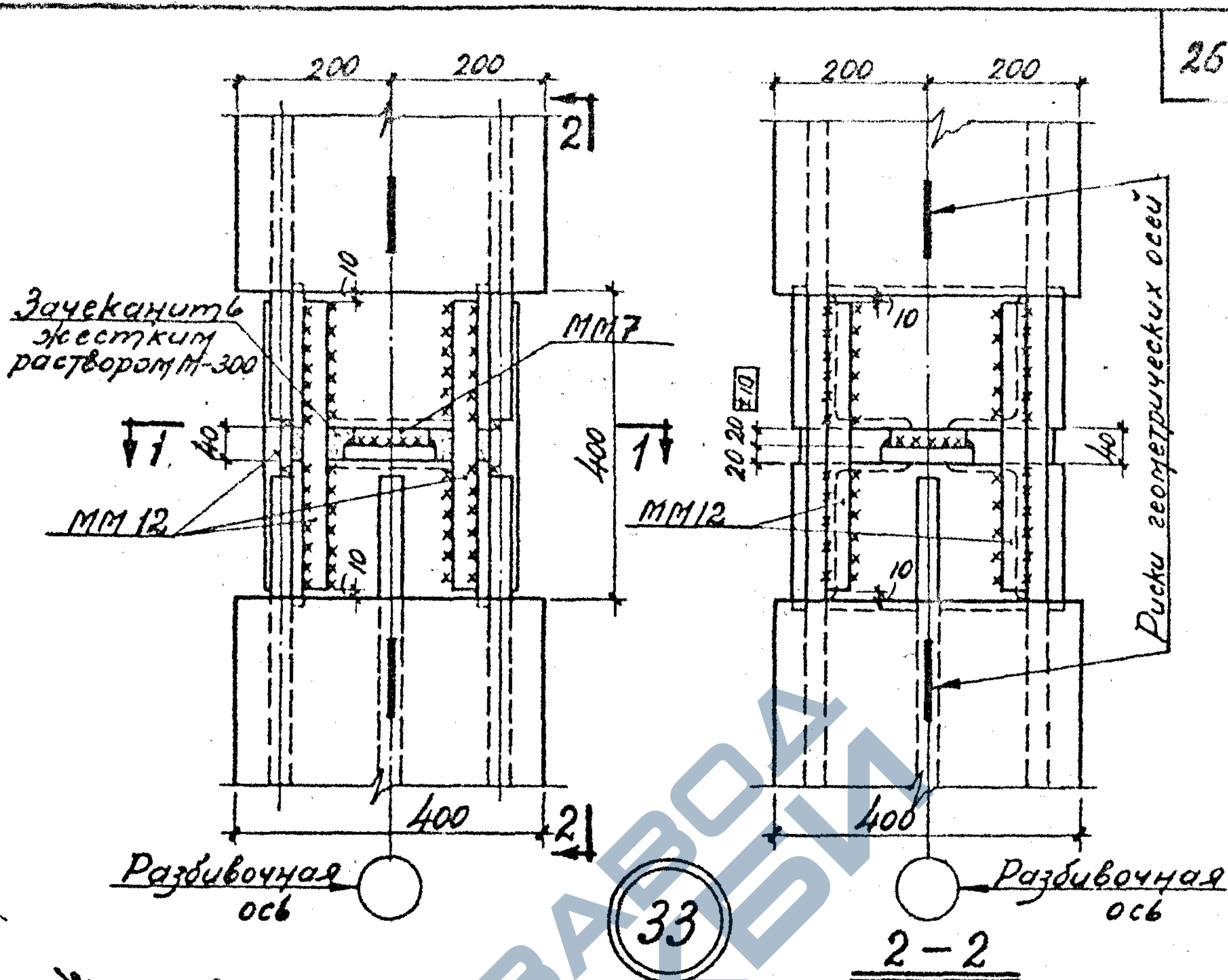
Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

№ монтажн. детали	№ монтажн. марки	Кол-ч. монтажн. марок	№ листа	№ монтажн. детали	№ монтажн. марки	Кол-ч. монтажн. марок	№ листа
31	мм 7	1	26	32	мм 7	1	26
	мм 8	8			мм 9	8	
	мм 10	2	24, 26		мм 11	2	24, 26

ТК
1970

Стыки колонн.
Детали 31, 32.

1.420-4
Выпуск 4 Лист 18



После зачеканки
 Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

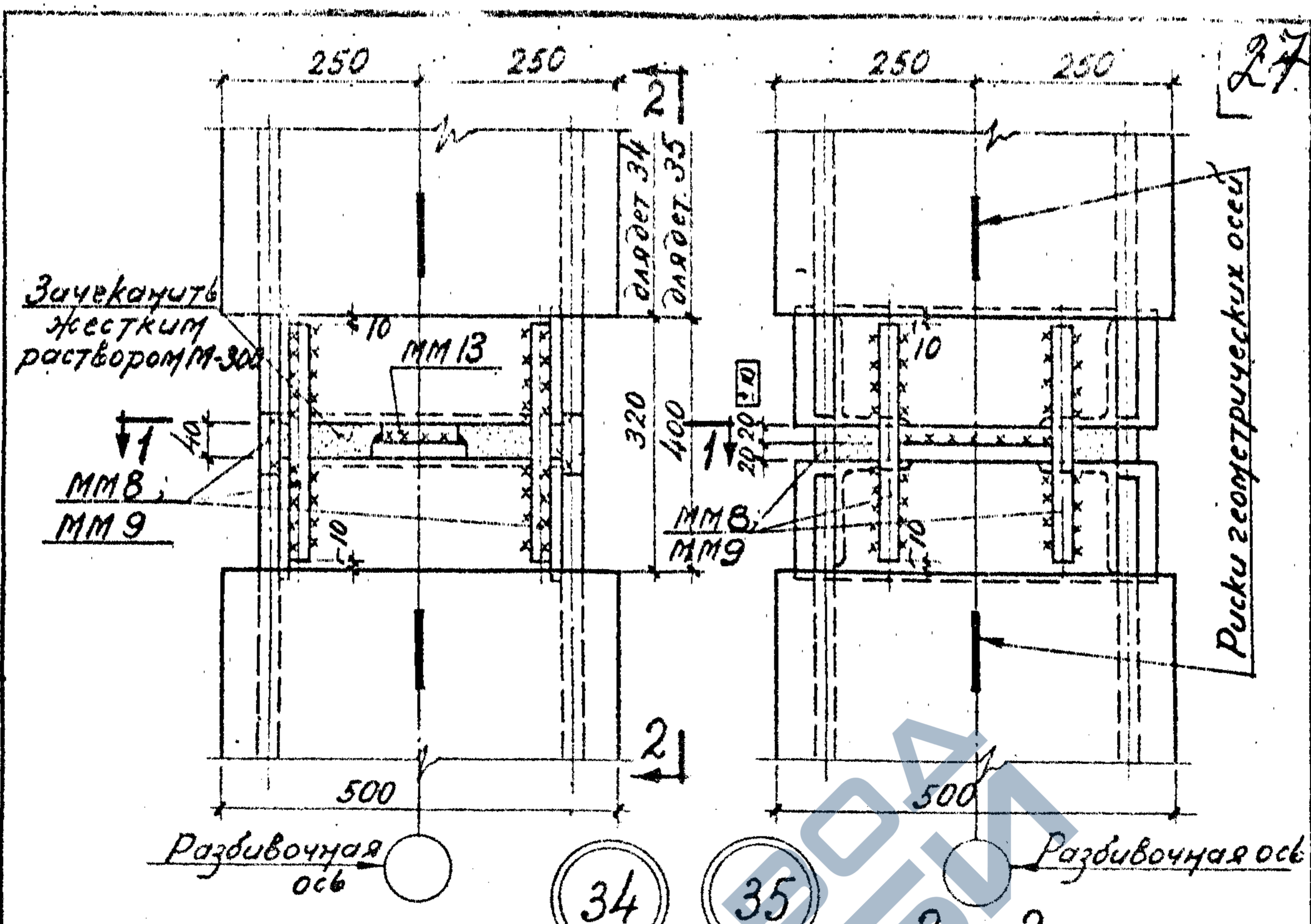
№ монтаж. детали	№ монтаж. марки	Кол-ч монтаж. марок	№ листа
33	ММ 7	1	26
	ММ 11	2	24, 26
	ММ 12	8	26

