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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.462-12с

ТИПОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ В ПОКРЫТИЯХ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПОКРЫТИЙ
С ПРИМЕНЕНИЕМ БАЛОК СЕРИИ 1.462-1

15589
ЦЕНА 1-82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.462-12с

ТИПОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ В ПОКРЫТИЯХ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПОКРЫТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ БАЛОК СЕРИИ 1.462-1

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОРДЕНА
ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
СОВМЕСТНО С НИИЖБом

ОДОБРЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 ОКТЯБРЯ 1978 г.
ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ № 25 ОТ 05.04.78 г.

Гл. инж. пр.	АЛЬШТЕЙН	Рук. лаборат.	БЕРДИЧЕВСКИЙ
Гл. конструктор	АВРАМЕНКО	Ст. научн. сотр.	ДМИТРИЕВ
Гл. инж. пр. СКО-1	ДРАМПОВ		
Нач. отдела	РОЗЕНКРАНЦ		

15589 2

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	1	3
Схема конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 7 баллов	2	4
Схема конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 8 баллов	3	5
Продольные разрезы конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 8 баллов	4	6
Схема конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 9 баллов	5	7
Продольные разрезы конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 9 баллов	6	8
Разбивка дополнительных закладных изделий	7	9
Закладные изделия А-1С, А-2С	8	
Закладное изделие А-3С	9	10
Узел 1	10	
Узел 2	11	11
Узел 3	12	
Узел 3А	13	12
Узел 4	14	
Узел 4А	15	13
Узел 5	16	
Узел 6	17	14
Узел 7	18	
Узел 8	19	15
Узел 9	20	
Узел 10	21	16
Узел 11	22	
Узел 12	23	17
Узел 13	24	
Узел 14	25	18
Узел 15	26	
Узел 16	27	19
Узел 17	28	
Узел 18	29	20
Узел 19	30	
Узел 20	31	21
Узел 21	32	
Соединительные изделия ММС-1 ÷ ММС-5	33	22

Нач. СКБ-1	Арапов	
Гл. конструк.	Авраменко	
Гл. инж. пр.	Альштейн	

Госстрой СССР
Промстройпроект
г. Москва

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Содержание	Выпуск 1	Лист –

Пояснительная записка

1. Выпуск 1 серии 1.462-12с содержит материал для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1 по выпускам I, III и IV.

2. В соответствии с требованиями главы СНиП II-А.12-69 „Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования" балки серии 1.462-1 могут применяться в покрытиях одноэтажных производственных зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов со всеми видами напрягаемой арматуры, кроме арматуры класса II-7, применение которой в покрытиях с расчетной сейсмичностью 9 баллов не разрешается.

3. В зданиях с пролетами 12 м при расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов по продольным рядам колонн предусмотрено устройство вертикальных стальных связей и распорок между опорными участками балок. Вертикальные связи и распорки разработаны в выпуске 3 настоящей серии.

Количество вертикальных связей в одном продольном ряду колонн здания (отсека) определяется по формуле:

$$n = \frac{S_p^n}{S_{св}} \geqslant 2, \text{ где}$$

S_p^n - сейсмическая сила от покрытия на продольный ряд колонн;

$S_{св}$ - несущая способность связи.

Сейсмическая сила принята приложенной в уровне верха колонн.

Примеры расположения вертикальных связей и распорок между балками см. на листах 3÷6. Во всех случаях в крайних шагах должны быть установлены вертикальные связи

В зданиях при расчетной сейсмичности 9 баллов вертикальные связи чередующиеся с распорками, устанавливаются между балками не реже чем через шаг.

4. При применении балок в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов закладные изделия М4-3-1, устанавливаемые в верхнем поясе балок над опорами для крепления плит, должны быть заменены на закладные изделия А-1С.

В зданиях с расчетной сейсмичностью 9 баллов закладные изделия М4-3-1 над опорами должны быть заменены закладными изделиями А-2С, кроме того в опорных частях балок должны быть предусмотрены закладные изделия А-3С для крепления нижнего пояса вертикальных связей.

5. Указания по креплению плит покрытия к балкам и замоноличиванию швов между ними даны в „Руководстве по проектированию производственных зданий с каркасом из железобетонных конструкций для сейсмических районов" (Стройиздат, 1972 г.).

Условные обозначения

Номер монтажной детали

Номер листа выпуска 1 серии 1.462-12с, где разработана монтажная деталь

Временный болт нормальной точности

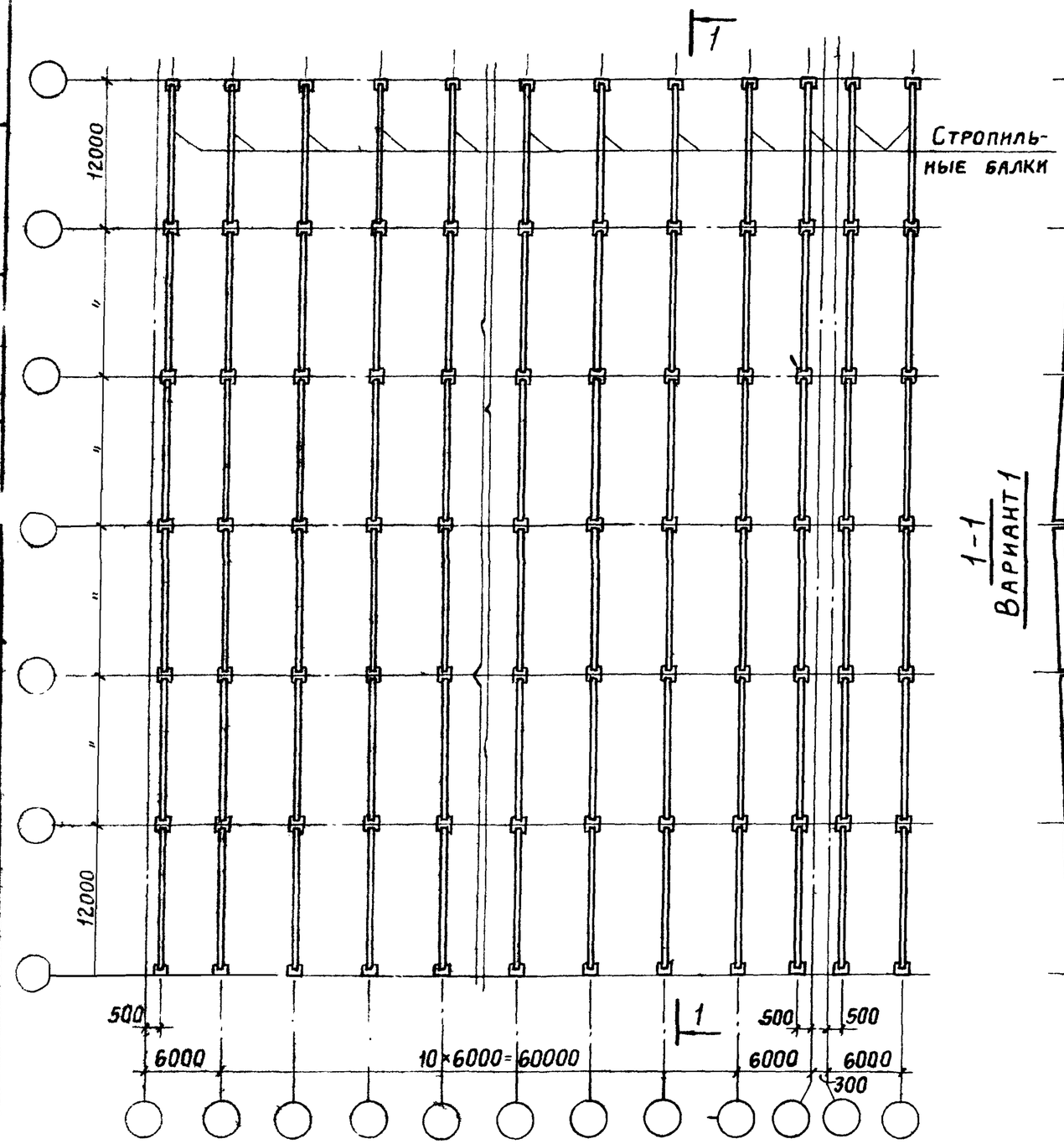
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Пояснительная записка	Выпуск 1	Лист 1

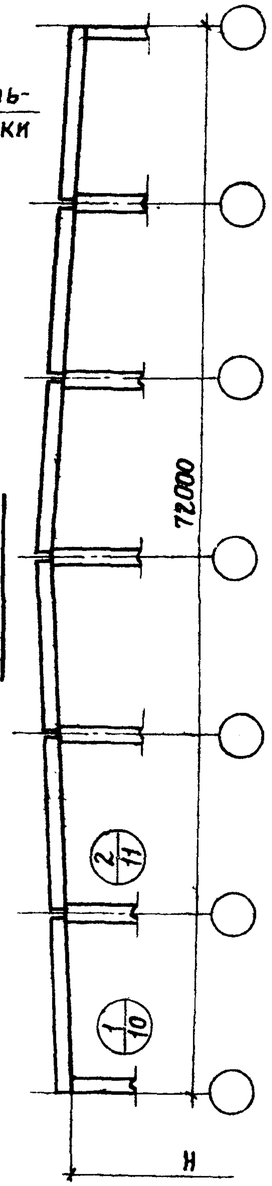
Госстрой СССР ОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СПО-1 Двк. Гл. констр. Авраменко Гл. инж. пр. Альштейн Дата выпуска

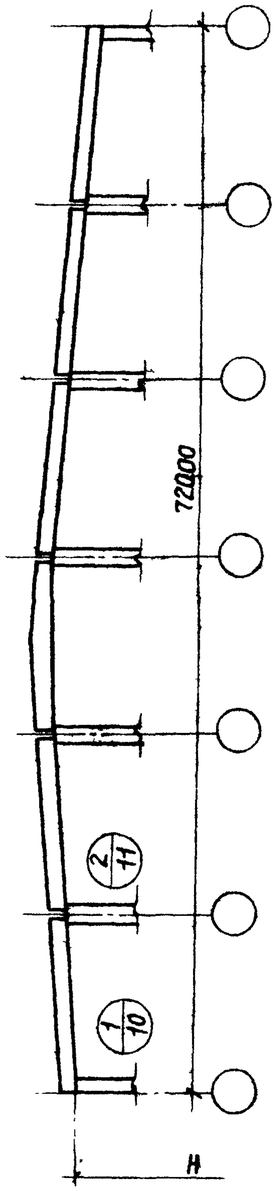
15589 4

План балок

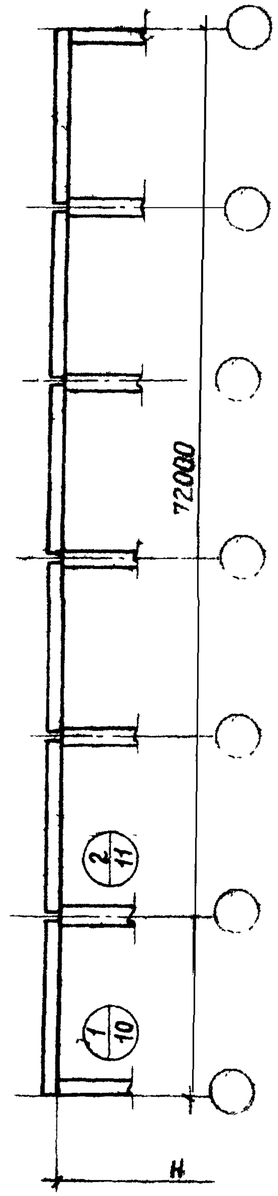




1-1
Вариант 1



1-1
Вариант 2



1-1
Вариант 3

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1 462-1	1 462-12с	
1977	Схема конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 7 баллов.	Выпуск 1	Лист 2

