ГОССТРОЙ СССР

Главное управление по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений

Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений

(ЦНИИпромзданий)

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПЕРЕКРЫТИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ ЭТАЖЕЙ И ПОДВАЛОВ ПРОКАТНЫХ ЦЕХОВ С УСТАНОВЛЕНИЕМ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ ПОЛЕЗНЫХ НАГРУЗОК НА ПЕРЕКРЫТИЯ

АЛЬБОМ II

ПОДВАЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ТИП - 73

ТЕМА 525-I-72

Зам.директора института по научной работе — Е.Г.Кутухтин

Рук.отдела инженерных сооружений — Н.А.Упаков

Рук.темы — А.М.Туголуков

Гл.инженер института — С.Н.Сергеев

Рук.ОТК-2 — Г.П.Володин

Гл.инженер проекта — А.В.Белов

Работа выполнена с участием Гипромеза

Зам.главного инженера института — Е.Н.Булгаков

Нач.строительного отдела № 2 — И.М.Левит

Гл.конструктор строительного отдела № 2 — Б.Б.Соколов

Москва - 1973 г.

gost.e-ecolog.ru

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ пп	Наименование чертежей	Лист	Стр
1	2	3	4
1.	Перечень чертежей		2
2.	Общая часть		5
	Габаритные схемы		
3.	Габаритные схемы одноэтажных подвалов	1	9
4.	Габаритные схемы двухэтажных подвалов	2	10
	Номенклатура сборных железобетонных элементов		
5.	Плиты перекрытия П1; ПГК; П2-1; П2-2	3	11
6.	Плиты перекрытия П3-1÷П3-4; П4-1÷П4-4 П5-1÷П5-4	4	12
7.	Ригели перекрытия	5	13
8.	Вертикальные стеновые панели	6	14
9.	Колонны одноэтажных подвалов	7	15
10.	Колонны двухэтажных подвалов	8	16
	Конструктивные схемы		
11.	План перекрытия одноэтажного подвала	9	17
12.	Одноэтажный подвал. Разрез 1-1	10	18
13.	Одноэтажный подвал. Разрез 2-2	11	19
14.	План перекрытия двухэтажного подвала	12	20
15.	План междуэтажного перекрытия подвала	13	21
16.	Двухэтажный подвал (кабельный этаж сверху). Разрез 1-1	14	22
17.	Двухэтажный подвал (кабельный этаж сверху). Разрез 2-2	15	23
18.	Двухэтажный подвал (кабельный этаж снизу). Разрез 1-1	16	24
19.	Двухэтажный подвал (кабельный этаж снизу). Разрез 2-2	17	25
20.	Детали приварки плит перекрытия к ригелям и стеновым панелям	18	26
21.	Перекрытие подвала. Узлы 1÷6	19	27
22.	Междуэтажное перекрытие подвала. Узлы 7÷11	20	28
23.	Монтажные проемы в перекрытии	21	29
24.	Вход в подвал сверху	22	30
25.	Вход в подвал сбоку	23	31
	Плиты перекрытий		
26.	Плита ПГК. Опалубочный чертеж	24	32
27.	Плиты П2-1; П2-2. Опалубочный чертеж	25	33
28.	Плиты П3-1÷П3-5. Опалубочный чертеж	26	34
29.	Плиты П4-1÷П4-4. Опалубочный чертеж	27	35
30.	Плиты П5-1÷П5-4. Опалубочный чертеж	28	36
31.	Армирование плиты ПГК	29	37
32.	Армирование плит П2-1; П2-2	30	38
33.	Армирование плит П3-1÷П3-5	31	39
34.	Армирование плит П4-1÷П4-4	32	40
35.	Армирование плит П5-1÷П5-4	33	41
36.	Узлы 1; 2; 3 для плит h = 400 мм, b = 1500 мм	34	42
37.	Узлы 1; 2; 3 для плит h =400 мм, b = 750 мм	35	43
38.	Узел 1 для плит h = 600 мм, b =1500мм	36	44
39.	Узлы: 2; 3 для плит h = 600 мм, b = 1500 мм	37	45
40.	Узлы: 1; 2; 3 для плит h = 600 мм, b = 750 мм	38	46
41.	Арматурные каркасы КР1÷КР3	39	47
42.	Арматурные каркасы КР4÷КР8	40	48
43.	Арматурные каркасы КР9÷КР12	41	49
44.	Арматурные каркасы КР13÷КР16	42	50
45.	Арматурные каркасы КР17÷КР23	43	51
46.	Арматурные каркасы КР24÷КР29	44	52
47.	Арматурные сетки С1÷С4	45	53
48.	Арматурные сетки С5÷С9	46	54
49.	Арматурные сетки С10÷С17	47	55
50.	Закладные детали М-1 и М-2 Составная позиция СП-1	48	56
51.	Плиты ПГК, П2-1, П2-2, П3-1÷П3-5. Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту	49	57

Шифр
25-I-72
Арка-лист
Инв. №
1260/2

I	2	3	4
52.	Плиты П4-I÷П4-4, П5-I÷П5-4 Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту	50	58
53.	Выборка стали на одну плиту	5I	59
	Р и г е л и		
54.	Опалубочный чертеж ригелей PI-I;PI-2; PI-3;PIK-I;PIA-I;PIA-2;PIA-3	52	60
55.	Опалубочный чертеж ригелей P2-I;P2-2; P2-3; P2A-I; P2A-2; P2A-3	53	6I
56.	Армирование ригелей PI-I; PI-2; PI-3; PIA-I; PIA-2; PIA-3	54	62
57.	Узел I для ригелей PI-I, PI-2, PI-3, PIA-I, PIA-2, PIA-3	55	63
58.	Пространственные арматурные каркасы ПКI, ПК2, ПК3	56	64
59.	Армирование ригеля PIK-I	57	65
60.	Узел I для ригеля PIK-I	58	66
6I.	Пространственный арматурный каркас ПК4	59	67
62.	Армирование ригелей P2-I, P2-2, P2-3, P2A-I, P2A-2, P2A-3	60	68
63.	Узел I для ригелей P2-I, P2-2, P2-3, P2A-I, P2A-2, P2A-3	6I	69
64.	Пространственные арматурные каркасы ПК5, ПК6, ПК7	62	70
65.	Спецификация марок арматурных изделий на один ригель	63	7I
66.	Арматурные каркасы КРI, КР2, КР3, КР4	64	72
67.	Арматурные каркасы и сетки КР5, КР6, КР7, СI÷С6	65	73
68.	Арматурные сетки С7÷СIО. Отдельные стержни	66	74
69.	Закладные детали М-I, М-2, М-3	67	75
70.	Закладные детали М-4÷М-7	68	76
7I.	Выборка стали на один ригель	69	77
	Вертикальные стеновые панели		
72.	Опалубочный чертеж панелей ПВI-I÷ПВI-4	70	78
73.	Опалубочный чертеж панелей ПВ2-I÷ПВ2-5	7I	79
74.	Опалубочный чертеж панелей ПВ3-I÷ПВ3-3	72	80
75.	Опалубочный чертеж панелей ПВ4-I÷ПВ4-3	73	8I
76.	Опалубочный чертеж панелей ПВ5-I÷ПВ5-3	74	82
77.	Армирование стеновых панелей ПВI-I ÷ ПВI-4	75	83
78.	Армирование стеновых панелей ПВ2-I ÷ ПВ2-5	76	84
79.	Армирование стеновых панелей ПВ3-I ÷ ПВ3-3	77	85
80.	Армирование стеновых панелей ПВ4-I ÷ ПВ4-3	78	86
8I.	Армирование стеновых панелей ПВ5-I÷ПВ5-3	79	87
82.	Пространственные арматурные каркасы КБ-I ÷ КБ-4	80	88
83.	Пространственные арматурные каркасы КБ-5 ÷ КБ-9	8I	89
84.	Пространственные арматурные каркасы КБ-IО ÷ КБ-I2	82	90
85.	Пространственные арматурные каркасы КБ-I3 ÷ КБ-I5	83	9I
86.	Пространственные арматурные каркасы КБ-I6 ÷ КБ-I8	84	92
87.	Арматурные каркасы КЛ-I ÷ КЛ-9; КП-I ÷ КП-9	85	93
88.	Арматурные каркасы КЛ-IО ÷ КЛ-I8; КП-IО ÷ КП-I8	86	94
89.	Спецификация арматуры каркасов КЛ-I ÷ КЛ-9; КП-I ÷ КП-9	87	95
90.	Спецификация арматуры каркасов КЛ-IО ÷ КЛ-I8; КП-IО ÷ КП-I8	88	96
9I.	Арматурные сетки С-I ÷ С-8	89	97
92.	Арматурные сетки С-9÷ С-I4	90	98
93.	Арматурные сетки С-I5 ÷ С-I9	9I	99
94.	Спецификация арматурных сеток С-I ÷ С-I9	92	I00

1	2	3	4
95.	Узлы: I и 2	98	I0I
96.	Узлы : 3 и 4	94	I02
97.	Закладные детали М-I ÷ М-6	95	I03
98.	Спецификация стали на закладные детали М-I ÷ М-6	96	I04
99.	Закладная деталь ММ-I. Размещение ММ-I в стеновой панели	97	I05
	К о л о н н ы		
I00.	Опалубочно-арматурный чертеж колонн КI-I ÷ КI-8	98	I06
I0I.	Пространственные каркасы ПК-I ÷ ПК-8	99	I07
I02.	Арматурные каркасы и сетки КР-I ÷ КР-I6 и С-I	I00	I08
I03.	Спецификация арматурных каркасов и сеток КР-I ÷ КР-I6 и С-I	I0I	I09
I04.	Опалубочно-арматурный чертеж колонн К2-I, К2-2, К2-3	I02	II0
I05.	Опалубочно-арматурный чертеж колонн К2-4, К2-5, К2-6	I03	III
I06	Опалубочно-арматурный чертеж колонн К2-7, К2-8, К2-9	I04	II2
I07.	Опалубочно-арматурный чертеж колонн К2-I0, К2-II, К2-I2	I05	II3
I08.	Пространственные арматурные каркасы ПК-9 ÷ ПК-20	I06	II4
I09.	Узлы 2,3,4	I07	II5
II0.	Арматурные каркасы и сетки: КР-I7÷ КР-20, КР-29 ÷ КР-32, С-2	I08	II6
III.	Арматурные каркасы и сетки: КР-2I÷КР-24, КР-33÷ КР-36, С-3	I09	II7
II2.	Арматурные каркасы и сетки: КР-25÷КР-28, КР-37÷КР-40, С-4	II0	II8
II3.	Спецификация арматурных каркасов КР-I7 ÷ КР-36	III	II9
II4.	Спецификация арматурных каркасов и сеток КР-37÷КР-40, С-2, С-3, С-4	II2	I20
II5.	Опалубочно-арматурный чертеж колонн К3-I ÷ К3-8	II3	I2I
II6.	Пространственные арматурные каркасы ПК-2I ÷ ПК-28	II4	I22
II7.	Арматурные каркасы КР-4I ÷ КР-52	II5	I23
II8.	Спецификация арматурных каркасов и отдельных стержней КР-4I÷КР-52	II6	I24
II9.	Опалубочно-арматурный чертеж колонн К4-I ÷ К4-8	II7	I25
I20.	Пространственные арматурные каркасы ПК-29 ÷ ПК-36	II8	I26
I2I.	Арматурные каркасы КР-53 ÷ КР-64	II9	I27
I22.	Спецификация арматурных каркасов и отдельных стержней КР-53÷ КР-64	I20	I28
I28.	Закладные детали М-I ÷ М-5	I2I	I29
I24.	Закладные детали М-6 и М-7	I22	I30
I25.	Спецификация стали на закладные детали М-I ÷ М-7	I23	I3I

ифр
5-1-72
ка-лист
Инв. №
261/1

Общая часть

В серии ТКП-73 "Подвальные помещения производственного назначения" разработаны габаритные схемы, конструктивные решения и номенклатура сборных железобетонных элементов отдельно стоящих и встроенных подвалов под тяжелые нагрузки для объектов черной металлургии.

Для электромашинных помещений прокатных и трубных цехов в серии ТКП-73 разработаны двухэтажные подвалы с кабельными полуэтажами.

Расчетные нагрузки и усилия на сборные железобетонные элементы приведены на листах 3÷8.

Габаритные схемы. Сборные конструкции настоящей серии позволяют проектировать подземные помещения однопролетными, двухпролетными и многопролетными с номинальным пролетом 6 м. Для однопролетных подвалов дополнительно принят номинальный пролет 7,5 м.

Вертикальные стеновые панели имеют одну ширину и четыре высоты, что позволяет проектировать одноэтажные подвалы с высотами от пола подвала до низа плит перекрытий - 3,6; 4,8; 6,0 и 7,2 м, а двухэтажные с общей высотой 8,4 и 9,6 м.

Конструкция перекрытия допускает крепление к нему подвесного транспорта грузоподъемностью в соответствии с несущей способностью железобетонных элементов.

Конструктивные решения. В основу конструктивного решения подвальных помещений положена каркасная схема с вертикальными ребристыми стеновыми панелями и опирающимися на них ребристыми плитами перекрытия. В многопролетных подвалах применены сборные железобетонные ригели и прямоугольные колонны с сеткой 6х6 м. Соединение ригелей с колоннами и плит перекрытий со стеновыми панелями принято шарнирным.

В поперечном и продольном направлениях расчетная схема принята - несмещаемой. В связи с этим обратную засыпку пазух котлована необходимо производить одновременно со всех сторон подвала с перепадом отметок грунта по двум противоположным сторонам подвала не более I м.

Стеновые вертикальные панели гладкой стороной обращены в сторону подвала, что создает известные удобства для расположения технологического оборудования, разводки коммуникаций и улучшает санитарно-гигиенические условия для обслуживающего персонала.

Входы в подвалы решены в двух вариантах: сверху и сбоку.

Расстояние между температурно-усадочными швами должно назначаться в соответствии с указаниями СНиП П.-В. I-62^{х}.

Конструкции серии разработаны применительно к сухим грунтам и при возведении и эксплоатации сооружений при температуре воздуха до -40°С.

Поверхности подвальных помещений, соприкасающиеся с землей, должны быть покрыты двумя слоями горячего битума по холодной битумной грунтовке.

В уровне фундаментов подвала, в случае необходимости, должны быть предусмотрены мероприятия против сдвига фундаментов.

Армирование монолитных железобетонных балок-обвязок перекрытий, монтажных проемов и др. производится непосредственно в конкретном проекте.

Номенклатура сборных железобетонных элементов

а). Плиты перекрытий приняты ребристыми двух типоразмеров по ширине (номинальные размеры I500 и 750 мм), двух типоразмеров по высоте (400 и 600 мм) и двух типоразмеров по длине (5550 и 7050 мм). Плиты размером I500х5550х400 приняты по серии ИИ 24-I "Типовые конструкции многоэтажных промышленных зданий".

Плиты шириной I500 мм являются основными, а плиты шириной 750 мм - доборными, т.к. они позволяют укорачивать их, в случае необходимости, и применять любой длины. Это особенно важно для подвалов совмещенных с конструкциями зданий и фундаментами оборудования.

При значительных нагрузках и при пролете подвала 7,5 м плиты шириной 750 мм используются и в качестве основных. Плиты перекрытия изготовляются из бетона марок 300 и 400 и армируются сварными каркасами и сетками.

б). Ригели. Ригели запроектированы с полками для опирания плит перекрытия. По высоте ригели имеют два типоразмера I000 и I400 мм. Длина ригелей 5950 и 5300 мм. Марка бетона 300 и 400. Армирование - сварные каркасы и сетки.

в). Стеновые панели. Стеновые панели - ребристые, имеют номинальную ширину 1500 мм, толщину ребер 160 и 200 мм, высоту ребер 600 и 700 мм и длину 4600, 5800, 7000 и 8200 мм. Всего принято пять типоразмеров стеновых панелей. Вертикальные стеновые панели имеют одно поперечное ребро, связывающее продольные ребра. Ребра стеновых панелей армируются пространственными армокаркасами, а плиты - плоскими сварными сетками. Бетон марки 300.

С целью обеспечения совместной работы смежных панелей и заделки вертикальных швов - на боковых гранях имеются продольные пазы, которые после замоноличивания стыка цементным раствором механизированным способом образуют соединительные шпонки.

Стеновые панели вертикальными ребрами заделываются в фундамент, образуя жесткое соединение. Подбор вертикальных стеновых панелей см. стр.8.

г). Колонны. Колонны приняты прямоугольного сечения 500х500мм и 600х600 мм, которые жестко заделываются в стаканы фундамента. Колонны изготавливаются из бетона марки 300 и 400 и армируются пространственными сварными каркасами.

Заполнение стыков в вертикальных стеновых панелях

Заполнение стыков выполняется механизированным способом, разработанным ЦНИИпромзданий, по методу восходящего раствора. Нагнетание раствора в зазор между панелями осуществляется под давлением в нижнюю зону стыка серийными растворонасосами через резиновые шланги. Стыки перекрываются инвентарной опалубкой на всю высоту стыка с уплотнением пористой резиной. Замоноличивание следует выполнять в соответствии с "Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных водосодержащих емкостях" ЦНИИпромзданий, 1978 г.

Указания по монтажу. Работы по возведению подземных помещений должны выполняться в соответствии с проектом производства работ и требованиями следующих нормативных документов: СНиП III-В.1-70 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Правила производства и приемки работ", СНиП III-В.3-62[X] "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ", СНиП III-А.11-70 "Техника безопасности в строительстве"; СН 319-65 "Инструкция по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений.

Указания по изготовлению сборных железобетонных конструкций.

При изготовлении конструкций необходимо руководствоваться следующими нормативными и инструктивными документами:

СНиП I-В. 1-62 "Заполнители для бетонов и растворов".

СНиП I-В.2-69. "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов"

СНиП I-В. 3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях"

СНиП I-В. 4-62 "Арматура для железобетонных конструкций".

СНиП I-В.5.1-62 "Железобетонные изделия для зданий".

СНиП I-В.5.2-62 "Железобетонные изделия для сооружений"

СН 393-69 "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций",

СН 313-65 "Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях.

ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

Внешний вид конструкций должен удовлетворять следующим требованиям:

а) на поверхностях конструкций допускаются местные наплывы и неровности, высотой не более 5 мм, а также раковины размером не более 10 мм и глубиной не более 5 мм;

б) околы граней и углов допускаются на глубину не более 5 мм, в одном поперечном сечении допускается только один скол;

в) допускаемые отклонения толщины защитного слоя бетона не должны превышать ±5 мм.

г) при бетонировании плит перекрытия и стеновых панелей кольцо подъемной петли устанавливается в вертикальное положение немедленно после бетонирования полки плиты с добетонированием нарушенного участка бетона вокруг петли;

д) раковины и околы по пунктам "а" и "б" должны быть заделаны цементным раствором на заводе.

Шифр
25-1-72
Карта-лист
Инв.№
14261/3

Указания по складированию и транспортировке сборных железобетонных конструкций.

Складирование конструкций должно производиться на специально спланированной площадке. Железобетонные конструкции должны укладываться в горизонтальном положении с прокладками между элементами из деревянных брусков сечением 100х100 мм. Деревянные бруски должны укладываться в местах подъемных петель или отверстий, предназначенных для строповки конструкций. По высоте железобетонные конструкции разрешается складировать в 4-5 рядов, обеспечивая при этом устойчивое положение каждого штабеля. Положение конструкций при транспортировке должно соответствовать положению их при складировании.

Сборные железобетонные конструкции данной серии можно использовать и для других конструктивных схем подвальных помещений как одноэтажных, так и двухэтажных, а также для конструкций технических этажей, расположенных выше отметки пола цеха.

Подбор вертикальных стеновых панелей

Вертикальные стеновые панели рассчитываются как однопролетные балки, жестко заделанные нижним концом и шарнирно опертые верхним, на нагрузки, указанные на рис. 1.

Конструкция верхней шарнирной опоры принята несмещаемой.

В расчетное сечение вертикальной стеновой панели у нижней опоры и в пролете введены только два ребра (без полки).

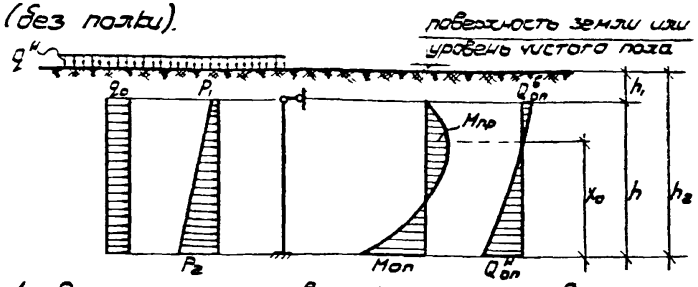


Рис. 1. Расчетная схема вертикальной стеновой панели, нагрузки и расчетные усилия (M и Q)

Расчетная временная длительно действующая нагрузка, т/м²

$$q_0 = q^н \operatorname{tg}^2\left(45° - \frac{\varphi}{2}\right) n \cdot n_1 \qquad (1)$$

где $q^н$ — нормативная длительно действующая временная нагрузка на призме обрушения, т/м²

φ — расчетный угол внутреннего трения

n — коэффициент перегрузки для временной нагрузки, принимается равным 1,3

n_1 — понижающий коэффициент, учитывающий фактическое условие загружения

Расчетные постоянные нагрузки от давления грунта, т/м²

$$P_1 = \gamma h_1 \operatorname{tg}^2\left(45° - \frac{\varphi}{2}\right) \cdot n_2 \qquad (2)$$

$$P_2 = \gamma h_2 \operatorname{tg}^2\left(45° - \frac{\varphi}{2}\right) \cdot n_2 \qquad (3)$$

где γ — объемный вес грунта, т/м³

h_1 — расстояние от низа плит перекрытия до уровня поверхности земли (пола цеха), м

h_2 — расстояние от уровня заделки стеновых плит в фундамент до уровня поверхности земли (пола цеха), м

n_2 — коэффициент перегрузки для грунта, принимается равным 1,2

Опорный момент определяется по формуле:

$$M_{оп} = -\frac{(P_1 + q_0) h^2}{8} - \frac{(P_2 - P_1) h^2}{15} \qquad (4)$$

Поперечная сила на нижней опоре определяется по формуле:

$$Q^н_{оп} = \frac{5}{8}(P_1 + q_0) h + \frac{2}{5}(P_2 - P_1) h \qquad (5)$$

Максимальный пролетный момент:

$$M_{пр} = \frac{(P_1 + q_0) h^2}{8}\left(1 - \frac{5x_0}{h} + \frac{4x_0^2}{h^2}\right) + \frac{(P_2 - P_1) h^2}{30}\left(2 - \frac{12x_0}{h} + \frac{15x_0^2}{h^2} - \frac{5x_0^3}{h^3}\right), \qquad (6)$$

где

$$x_0 = \frac{(q_0 + P_2) h - h\sqrt{(q_0 + P_2)^2 - (P_2 - P_1)[0{,}45(q_0 + P_1) + 0{,}8(q_0 + P_2)]}}{P_2 - P_1} \qquad (7)$$

Поперечная сила на верхней опоре определяется по формуле:

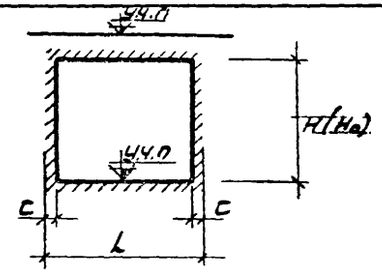
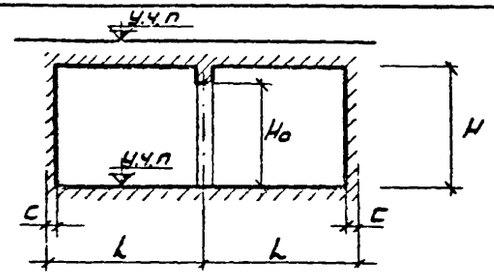
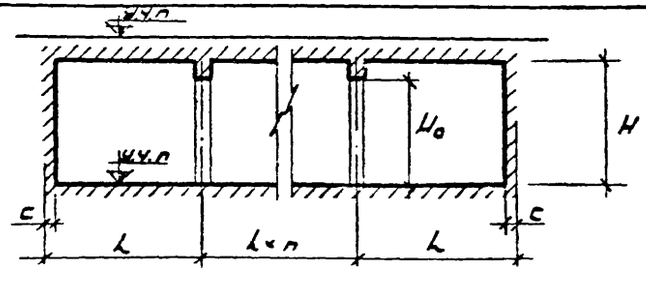
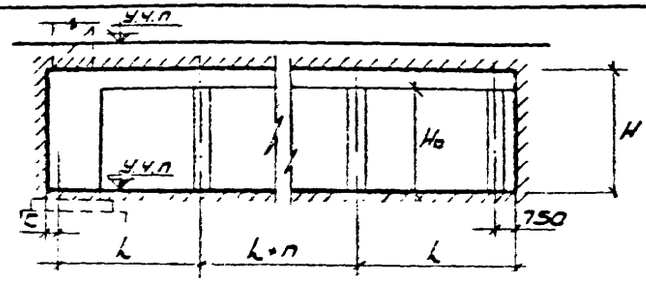
$$Q^в_{оп} = \frac{3}{8}(P_1 + q_0) h + \frac{1}{10}(P_2 - P_1) h \qquad (8)$$

В формулах (4-8) h — расчетный пролет вертикальной стеновой панели, который принимается

при высоте подвала 3,6м — $h = 3{,}85$ м
при высоте подвала 4,8м — $h = 5{,}05$ м
при высоте подвала 6,0м — $h = 6{,}25$ м
при высоте подвала 7,2м — $h = 7{,}45$ м

Для вертикальных панелей шириной 1,5м расчетные усилия ($M_{оп}$, $M_{пр}$, $Q^н_{оп}$, $Q^в_{оп}$), полученные по формулам 4-8, необходимо увеличить в 1,5 раза.

По найденным значениям $M_{оп}$, $M_{пр}$, $Q^н_{оп}$, $Q^в_{оп}$ по таблице подбирается необходимый тип стеновой вертикальной панели.

	Габаритные схемы	L мм	C мм	H мм	H_0 мм
Отдельно стоящие		6000 7500	375	3600 4800 6000 7200	3600 4800 6000 7200
		6000	375		3000 (2800) 4200 (4000) 5400 (5200) 6600 (6400)
		6000	375	3600 4800 6000 7200	3000 (2800) 4200 (4000) 5400 (5200) 6600 (6400)
Встроенные		6000	по проекту (как правило следует принимать C = 0)	3600 4800 6000 7200	3000 (2800) 4200 (4000) 5400 (5200) 6600 (6400)

Примечание: Размеры в скобках даны для подвалов с ригелями высотой 1400 мм

ТКП-73

Габаритные схемы

Габаритные схемы одноэтажных подвалов

525-1-72

Лист 1

Шифр 25-1-72

Арка лист

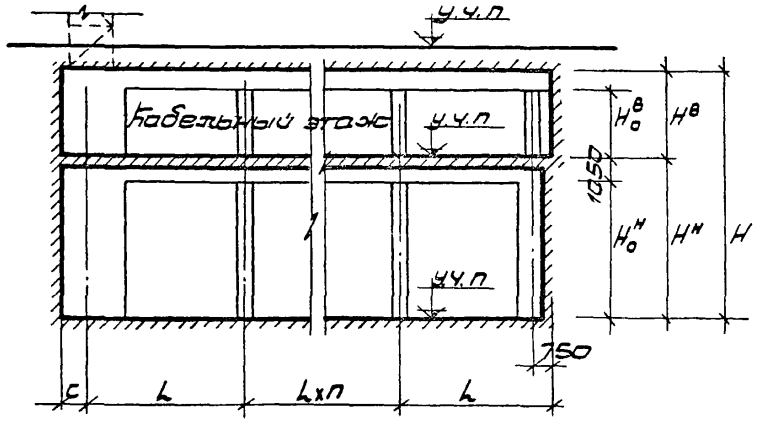
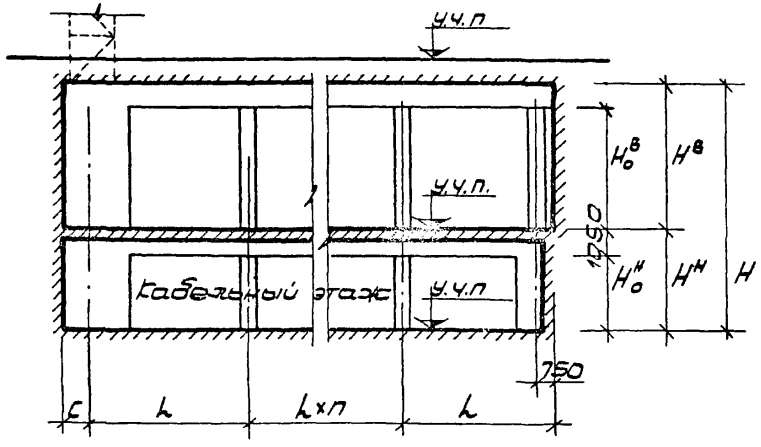
Инв. № 24262

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

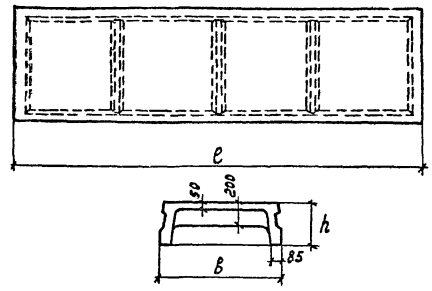
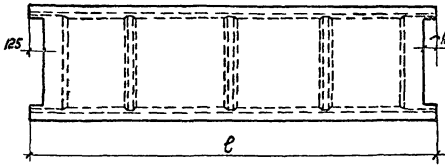
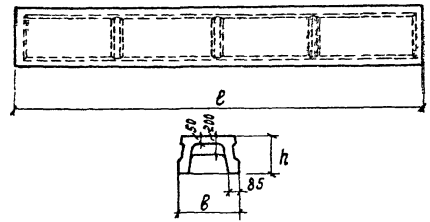
Уваков, Тугалуков, Залещанский, Кузина 1973 г.

Руктемы, Рук. группы, Ст. инж.

Дата выпуска

Габаритные схемы	L мм	c	H мм	$H^в$ мм	$H^н$ мм	$H_o^в$ мм	$H_o^н$ мм
	6000	по проекту	8400	3300	5100	2700(2500)	4050
			9600	3300	6300	2700(2500)	5250
	6000	по проекту	8400	4500	3900	3900(3700)	2850
			9600	5700	3900	5100(4900)	2850

Примечание: Размеры в скобках даны для подвалов с ригелями высотой 1400 мм.

NN п/п	Эскиз	Марка элемента	Полная ** расчетная нагрузка т/м²	Основные размеры, мм			Расход стали кг	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес элемента т
				l	в	h				
1		П1 *	3,6	5550	1485	400	178	300	0.89	2,2
2		П1к	3.6	5550	1485	400	180,5	300	0.89	2,2
3		П2-1	6.5	5550	740	400	220.9	400	0.63	1,58
		П2-2	7.65				275,2			

* Плита марки П1 полностью соответствует плите марки ИП1-6 по альбому ИИ24-1/70.

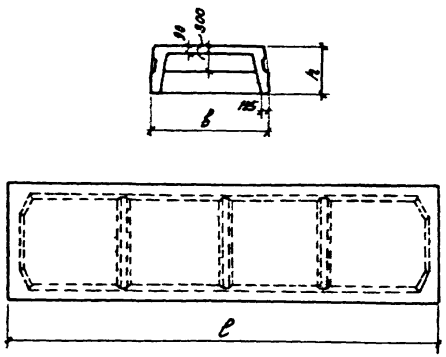
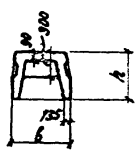
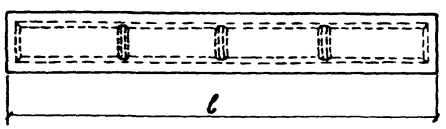
** Полная расчетная нагрузка включает в себя собственный вес элемента

ТКП-73	Номенклатура сборных железобетонных элементов	525-1-72
	Плиты перекрытия П1; П1К; П2-1; П2-2	Лист 3

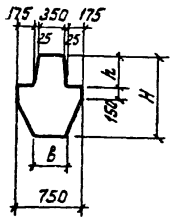
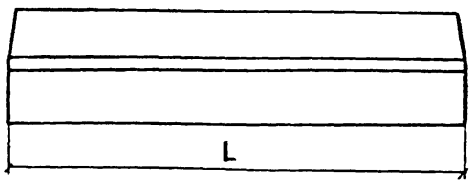
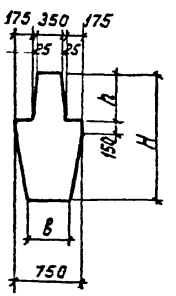
Шифр 525-1-72
Инв. № 24264

Бекетова
Проверил
Володин
Белов
Павлова
Латунин
1973 г.
Нач. ОТК-2
Гл. инж. пр.
Ст. инженер
Техник
Дата выпуска:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГССР г. Москва

№№ п.п.	Эскиз	Марка элемента	Полная расчетная нагрузка т/м²	Основные размеры, мм			Расход стали кг	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес элемента т
				c	в	h				
4		П3-1	7.5	5550	1485	600	259.8	300	1.76	4.40
		П3-2	9.0				306.8			
		П3-3	11.5				356.3	400		
		П3-4	16.0				398.1			
		П3-5	20.0				509.2			
5		П4-1	13.8	5550	740	600	184.8	400	1.22	3.05
		П4-2	16.9				217.5			
		П4-3	18.5				274.6			
		П4-4	20.6				314.7			
6		П5-1	9.0	7050			255.1	400	1.53	3.80
		П5-2	11.0				311.8			
		П5-3	13.5				348.5			
		П5-4	16.0				383.1			

Шифр 525-1-72
Инв. № 24266

№№ п/п	Эскиз	Марка ригеля	Полная расчетная нагрузка т/пог. м	Основные размеры, мм L	H	h	в	Сталь кг	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес т
7		Р1-1	30,0	5950	1000	400	400	868,4	300	3,1	7,8
		Р1А-1						900,6			
		Р1-2	41,0					971,9			
		Р1А-2						1004,1			
		Р1-3	54,0					1144,0	400		
		Р1А-3						1176,2			
8		Р1К-1	30,0	5300	1000	400	400	786,3	300	2,8	6,9
9		Р2-1	62,0	5950	1400	600	500	1213,8	400	4,50	11,2
		Р2А-1						1252,9			
		Р2-2	83,0					1367,3			
		Р2А-2						1406,4			
		Р2-3	90,0					1398,7	500		
		Р2А-3						1437,8			

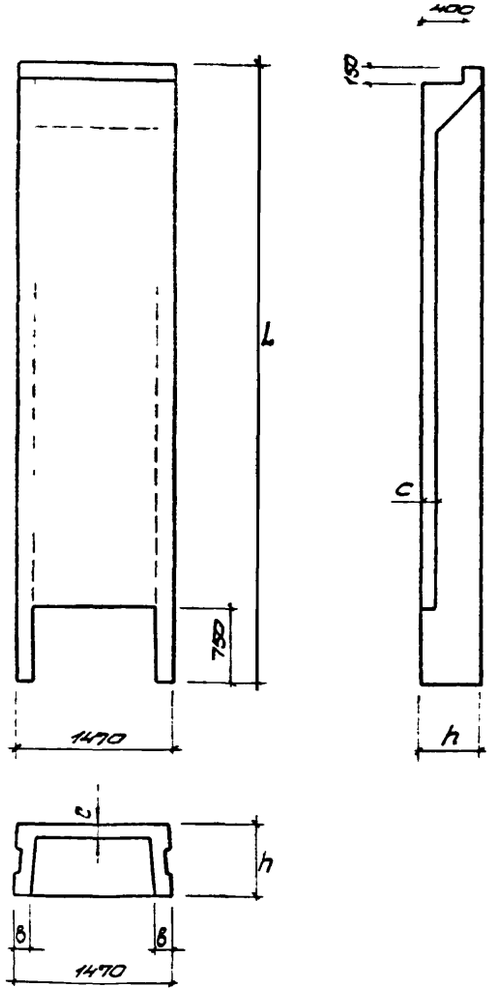
Нач. отд. Володин
Гл. инж. пр. Бетов
Ст. инж. Коровкова
Проверил Секретова
Дата выпуска: 1973г.

Госстрой СССР г. Москва

Марки ригелей с индексом „А" имеют дополнительные закладные детали для крепления на смещенные колонны

Номенклатура вертикальных стеновых панелей

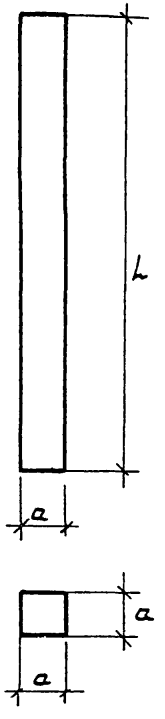
Эскиз стеновой панели



Высота подвала, м	Марка стеновой панели	Расчетные усилия: М, тм — по нижней опоре	М, тм — в пролете	Q, т — по нижней опоре	Q, т — по верхней опоре	Основные размеры, мм: L	h	δ	c	Расход стали, кг	Объем бетона, м³	Марка бетона	Вес панели, т
3,6	ПВ1-1	13,71	7,14	18,96	8,95	4600	600	160	100	170,3	1,68	300	4,2
	ПВ1-2	16,03	8,44	21,97	10,75					180,5			
	ПВ1-3	19,26	10,53	26,18	13,28					208,1			
	ПВ1-4	23,90	12,87	32,19	16,89					231,9			
4,8	ПВ2-1	21,35	10,73	23,16	9,65	5800				235,7	2,0		5,00
	ПВ2-2	26,93	13,86	28,69	12,97					235,1			
	ПВ2-3	30,12	15,65	31,84	14,87					290,8			
	ПВ2-4	36,50	19,22	38,16	18,65					330,8			
	ПВ2-5	42,87	22,80	44,47	22,44					360,7			
6,0	ПВ3-1	32,43	15,90	28,99	11,00	7000				299,8	2,33		5,82
	ПВ3-2	38,54	19,31	33,87	13,94					359,6			
	ПВ3-3	42,20	21,35	36,80	15,69					422,3			
	ПВ4-1	53,19	27,50	45,59	20,97		700	200	120	455,1	3,04		7,60
	ПВ4-2	65,39	34,35	55,35	26,83					550,9			
	ПВ4-3	76,38	40,52	64,14	32,10					595,4			
7,2	ПВ5-1	58,20	28,75	43,38	18,95	8200				522,5	3,67		9,15
	ПВ5-2	63,44	31,66	46,88	19,05					633,9			
	ПВ5-3	73,81	37,48	53,86	23,24					697,2			

Номенклатура одноэтажных колонн

15

Эскиз колонн	Высота подвала м	Марка колонны	Расчетная нормальная сила т	Основные размеры мм: L	Основные размеры мм: a	Расход стали кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Вес колонны т
	3,6	К1-1	220	3850	500	171,0	0,96	300	2,4
		К1-2	310			257,8			
		К2-1	540	3650	600	286,0	1,32	300	3,3
		К2-2	700			344,6		400	
		К2-3	820			415,2			
	4,8	К1-3	220	5050	500	207,9	1,26	300	3,15
		К1-4	310			325,5			
		К2-4	540	4850	600	353,3	1,75	300	4,4
		К2-5	700			429,3		400	
		К2-6	820			519,5			
	6,0	К1-5	210	6250	500	245,0	1,56	300	3,9
		К1-6	300			380,4			
		К2-7	530	6050	600	420,4	2,18	300	5,5
		К2-8	690			514,2		400	
		К2-9	810			623,6			
	7,2	К1-7	200	7450	500	282,3	1,86	300	4,65
		К1-8	290			455,1			
		К2-10	520	7250	600	487,6	2,6	300	6,5
		К2-11	680			599,2		400	
		К2-12	800			727,8			

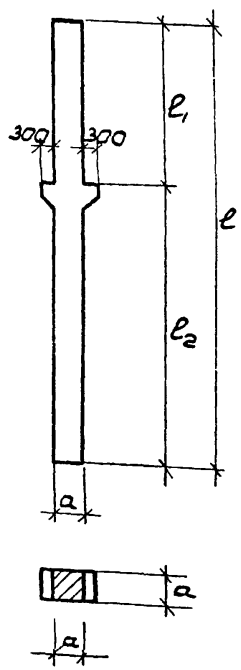
Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. № 24268

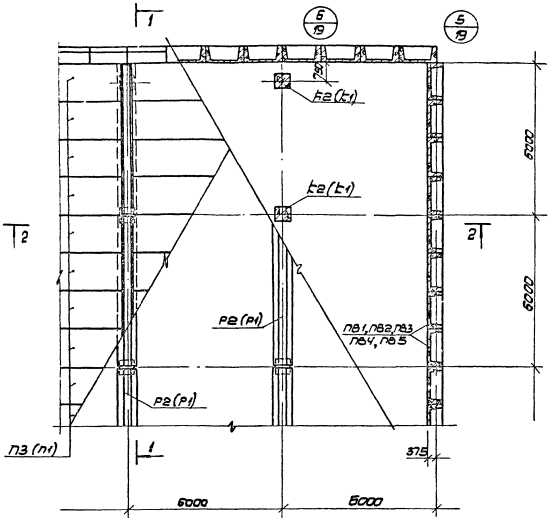
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Рук. отд. Ушаков
Рук. темы Туголуков
Рук. группы Потапкин
Ст. инж. Кузина
Дата выпуска: 1973 г.