Нач. стр. отд.	И. О. инж.	Штат. №	Макарова
Сл. констр.	Проверил	Фамилия	Арсенова
Рук. группы	Проверил	Инициал	Никитина
Рук. группы	Согласовано:	Инициал	Толмачев
Дата выпуска:	Сл. констр. пр. стр.		

ТК
 1970

Стыки колонн.
 Деталь 33.

1.420-4
 Выпуск 4 Лист 19

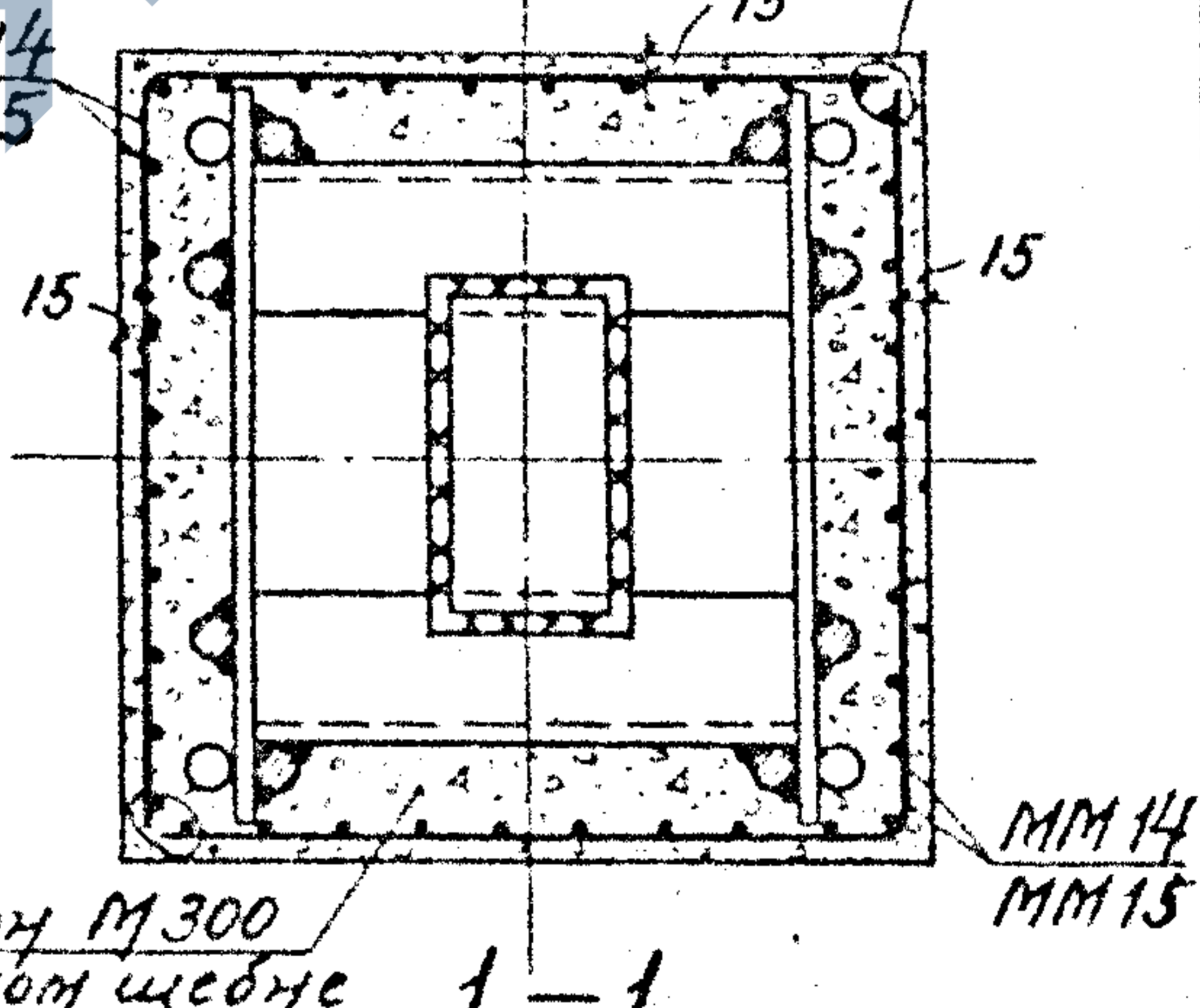
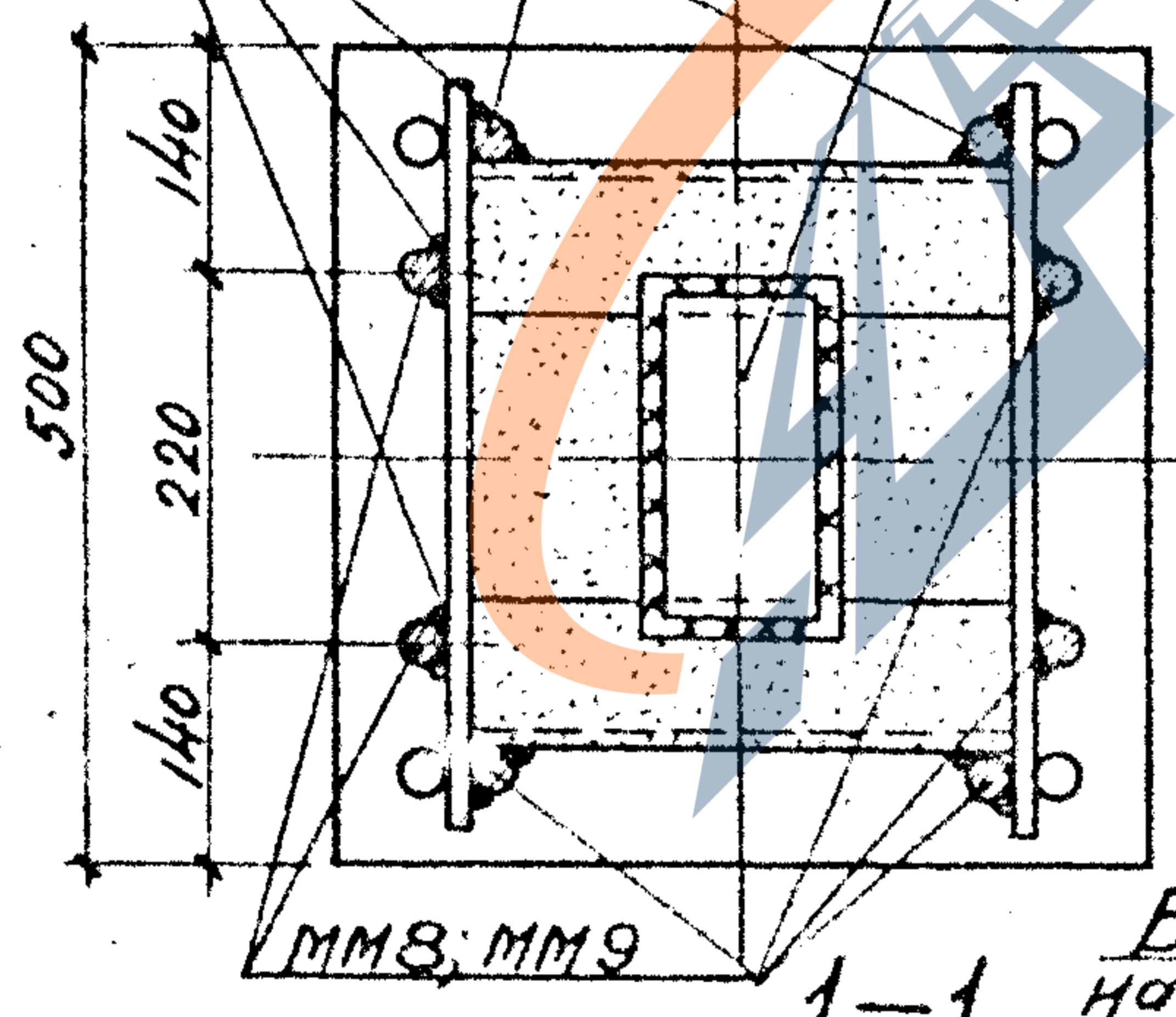