15589 5

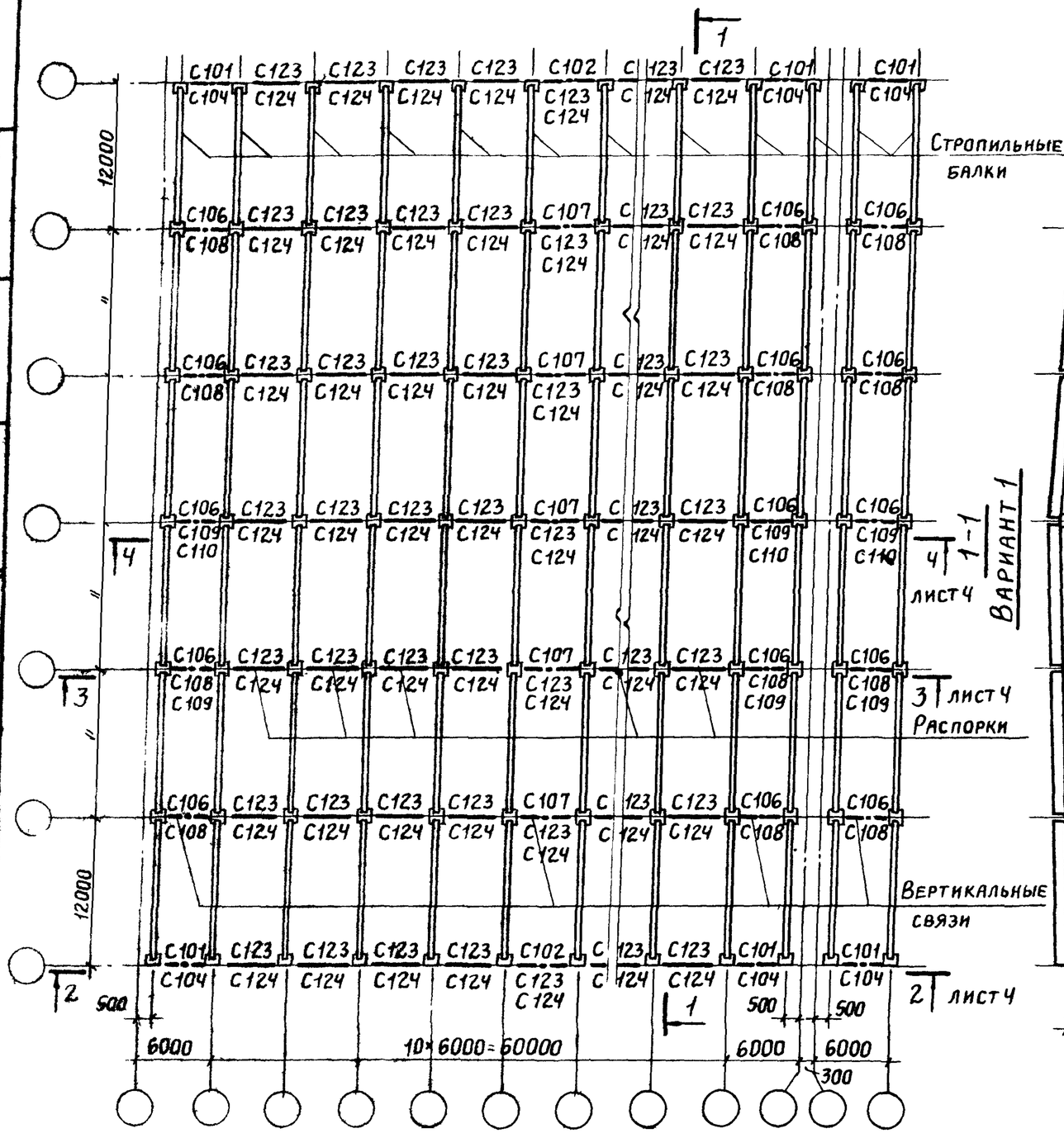
Проектпромстройпроект г. Москва

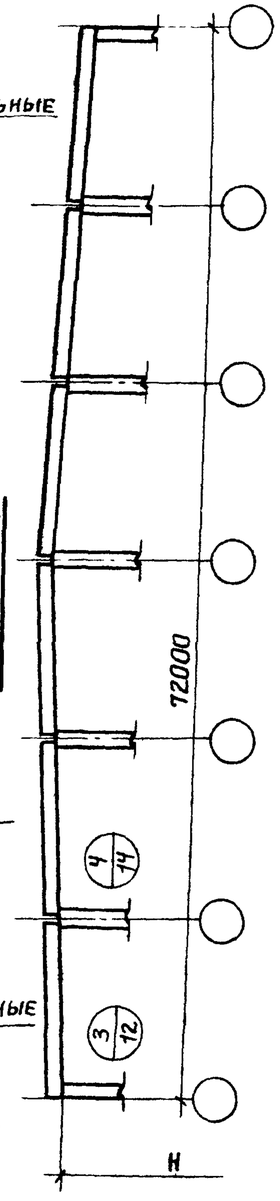
Гл. инж. проекта Шелудько

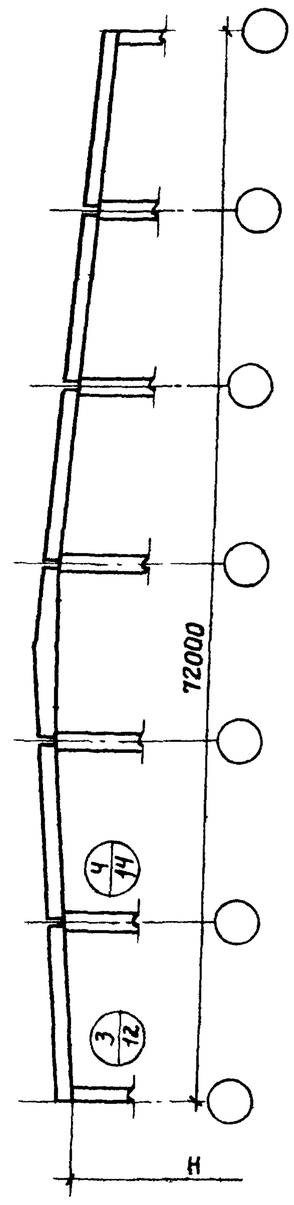
Ст. инж. Гштеин

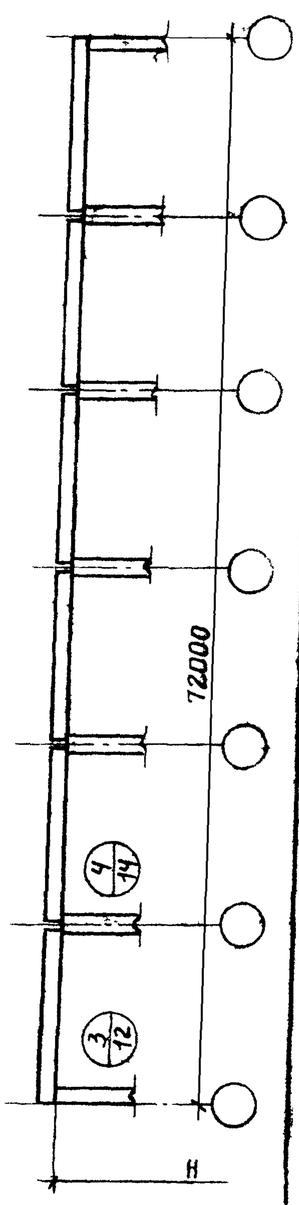
Дата выпуска

План балок









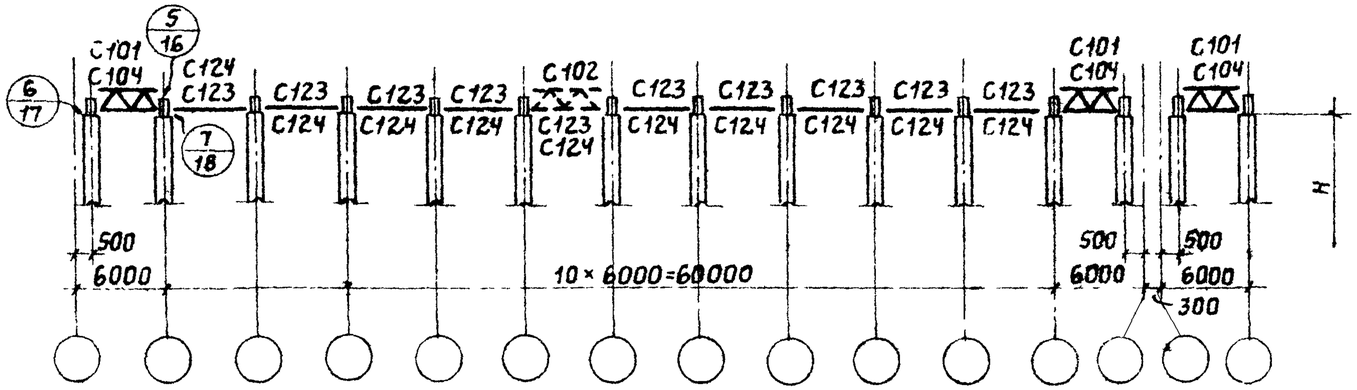
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1.	1.462-12с
1977	Схема конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 8 баллов	Выпуск 1 / Лист 3

Госстрой СССР ОМСТРОЙПР ЦТ г. Москва

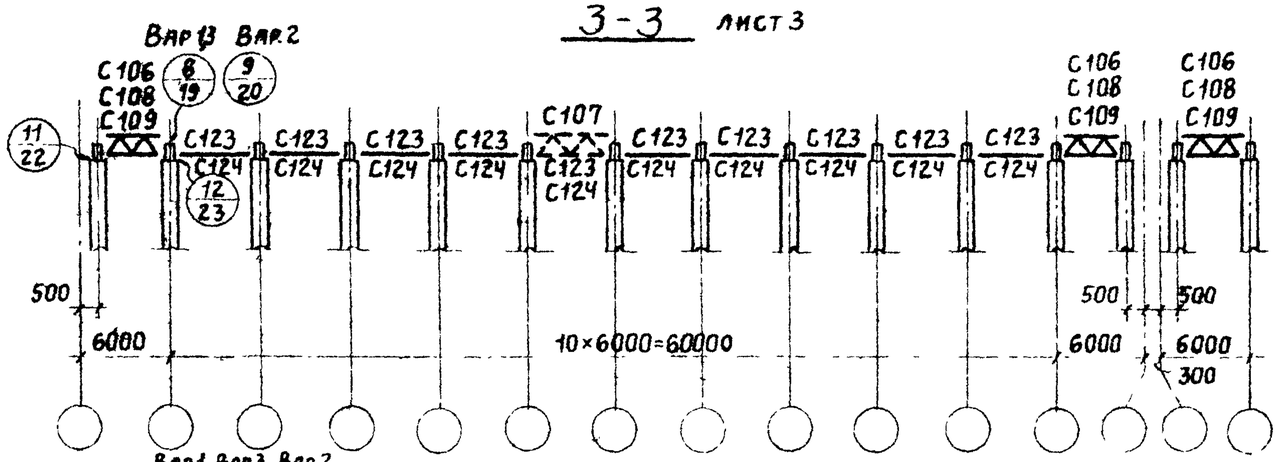
Гл. конструктор Гл. инженер Ст. инж. Дата выпуска

15589 6

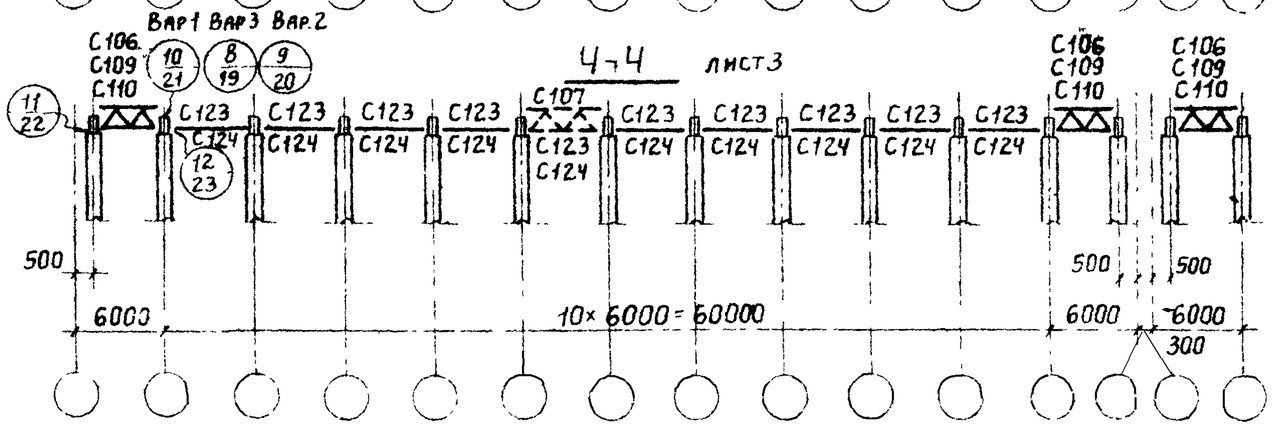
2-2 лист 3



3-3 лист 3



4-4 лист 3



Указания по применению связей

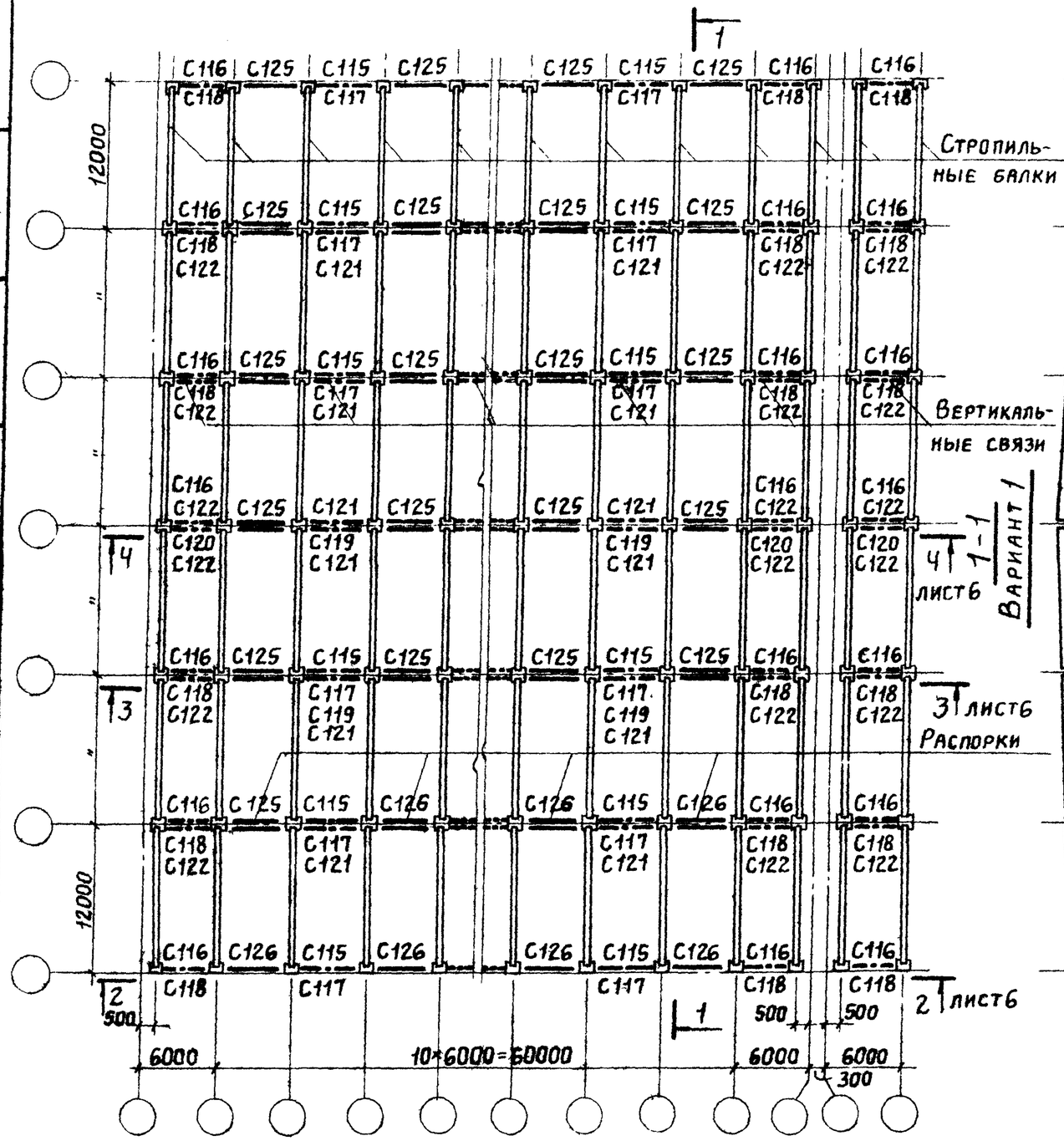
Разрез	Марки		
	Вертик связей		Распорок
	В крайнем шаге балок	В среднем шаге балок	
2-2	C101 C104	C102	C123 C124
3-3	C106 C108 C109	C107 C123	C123 C124
4-4	C106 C109 C110	C107 C123	C123 C124

1. H - высота здания до низа стропильных конструкций по крайним продольным рядам колонн (до 9,6 м)
2. В разрезе 2-2 связь C104 принята для вариантов 1,2; связь C101 - для варианта 3.
   В разрезе 3-3 связь C108 принята для вариантов 1,2; связь C109 - для варианта 2 в узле сопряжения односкатной и двускатной балок; связи C106 и C107 - для варианта 3.
   В разрезе 4-4 связь C110 принята для варианта 1 в узле сопряжения двух односкатных балок (в коньке); связь C109 - для варианта 2 в узле сопряжения односкатной и двускатной балок; связи C106 и C107 - для варианта 3
3. Распорка - C123 или C124 принимается в зависимости от величины действующего усилия (несущая способность распорок указана в выпуске 3 настоящей серии)

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1462-1	1462-12с	
1977	Продольные разрезы конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 8 баллов	Выпуск 1	Лист 4

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва
Гл. инж. проекта Шелудько
Гл. конструктор Арамянц
Гл. инж. пр. Альтшулер
Ст. инж. Шелудько
Дата выпуска 1977г.

План балок



ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1462-1	1462-12с
1977	Схема конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 9 баллов.	Выпуск 1 / Лист 5

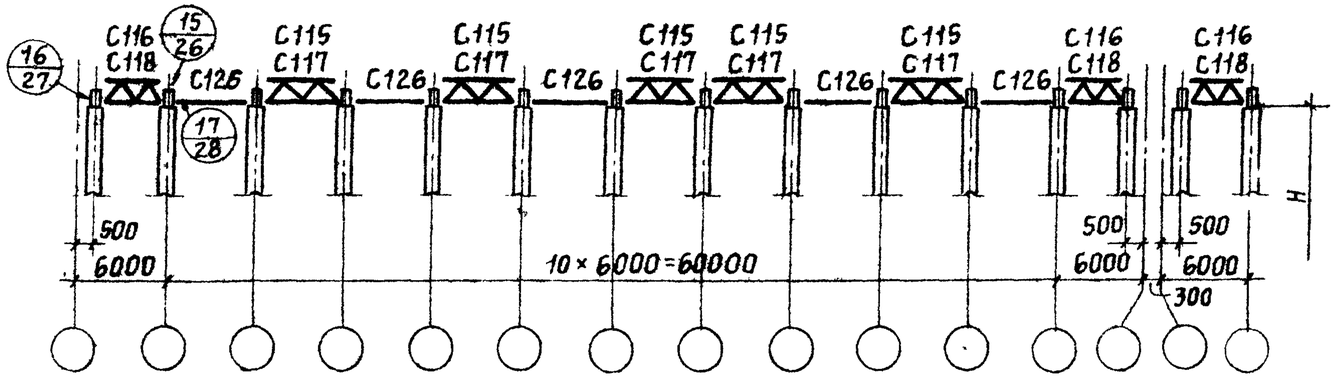
Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

Нач. СКО-4 Дмитриев
Гл. констр. Авраменко
Гл. инж. пр. Альштейн
Ст. инж. Шелудько
Дата выпуска