ТКП-73	Номенклатура сборных железобетонных элементов	525-1-72
	Колонны одноэтажных подвалов	Лист 7

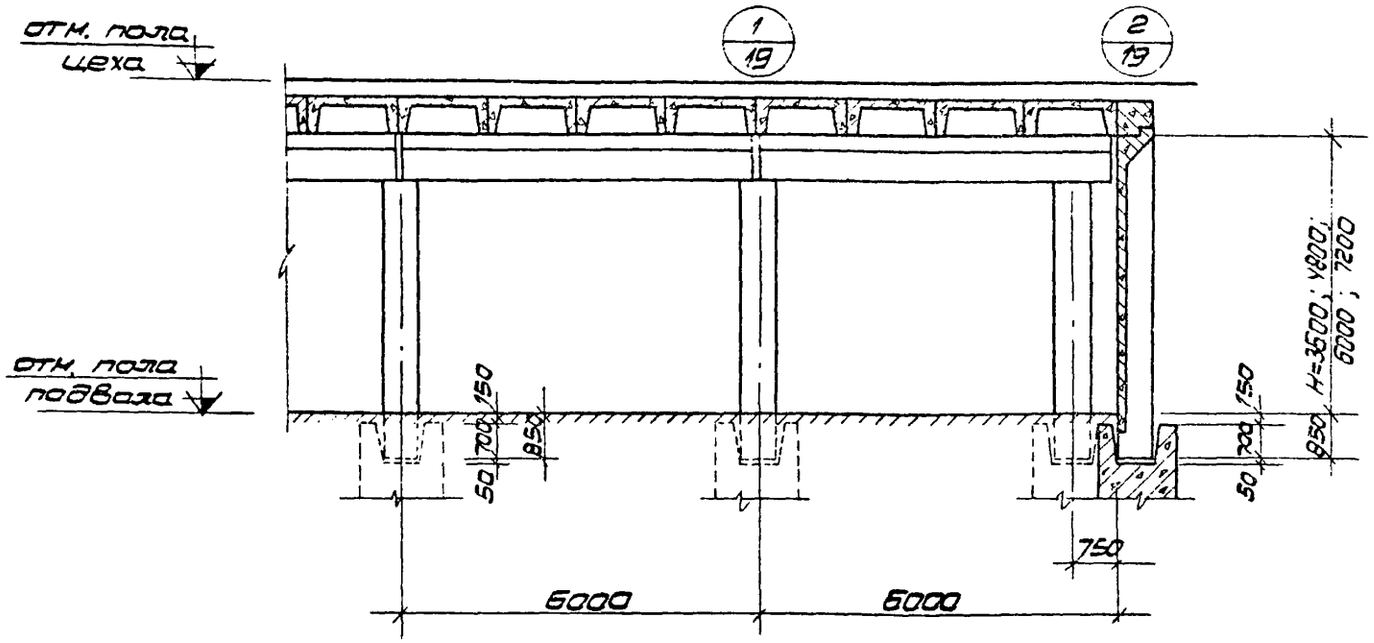
Номенклатура двухэтажных колонн

Эскиз колонны	Общая высота подвала H, м	Расположение кабельного этажа	Высота верхнего этажа H_1, м	Высота нижнего этажа H_2, м	Расчетная нормальная сила, т	Марка колонны	Основные размеры, мм l	l_1	l_2	a	Расход стали, кг	Объем бетона, $м^3$	Марка бетона	Вес колонны, т
	8,4	Кабельный этаж сверху	3,3	5,1	340	К3-1	8650	3750	4900	500	359,6	2,3	400	5,8
					460	К3-2					561,2			
					580	К4-1	8450	3550		600	572,6	3,2		8,0
					700	К4-2					895,0			
		Кабельный этаж снизу	4,5	3,9	340	К3-3	8650	4950	3700	500	354,6	2,3		5,8
					460	К3-4					556,2			
					580	К4-3	8450	4750		600	567,7	3,2		8,0
					700	К4-4					890,1			
	9,6	Кабельный этаж сверху	3,3	6,3	340	К3-5	9850	3750	6100	500	396,5	2,6		6,5
					460	К3-6					625,1			
					580	К4-5	9650	3550		600	630,7	3,64		9,1
					700	К4-6					999,1			
		Кабельный этаж снизу	5,7	3,9	340	К3-7	9850	4950	4900	500	391,6	2,6		6,5
					460	К3-8					620,2			
					580	К4-7	9650	4750		600	625,8	3,64		9,1
					700	К4-8					994,2			



ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72	
	План перекрытия одноэтажного подвала	Лист	9

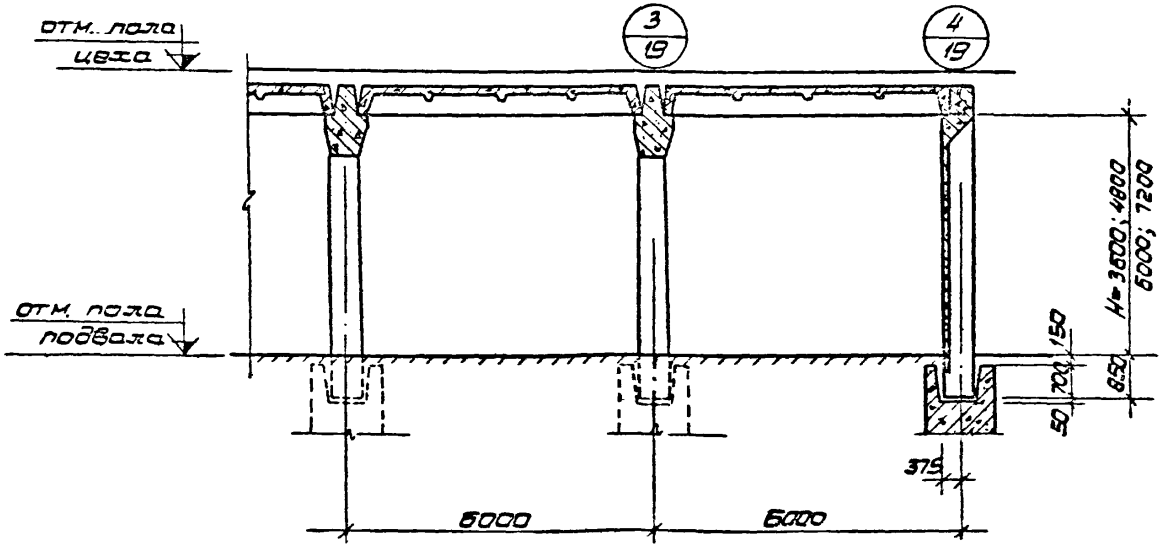
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Шифр 25-1-72
Подписано
Инв. № 24270
Дата выпуска: 1973



ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72	
	Одноэтажной подвал. Разрез 1-1	Лист	10

Шифр
525-1-72
Марка-лист

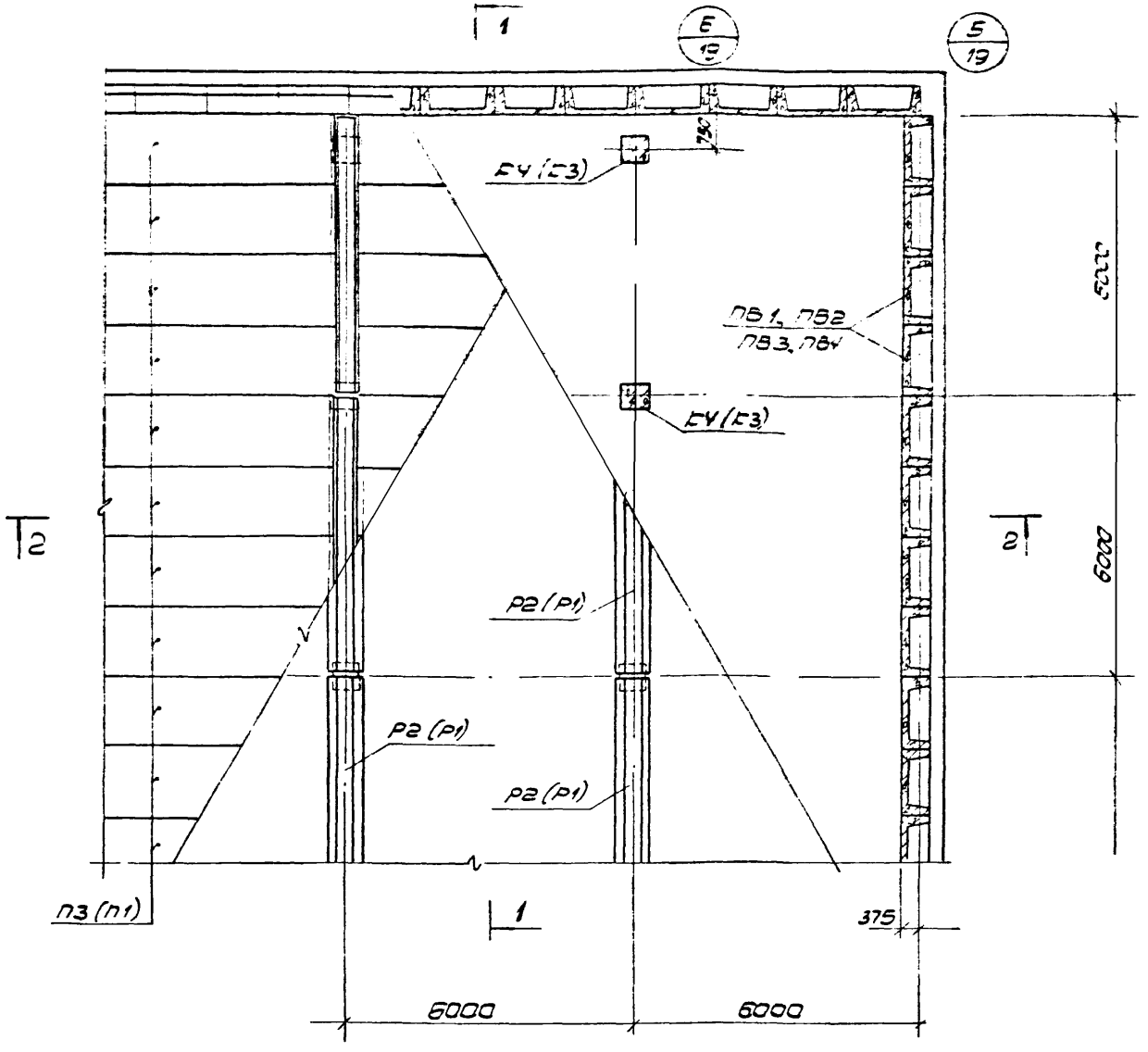
Инв. №
24272



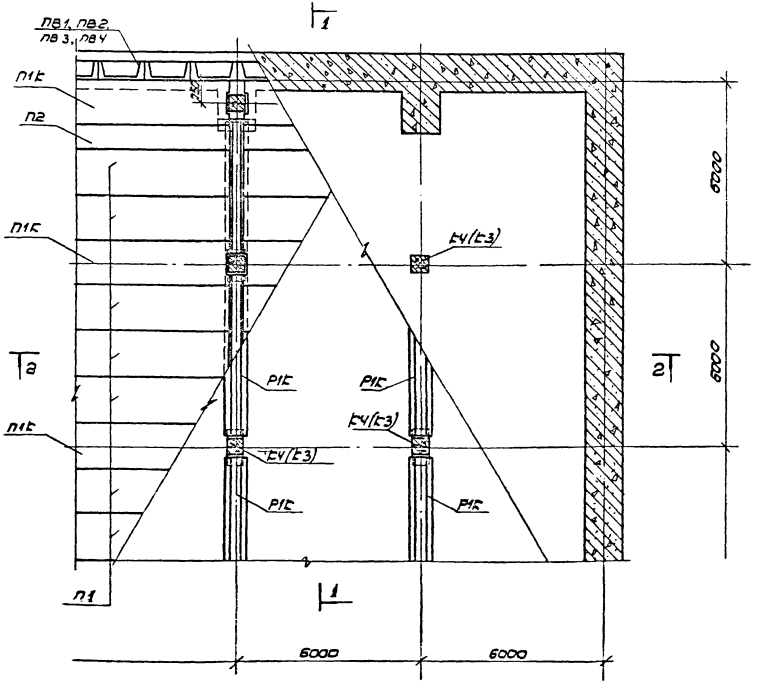
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Рук. отд. Уваков
Рук. техн. Тугалуков
Рук. группы Потапкин
Ст. инж. Кузина
Дата выпуска 1973 г.

ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72	
	Одноэтажный подвал. Разрез 2-2	Лист	11

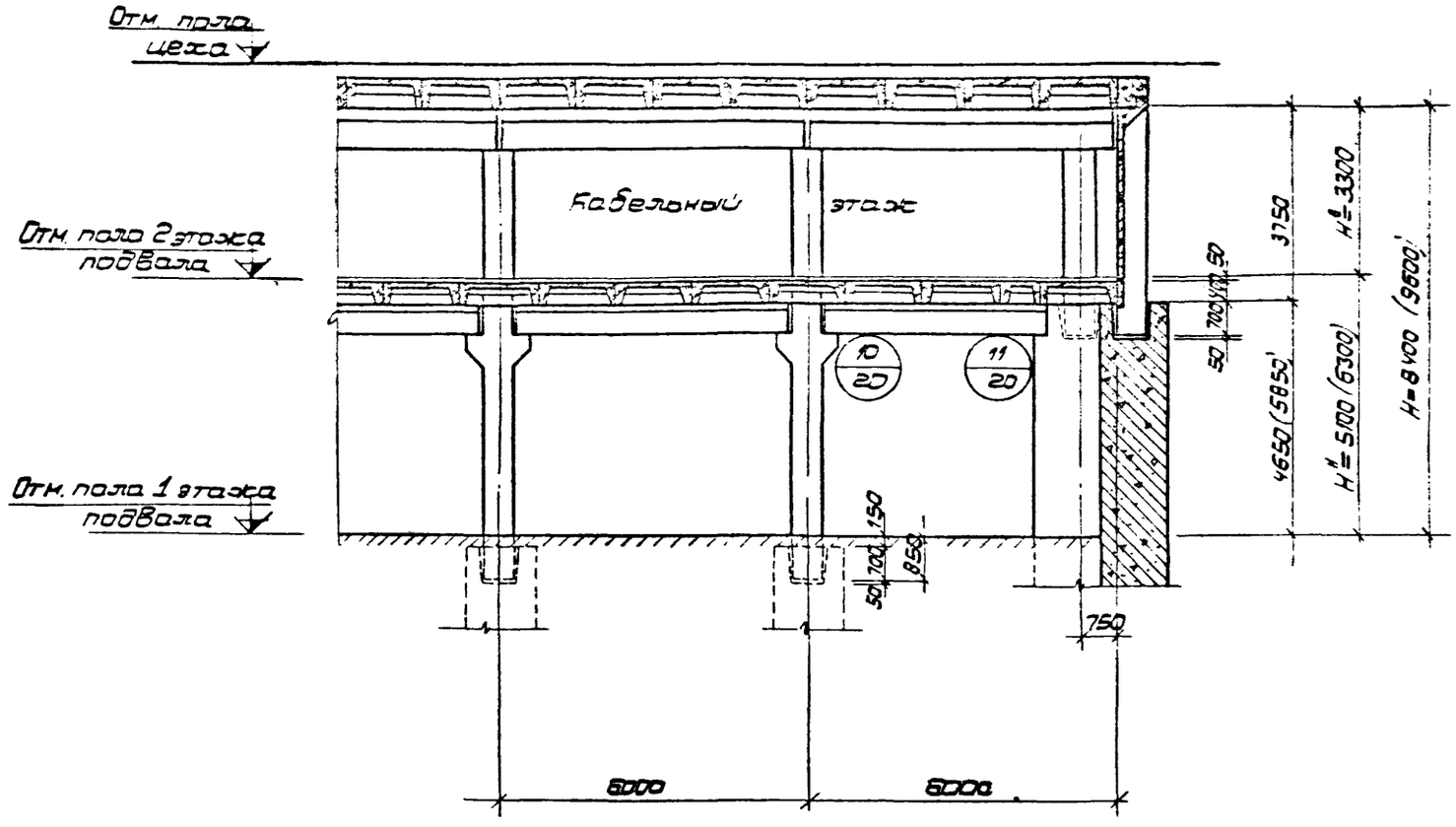


ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72	
	План перекрытия двухэтажного подвала	Лист	12

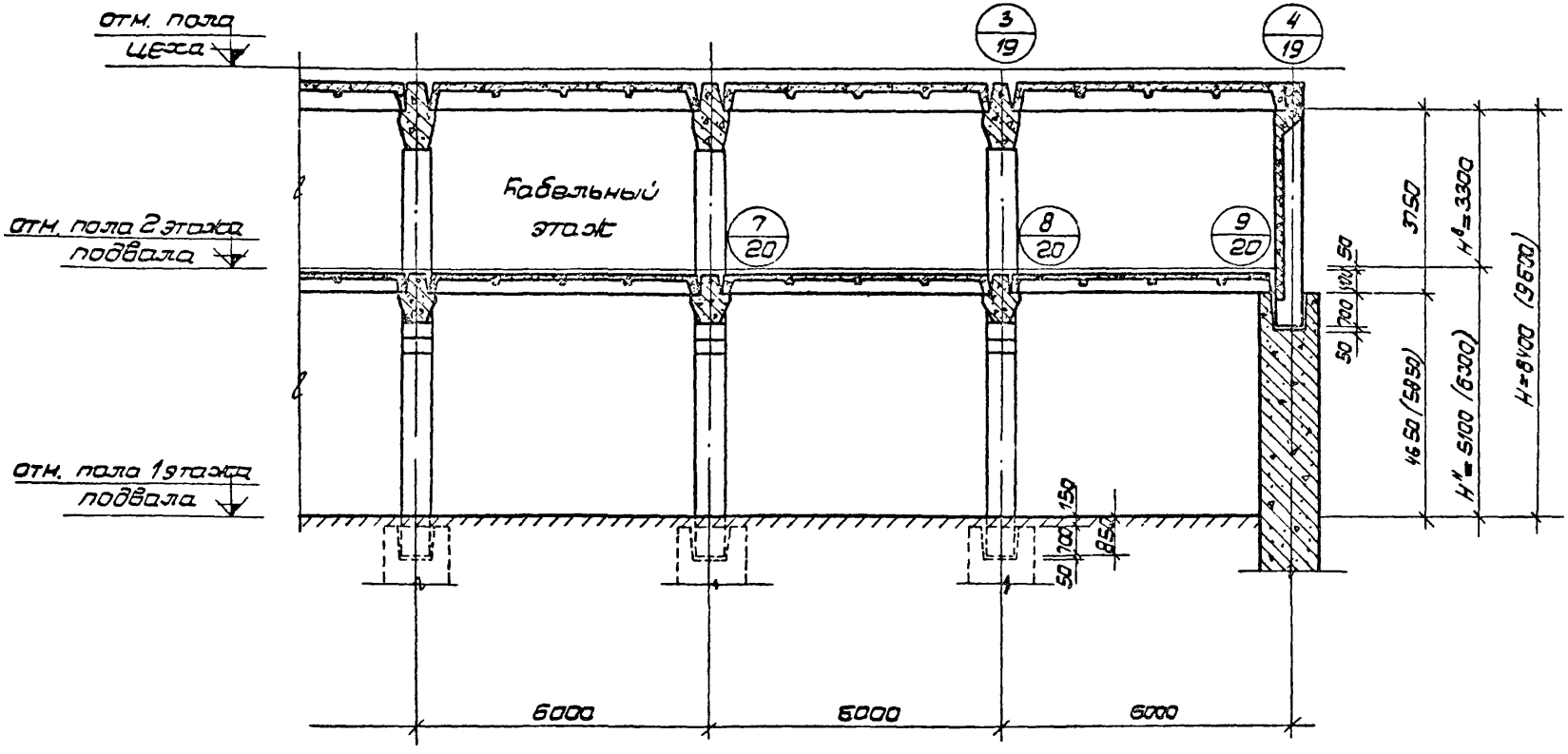


ТКП-73	Конструктивные схемы	523-1-72	
	План междуэтажного перекрытия подвала	Лист	13

ШФР
25-1-72
Инв. №
24274
ЦНИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Рук. темы
Рук. группы
Ст. инж.
Дата выпуска:
Уголков
Залещанский
Кулина
1973



ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72
	Двухэтажный подвал (кабельный этаж сверху) Разрез 1-1	Лист 14

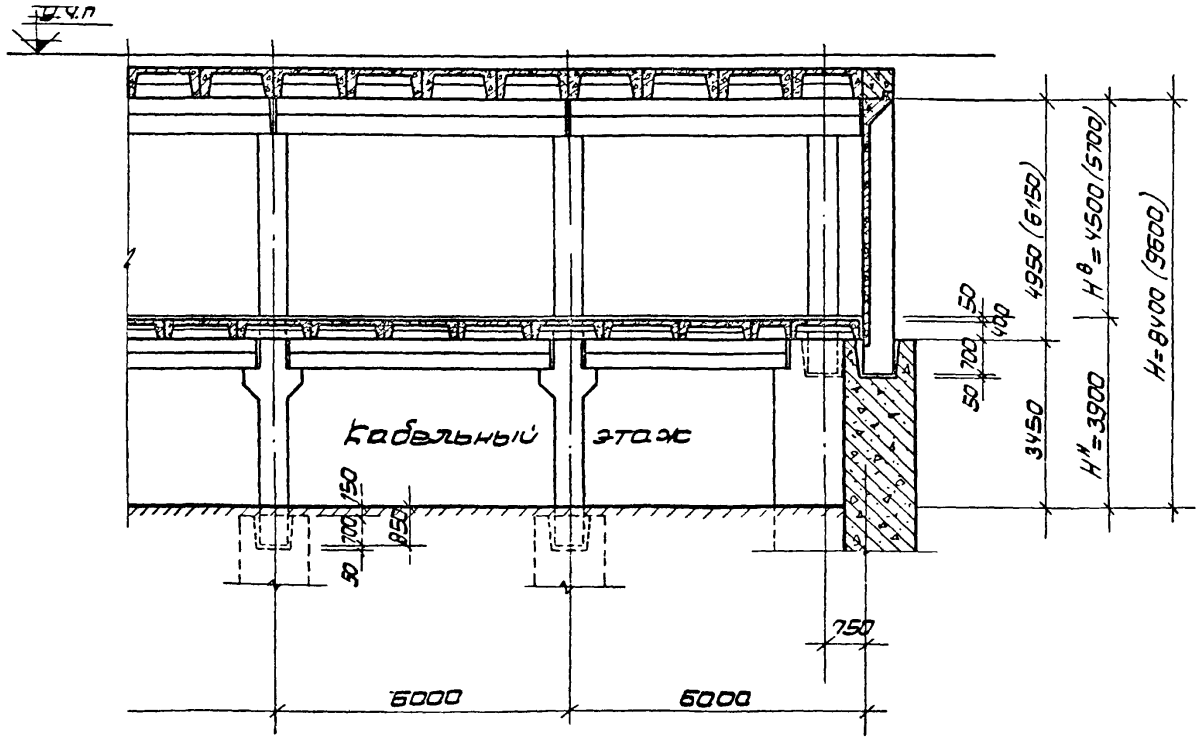


ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72	
	Двухэтажный подвал (кабельный этаж сверху). Разрез 2-2	Лист	15

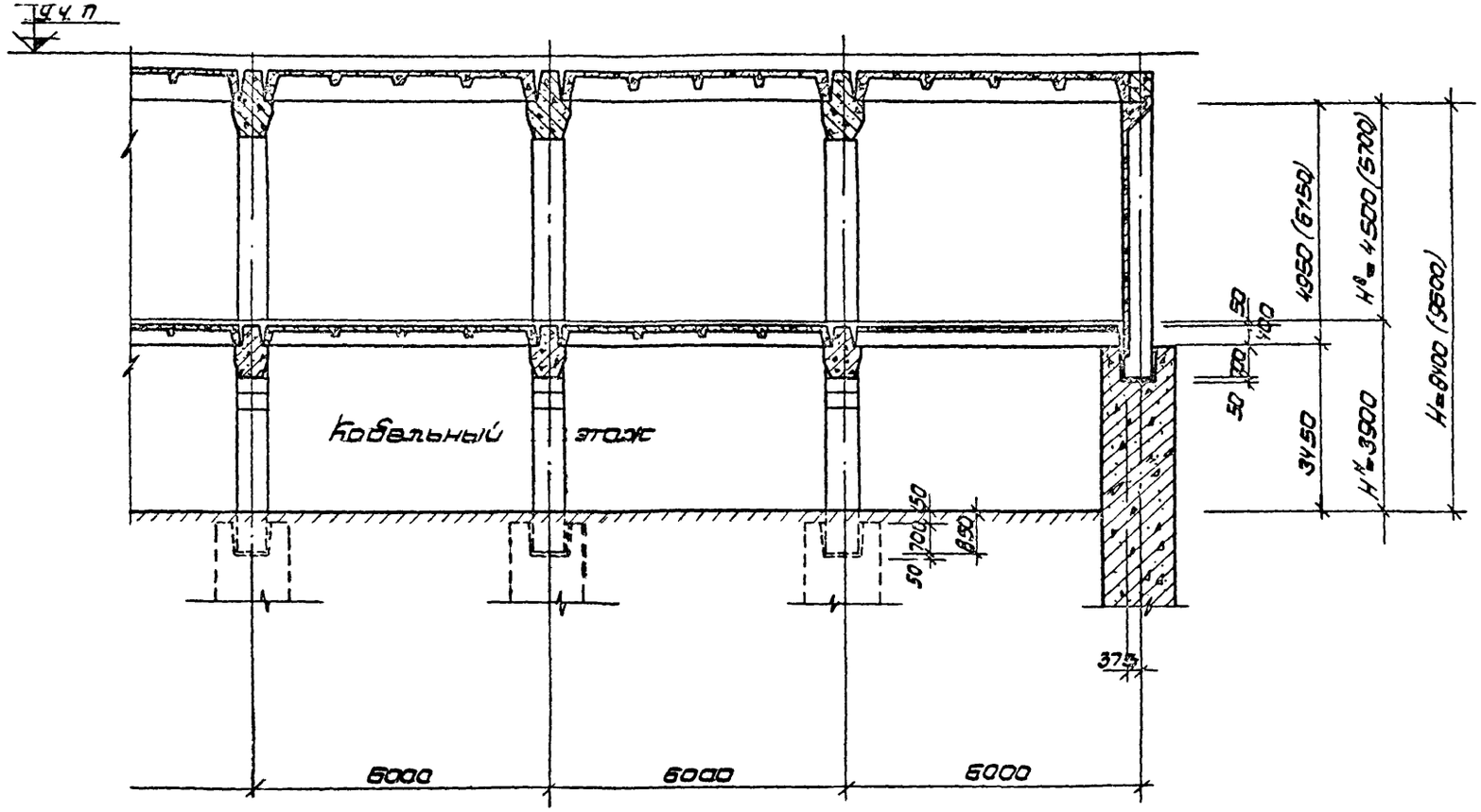
Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. № 24276

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Рук. отд. Ушаков
Рук. темы Тугалуков
Рук. группы Потапкин
Ст. инж. Кузина
Дата выпуска: 1973 г.



ТКП-73	Конструктивные схемы	325-1-72
	Двухэтажный подвал (кабельный этаж снизу) Разрез 1-1	Лист 16



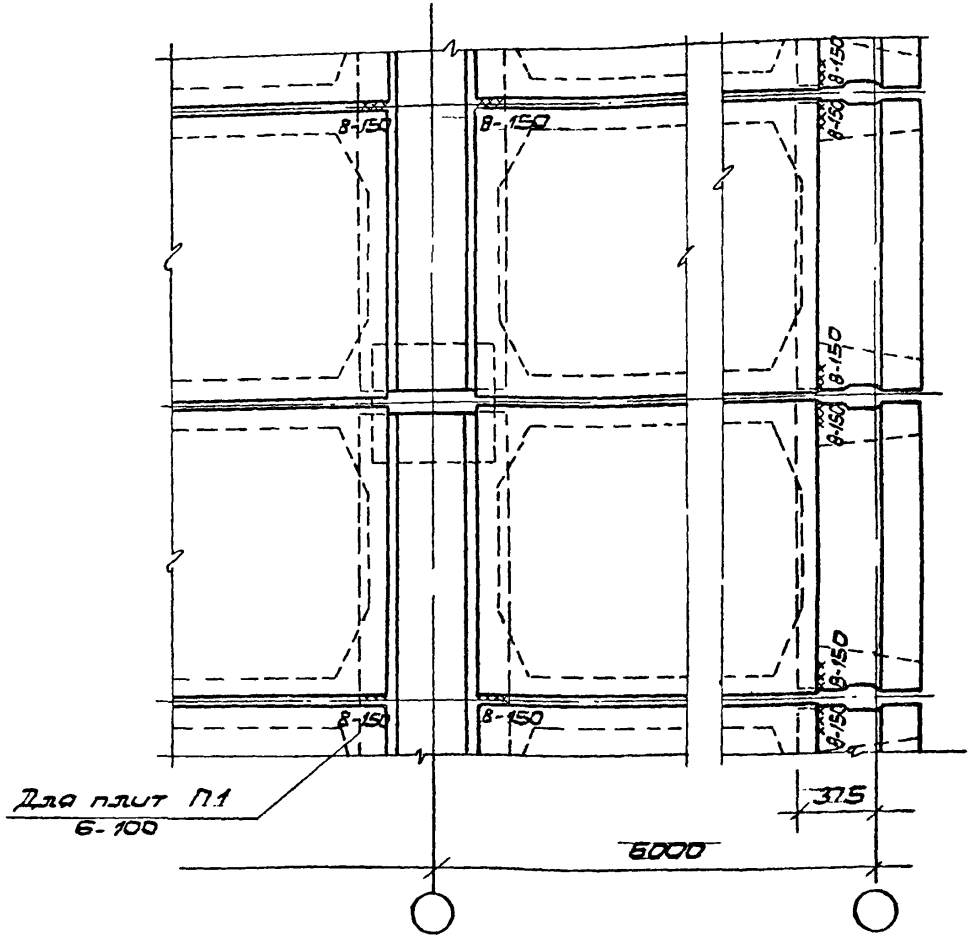
ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72	
	Двухэтажный подвал (кабельный этаж снизу) Разрез 2-2	Лист	17

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. № 24278

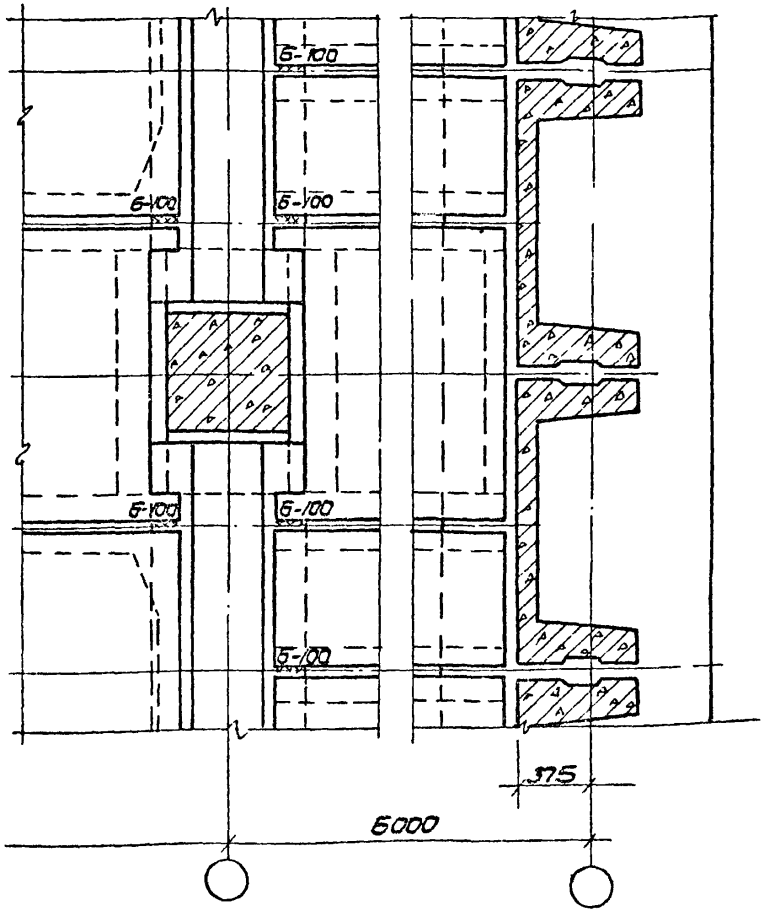
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Рук. отд. Шишко
Рук. темы Туголуков
Рук. группы Залешанский
Ст. инж. Кузина
Дата выпуска: 1973г.

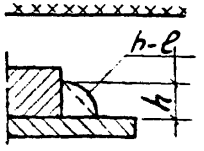
План перекрытия на отм. пола цеха



План перекрытия на отм. пола 2 этажа подвала



Условные обозначения сварных швов



сварной шов монтажный

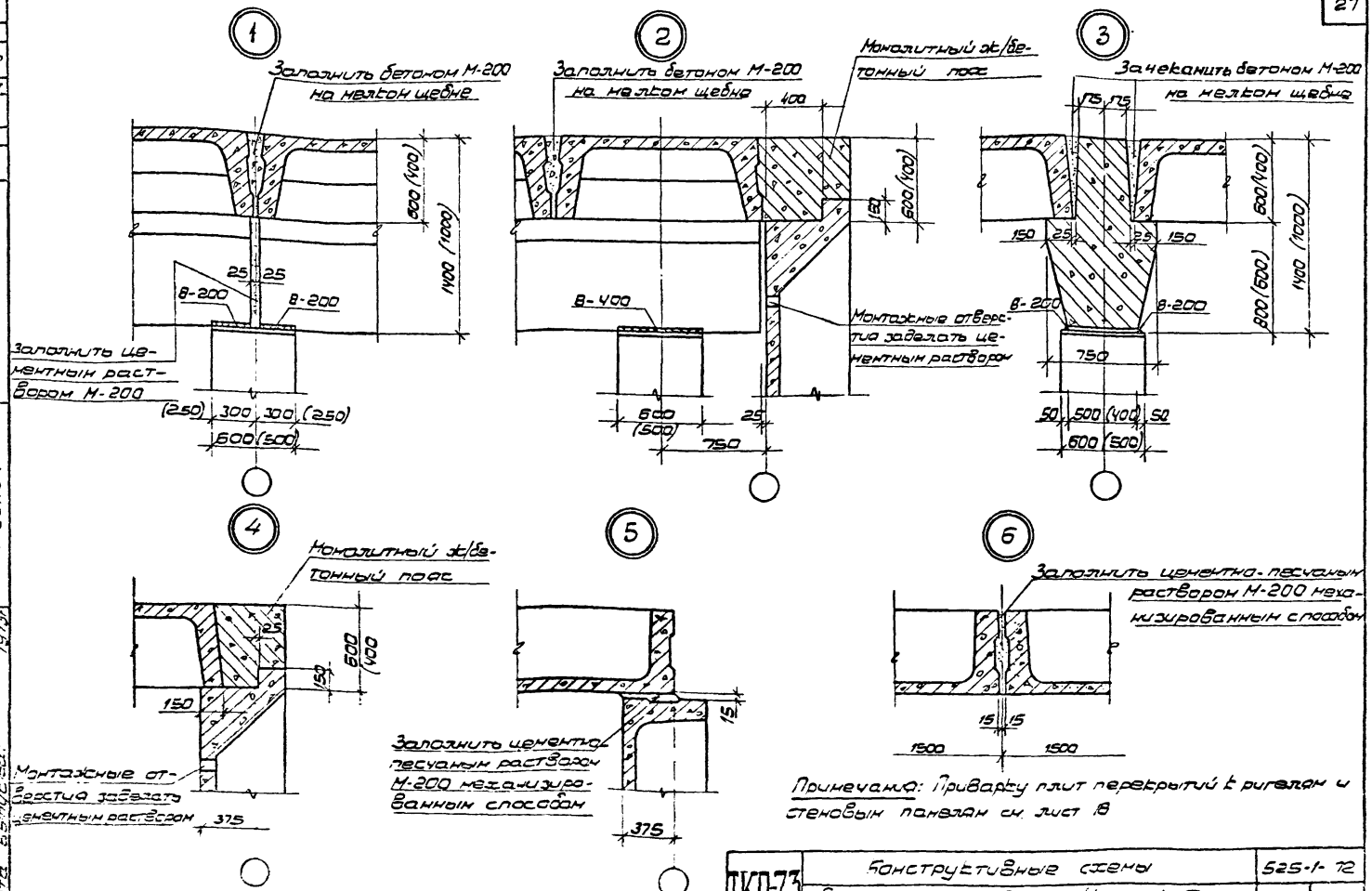
h = высота шва

ℓ = длина шва

Примечание.

1. В пределах длины 6-ти метрового ригеля плиты шириной 1500 мм должны быть приварены к нему не менее, чем в 3-х местах, а плиту шириной 750 мм – не менее, чем в 7-ми местах.

ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72
	Детали привязки плит перекрытия к ригелям и стеновым панелям	Лист 18



Примечания: Приварку плит перекрытий к ригелям и стеновым панелям см. лист 18

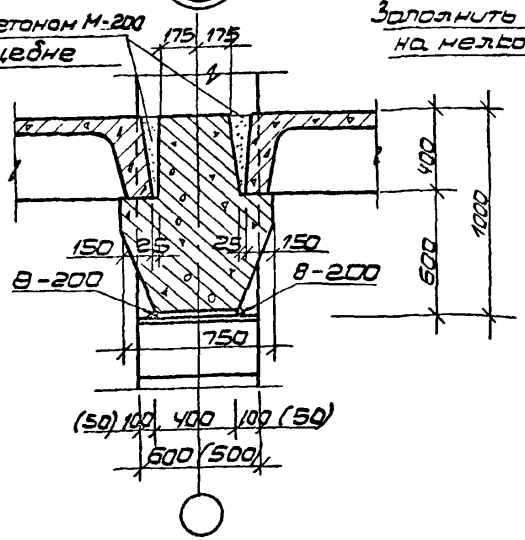
ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72
	Перекрытие подвала. Узлы 1÷6	Лист 19

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. № 24280

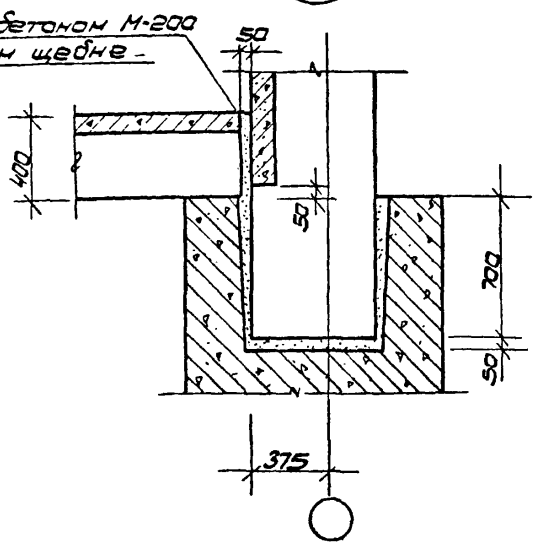
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Инв. № 24280
Тип. Гуцалюков
Заведующий
Сузина
1973г.

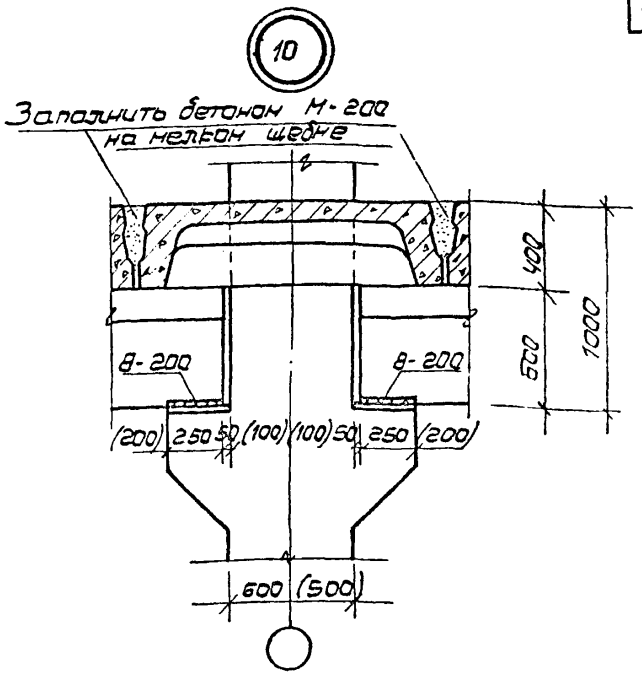
7



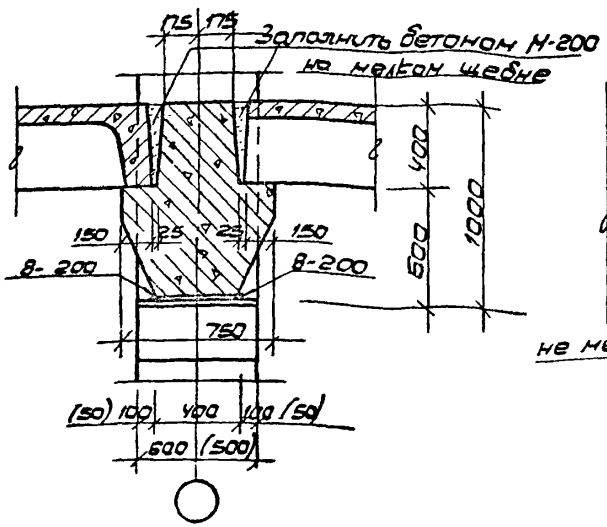
9



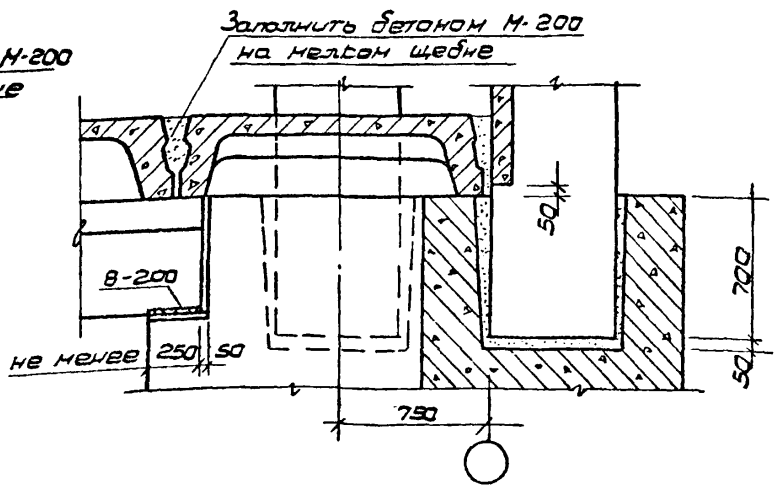
10



8



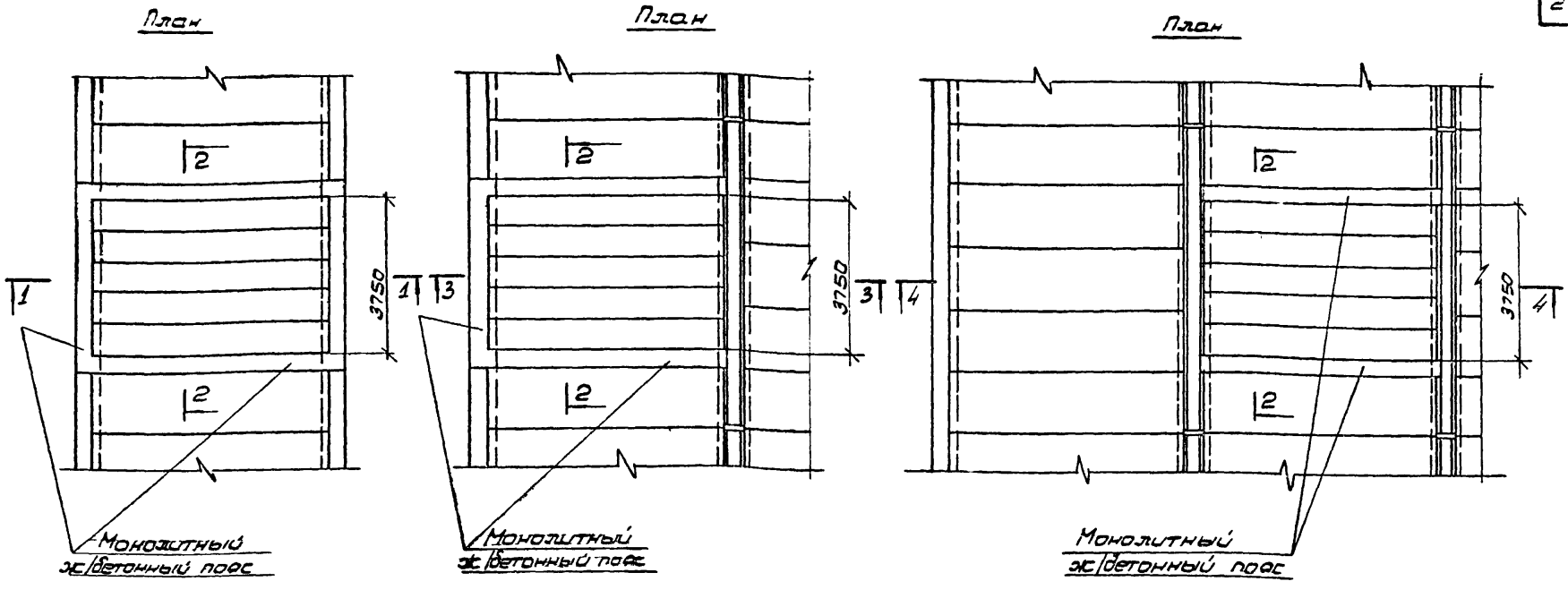
11

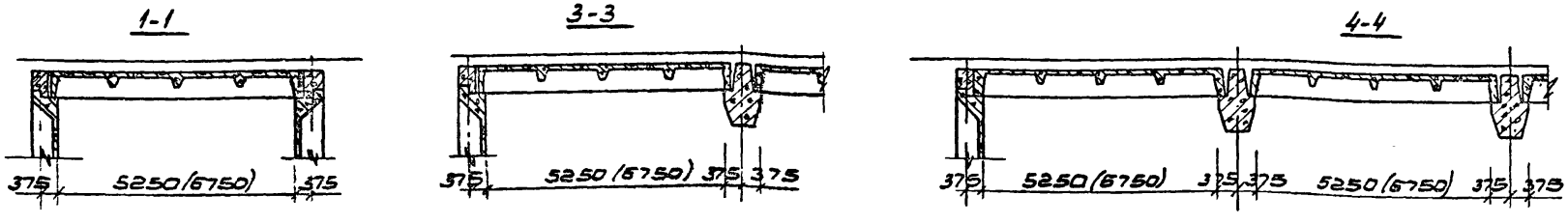


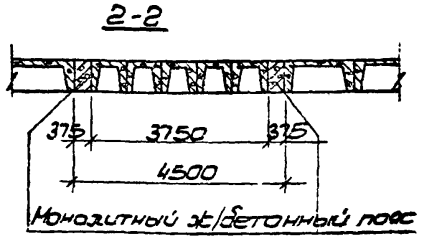
Примечания:

1. Привязку плит перекрытий к ригелям и стеновым панелям см. лист 18
2. Размеры в скобках указаны для колонны 500×500мм

ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72	
	Междуэтажное перекрытие подвала. Узлы 7÷11	Лист	20







Примечания:

1. Обрамление монтажных проемов выполняется в монолитном железобетоне или в монолитном железобетоне с использованием в поперечном направлении сборных железобетонных балок

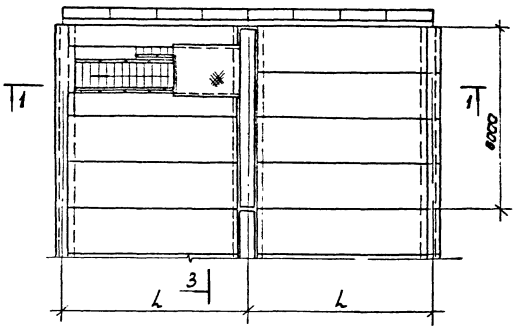
ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72	
	Монтажные проемы в перекрытии	Лист	21

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. № 24282

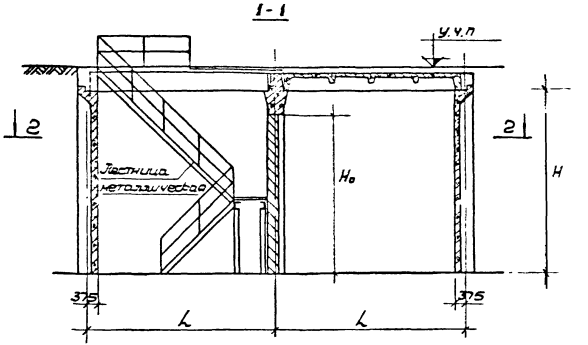
Госстрой СССР, ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Дата выпуска: 1973г.

