ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ
МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТДМ22-2/70

ДЕТАЛИ СОПРЯЖЕНИЙ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НЕСУЩЕГО КАРКАСА

ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ТИПА 2
ИЗ ПЛИТ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА РИГЕЛИ
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

12152
ЦЕНА 1-83

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТДМ22-2/70

ДЕТАЛИ СОПРЯЖЕНИЙ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НЕСУЩЕГО КАРКАСА

ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ТИПА 2 ИЗ ПЛИТ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА РИГЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 июля 1973 г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
постановление от 28 ноября 1972 г. №203.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			НИИЖБ	
Гл. инженер	Сергеев	Зам. директора		Александровский
Гл. конструкт.	Васильев	Зав. лаборатор.		Бердичевский
Рук. отк. I	Выжигин	Ст. научн. сотрудн.		Кузьмичев
Гл. инж. проекта	Ямпольский			
Рук. группы	Смилянский			

12152 2

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Пояснительная записка.	5-I2
Деталь I Деталь заделки колонны в фундамент .	I3
Деталь 2 Деталь заделки колонны в фундамент в торце у температурного шва при смещении оси ряда на 500 мм.	I4
Деталь 3 Деталь сопряжения, ригеля перекрытия с крайней колонной.	I5
Деталь 5 Деталь сопряжения ригеля перекрытия с крайней колонной.	I6
Деталь 6 Деталь сопряжения ригеля перекрытия с крайней колонной.	I7
Деталь 9 Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной.	I8
Деталь I0 Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной.	I9
Деталь I2 Деталь сопряжения ригелей перекрытий со средней колонной.	20
Деталь I3 Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной.	2I

Шифр
ТДМ22-2/70
Марка лист
Инв. №

Стр.

Деталь I4	Деталь сопряжения ригеля покрытий с крайней колонной.	22
Деталь I6	Деталь сопряжения ригелей покрытия со средней колонной	23
Деталь I7	Деталь сопряжения ригелей покрытия со средней колонной.	24
Деталь I8	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной.	25
Деталь I9	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной.	26
Деталь 20	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной.	27
Деталь 2I	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной.	28
Деталь 22	Деталь сопряжения продольного ригеля с колонной.	29
Узел В	У з е л В.	30
Деталь 23	Деталь стыка колонн	3I
Деталь 24, 25,26	Детали стыков колонн.	32

Нач. ОТК-1 Выжигин
Рук. группы Смилянский
Рук. группы Гапеенков
Дата выпуска 1972

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТДМ 1972

Содержание

ТДМ22-2/70

12152 4

		Стр.
Детали 27, 28	Детали стыков колонн.	33
Деталь 29	Деталь стыка колонн.	34
Деталь 30	Деталь сопряжения подкрановых балок с колонной.	35
Деталь 31	Деталь сопряжения подкрановой балки с торцевой колонной.	36
Деталь 32	Деталь сопряжения стропильной балки с колонной при скатной кровле. .	37
Детали СП2÷СП6	Детали сборки и крепления связей СП2÷СП6.	38÷42
Детали СП10÷СП18	Детали сборки и крепления связей СП10÷СП18.	43÷51
Деталь СК1	Деталь сборки и крепления связи СК1.	52
	Спецификация марок соединительных элементов на монтажную деталь. . .	53

Шифр
ТДМ22 2/70
Марка лист
Инв. №

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем альбоме приведены чертежи монтажных деталей для многоэтажных производственных зданий, выполняемых в сборных железобетонных конструкциях серии ИИ20 с перекрытиями типа 2, разработанные в 1970-72г.г.

В тех случаях, когда строительство должно производиться по ранее разработанной технической документации, в которой были применены конструкции серий ИИ22, ИИ23 и ИИ24, утвержденных в 1964 г., но при этом должна осуществляться замена железобетонных конструкций серий ИИ22, ИИ23 и ИИ24 на конструкции серий ИИ22/70, ИИ23/70 и ИИ24/70 - монтажные детали и разные стальные конструктивные элементы должны выполняться по рабочим чертежам серии ТДМ22-2 и ИИ29-4 (редакции 1964 г.).

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. ОТК-1 | Выжигин
Рук группы | Смилянский
Рук группы | Гапеенков
Дата выпуска 1972

ТДМ 1972 | Пояснительная записка | ТДМ22-2/70

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный альбом является частью работы, полный состав которой изложен в альбоме ИИ20-3/70.

Все монтажные работы должны производиться согласно требованиям СНиП Ш-В.3-62[х] "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ", "Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений " (СН 319-65), СНиП Ш-В.5-62[х] "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки", а также в соответствии с "Технологическими рекомендациями по электросварке и заделке стыков и швов сборных железобетонных конструкций промышленных зданий", разработанными ВНИИМонтажспецстроем, ПИ Промстальконструкцией и ВНИПИ Теплопроект в 1968 г., и требованиями, приведенными в рабочих чертежах здания и в проекте организации работ.

Соединение монтируемых элементов на сварке должно производиться согласно требованиям "Указаний по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69.

Установка колонн первого яруса в стаканы фундаментов производится после приемки фундаментов и осуществляется в следующем порядке,

Стаканы фундаментов очищаются от мусора, грязи и воды, а в зимнее время от снега и наледи.

На дно стаканов фундаментов непосредственно перед монтажом колонн укладывают выравнивающий слой до проектной отметки низа колонн, откорректированной с учетом фактической длины колонны. Для образования выравнивающего слоя рекомендуется применять:

Шифр ТДМ22-2/70 Марка-лист
Инв. №
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Нач. ОТК-1 Рук. группы Рук. группы Дата выпуска
В.Жигин Смирнский Гапеенков 1972

а) при толщине слоя не более 30 мм – жесткий цементно-песчаный раствор состава I:I по объему;

б) при толщине более 30 мм – бетонную смесь того же состава, который применяется для заделки стыка с осадкой конуса 0÷2 см.

Использование в качестве выравнивающего слоя металлических подкладок не допускается.

В стаканы фундаментов устанавливаются колонны.

Все колонны, устанавливаемые в стаканы фундаментов, двухэтажной разрезки. После установки, выверки и временного закрепления колонн зазоры между стенками стакана и колонной заполняются с применением вибрирования бетоном марки не менее 300 на мелком гравии или щебне.

Последующий монтаж конструкций может производиться после достижения бетоном замоноличивания 70%[x)] проектной прочности в летнее время и 100% проектной прочности в зимнее время.

Монтаж колонн следующего яруса должен производиться по окончании монтажа конструкций нижележащих междуэтажных перекрытий, обеспечения продольной и поперечной жесткости ранее смонтированных конструкций путем установки постоянных металлических связей или сборных продольных ригелей, замоноличивания узлов, швов конструкций и после достижения бетоном замоноличивания не менее 70% проектной прочности в летнее время и 100% в зимнее. В случаях, оговоренных проектом, монтаж конструкций допускается производить без замоноличивания узлов каркаса здания и без заполнения бетоном швов между плитами .

---

x) Монтаж конструкций первого перекрытия может производиться после достижения бетоном 50% прочности, но к моменту монтажа второго перекрытия прочность бетона должна быть не менее 70%.

До монтажа колонн следующего яруса к центрирующей прокладке нижней колонны приваривается рихтовочная пластинка номинальной толщины 20 мм. Толщина этой пластинки уточняется по месту с учетом фактической длины монтируемой колонны и фактической отметки верха колонны нижележащего этажа.

По согласованию между заводом-изготовителем и монтажной организацией, колонны могут поставляться на строительство с приваренными рихтовочными пластинками; в этом случае отклонение длины колонны от проектного размера не должно превышать ± 3 мм.

Временное закрепление монтируемых колонн и их рихтовка должны осуществляться с помощью инвентарных кондукторов.

Стыки колонн осуществляются путем приварки стыковых стержней из арматуры класса А-Ш к стальным оголовкам колонн с последующим замоноличиванием.

Сварку производить электродами типа Э50А-Ф, в соответствии с указаниями СН 393-69.

Зазор между торцами колонн 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.
После установки ригеля на консоли колонн, выверки правильности установки и временного закрепления ригеля в проектном положении, производится соединение ригеля с колонной с помощью ванной сварки выпусков арматуры из ригеля и колонны, электродуговой сварки закладных деталей ригеля и консоли колонны электродами типа Э46-Т или Э42-Т и замоноличивание узла.

Примечание: При установке ригелеи на консоли колонн должны быть совмещены выпуски арматуры из ригеля и колонны, при этом допускается смещение ригеля с разбивочной оси ± 20 мм. Допуски на размер зазора между торцом ригеля и колонной не следует смешивать с допускаемыми отклонениями осей колонн от вертикали.

Сварку и замоноличивание узлов следует производить после тщательной проверки соответствин марок изделий и их положения проекту.

Сварка узлов сопряжений ригелей междуэтажных перекрытий выполняется в следующем порядке:

I. Сварка стержней верхней зоны узла.

В первую очередь должен быть сварен средний стержень, затем крайние стержни.

2. Сварка закладных деталей нижней зоны узла.

Соединение арматурных выпусков ригелей с арматурными выпусками колонн (из стали класса А-Ш) должно, как правило, осуществляться полуавтоматической ванной сваркой голой проволокой под слоем флюса.

Допускается применение и других способов ванной сварки, приведенных в СН 393-69.

В целях снижения количества сварных стыков предусмотрено использование вставок из арматуры класса А-Ш только в одном из двух узлов каждого пролета; в противоположном узле арматура ригеля и колонны непосредственно соединяется ванной сваркой, при этом на монтаже необхо-

димо соблюдать оптимальную величину зазора между стыкуемыми стержнями. Длина вставки уточняется по месту.

По согласованию между монтажной организацией и заводом-изготовителем ригели могут поставляться на строительство с измененной длиной выпусков арматуры, позволяющей выполнить соединение выпусков арматуры из обоих концов ригеля с выпусками арматуры из колонн без вставок.

В тех случаях, когда стыкование арматуры без вставок приводит к нарушению допускаемых отклонений на величину зазора между торцом ригеля и колонны, соединение арматуры следует произвести с помощью вставки.

Сварка узлов сопряжений ригелей покрытия с колоннами производится в следующем порядке:

I. Сварка арматурных выпусков ригелей с арматурными вставками ММ3, ММ4, ММ6 и ММ2I. В узлах сопряжения со средними колоннами вначале свариваются все выпуски с одной стороны колонны, потом с другой.

2. Сварка арматурных вставок ММ3, ММ4, ММ6 и ММ2I с оголовками колонн и сварка опорных закладных деталей ригелей с закладными деталями колонн.

Окончательная приварка опорных закладных деталей ригелей к закладным деталям колонн производится после выполнения сварки выпусков арматуры во всех пролетах данного ряда.

После установки плит перекрытий зазоры между торцами ригелей и колоннами заполняются до отметки верха полок плит бетоном марки 200 на мелком щебне или гравии с тщательным вибрированием.

Стальные соединительные элементы ММ I÷6, ММ9, ММI0, ММI3÷2I, ММ39 даны в альбоме ИИ 29-4/70. Марка стали стыковых стержней принимается такой же как и марка стали сты-

куемой арматуры железобетонных изделий.

В зданиях с агрессивными средами в зависимости от вида и степени агрессивности сред должны быть выполнены требования по защите деталей сопряжений и стыков в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций". (СН 262-67).

Требования по антикоррозионной защите строительных конструкций, узлов их соединений и сварных швов должны быть указаны в проекте конкретного здания.

Соединение при монтаже сборных железобетонных конструкций путем сварки стальных закладных деталей, а также монтаж стальных конструкций при температуре ниже минус 30° следует производить в соответствии с требованиями, предъявляемыми к изготовлению и монтажу стальных конструкций при низких температурах.

Плиты перекрытий, а также закладные детали колонн и ригелей для крепления плит перекрытий и стеновых панелей, на чертежах условно не показаны.

Монтаж вертикальных стальных связей каждого этажа производится до установки плит перекрытия данного этажа. Связи собираются на болтах и устанавливаются в проектное положение. После выверки осуществляется сварка связей с закладными деталями колонн. Параметры сварных швов приведены на соответствующих деталях настоящего альбома. Монтаж связей оканчивается сваркой элементов решетки с узловыми фасонками.

Монтаж продольных ригелей производится одновременно с монтажом ригелей поперечных рам. Продольные ригели устанавливаются на стальные листы, выпущенные из колонн; после выверки их положения производится сварка опорных закладных деталей со стальными листами. Затем, с помощью стальных накладок ММ 39, опорные закладные детали ригеля

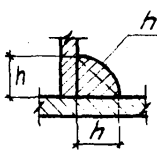
свариваются с закладными деталями колонн, после чего осуществляется ванная сварка выпусков арматуры из ригеля и колонны.

Зазоры между торцами продольного ригеля и колоннами заполняются до отметки верха ригеля бетоном на мелком щебне или гравии с тщательным вибрированием. После этого производится штукатурка цементным раствором М100 по металлической сетке металлических деталей, расположенных в нижней зоне узлов сопряжения (узел В, стр.30).

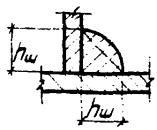
Условные обозначения:

xxxxxxxx — сварной шов монтажный

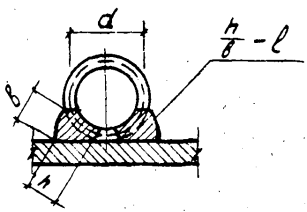
Схема швов



h - высота шва
ℓ - длина шва

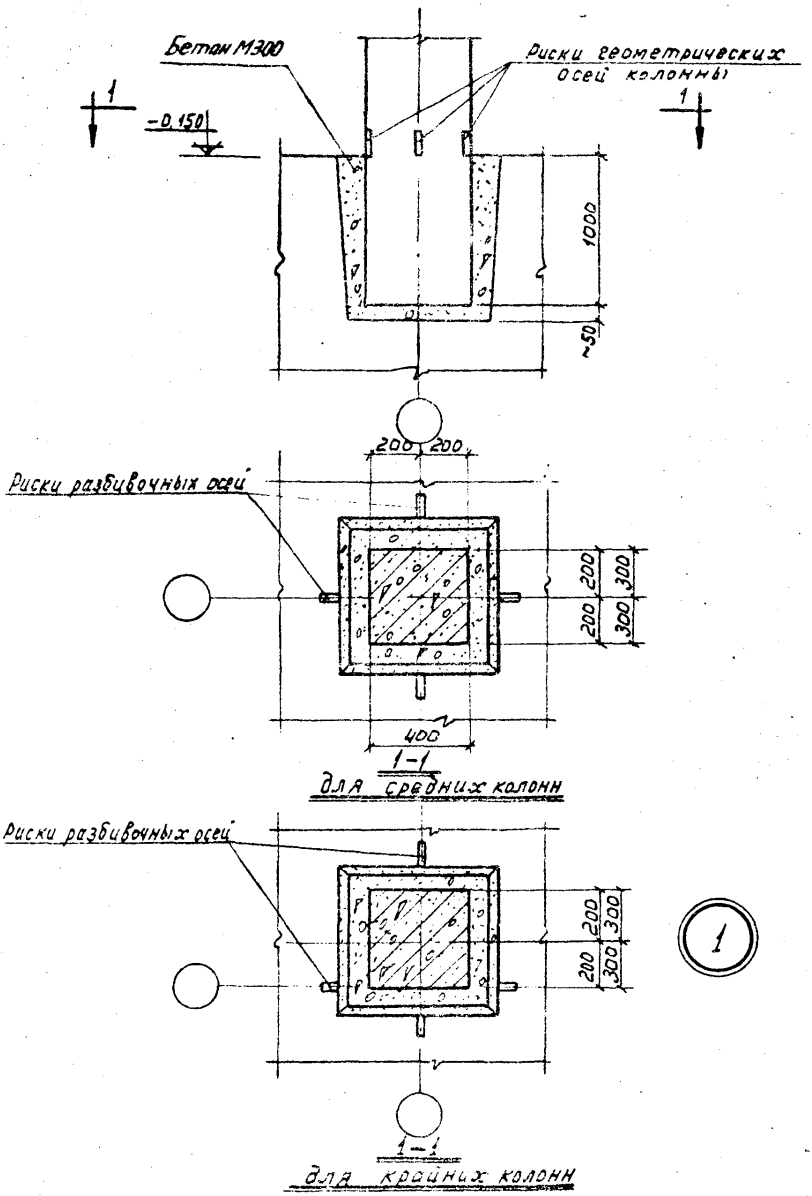


hш - высота шва /шов по всей длине нахлестки/



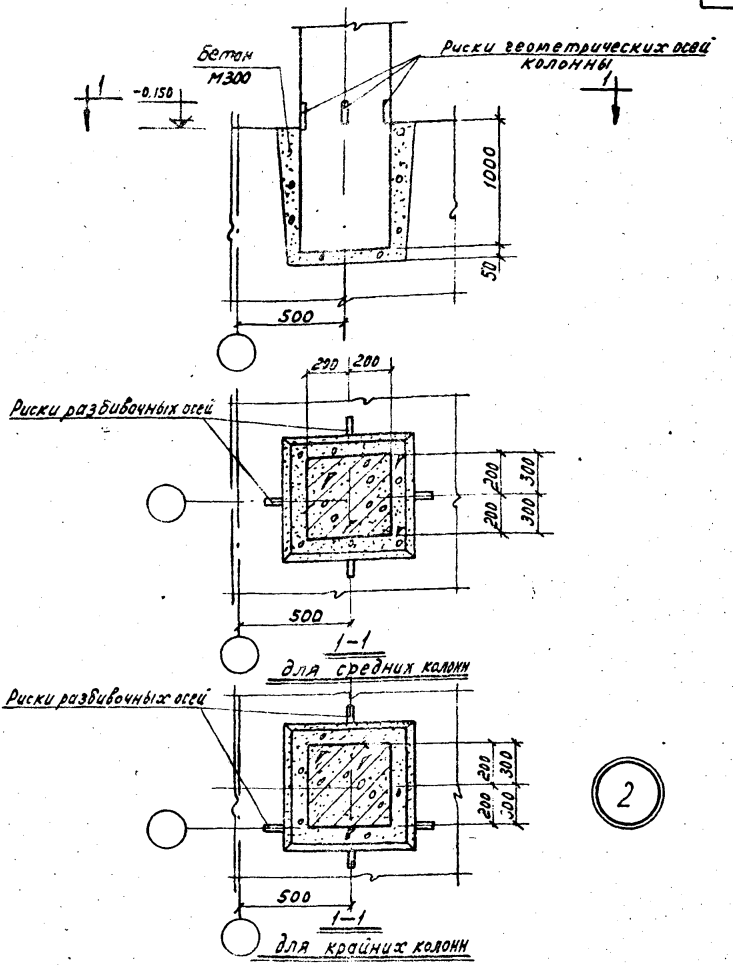
h - высота шва /h ≥ 0,25d, но не менее 4мм/
в - ширина шва /в ≥ 0,5d, но не менее 8мм/
ℓ - длина шва.

✦ временный болт

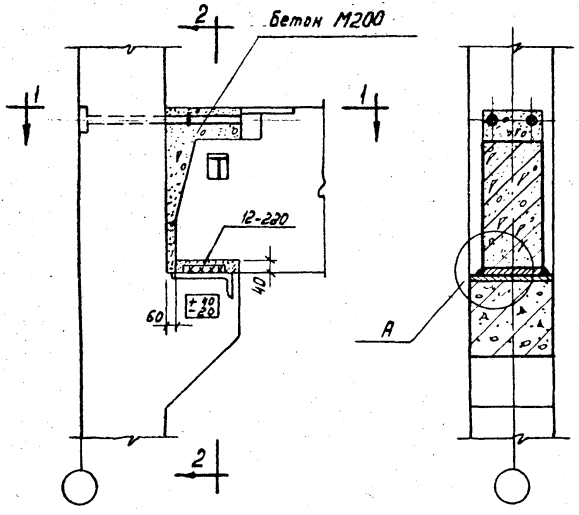


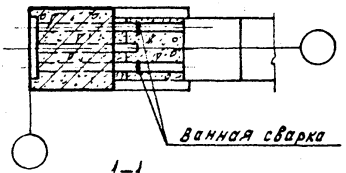
Шифр		
ТДМ22-2/70		
Марка-лист		
Инв. №		
Рук. ОТК-1	Выжигин	
Рук. группы	Смилянский	
Рук. группы	Гапеенков	
Дата выпуска:	1972	
Архитектор	Баранова	
Проверил	Гапеенков	

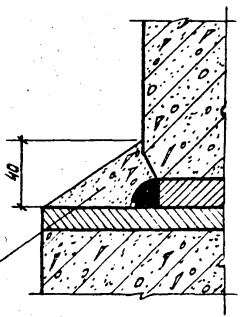
ТДМ 1972	Деталь заделки колонны в фундамент	ТДМ22-2/70
		Деталь 1



ТДМ 1972	Деталь заделки колонны в фундамент в торце и у температурного шва при смещении оси ряда на 500 мм	ТДМ22-2/70 Деталь 62



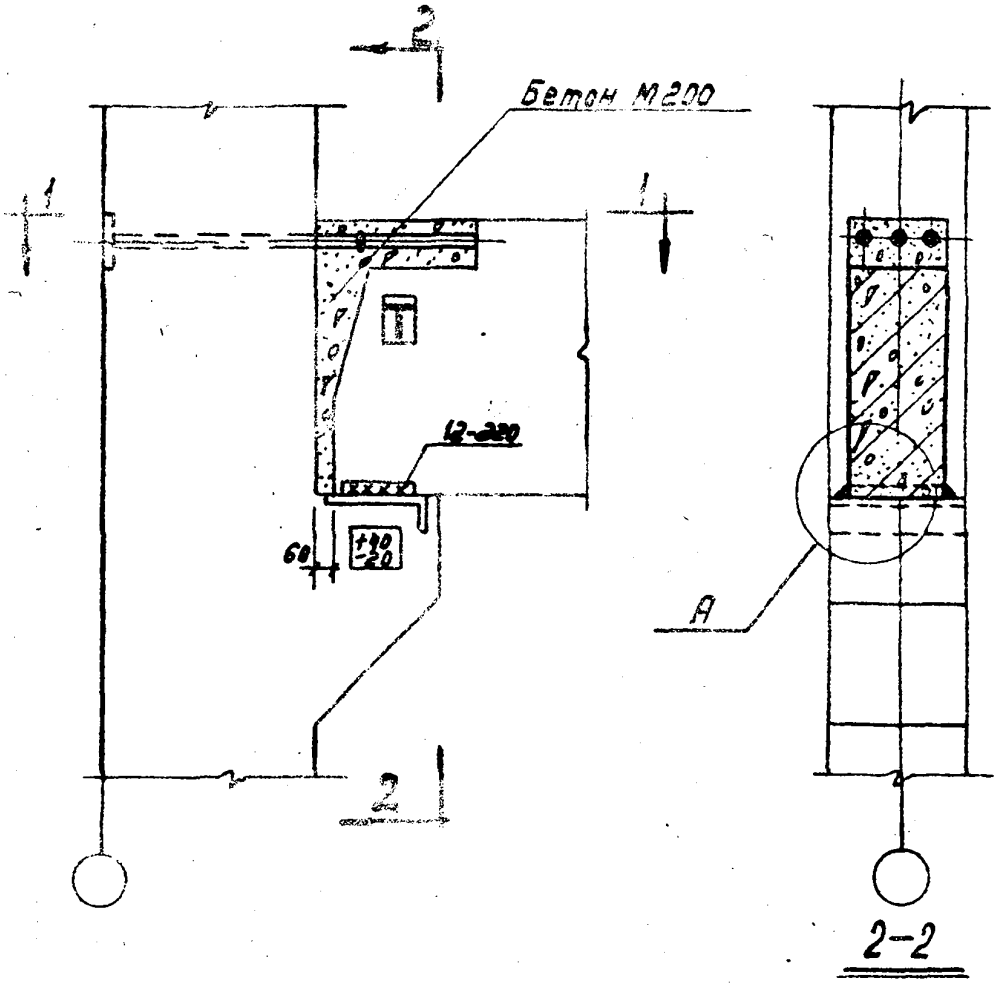


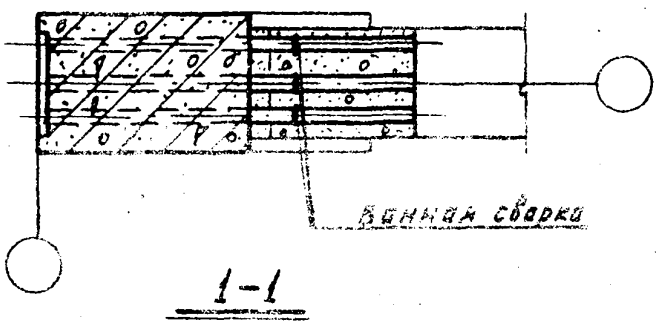


Обмазать пластичным цементно-песчаным раствором М 100 по всей длине опирания ригеля на консоль колонны

Шифр		
ТДМ22-2/70		
Марка-лист		
Инв. №		
Рук. ОТК-1	Выжигин	
Рук. группы	Смилянский	
Рук. группы	Палеенков	
Дата выпуска:	1972	
Архитектор	Баранова	
Проверил	Палеенков	

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригеля перекрытия с крайней колонной	ТДМ22-2/70
		Деталь 3



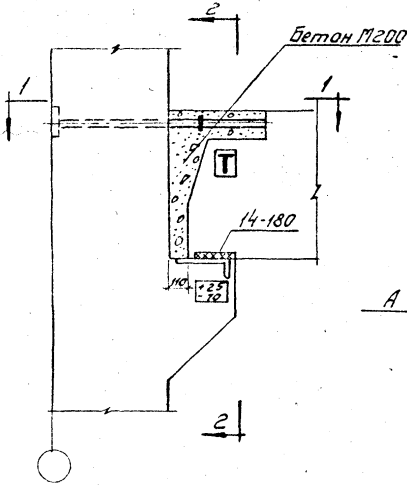


1-1

5

Примечание.

Узел А дан на странице 15.