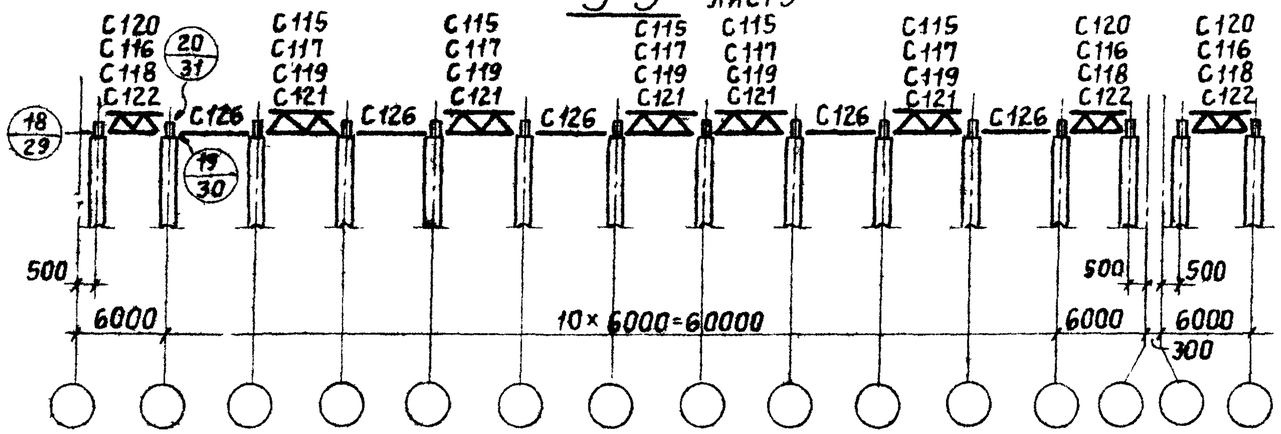
Разработ. Васильева
Шелудько
Проверил

15589 8

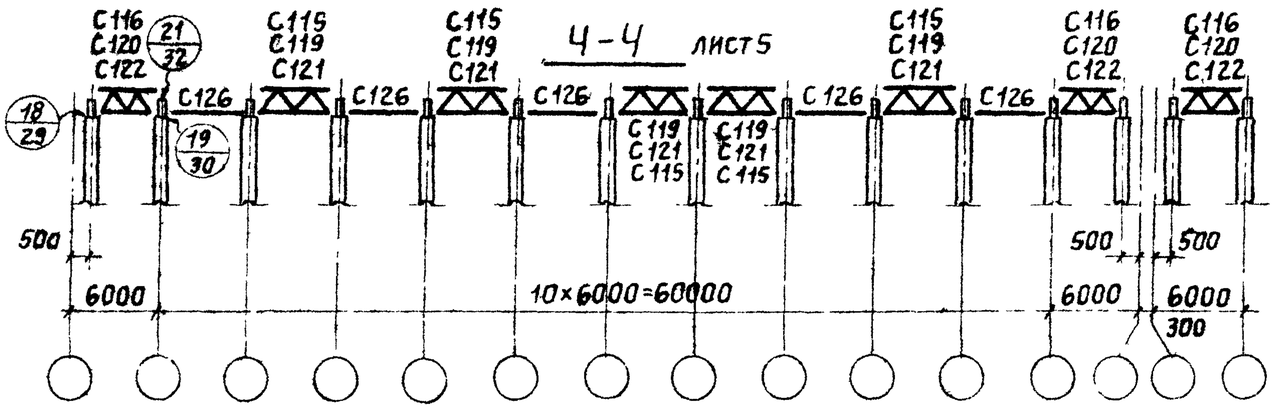
2-2 лист 5



3-3 лист 5



4-4 лист 5



Указания по применению связей

Разрез	Марки		
	Вертик. связей		Распорок
	В крайнем шаге балок	В среднем шаге балок	
2-2	C116 C118	C115 C117	C126
3-3	C116 C118 C120 C122	C115 C117 C119 C121	C126
4-4	C116 C120 C122	C115 C119 C121	C126

1 H – высота здания до низа стропильных конструкций по крайним продольным рядам колонн (до 9,6 м).

2 В разрезе 2-2 связи C117 и C118 приняты для вариантов 1,2, связи C115 и C116 – для варианта 3.
В разрезе 3-3 связи C121 и C122 (верхние опоры односкатных балок) приняты для вариантов 1,2; связи C117 и C118 (нижние опоры односкатных балок) – для варианта 1, связи C119 и C120 (опора двускатной балки) – для варианта 2; связи C115 и C116 – для варианта 3.
В разрезе 4-4 связи C121 и C122 приняты для варианта 1; связи C119, C120, C121 и C122 – для варианта 2 (как в разрезе 3-3), связи C115 и C116 – для варианта 3.

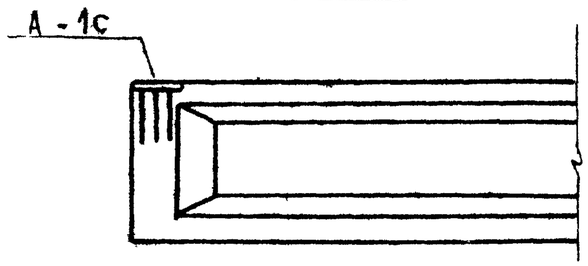
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1462-12с	
1977	Продольные разрезы конструкций покрытия при расчетной сейсмичности 9 баллов.	Выпуск 1	Лист 6

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

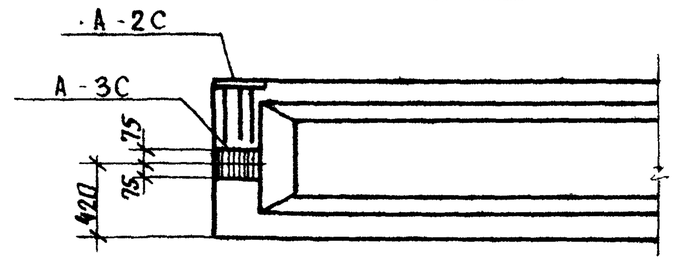
Гл. конструктор Дрямченко
Гл. инж. пр. Альштейн
Ст. инж. Шелудько
Дата выпуска

15589 9

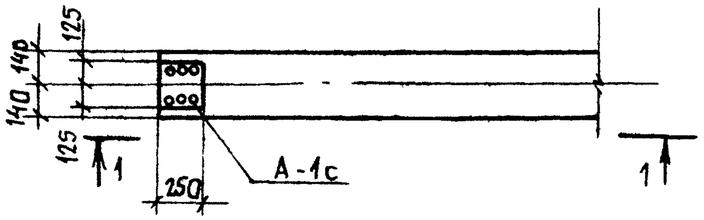
1-1



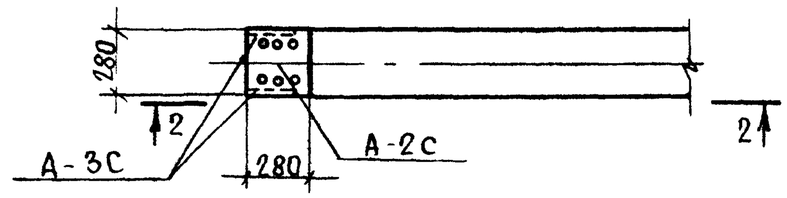
2-2



Разбивка дополнительных закладных изделий при расчетной сейсмичности 8 баллов



Разбивка дополнительных закладных изделий при расчетной сейсмичности 9 баллов



Выборка дополнительных закладных изделий на одну балку

Расчетная сейсмичность в баллах	Марка закладн изделия	Колич. штук	Общий вес кг	N листа выпуска серии 1.462-120
8	А-1С	2	10,0	8
9	А-2С	2	12.0	8
	А-3С	4	12,4	9

Закладные изделия А-1С и А-2С устанавливаются взамен закладных М4-3-1.

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением вадок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Разбивка дополнительных закладных изделий	Выпуск 1	Лист 7

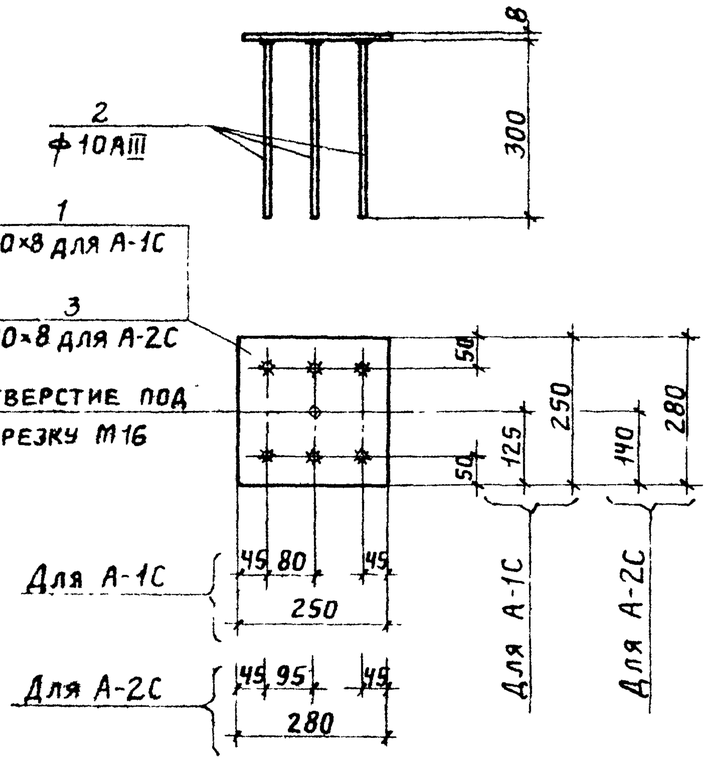
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Адаров; Гл. констр. Авдаменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Ст. инж. Шелудько; Дата выпуска 1977 г.

Инж. Васильева; Проверил Шелудько

Пров. 6.XI.81 Кон.

А-1С,-А-2С



Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич шт	Выборка стали: Сечение	Общ дл м	Вес кг
А-1С	1	-250×8	250	1	-250×8	0,25	5,0
	2	ф10АIII	300	6	ф10АIII	1,8	
А-2С	2	ф10АIII	300	6	ф10АIII	1,8	6,0
	3	-280×8	280	1	-280×8	0,25	

Материал поз 1 и 4 - сталь марки ВСт3 сп5 по ГОСТ 380-71*

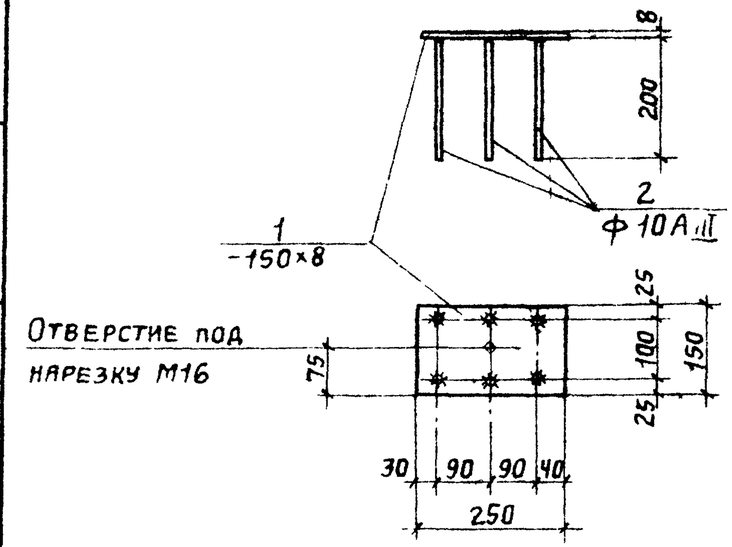
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Закладные изделия А-1С, А-2С.	Выпуск 1	Лист 8

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач СКО-1 Дрампов; Гл констр Авраменко; Гл инж пр Альштейн; Ст инж Шелудько; Дата выпуска 1977г.

Инж. Васильева; Проверил Шелудько

А-3С



Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич шт.	Выборка стали: Сечение	Общ. дл. м	Вес кг
А-3С	1	-150×8	250	1	-150×8	0,25	3,1
	2	ф10АIII	200	6	ф10АIII	1,2	

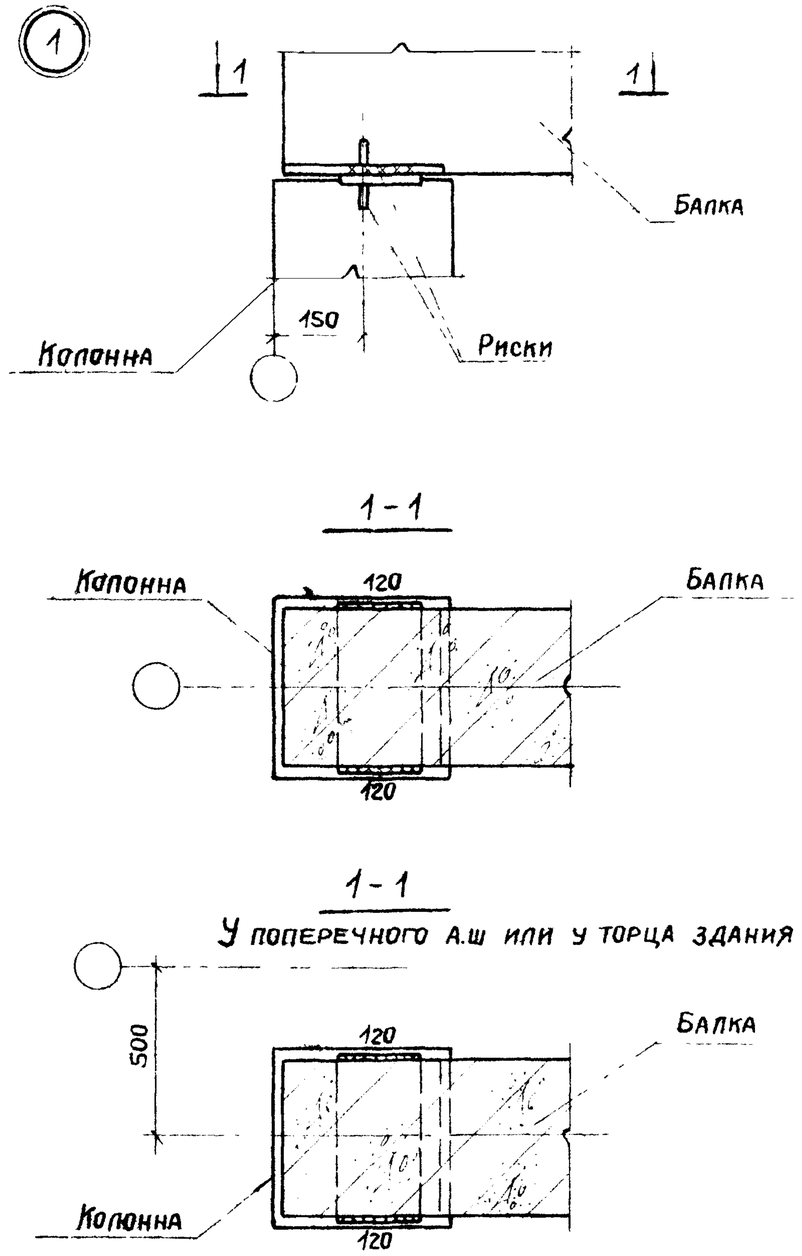
Материал поз. 1 - сталь марки ВСт3 сп5 по ГОСТ 380-71*

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Закладное изделие А-3С.	Выпуск 1	Лист 9

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач СКО-1 Дрампов; Гл констр Авраменко; Гл инж пр Альштейн; Ст инж Шелудько; Дата выпуска 1977г.

Инж. Васильева; Проверил Шелудько



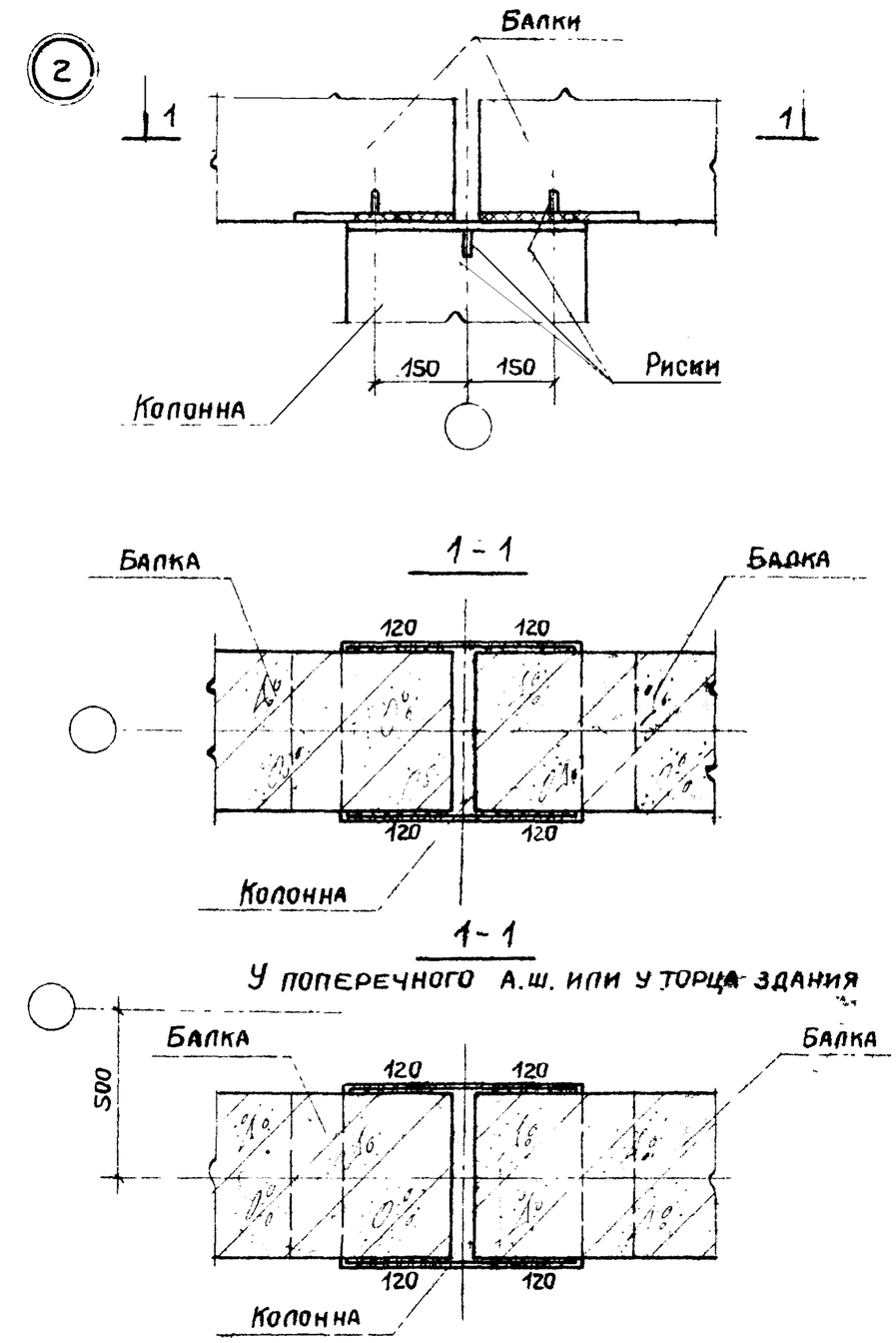
1. Монтажные швы приняты $h_ш$ = 6 мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 1	Выпуск 1	Лист 10