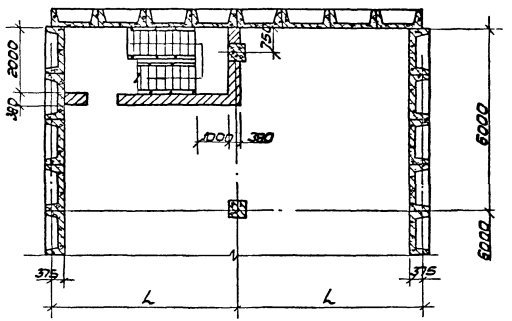
План



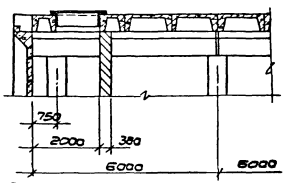
1-1



2-2



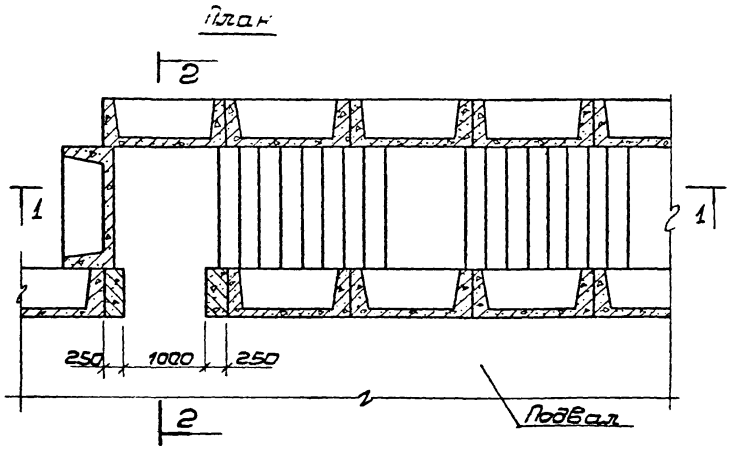
3-3

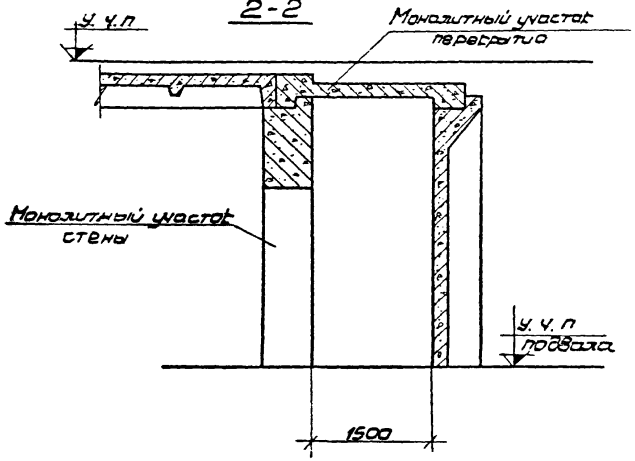


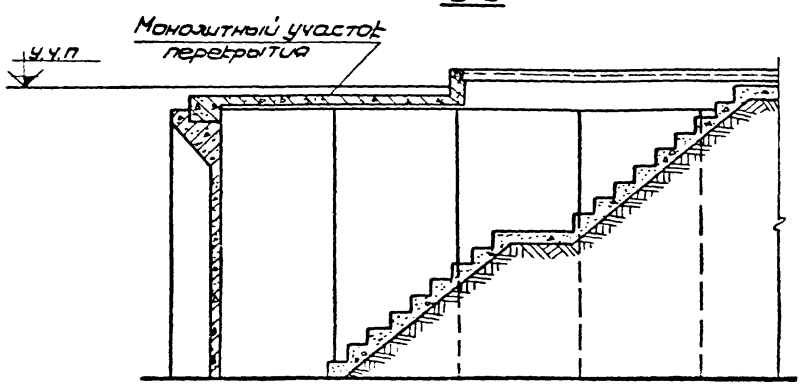
Примечание:

1. Конструктивные схемы подвалов даны на листах 9-21

ТК17-73	Конструктивные схемы	525-1-72
	Вход в подвал сверху	Лист 22


План


2-2


1-1

Примечания:

1. Конструктивные схемы подвалов приведены на листах 9-21.

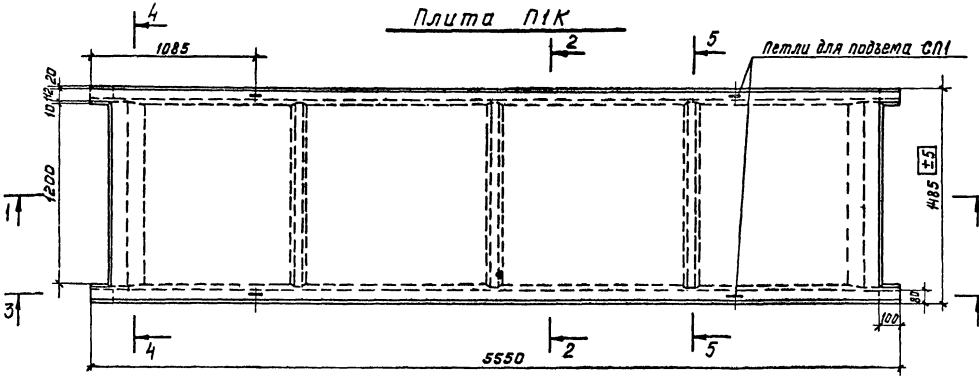
ТКП-73	Конструктивные схемы	525-1-72	
	Зход в подвал сбоку	Лист	23

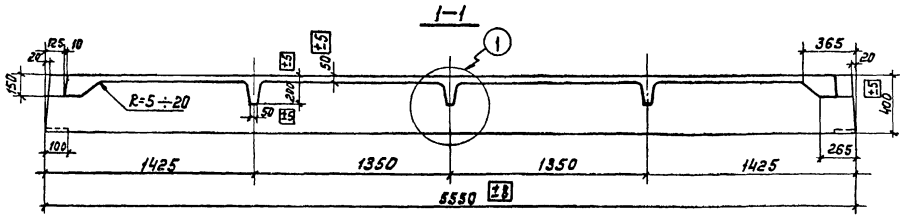
Шифр 25-1-72
Марка-лист
Инв № 24284

Госстрой СССР ЦНИПРОМЗДАНИЙ Москва

Рук. отдела
Рук. темы
Рук. группы
Ст. инжен.
Дата выпуска: 1973г.

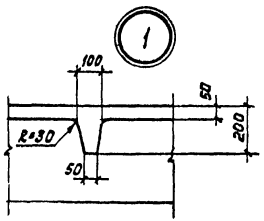
Плита П1К

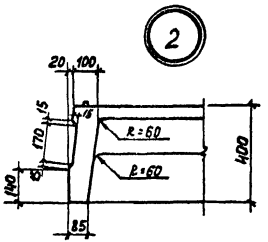




Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П1К	2,18	300	0,87	180,5



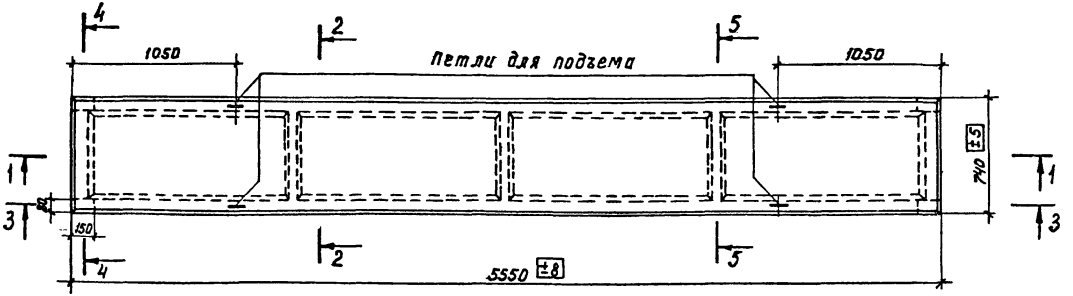


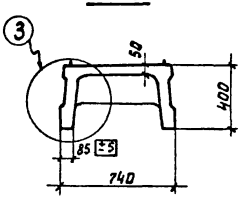
Примечания:

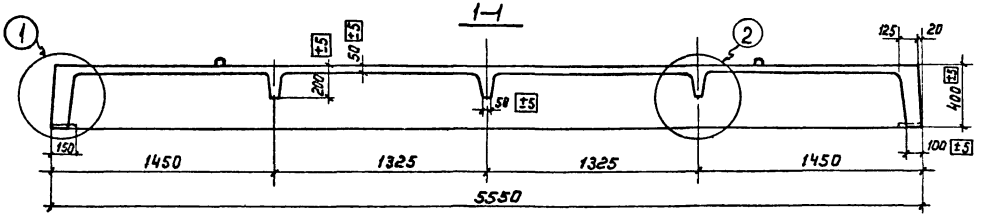
1. Указания по изготовлению плиты даны в пояснительной записке.
2. Разрезы 3-3, 4-4 и 5-5 с указанием армирования даны на листе 29.

ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Плита П1К. Опалубочный чертеж	Лист 24

Плиты П2-1; П2-2

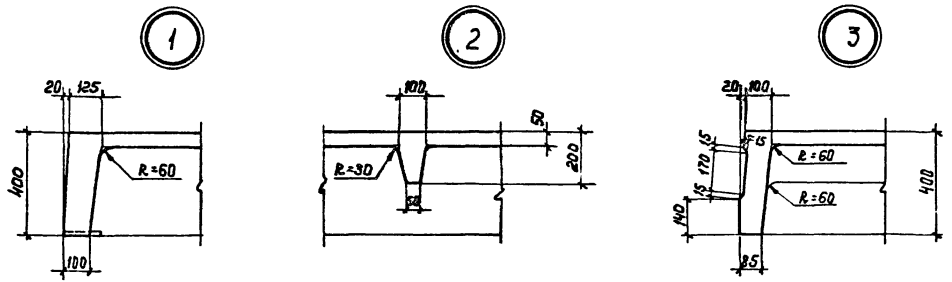






Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П2-1	1,58	400	0,63	220,9
П2-2		400		275,2



Примечания:

1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. Разрезы 3-3, 4-4 и 5-5 с указанием армирования даны на листе 30.

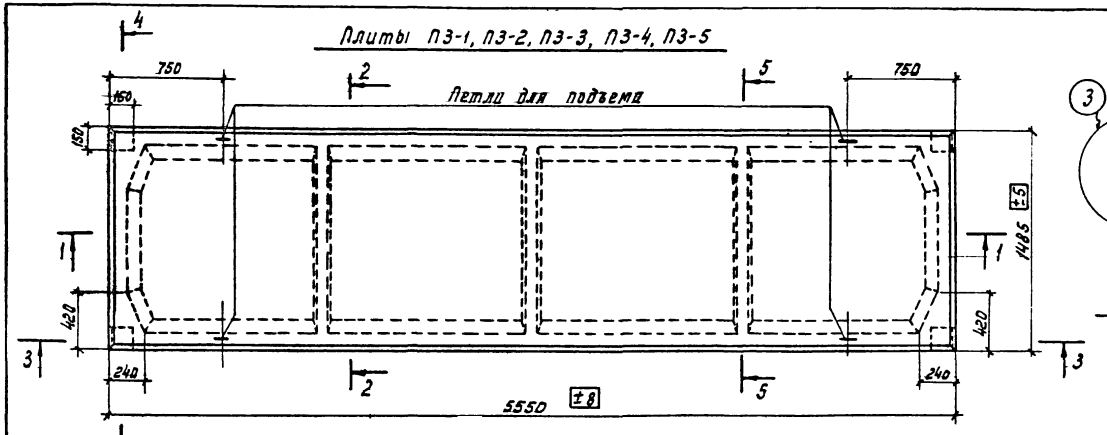
ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-7	
	Плиты П2-1, П2-2. Опалубочный чертеж	Лист	25

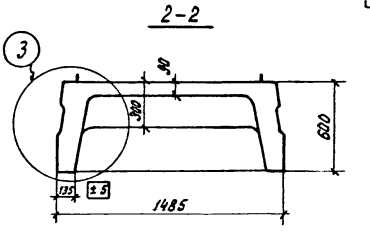
Шифр 525-1-72
Инв. № 24286

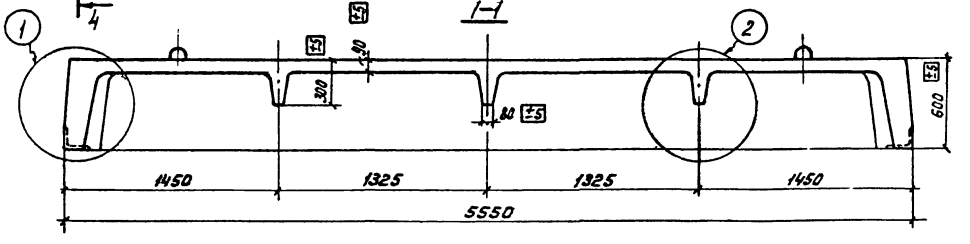
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

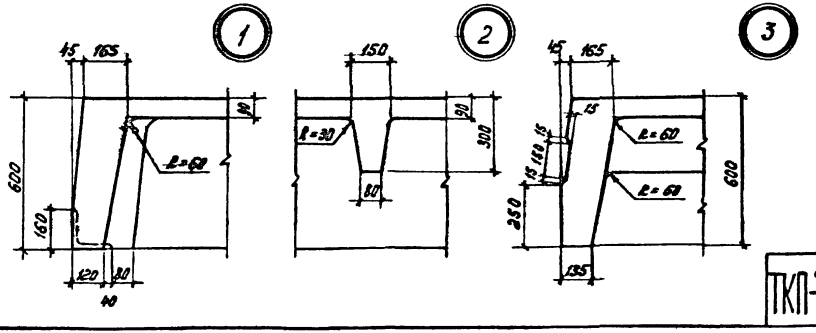
Нач. ОТК-2 | Гл. инж. пр-та | Ст. инженер | И.о. инженера | Дата выпуска: 1973 г.
Володин | Белов | Павлова | Матросова
Проверил | Скворцов

Плиты П3-1, П3-2, П3-3, П3-4, П3-5









Спецификация марок закладных деталей на одну плиту

Марки плит	Марка детали	Колич. шт.	Лист проекта
П3-1, П3-2 П3-3, П3-4 П3-5	М1т, М1н	2+2	48

Показатели на одну плиту

Марки плит	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П3-1	4,40	300	1,76	259,8
П3-2		300		306,8
П3-3		400		356,3
П3-4		400		398,1
П3-5		400		509,2

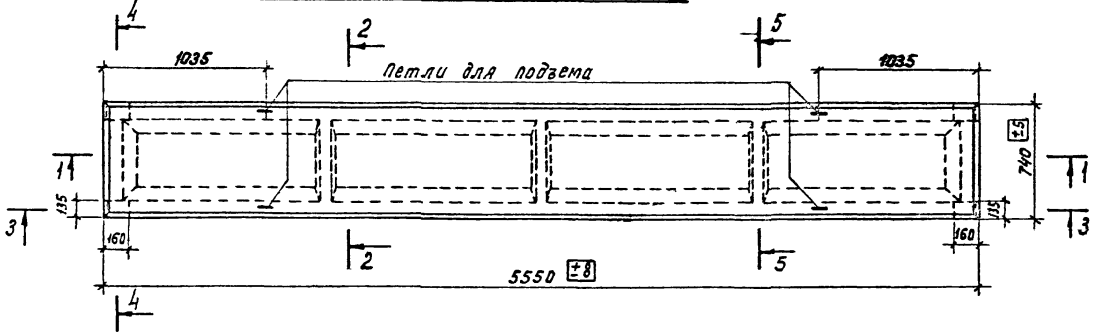
Примечания:

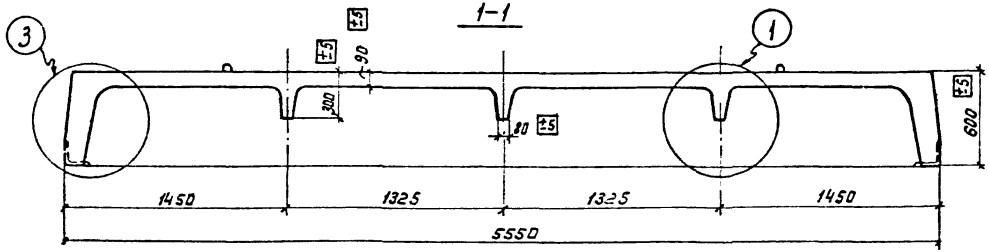
1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. Разрезы 3-3, 4-4 и 5-5 с указанием армирования даны на листе 31.

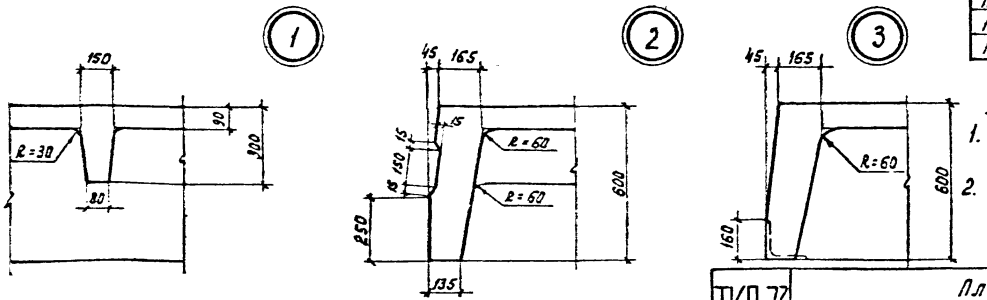
ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Плиты П3-1÷П3-5. Опалубочный чертеж	Лист 26

Шифр 25-1-72
Инв. № 4288

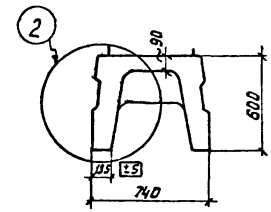
Плиты П4-1, П4-2, П4-3, П4-4







2-2



Спецификация марок закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка детали	Колич. шт.	Лист проекта
П4-1, П4-2, П4-3, П4-4	М2т, М2н	2+2	48

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П4-1	3,05	400	1,22	184,8
П4-2		400		217,5
П4-3		400		274,6
П4-4		400		314,7

Примечания:

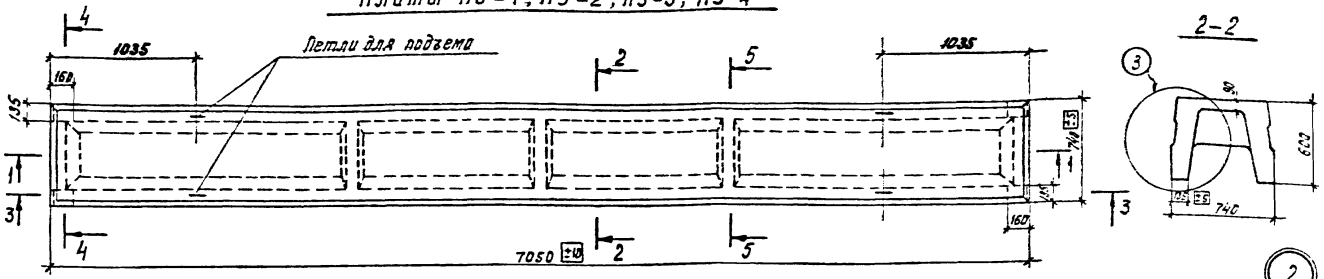
1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. Разрезы 3-3, 4-4 и 5-5 с указанием армирования даны на листе 32.

ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72	
	Плиты П4-1÷П4-4. Опалубочный чертеж	Лист	27

Гл. инж. пр-та — Белов
Ст. инженер — Павлова
Ц.о. инженер — Матросова
Дата выпуска

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Плиты П5-1; П5-2; П5-3; П5-4



Спецификация марок закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка детали	Колич. шт.	Лист проекта
П5-1	М2т, М2н	2+2	48
П5-2			
П5-3			
П5-4			

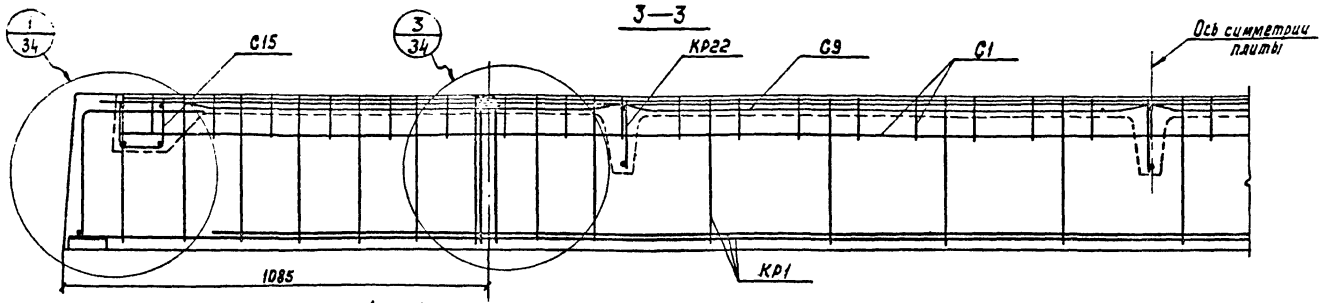
Показатели на одну плиту

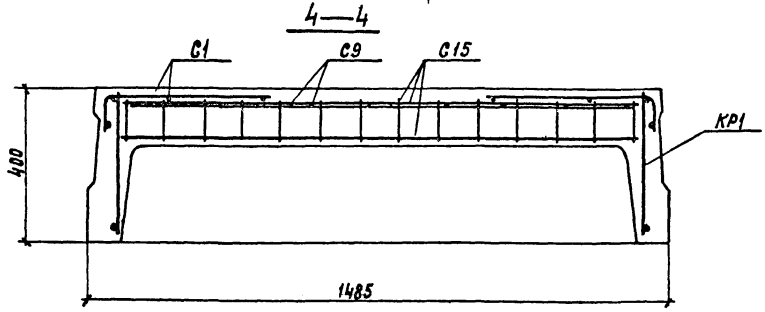
Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П5-1	3,82	400	1,53	255,1
П5-2		400		311,8
П5-3		400		348,5
П5-4		400		383,1

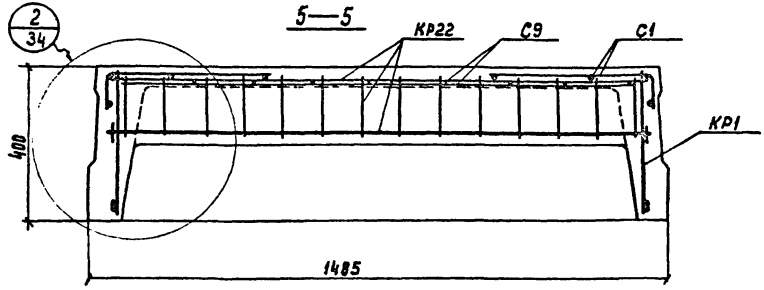
Примечания:
1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. Разрезы 3-3, 4-4 и 5-5 с указанием армирования даны на листе 33.

ТКП-73	Плиты перекрытий.	525-1-72	
	Плиты П5-1÷П5-4. Опалубочный чертеж	Лист	28

Шифр 525-1-72
Инв. № 24290





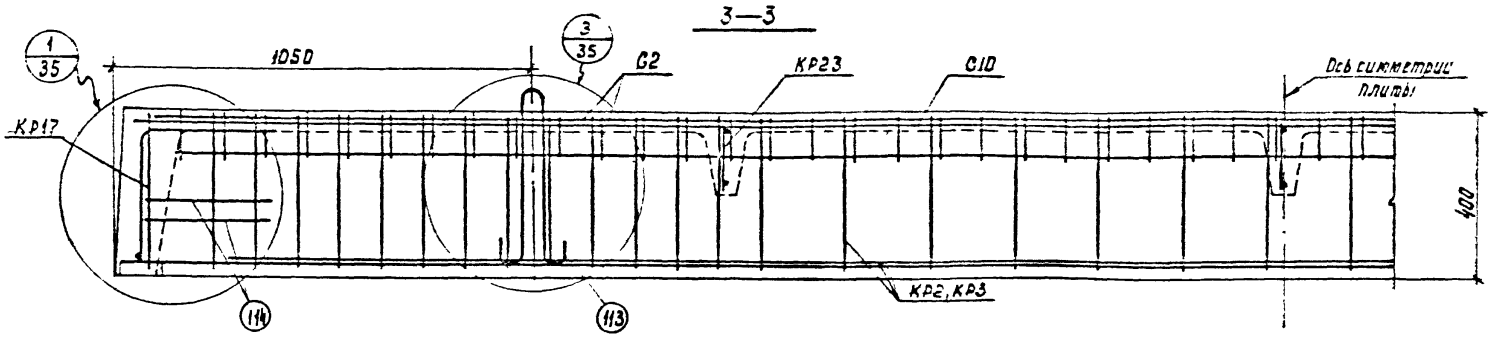


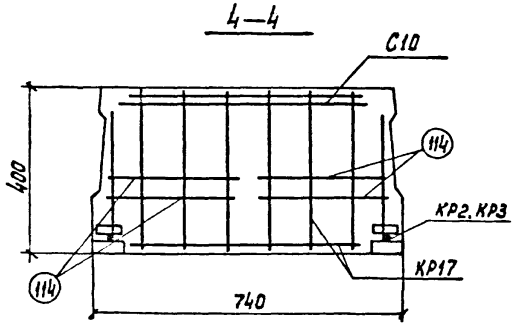
Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

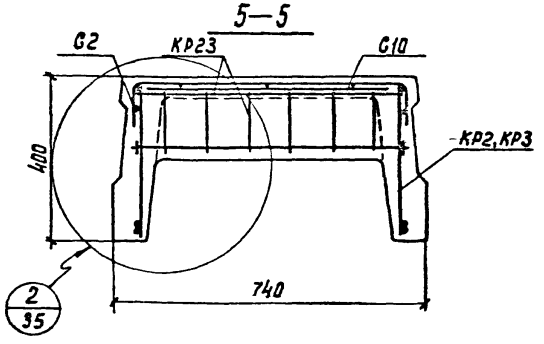
Марка плиты	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	Лист проекта
П1К	КР1	2	39
	КР22	3	43
	С1	2	45
	С9	1	46
	С15	2	47
	СП1	4	48

Нач. ОТК-2 — Ст. инж. пр-та — Ст. инженер — Техник — Дата выпуска: 1973г.
Белов — Павлова — Латунин

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва





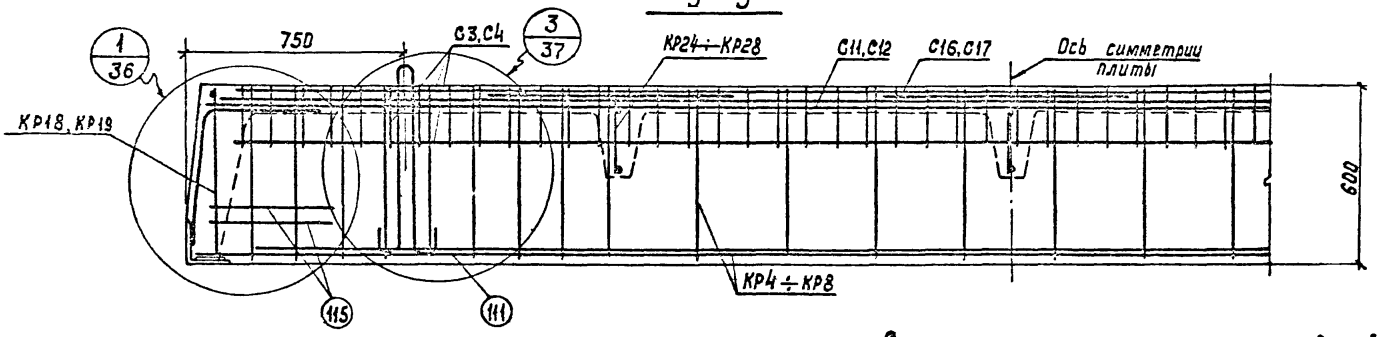


Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

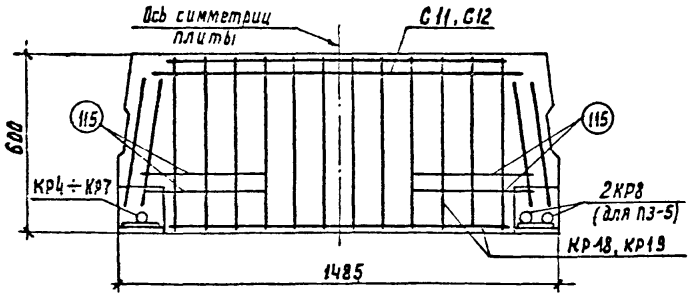
Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Кол-во шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Кол-во шт.	Лист проекта
П2-1	КР2	2	39	П2-2	КР3	2	39
	КР17	2	43		КР17	2	43
	КР23	3	43		КР23	3	43
	С2	1	45		С2	1	45
	С10	1	47		С10	1	47
	113	4	48		113	4	48
	114	8	48		114	8	48

Шифр 525-1-72
Инв. № 24292

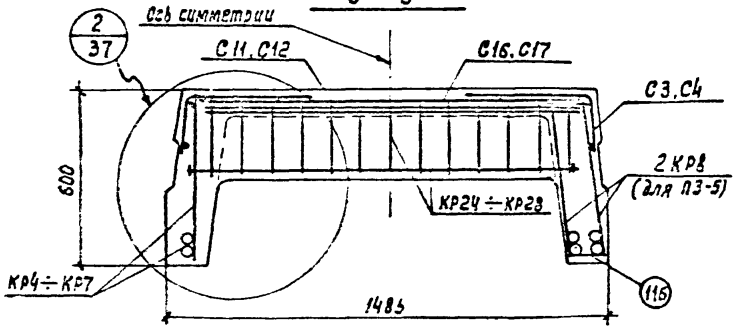
3—3



4—4



5—5



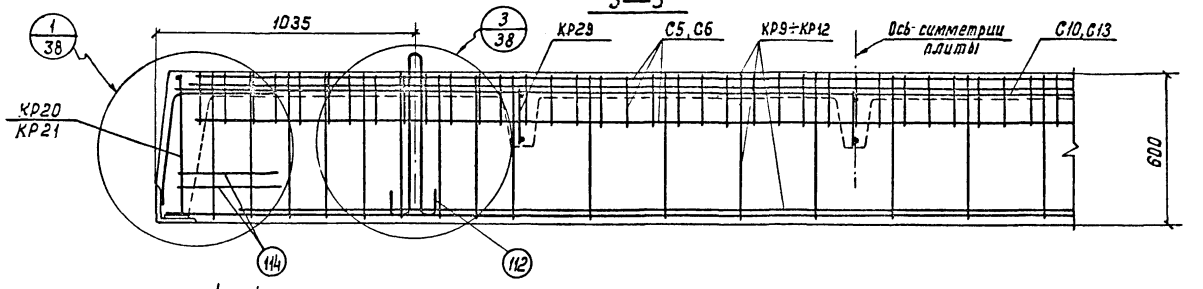
Примечание

В сечениях 4-4 и 5-5 левая часть (относительно оси симметрии) дана для плит П3-1÷П3-4, правая - для плиты П3-5

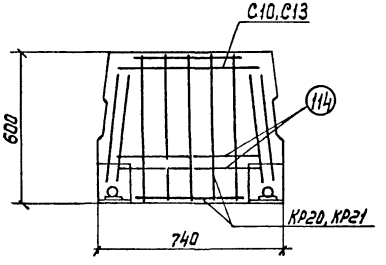
Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Кол-во шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Кол-во шт.	Лист проекта
П3-1	КР4	2	40	П3-3	С17	3	47
	КР18	2	43		М1т, М1н	2+2	48
	КР24	3	44		111	4	48
	С3	2	45		115	8	48
	С11	1	47	П3-4	КР7	2	40
	С16	3	47		КР19	2	43
	М1т, М1н	2+2	48		КР27	3	44
	111	4	48		С4	2	45
	115	8	48		С12	1	47
П3-2	КР5	2	40		С17	3	47
	КР18	2	43		М1т, М1н	2+2	48
	КР25	3	44		111	4	48
	С3	2	45		115	8	48
	С11	1	47	П3-5	КР8	4	40
	С16	3	47		КР19	2	43
	М1т, М1н	2+2	48		КР28	3	44
	111	4	48		С4	2	45
	115	8	48		С12	1	47
П3-3	КР 5	2	40		С17	3	47
	КР 19	2	43		М1т, М1н	2+2	48
	КР 26	3	44		111	4	48
	С4	2	45		115	8	48
	С12	1	47		116	40	48

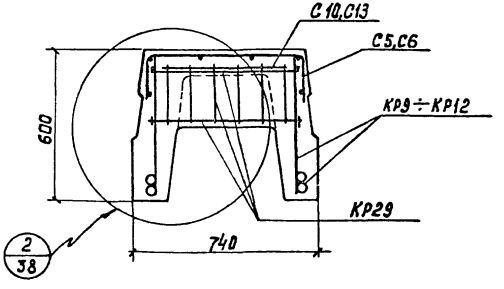
3—3



4—4



5—5

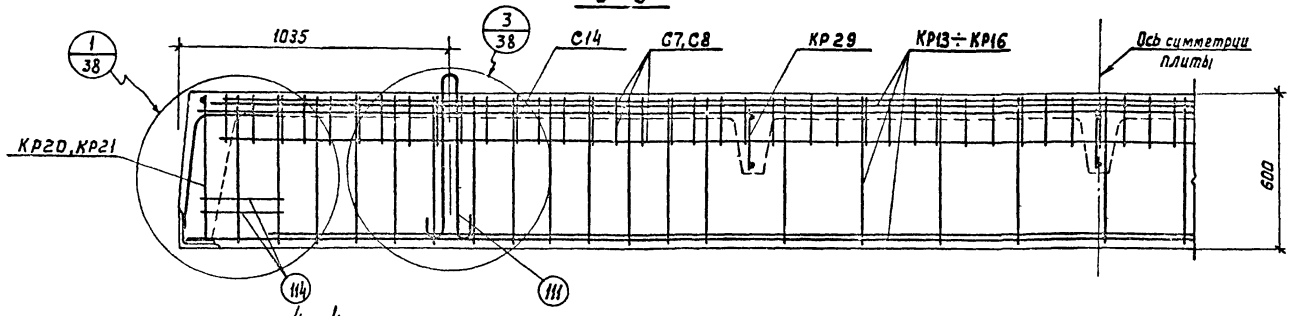


Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

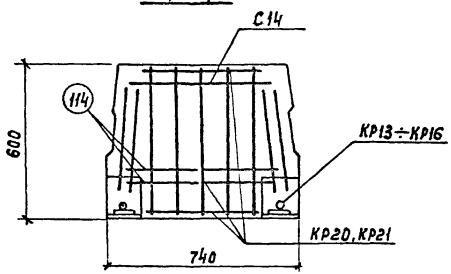
Марка плиты	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	Лист проекта
П4-1	КР9	2	41	П4-3	КР11	2	41
	КР20	2	43		КР21	2	43
	КР29	3	44		КР29	3	44
	С5	1	46		С6	1	46
	С10	1	47		С13	1	47
	М2т, М2н	2+2	48		М2т, М2н	2+2	48
	112	4	48		112	4	48
	114	8	48		114	8	48
П4-2	КР10	2	41	П4-4	КР12	2	41
	КР20	2	43		КР21	2	43
	КР29	3	44		КР29	3	44
	С5	1	46		С6	1	46
	С10	1	47		С13	1	47
	М2т, М2н	2+2	48		М2т, М2н	2+2	48
	112	4	48		112	4	48
	114	8	48		114	8	48

Шифр 525-1-72
Инв.№ 24294
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Нач. ОТК-2 Жбакова
Гл. инженер проекта Волобуев
Ст. инженер Белов
Техник Павлова
Дата выпуска: Лотунин 1973г.
Провери л Скворцов
Н.контр. Мокеев