2-2

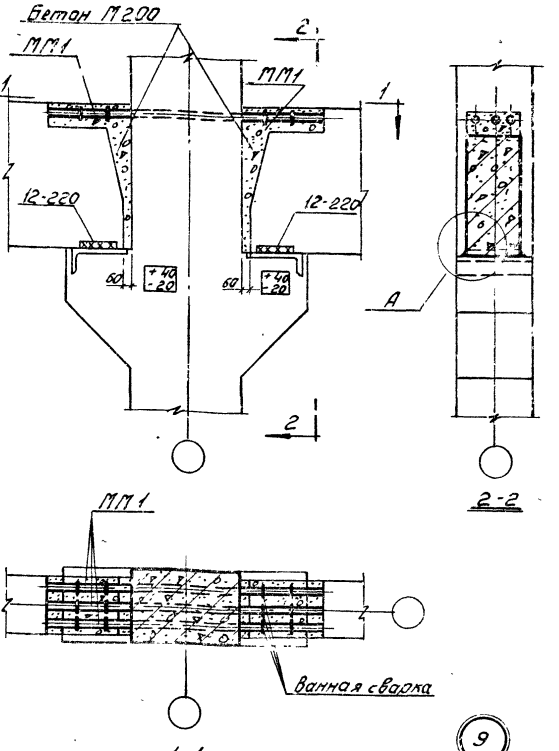


1-1

б

Примечание

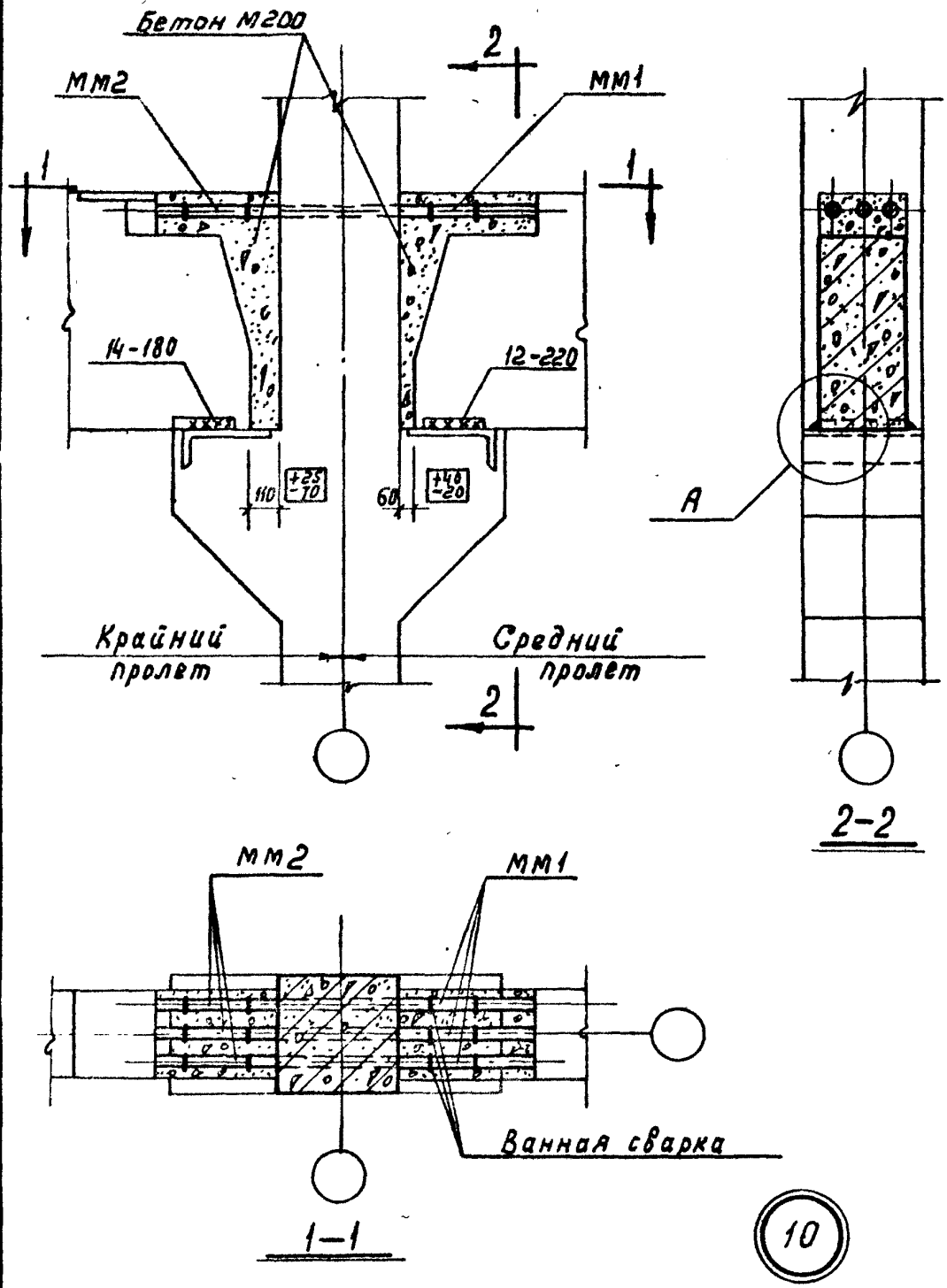
Узел А дан на странице 15



Примечание

Узел А дан на странице 15

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной	ТДМ22-2/10 Деталь 9



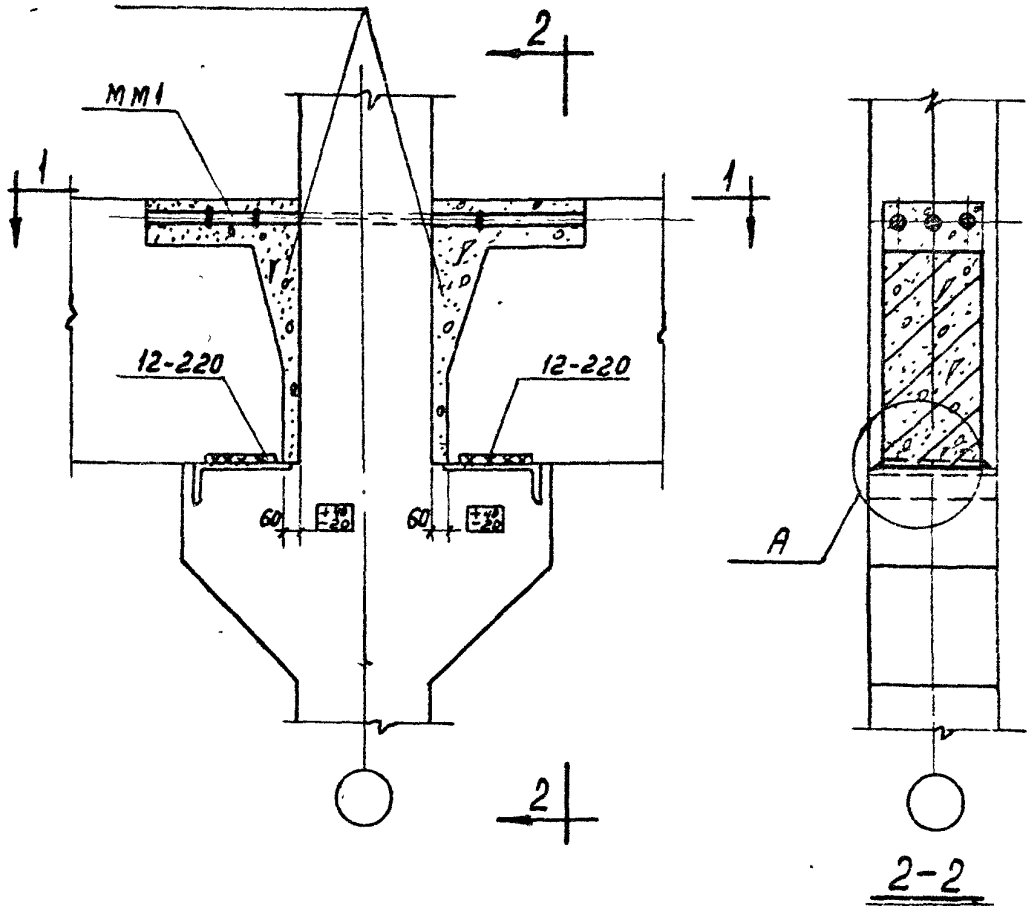
Примечание.

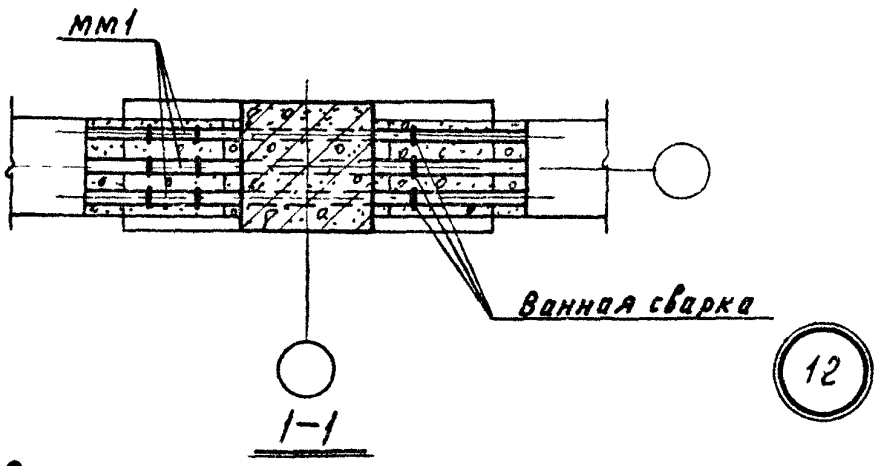
Узел А дан на странице 15.

Шифр	ТДМ22-2/70		
Марка-лист			
Инв. №			
Рук ОТК-1	Выжигин	Архитектор	Баранова
Рук. группы	Смилянский	Проверил	Гапеенков
Рук. группы	Гапеенков		
Дата выпуска: 1972			

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной	ТДМ22-2/70
		Деталь 10

12:52 20

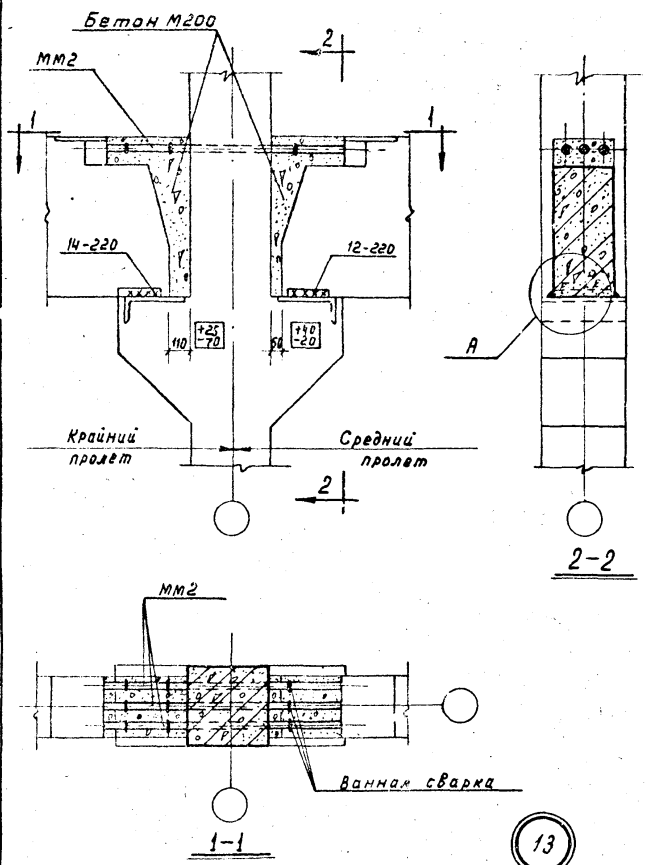




Примечание

Узел А дан на странице 15.

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной	ТДМ22-2/70 Деталь 12



Примечание.

Узел А дан на странице 15.

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной	ТДМ22-2/70	Деталь 13

Рук. ОТК-1 | Рук. группы | Рук. группы | Дата выпуска: 1972

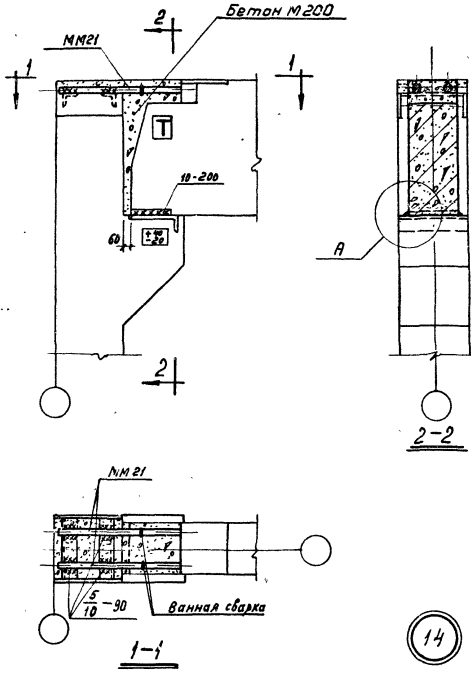
Выпущен | Стилянский | Галеенко

Архитектор | Проверил | Галеенко

ТДМ22-2/70

Марка-лист

Инв. №

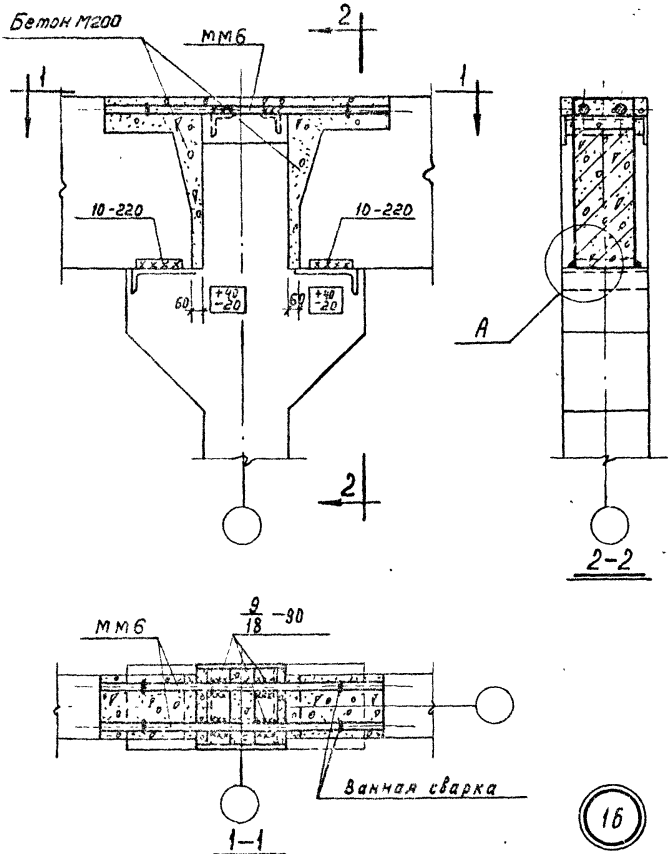


14

Примечание.

Узел А дан на странице 15.

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригеля покрытия с крайней колонной	ТДМ 22-2/70 Деталь 14



Примечание.

Деталь А дана на странице 15.

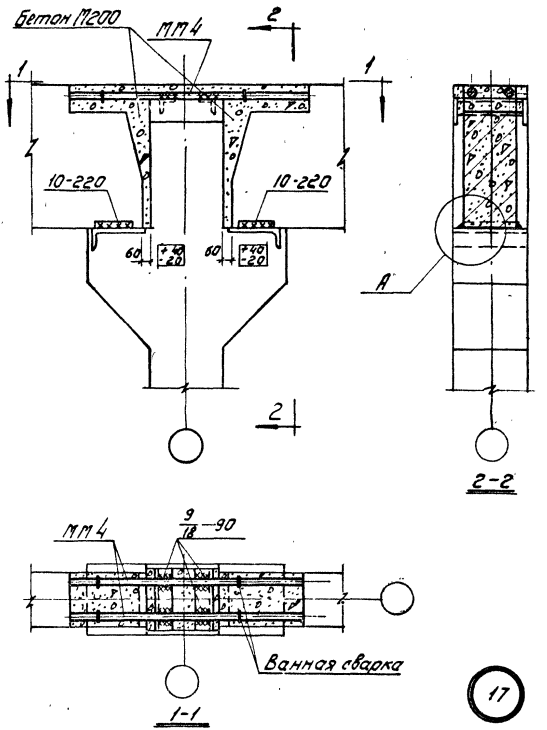
Шифр	ТДМ22-2/70		
Марка-лист			
Инв. №			
Рук. СТК-1		Выжигин	
Рук. группы		Смилянский	
Рук. группы		Галеенков	
Дата выпуска:		1972	
Архитектор		Баранова	
Проверил		Галеенков	

ТДМ 1972

Деталь сопряжения ригелей покрытия со средней колонной

ТДМ22-2/70

Деталь 16

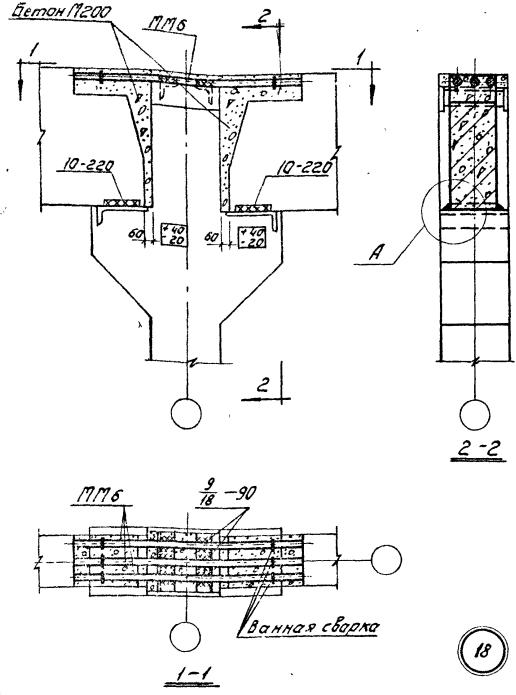


17

Примечание

Узел А дан на странице 15

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригелей покрытия со средней колонной	ТДМ22-2/70 Деталь 17

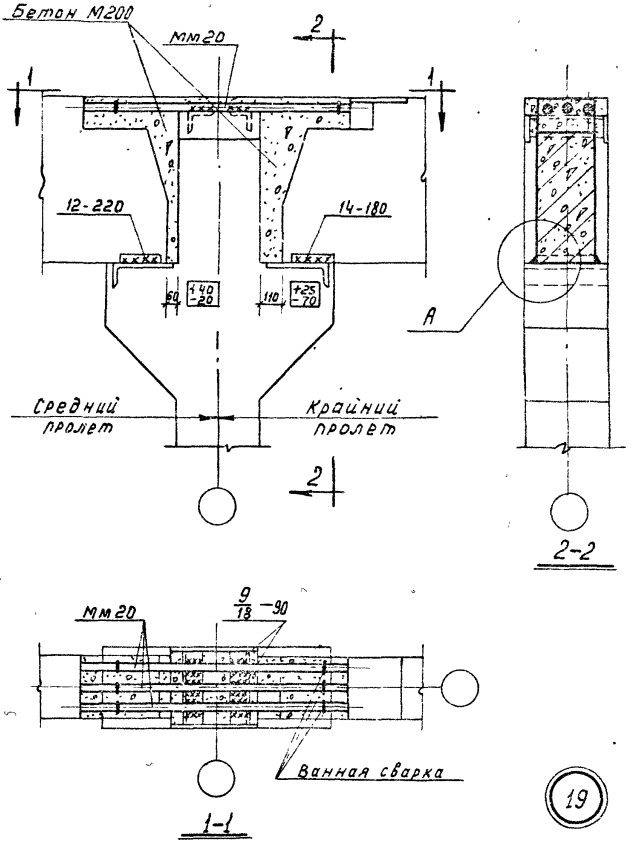


Примечание

Узел А дан на странице 15

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной	ТДМ22-2/70 Деталь 18

Шифр	ТДМ22-2/70	
Марка-лист		
Инв №		
Рук. ОТК-1		
Рук. группы		
Рук. группы		
Дата выпуска		
Выжигин		
Стипянский		
Тапеенков		
Архитектор		
Проверил		
Баранова		
Тапеенков		

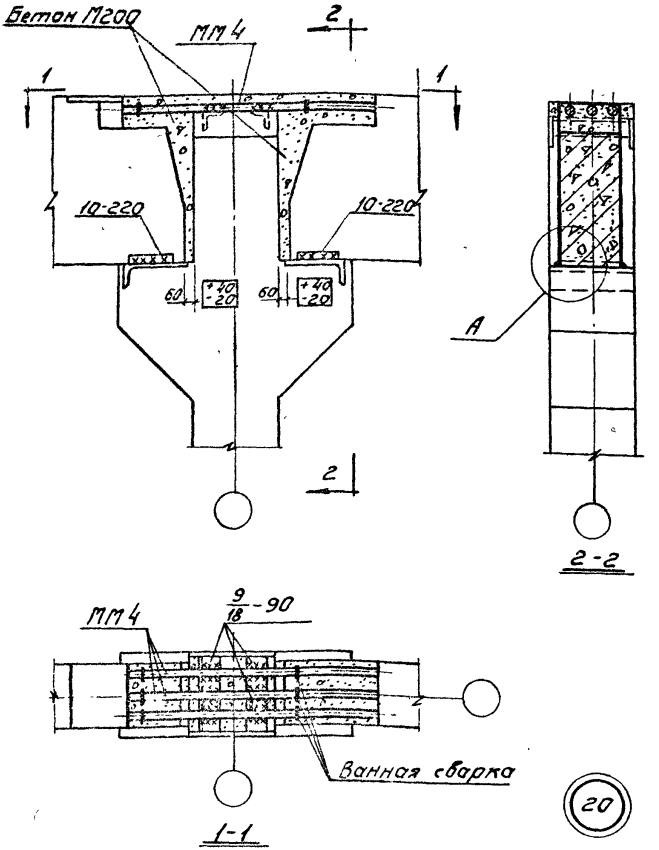


19

Примечание

Узел А дан на странице 15.