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Дрампоз; Гл. конструкт. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска

От. инж. Шелудько; Инж. Фомичева; Проверил Шелудько; 1977г



1. Монтажные швы приняты $h_ш$ = 6 мм.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 2	Выпуск 1	Лист 11

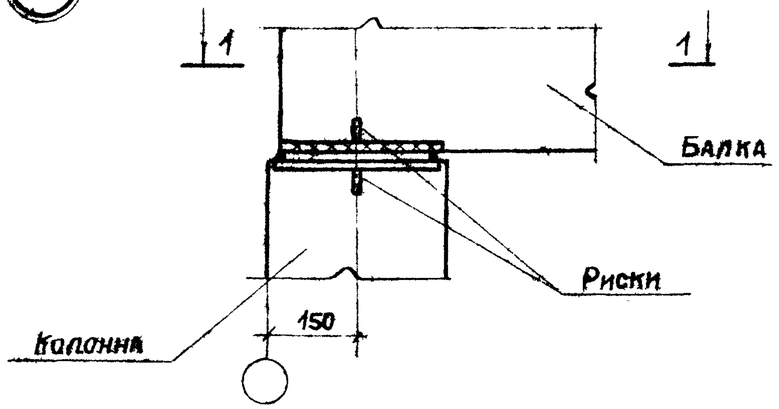
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Дрампоз; Гл. конструкт. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска

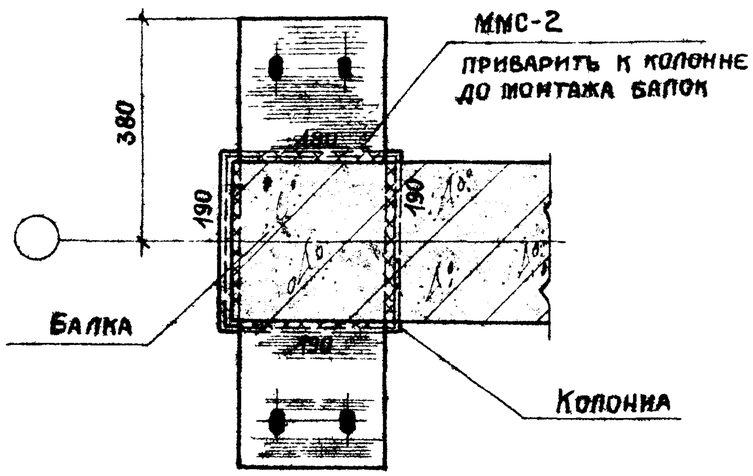
От. инж. Шелудько; Инж. Фомичева; Проверил Шелудько; 1977г

15589 12

3



1 - 1



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

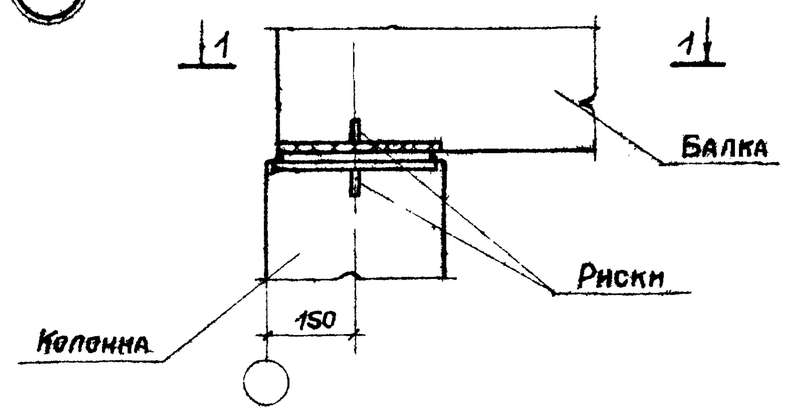
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с
1977	Узел 3	Выпуск 1 / Лист 12

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

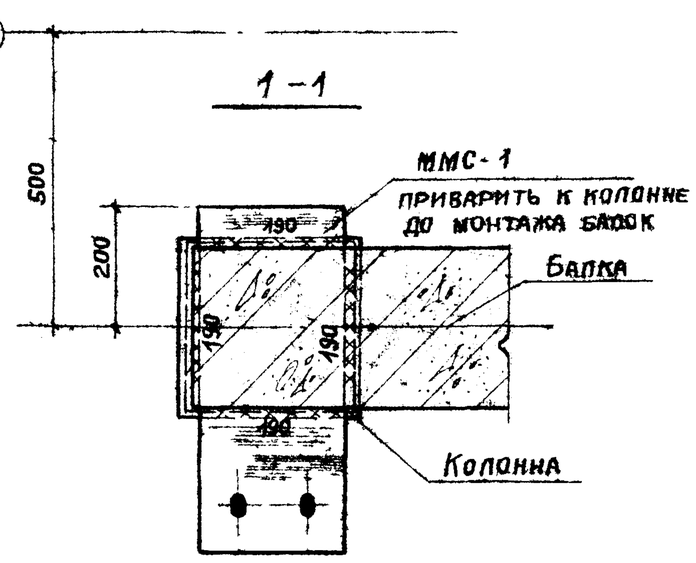
Нач. СКО-1 Драмов; Гл. конструктор Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска

Ст. инж. Шелудько; Инж. Фомичева; Проверил Шелудько

3А



1 - 1



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

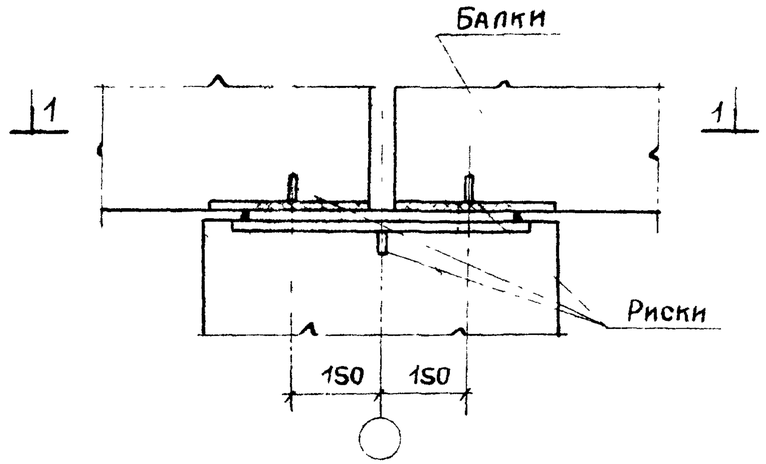
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с
1977	Узел 3А	Выпуск 1 / Лист 13

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

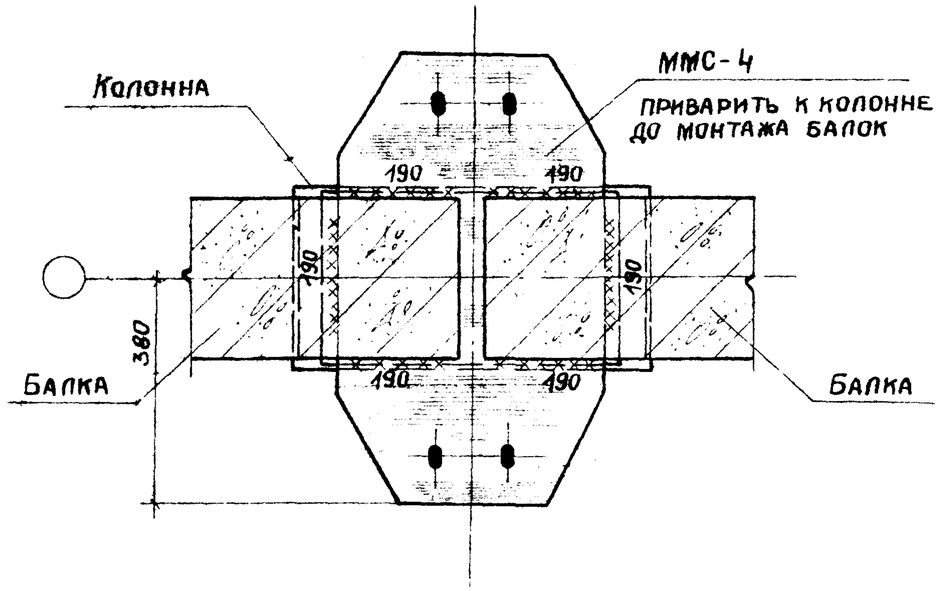
Нач. СКО-1 Драмов; Гл. конструк. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска

Ст. инж. Шелудько; Инж. Фомичева; Проверил Шелудько

4



1 - 1



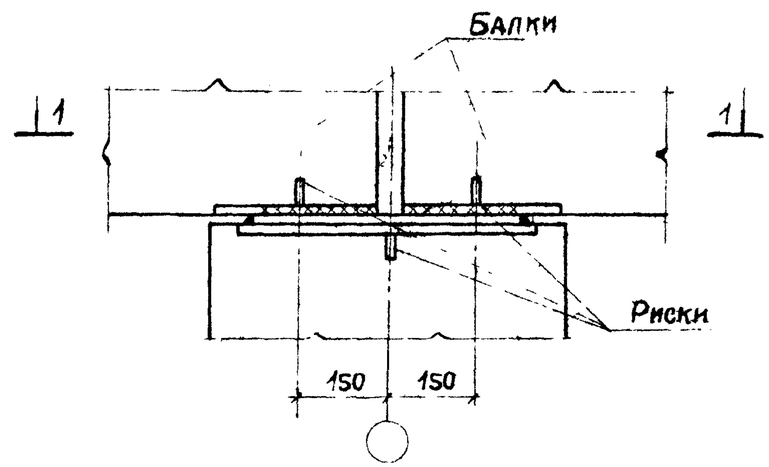
1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 4	Выпуск 1	Лист 14

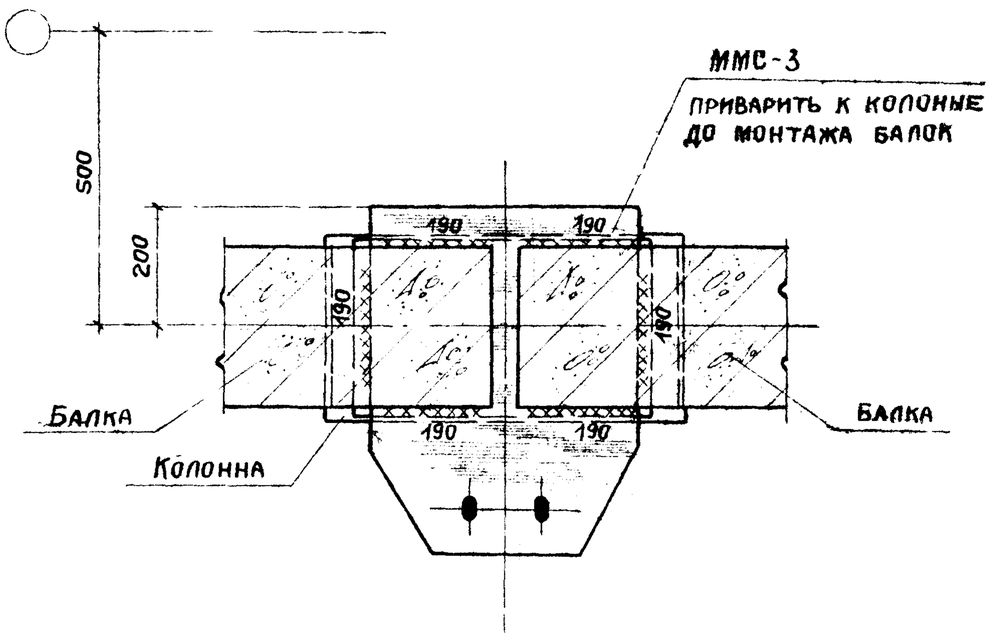
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Шелудько; Гл. конструкт. Фомичева; Гл. инж. пр. Шелудько; Дата выпуска; Ст. инж. Драмов; Инж. Авраменко; Проверил Альштейн; 1977 г.

4А



1 - 1

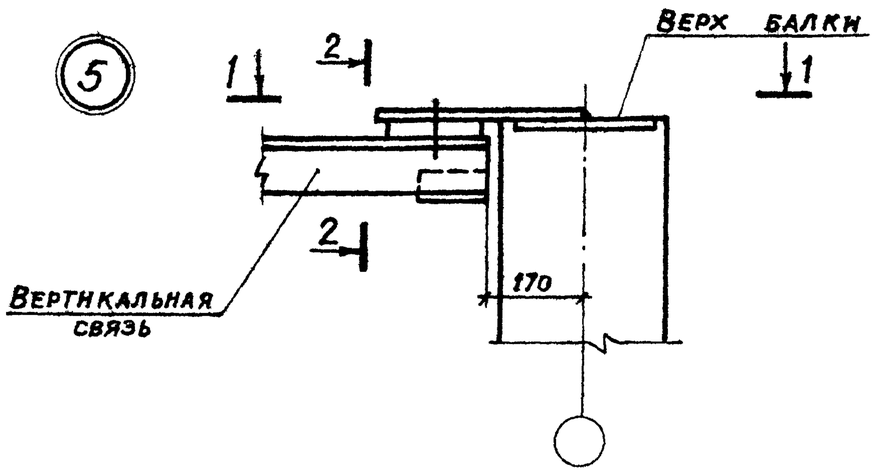


1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 4А	Выпуск 1	Лист 15

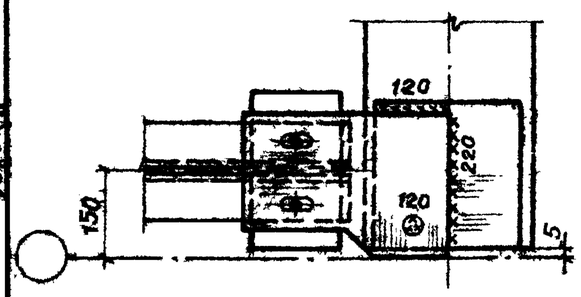
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Шелудько; Гл. конструкт. Фомичева; Гл. инж. пр. Шелудько; Дата выпуска; Ст. инж. Драмов; Инж. Авраменко; Проверил Альштейн; 1977 г.