Зачекануть жестким раствором М-300

Электрод типа Э50А

260 (для дет. 34)
340 (для дет. 35)

Стянуть и связать по углам 2^x мм вязальной проволокой на всю высоту сетки (MM 14; MM 15)



После зачеканки

После замоноличивания

Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

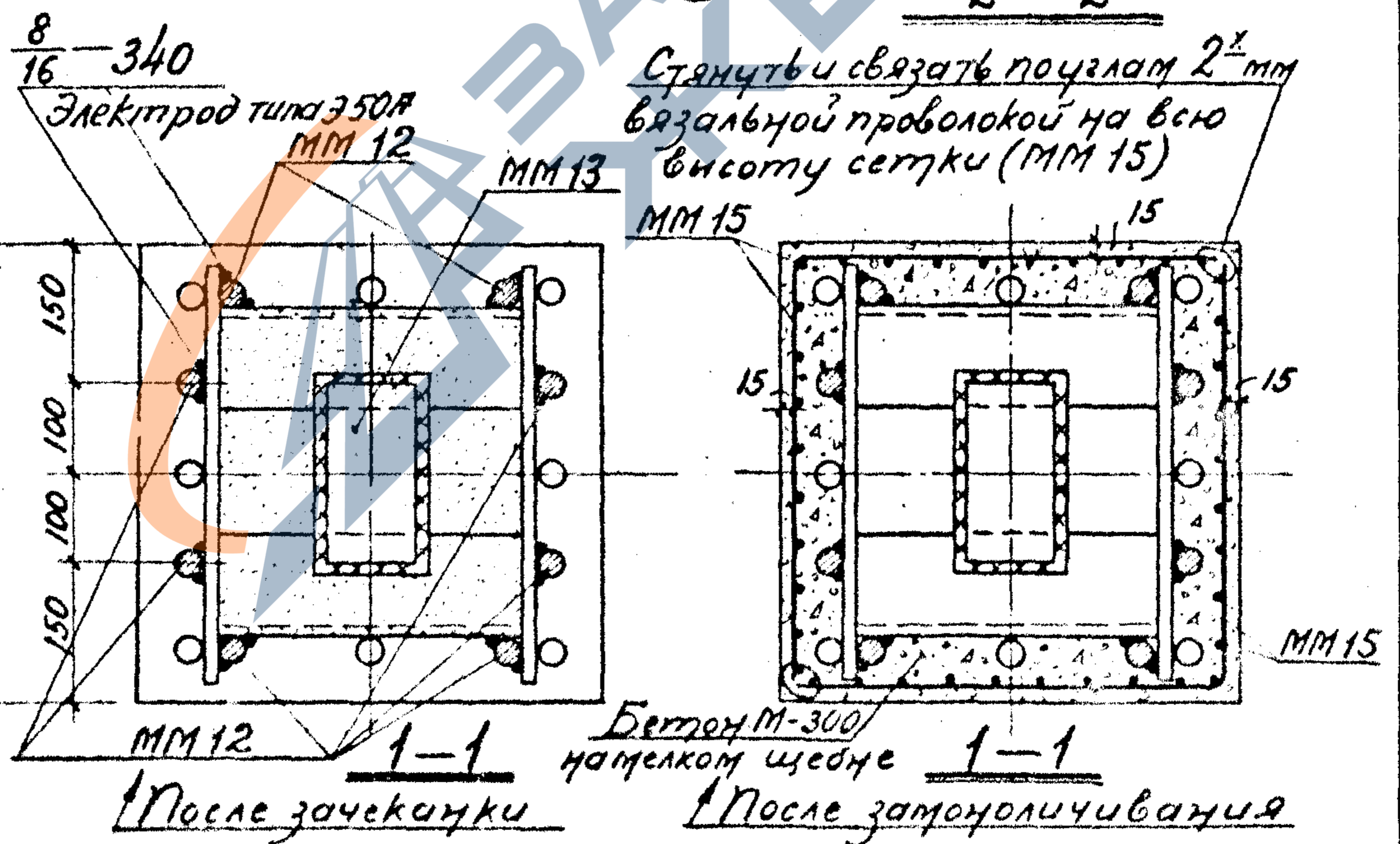
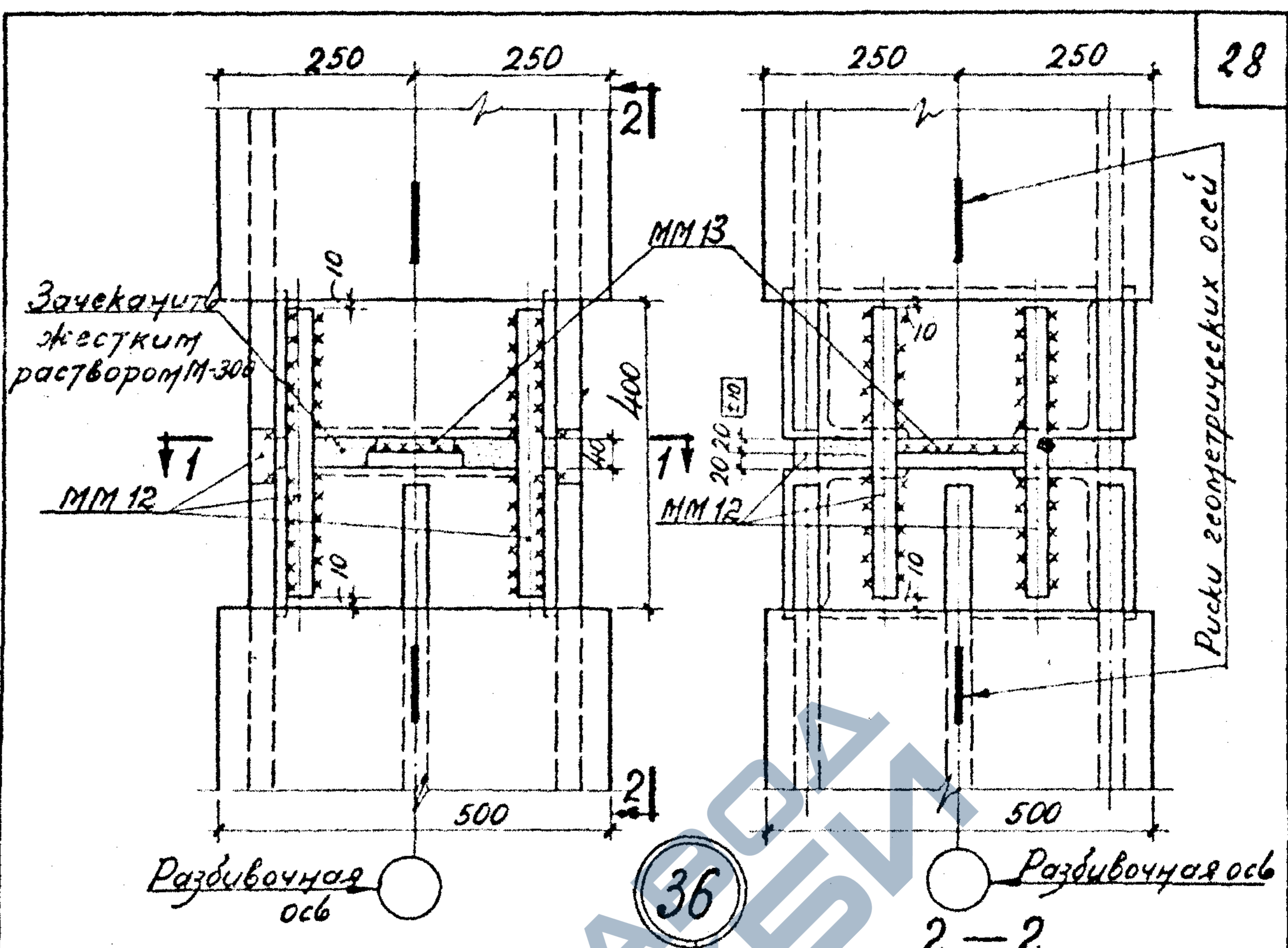