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной	ТДМ22-2170 Деталь 19



Примечание

Узел А дан на странице 15

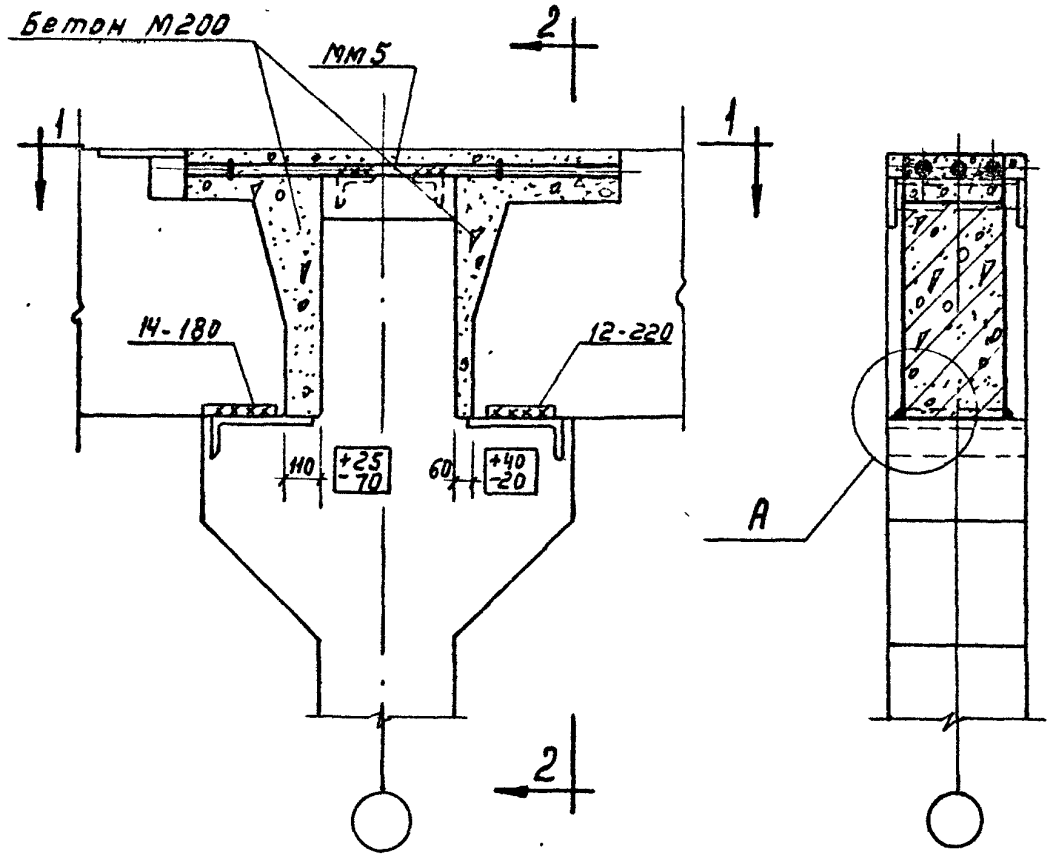
Шифр	ТДМ22-2/70	Лист	
Инв №			
Рук. ОТК-1	Выжигин	Рук. группы	Рук. группы
Дата выпуска:	Смилянский	Гапеенков	Дата выпуска:
Архитектор	Баранова	Проверил	Гапеенков
			1972

ТДМ 1972

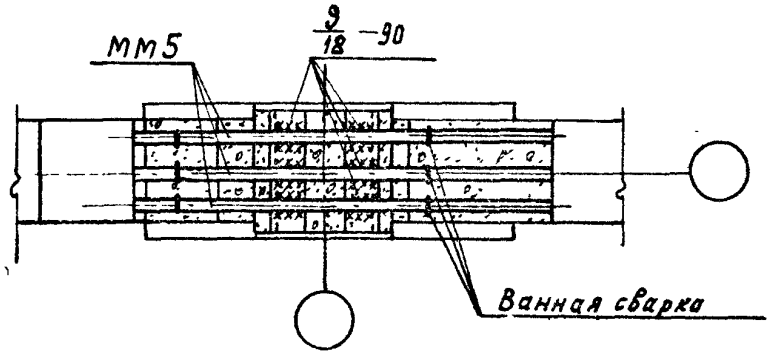
Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной

ТДМ22-2/70

Деталь 20



2-2



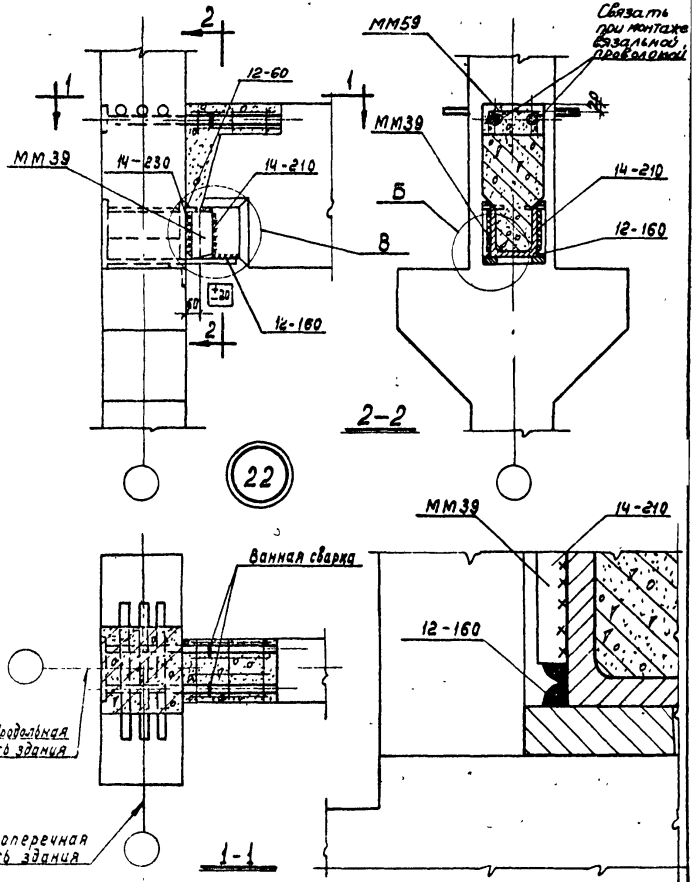
1-1

21

Примечание.

Узел А дан на странице 15.

ТДМ 1972	Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной	ТДМ 22-2/70 Деталь 21



Примечание.
Узел В дан на странице 30.

Узел Б

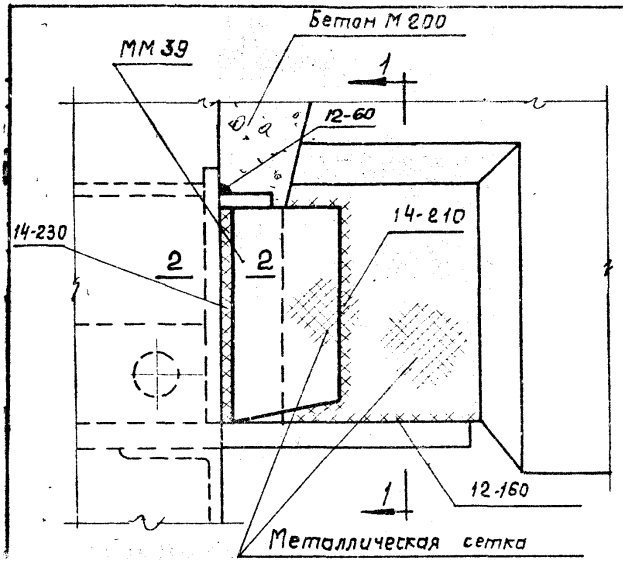
Шифр	ТДМ22-2/70		
Марка-лист			
Инв №			
Рук. ОТК-1		Выжигин	Ар. ситектор Баранов
Рук. группы		Смилянский	Проверил Галеенков
Рук. группы		Галеенков	
Дата выпуска		1972	

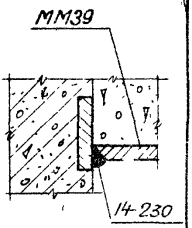
ТДМ 1972

Деталь сопряжения продольного ригеля с колонной

ТДМ22-2/70

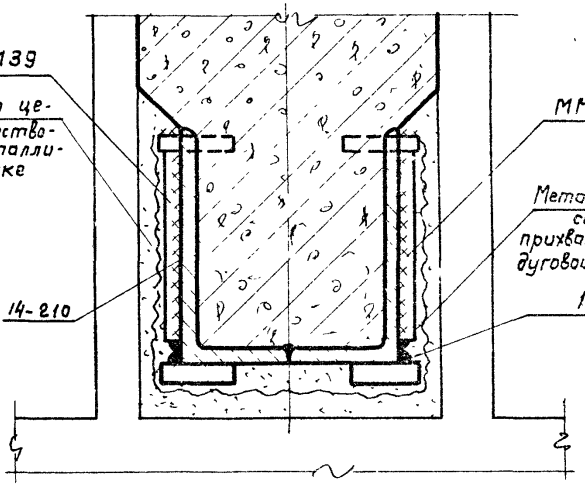
Деталь 22





2-2

Узел В



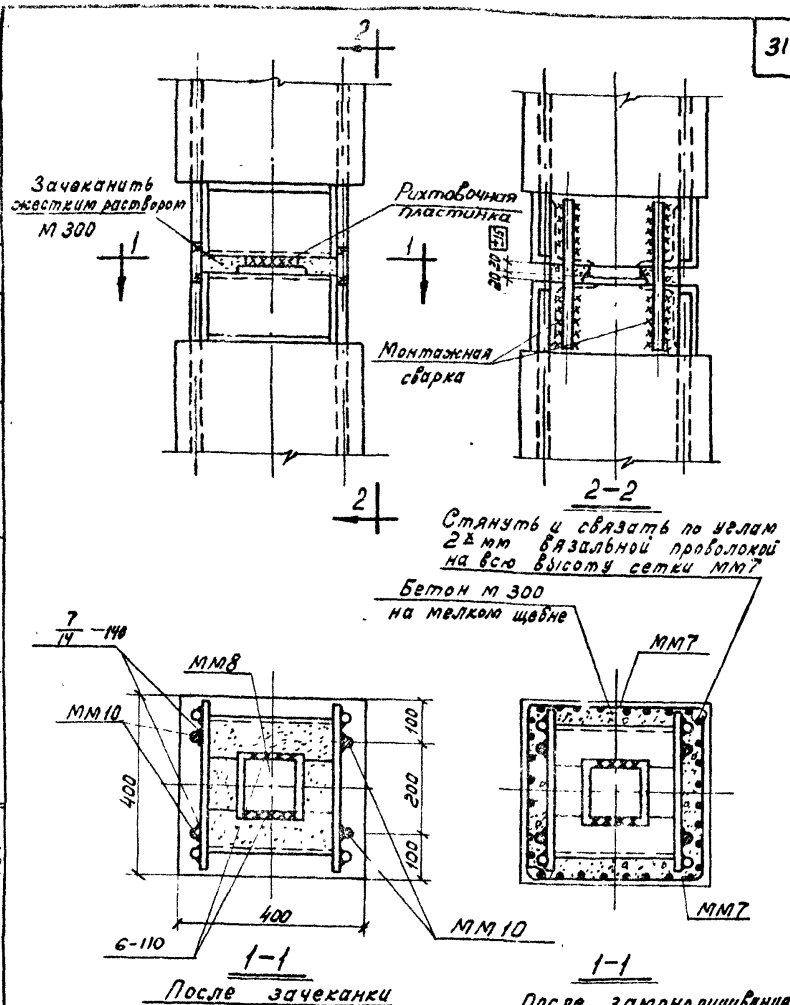
1-1

ТДМ 1972

Узел В

ТДМ22-2/70

Узел В



№ детали	ф стыковых накладок	Марка стыковой накладки
23	28 А III	ММ10

23

Шифр	ТДМ22-2/70	
Маска-лист		
Инв №		
Рук. ОТК-1		
Рук. группы		
Рук. группы		
Дата выпуска:		
Выжигин	Смилянский	Гапеенков
Архитектор	Баранов	Гапеенков
Проверил		
Баранов		
Гапеенков		
1972		

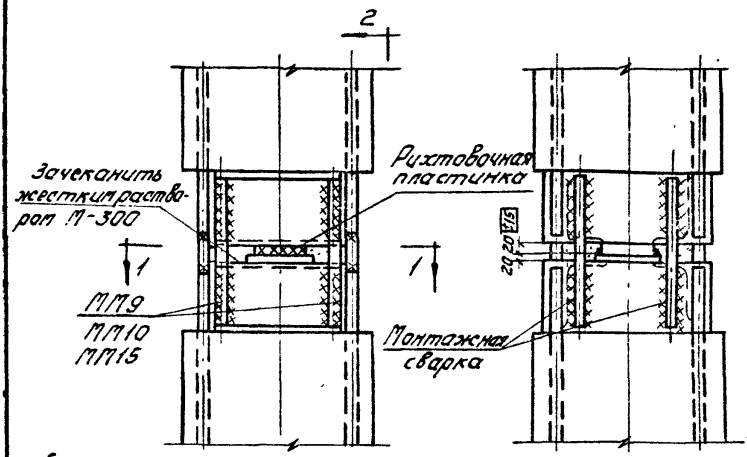
ТДМ 1972

Деталь стыка колонн

ТДМ22-2/70

Деталь 23

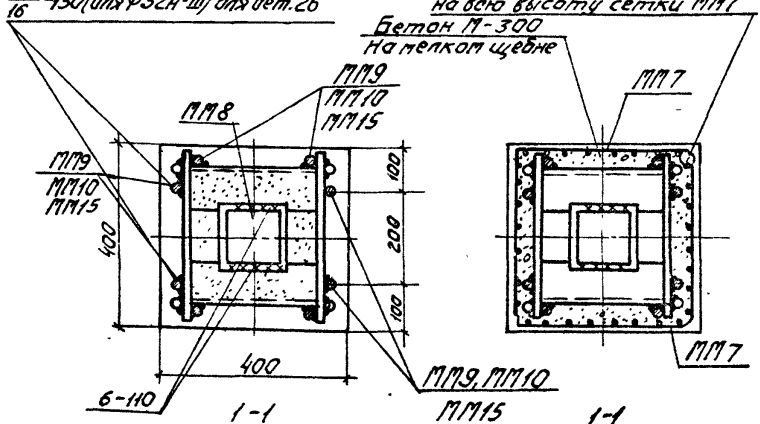
12192 72



6/12 – 130 (для Ф25А-III) для дет.24
8/14 – 140 (для Ф28А-III) для дет.25
8/16 – 150 (для Ф32А-III) для дет.26

2

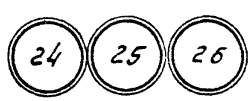
Стянуть и связать по углам 2 ⌀5 мм вязальной проволокой на всю высоту сетки ММ7