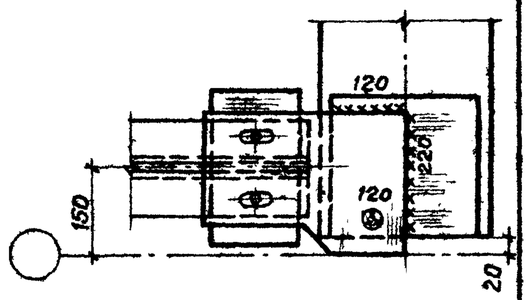
1-1

Для скатной кровли



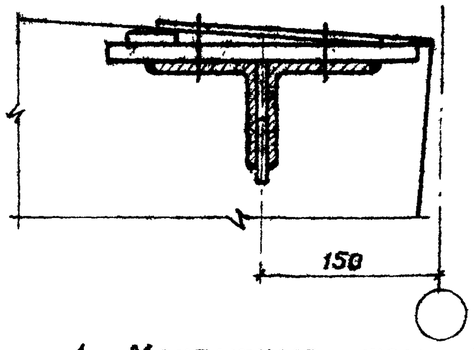
1-1

Для плоской кровли



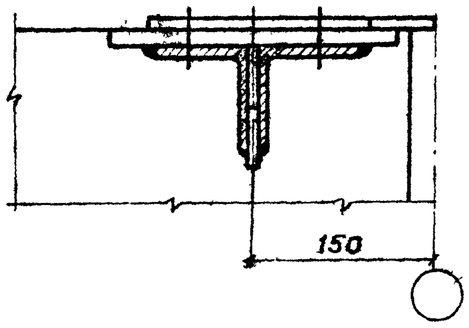
2-2

Для скатной кровли



2-2

Для плоской кровли



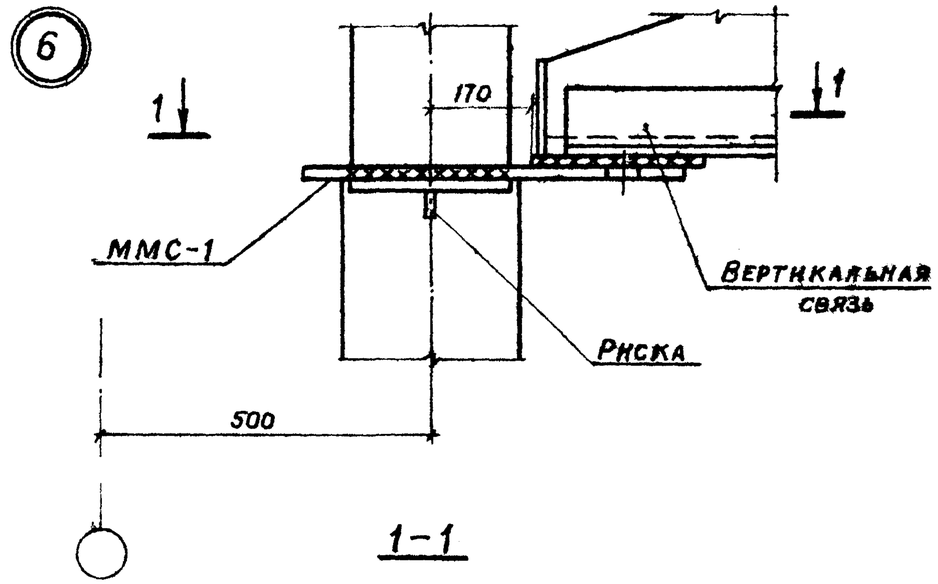
1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 5	Выпуск 1	Лист 16

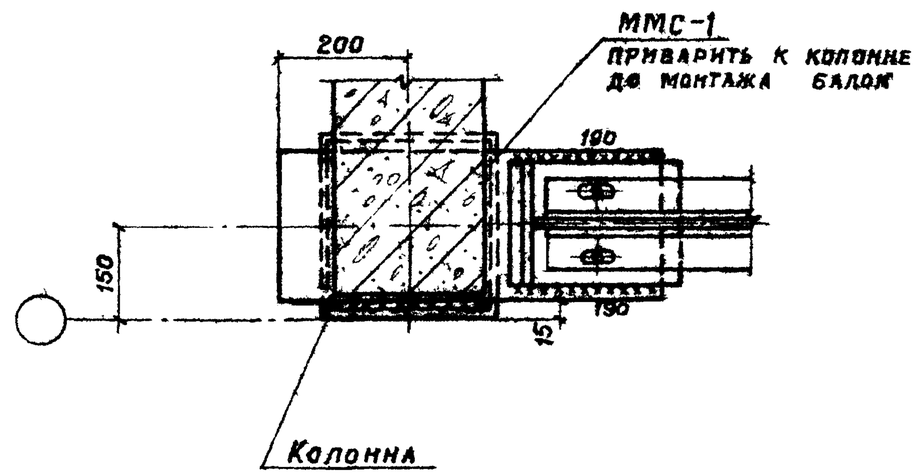
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Шепудько; Гл. констр. Васильева; Гл. инж. пр. Шепудько; Дата выпуска 1977 г.

Ст. инж. Шепудько; Инженер Васильева; Проверил Шепудько



1-1



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1.	1.462-12с	
1977	Узел 6	Выпуск 1	Лист 17

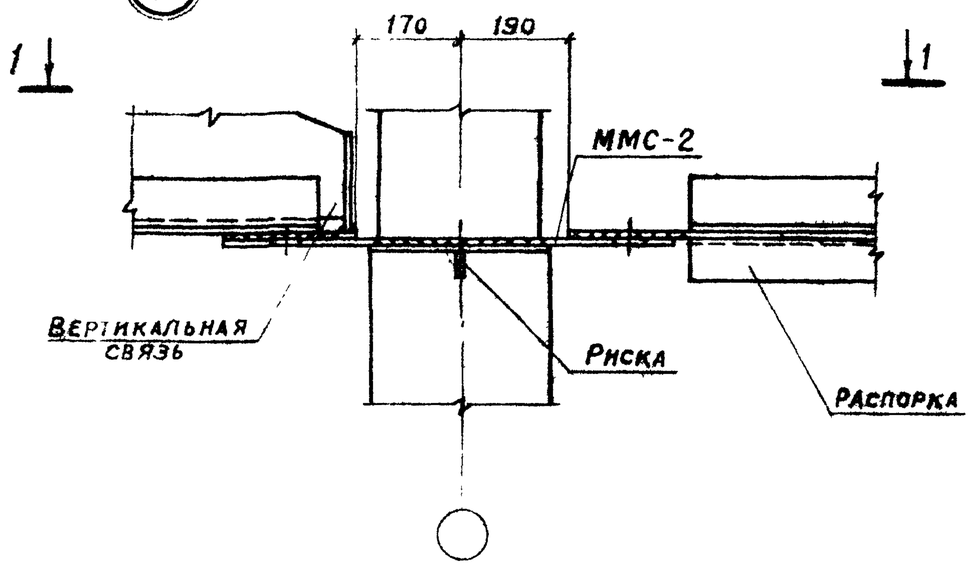
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Дрампов; Гл. констр. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска 1977 г.

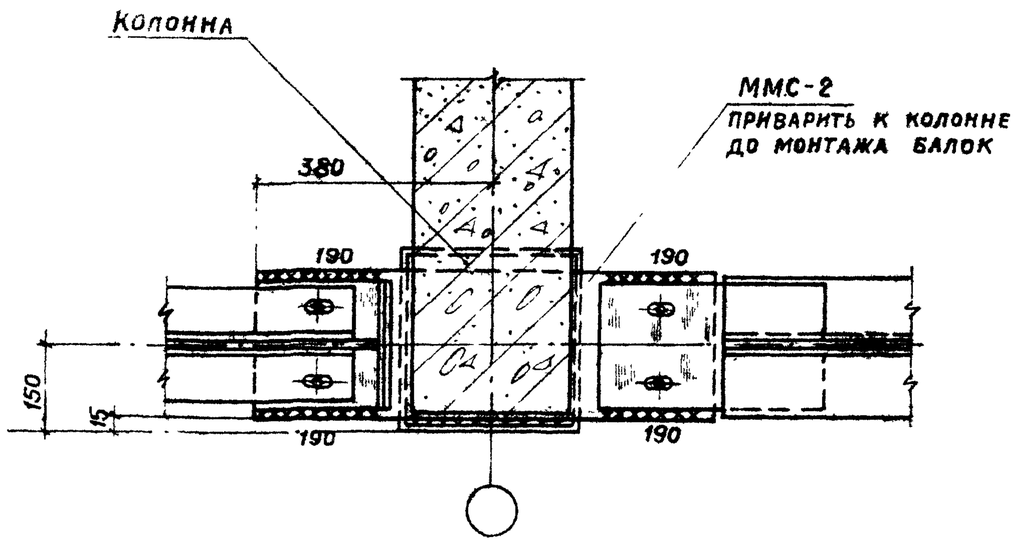
Ст. инж. Шепудько; Инженер Васильева; Проверил Шепудько

15589 15

7



1-1



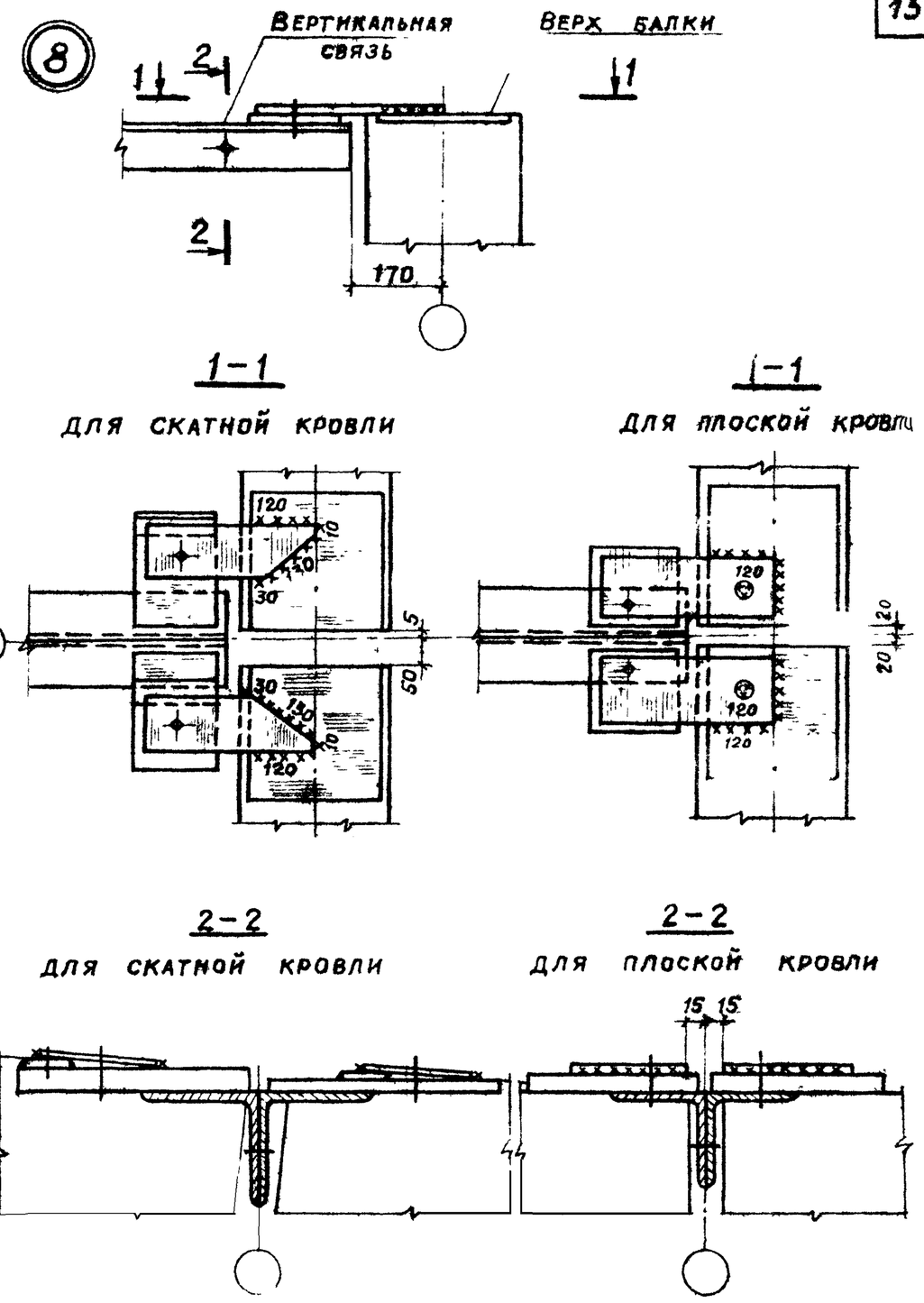
1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 7	Выпуск 1	Лист 18

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Шелудько; Гл. конструктор Орлов; Гл. инж. пр. Шелудько; Дата выпуска 1977 г.

8



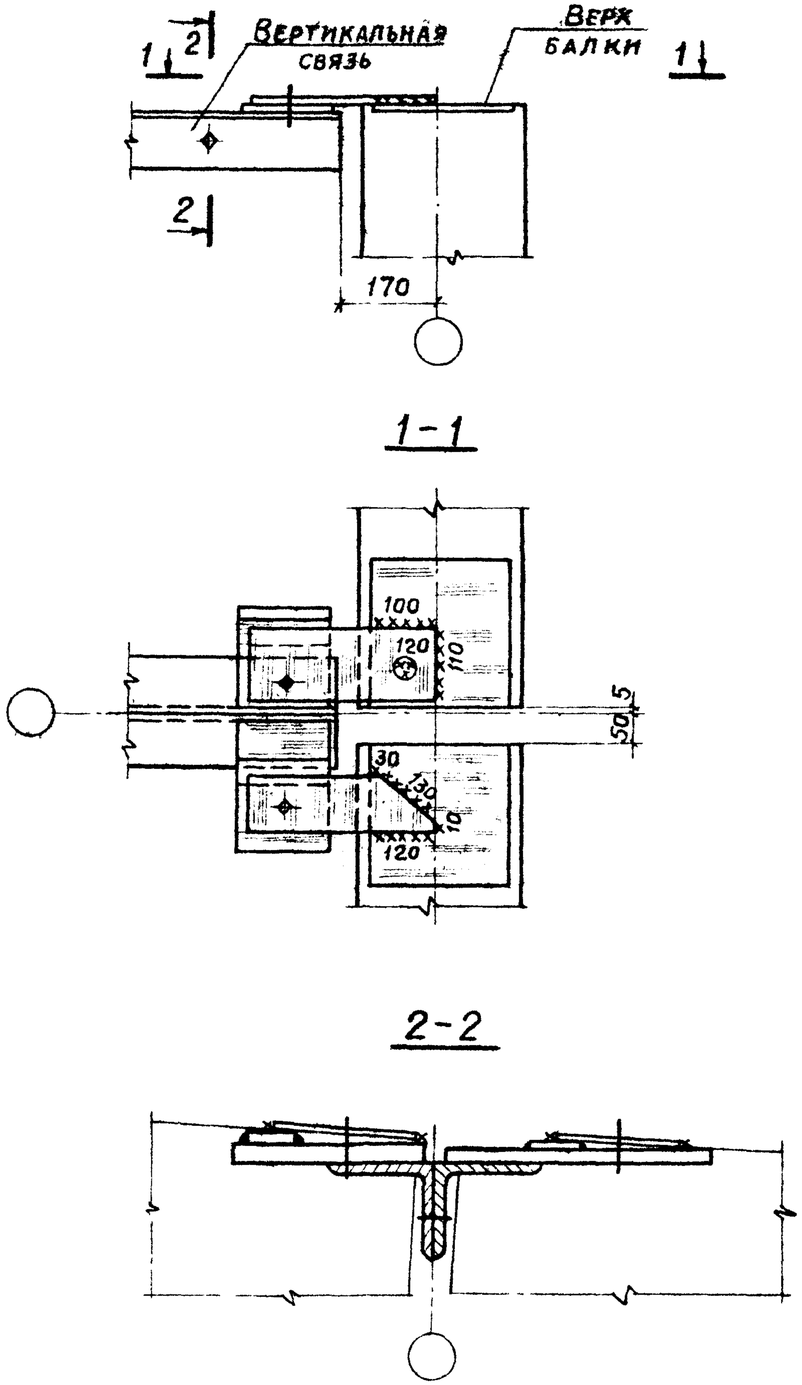
1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1.	1.462-12с	
1977	Узел 8	Выпуск 1	Лист 19

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Дрампов; Гл. конструктор Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска 1977 г.