№ монтаж. детали	№ монтаж. марки	Кол-ч монтаж. марок	№ листа	№ монтаж. детали	№ монтаж. марки	Кол-ч монтаж. марок	№ листа
34	MM 8	8	26	35	MM 9	8	26
	MM 13	1	24, 26		MM 13	1	24, 26
	MM 14	2			MM 15	2	

ТК
1970

Стыки колонн.
Детали 34, 35.

1.420-4
Выпуск 4 Лист 20

10607 27



Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

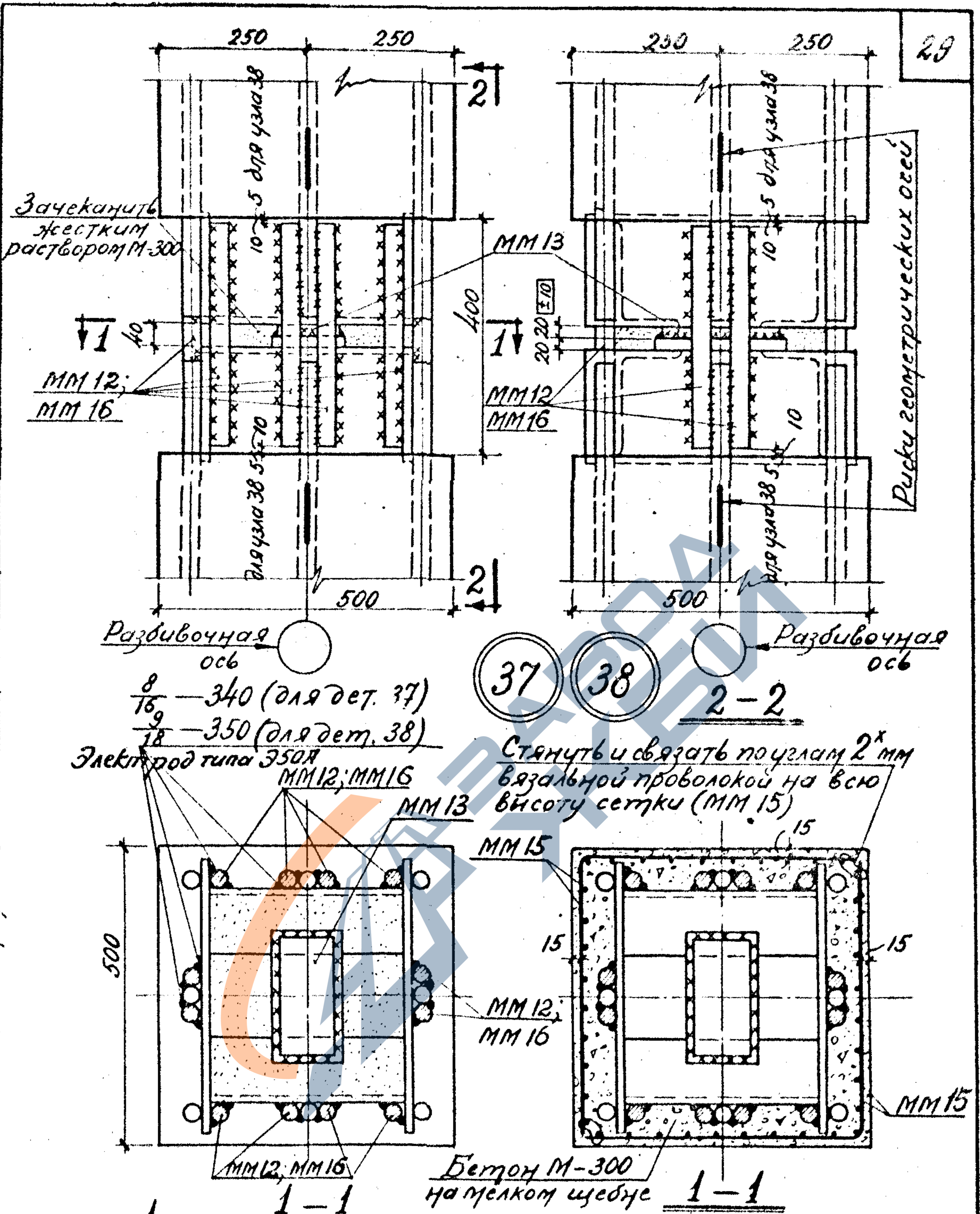
№ монтажной детали	№ монтажной марки	Кол-во монтажных марок	№ листа
36	ММ 12	8	26
	ММ 13	1	
	ММ 15	2	24, 26