1-1
После зачеканки

1-1
После замоноличивания

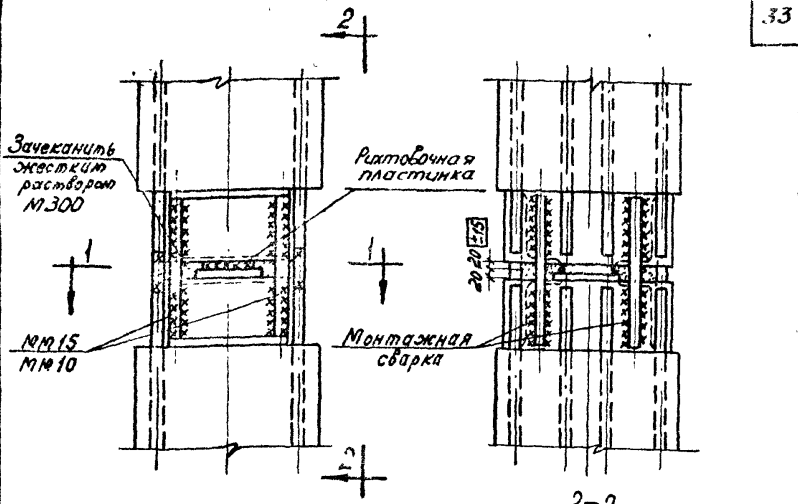
№ детали	Ф стыковых накладок	Марка стыковой накладки
24	25А III	ММ9
25	28А III	ММ10
26	32А III	ММ15



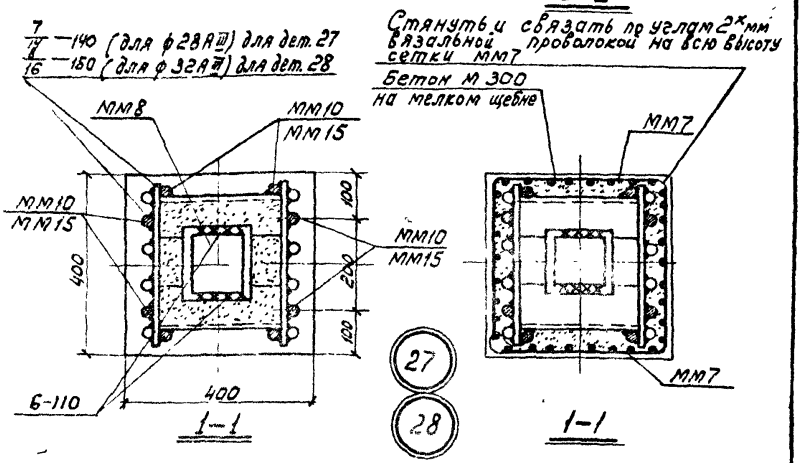
ТДМ 1972

Детали стыков колонн

ТДМ 22-2/70
Деталь 24, 25, 26



2-2



После зачеканки

После замоноличивания

№ детали	ф стыковых накладок	Марка стыков. накладки
27	28 А III	ММ10
28	32 А III	ММ15

Шифр	ТДМ22-2/70		
Маска-лист			
Инв. №			
Рук. ОТК-1		Выжигин	Архитектор	Баранова
Рук. группы		Смилянский	Проверил	Гапеенков
Рук. группы		Гапеенков		
Дата выпуска:		1972		

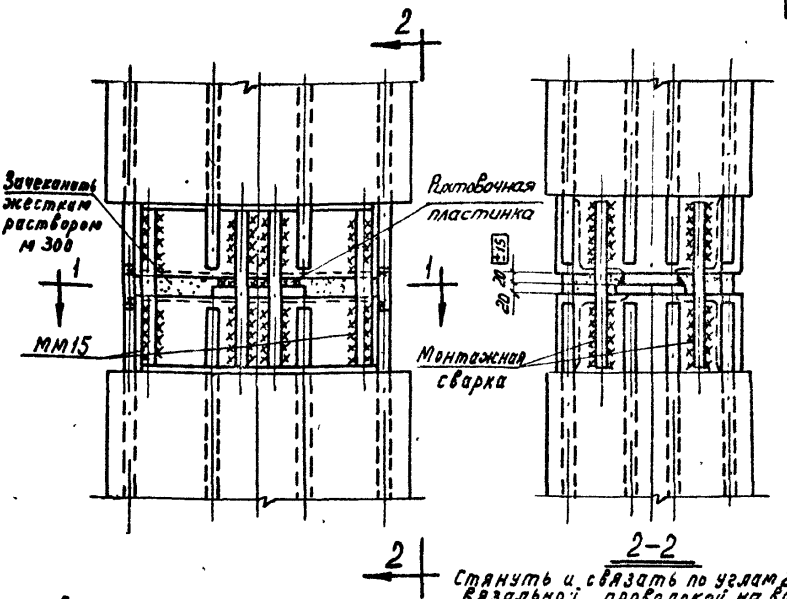
ТДМ 1972

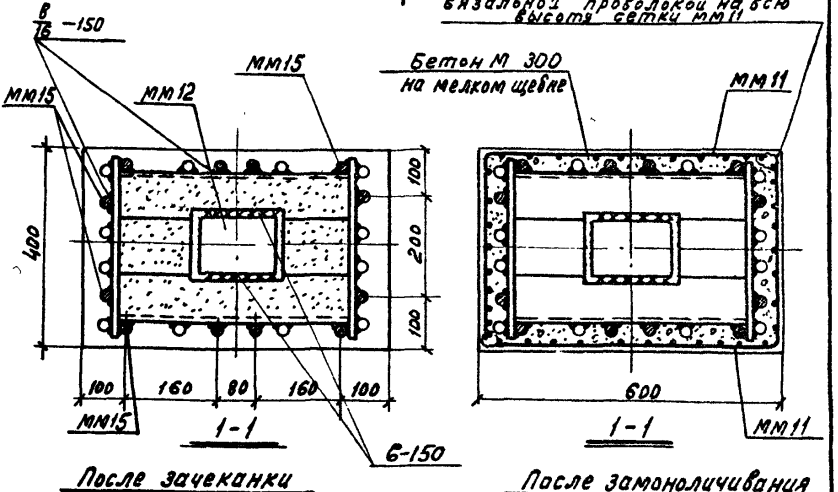
Детали стыков колонн

ТДМ22-2/70

Детали 27,28

12152 34





№ детали	Ф стыковых накладок	Марка стыковой накладки
29	32 А III	ММ15

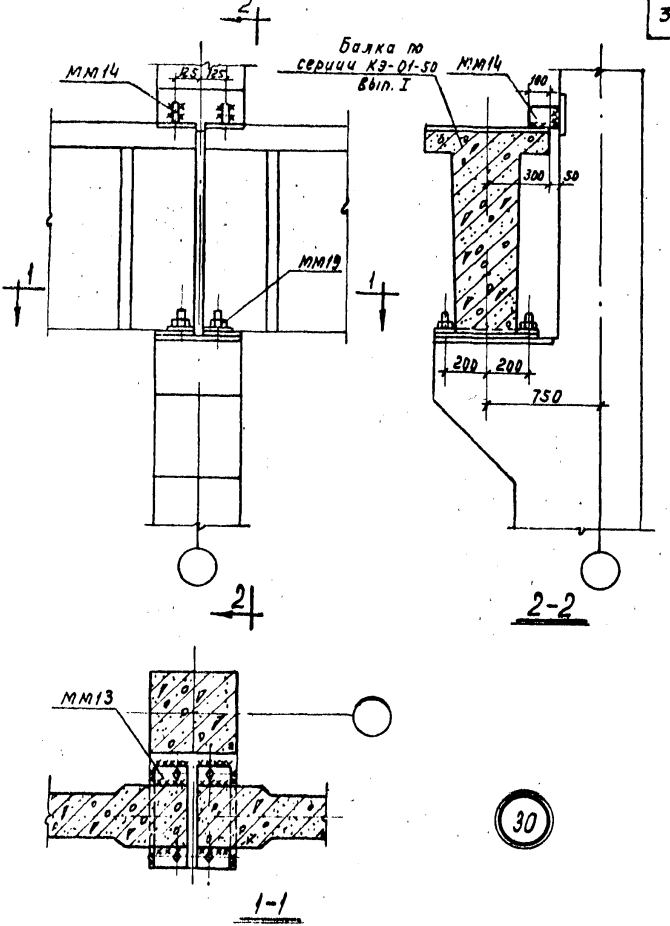
29

ТДМ 1972

Деталь стыка колонн

ТДМ 22-2/70

Деталь 29

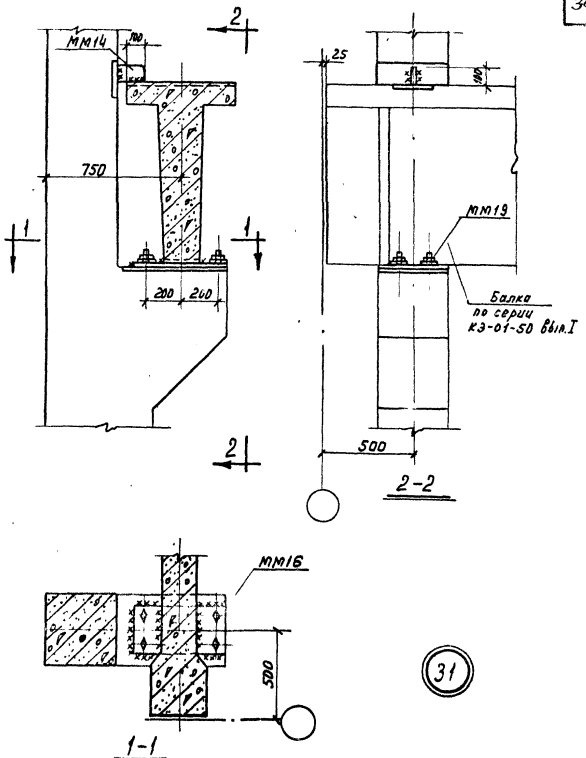


Примечания:

1. Все монтажные швы принять $h_ш = 10$ мм.
2. Сварку производить электродами Э42-Т.

Шифр			
ТДМ22-2/70			
Марка-лист			
Инв. №			
Рук. ОТК-1	Выжигин	Архитектор	Баранова
Рук. группы	Смилянский	Проверил	Гапеенков
Рук. группы	Гапеенков		
Дата выпуска:	1972		

ТДМ 1972	Деталь сопряжения подкрановых балок с колонной	ТДМ22-2/70
		Деталь 30

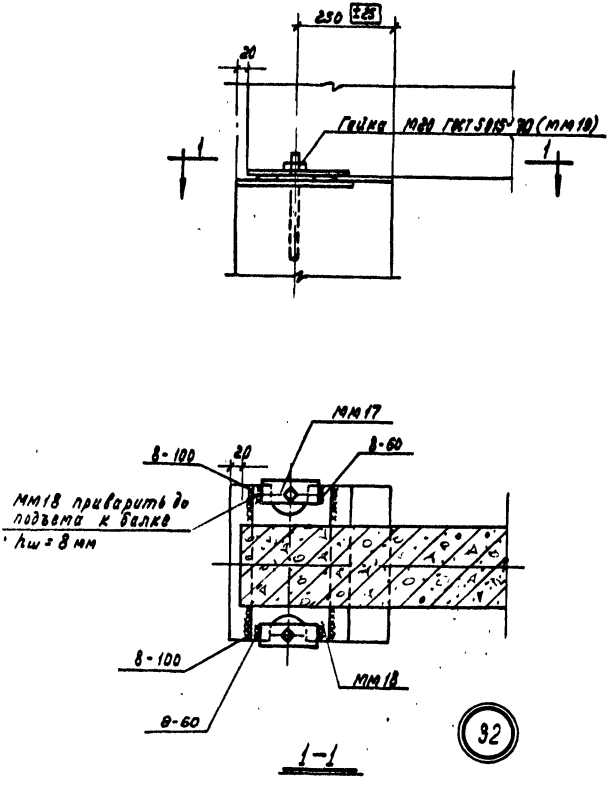


31

Примечания:

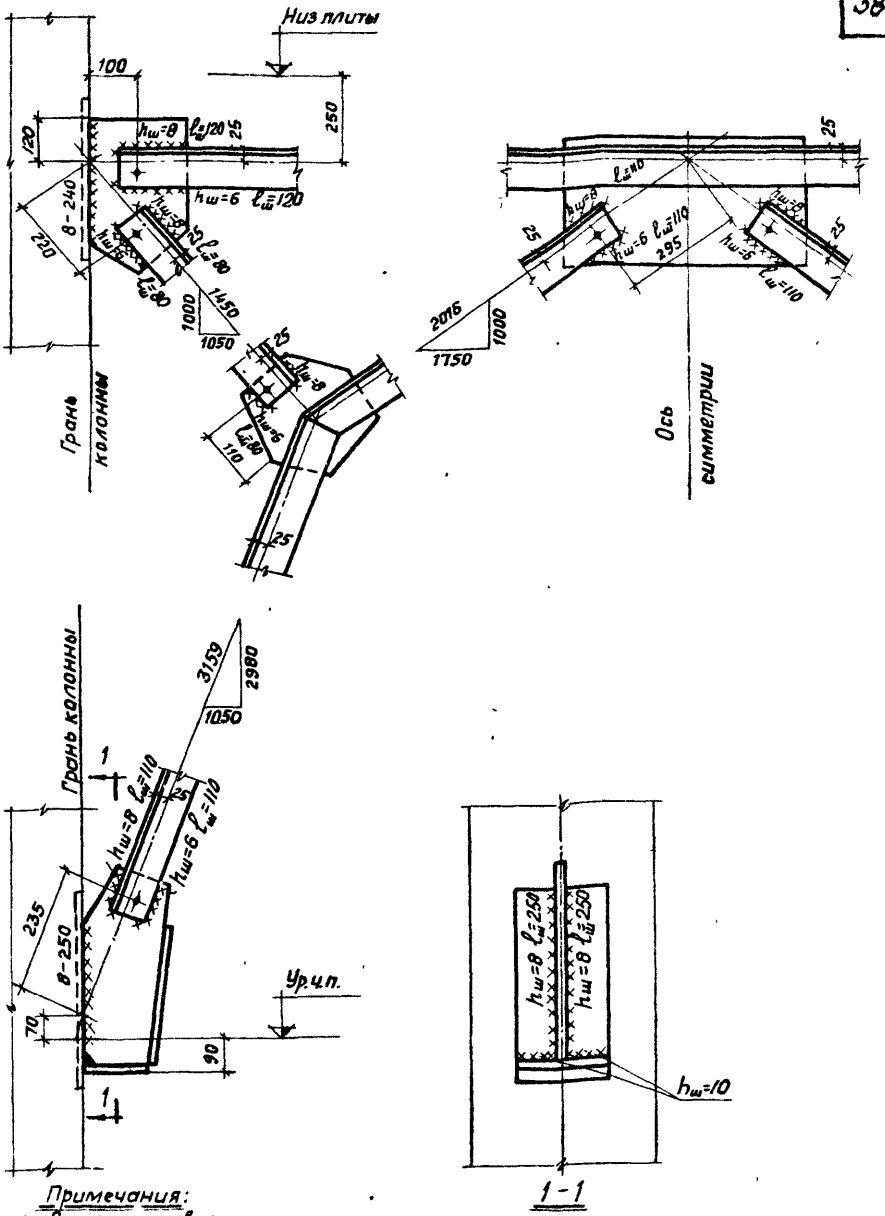
1. Все монтажные швы принять $h_ш$ = 10 мм
2. Сварку производить электродами Э 42-Т.