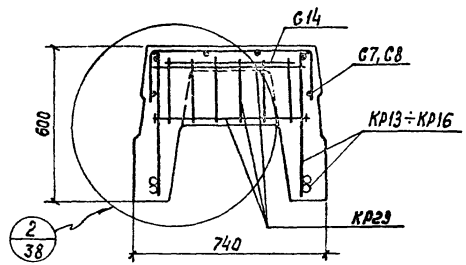
3—3



4—4

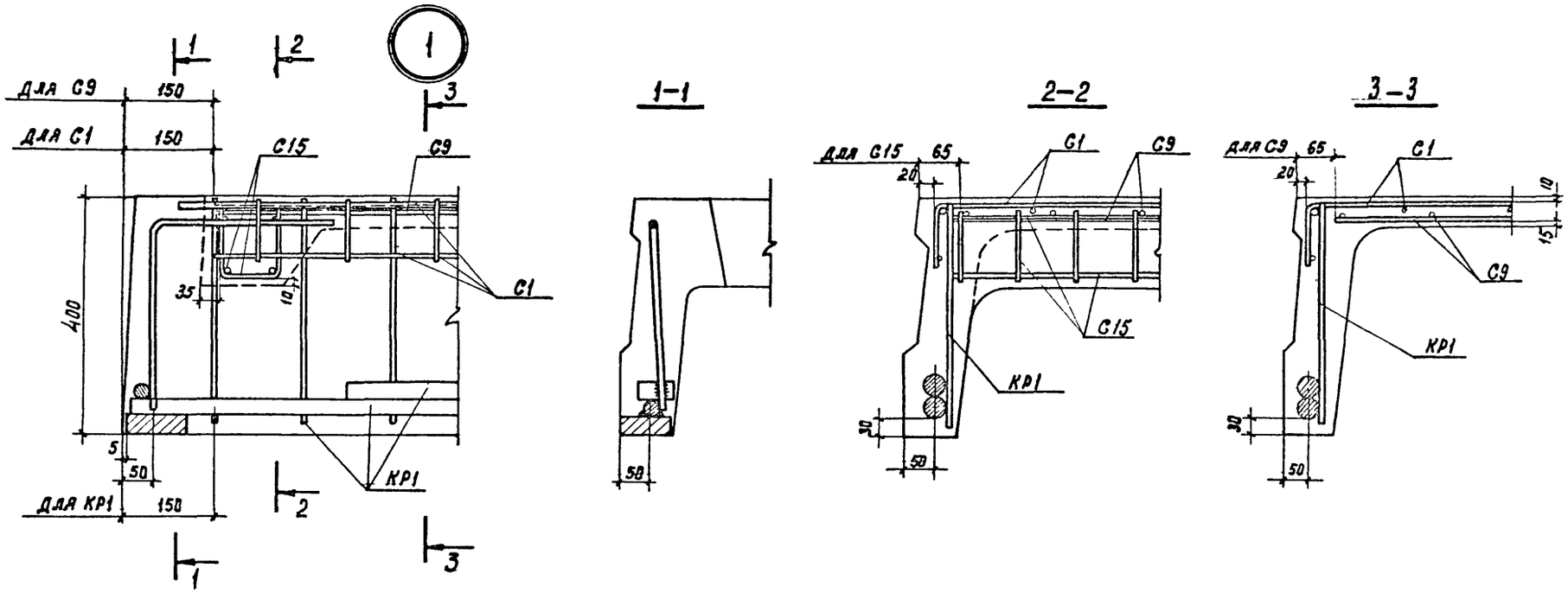


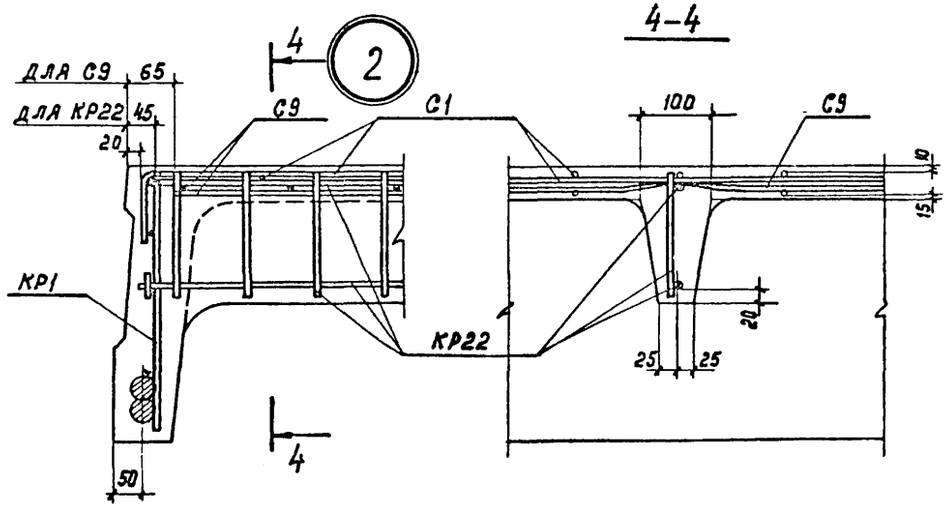
5—5

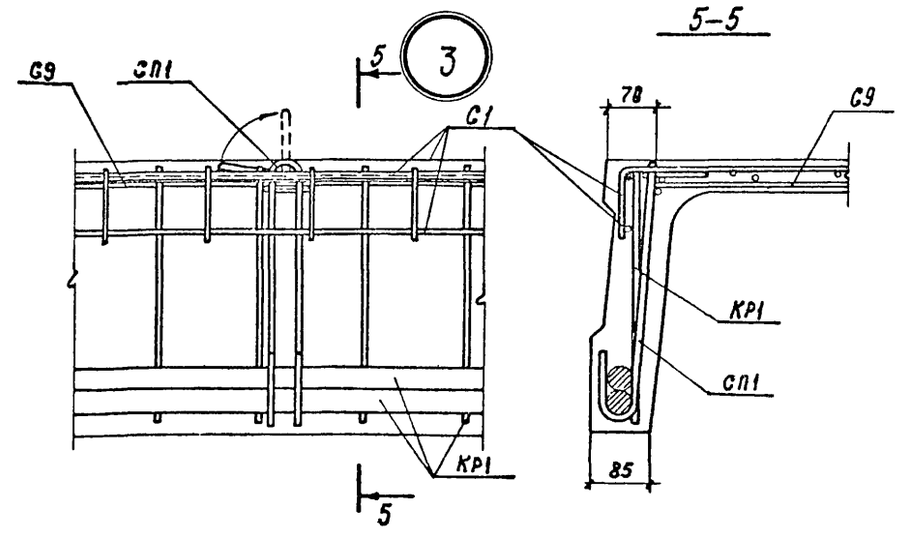


Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

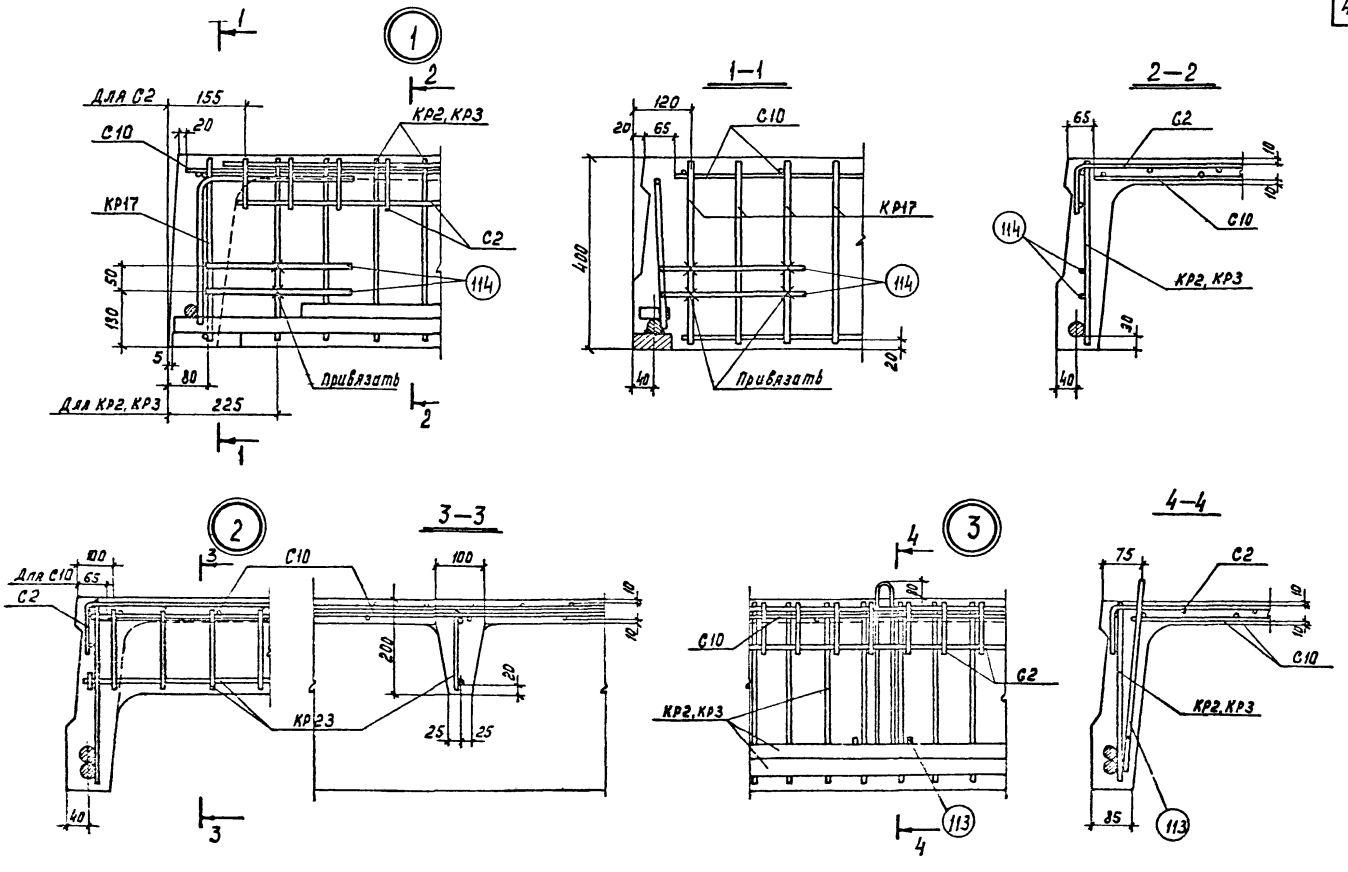
Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Кол-во шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Кол-во шт.	Лист проекта
П5-1	КР13	2	42	П5-3	КР15	2	42
	КР20	2	43		КР21	2	43
	КР29	3	44		КР29	3	44
	С7	1	46		С8	1	46
	С14	1	47		С14	1	47
	М2т, М2н	2+2	48		М2т, М2н	2+2	48
	111	4	48		111	4	48
	114	8	48		114	8	48
П5-2	КР14	2	42	П5-4	КР16	2	42
	КР20	2	43		КР21	2	43
	КР29	3	44		КР29	3	44
	С7	1	46		С8	1	46
	С14	1	47		С14	1	47
	М2т, М2н	2+2	48		М2т, М2н	2+2	48
	111	4	48		111	4	48
	114	8	48		114	8	48







ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Узлы 1.2.3 для плит h=400мм, в=1500мм	лист 34

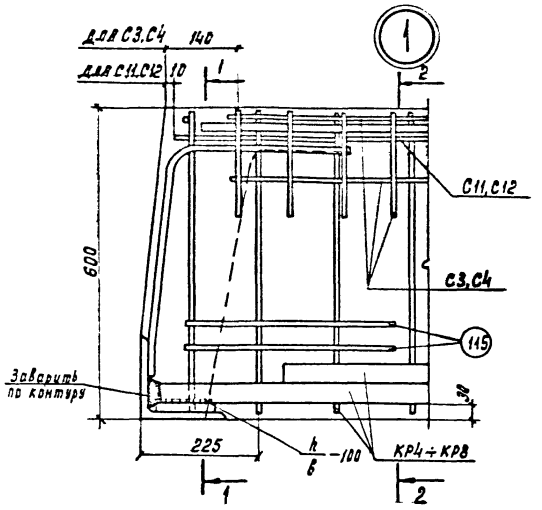


ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72	
	Узлы 1,2,3 для плит h = 400мм, b = 750 мм	Лист	35

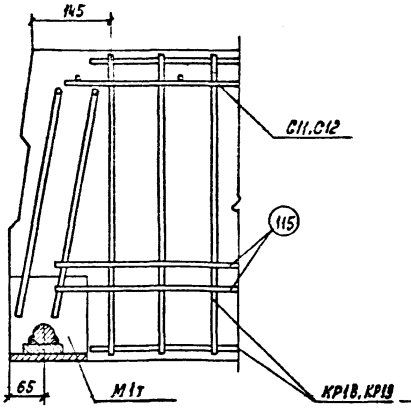
Шифр 525-1-72
Инв. № 24296

Проверил
Нач. отк-2 Володин
Гл. инж. проф. Белов
Ст. инженер Павлова
Техник Латунин
Дата выпуска 1973 г.

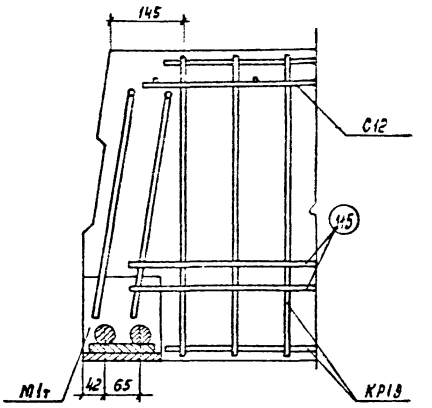
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва



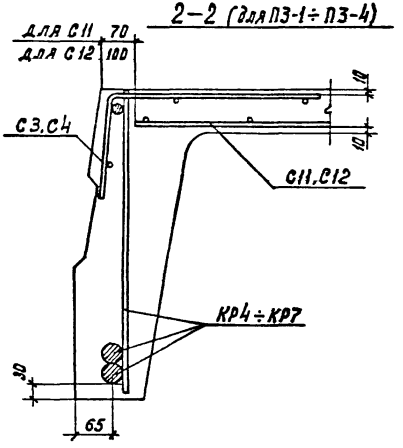
1-1 (для П3-1÷П3-4)



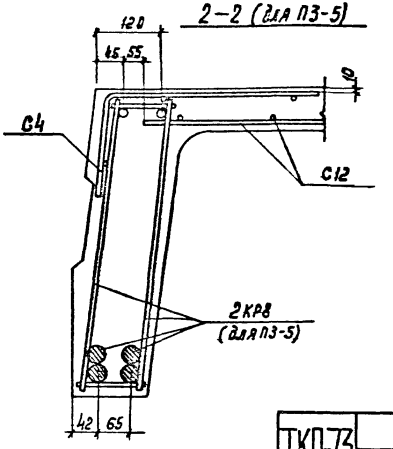
1-1 (для П3-5)



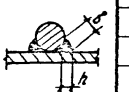
2-2 (для П3-1÷П3-4)



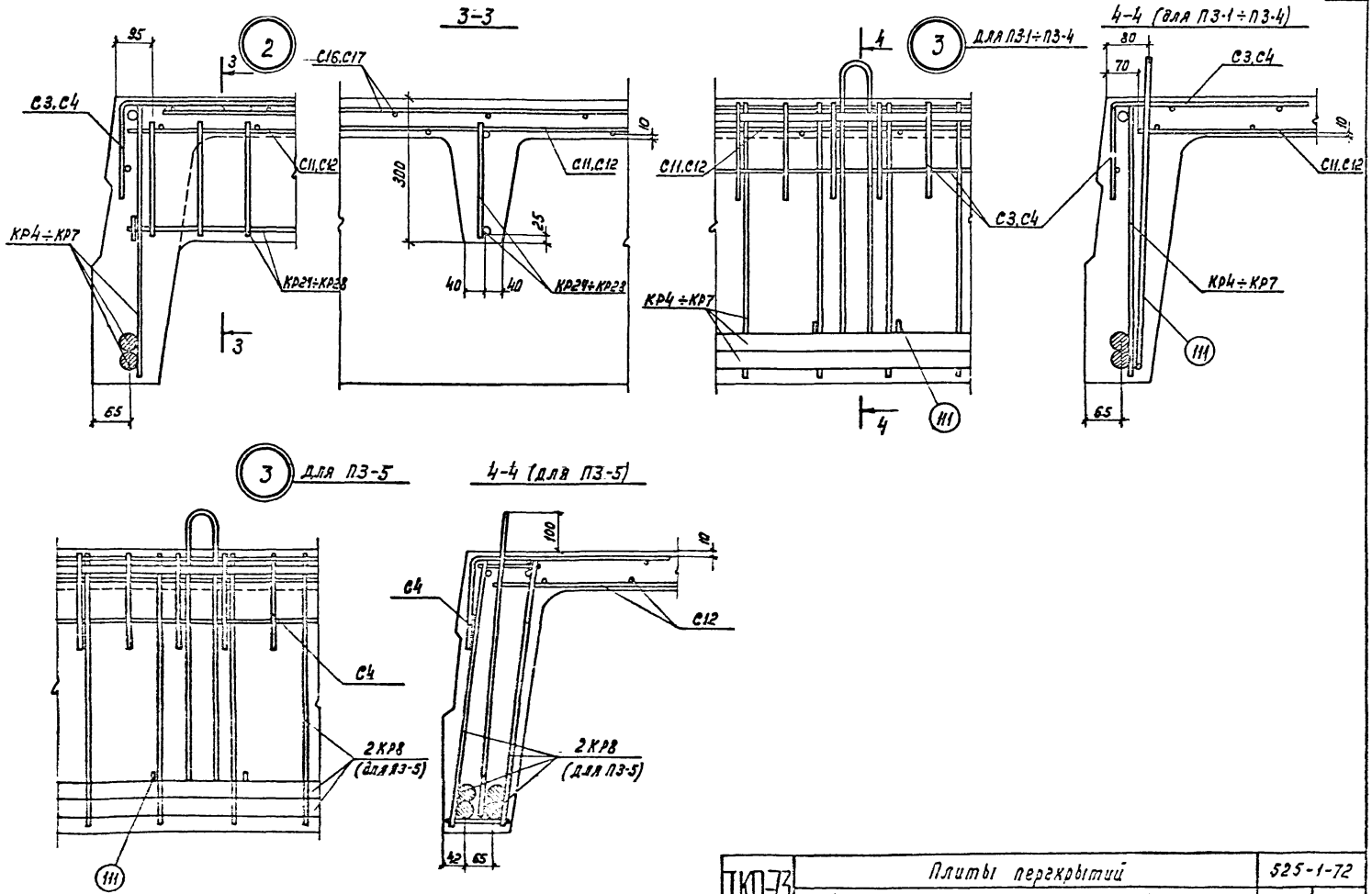
2-2 (для П3-5)



Размеры сварных швов

Тип шва	d стерж. мм	h мм	в мм
	40	10	20
	36	9	18
	32	8	16
	28	7	14
	25	7	13

ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Узел 1 для плит h=600мм, в=1500мм	Лист 36

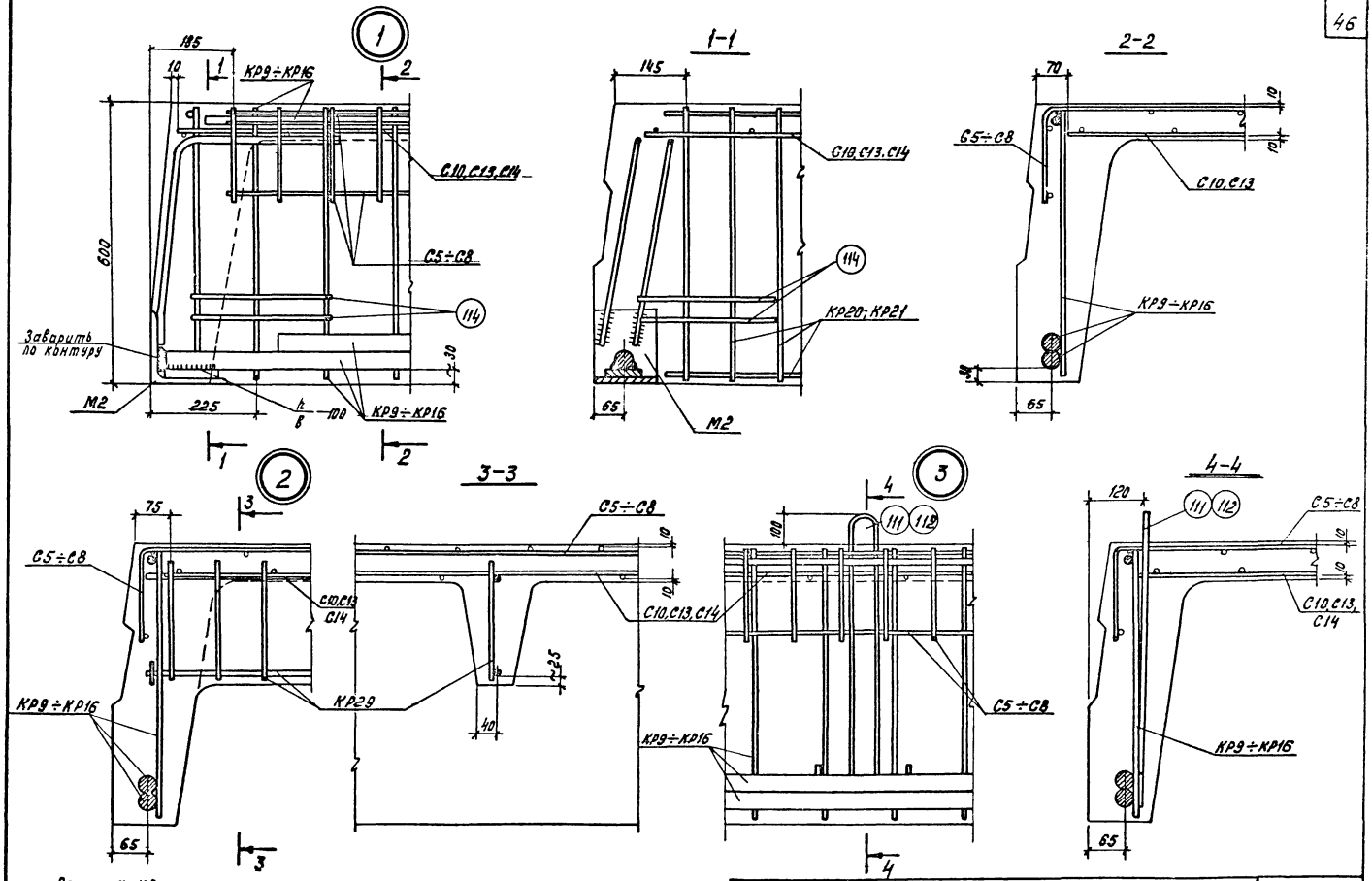


ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72	
	Узлы 2,3 для плит h = 600мм, в = 1500мм	Лист	37

Шифр 525-1-72
Инв. № 24298

Гл. инж-ра Ст. инженер Техник
Дата выпуска: 1973г.
Проверил
Белов. Павлова Латунин
Скворцов

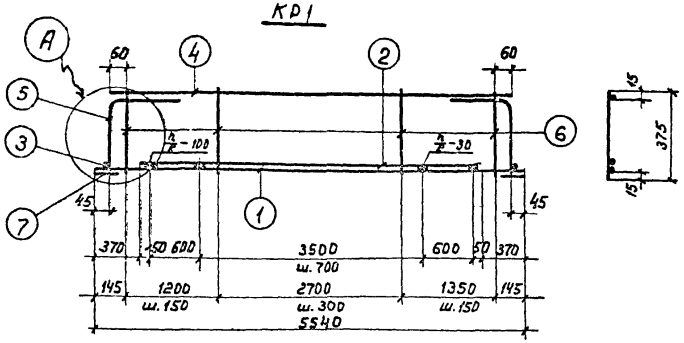
Цинкопромвоздушный г. Москва



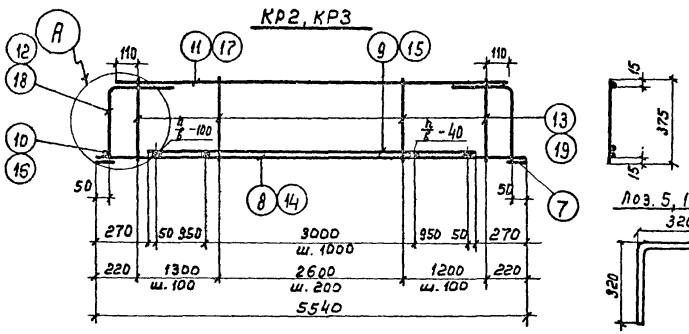
ТК11-73	Плиты перекрытий	5.25-1-72
	Узлы для плит h=600 мм, b=750 мм	Лист 38

Шифр 525-1-72
Инв.№ 24300

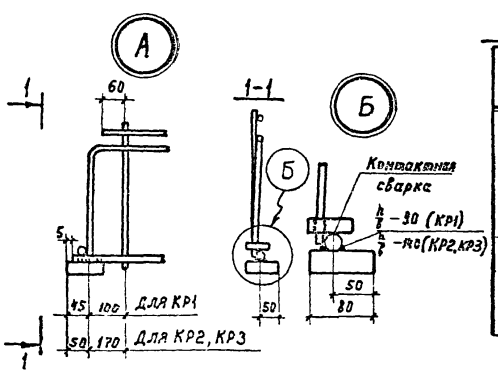
КР1



КР2, КР3



Поз. 5, 12, 18



Размеры сварных швов

Тип шва	ф стержн. мм	h мм	в мм
	28AII	7	14
	32AII	8	16
	36AII	9	18
	28AII	7	14
	32AII	8	16
	36AII	9	18

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт	Вес изделия кг
КР1	1	28AII	5530	1	64,5
	2	28AII	4800	1	
	3	28AII	60	2	
	4	10AIII	5370	1	
	5	10AIII	640	2	
	6	10AIII	375	27	
	7	-80×30	100	2	
КР2	8	32AII	5530	1	93,5
	9	32AII	5000	1	
	10	32AII	60	2	
	11	14AIII	5320	1	
	12	12AIII	640	2	
	13	12AIII	375	39	
	117	-80×30	150	2	

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР3	14	36AII	5530	1	120,6
	15	36AII	5000	1	
	16	36AII	60	2	
	17	18AIII	5320	1	
	18	14AIII	640	2	
	19	14AIII	375	39	
	117	-80×30	150	2	

Примечания:

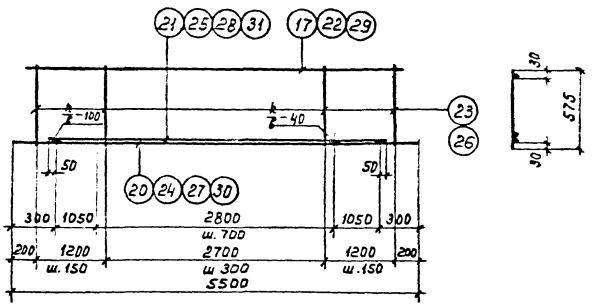
1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. Дуговую сварку производить электродами типа Э42А-Ф по ГОСТ 9467-60.

ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Арматурные каркасы КР1 ÷ КР3.	Лист 39

Гл. инженер проекта Белов
Ст. инженер Павлова
Гл. инженер Матросова
Дата выпуска: 1973г.

ЦНИИПромзданий г. Москва

КР4 ÷ КР8



Размеры сварных швов

Тип шва	Ø стерж мм	h мм	в мм
	28АIII	7	14
	32АIII	8	16
	36АIII	9	18
	40АIII	10	20

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Ø мм	Длина мм	Кол. шт	Вес изделия кг
КР4	20	28АIII	5500	1	72,4
	21	28АIII	5000	1	
	22	16АIII	5320	1	
	23	12АIII	575	26	
КР5	24	32АII	5500	1	95,0
	25	32АIII	5000	1	
	17	18АII	5320	1	
	26	14АII	575	26	
КР6	26	14АIII	575	26	115,2
	27	36АIII	5500	1	
	28	36АII	5000	1	
	29	20АIII	5320	1	

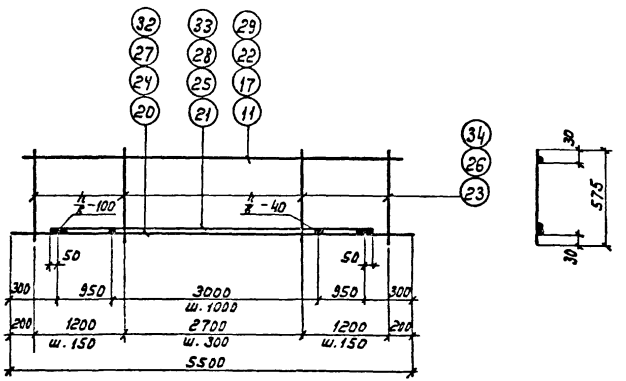
Марка изделия	№ поз.	Ø мм	Длина мм	Кол. шт	Вес изделия кг
КР7	26	14АIII	575	26	135,2
	29	20АIII	5320	1	
	30	40АIII	5500	1	
	31	40АIII	5000	1	
КР8	23	12АIII	575	26	92,7
	24	32АII	5500	1	
	25	32АIII	5000	1	
	29	20АIII	5320	1	

Примечания:

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Дуговую сварку производить электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 9467-60.

ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Арматурные каркасы КР4 ÷ КР8	Лист 40

КР9 ÷ КР12



Размеры сварных швов

Тип шва	ф стерж. мм	h мм	в мм
	25АIII	6	12
	28АIII	7	14
	32АIII	8	16
	36АIII	9	18

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР9	11	14АIII	5320	1	56,1
	32	25АIII	5500	1	
	33	25АIII	5000	1	
	34	10АIII	575	26	
КР10	20	28АIII	5500	1	72.6
	21	28АIII	5000	1	
	22	16АIII	5320	1	
	23	12АIII	575	26	

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР11	17	18АIII	5320	1	95,0
	24	32АIII	5500	1	
	25	32АIII	5000	1	
	26	14АIII	575	26	
КР12	26	14АIII	575	26	115,1
	27	36АIII	5500	1	
	28	36АIII	5000	1	
	29	20АIII	5320	1	

Примечания:

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
2. Дуговую сварку производить электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 9467-60.

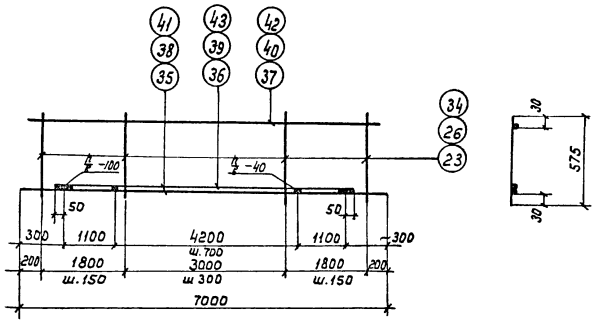
ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Арматурные каркасы КР9÷КР12	Лист 41

Гл. инж. пр-та — Белов
Ст. инженер — Павлова
Ц.о. инженера — Матросова
Дата выпуска: 1973 г.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Инв. № 25-1-72
243и2

КР13 ÷ КР16



Размеры сварных швов

Тип шва	Ф стерж. мм	h мм	в мм
	28А-III	7	14
	32А-III	8	16
	36А-III	9	18

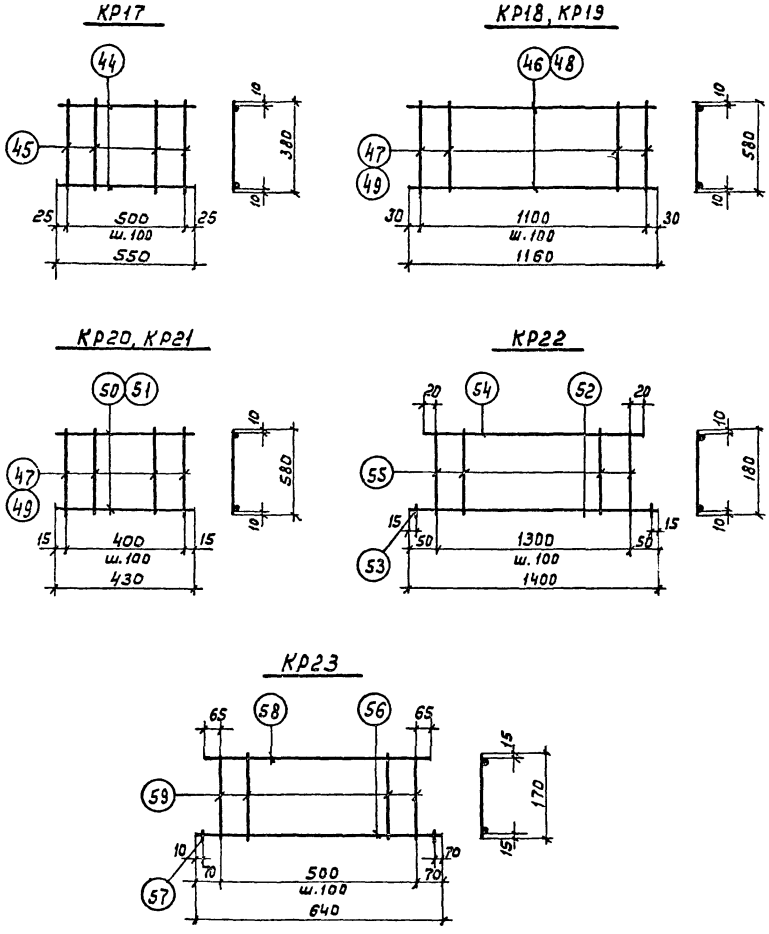
Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР13	34	10А-III	575	35	88,3
	35	28А-III	7000	1	
	36	28А-III	6500	1	
	37	16А-III	6820	1	
КР14	23	12А-III	575	35	116,7
	38	32А-III	7000	1	
	39	32А-III	6500	1	
	40	18А-III	6820	1	

Марка изделия	№ поз.	Ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР15	23	12А-III	575	35	131,6
	39	32А-III	6500	1	
	41	36А-III	7000	1	
	42	20А-III	6820	1	
КР16	26	14А-III	575	35	149,0
	41	36А-III	7000	1	
	42	20А-III	6820	1	
	43	36А-III	6500	1	

Примечания.

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Дуговую сварку производить электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 9467-60.



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР17	44	10А III	550	2	1,2
	45	6А III	380	6	
КР18	46	14А III	1160	2	5,6
	47	8А III	580	12	
КР19	48	16А III	1160	2	8,0
	49	10А III	580	12	
КР20	47	8А III	580	5	2,2
	50	14А III	430	2	
КР21	49	10А III	580	5	3,2
	51	16А III	430	2	

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР22	52	14А III	1400	1	2,4
	53	14А III	50	2	
	54	5В I	1340	1	
	55	5В I	180	14	
КР23	56	8А III	640	1	0,55
	57	8А III	50	2	
	58	5В I	630	1	
	59	5В I	170	6	

Примечание:

Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Арматурные каркасы КР17÷КР23	Лист 43

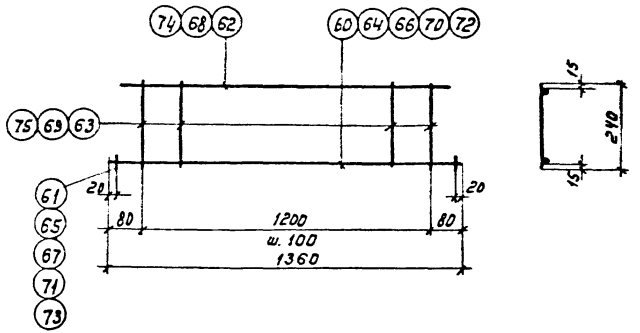
Шифр 525-1-72
Инв. № 24304

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

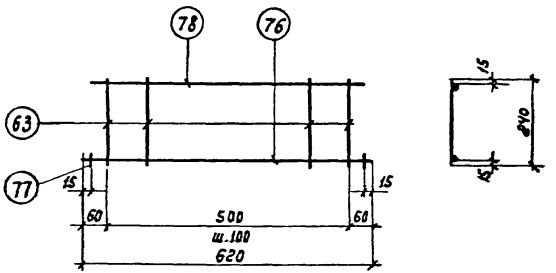
Нач. ОТК-2 Володин
Гл. инж. пр-та Белов
Ст. инженер Павлова
И.о. инженера Матросова
Дата выпуска: 1973 г.

Проверил Скворцов

КР24 ÷ КР28



КР29



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
КР24	60	16 А III	1360	1	3,3
	61	16 А II	50	2	
	62	6 А I	1350	1	
	63	6 А III	240	13	
КР25	62	6 А I	1350	1	3,9
	63	6 А III	240	13	
	64	18 А III	1360	1	
	65	18 А II	50	2	
КР26	66	20 А III	1360	1	5,4
	67	20 А II	50	2	
	68	8 А III	1350	1	
	69	8 А III	240	13	

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
КР27	68	8 А I	1350	1	6,1
	69	8 А III	240	13	
	70	22 А III	1360	1	
	71	22 А III	50	2	
КР28	72	25 А III	1360	1	8,4
	73	25 А III	50	2	
	74	10 А III	1350	1	
	75	10 А III	240	13	
КР29	63	6 А III	240	6	1,1
	76	12 А III	620	1	
	77	12 А III	50	2	
	78	6 А III	600	1	

Примечание:

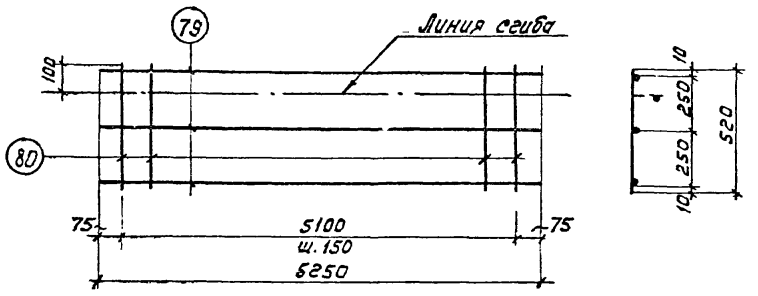
Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

Шифр 525-1-72
Инв. № 24306

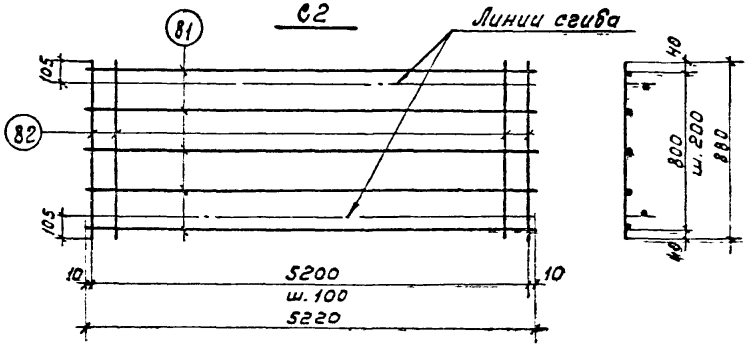
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. ОТК-2 | Гл. инж. пр-та | Ст. инженер | Ц.п. инженера | Дата выпуска: | Володин | Белов | Павлова | Матросова | 1973 г.

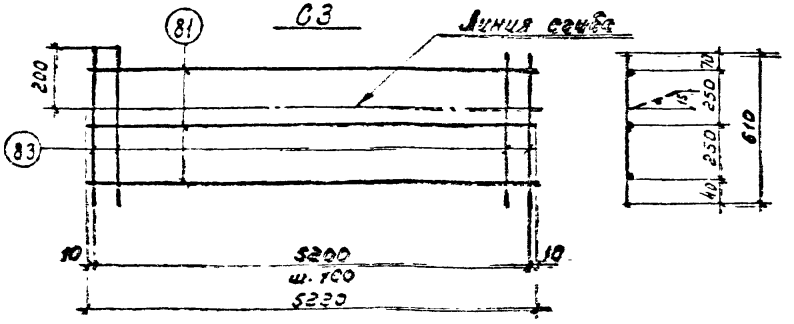
С1



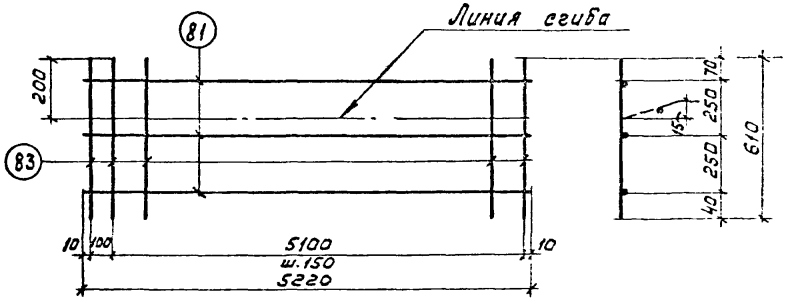
С2



С3



С4



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
С1	79	6А III	5270	3	7.6
	80	6А III	520	35	
С2	81	6А III	5220	5	16.1
	82	6А III	880	53	

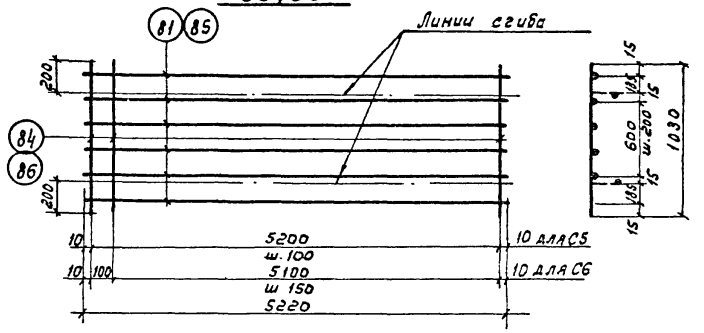
Марка изделия	N поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
С3	81	6А III	5220	3	10,6
	83	6А III	610	53	
С4	81	6А III	5220	3	8.3
	83	6А III	610	36	

Примечание:

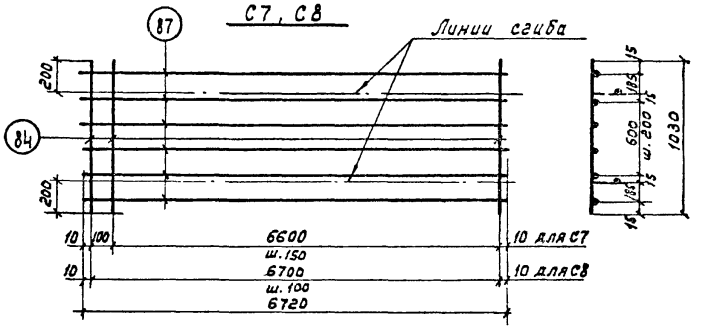
Сетки изготовлять при помощи точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.

ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Арматурные сетки С1÷С4	Лист 45

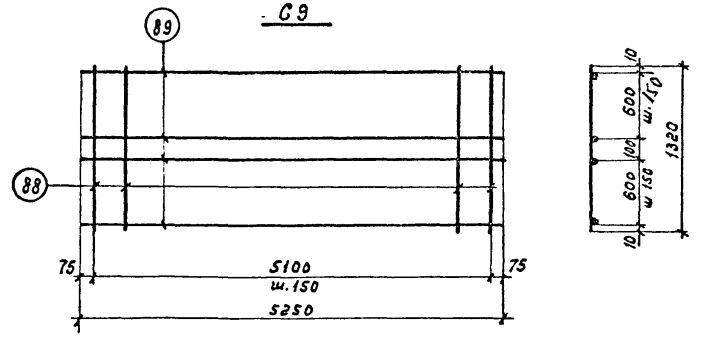
С5, С6



С7, С8



С9



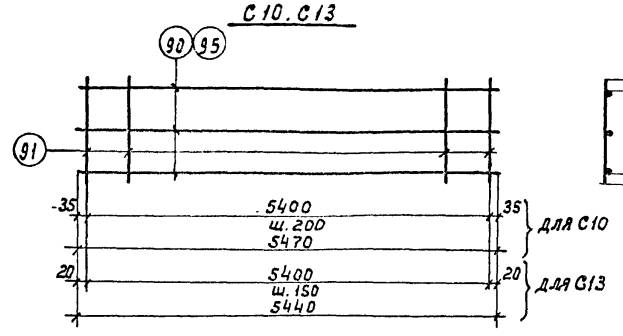
Спецификация стали на одно арматурное изделие

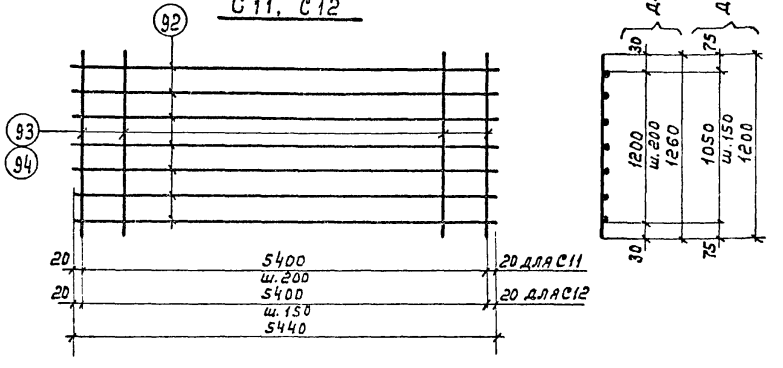
Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
С5	81	6АIII	5220	6	19,1
	84	6АIII	1030	53	
С6	85	8АIII	5220	6	27,1
	86	8АIII	1030	36	
С7	87	6АIII	6720	6	19,5
	84	6АIII	1030	46	

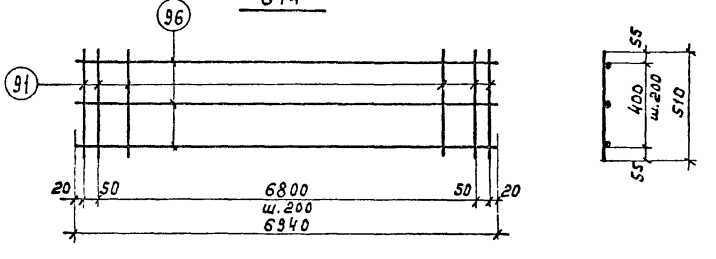
Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
С8	84	6АIII	1030	68	24,4
	87	6АIII	6720	6	
С9	88	6АIII	1320	35	18,3
	89	8ВI	5250	10	

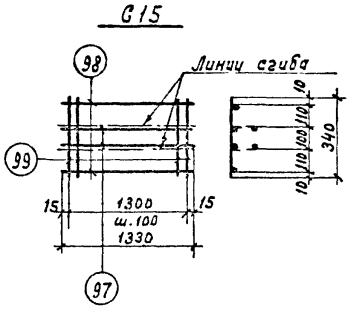
Примечание:

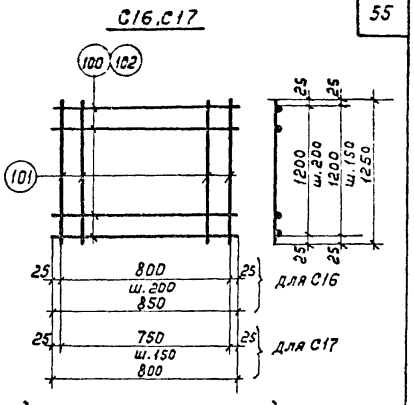
Сетки изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".











Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
С10	90	6А III	5470	3	6.8
	91	6А III	510	28	
С11	92	6А III	5440	7	16.3
	93	6А III	1260	28	
С12	92	6А III	5440	8	19.5
	94	6А III	1200	37	
С13	91	6А III	510	37	7.8
	95	6А III	5440	3	

Марка изделия	№ поз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
С14	91	6А III	510	35	8.6
	96	6А III	6940	3	
С15	97	10А III	1330	2	2.4
	98	48 I	1330	2	
	99	48 I	340	14	
С16	100	6А III	850	7	2.7
	101	6А III	1250	5	
С17	102	6А III	800	9	3.3
	101	6А III	1250	6	

Примечание:

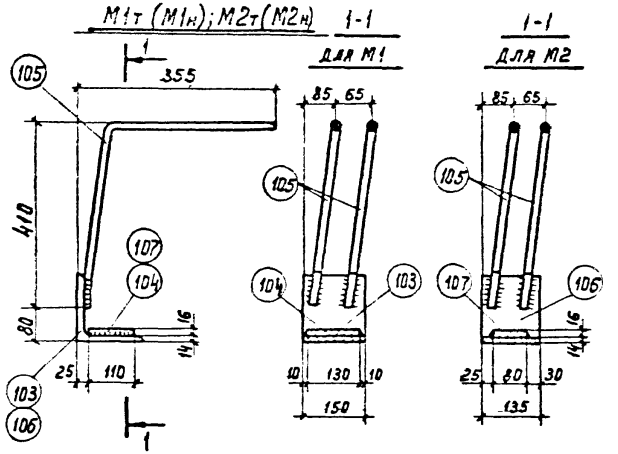
Сетки изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

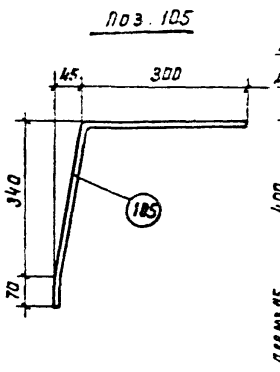
ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Арматурные сетки С10 ÷ С17	Лист 47

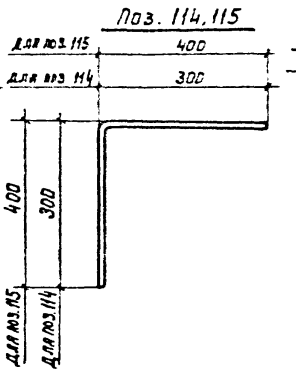
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. отд.	Голованов	
Гл. инж. пр-та	Белов	
Ст. инженер	Павлова	
И.о. инженера	Матросова	
Дата выпуска:	1973г	

Проверил: Искерт Скворцов

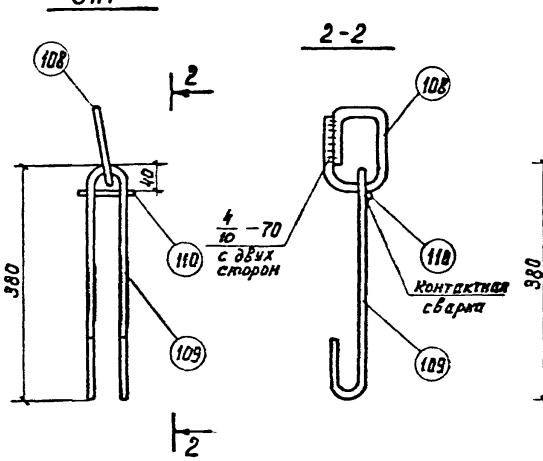


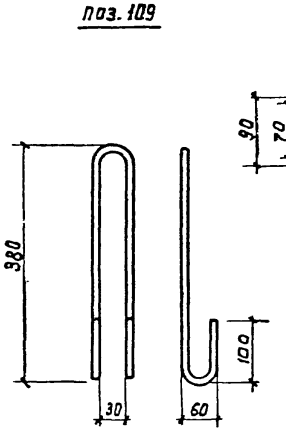


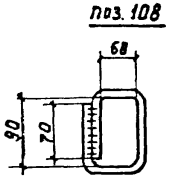


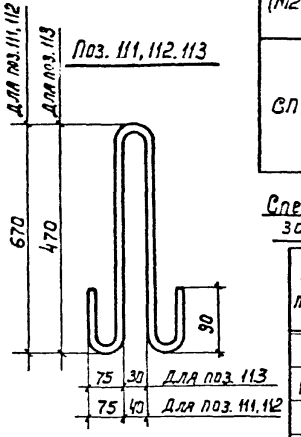
Спецификация стали на одну составную позицию и закладную деталь

Марка изделия	№ поз.	Ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
М1т (М1н)	103	L160х14	150	1	8.6
	104	-130х16	110	1	
	105	14А III	710	2	
М2т (М2н)	105	14А III	710	2	7.4
	106	L160х14	135	1	
	107	-80х16	110	1	
СП1	108	16А I	400	1	1,5
	109	12А I	1000	1	
	110	4В I	80	1	









Спецификация стали на одну заготовку закладной детали

№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг
111	16А I	1560	2.5
112	14А I	1560	1,9
113	12А I	1140	1.0
114	10А III	600	0.4
115	10А III	800	0.5
116	12А III	125	0,1

Примечание:

Дуговую сварку при изготовлении закладных деталей М1 и М2 производить электродами типа Э50А-Ф, а при изготовлении поз. 108 - электродами типа Э42-Т по ГОСТ-9467-60

ТК1-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Закладные детали М1 и М2. Составная позиция СП1	Лист 48

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Колич. шт.	Лист проекта
П1К	КР1	2	39
	КР22	3	43
	С1	2	45
	С9	1	46
	С15	2	47
	СП1	4	48
П2-1	КР2	2	39
	КР17	2	43
	КР23	3	43
	С2	1	45
	С10	1	47
	113	4	48
	114	8	48

Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Колич. шт.	Лист проекта
П2-2	КР3	2	39
	КР17	2	43
	КР23	3	43
	С2	1	45
	С10	1	47
	113	4	48
	114	8	48
П3-1	КР4	2	40
	КР18	2	43
	КР24	3	44
	С3	2	45
	С11	1	47
	С16	3	47
	М1т, М1н	2+2	48
	111	4	48
	115	8	48

Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Колич. шт.	Лист проекта
П3-2	КР5	2	40
	КР18	2	43
	КР25	3	44
	С3	2	45
	С11	1	47
	С16	3	47
	М1т, М1н	2+2	48
	111	4	48
	115	8	48
П3-3	КР6	2	40
	КР19	2	43
	КР26	3	44
	С4	2	45
	С12	1	47
	С17	3	47
	М1т, М1н	2+2	48
	111	4	48
	115	8	48

Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Колич. шт.	Лист проекта
П3-4	КР7	2	40
	КР19	2	43
	КР27	3	44
	С4	2	45
	С12	1	47
	С17	3	47
	М1т, М1н	2+2	48
	111	4	48
	115	8	48
П3-5	КР8	4	40
	КР19	2	43
	КР28	3	44
	С4	2	45
	С12	1	47
	С17	3	47
	М1т, М1н	2+2	48
	111	4	48
	115	8	48

Шифр 525-1-72
Инв. № 24310

Нач. ОТК-2 Гл. инж.пр-та Ст. инженер И.о. инженера
Володин Белов Павлова Матросова
Проверил Скворцов
Дата выпуска: 1973 г.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Плиты П1К, П2-1, П2-2, П3-1÷П3-5. Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту	Лист 49

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или №поз.	Колич. шт.	Лист проекта
П4-1	КР9	2	41
	КР20	2	43
	КР29	3	44
	С5	1	46
	С10	1	47
	М2т, М2н	2+2	48
	112	4	48
	114	8	48
П4-2	КР10	2	41
	КР20	2	43
	КР29	3	44
	С5	1	46
	С10	1	47
	М2т, М2н	2+2	48
	112	4	48
	114	8	48
П4-3	КР11	2	41
	КР21	2	43
	КР29	3	44
	С6	1	46
	С13	1	47
	М2т, М2н	2+2	48
	112	4	48
	114	8	48
П4-4	КР12	2	41
	КР21	2	43
	КР29	3	44
	С6	1	46
	С13	1	47
	М2т, М2н	2+2	48
	112	4	48
	114	8	48
П5-1	КР13	2	42
	КР20	2	43
	КР29	3	44
	С7	1	46
	С14	1	47
	М2т, М2н	2+2	48
	111	4	48
	114	8	48
П5-2	КР14	2	42
	КР20	2	43
	КР29	3	44
	С7	1	46
	С14	1	47
	М2т, М2н	2+2	48
	111	4	48
	114	8	48
П5-3	КР15	2	42
	КР21	2	43
	КР29	3	44
	С8	1	46
	С14	1	47
	М2т, М2н	2+2	48
	111	4	48
	114	8	48
П5-4	КР16	2	42
	КР21	2	43
	КР29	3	44
	С8	1	46
	С14	1	47
	М2т, М2н	2+2	48
	111	4	48
	114	8	48

Выборка стали на одну плиту

Марка плиты	Арматурные изделия. Сталь ГОСТ 5781-61 *. Класса А I, ф, мм: 16	14	12		Итого	Класса А II: 36	32	28	Итого	Класса А III, ф, мм: 40	36	32	28	25	22	20	18	16	14	12	10	8	6	Итого	ГОСТ 6727-53 холоднотянутая проволока класса В I, ф, мм: 5	4	Итого	ГОСТ 380-71 прокат ВСт.3, Профиль: L160×14	δ=30	δ=16		Итого	Всего
П1К	2.5	—	3.3		5.8	—	—	101.0	101.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.4	—	24.0	—	25.4	54.8	9.9	1.5	11.4	—	7.5	—		7.5	180.5
П2-1	—	—	4.0		4.0	—	134.5	—	134.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.9	28.2	4.3	0.9	24.0	70.3	0.8	—	0.8	—	11.3	—		11.3	220.5
П2-2	—	—	4.0		4.0	170.2	—	—	170.2	—	—	—	—	—	—	—	21.3	—	38.4	—	4.3	0.9	24.0	88.9	0.8	—	0.8	—	11.3	—		11.3	275.2
П3-1	9.8	—	—		9.8	—	—	—	—	—	—	—	101.5	—	—	—	—	23.7	12.5	26.6	3.9	5.5	48.7	222.4	—	—	—	20.4	—	7.2		27.6	259.8
П3-2	9.8	—	—		9.8	—	—	—	—	—	—	132.6	—	—	—	—	30.1	—	48.6	—	3.9	5.5	48.7	269.4	—	—	—	20.4	—	7.2		27.6	306.8
П3-3	9.8	—	—		9.8	—	—	—	—	—	167.8	—	—	—	—	37.0	—	7.3	43.0	—	12.5	5.3	46.0	318.9	—	—	—	20.4	—	7.2		27.6	355.3
П3-4	9.8	—	—		9.8	—	—	—	—	207.3	—	—	—	—	13.1	26.2	—	7.3	43.0	—	12.5	5.3	46.0	360.7	—	—	—	20.4	—	7.2		27.6	398.1
П3-5	9.8	—	—		9.8	—	—	—	—	—	—	265.1	—	15.7	—	52.5	—	7.3	6.9	57.5	20.8	—	46.0	471.8	—	—	—	20.4	—	7.2		27.6	509.2
П4-1	—	7.5	—		7.5	—	—	—	—	—	—	—	—	80.9	—	—	—	—	20.7	1.9	21.4	2.3	27.3	154.5	—	—	—	18.4	—	4.4		22.8	184.8
П4-2	—	7.5	—		7.5	—	—	—	—	—	—	—	101.5	—	—	—	—	16.8	7.8	28.5	3.0	2.3	27.3	187.2	—	—	—	18.4	—	4.4		22.8	217.5
П4-3	—	7.5	—		7.5	—	—	—	—	—	—	132.6	—	—	—	—	21.3	2.7	43.0	1.9	6.6	27.0	9.2	244.3	—	—	—	18.4	—	4.4		22.8	274.6
П4-4	—	7.5	—		7.5	—	—	—	—	—	167.8	—	—	—	—	26.2	—	2.7	43.0	1.9	6.6	27.0	9.2	284.4	—	—	—	18.4	—	4.4		22.8	314.7
П5-1	9.8	—	—		9.8	—	—	—	—	—	—	—	130.5	—	—	—	—	21.5	9.0	1.9	27.8	2.3	29.5	222.5	—	—	—	18.4	—	4.4		22.8	255.1
П5-2	9.8	—	—		9.8	—	—	—	—	—	—	170.5	—	—	—	—	27.3	—	9.0	37.6	3.0	2.3	29.5	279.2	—	—	—	18.4	—	4.4		22.8	311.8
П5-3	9.8	—	—		9.8	—	—	—	—	—	111.9	82.1	—	—	—	33.6	—	2.7	6.9	37.6	6.6	—	34.5	315.9	—	—	—	18.4	—	4.4		22.8	348.5
П5-4	9.3	—	—		9.3	—	—	—	—	—	215.7	—	—	—	—	33.6	—	2.7	55.5	1.9	6.6	—	34.5	350.5	—	—	—	18.4	—	4.4	—	22.8	383.1

Примечание.

Марку стали необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного проекта.

ТКП-73	Плиты перекрытий	525-1-72
	Выборка стали на одну плиту	Лист 51

Шифр 525-1-72

Инв. № 24312

Бекетова

Проверил

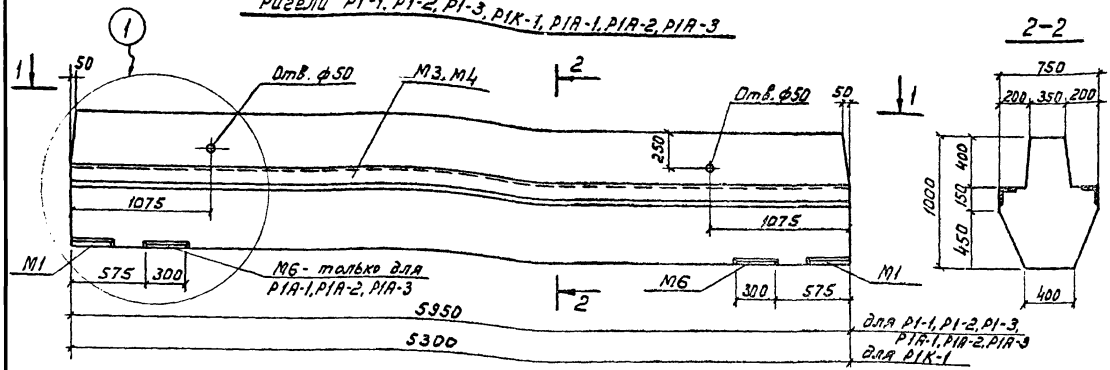
Володин, Белов, Павлова, Матросова 1973г.

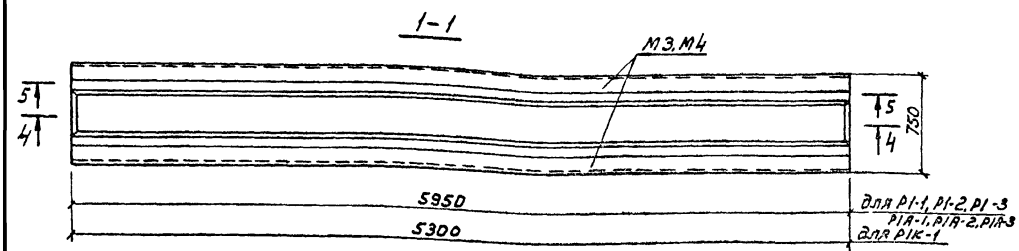
Нач. ОТК-2, Гл. инж. пр-та, Ст. инженер, И.о. инженера

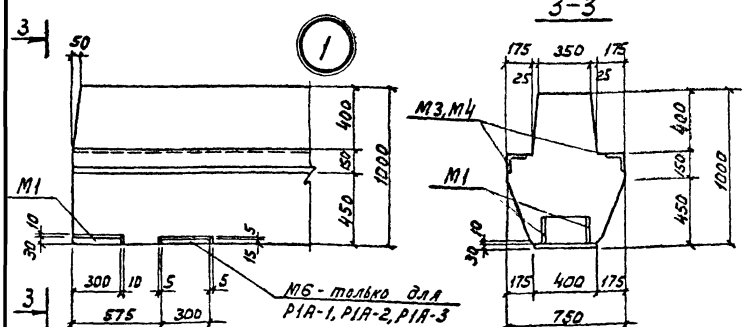
Дата выпуска

Госстрой СССР Цинкопроизданий г. Москва

Ригели Р1-1, Р1-2, Р1-3, Р1К-1, Р1А-1, Р1А-2, Р1А-3







Спецификация марок закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка детали	Колич. шт.	Лист проекта
Р1-1, Р1-2, Р1-3	М1	2	67
	М3	2	
Р1А-1, Р1А-2, Р1А-3	М1	2	67
	М3	2	
	М6	2	68
Р1К-1	М1	2	67
	М4	2	68

Показатели на один ригель

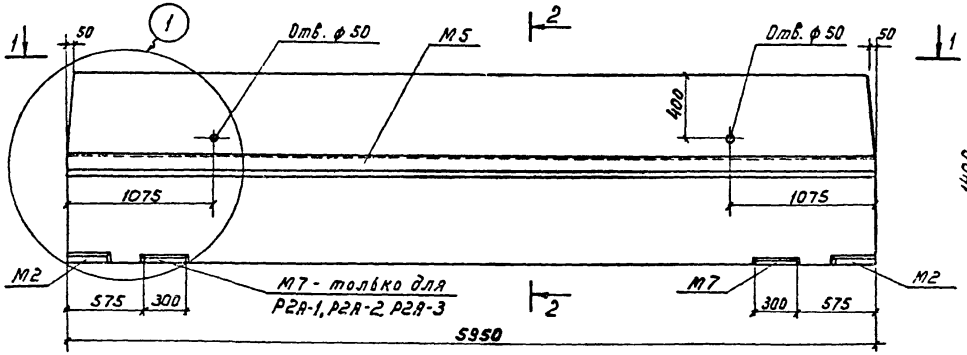
Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р1-1	7.8	300	3.1	868.4
Р1-2	7.8	300	3.1	971.9
Р1-3	7.8	400	3.1	1144.0
Р1А-1	7.8	300	3.1	900.6
Р1А-2	7.8	300	3.1	1004.1
Р1А-3	7.8	400	3.1	1176.2
Р1К-1	6.9	300	2.8	786.3

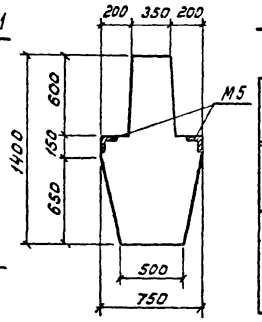
Примечания:

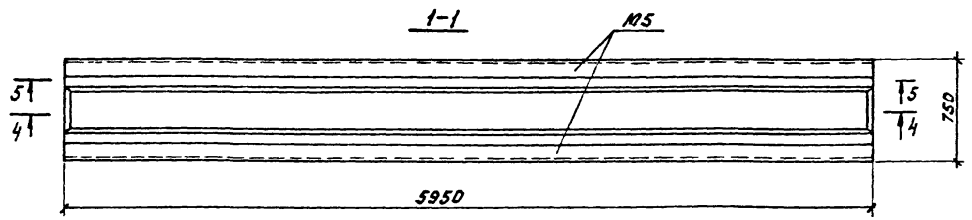
1. Разрезы 4-4 и 5-5 с указанием армирования для ригелей Р1-1, Р1-2, Р1-3, Р1А-1, Р1А-2 и Р1А-3 даны на листе 54, а для ригеля Р1К-1 - на листе 57.
2. Выборка стали на один ригель дана на листе 69.
3. Закладная деталь М1 включена в состав пространственного каркаса.

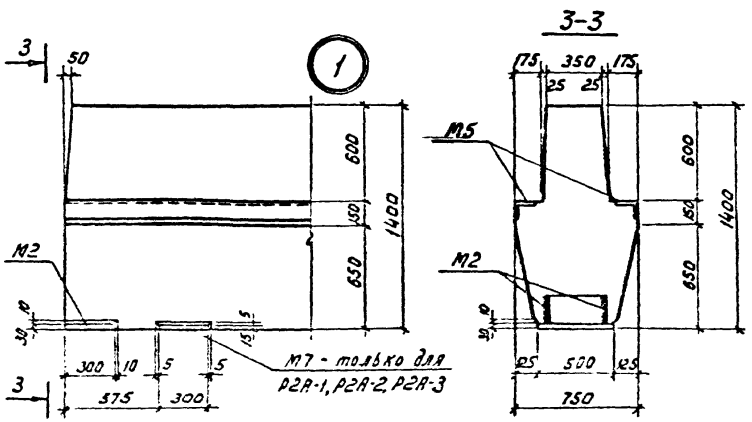
ТКП-73	Ригели	525-1-72
	Опалубочный чертеж ригелей Р1-1, Р1-2, Р1-3, Р1А-1, Р1А-2, Р1А-3, Р1К-1	Лист 52

Ригели Р2-1, Р2-2, Р2-3, Р2А-1, Р2А-2, Р2А-3









Спецификация марок закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка детали	Колич. шт.	Лист проекта
Р2-1, Р2-2, Р2-3	М2	2	67
	М5	2	68
Р2А-1, Р2А-2, Р2А-3	М2	2	67
	М5	2	68
	М7	2	

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р2-1	11.2	400	4.5	1213.8
Р2-2	11.2	400	4.5	1357.3
Р2-3	11.2	500	4.5	1398.7
Р2А-1	11.2	400	4.5	1252.9
Р2А-2	11.2	400	4.5	1406.4
Р2А-3	11.2	500	4.5	1437.9

Примечания:

1. Разрезы 4-4 и 5-5 с указанием армирования даны на листе 60.
2. Выборка стали на один ригель дана на листе 69.
3. Закладная деталь М2 включена в состав пространственного каркаса.

Шифр 525-1-72
Инв.№ 24314

Гл. инж. — Сухорчов
Нач. — Валодин
Гл. инж. пр. — Белов
Рук. гр. — Беляева
Ст. инженер — Хомяков
Ст. инженер — Кравкова
Дата выпуска: 1973г.

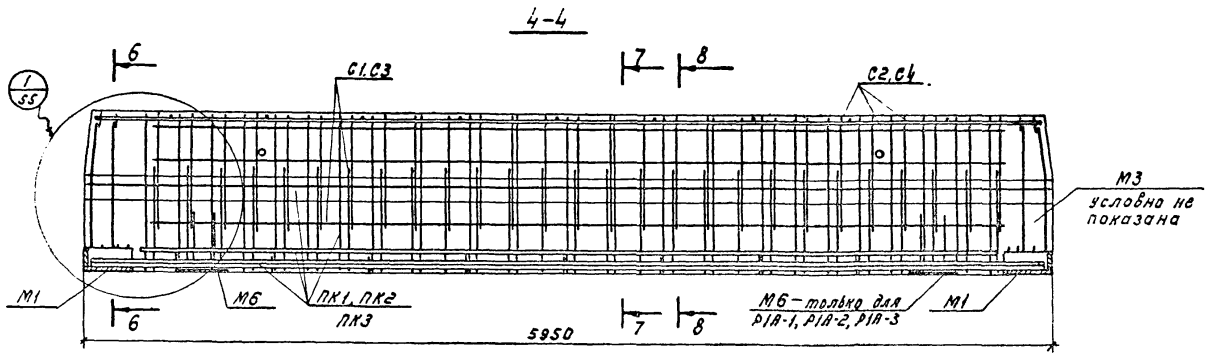
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

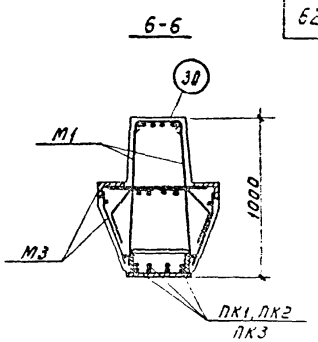
Проверил

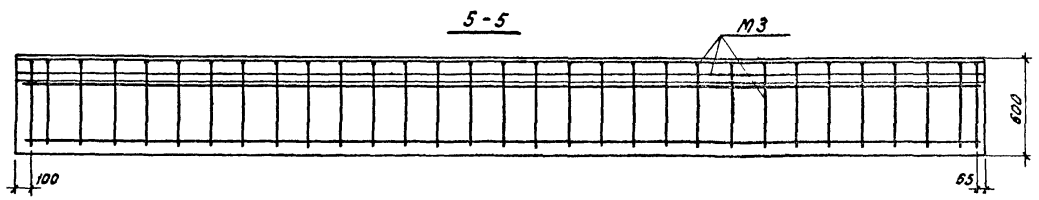
Н. контр. — Сборчов
Гл. инж. — Белов
Рук. гр. — Беляева
Ст. инженер — Хомяков
Ст. инженер — Кравкова

ТКП-73

Ригели	525-1-72
Опалубочный чертеж ригелей Р2-1, Р2-2, Р2-3, Р2А-1, Р2А-2, Р2А-3	Лист 53

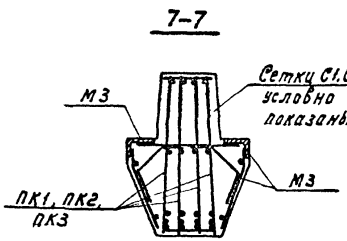


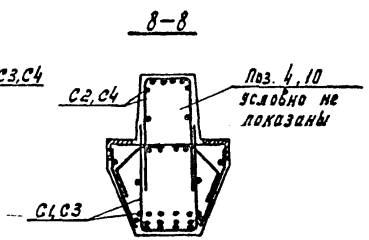




Спецификация пространственных каркасов на один ригель

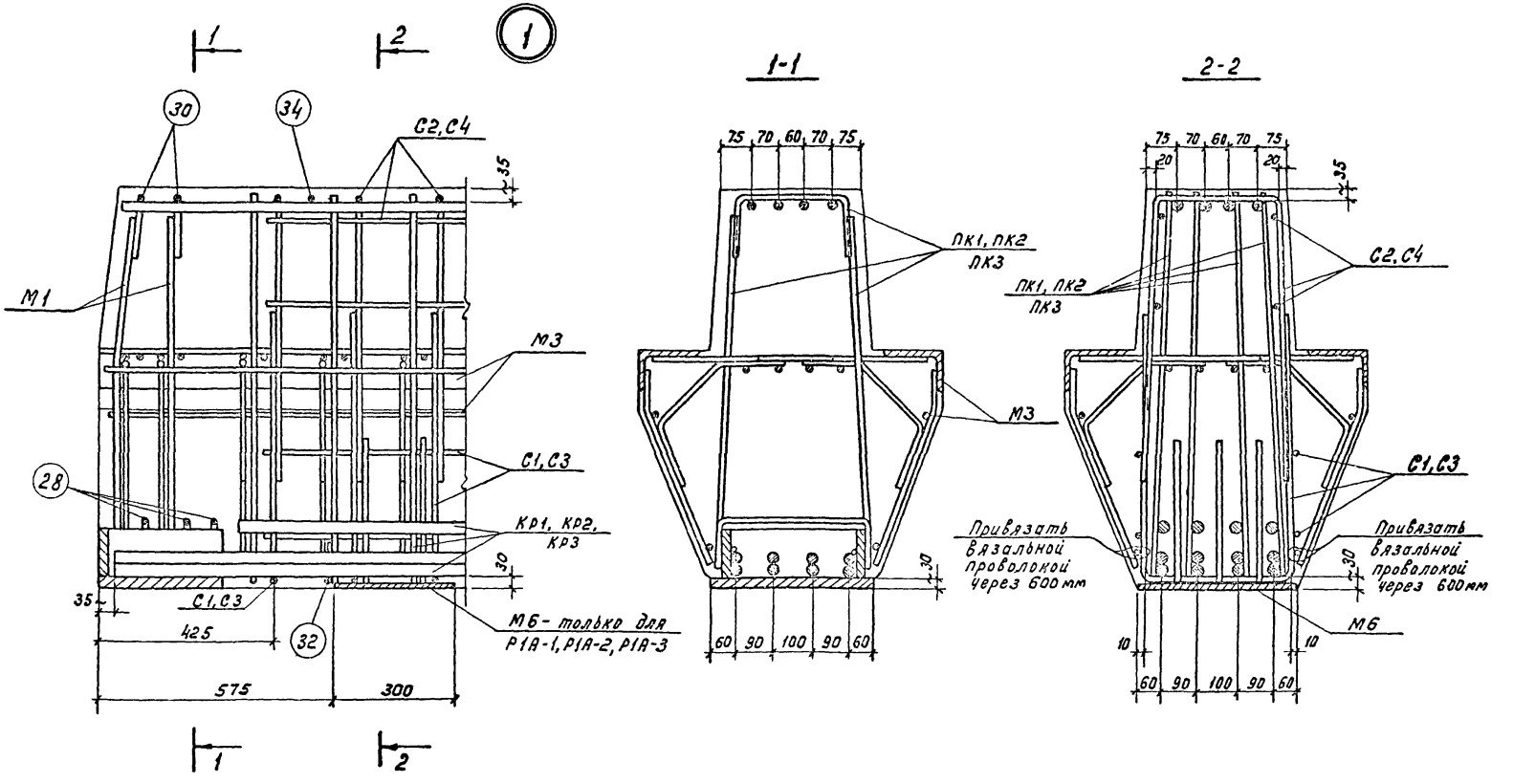
Марка ригеля	Марка элемента	Кол-во шт	Лист проекта
Р1-1, Р1А-1	ПК1	1	56
Р1-2, Р1А-2	ПК2	1	
Р1-3, Р1А-3	ПК3	1	





Примечание:

Спецификация марок закладных деталей и показатели на один ригель даны на листе 52.

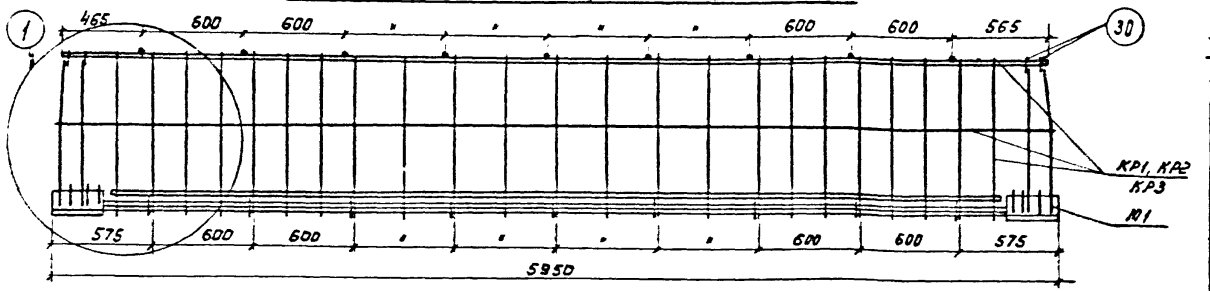


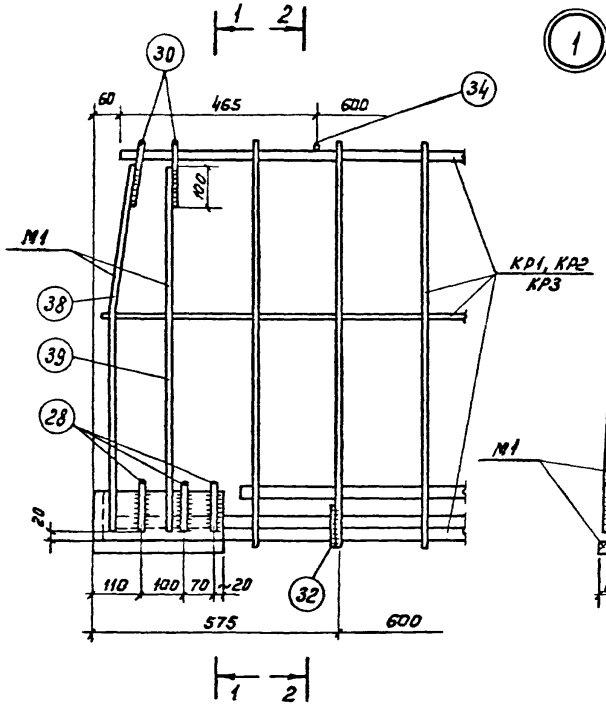
ТКП-73	Ригели	525-1-72	
	Узел 1 для ригелей Р1-1, Р1-2, Р1-3, Р1А-1, Р1А-2, Р1А-3	Лист	55

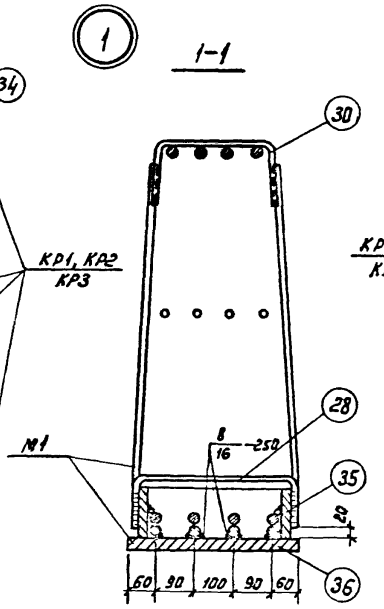
Шифр 525-1-72
Инв. № 24316

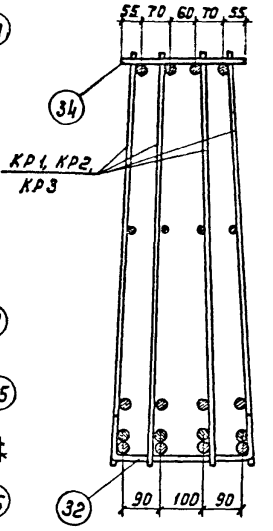
Нач. ОТК 2 | Гл. инж. пр-та | Ст. инженер | Ст. инженер | Дата выпуска: 1973 г.
Проверил | Белов | Бекетова | Коробкова
Госстрой СССР
ЦИНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3







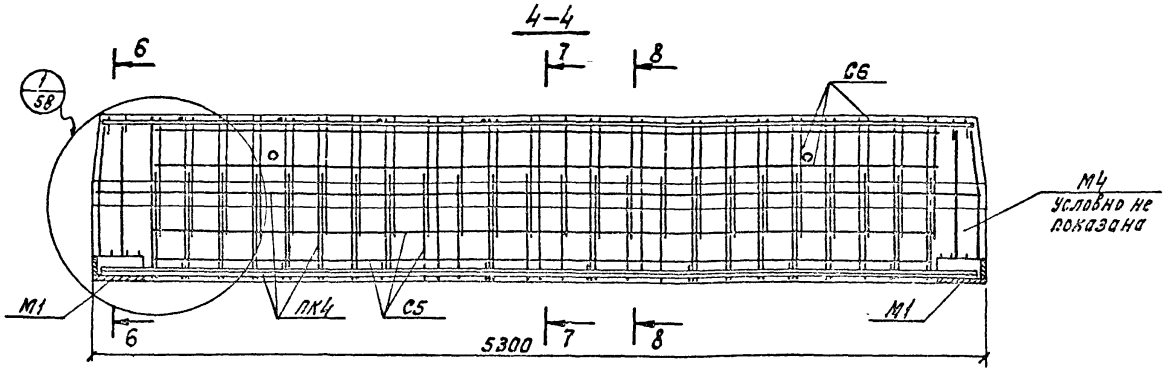


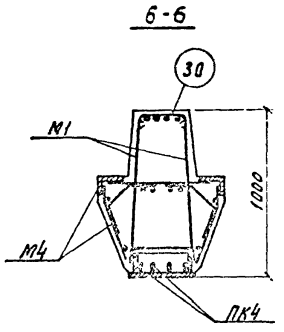
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

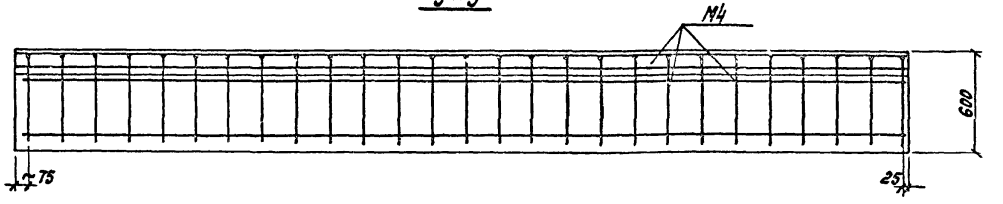
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № поз.	Колич. шт.	Лист проекта
ПК1	КР1	4	64
	М1	2	67
	28	6	66
	30	4	
	32	9	
	34	9	
ПК2	КР2	4	64
	М1, поз. 28,30,32,34 см. ПК1		66,67
ПК3	КР3	4	64
	М1, поз. 28,30,32,34 см. ПК1		66,67

Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах.
2. Стержни поз. 34 приварить к верхним продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
3. Нижнюю продольную арматуру плоских каркасов приварить к закладным деталям М1: все продольные стержни нижнего ряда приварить к поз. 36, а продольные стержни верхнего ряда крайних плоских каркасов через коротыши приварить к поз. 35.
4. Поз. 30 приварить к поз. 38 и 39, а поз. 28 к поз. 35 закладной детали М1 электродуговой сваркой.
5. Поз. 32 приварить к хомутам плоских каркасов электродуговой сваркой.
6. Электродуговую сварку производить электродами типа Э50А-Ф.

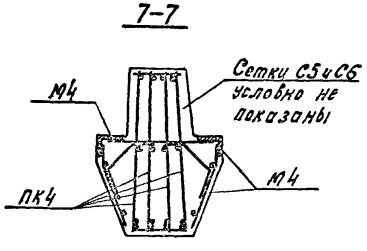


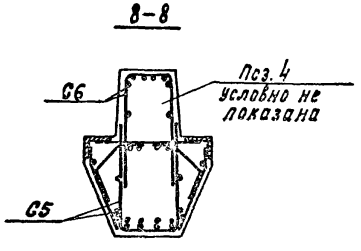




Спецификация пространственных каркасов на один ригель

Марка ригеля	Марка элемента	Кол-во шт.	Лист проекта
Р1К-1	ПК4	1	59





Примечание:

Спецификация марок закладных деталей и показатели на один ригель даны на листе 52.

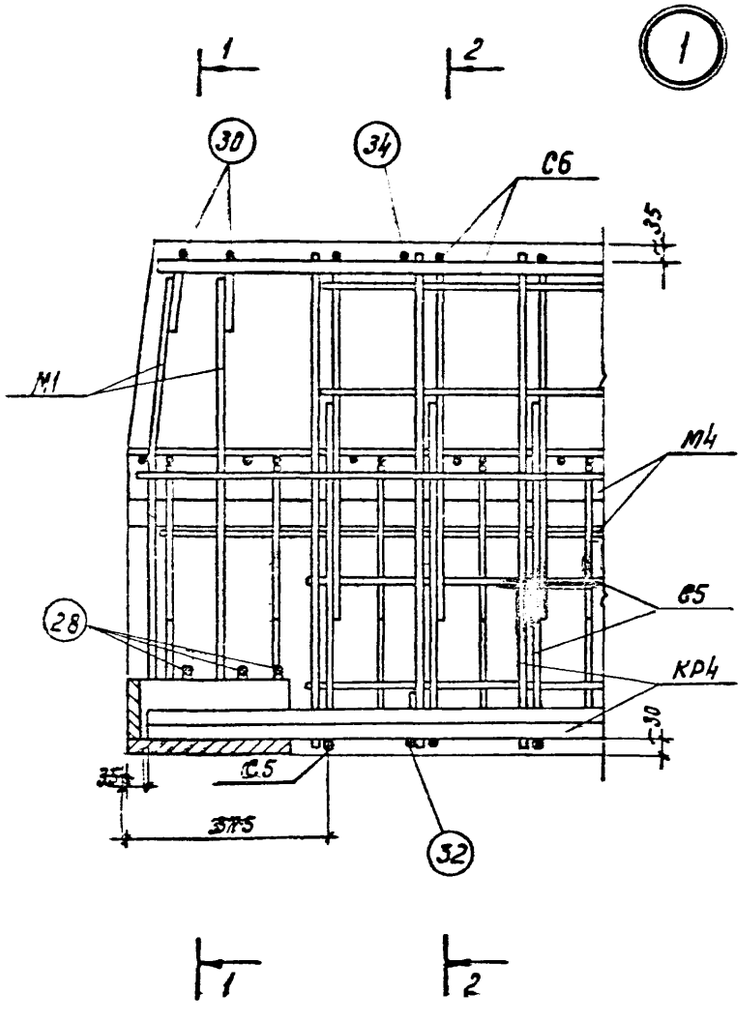
ТКП-73	Ригели	525-1-72
	Армирование ригеля Р1К-1	Лист 57

Шифр 525-1-72
Инв. № 24318

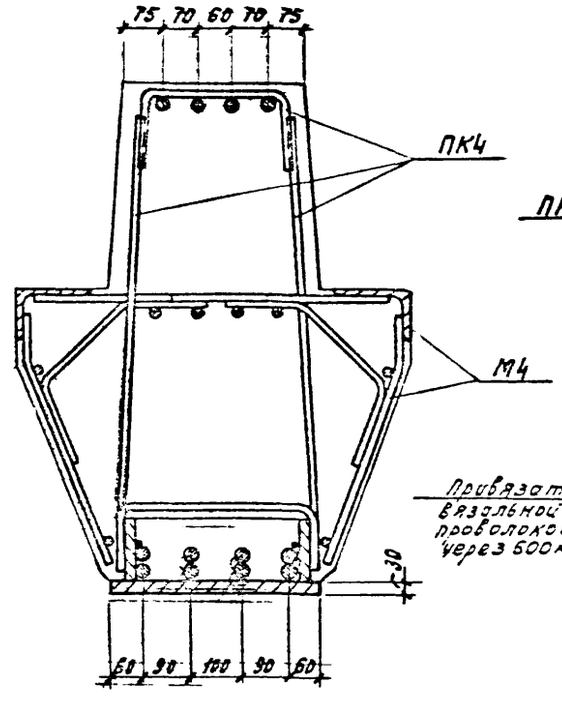
Проверил | Скворцов

Нач. ОТК 2 | Гл. инж. пр. | Ст. инженер | Ст. инженер | Дата выпуска: 1973 г.
Володин | Белов | Бекетова | Коробкова

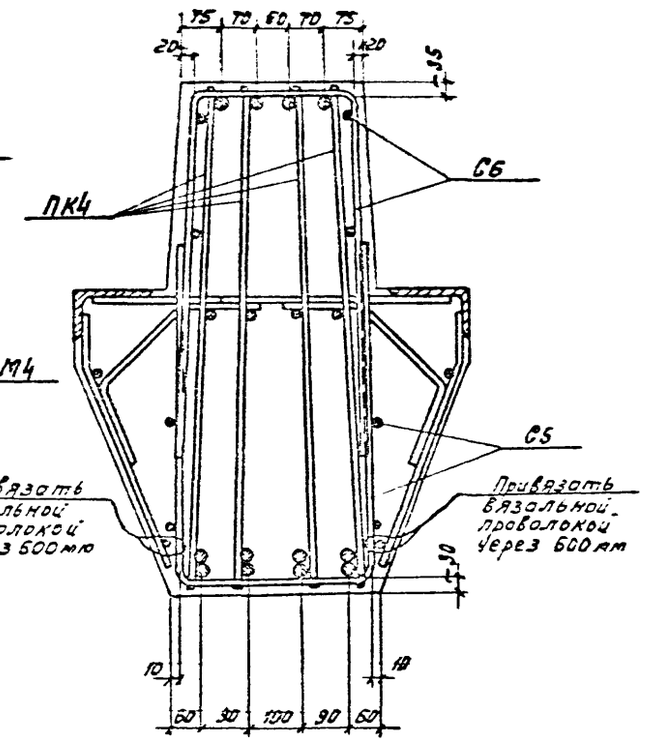
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва



1-1



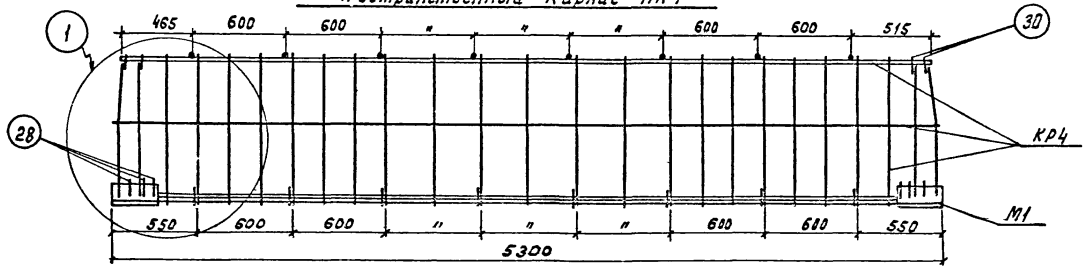
2-2

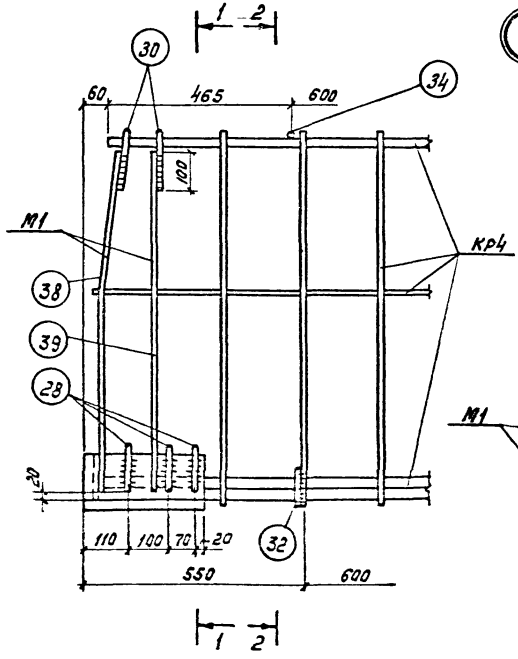


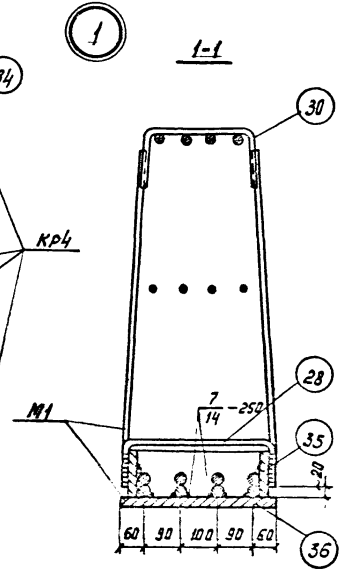
ТКП-73	Ригели	525-1-72
	Узел 1 для ригеля РIК-1	Лист 58

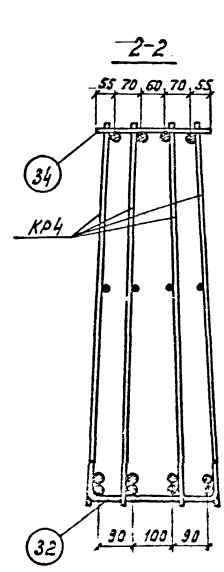
Шифр 525-1-72
Инв.№ 24320

Пространственный каркас ПК4







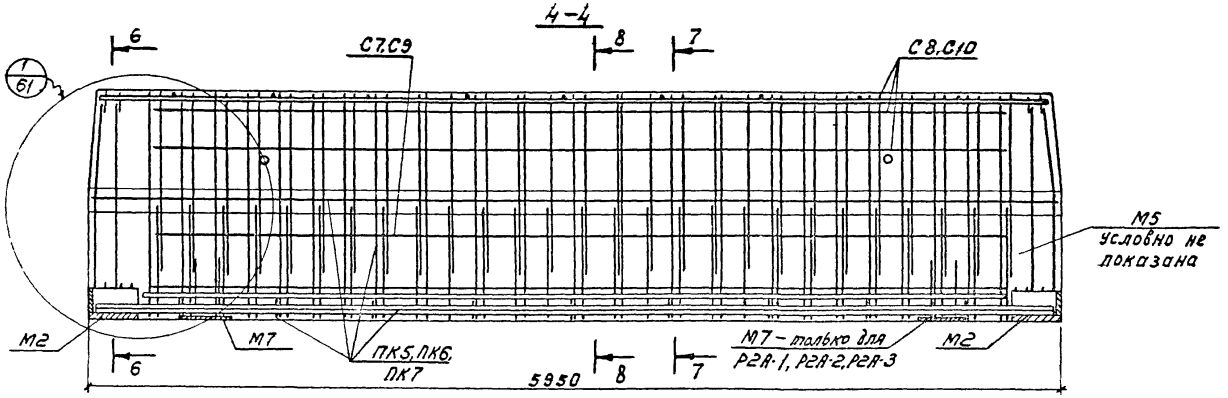


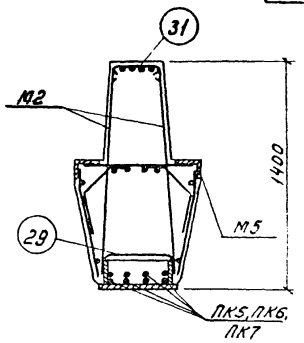
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

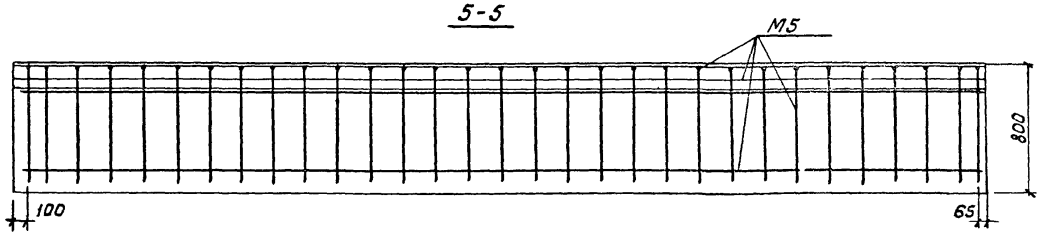
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	Лист проекта
ПК4	КР4	4	64
	М1	2	67
	28	6	66
	30	4	
	32	8	
	34	8	

Примечания см. на листе 56.