Исх. стр. от [...]	И.о. инж.	Д.А. [...]	М.А. Макарова
С.А. Констр.	Проверил	С.А. [...]	Н.И. Никитича
Р.К. Группы	Проверил	С.А. [...]	А.С. Аксенова
Б.К. Группы	С.А. [...]	С.А. [...]	Т.А. Тормачев
Дата выдачи:	С.А. [...]	С.А. [...]	

ТК
1970

Стык колонн.
Деталь 36.

1.420-4
Выпуск 4 Лист 21
10607 28



После зачеканки После замоноличивания

Спецификация монтажных марок на одну монтажную деталь

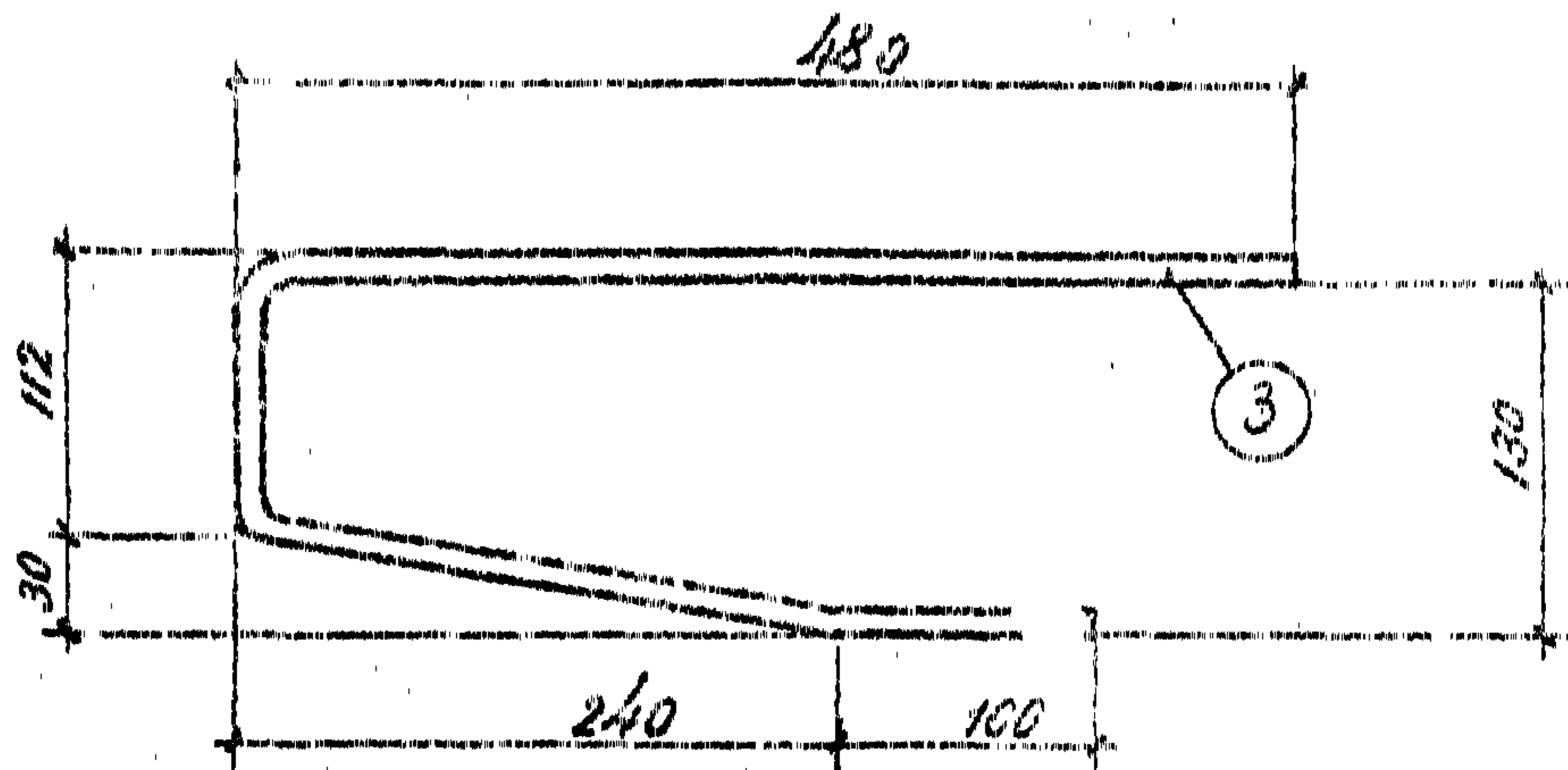
№ монтажной детали	№ монтажной марки	Кол-во монтажных марок	№ листа	№ монтажной детали	№ монтажной марки	Кол-во монтажных марок	№ листа
37	MM 12	12	26	38	MM 13	1	26
	MM 13	1			MM 15	2	24, 26
	MM 15	2	24, 26		MM 16	12	26