9



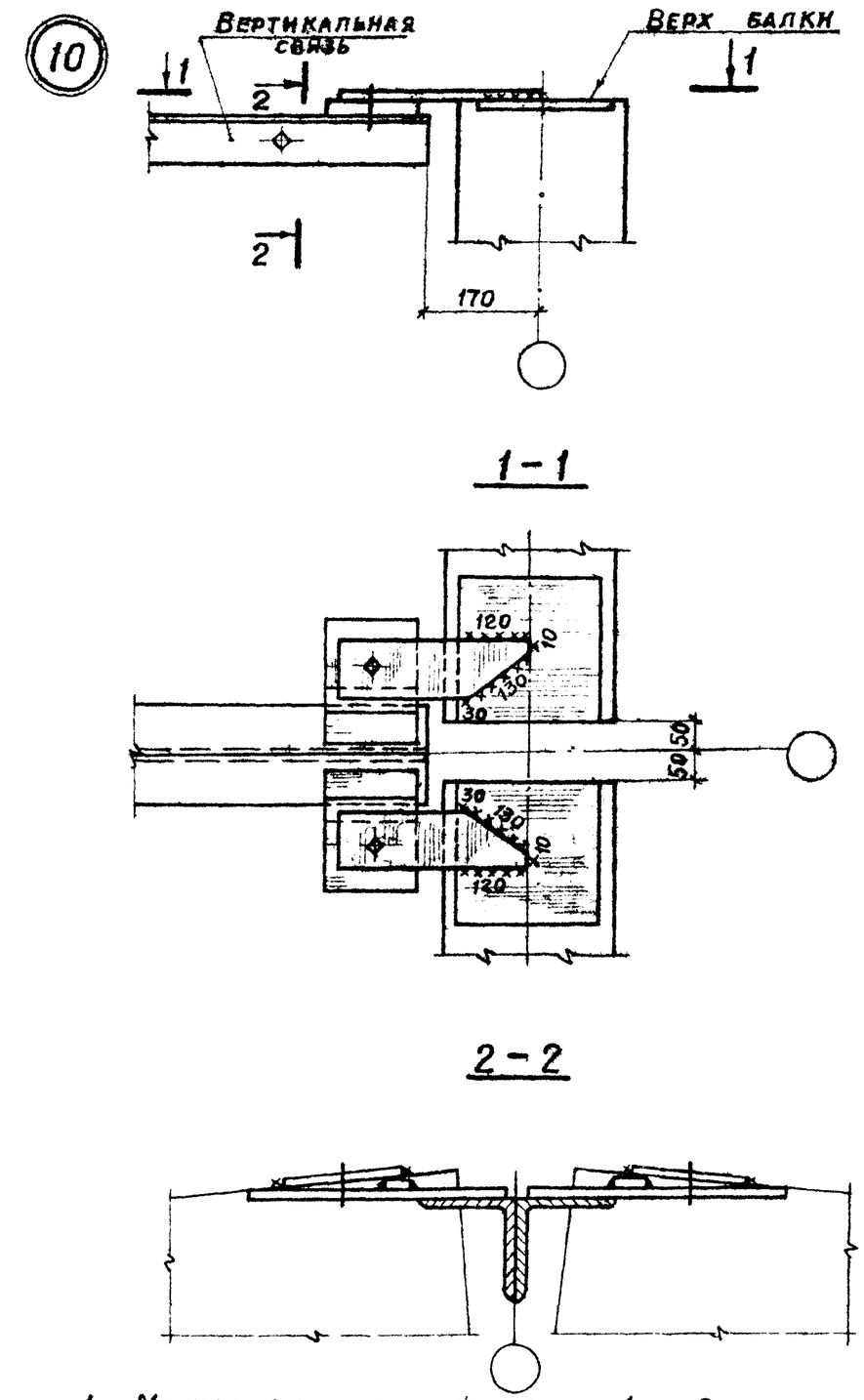
1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм.
2. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 9	Выпуск 1	Лист 20

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач СКО-1	Дрампов	
Гл констр	Авраменко	
Гл инж пр	Альштейн	
Дата выпуска	1977 г.	
Ст инж		
Инженер	Орлов	
Проверил	Шелудько	

10



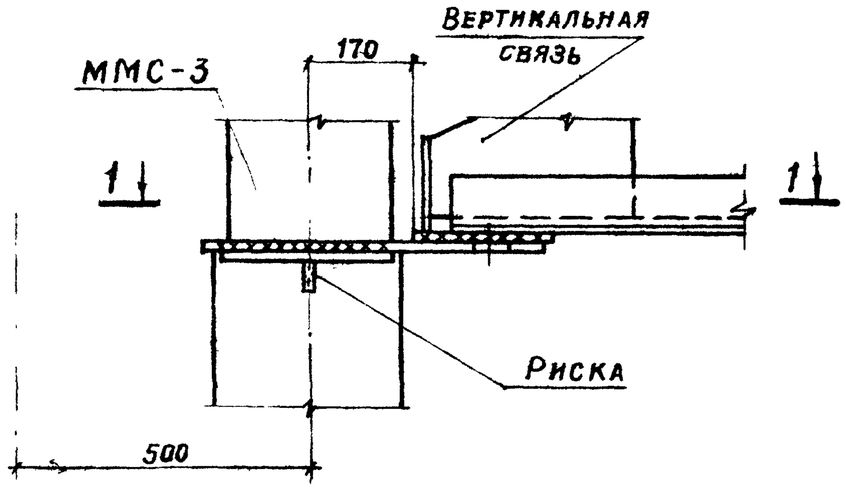
1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 10	Выпуск 1	Лист 21

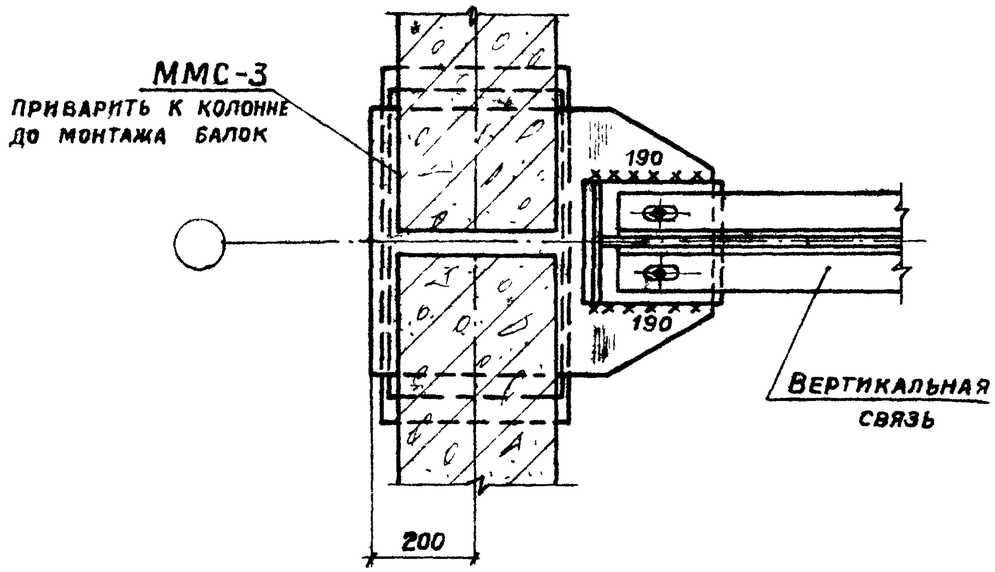
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач СКО-1	Дрампов	
Гл констр	Авраменко	
Гл инж пр	Альштейн	
Дата выпуска	1977 г.	
Ст инж		
Инженер	Орлов	
Проверил	Шелудько	

11



1-1



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

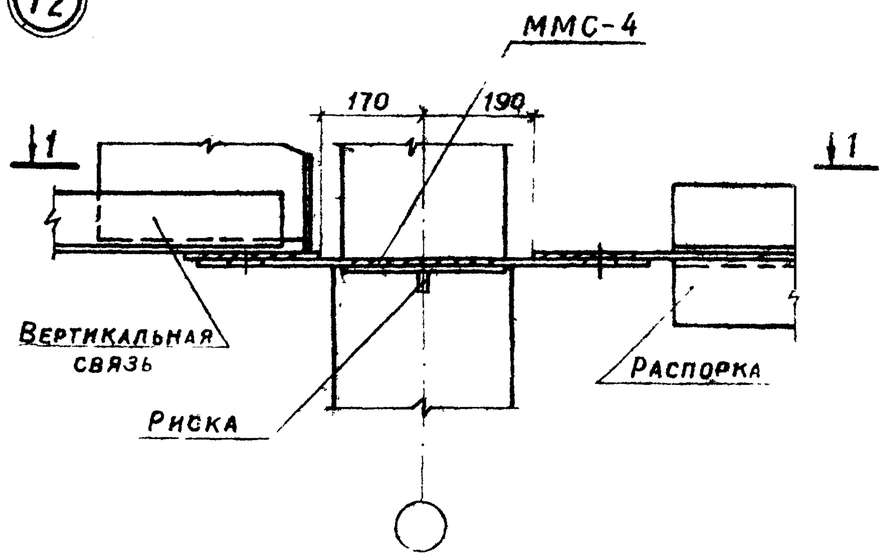
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1		1.462-12с
1977	Узел 11	Выпуск 1	Лист 22

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

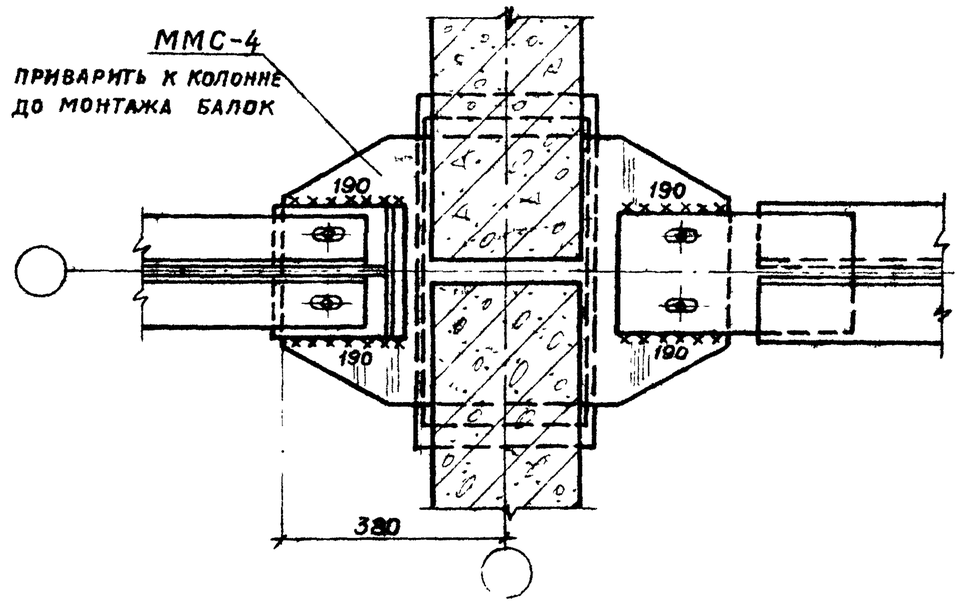
Нач. СКО-1 Драмов; Гл. констр. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска 1977г.

Ст. инж. Шелудько; Инженер Орлов; Проверил Шелудько

12



1-1



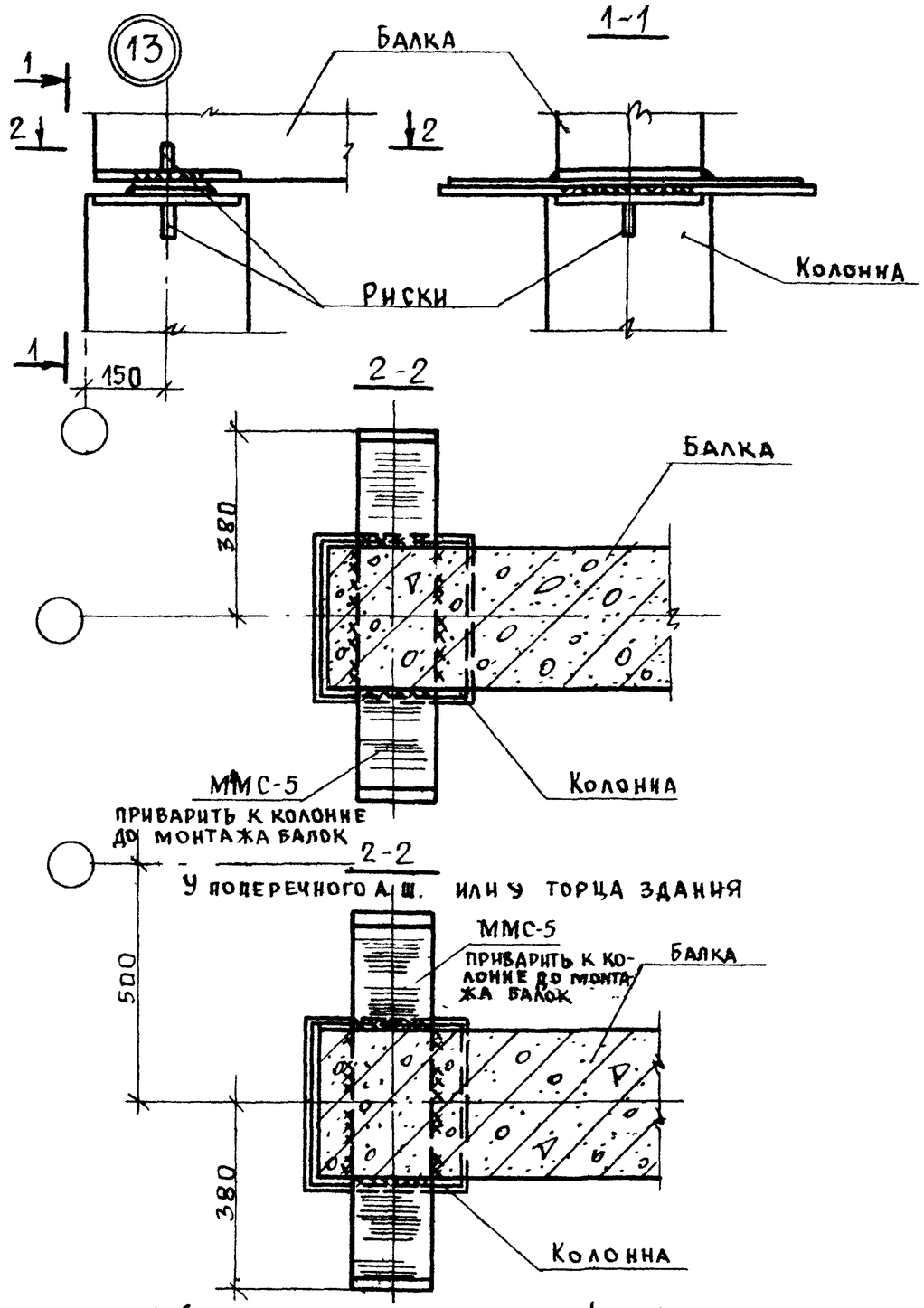
1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1		1.462-12с
1977	Узел 12	Выпуск 1	Лист 23

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Драмов; Гл. констр. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска 1977г.

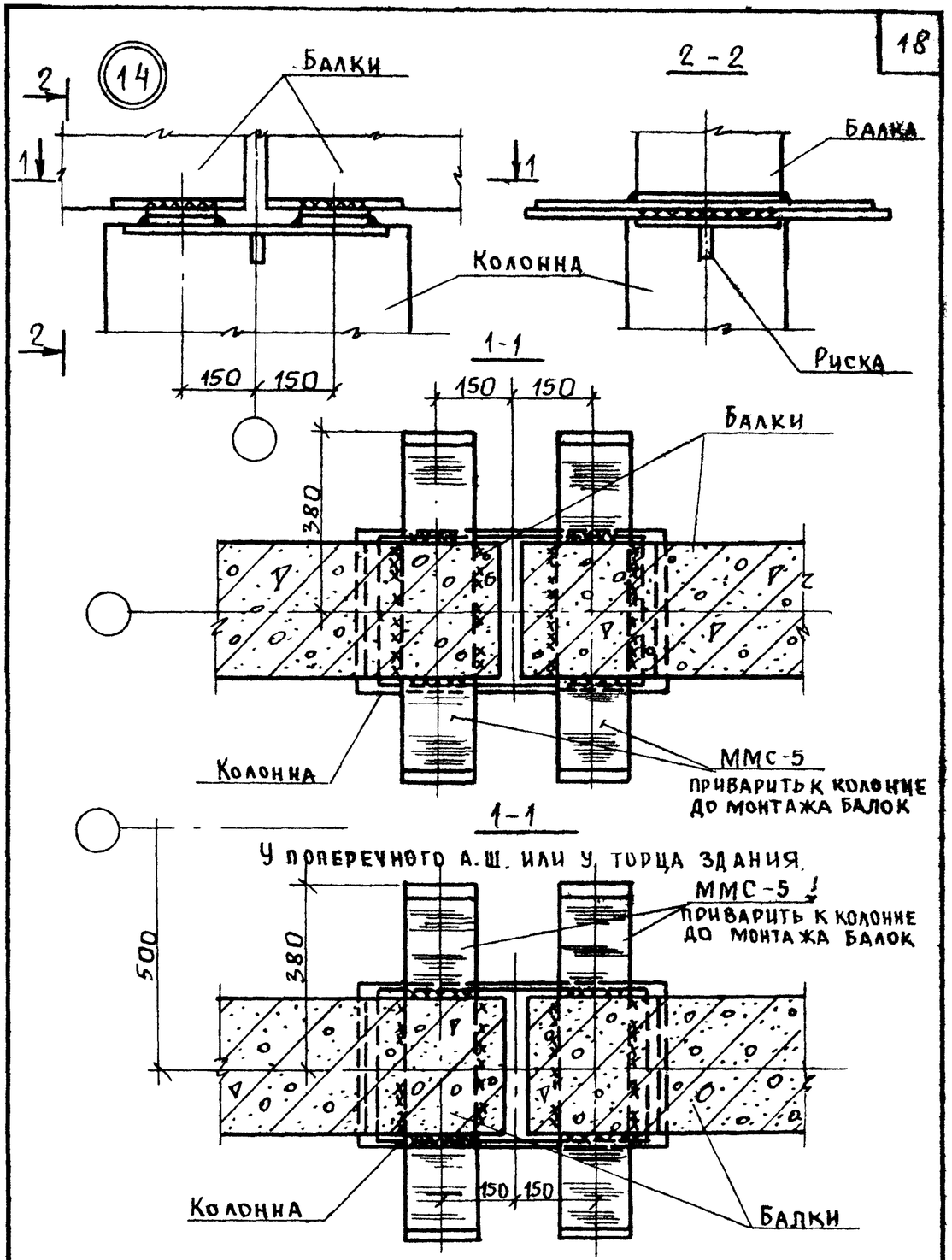
Ст. инж. Шелудько; Инженер Орлов; Проверил Шелудько