Госстрой СССР ЦИНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Нач. отд. Волобуев
Гл. инж. пр. Белов
Ст. инженер Беленова
Ст. инженер Коробкова
Дата выпуска: 1973г.
Проверил Шварц Скворцов

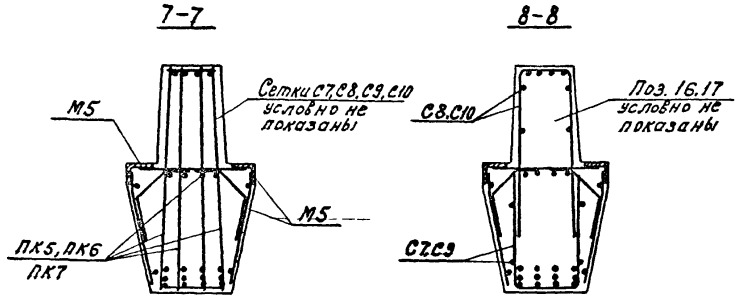






Спецификация пространственных каркасов на один ригель

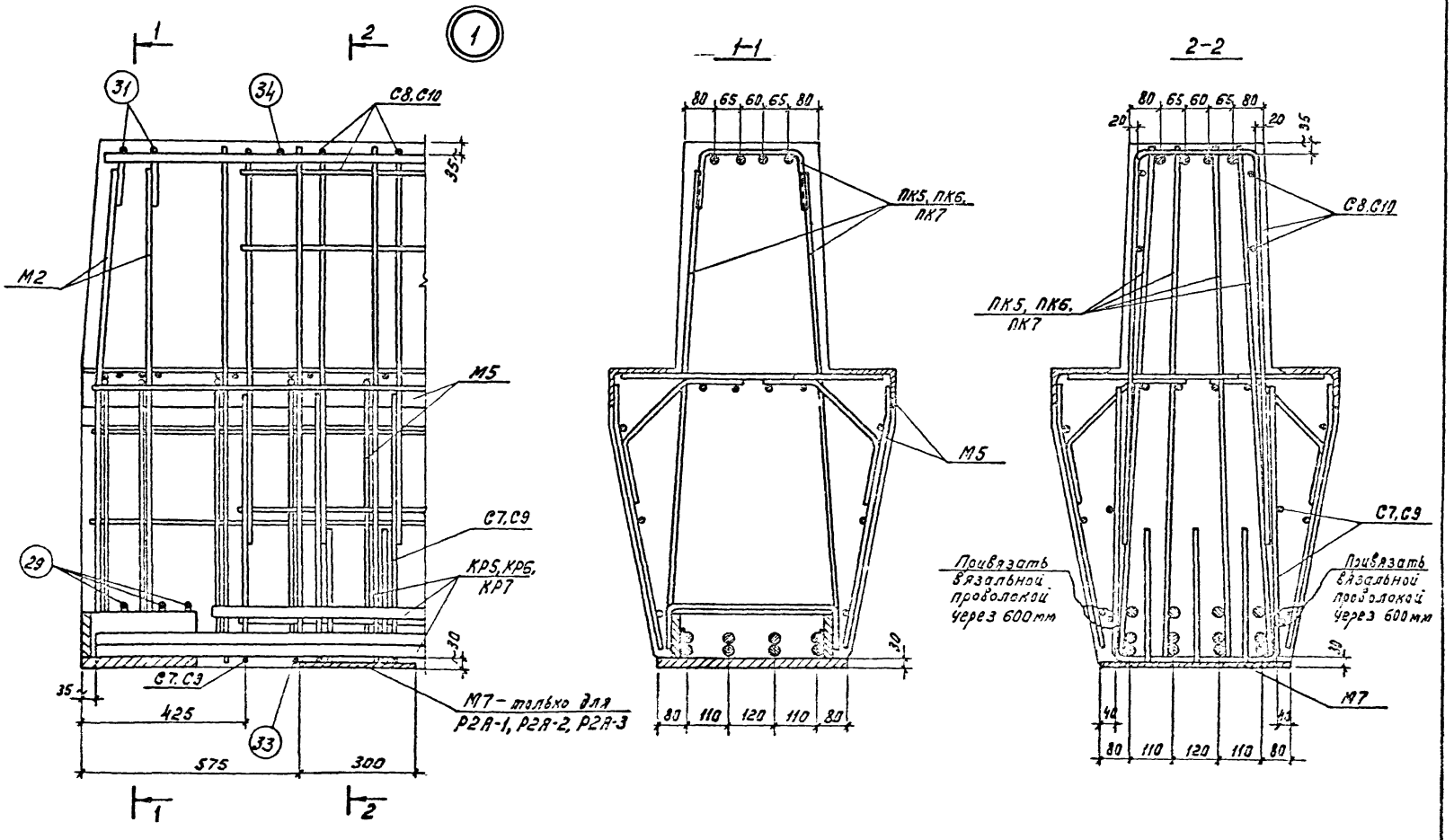
Марка ригеля	Марка элемента	Кол-во шт.	Лист проекта
Р2-1, Р2А-1	ПК5	1	62
Р2-2, Р2А-2	ПК6	1	
Р2-3, Р2А-3	ПК7	1	



Примечание:

Спецификация марок закладных деталей и показатели на один ригель даны на листе 53.

ТКП-73	Ригели	525-1-72
	Армирование ригелей Р2-1, Р2-2, Р2-3, Р2А-1, Р2А-2, Р2А-3	Лист 60



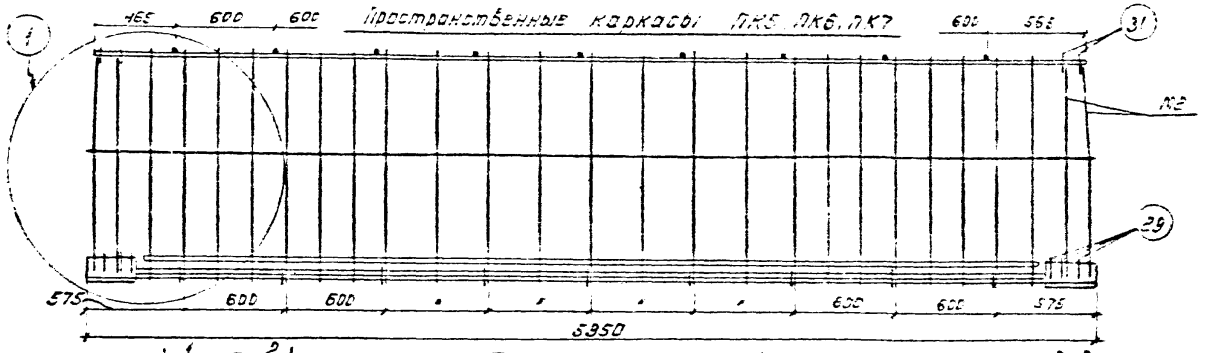
Шифр	525-1-72		
Инв. №	24322		
Нач. ОТК 2		Володин	
Гл. инж. пр.		Белов	
Ст. инженер		Бекетова	
Ст. инженер		Коробкова	
Дата выпуска:		1973 г.	

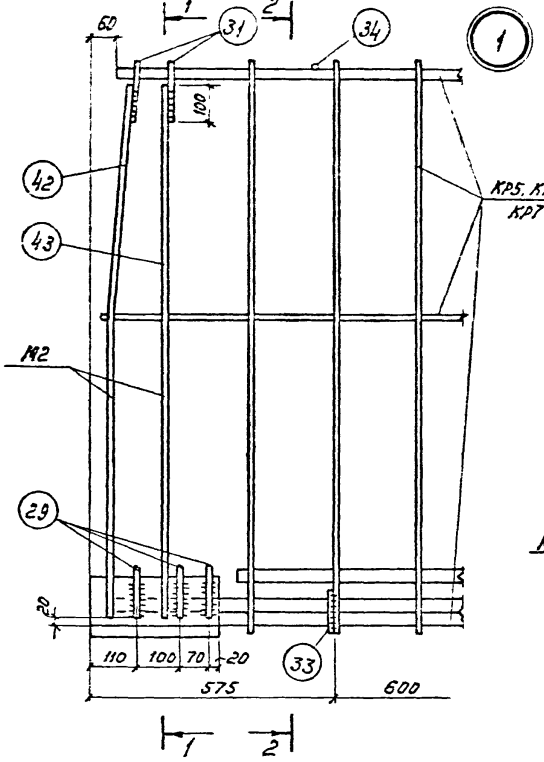
Проверил | Исаев | Скворцов

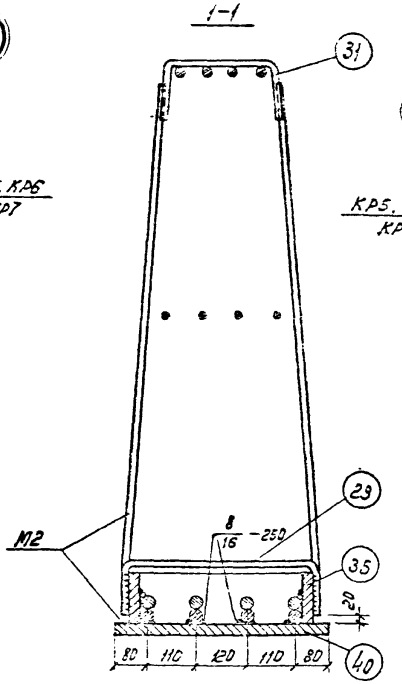
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

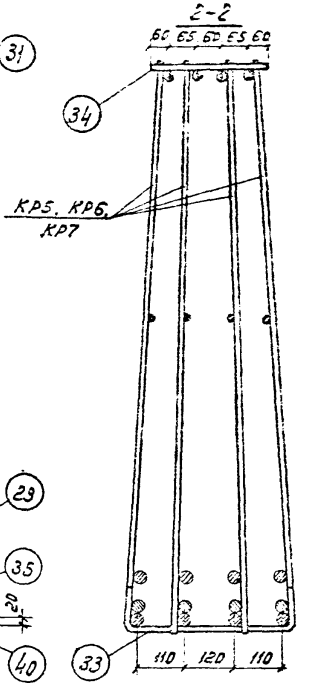
ТКП-73	Ригели	525-1-72
	Узел 1 для ригелей Р2-1, Р2-2, Р2-3, Р2А-1, Р2А-2, Р2А-3	Лист 61

Пространственные каркасы ПК5, ПК6, ПК7









Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол. на шт.	Лист проекта
ПК5	КР5	4	65
	М2	2	68
	29	6	66
	31	4	
	33	9	
	34	9	
ПК6	КР6	4	65
	М2, поз. 29, 31, 33, 34 см. ПК5		66, 68
ПК7	КР7	4	65
	М2, поз. 29, 31, 3234 см. ПК5		66, 68

Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах.
2. Стержни поз. 34 приварить к верхним продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
3. Нижнюю продольную арматуру плоских каркасов приварить к закладным деталям М2: все продольные стержни нижнего ряда приварить к поз. 40, а продольные стержни верхнего ряда крайних плоских каркасов через коротыши приварить к поз. 35.
4. Поз. 31 приварить к поз. 42 и 43, а поз. 29 к поз. 35 закладной детали М2 электродуговой сваркой.
5. Поз. 33 приварить к хомутам плоских каркасов электродуговой сваркой.
6. Электродуговую сварку производить электродами типа Э50А-Ф.

Спецификация марок арматурных изделий на один ригель

Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
Р1-1	ПК1	1	56
	С1	1	65
	С2	1	
	М3	2	67
Р1-2	ПК2	1	56
	С1	1	65
	С2	1	
	М3	2	67
Р1-3	ПК3	1	56
	С3	1	65
	С4	1	
	М3	2	67
Р1А-1	ПК1	1	56
	С1	1	65
	С2	1	

Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
Р1А-1	М3	2	67
	М6	2	68
Р1А-2	ПК2	1	56
	С1	1	65
	С2	1	
	М3	2	67
	М6	2	68
Р1А-3	ПК3	1	56
	С3	1	65
	С4	1	
	М3	2	67
	М6	2	68
Р1К-1	ПК4	1	59
	С5	1	65
	С6	1	

Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
Р1К-1	М4	2	68
Р2-1	ПК5	1	62
	С7	1	66
	С8	1	
	М5	2	68
Р2-2	ПК6	1	62
	С9	1	66
	С10	1	
	М5	2	68
Р2-3	ПК7	1	62
	С9	1	66
	С10	1	
	М5	2	68
Р2А-1	ПК5	1	62

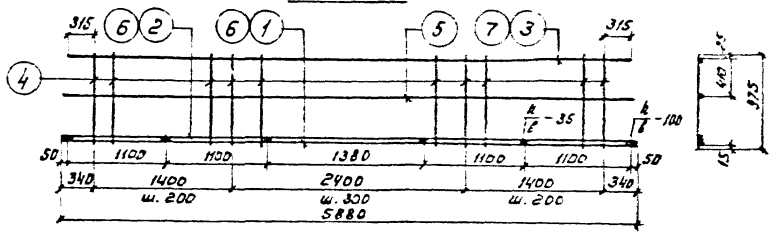
Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт	Лист проекта
Р2А-1	С7	1	66
	С8	1	
	М5	2	68
	М7	2	
Р2А-2	ПК6	1	62
	С9	1	66
	С10	1	
	М5	2	68
	М7	2	
Р2А-3	ПК7	1	62
	С9	1	66
	С10	1	
	М5	2	68
	М7	2	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

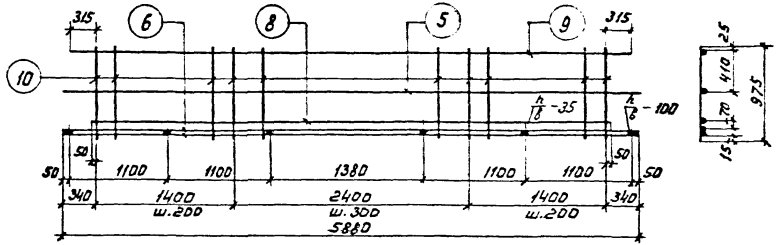
Гл. инж. пр-та — Белов
Ст. инженер — Бекетова
Ст. инженер — Коробкова
Дата выпуска: 1973 г.

ТКП-73 | Ригели | 525-1-72
Спецификация марок арматурных изделий на один ригель | Лист 63

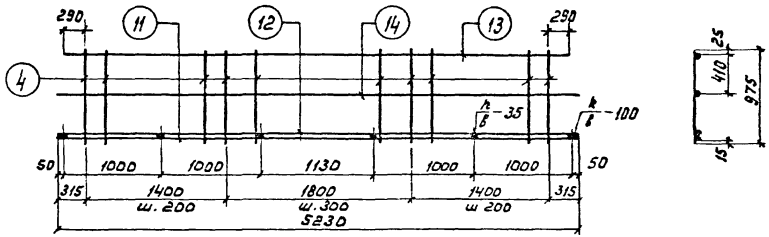
КР1, КР2



КР3



КР4



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	⌀ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
КР1	1	28 AII	5880	1	86,9
	2	25 AIII	5880	1	
	3	18 AIII	5830	1	
	4	12 AI	975	23	
	5	10 AI	5880	1	
КР2	6	32 AIII	5880	2	112,8
	7	20 AIII	5830	1	
	4	12 AI	975	23	
	5	10 AI	5880	1	
КР3	6	32 AIII	5880	2	148,5
	8	25 AII	5300	1	
	9	25 AIII	5830	1	
	10	14 AIII	975	23	
	5	10 AI	5880	1	
КР4	11	28 AIII	5230	1	77,6
	12	25 AIII	5230	1	
	13	18 AII	5180	1	
	4	12 AI	975	21	
	14	10 AIII	5230	1	

Размеры сварных швов

Тип шва	⌀ стерж. мм	h мм	b мм
	28 AII 25 AIII	6	12
	32 AI	8	16
	28 AIII	7	14

Примечание:

Каркасы КР1 ÷ КР4 изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкции. Технические требования и методы испытаний."

Шифр 525-1-72

Инв. № 24326

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. отк2 Володин

Гл. инж. пр-та Белов

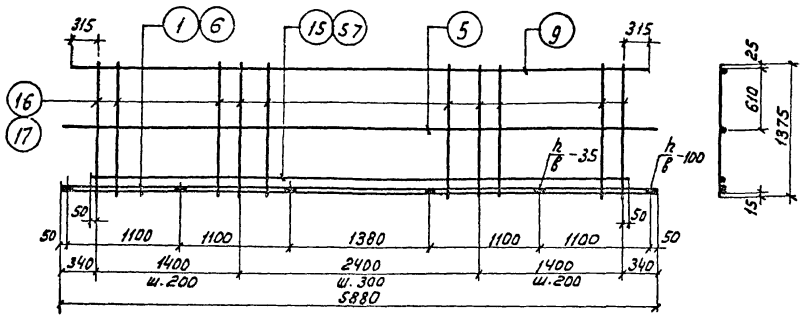
Ст. инженер Бекетова

Ст. инженер Корбкова

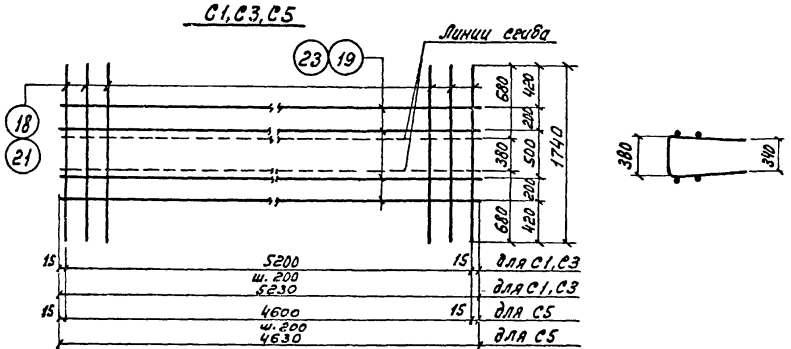
Дата выпуска: 1973 г.

Проверил Скворцов

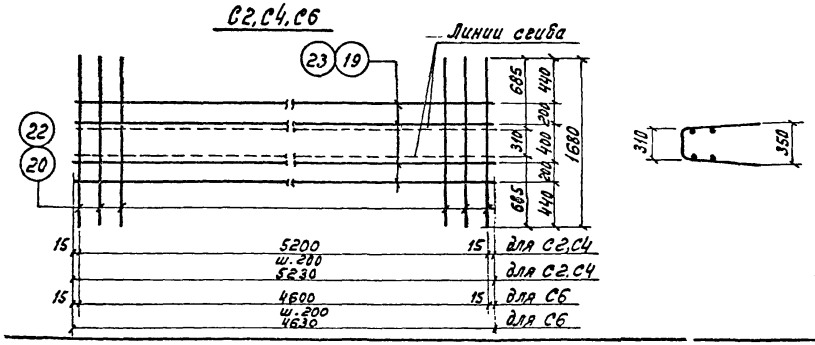
КР5, КР6, КР7



С1, С3, С5



С2, С4, С6



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР5	1	28АIII	5880	2	147.2
	15	28АIII	5300	1	
	9	25АIII	5830	1	
	16	14АIII	1375	23	
	5	10АIII	5880	1	
КР6	6	32АIII	5880	2	176.4
	15	28АIII	5300	1	
	9	25АIII	5830	1	
	17	16АIII	1375	23	
	5	10АIII	5880	1	
КР7	6	32АIII	5880	2	184.3
	57	32АIII	5300	1	
	9	25АIII	5830	1	
	17	16АIII	1375	23	
	5	10АIII	5880	1	

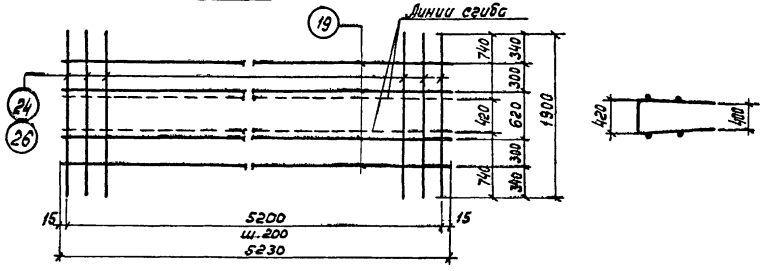
Марка изделия	N поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
С1	18	12АIII	1740	27	46.4
	19	6АIII	5230	4	
С2	20	12АIII	1680	27	44.9
	19	6АIII	5230	4	
С3	21	14АIII	1740	27	61.4
	19	6АIII	5230	4	
С4	22	14АIII	1680	27	59.4
	19	6АIII	5230	4	
С5	18	12АIII	1740	24	41.2
	23	6АIII	4630	4	
С6	20	12АIII	1680	24	39.9
	23	6АIII	4630	4	

Примечания:

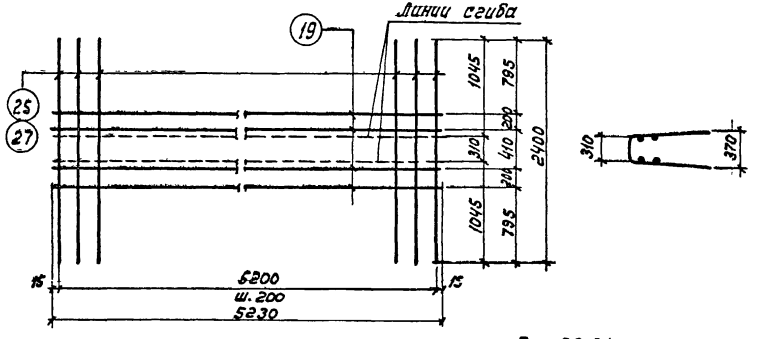
Каркасы КР5 ÷ КР7 и сетки С1 ÷ С6 изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

ТКП-73	Ригели	525-1-72
	Арматурные каркасы и сетки КР5, КР6, КР7, С1÷С6	Лист 65

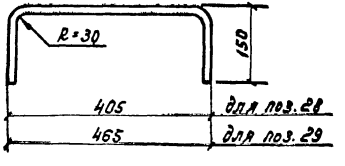
С7, С9



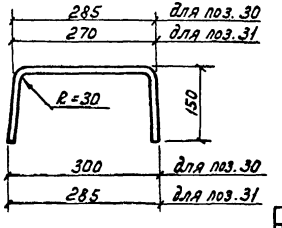
С8, С10



Поз. 28, 29



Поз. 30, 31

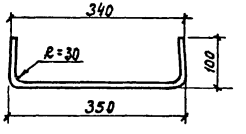


Спецификация стали на одно арматурное изделие

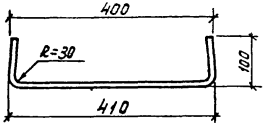
Марка изделия	N поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
С7	24	12 AIII	1900	27	50.2
	19	6 AI	5230	4	
С8	25	12 AIII	2400	27	60.2
	19	6 AI	5230	4	
С9	26	14 AIII	1900	27	66.6
	19	6 AI	5230	4	

Марка изделия	N поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
С10	27	14 AIII	2400	27	82.9
	19	6 AI	5230	4	
Отдельные стержни	28	16 AIII	705	—	1.1
	29	16 AIII	765	—	1.2
	30	16 AIII	585	—	0.9
	31	16 AIII	570	—	0.9
	32	12 AIII	550	—	0.5
	33	12 AIII	610	—	0.5
	34	12 AIII	310	—	0.3

Поз. 32



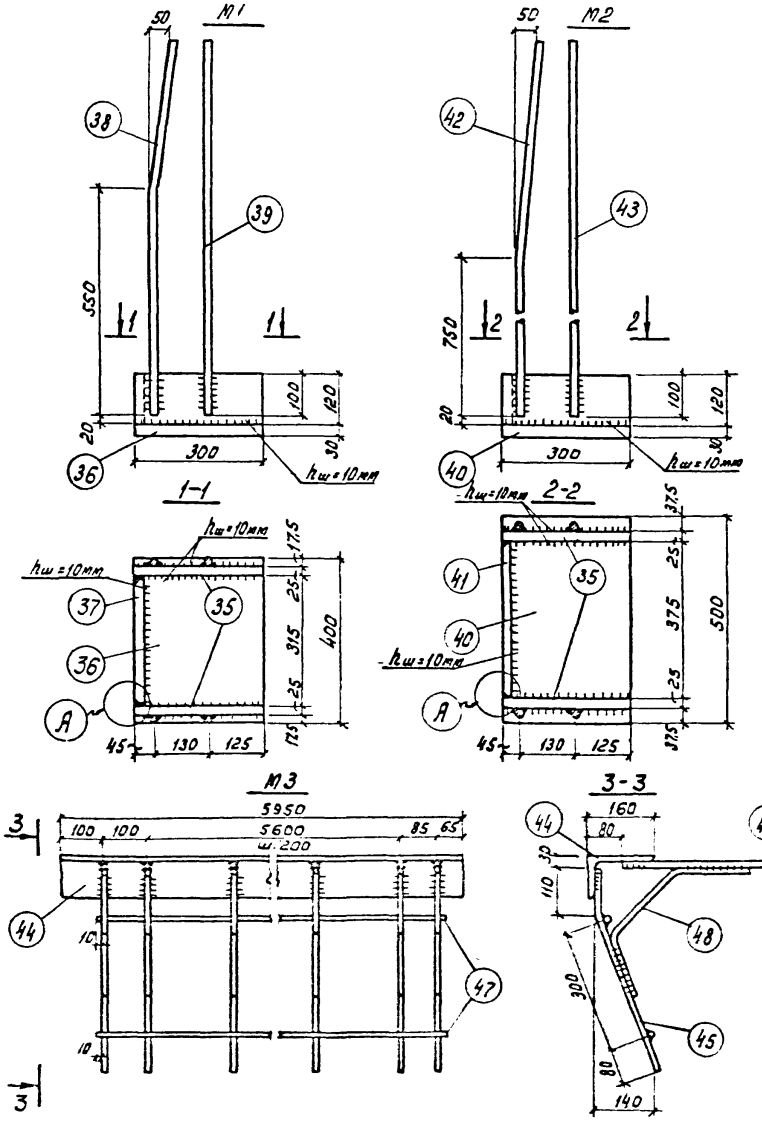
Поз. 33



Примечание:

Сетки С7 ÷ С10 изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

Шифр 25-1-72
Инв. № 24328



Спецификация стали на одну закладную деталь

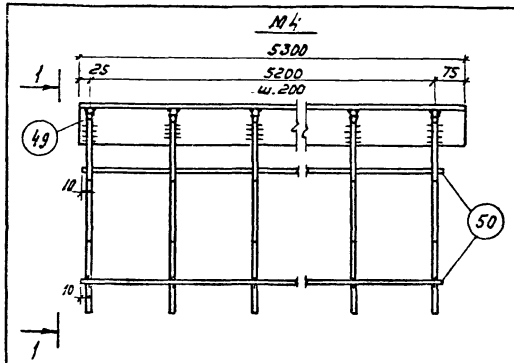
Марка детали	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кг
М1	35	– 120×25	300	2	56.8
	36	– 300×30	400	1	
	37	– 120×25	315	1	
	38	ф 18 А III	880	2	
	39	ф 18 А III	880	2	
М2	35	– 120×25	300	2	
	40	– 300×30	500	1	
	41	– 120×25	375	1	
М2	42	ф 18 А III	1280	2	68.5
	43	ф 18 А III	1280	2	
М3	44	∠ 160×100×9	5950	1	151.2
	45	ф 12 А I	510	31	
	46	ф 12 А III	420	31	
	47	ф 6 А II	5820	2	
	48	ф 12 А III	580	31	

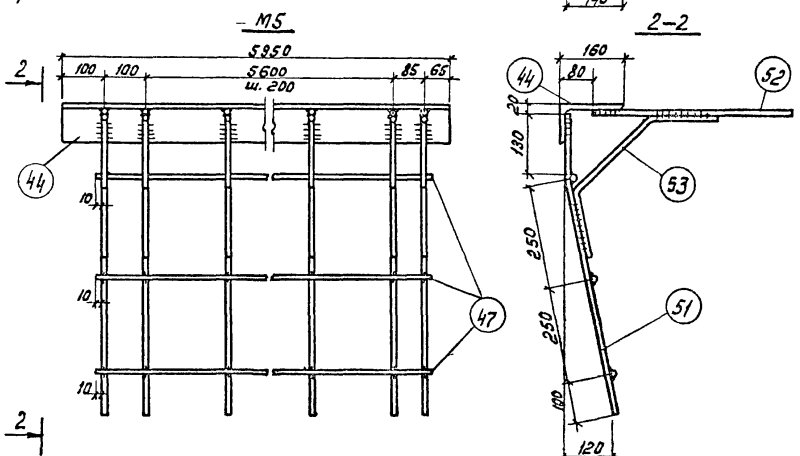
Примечания:

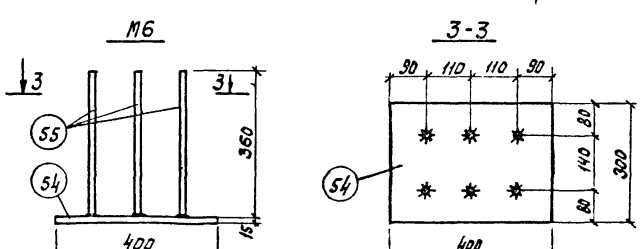
1. Электродуговую сварку поз. 35 с поз. 36 и 40, поз. 37 с поз. 35 и 36 и поз. 41 с поз. 35 и 40 производить электродами типа Э42-Т, а остальных позиций – электродами типа Э50А-Ф.
2. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН393-69).
3. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.

ТКП-73	Ригель	525-1-72	
	Закладные детали М1, М2, М3	Лист	67

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва
Гл. инж. пр. Шитт
Рук. группы Бехтолов
Ст. инженер Головкова
Дата выпуска 1973 г.

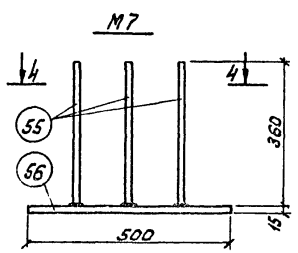


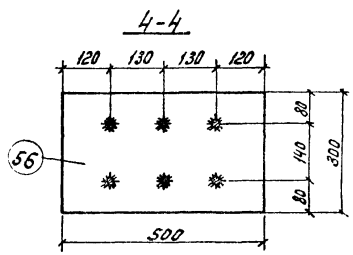




Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кг
М4	49	∠160×100×9	5300	1	133,3
	45	ф 12 А III	510	27	
	46	ф 12 А III	420	27	
	50	ф 6 А III	5235	2	
	48	ф 12 А III	580	27	
М5	44	∠160×100×9	5950	1	
	51	ф 14 А III	770	31	
	52	ф 14 А III	490	31	
М5	47	ф 6 А III	5820	3	179,7
	53	ф 14 А III	580	31	
М6	54	−300×15	400	1	15,1
	55	ф 12 А III	360	6	
М7	56	−300×15	500	1	19,58
	55	ф 12 А III	360	6	





Примечания:

1. Электродуговую сварку производить электродами типа Э50А-Ф.
2. Сварку стержней поз. 55 с пластинами поз. 54 и 56 втавр производить под слоем флюса.
3. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-69).
4. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.
5. Детальную разработку поз. 48 и 53 см. на листе 67.

ТКП-73	Ригели	525-1-72
	Закладные детали М4 ÷ М7	Лист 68

Выборка стали на один ригель, кг

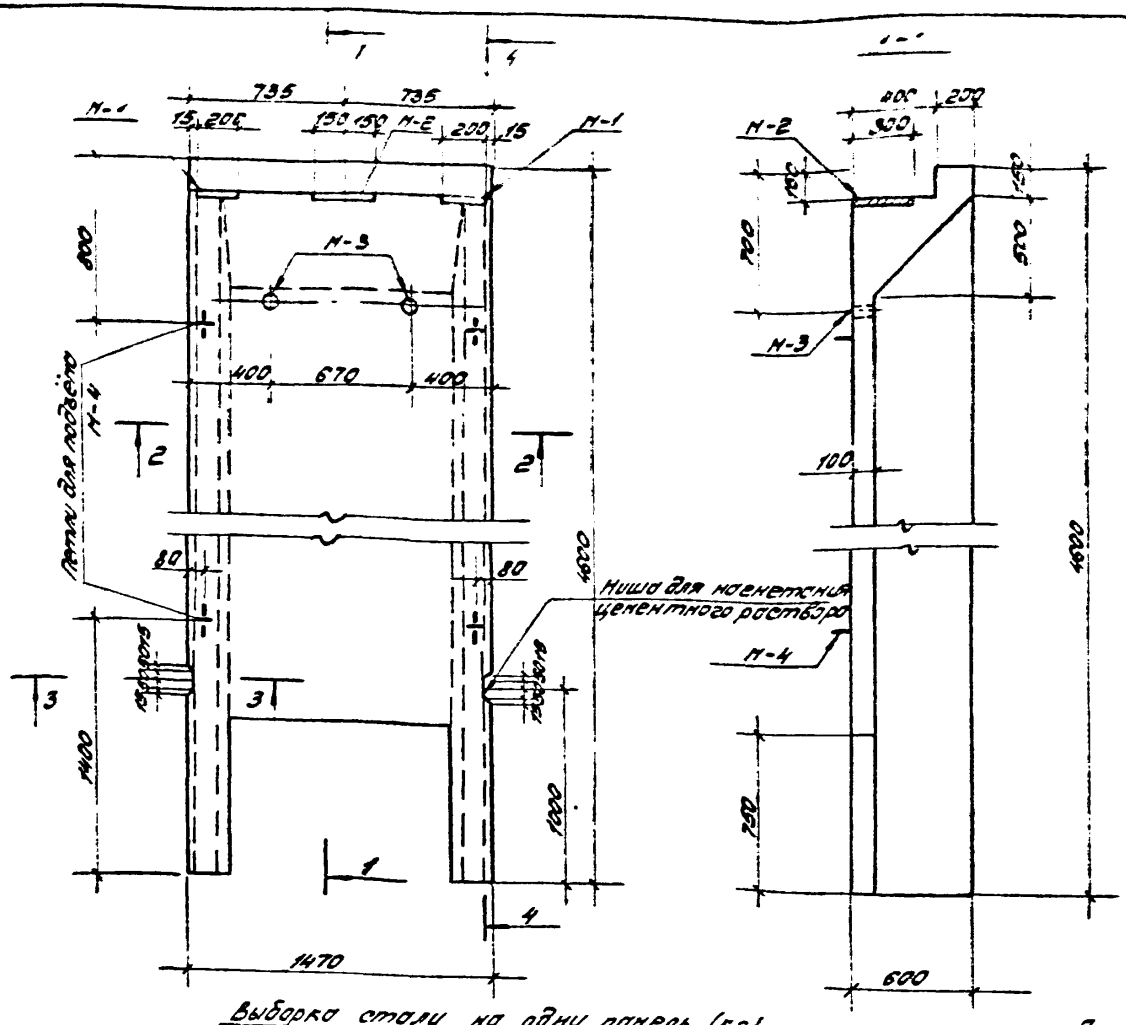
Марка ригеля	Арматурные изделия. Сталь ГОСТ 5781-61*. Класса А-III. ф, мм: 32	28	25	20	18	16	14	12	10	6			Итого	Закладные детали. ГОСТ 380-71. Прокат В Ст. 3. Профиль: L160×100×9	δ=30	δ=25	δ=15		Итого	Сталь ГОСТ 5781-61*. Класса А-III. ф, мм: 18	14	12	6		Итого	Всего
Р1-1	—	113.6	90.6	—	46.6	10.4	—	168.0	14.5	9.3			453.0	214.2	56.5	42.4	—		313.1	14.1	—	83.1	5.1		102.3	868.4
Р1-2	296.8	—	—	57.5	—	10.4	—	168.0	14.5	9.3			556.5	214.2	56.5	42.4	—		313.1	14.1	—	83.1	5.1		102.3	971.9
Р1-3	296.8	—	171.4	—	—	10.4	219.9	6.3	14.5	9.3			728.6	214.2	56.5	42.4	—		313.1	14.1	—	83.1	5.1		102.3	1144.0
Р1А-1	—	113.6	90.6	—	46.6	10.4	—	168.0	14.5	9.3			453.0	214.2	56.5	42.4	28.3		341.4	14.1	—	87.0	5.1		106.2	900.6
Р1А-2	296.8	—	—	57.5	—	10.4	—	168.0	14.5	9.3			556.5	214.2	56.5	42.4	28.3		341.4	14.1	—	87.0	5.1		106.2	1004.1
Р1А-3	296.8	—	171.4	—	—	10.4	219.9	6.3	14.5	9.3			728.6	214.2	56.5	42.4	28.3		341.4	14.1	—	87.0	5.1		106.2	1176.2
Р1К-1	—	101.0	80.5	—	41.4	10.4	—	151.1	12.9	8.2			405.5	190.8	56.5	42.4	—		289.7	14.1	—	72.4	4.6		91.1	786.3
Р2-1	—	329.6	89.8	—	—	10.8	152.8	110.2	14.5	9.3			717.0	214.2	70.7	45.9	—		330.8	20.5	137.8	—	7.7		166.0	1213.8
Р2-2	296.8	102.4	89.8	—	—	210.5	140.1	7.1	14.5	9.3			870.5	214.2	70.7	45.9	—		330.8	20.5	137.8	—	7.7		166.0	1367.3
Р2-3	430.6	—	89.8	—	—	210.5	140.1	7.1	14.5	9.3			901.9	214.2	70.7	45.3	—		330.8	20.5	137.8	—	7.7		166.0	1398.7
Р2А-1	—	329.6	89.8	—	—	10.8	152.8	110.2	14.5	9.3			717.0	214.2	70.7	45.9	35.3		366.1	20.5	137.3	3.8	7.7		169.8	1252.9
Р2А-2	296.8	102.4	89.8	—	—	210.5	140.1	7.1	14.5	9.3			870.5	214.2	70.7	45.9	35.3		366.1	20.5	137.8	3.8	7.7		169.8	1406.4
Р2А-3	430.6	—	89.8	—	—	210.5	140.1	7.1	14.5	9.3			901.9	214.2	70.7	45.9	35.3		366.1	20.5	137.8	3.8	7.7		169.8	1437.8

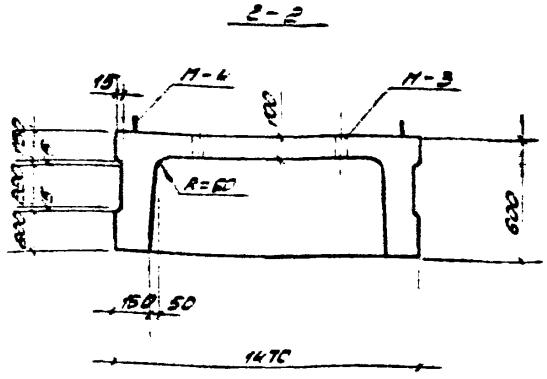
Примечание:

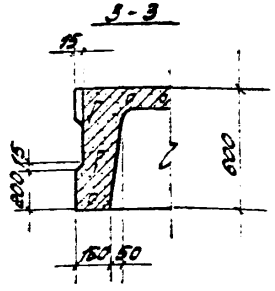
Марку стали необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного объекта.