ТК
1970

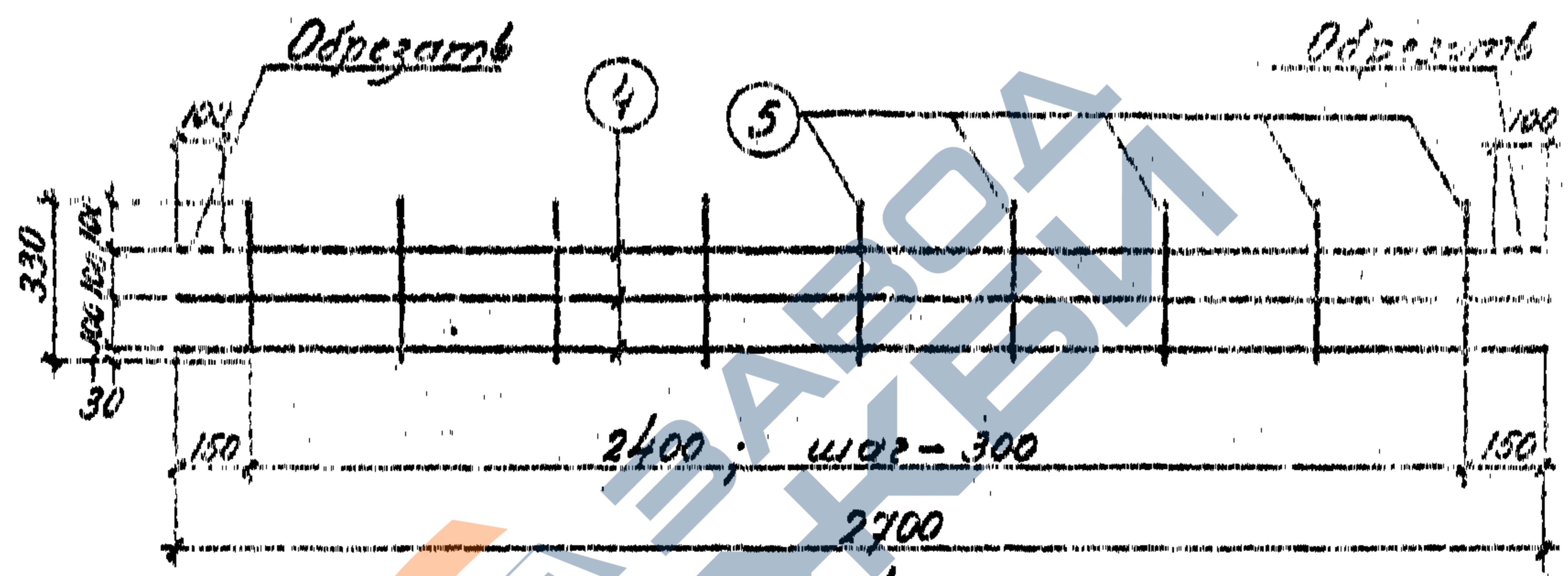
Стыки колонн.
Детали 37, 38.

1.420-4
Выпуск 4 Лист 22

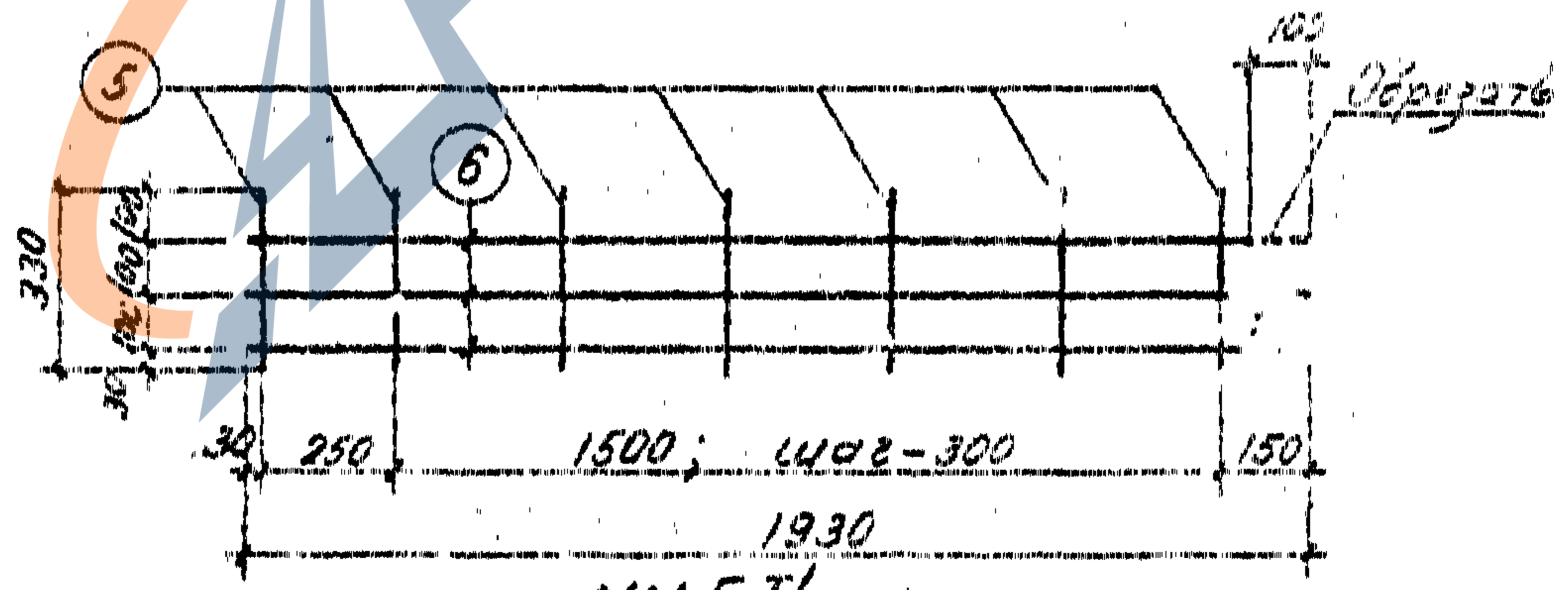
30



MM 3



MM 4



MM 5 T/H

Примечания

1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций.»
2. Спецификация ставится на монтаж кривые, марки 4 и 5 на монтажные детали.