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 13	Выпуск 1	Лист 24

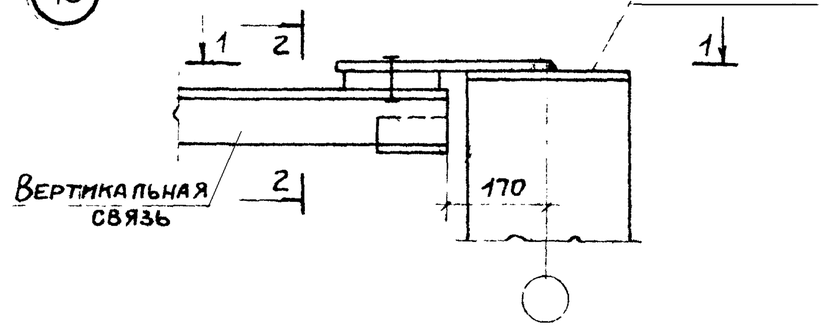
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва	Нач. СКО-7 Драмлов; Гл. констр. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска 1977 г.	Ст. инж. Шелудько; Инженер Орлов; Проверил Шелудько	Подпись; Подпись



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

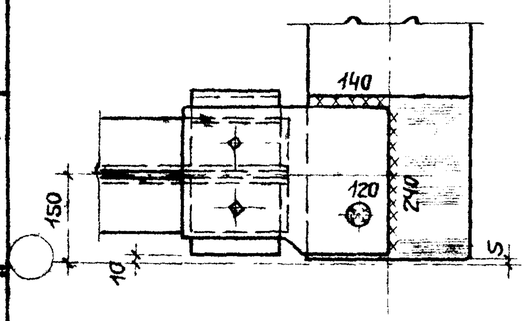
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 14	Выпуск 1	Лист 25

15



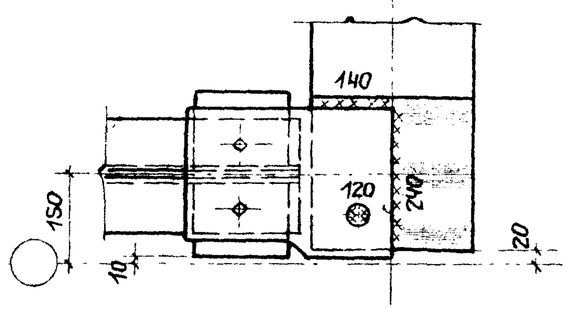
1 - 1

для скатной кровли



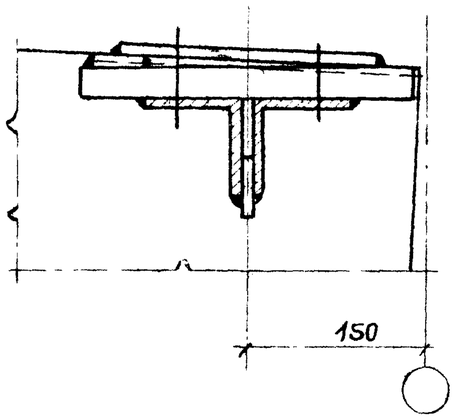
1 - 1

для плоской кровли



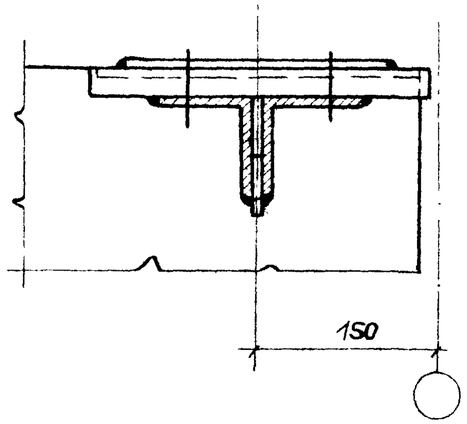
2 - 2

для скатной кровли



2 - 2

для плоской кровли



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

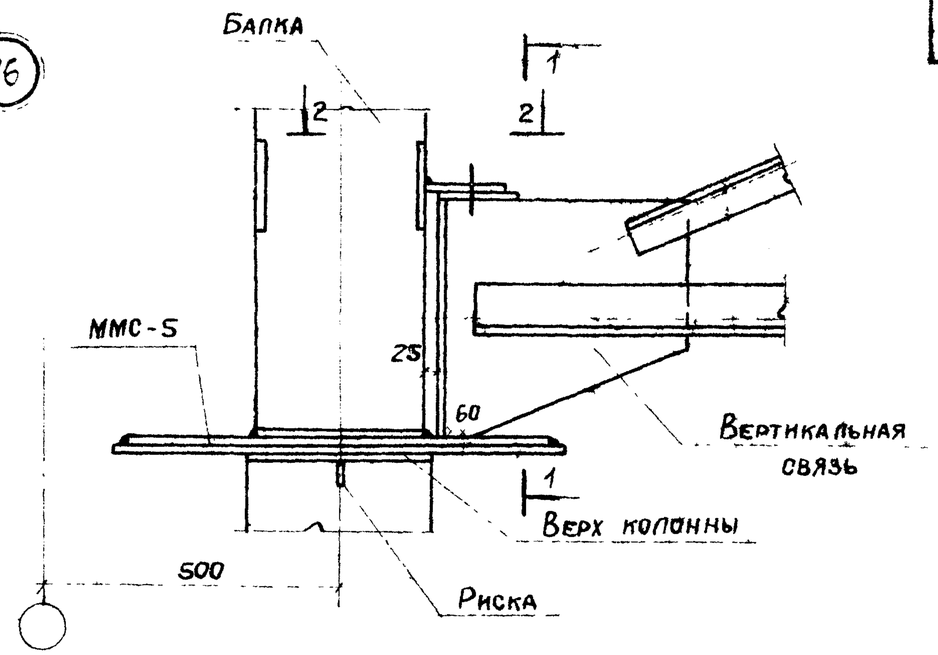
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1		1.462-12с
1977	Узел 15	Выпуск 1	Лист 26

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

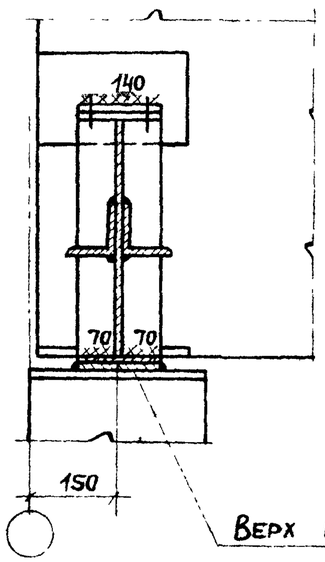
Нач СКО-1 Дрампов; Гл. конструкт. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска 1977г.

От инж. Шелудько; Инж. Фомичева; Проверил Шелудько

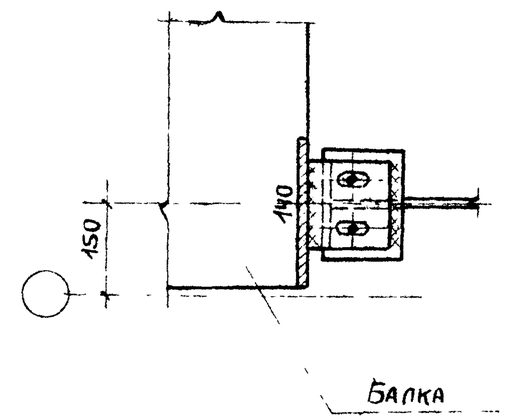
16



1 - 1



2 - 2



Верх колонны

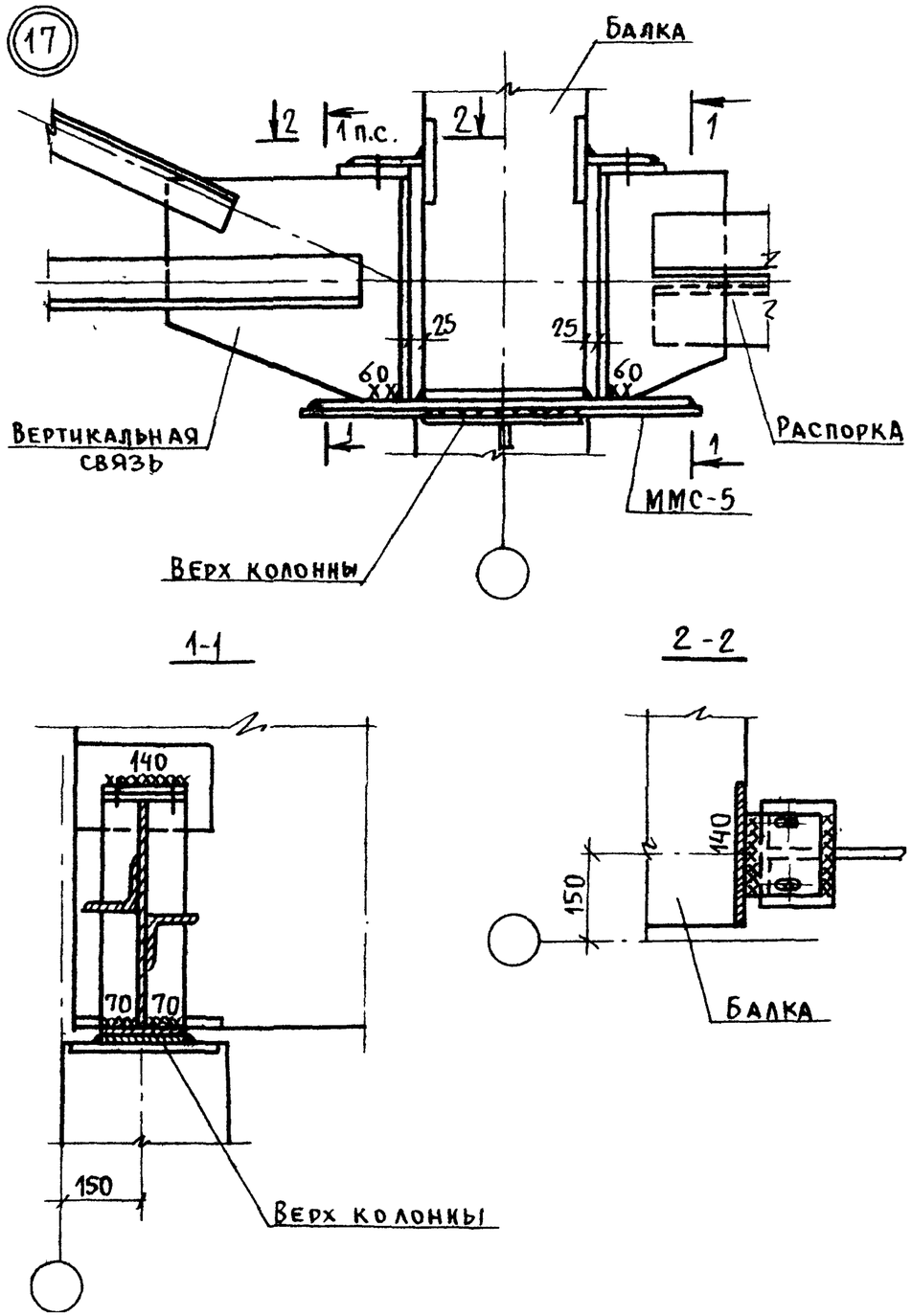
1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1		1.462-12с
1977	Узел 16	Выпуск 1	Лист 27

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

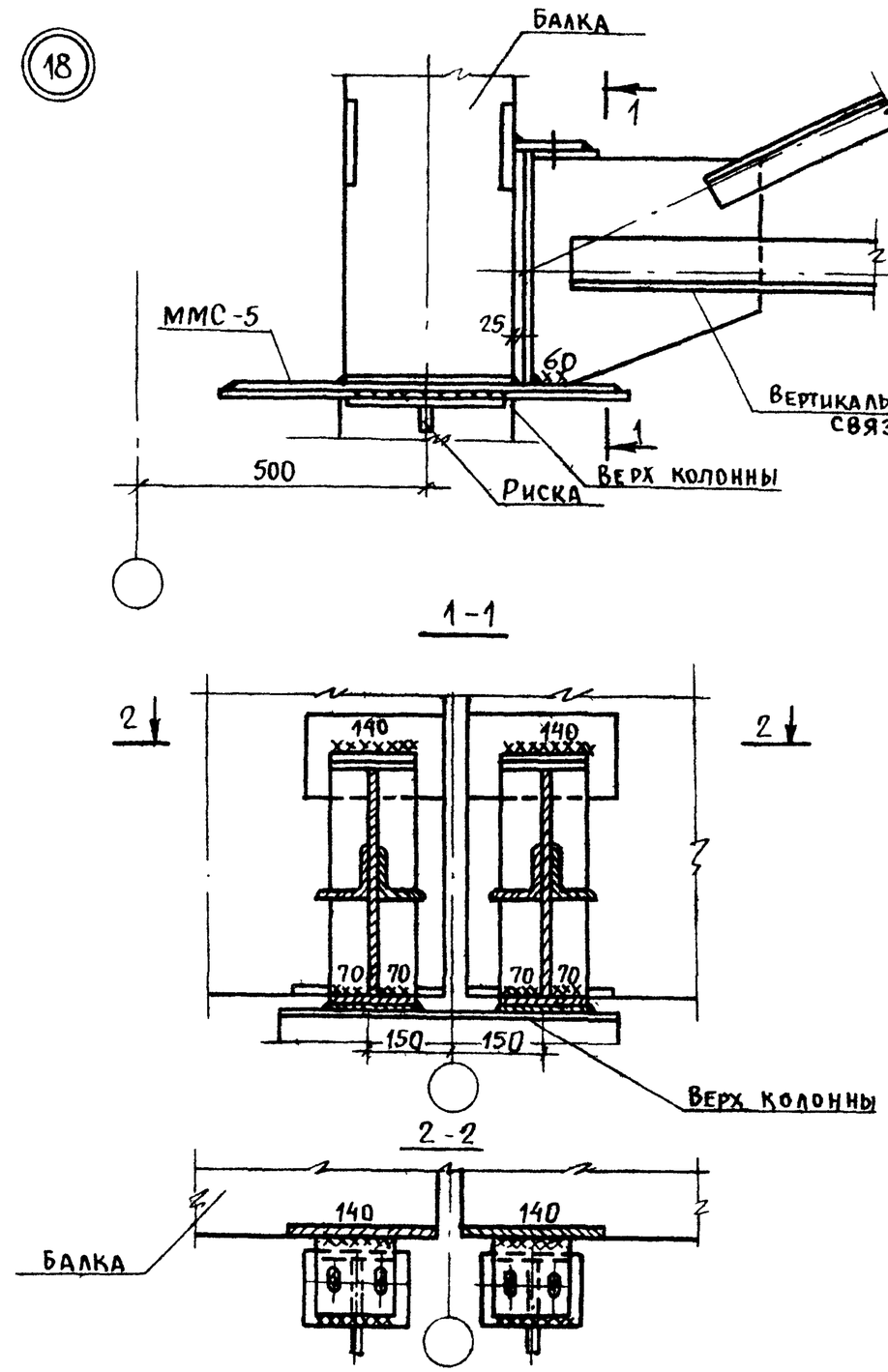
Нач СКО-1 Дрампов; Гл. конструкт. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска 1977г.