ТДМ 1972	Деталь сопряжения подкрановой балки с торцевой колонной	ТДМ 22-2/70 Деталь 631



Шифр		
ТДМ22-2/70		
Марка-лист		
Инв. №		
Архитект.	Баранова	
Проверил	Галеенков	
Рук. ОТК-9	Выжигин	
Рук. группы	Смилянский	
Рук. группы	Галеенков	
Дата выпуска:	1972	

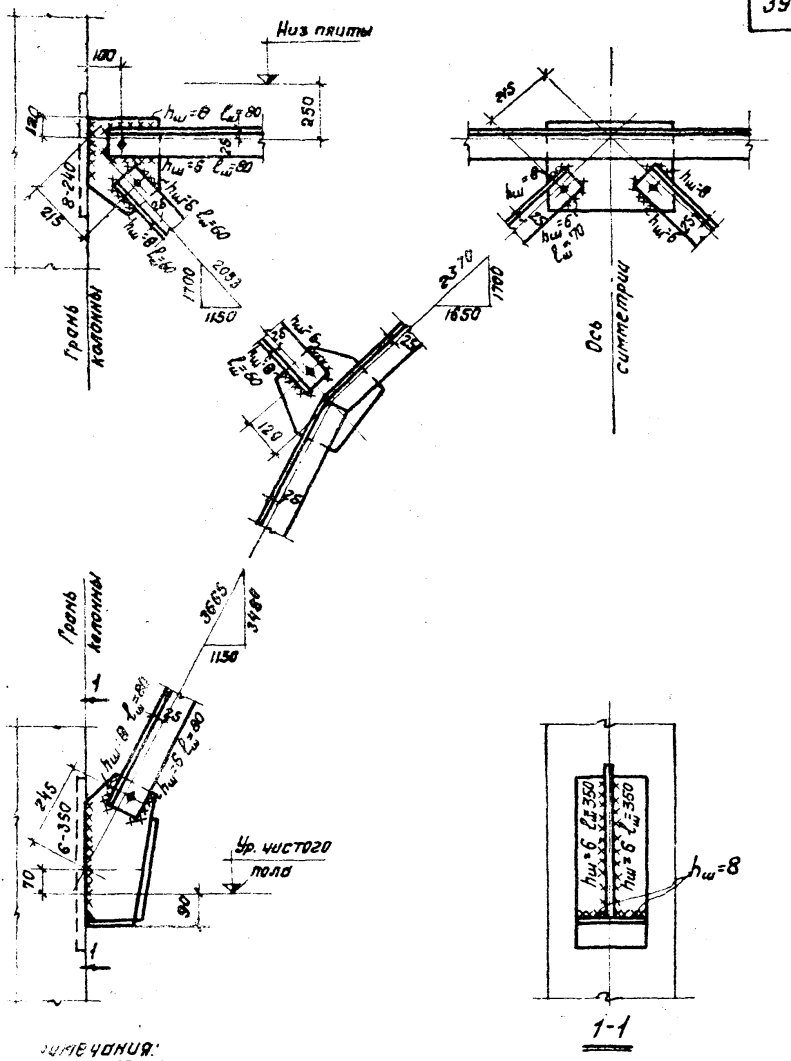
ТДМ 1972	Деталь сопряжения стропильной балки с колонной при скатной кровле	ТДМ22-2/70
		Деталь 32



Примечания:

1. Отметка уровня чистого пола принята на 100мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты равными 40мм.

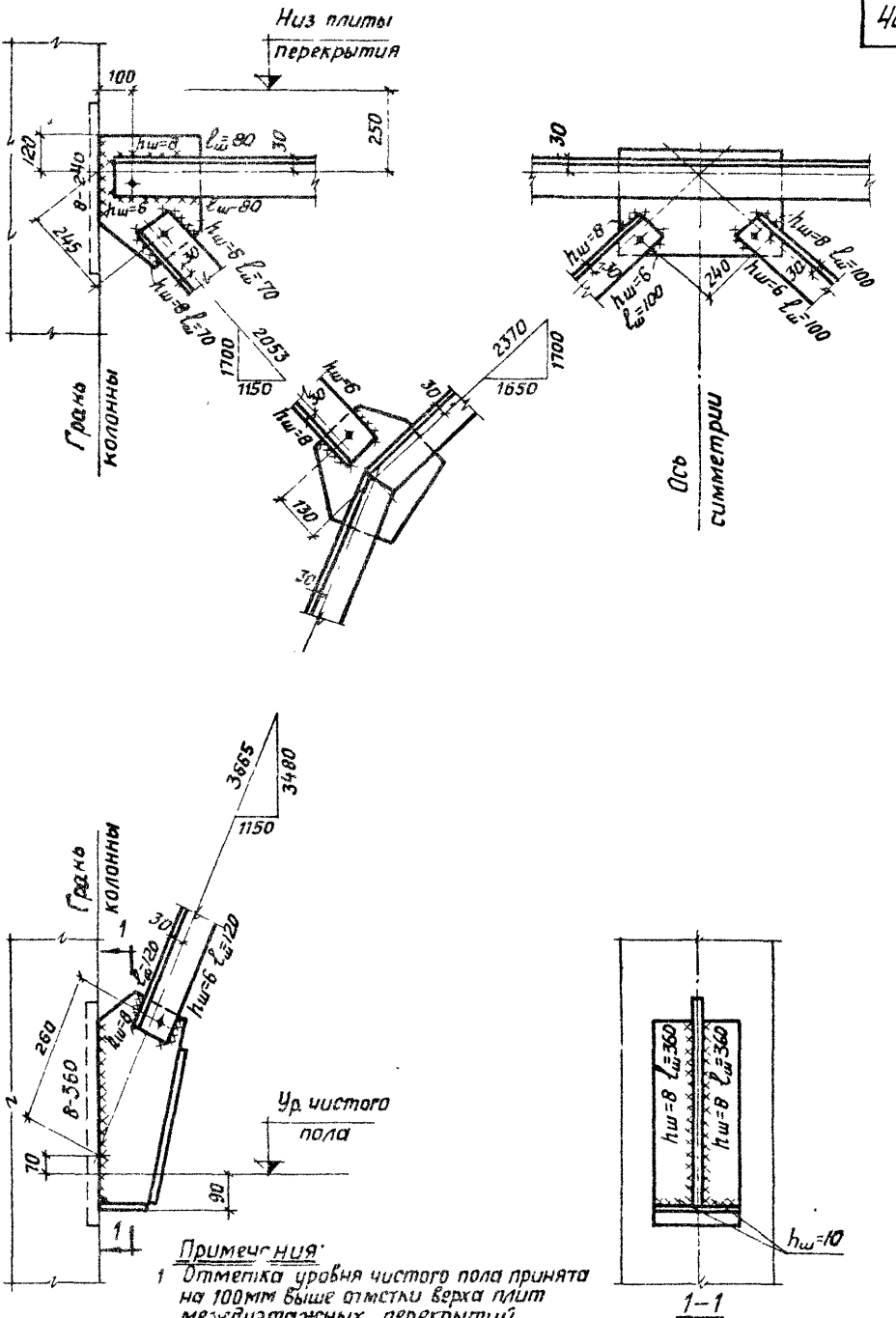
ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СП2 к колоннам	ТДМ 22-2/70
		Деталь СП2



Примечания:

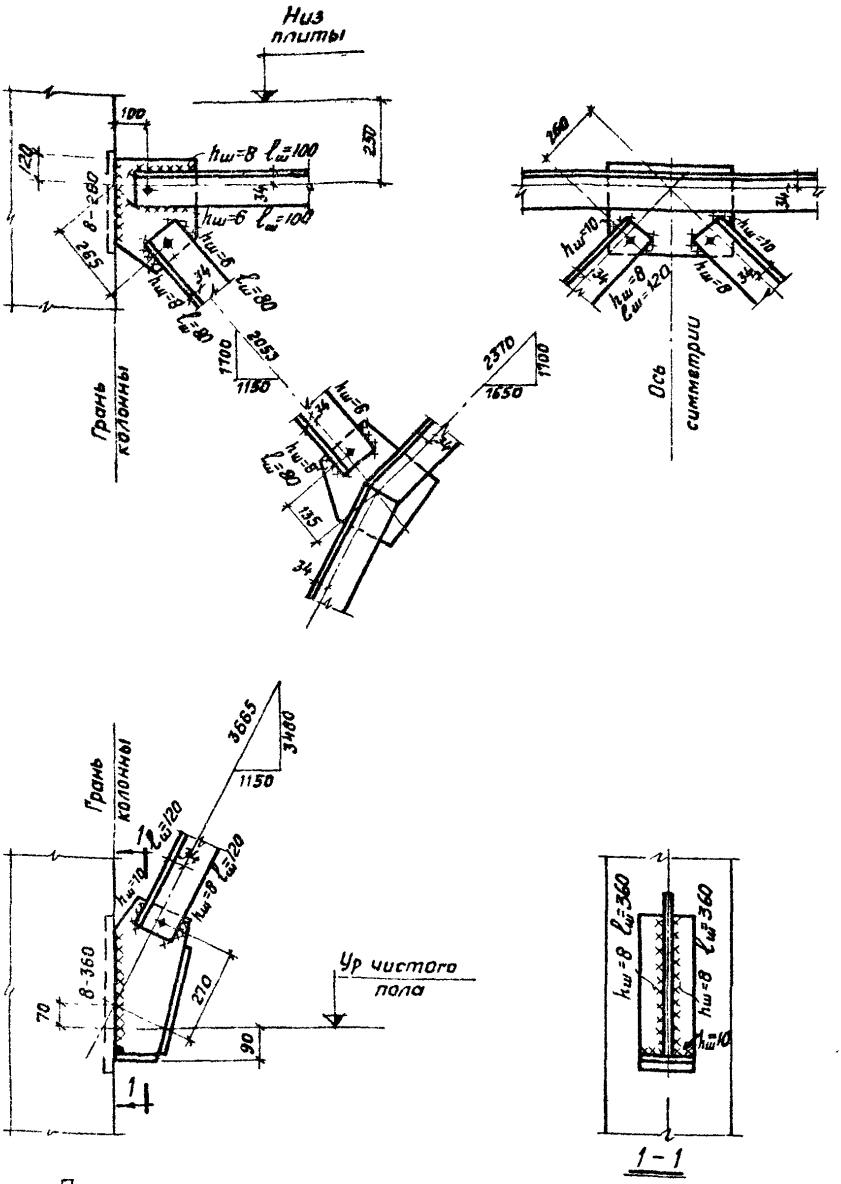
1. Отметка уровня чистого пола принята на 100 мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты равными 40 мм.

М	Деталь сборки и крепления связи СП3 к колоннам	ТДМ 22-2/70 Деталь СП3



Примечания:
1. Отметка уровня чистого пола принята на 100мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты равными 40мм.

ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СП4 к колоннам.	ТДМ 22-2/70 Деталь СП4

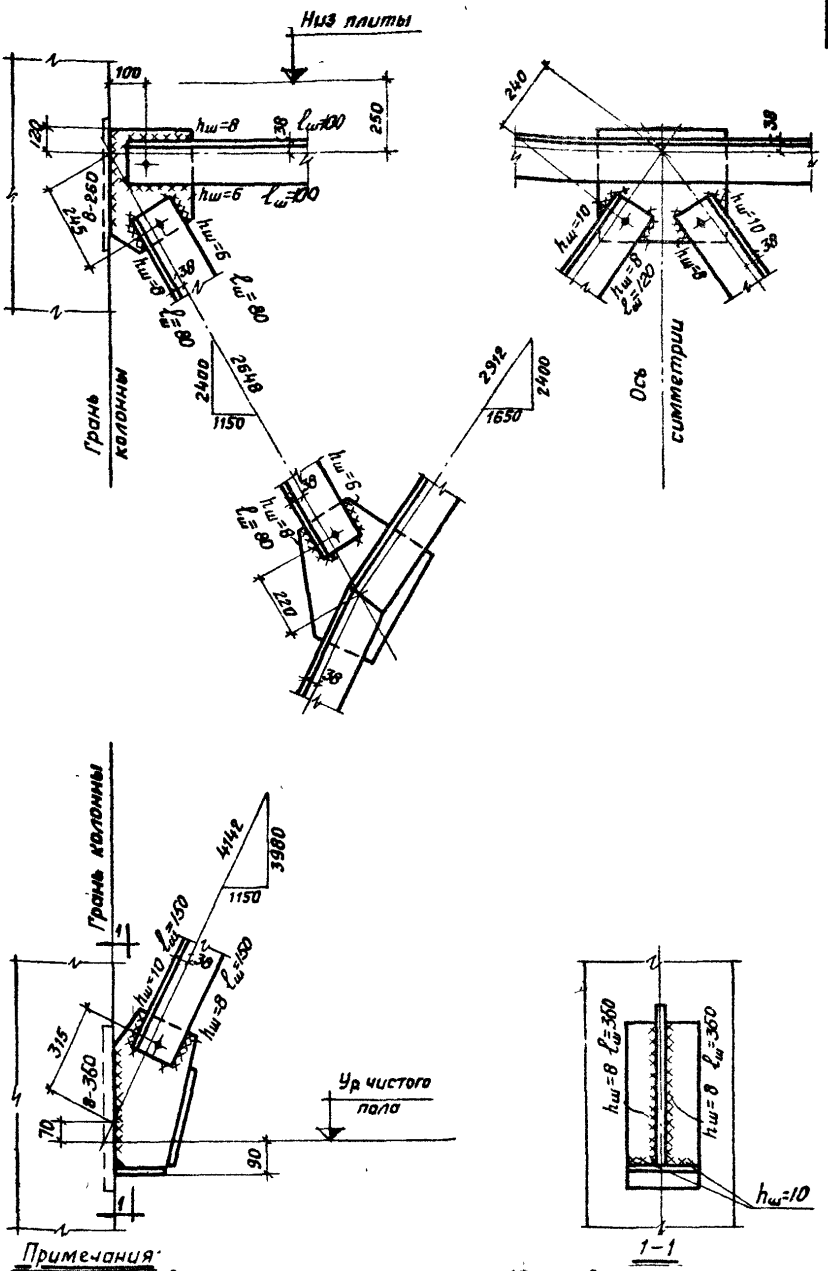


Примечания:

1. Отметка уровня чистого пола принята на 100мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты равными 40мм.

Шифр	ТДМ22-2/70		
Марка-лист			
Инв №			
Рук ОТК-1		Выжигин	Ст. техник
Гл инж пр-та		Ямпольский	Козлова
Ст инженер		Глускина	
Дата выпуска:		1972	

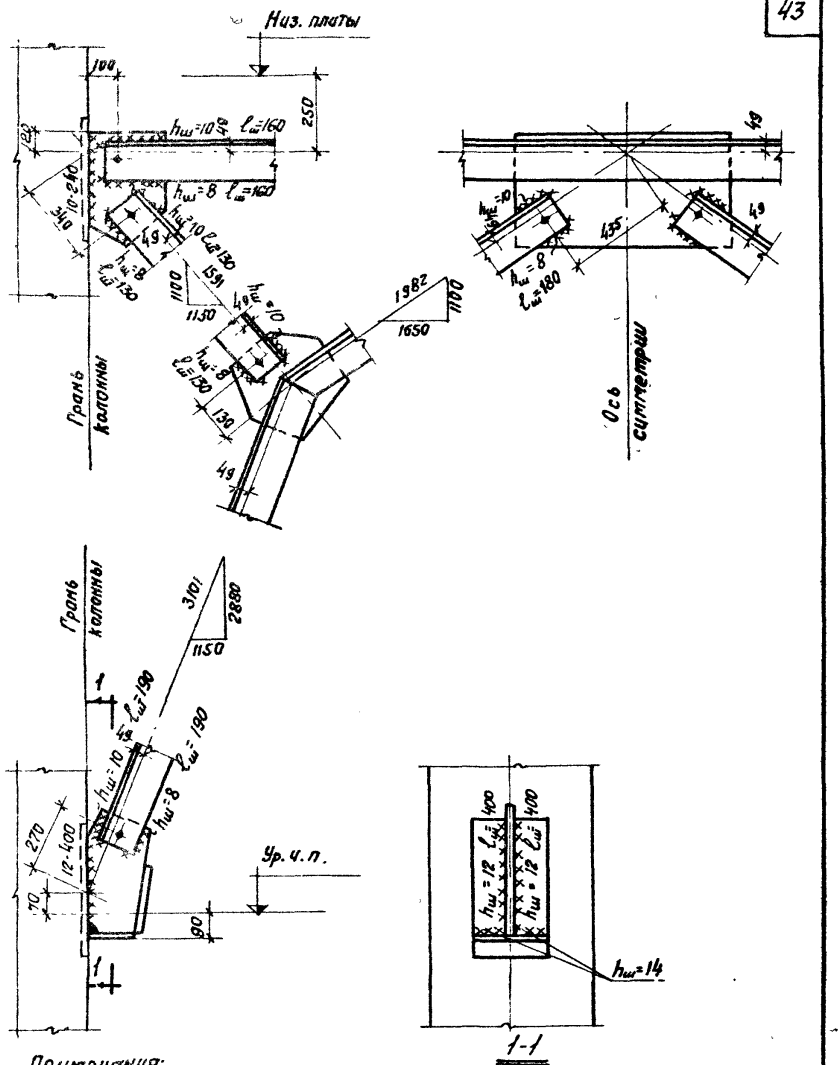
ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СП5 к колоннам.	ТДМ22-2/70
		Деталь СП5