ТК

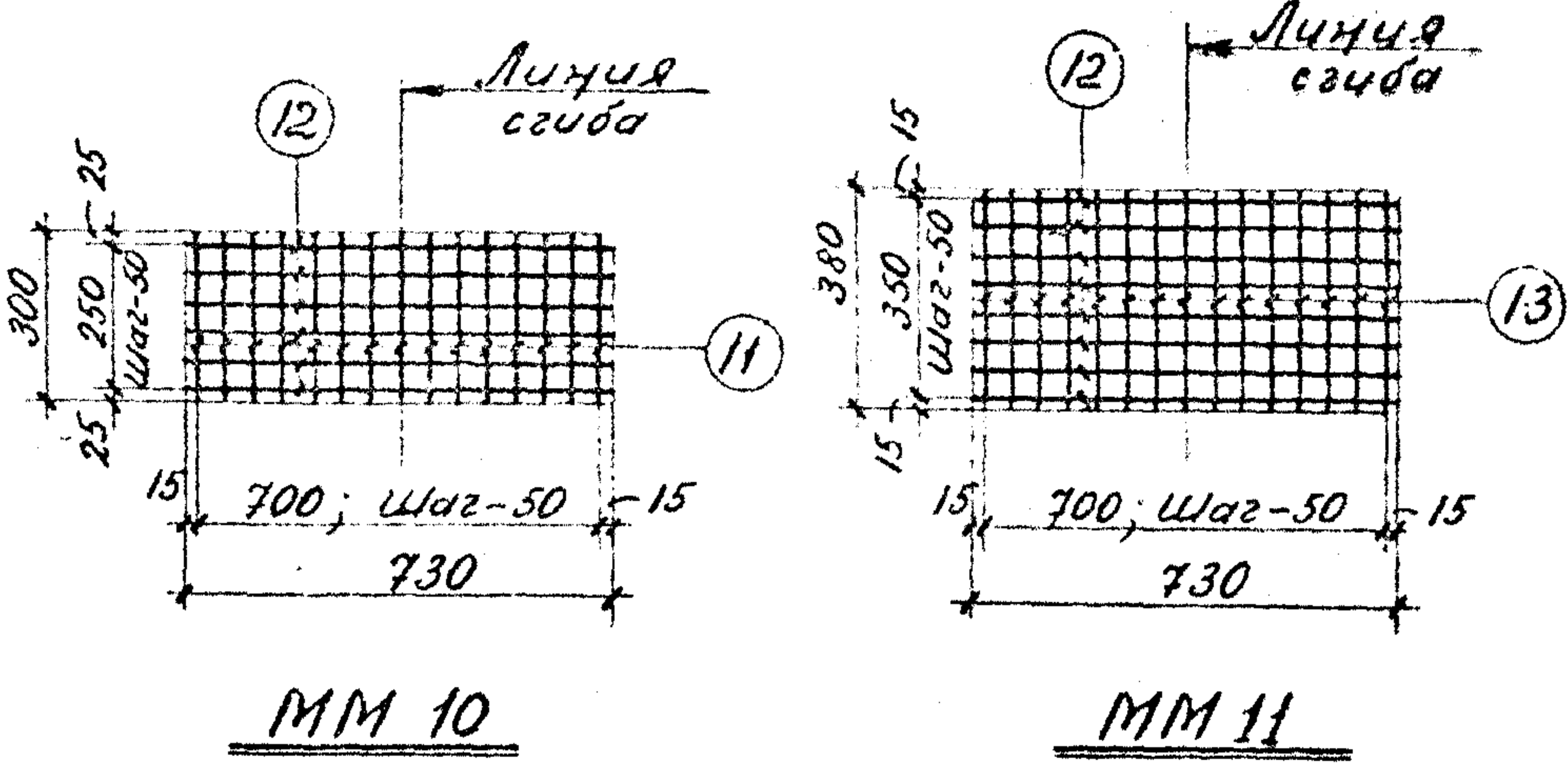
1970

Монтажные марки MM 3; MM 4; MM 5 T/H

1.420-4

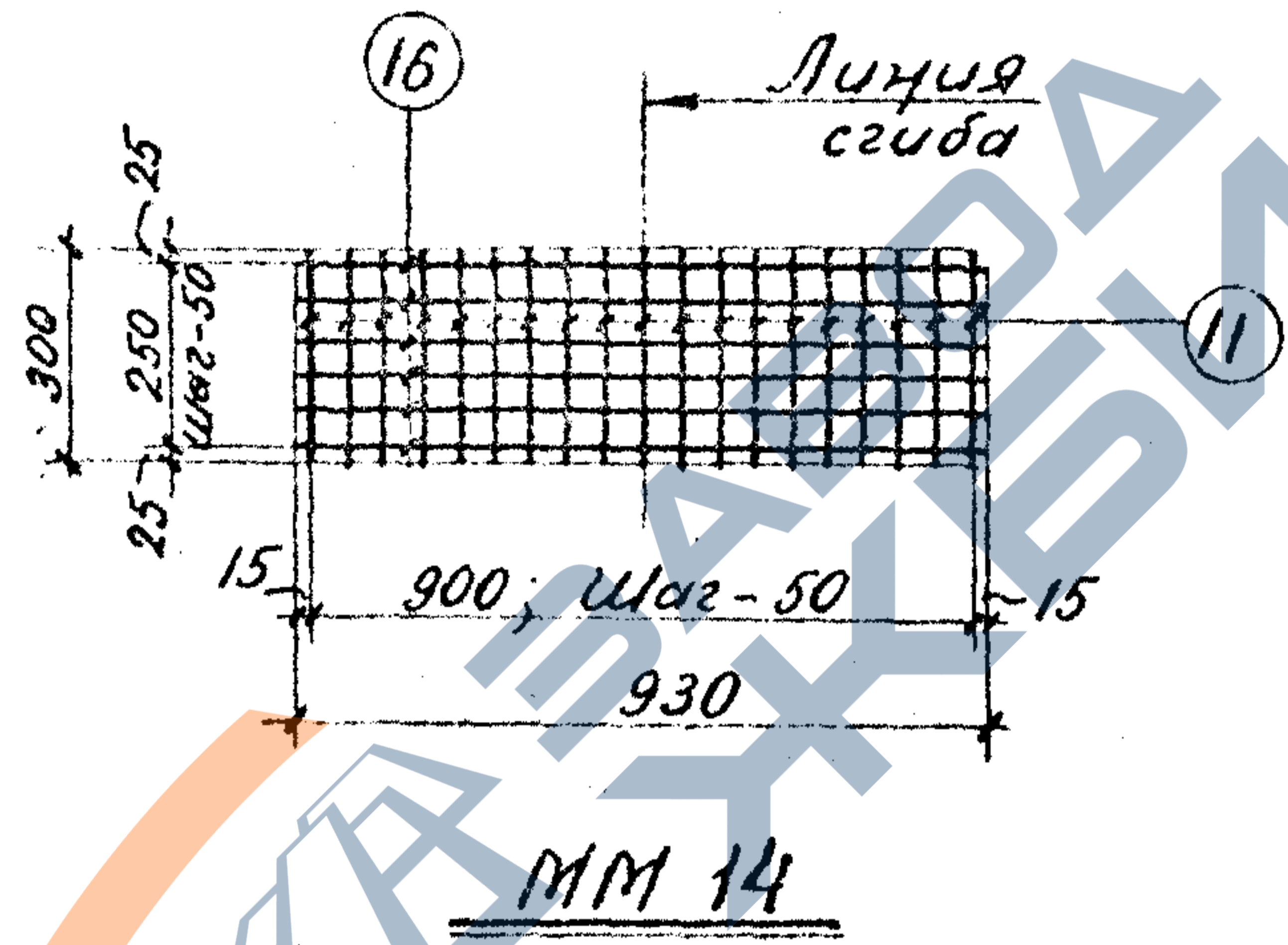
Выпуск 4 лист 23

10607 30

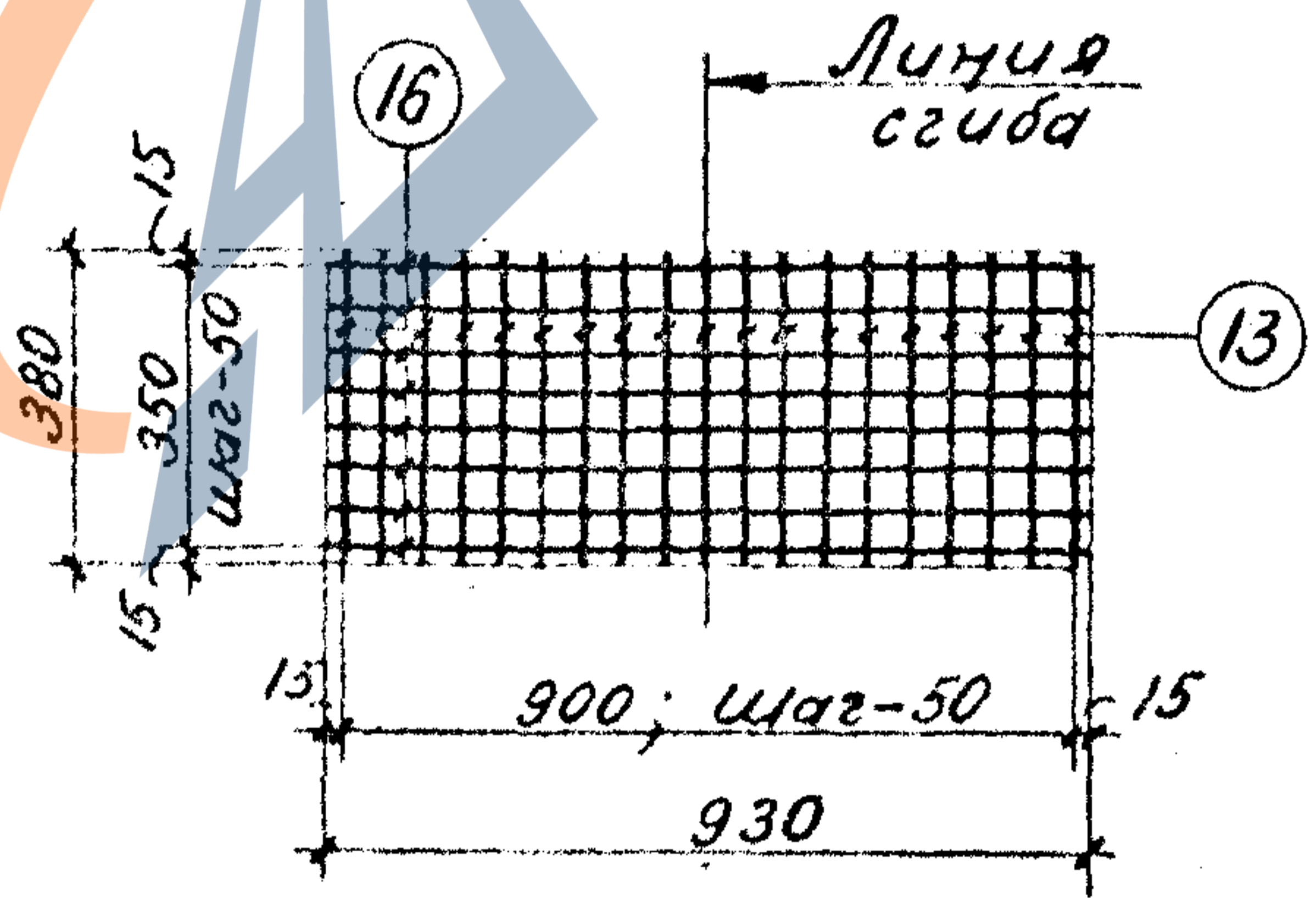


MM 10

MM 11



MM 14



MM 15

Примечания

1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Спецификация стали на монтажные марки дана на листе 26.

К
1370

Монтажные марки MM10; MM11; MM14; MM15

1.420-4

Выпуск 4 Лист 24

19807 31

Спецификация стали
на одну монтажную марку

№ монтажной марки	№ поз.	Эскиз или сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Вес в кг			Марка стали или класс
					Одной позиции	Всех позиций	Элементов	
ММ7	8	-100 x 20	100	1	1,57	1,6	1,6	Сталь ВСт 3ПС ГОСТ 380-60*
ММ8	9	<u>φ 25 A III</u>	300	1	1,15	1,2	1,2	Сталь класса A III ГОСТ 5781-61