От инж. Шелудько; Инж. Фомичева; Проверил Шелудько



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм.
2. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 17	Выпуск 1	Лист 28



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм.
2. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 18	Выпуск 1	Лист 29

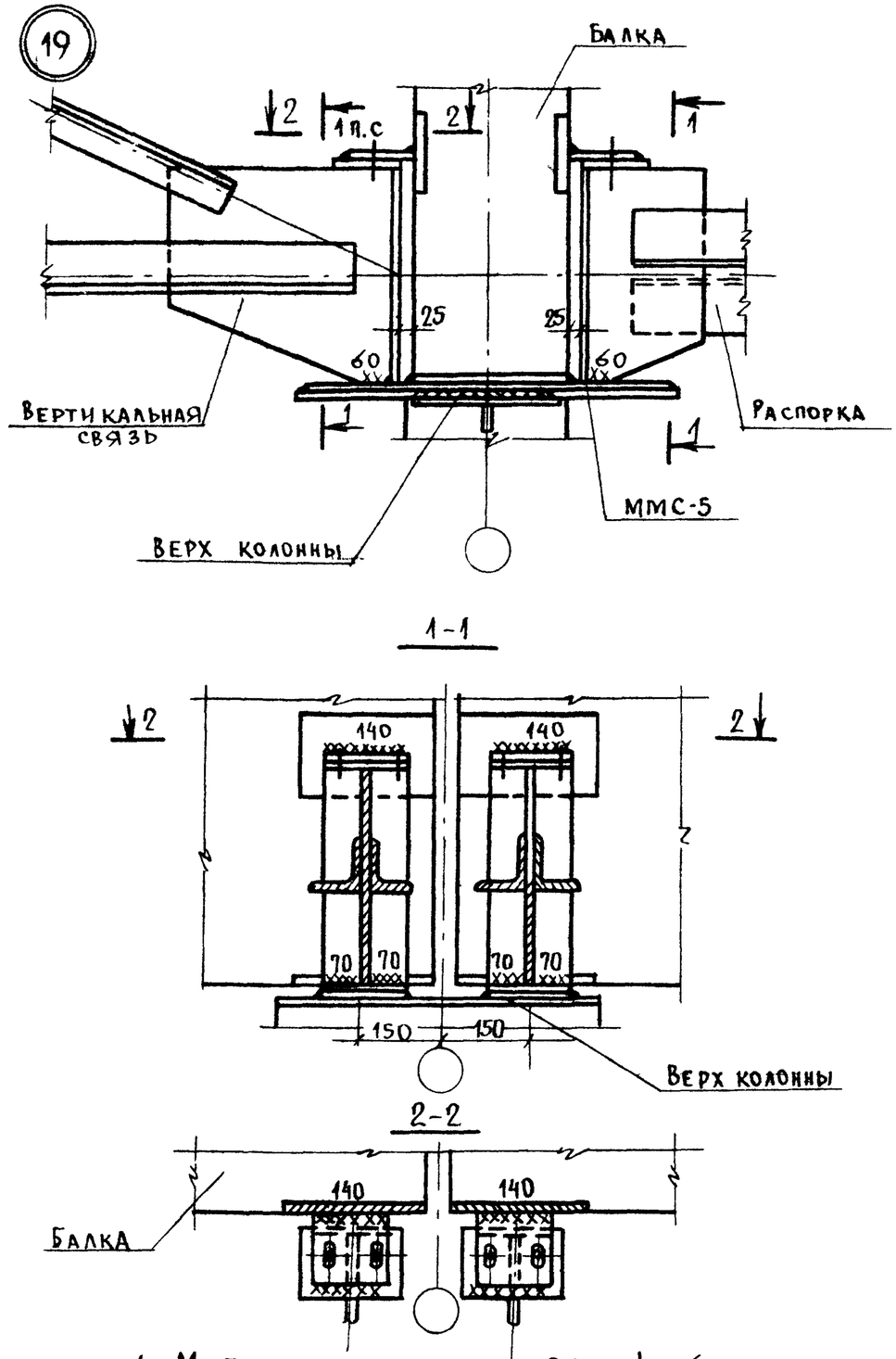
Нач. СКО-4	Гр. Инж.		
Гл. констр.	Инженер	Авраменко	"
Гл. инж. пр.	Проверил	Альштейн	"
Дата выпуска			1977 г.

Госстрой СССР Промстройпроект г. Москва

Пров. 6.11.88 Кол. Власов

20

155 89 21

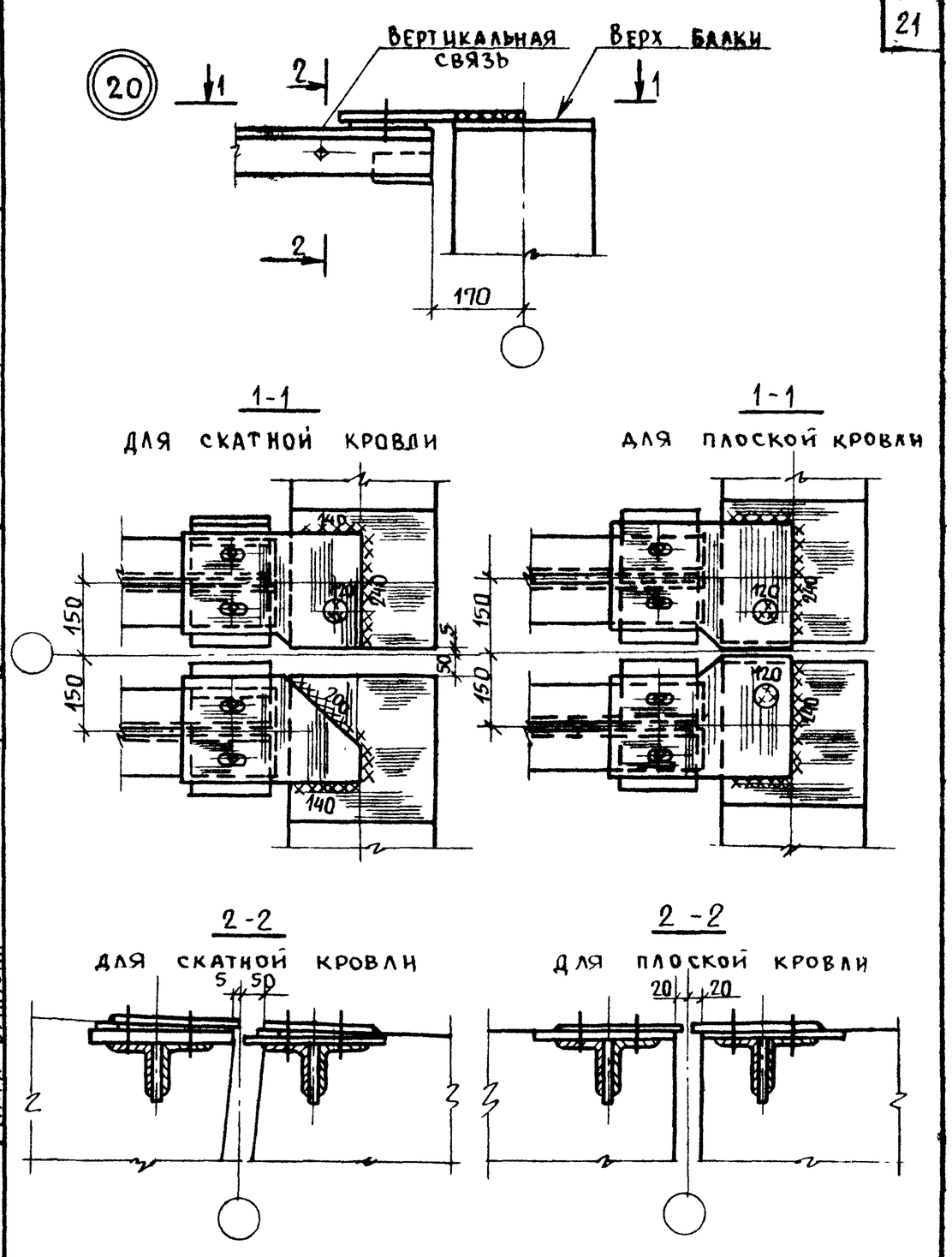


1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм.
2. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1		1.462-12с
1977	Узел 19	Выпуск 1	Лист 30

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1	Дрампов	Подпись	
Гл. констр.	Авраменко	"	
Гл. инж. пр.	Альштейн	"	
Дата выпуска	1977 г.		
Ст. инж.	Шелудько	Подпись	
Инженер	Орлов	"	
Проверил	Шелудько	"	



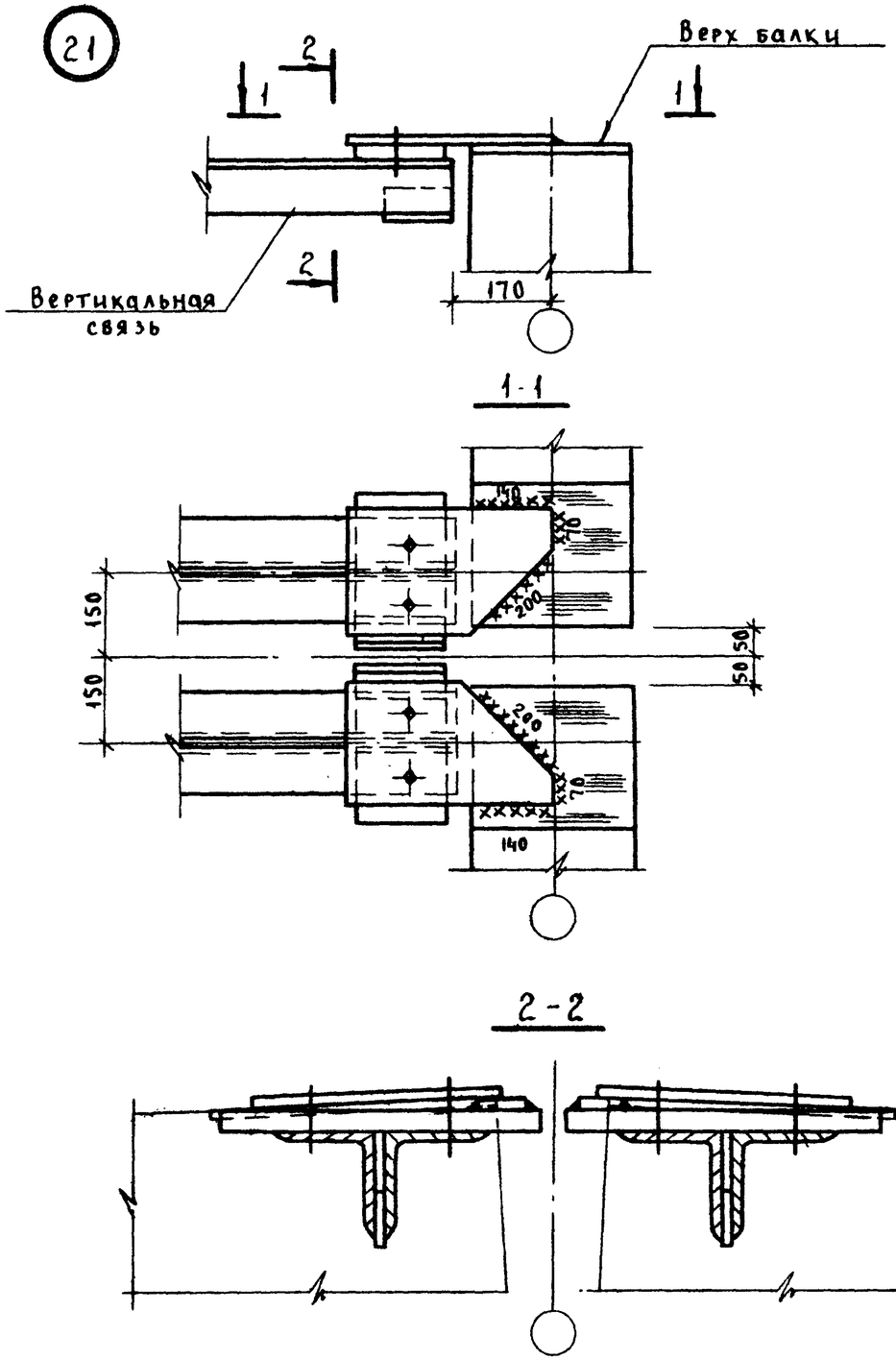
1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1		1.462-12с
1977	Узел 20	Выпуск 1	Лист 31

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

НАУ, СКО-1	Дрампов	Подпись	
Гл. констр.	Авраменко	"	
Гл. инж. пр.	Альштейн	"	
Дата выпуска	1977 г.		
Ст. инж.	Шелудько	Подпись	
Инженер	Орлов	"	
Проверил	Шелудько	"	

21



1. Монтажные швы приняты $h_ш = 6$ мм.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

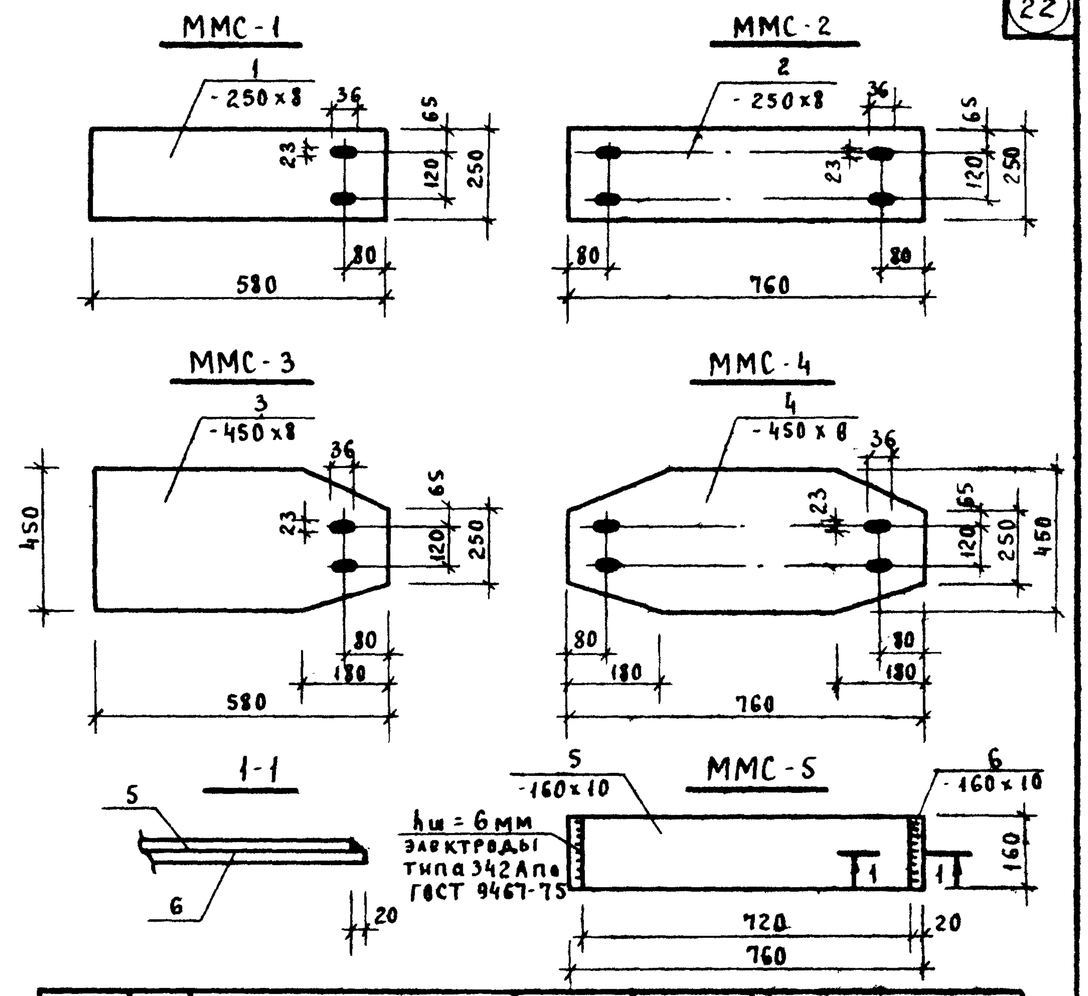
ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1	1.462-12с	
1977	Узел 21	Выпуск 1	Лист 32

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Дрампов; Гл. конс. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска; подп.
Ст. инж. Шелудько; Инж. Фомичева; Пров. Шелудько; подп.

Пров. Ткач 24.2.88г. Коп. Ломеко

22



Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич. шт.	Выборка стали: Сечение	Общая дл. м	Вес кг
ММС-1	1	-250x8	580	1	-250x8	0.58	9.1
ММС-2	2	-250x8	760	1	-250x8	0.76	11.9
ММС-3	3	-450x8	580	1	-450x8	0.58	16.4
ММС-4	4	-450x8	760	1	-450x8	0.76	21.5
ММС-5	5	-160x10	720	1	-160x10	0.72	18.6
	6	-160x10	760	1	-160x10	0.76	18.6

1. Материал поз. 1,2,3,4,5,6 – сталь марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* при расчетных температурах наружного воздуха ≥ -40° или сталь марки ВСТ3сп5 при расчетных температурах наружного воздуха от -40° до -65°.
2. Отверстия d = 23мм.

ТК	Материалы для проектирования покрытий с применением балок серии 1.462-1.	1.462-12с	
1977	Соединительные изделия ММС-1 ÷ ММС-5	Выпуск 1	Лист 33

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Дрампов; Гл. конс. Авраменко; Гл. инж. пр. Альштейн; Дата выпуска; подп.
Ст. инж. Шелудько; Инж. Фомичева; Пров. Шелудько; подп.

15589

23