ТКП-73	Ригели	525-1-72
	Выборка стали на один ригель	Лист 69

Шифр 25-1-72
Инв. № 4330
Гл. инж. пр. Белов
Ст. инженер Бекетова
Ст. инженер Коробкова
Дата выпуска: 1973г.
ЦИНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва







Спецификация закладных элементов на одну панель

Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
ПВ1-1	М-1	2	95
ПВ1-2	М-2	1	95
ПВ1-3	М-3	2	95
ПВ1-4	М-4	4	95

Выборка стали на одну панель (кг)

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Холоднотянутая проволока класса В-I ГОСТ 6727-53		Закладные детали					
	Класса А-III								Класса А-I									
	Ø, мм							Итого	Ø, мм	Итого	Ø, мм	Итого	Прокат	Сталь 16Г марки	Класс А-II	Класс А-I	Сварка	Итого
	22	20	18	16	10	8	6		10		4							
ПВ1-1	—	—	—	63,1	—	34,6	20,7	118,4	3,08	3,08	4,63	4,63	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14
ПВ1-2	—	—	45,4	27,9	—	34,6	20,7	128,6	3,08	3,08	4,63	4,63	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14
ПВ1-3	—	57,0	—	27,9	—	71,3	—	156,2	3,08	3,08	4,63	4,63	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14
ПВ1-4	69,0	—	—	27,9	32,8	50,3	—	180,0	3,08	3,08	4,63	4,63	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14

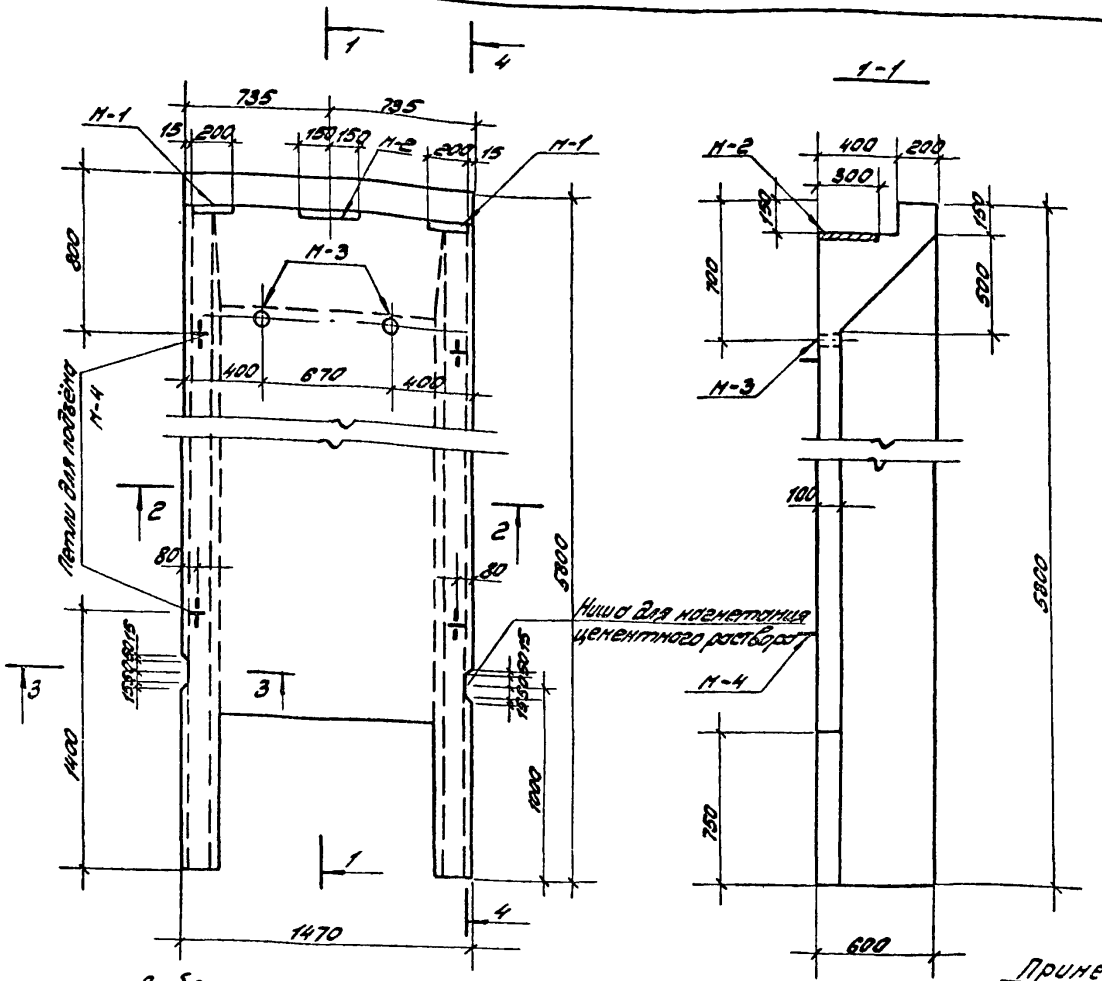
Применения:

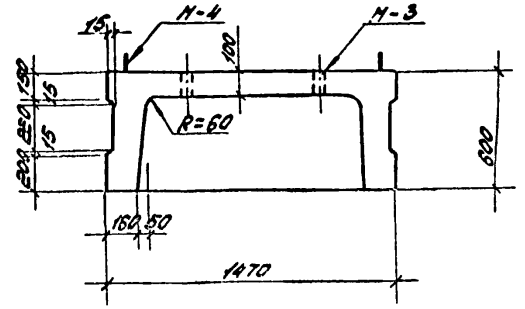
1. Вид по 4-4 (армирование) смотреть на листе 75
2. Закладные элементы М-3 предназначены для строповки панели при монтаже

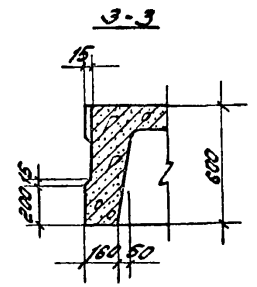
Показатели на одну панель

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объём бетона м³	Расход стали кг
ПВ1-1	4,20	300	1,68	170,3
ПВ1-2	4,20	300	1,68	180,5
ПВ1-3	4,20	300	1,68	208,1
ПВ1-4	4,20	300	1,68	231,9

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. №: 24332







Спецификация закладных элементов на одну панель

Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
ПВ2-1	М-1	2	95
ПВ2-2	М-2	1	95
ПВ2-3	М-3	2	95
ПВ2-4	М-4	4	95
ПВ2-5	М-4	4	95

Показатели на одну панель

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объём бетона м³	Расход стали кг.
ПВ2-1	5,25	300	2,10	235,7
ПВ2-2	5,25	300	2,10	235,1
ПВ2-3	5,25	300	2,10	290,8
ПВ2-4	5,25	300	2,10	330,8
ПВ2-5	5,25	300	2,10	360,7

Выборка стали на одну панель (кг)

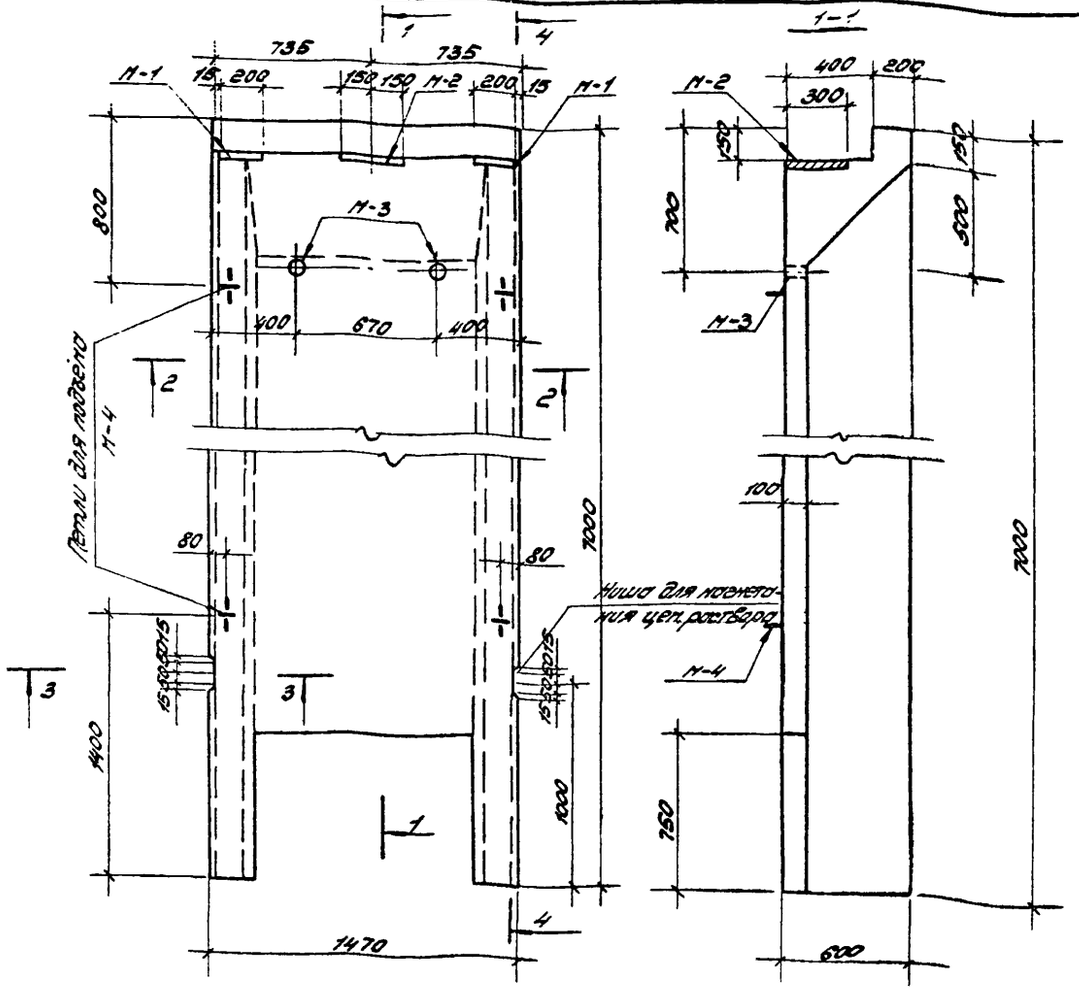
Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ-5781-61* Класса А-III Ø, мм 22	20	18	16	10	8	6	Итого	Класса А-I Ø, мм 10	Итого	Холоднотянутая проволока класса В-I ГОСТ 6727-53* Ø, мм 4	Итого	Закладные детали Итого	Сталь марки Ст3кп	Сталь класса А-II	Сталь класса А-I	Итого
ПВ2-1	—	68,8	—	35,5	—	48,1	27,5	179,9	5,5	5,5	6,2	6,2	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14
ПВ2-2	—	11,8	—	90,9	—	48,1	27,5	178,3	6,5	6,5	6,2	6,2	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14
ПВ2-3	—	11,8	115,1	—	—	97,1	—	224,0	6,5	6,5	6,2	6,2	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14
ПВ2-4	45,5	142,0	—	—	53,9	62,6	—	274,0	6,5	6,5	6,2	6,2	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14
ПВ2-5	187,4	—	—	—	53,9	62,6	—	303,9	6,5	6,5	6,2	6,2	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14

Примечания:

1. Вид по 4-4 (армирование) смотреть на листе 76.
2. Закладные элементы М-3 предназначены для строповки панели при монтаже

ТКП-73 | Вертикальные стеновые панели | 525-1-72
Опалубочный чертёж панелей ПВ2-1÷ПВ2-5 | Лист 71

Госстрой СССР ЦНИИПромзданий Москва
Рук. отдела Гушаков
Рук. темы Гецкиков
Зав. группой Потапкин
Ст. инж. Кузина
Дата выдачи: 1973 г.



Спецификация закладных элементов на одну панель

Марка плиты	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
ПВ3-1	М-1	2	95
ПВ3-2	М-2	1	95
ПВ3-3	М-3	2	95
	М-4	4	95

Выборка стали на одну панель (кг)

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61* Класса А-III Ø, мм 22	20	18	10	8	6	Итого	Класса А-I Ø, мм 10	Итого	Холоднотянутая проволока Класса В-I по ГОСТ 6727-53* Ø, мм 4	Итого	Закладные детали Прокат	Отход	Сталь Класс А-II	Класс А-I	Ø, мм	Итого
ПВ3-1	—	11,8	139,0	—	53,3	34,4	240,5	7,5	7,5	7,7	7,7	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14
ПВ3-2	45,5	11,8	—	65,2	13,6	34,4	320,3	7,5	7,5	7,7	7,7	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14
ПВ3-3	223,0	—	—	65,2	74,8	—	363,0	7,5	7,5	7,7	7,7	16,5	1,0	6,0	20,4	0,24	44,14

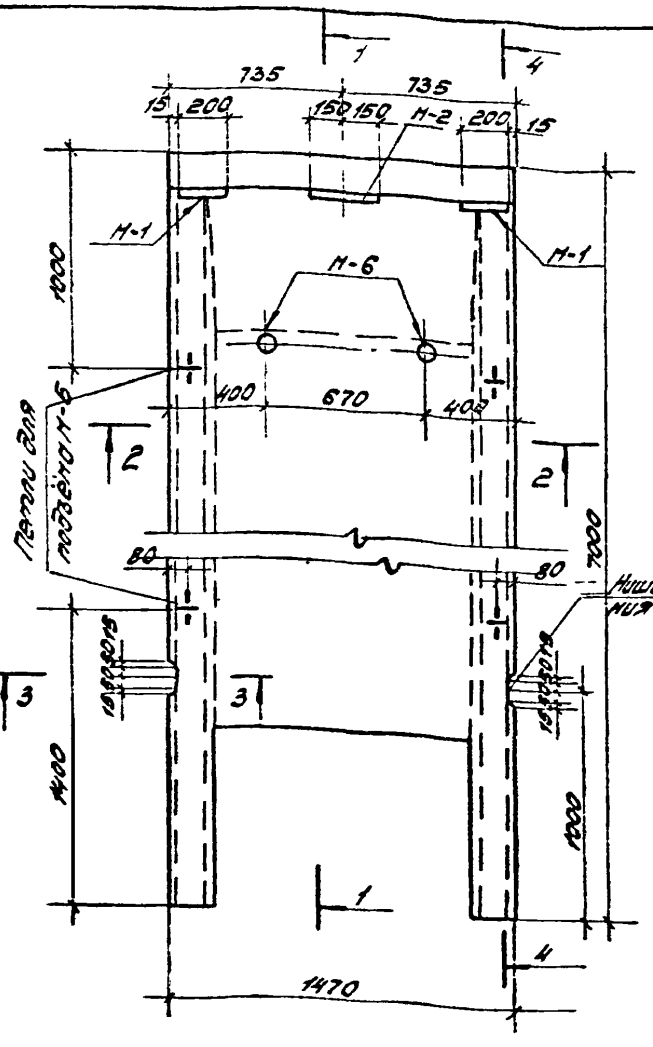
Примечания:

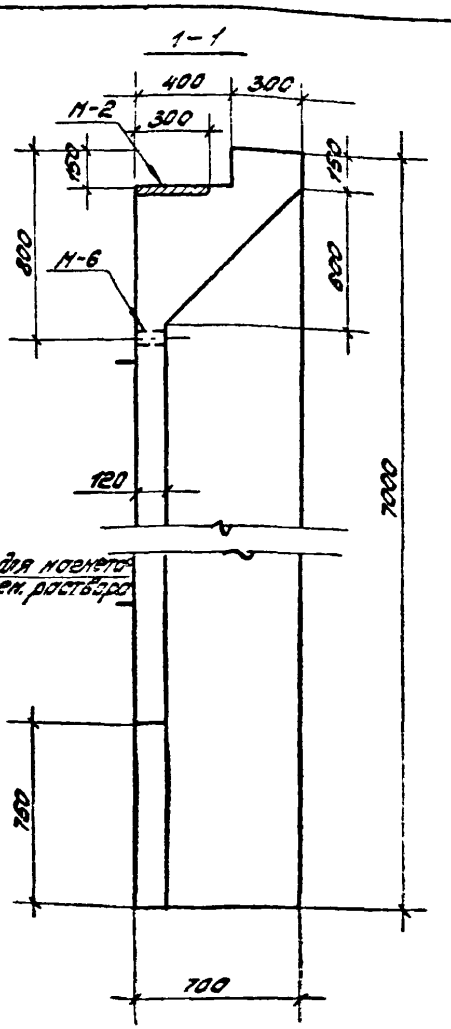
1. Вид по 4-4 (армирование) смотреть на листе 77.
2. Закладные элементы М-3 предназначены для строповки панели при монтаже

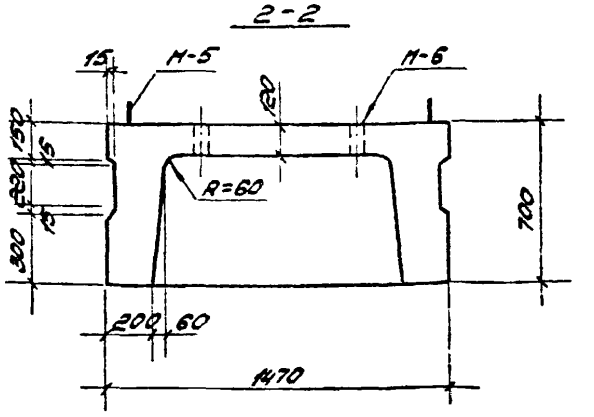
Показатели на одну панель

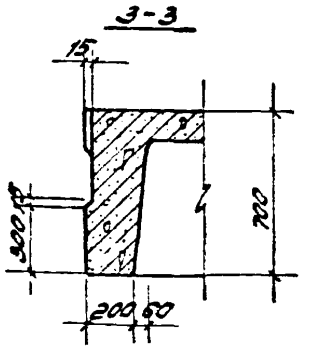
Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объём бетона м³	Расход стали кг
ПВ3-1	5,82	300	2,33	297,8
ПВ3-2	5,82	300	2,33	359,6
ПВ3-3	5,82	300	2,33	422,3

ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72
	Опалубочный чертёж панелей ПВ3-1 ÷ ПВ3-3	Лист 72









Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка плиты	Марка элемента	К-во шт.	№ листа
ПВ4-1 ПВ4-2 ПВ4-3	М-1	2	95
	М-2	1	95
	М-5	4	95
	М-6	2	95

Показатели на одну панель

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объём бетона м³	Расход стали кг
ПВ4-1	7,60	300	3,04	455,1
ПВ4-2	7,60	300	3,04	550,9
ПВ4-3	7,60	300	3,04	595,4

Примечания:

1. Вид по 4-4 (армирование) смотреть на листе 78.
2. Закладные элементы М-6 предназначены для строповки панели при монтаже.

Выборка стали на одну панель (кг)

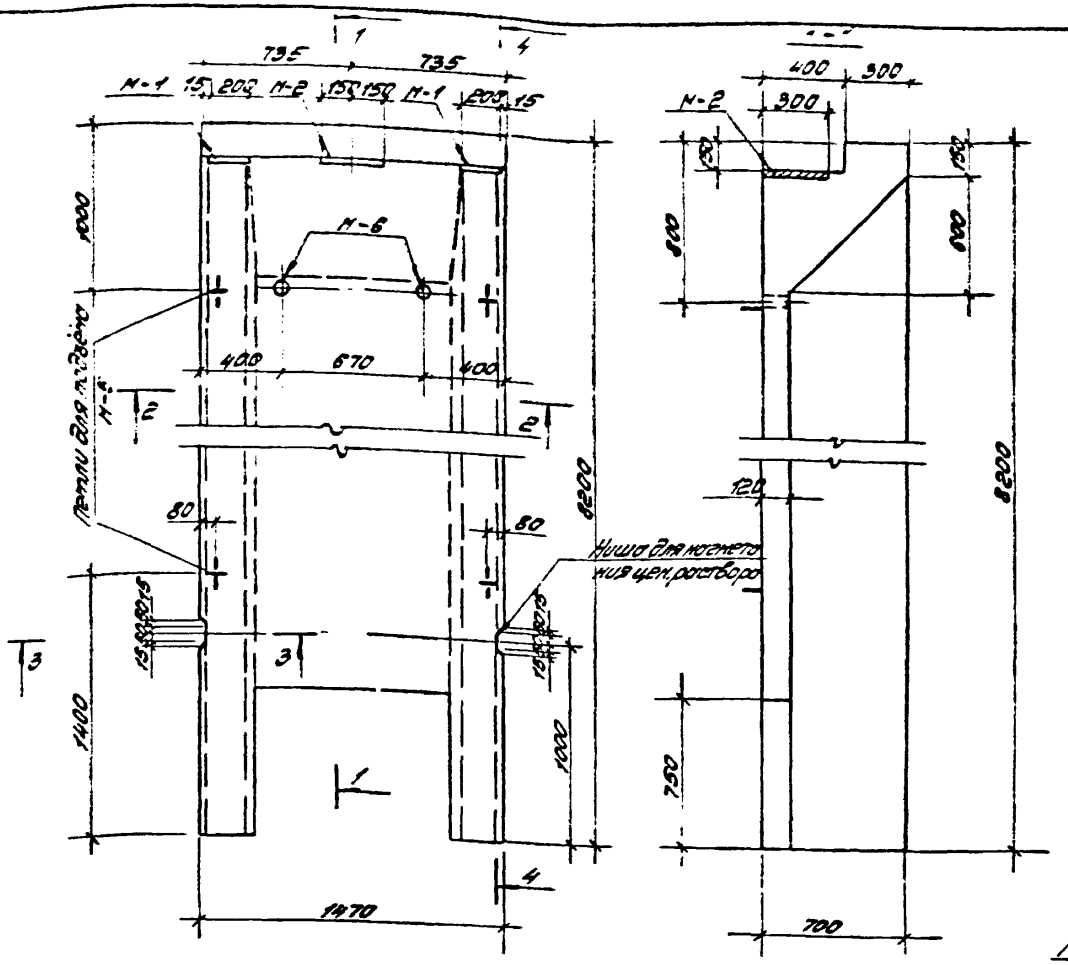
Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Холоднотянутая проволока класса В-I ГОСТ 6727-53		Закладные детали					
	Класса А-III								Класса А-I									
	Ф, мм							Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	Дожат	Зав. тип.	Класс АII	Класс АI	Гайки	Итого
	22	20	18	16	10	8	6		10		4							
ПВ4-1	—	17,8	205,6	—	—	149,7	—	376,1	11,0	11,0	7,7	7,7	15,5	1,2	6,0	36,4	0,24	50,3
ПВ4-2	23,3	257,5	—	—	115,1	75,0	—	471,9	11,0	11,0	7,7	7,7	15,5	1,2	6,0	36,4	0,24	50,3
ПВ4-3	325,3	—	—	—	115,1	75,0	—	516,4	11,0	11,0	7,7	7,7	15,5	1,2	6,0	36,4	0,24	50,3

ТКП-73 | Вертикальные стеновые панели | 525-1-72
Опалубочный чертёж панелей ПВ4-1÷ПВ4-3 | Лист 73

Шифр 525-1-72 Марка-лист
Инв. № 24334

ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА

Руководитель Шишков
Рук. темы Пугалуков
Рук. группы Потапкин
Ст. инж. Кузина
Дата выпуска 1973 г.



Спецификация закладных элементов на одну панель

Марка плиты	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
ПВ5-1	М-1	2	95
ПВ5-2	М-2	1	95
ПВ5-3	М-5	4	95
	М-6	2	95

Выборка стали на одну панель (кг)

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-III Ф, мм 22	20	18	10	8	6	Итого	Класса А-I Ф, мм 10	Итого	Холоднотянутая проволока Класса В-I ГОСТ 6727-53 Ф, мм 4	Итого	Закладные детали Прокат	Гл. об. прокат	Сталь кл. А-II	Сталь кл. А-I	Анкеры	Итого
ПВ5-1	—	117,8	244,5	—	178,3	—	440,6	13,0	13,0	8,6	8,6	16,5	1,2	6,0	36,4	0,24	60,3
ПВ5-2	233	301,9	—	134,9	34,9	—	552,0	13,0	13,0	8,6	8,6	16,5	1,2	6,0	36,4	0,24	60,3
ПВ5-3	388,5	—	—	134,9	34,9	—	615,3	13,0	13,0	8,6	8,6	16,5	1,2	6,0	36,4	0,24	60,3

Применения:

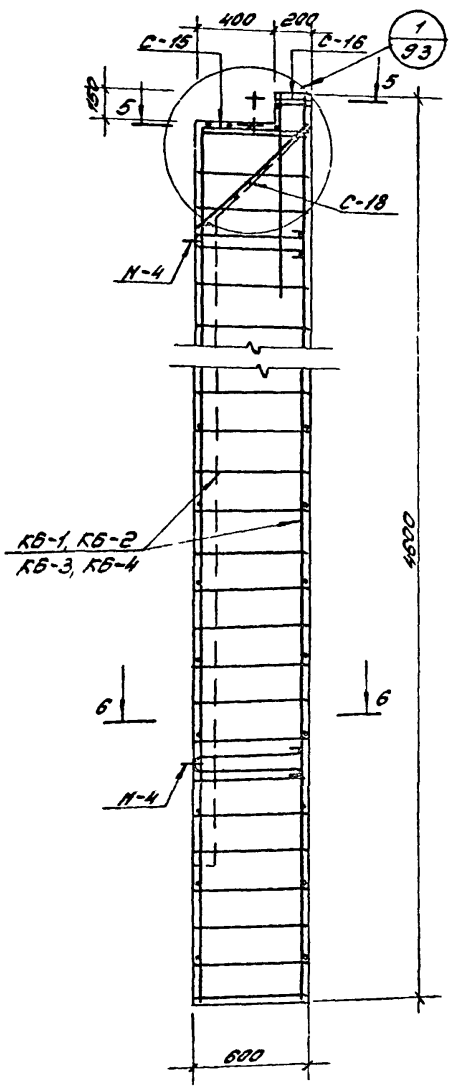
1. Вид по 4-4 (армирование) смотреть на листе 79.
2. Закладные элементы М-6 предназначены для строповки панели при монтаже.

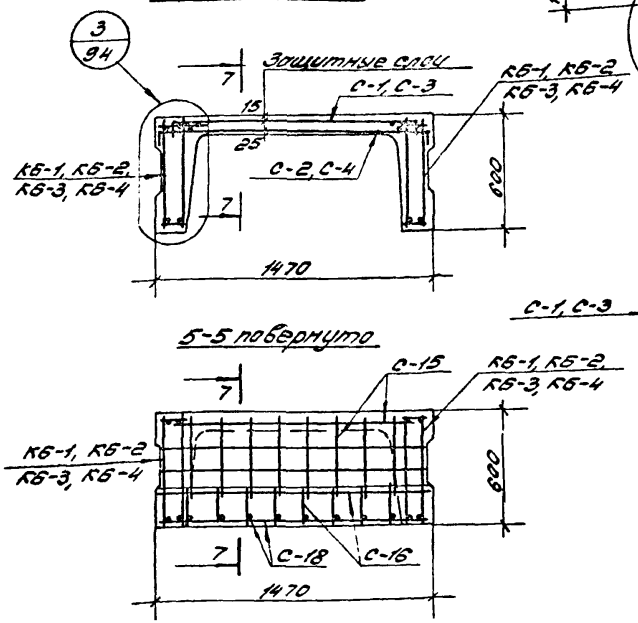
Показатели на одну панель

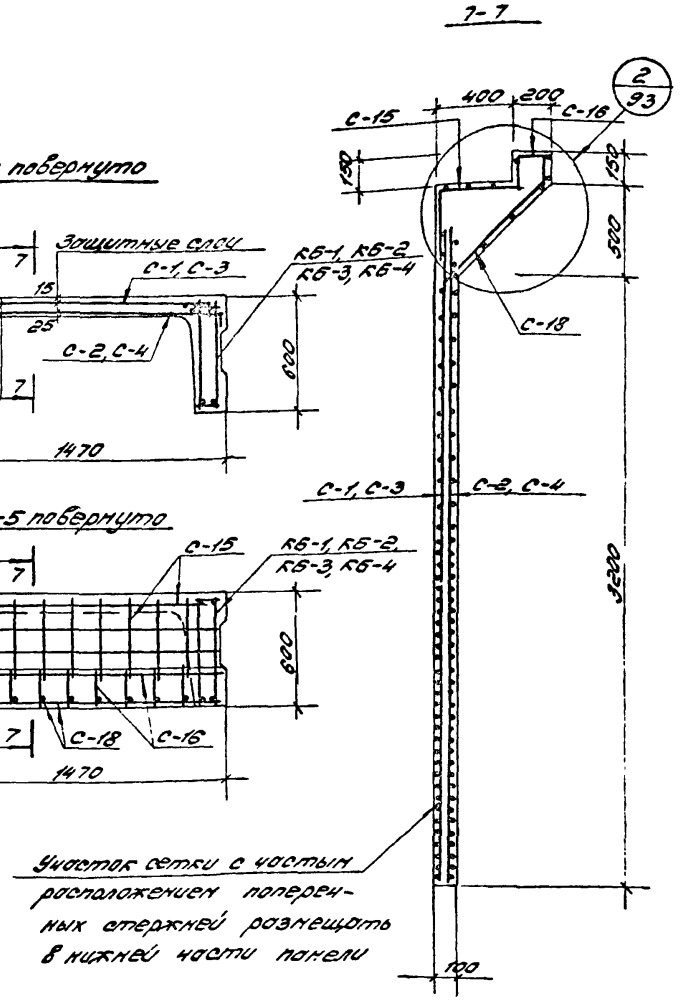
Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объём бетона м³	Расход стали кг
ПВ5-1	9,15	300	3,67	522,5
ПВ5-2	9,15	300	3,67	633,9
ПВ5-3	9,15	300	3,67	697,2

ТКП-73 | Вертикальные стеновые панели | 525-1-72
Опалубочный чертёж панелей ПВ5-1÷ПВ5-3 | Лист 74

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. №: 24336







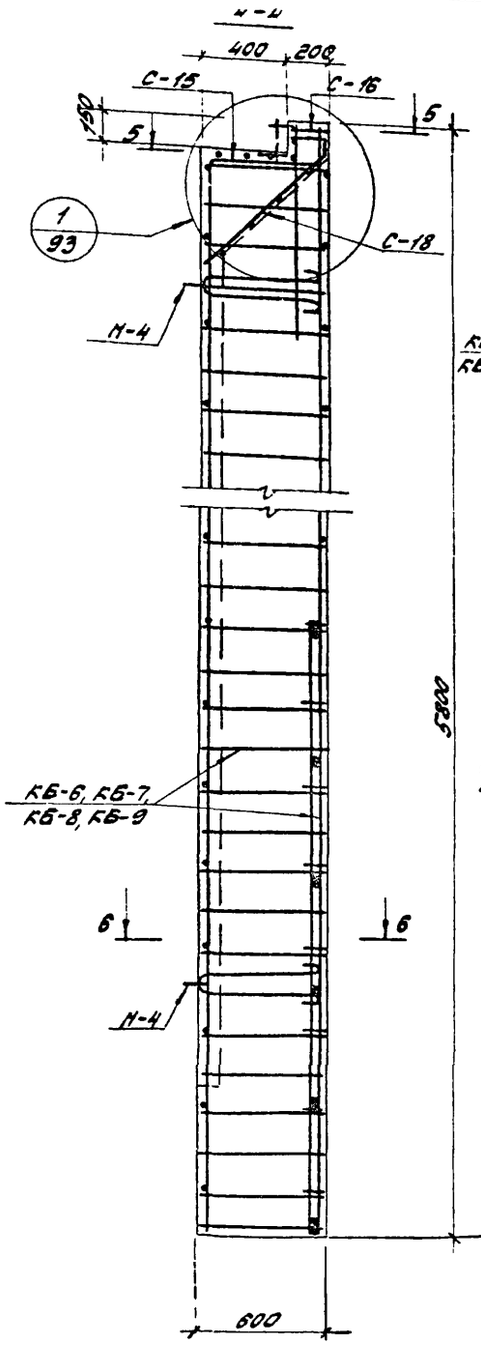
Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

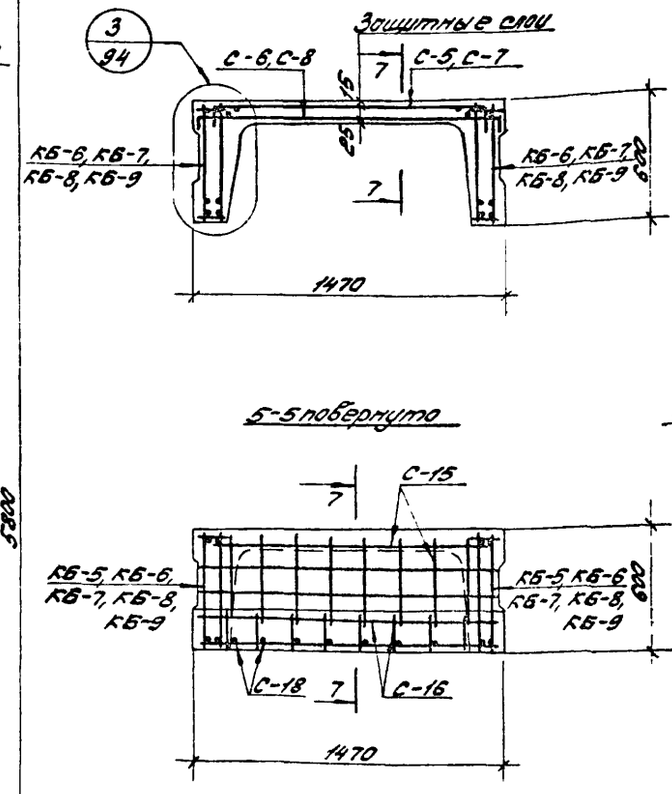
Марка панели	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ПВ1-1	КБ-1	2	80
	С-1	1	89
	С-2	1	89
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91
ПВ1-2	КБ-2	2	80
	С-1	1	89
	С-2	1	89
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91
ПВ1-3	КБ-3	2	80
	С-3	1	89
	С-4	1	89
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91
ПВ1-4	КБ-4	2	80
	С-3	1	89
	С-4	1	89
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91

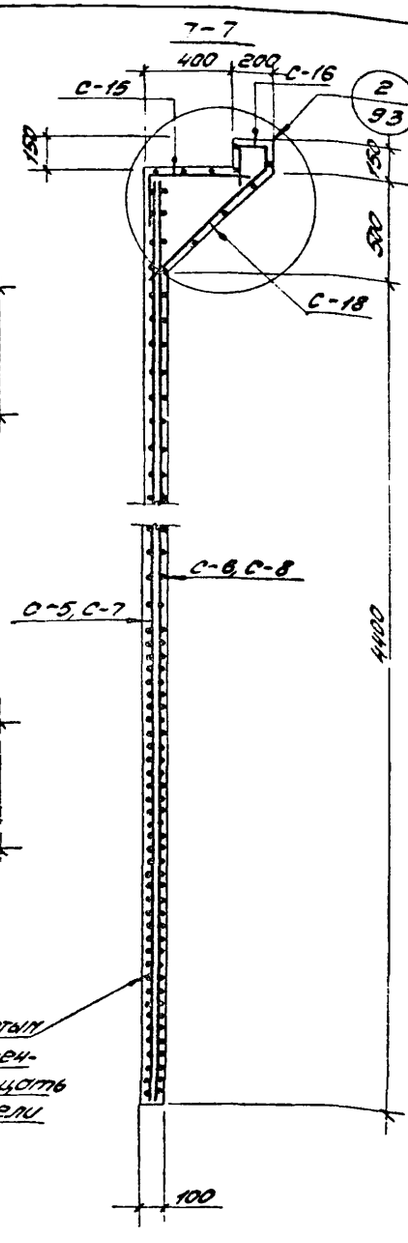
ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА

Рук. отдела		Ушаков
Рук. темы		Тугалуков
Рук. группы		Потапкин
Ст. инж.		Кузина
Дата выпуска:		1973 г.

ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72	
	Армирование стеновых панелей ПВ1-1 ÷ ПВ1-4	Лист	75







Участок сетки с частым расположением поперечных стержней разлещать в нижней части панели

Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ПВ2-1	КБ-5	2	81
	С-5	1	89
	С-6	1	89
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91
ПВ2-2	КБ-6	2	81
	С-5	1	89
	С-6	1	89
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91
ПВ2-3	КБ-7	2	81
	С-7	1	89
	С-8	1	89
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91
ПВ2-4	КБ-8	2	81
	С-7	1	89
	С-8	1	89
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91
ПВ2-5	КБ-9	2	81
	С-7	1	89
	С-8	1	89
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91

Примечание:

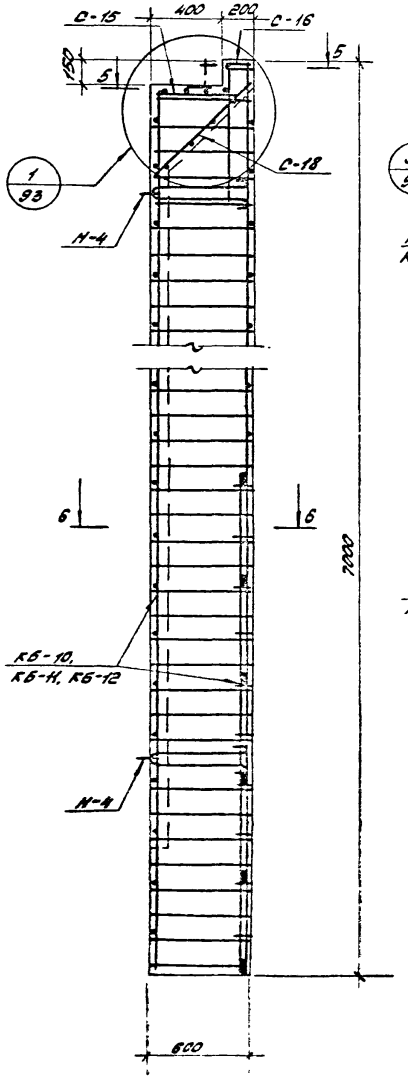
1. В сечении 4-4 и 6-6 показаны каркасы КБ-6 ÷ КБ-9. Каркас КБ-5 устанавливается аналогично.

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. №: 24338

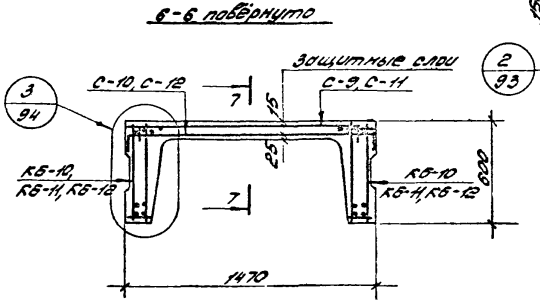
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА

Гл. инж. отдела Ю.Н. Шишков
Рук. темы Э.Г. Эглитис
Рук. группы Г.А. Сотников
Ст. инж. А.Ф. Дунин Казино
Авторы альбома: 1973г.