ММ9	10	<u>φ 28 A III</u>	380	1	1,84	1,8	1,8	Сталь класса A III ГОСТ 5781-61
ММ10	11	<u>φ 4 B I</u>	300	15	0,03	0,5	0,9	Обыкновенная арматурная проволока (B-I) ГОСТ 6727-53
	12	<u>φ 4 B I</u>	730	6	0,07	0,4		
ММ11	12	<u>φ 4 B I</u>	730	8	0,07	0,6	1,2	ГОСТ 6727-53
	13	<u>φ 4 B I</u>	380	15	0,04	0,6		
ММ12	14	<u>φ 32 A III</u>	380	1	2,40	2,4	2,4	Сталь класса A III ГОСТ 5781-61
ММ13	15	-100 x 20	220	1	3,46	3,5	3,5	Сталь ВСт 3ПС ГОСТ 380-60*
ММ14	11	<u>φ 4 B I</u>	300	19	0,03	0,6	1,1	Обыкновенная арматурная проволока (B-I) ГОСТ 6727-53
	16	<u>φ 4 B I</u>	930	6	0,09	0,5		
ММ15	13	<u>φ 4 B I</u>	380	19	0,04	0,8	1,5	ГОСТ 6727-53
	16	<u>φ 4 B I</u>	930	8	0,09	0,7		
ММ16	17	<u>φ 36 A III</u>	390	1	3,1	3,1	3,1	Сталь класса A III ГОСТ 5781-61

1970

ТК
1970

Спецификация стали на одну монтажную марку (ММ7 ÷ ММ16)

1. А20-4
Выпуск 4 Лист 26