Примечания:

1. Отметка уровня чистого пола принята на 100мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты равными 40мм

ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СП6 к колоннам	ТДМ 22-2/70 Деталь СП6

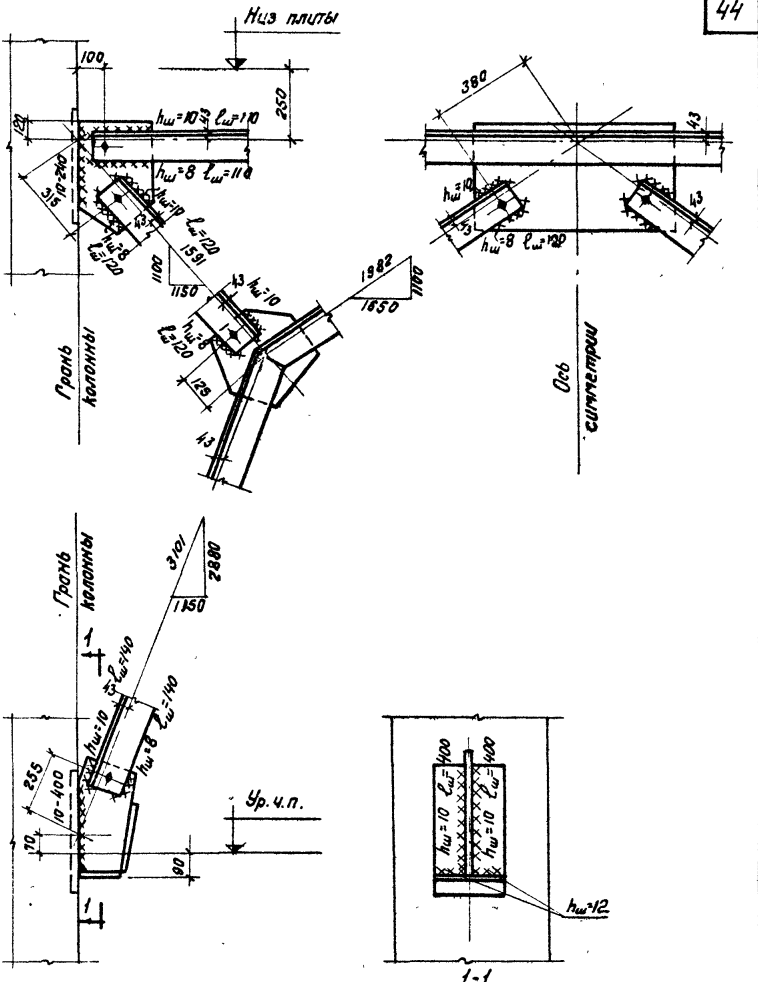


Примечания:

1. Отметка уровня чистого пола принята на 100 мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты равными 40 мм.

Шифр	ТДМ 22-2/70	Марка-Лист	
Инв. №			
Козлова			
Ст. техник			
Зыжигин	Ямпольский	Глускина	1972
Рук. ОТК-1	Гл. инж. пр-та	Ст. инженер	Дата выпуска:

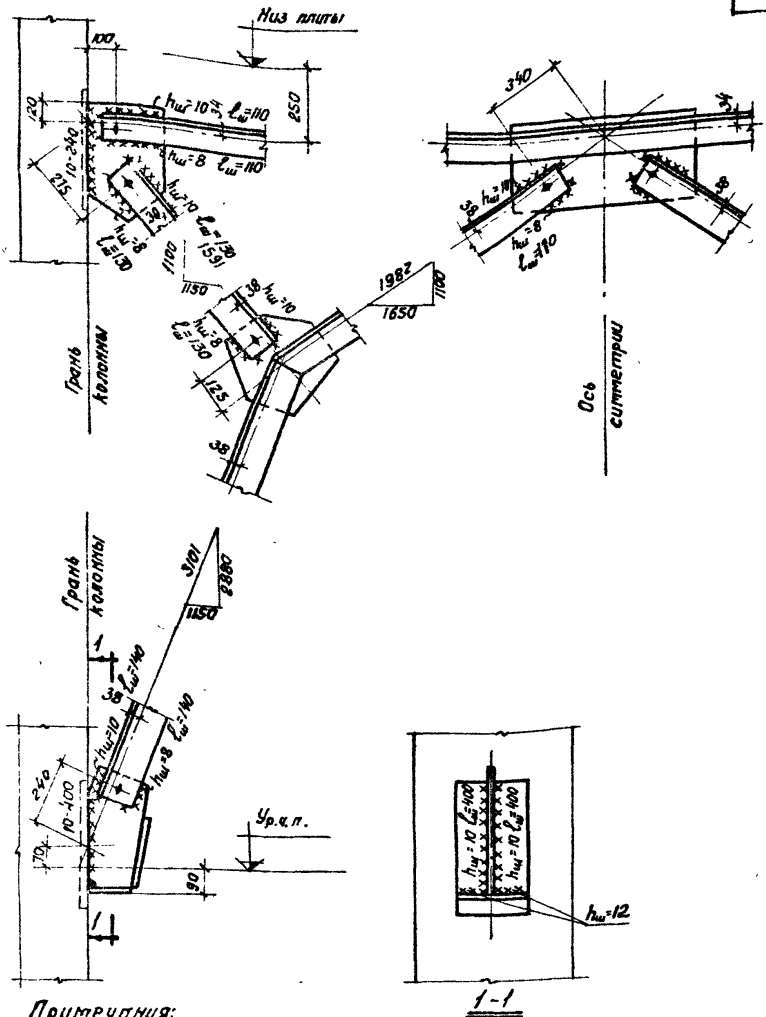
ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи 710 к колоннам	ТДМ 22-2/70
		Деталь СП10



Примечания:

1. Отметка уровня чистого пола принята на 100 мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты равными 40 мм.

ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СП11 к колонным	ТДМ 22-2/70 Деталь СП11



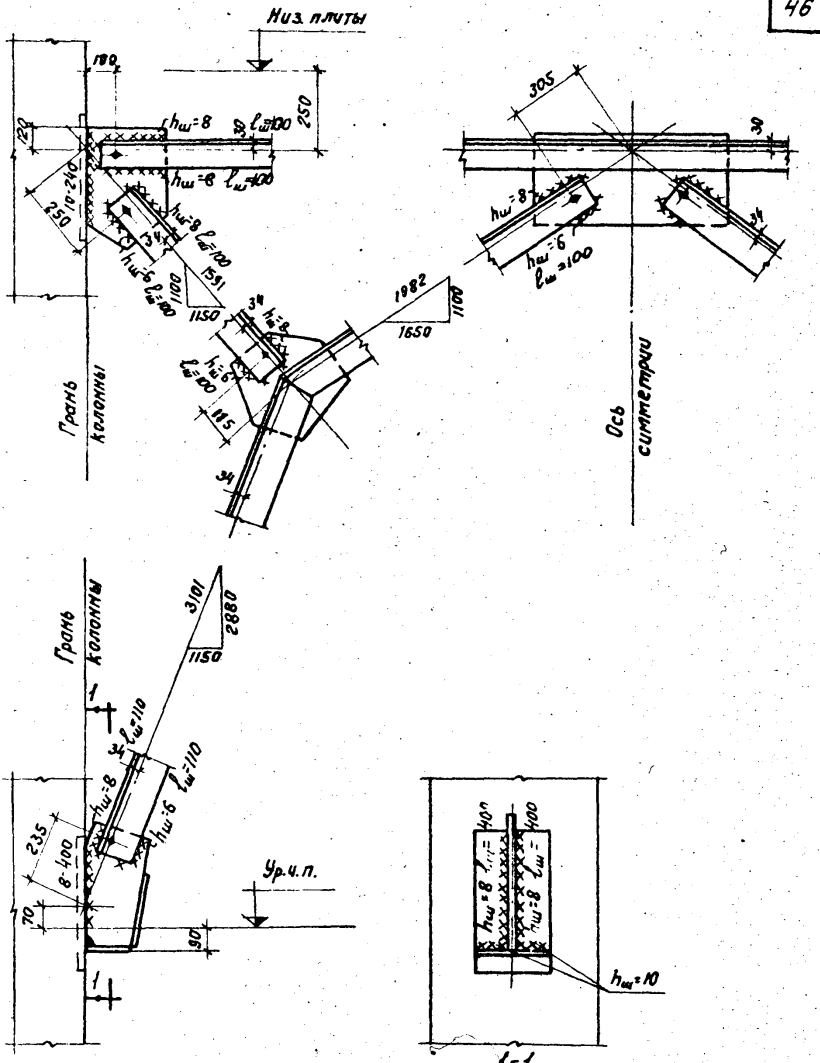
Примечания:

1. Отметка уровня чистого пола принята на 100мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков принять равными 40 мм.

Шифр	ТДМ22-2/70		
Марка-Лист			
Инв №			
Казлова			
Ст. техник			
Выжигин	Ямпольский	Глускина	1972
Рук. ОТК-1	Гл. инж. пр-та	Ст. инженер	Дата выпуска:

ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи [illegible] к колоннам	ТДМ22-2/70
		Деталь СП12

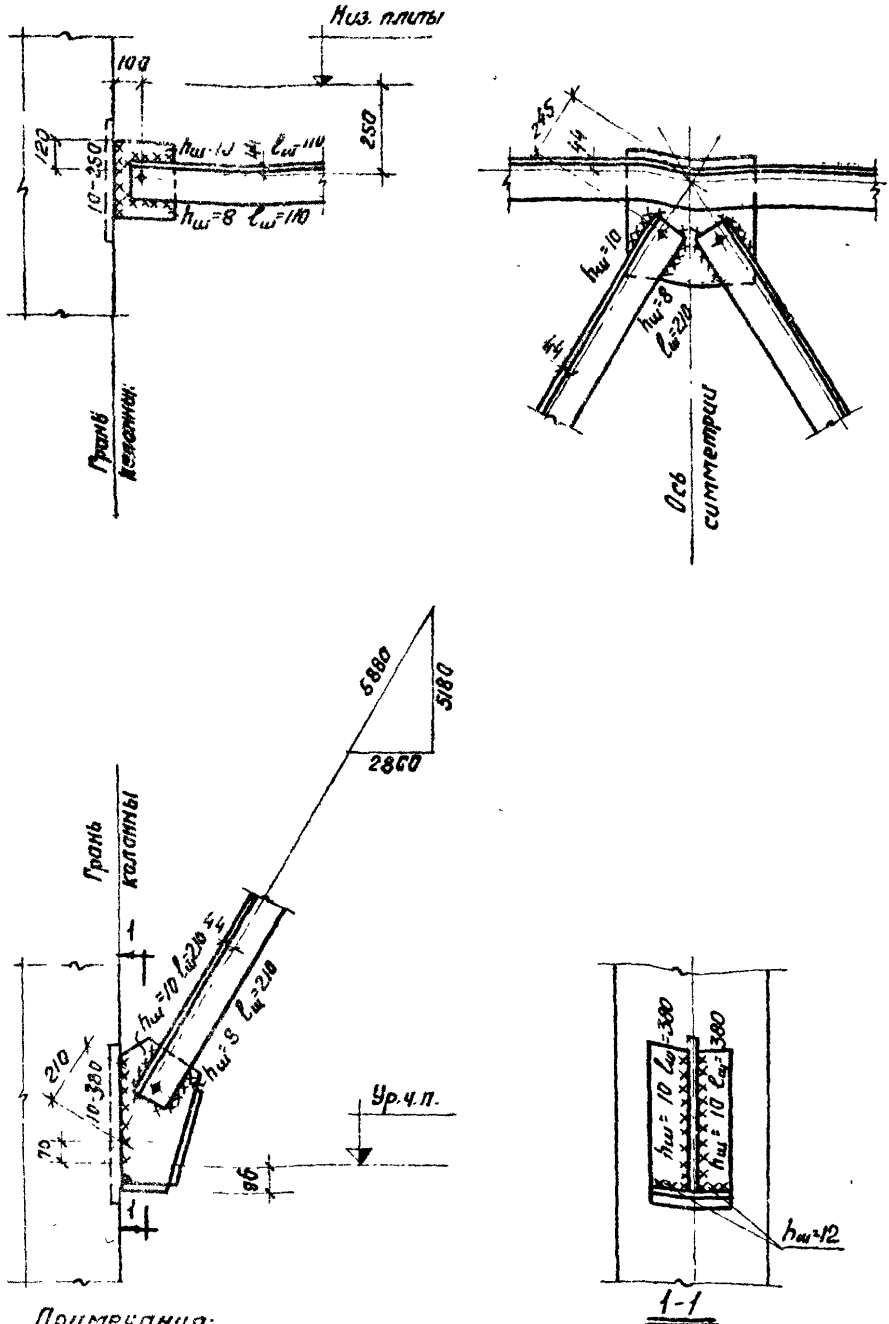
12152 46



Примечания:

1. Отметка уровня чистого пола принята на 100 мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты равными 40 мм.

ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СП13 к колоннам	ТДМ 22-2.70 Деталь СП13



Примечания:

1. Отметка уровня чистого пола принята на 100 мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты равными 40 мм

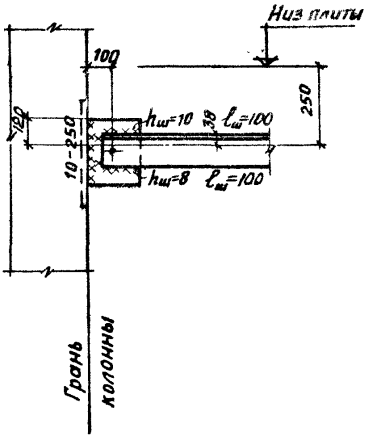
Шифр			
ТДМ22 2/70			
Марка-Лист			
Инв №			
Козлова			
Ст. техник			
Зыжигин	Ямпольский	Глускина	1972
к. СТК-1	инж. пр-та	т. инженер	Дата выпуска

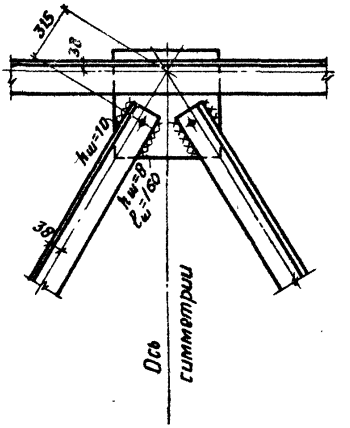
ТДМ 1972

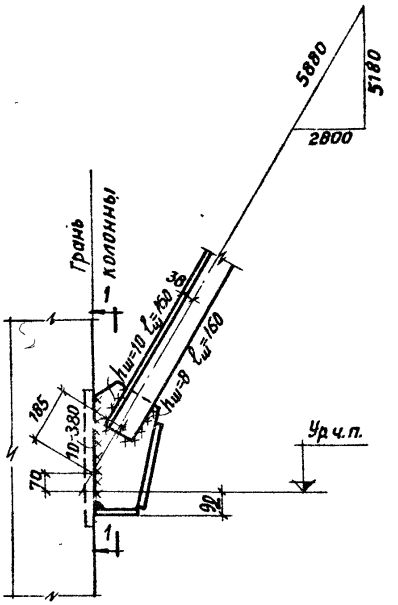
Детали сборки и крепления связи [illegible] к колоннам

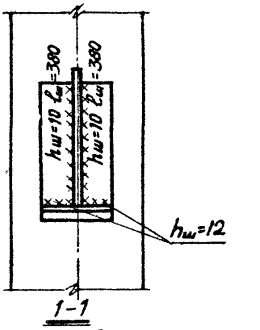
ТДМ 22-2/70

Деталь СП14



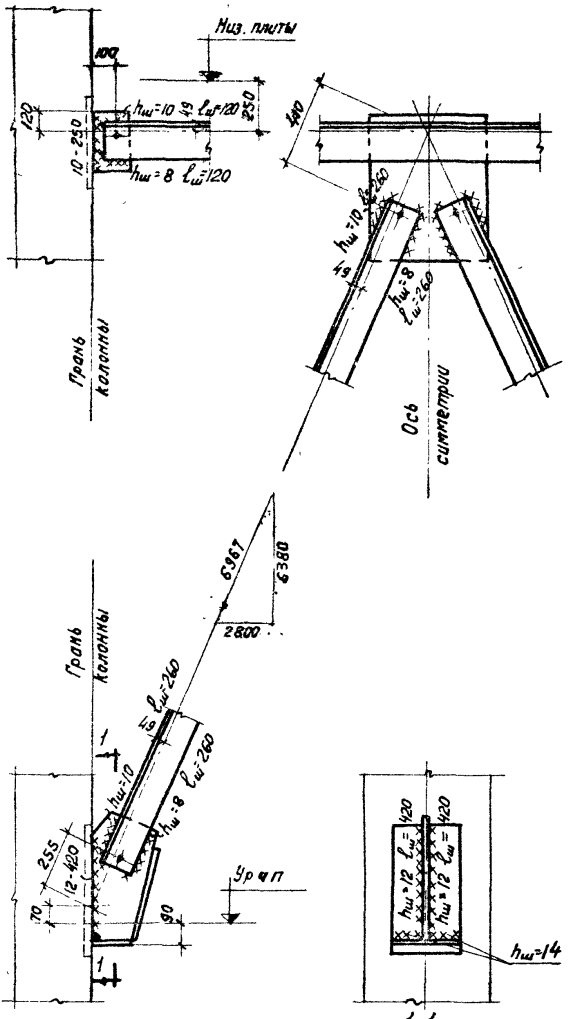






Примечания:
1. Отметка уровня чистого пола принята на 100 мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты рабными 40мм.

ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СП15 к колоннам.	ТДМ 22-2/70 Деталь СП15



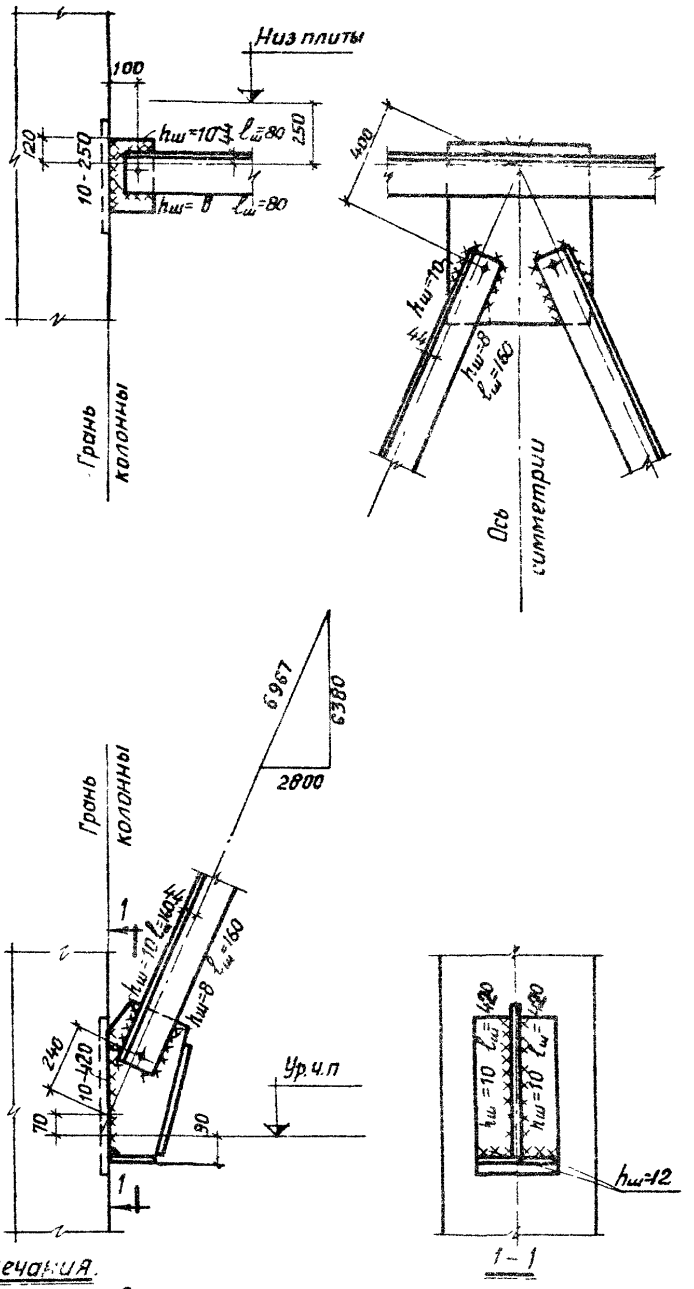
Примечания:

1. Отметка уровня чистого пола принята, на 100 мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.
2. Обрезы уголков приняты ривными 40 мм

ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СП16 к колоннам	ТДМ22-2/70
		Деталь СП16

Шифр ТДМ22-2/70
Марка Лист
Инв. №
Коз. ТОВ
Ст. техник
Выпуск
Мотильский
Глускина
1972
Рук. отк-1
Гл. инж. пр-та
Ст. инженер
Дата выпуска

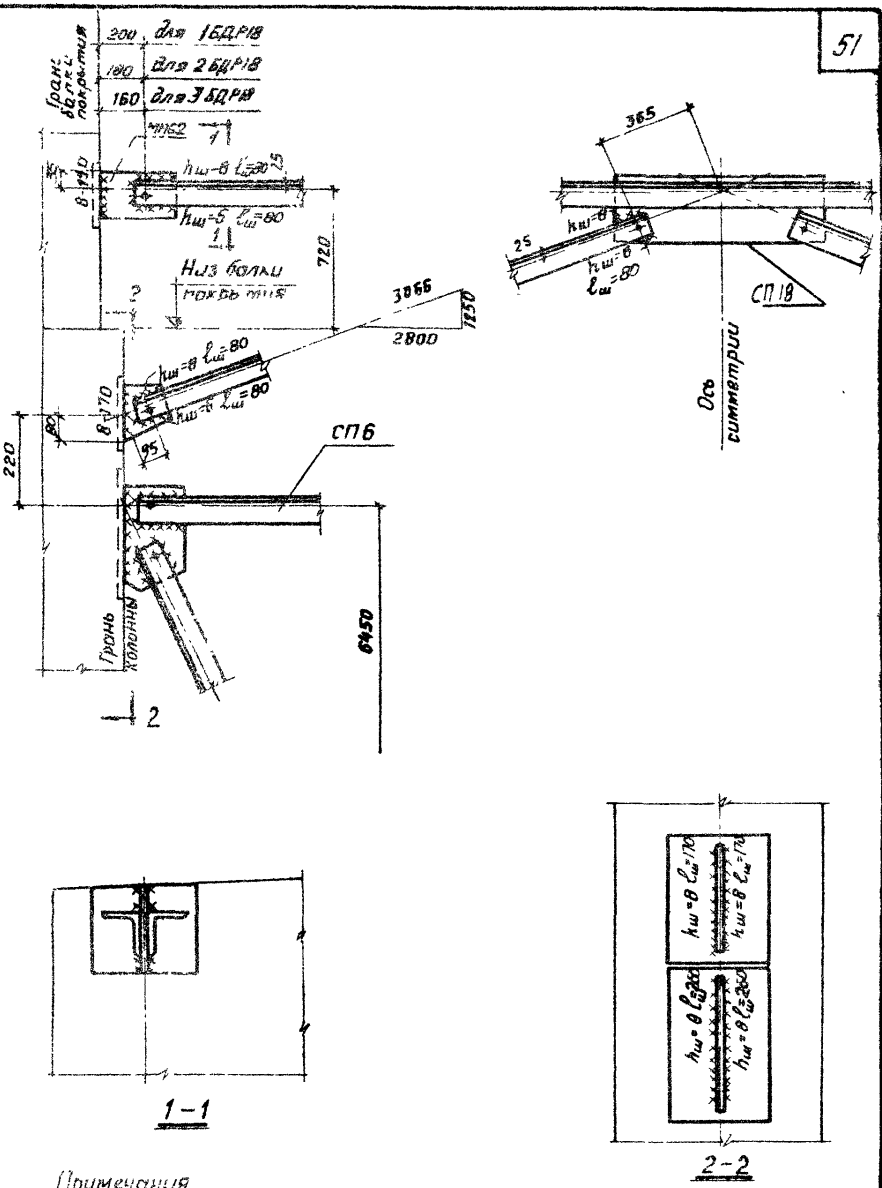
12152 50



Примечания.

1. *Отметка уровня чистого пола принята на 100мм выше отметки верха плит междуэтажных перекрытий.*
2. *Обрезы уголков приняты равными 40мм.*

ТДМ 1972	*Детали сборки и крепления связи СП17 к колоннам.*	ТДМ 22-2/70 Деталь СП17



Примечания

1. Размер 6450 в СП6 дан от уровня чистого пола
2. Отметка уровня чистого пола принята на 100 мм выше отметки плит междуэтажных перекрытий
3. Обрезы уголков приняты равными 40мм.

ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СП18 к колоннам	ТДМ 22-2/70
		Деталь СП18

Шифр ТДМ 22-2/70

Марка-лист

Инв. №

Козлова

Ст техник

Выжугин

Ямпольский

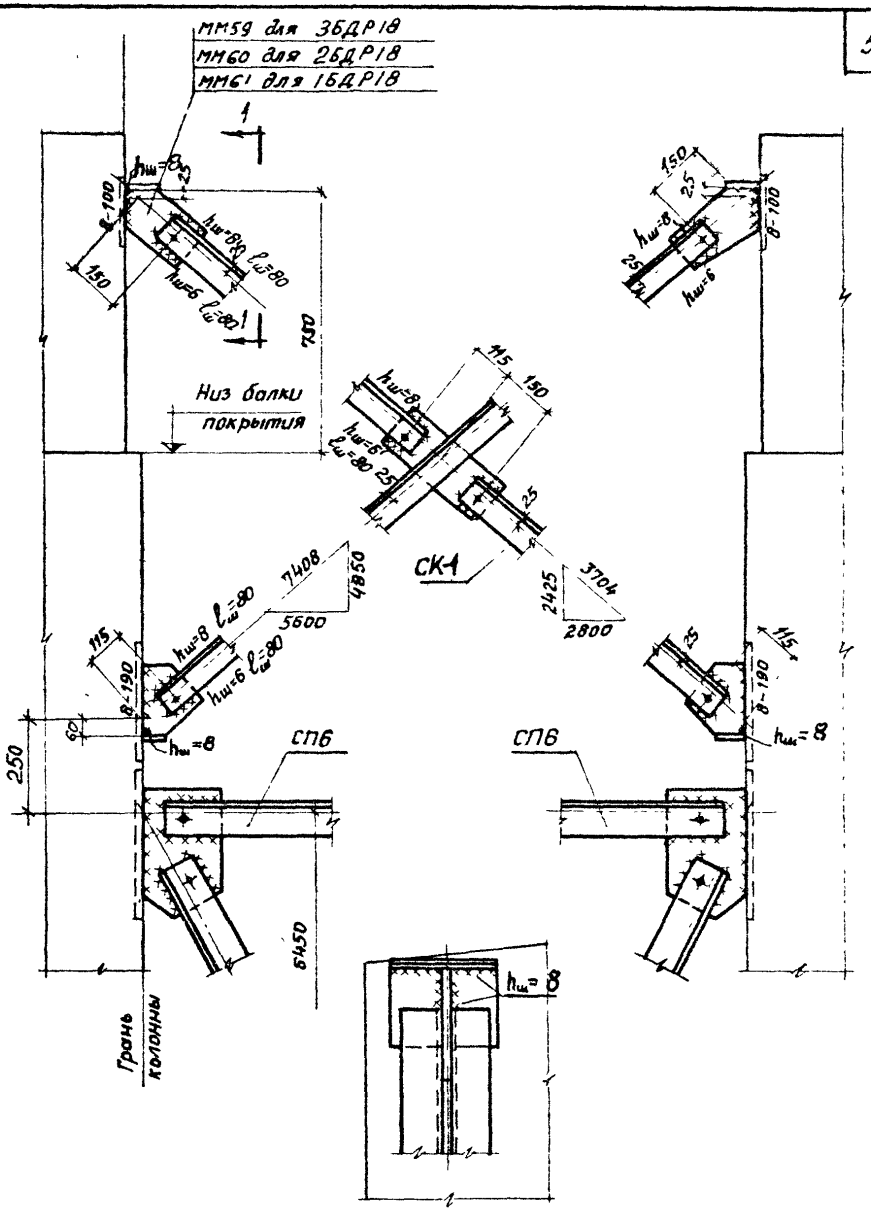
Глускино 1972

Рук СТК-1

Гл инж пр-та

Ст. инженер

Дата выпуска.



Примечания:

1. Размер 6450 в СП6 дан от уровня чистого пола.
2. Отметка уровня чистого пола принята на 100мм выше отметки плит междуэтажных перекрытий
3. Обрезы уголков приняты равными 40мм.

ТДМ 1972	Детали сборки и крепления связи СК1 к колоннам.	ТДМ 22-2/70 Деталь СК 1

Спецификация марок соединительных элементов на монтажную деталь

№ детали	Марка соединительного элемента	Колич. шт.	Расход стали на одну деталь кг	N листа серии ИИ29-4/72
9	ММ1	6	6,0	28
10	ММ1	3	5,8	28
	ММ2	3		28
12	ММ1	3	3,0	28
13	ММ2	3	4,2	28
14	ММ21	2	2,4	30
16	ММ6	2	14,8	28
17	ММ4	2	12,4	28
18	ММ6	3	22,2	28
19	ММ20	3	23,1	30
20	ММ4	3	18,6	28
21	ММ5	3	19,8	28
22	ММ39	1	7,2	33
	ММ39*	1		33
	ММ59	1		29
23	ММ7	2	10,1	28
	ММ8	1		28
	ММ10	4		28
24	ММ7	2	14,1	28
	ММ8	1		28
	ММ9	8		28
25	ММ7	2	16,5	28
	ММ8	1		28
	ММ10	8		28

№ детали	Марка соединительного элемента	Колич. шт.	Расход стали на одну деталь кг	N листа серии ИИ29-4/72
26	ММ7	2	20,5	28
	ММ8	1		28
	ММ15	8		29
27	ММ7	2	16,5	28
	ММ8	1		26
	ММ10	8		28
28	ММ7	2	20,5	28
	ММ8	1		28
	ММ15	8		29
29	ММ11	2	29,8	28
	ММ12	1		28
	ММ15	12		29
30	ММ13	2	20,2	28
	ММ14	2		29
	ММ19	4		30
31	ММ14	1	11,6	29
	ММ16	1		29
	ММ19	4		30
32	ММ17	2	7,1	30
	ММ18	1		30
	ММ19	2		30
СП18	ММ62	2	1,7	37
СК1*	ММ59	2	4,5	37
	(ММ60)	2	4,9	37
	(ММ61)	2	5,4	37

*) Выбор марки соединительного элемента производится в зависимости от типоразмера балки в соответствии с листом 52.

Шифр ТДМ22-2/70

Марка-лист

Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Рук. ОТК-1 Выжигин

Рук. группы Стцлянский

Рук. группы Голевенков

Дата выпуска:

ТДМ 1972

Спецификация марок соединительных элементов на монтажную деталь

ТДМ22-2/70

Центральный институт типового проектирования просит дать Ваши замечания и предложений по улучшению качества направляемого Вам проекта.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ .....
(номер проекта)

Наименование проекта .. ..

. . . . . .

Проектная организация–автор проекта . . . . . .

Замечание о недостатках в проекте (нерациональные объемно–планировочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т.п.) и предложения по их устранению . . . . . .

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес

. . . . . .

. . . . . .

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
107066, Москва, Б–66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 2 XI 1973 года
Заказ № 4131 Тираж 1000 экз.

gost.e-ecolog.ru