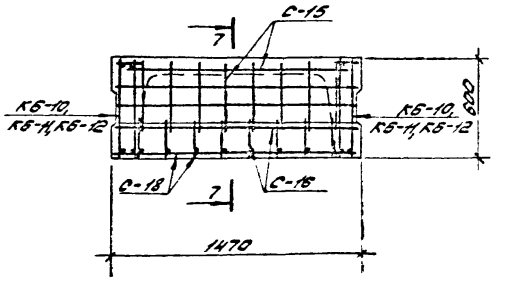
4-4



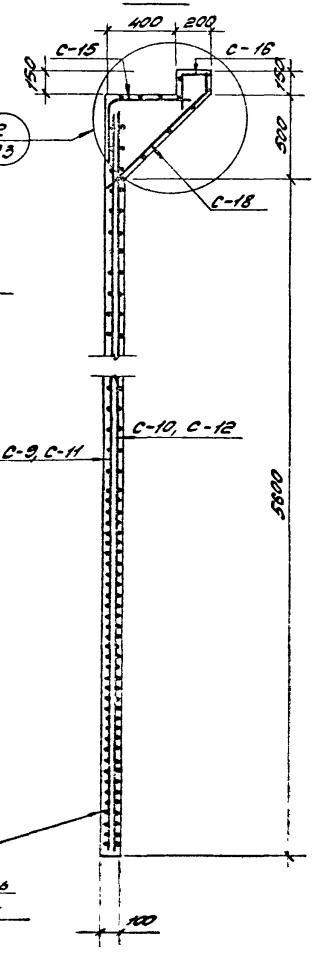
Б-Б повёрнуто



Б-Б повёрнуто



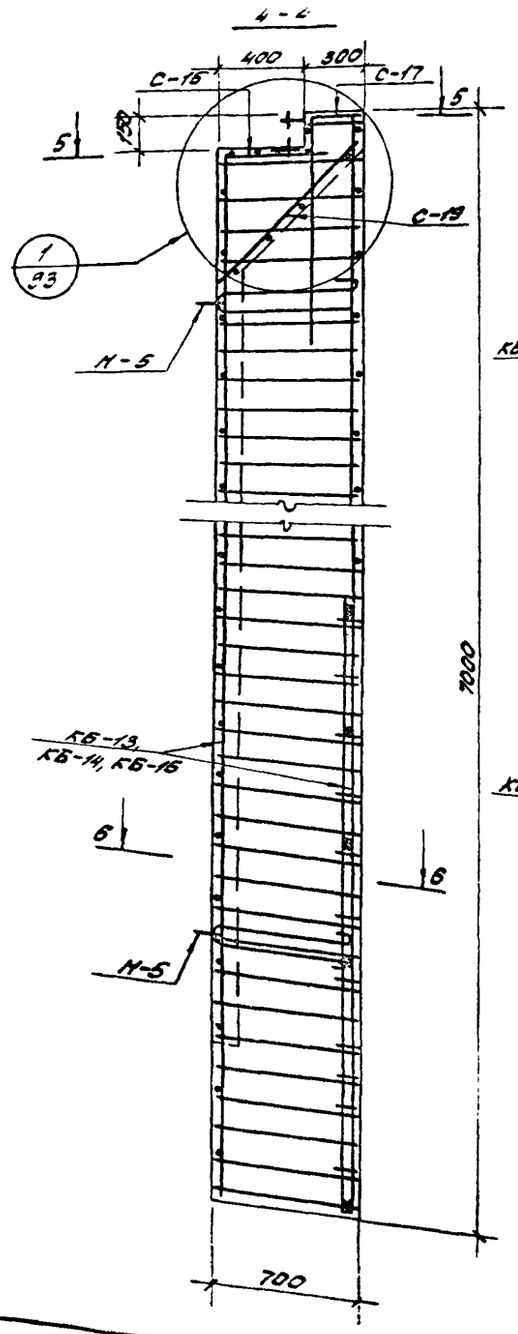
7-7

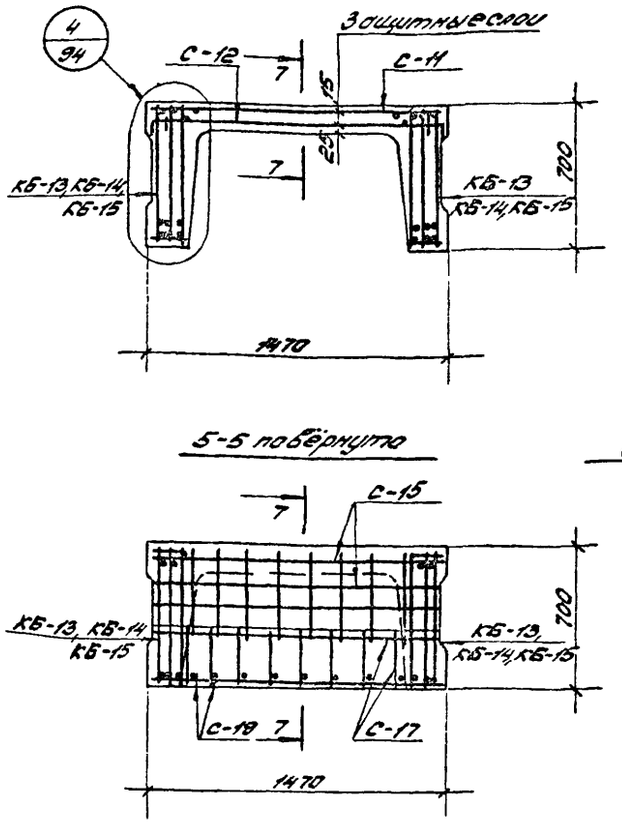


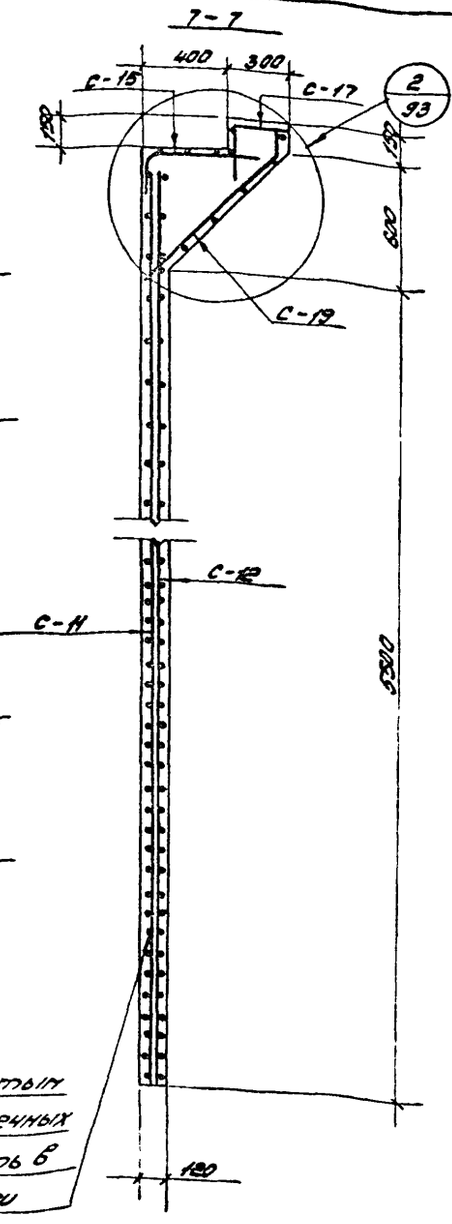
Участок сетки с частым расположением поперечных стержней размещать в нижней части панели

Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ПЗ3-1	КБ-10	2	82
	С-9	1	90
	С-10	1	90
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91
ПЗ3-2	КБ-11	2	82
	С-9	1	90
	С-10	1	90
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91
ПЗ3-3	КБ-12	2	82
	С-11	1	90
	С-12	1	90
	С-15	1	91
	С-16	1	91
	С-18	1	91



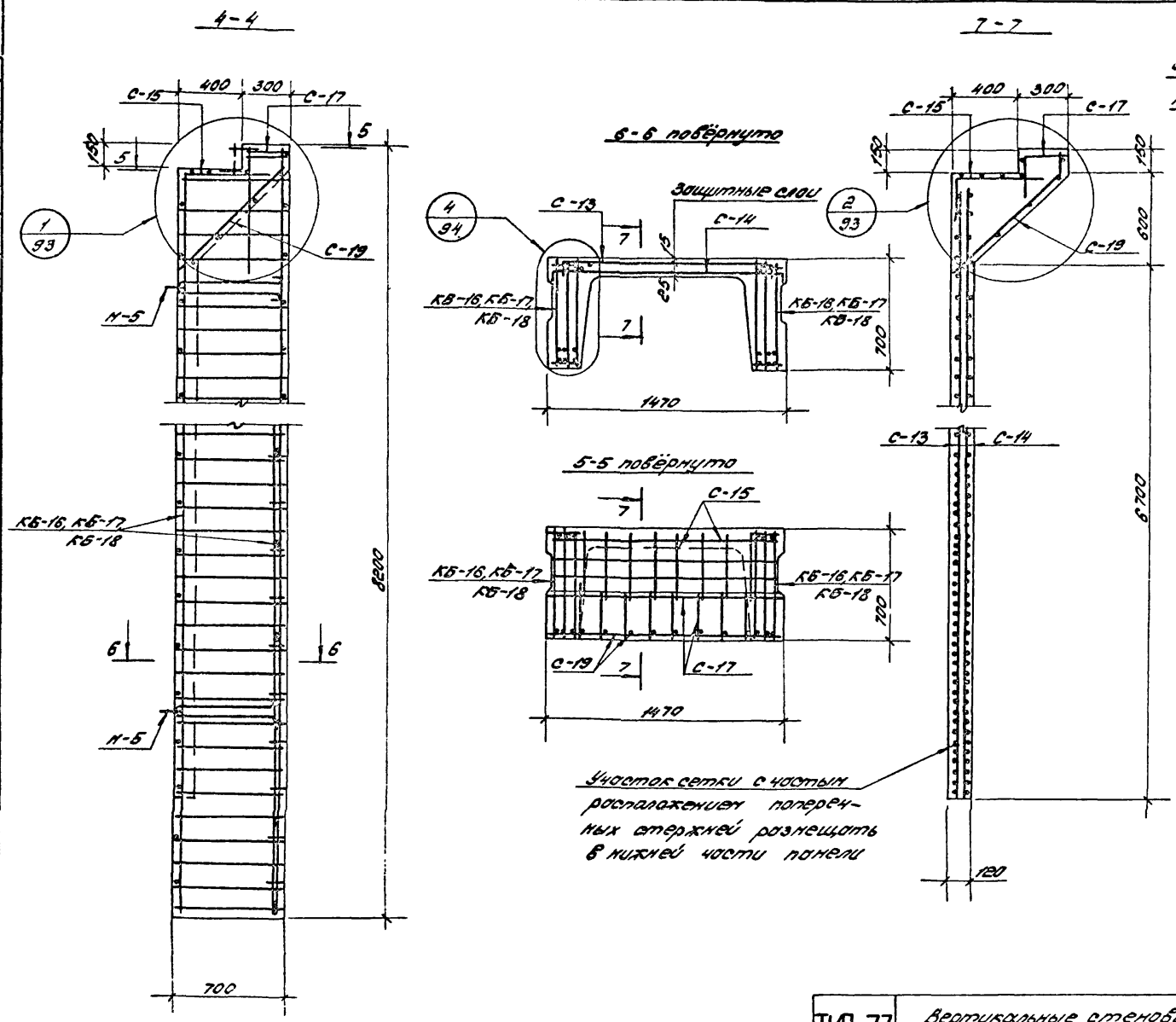




Участок сетки с частым расположением поперечных стержней размещать в нижней части панели

Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия или N позиции	Кол-во шт.	№ листа
ПВ4-1	КБ-13	2	83
	С-14	1	90
	С-12	1	90
	С-15	1	91
	С-17	1	91
	С-19	1	91
ПВ4-2	КБ-14	2	83
	С-14	1	90
	С-12	1	90
	С-15	1	91
	С-17	1	91
	С-19	1	91
ПВ4-3	КБ-15	2	83
	С-14	1	90
	С-12	1	90
	С-15	1	91
	С-17	1	91
	С-19	1	91



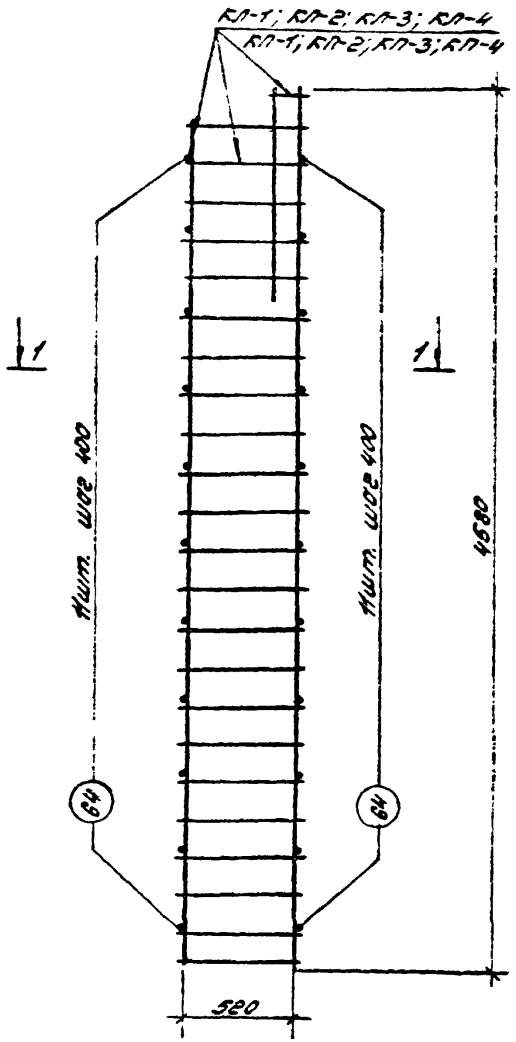
Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия или N позиции	Кол-во шт.	№ листа
ПВ5-1	КБ-16	2	84
	С-13	1	90
	С-14	1	90
	С-15	1	91
	С-17	1	91
	С-19	1	91
ПВ5-2	КБ-17	2	84
	С-13	1	90
	С-14	1	90
	С-15	1	91
	С-17	1	91
	С-19	1	91
ПВ5-3	КБ-18	2	84
	С-13	1	90
	С-14	1	90
	С-15	1	91
	С-17	1	91
	С-19	1	91

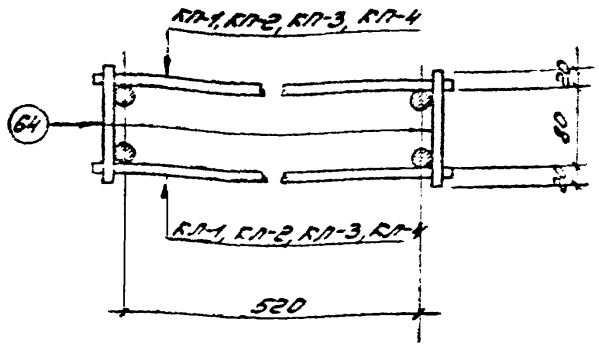
Шифр	525-1-72		
Марка-лист			
Инв. №	24340		
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА			
Рук. отдела	Шишков		
Рук. темы	Гуголуков		
Рук. группы	Потапкин		
Ст. инж.	Кузина		
Дата выпуска:	1973 г		

ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72	
	Армирование стеновых панелей ПВ5-1 ÷ ПВ5-3	Лист	79

КБ-1, КБ-2, КБ-3 КБ-4



1-1



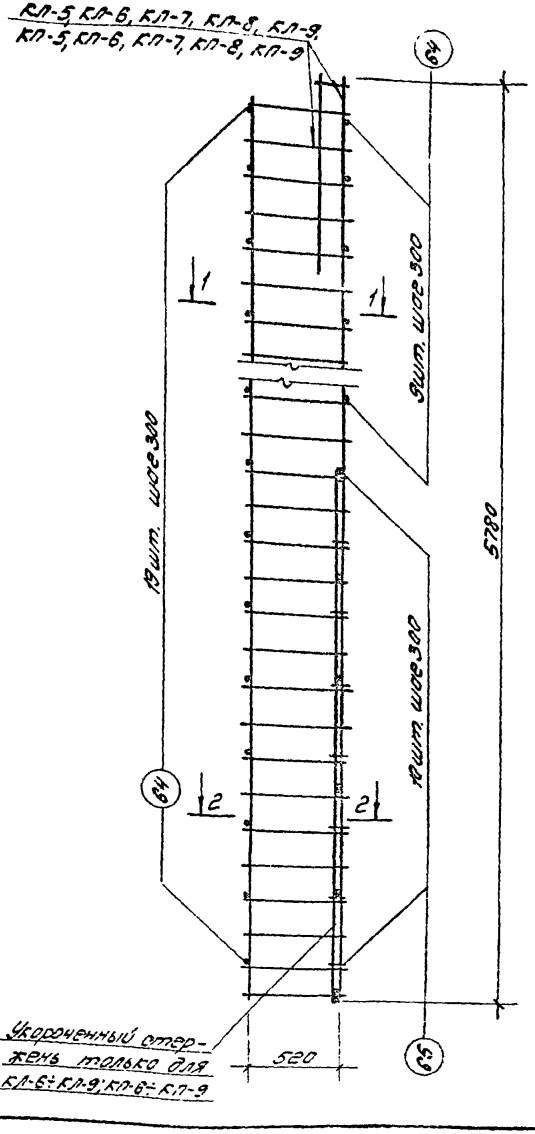
Примечание:

1. Поперечные стержни поз. (64) приварить контактной точечной сваркой к продольным стержням плоских каркасов.

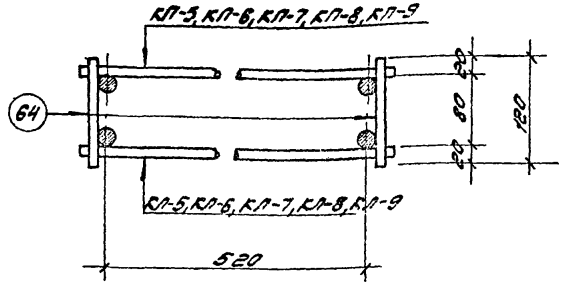
Таблица марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	N листа
КБ-1	КП-1	1	85
	КП-1	1	85
	поз. 64	22	87
КБ-2	КП-2	1	85
	КП-2	1	85
	поз. 64	22	87
КБ-3	КП-3	1	85
	КП-3	1	85
	поз. 64	22	87
КБ-4	КП-4	1	85
	КП-4	1	85
	поз. 64	22	87

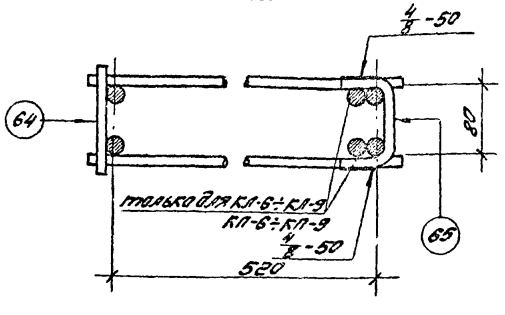
КБ-5; КБ-6; КБ-7; КБ-8; КБ-9



1-1



2-2



Примечания:

1. Поперечные стержни поз. (64) приварить контактной точечной сваркой к продольным стержням плоских каркасов. Приварку стержней поз. (65) выполнять дуговой электросваркой.
2. Условные обозначения сварных швов 4/8-50: 4-высота шва; 8-ширина шва; 50-длина шва

Таблица марок арматурных изделий на один пространственный каркас

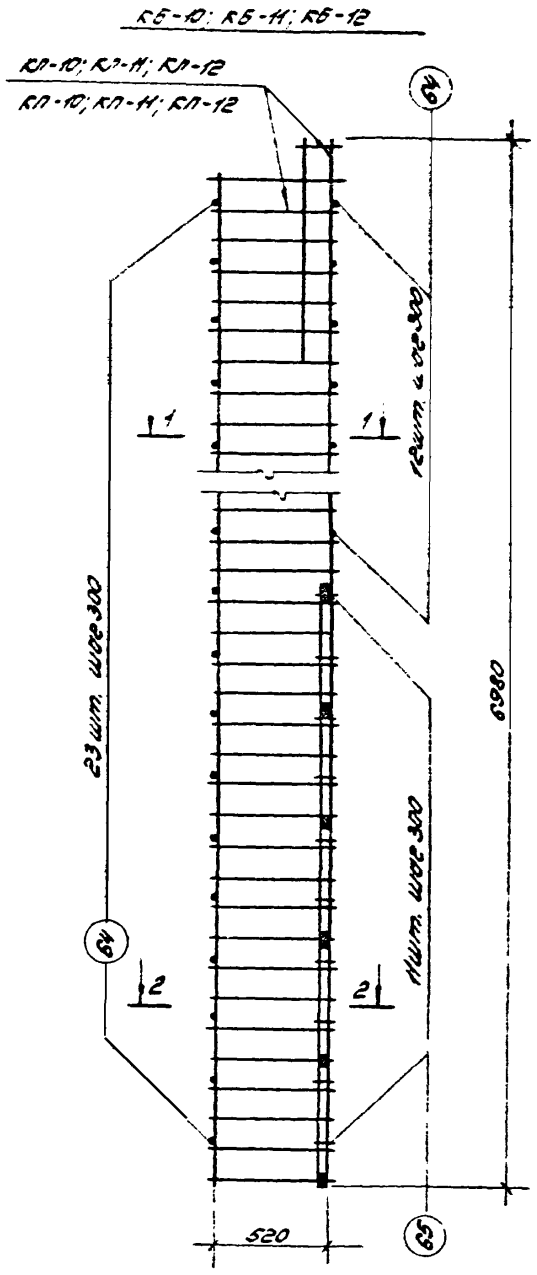
Марка простр. каркаса	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	N листа
КБ-5	КЛ-5	1	85
	КП-5	1	85
	поз. 64	38	87
КБ-6	КЛ-6	1	85
	КП-6	1	85
	поз. 64	28	87
	поз. 65	10	87
КБ-7	КЛ-7	1	85
	КП-7	1	85
	поз. 64	28	87
	поз. 65	10	87
КБ-8	КЛ-8	1	85
	КП-8	1	85
	поз. 64	28	87
	поз. 65	10	87
КБ-9	КЛ-9	1	85
	КП-9	1	85
	поз. 64	28	87
	поз. 65	10	87

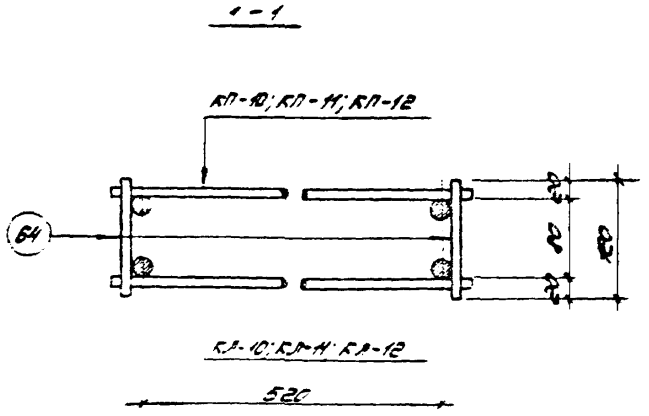
Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв № 24342

ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА

Гл. инж. Кузина 1973г.
Рук. группы Кузина
Рук. темы Сафронов
Рук. отдела Гуськов
Утвердил Потапкин

ТКП-73 | Вертикальные стеновые панели | 525-1-72
Пространственные каркасы КБ-5÷КБ-9 | Лист 81





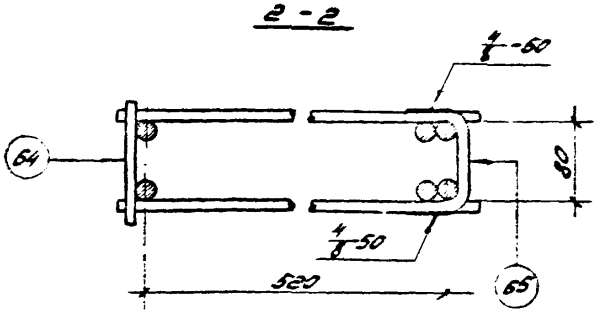


Таблица марок одноотдельных изделий на один пространственный каркас

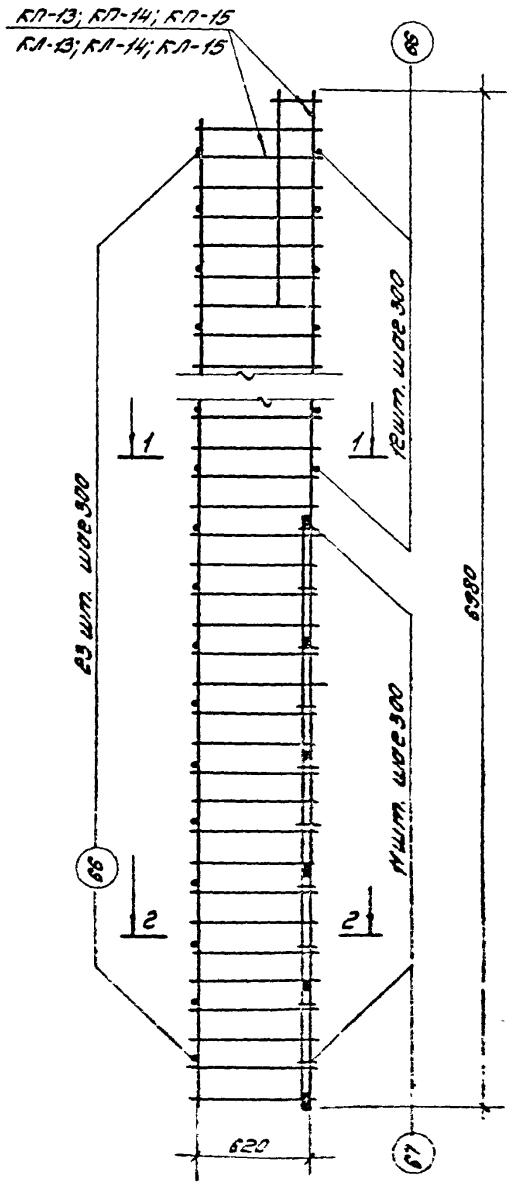
Марка простр. каркаса	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
КБ-10	КП-10	1	88
	КП-10	1	88
	поз. 64	35	87
	поз. 65	11	87
КБ-11	КП-11	1	88
	КП-11	1	88
	поз. 64	35	87
	поз. 65	11	87
КБ-12	КП-12	1	88
	КП-12	1	88
	поз. 64	35	87
	поз. 64	11	87

Примечания:

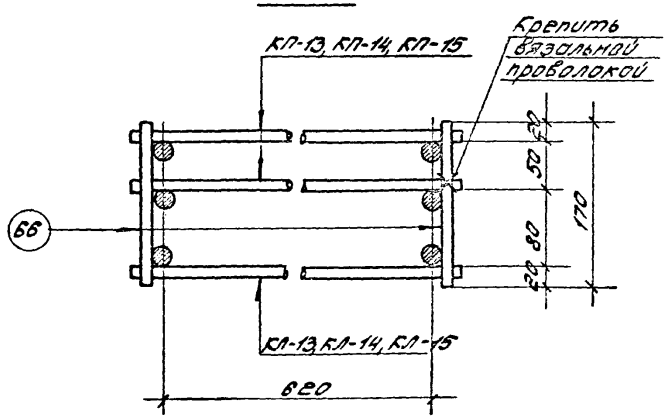
1. Поперечные стержни поз. (64) приварить контактной точечной сваркой к продольным стержням плоских каркасов, приварку стержней поз. (65) выполнить дуговой электросваркой.
2. Условные обозначения швов 4/8-50:
   4 - высота шва; 8 - ширина шва; 50 - длина шва.

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв.№ 24344
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА
Разраб. Жилков
Гл. спец. Беляков
Рук. группы Потапкин
Ст. инж. Кузина Кузина
Рук. отдела
Дата выпуска: 1979 г

КБ-13; КБ-14; КБ-15



1-1



2-2

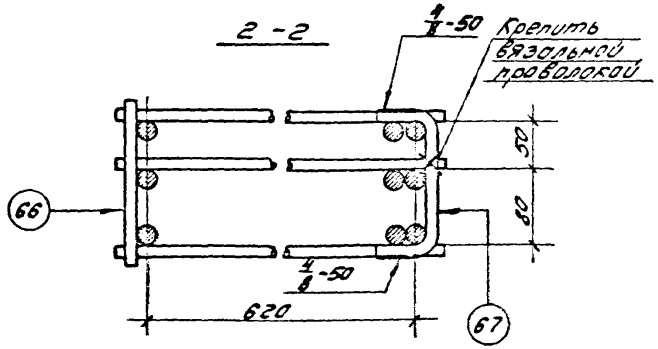


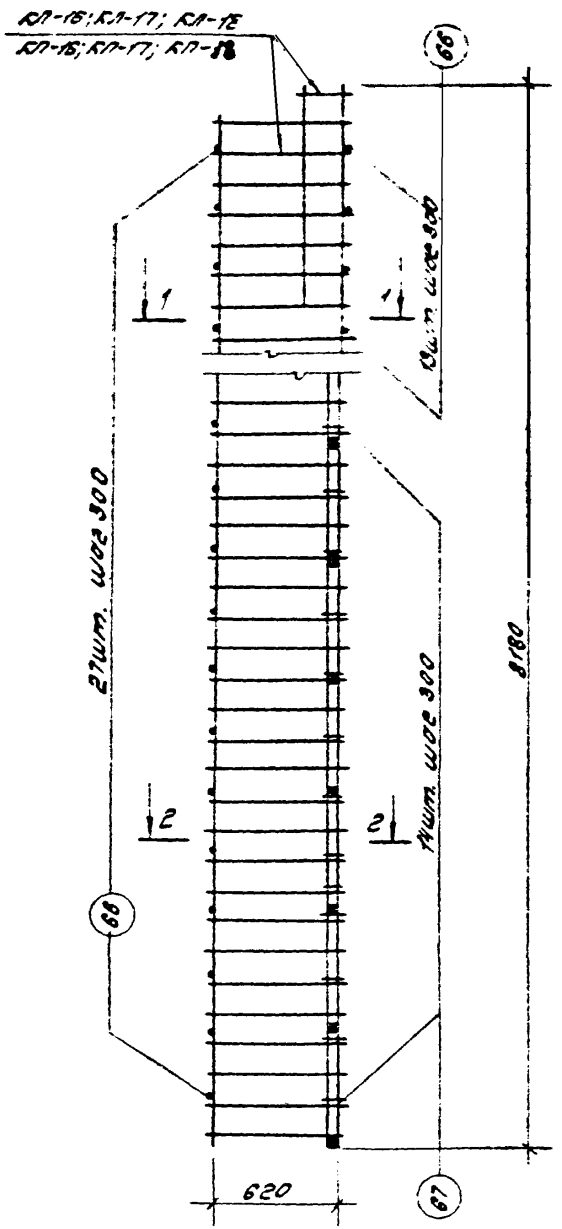
Таблица марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия или N позиции	Кол-во шт.	N листа
КБ-13	КЛ-13	1	88
	КП-13	2	88
	поз. 66	35	87
	поз. 67	11	87
КБ-14	КЛ-14	1	88
	КП-14	2	88
	поз. 66	35	87
	поз. 67	11	87
КБ-15	КЛ-15	1	88
	КП-15	2	88
	поз. 66	35	87
	поз. 67	11	87

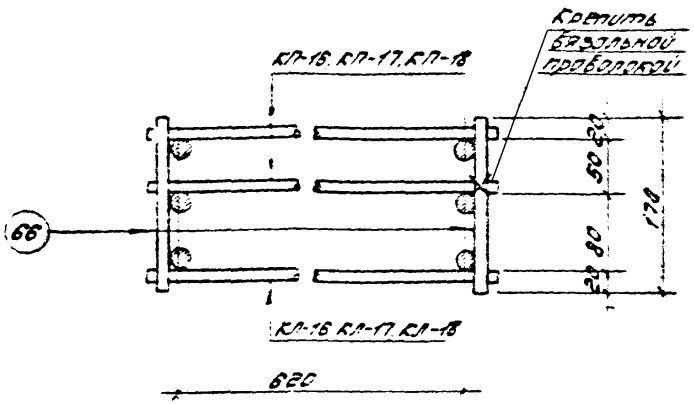
Примечания:

1. Поперечные стержни поз. (66) приварить контактной точечной сваркой к продольным стержням плоских каркасов. Приварку стержней поз. (67) выполнять дуговой электросваркой.
2. Условные обозначения сварных швов $\frac{4}{3}$-50: 4-высота шва; 3-ширина шва; 50-длина шва.

КБ-16; КБ-17; КБ-18



1-1



2-2

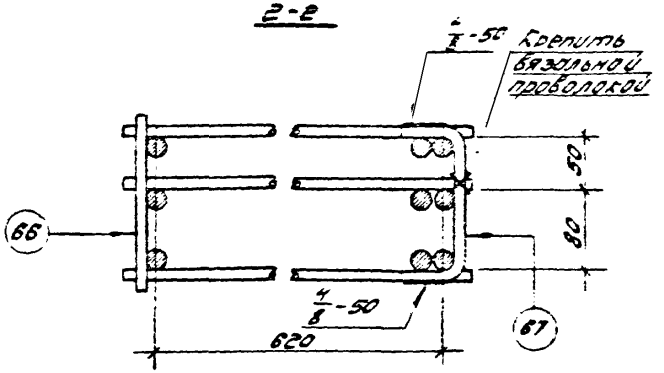


Таблица марок дополнительных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия или № поз. чертежа	Кол-во шт	№ листа
КБ-16	КП-16	1	85
	КП-16	2	88
	поз. 66	40	87
	поз. 67	14	87
КБ-17	КП-17	1	88
	КП-17	2	88
	поз. 66	40	87
	поз. 67	14	87
КБ-18	КП-18	1	88
	КП-18	2	88
	поз. 66	40	87
	поз. 67	14	87

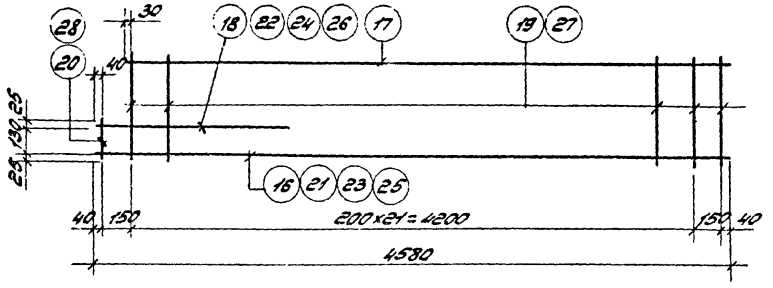
Примечания:

1. Поперечные стержни поз. (66) приварить контактной точечной сваркой к продольным стержням плоских каркасов. Приварку стержней поз. (67) выполнять дуговой электросваркой.
2. Условные обозначения сварных швов $\frac{4}{8}$-50:
   4-высота шва; 8-ширина шва; 50-длина шва.

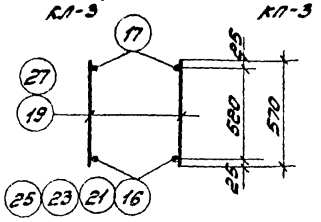
Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв.№ 24346

ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА
Руководитель Гусаков
Гл. инж. Потапкин
Рук. группы Кузина
Ст. инж. Кузина
Дата выпуска: 1973 г.

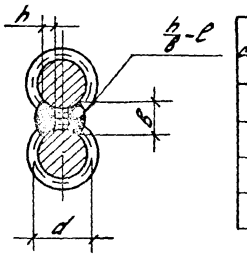
КЛ-1, КП-1; КЛ-2, КП-2; КЛ-3, КП-3; КЛ-4; КП-4.



Для КЛ-1, КЛ-2, КЛ-3



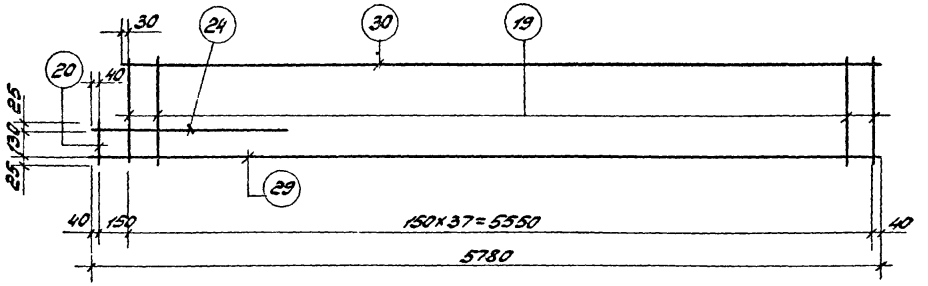
Для КП-1, КП-2, КП-3



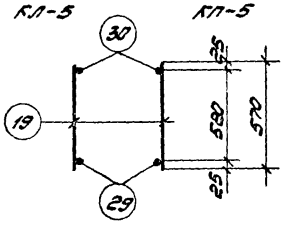
Размеры сварных швов

d стержня мм	h мм	в мм
16	4	10
18	6	10
20	6	10
22	6	12

КЛ-5, КП-5



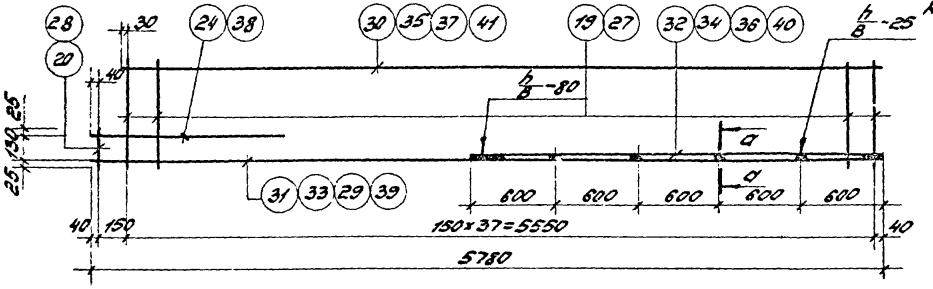
Для КЛ-5



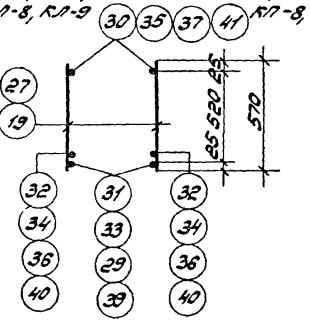
Для КП-5

ℓ - длина шва;
h - высота шва;
в - ширина шва

КЛ-6, КП-6; КЛ-7, КП-7; КЛ-8, КП-8; КЛ-9, КП-9



Для КЛ-6, КЛ-7, КЛ-8, КЛ-9

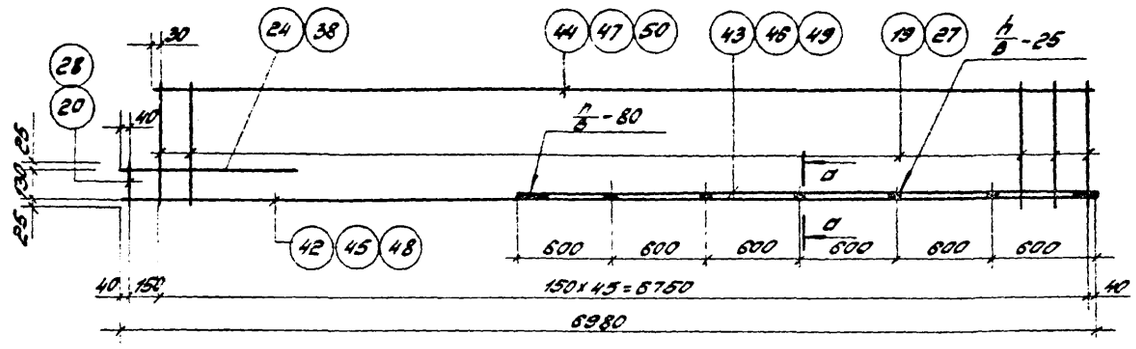


Для КП-6, КП-7, КП-8, КП-9

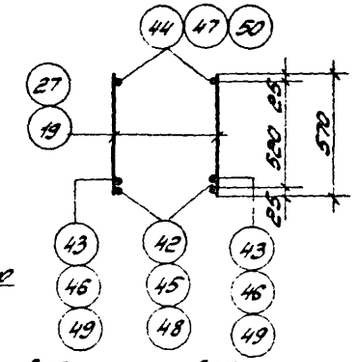
Примечание:

1. Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки
2. Спецификация и выборка арматуры каркасов см. лист 87.

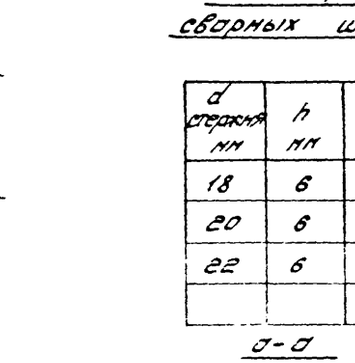
КЛ-10, КП-10; КЛ-11, КП-11; КЛ-12, КП-12



Для КЛ-10, КЛ-11, КЛ-12



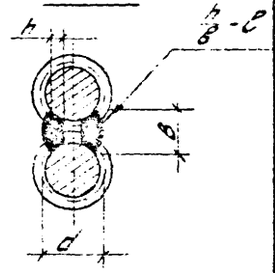
Для КП-10, КП-11, КП-12



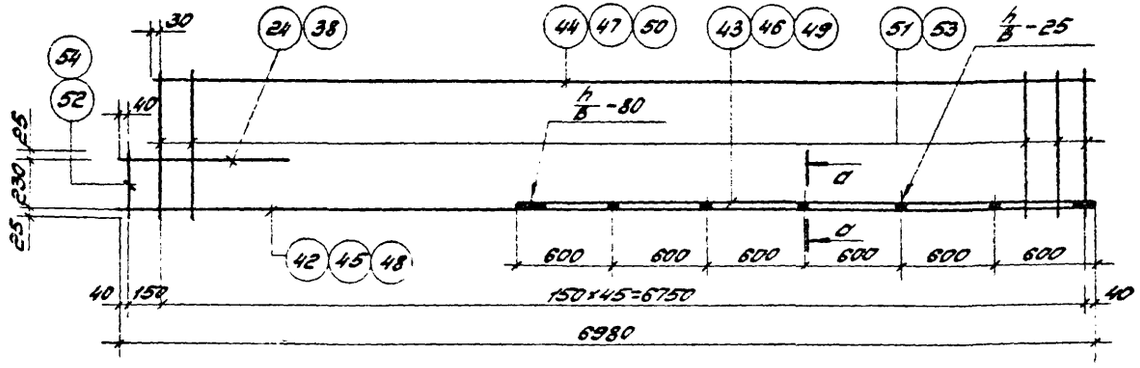
Размеры сварных швов

d стержня мм	h мм	B мм
18	6	10
20	6	10
22	6	12

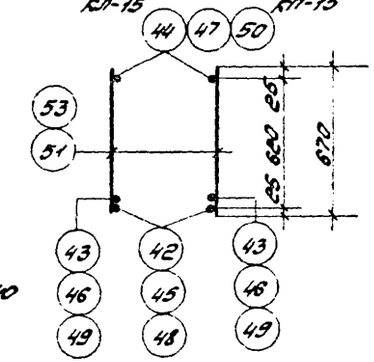
а-а



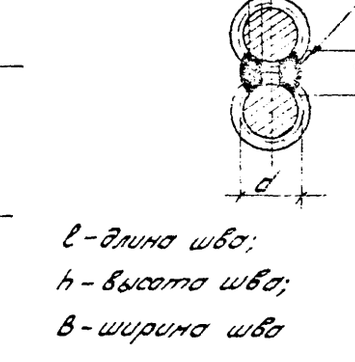
КЛ-13, КП-13; КЛ-14, КП-14; КЛ-15, КП-15



Для КЛ-13, КЛ-14, КЛ-15

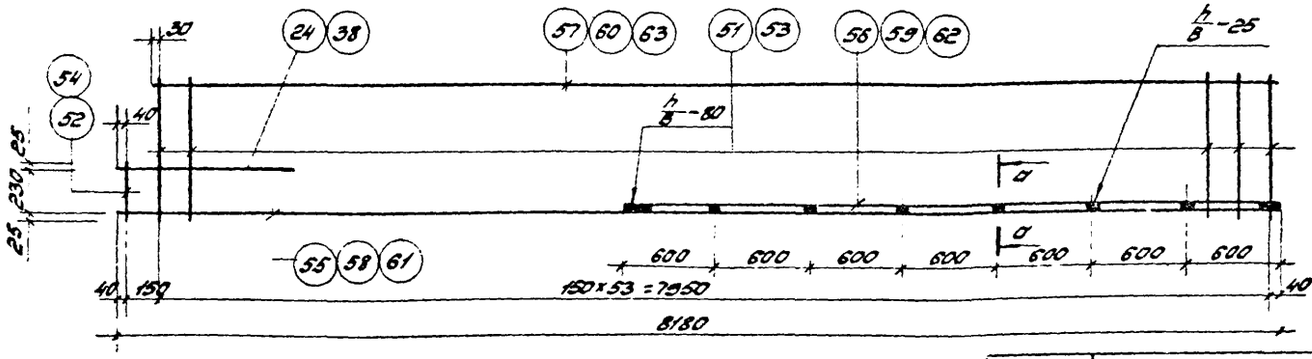


Для КП-13, КП-14, КП-15

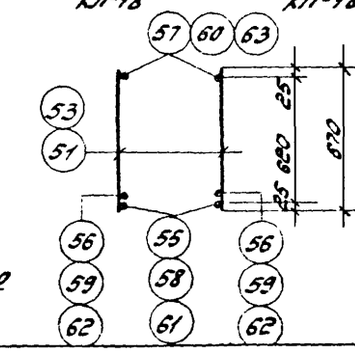


l - длина шва;
h - высота шва;
B - ширина шва

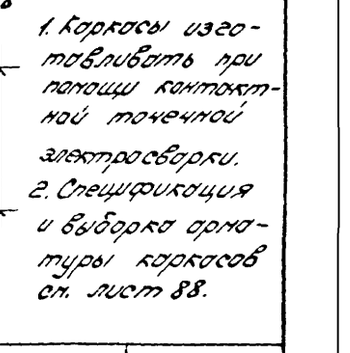
КЛ-16, КП-16; КЛ-17, КП-17; КЛ-18, КП-18



Для КЛ-16, КЛ-17, КЛ-18



Для КП-16, КП-17, КП-18



Примечание:

1. Каркасы изготовливать при помощи контактной точечной электросварки.
2. Спецификация и выборка арматуры каркасов см. лист 88.

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
КЛ-1 КП-1	16	—	16 А III	4580	1	4,58	16 А III	10,00	15,78
	17		16 А III	4420	1	4,42	8 А III	13,29	5,25
	18		16 А III	1000	1	1,00	Итого:		20,03
	19		8 А III	570	23	13,11			
	20		8 А III	180	1	0,18			
КЛ-2 КП-2	21	—	18 А III	4580	1	4,58	18 А III	5,68	11,35
	17		16 А III	4420	1	4,42	16 А III	4,42	6,97
	22		18 А III	1100	1	1,10	8 А III	13,29	5,25
	19		8 А III	570	23	13,11	Итого:		23,57
	20		8 А III	180	1	0,18			
КЛ-3 КП-3	23	—	20 А III	4580	1	4,58	20 А III	5,78	14,25
	17		16 А III	4420	1	4,42	16 А III	4,42	6,97
	24		20 А III	1200	1	1,20	8 А III	13,29	5,25
	19		8 А III	570	23	13,11	Итого:		26,47
	20		8 А III	180	1	0,18			
КЛ-4 КП-4	25	—	22 А III	4580	1	4,58	22 А III	5,78	17,25
	17		16 А III	4420	1	4,42	16 А III	4,42	6,97
	26		22 А III	1200	1	1,20	10 А III	13,29	8,20
	27		10 А III	570	23	13,11	Итого:		32,42
	28		10 А III	180	1	0,18			
КЛ-5 КП-5	29	—	20 А III	5780	1	5,78	20 А III	6,38	17,21
	30		16 А III	5620	1	5,62	16 А III	5,62	8,87
	24		20 А III	1200	1	1,20	8 А III	21,84	8,63
	19		8 А III	570	38	21,66	Итого:		34,71
	20		8 А III	180	1	0,18			
КЛ-6 КП-6	31	—	16 А III	5780	1	5,78	16 А III	14,40	22,72
	32		16 А III	3000	1	3,00	20 А III	1,20	2,96
	30		16 А III	5620	1	5,62	8 А III	21,84	8,63
	24		20 А III	1200	1	1,20	Итого:		34,31
КЛ-7 КП-7	19	—	8 А III	570	38	21,66			
	20		8 А III	180	1	0,18			
	33		18 А III	5780	1	5,78	18 А III	14,40	28,77
	34		18 А III	3000	1	3,00	20 А III	1,20	2,96
	35		18 А III	5620	1	5,62	8 А III	21,84	8,63
	24		20 А III	1200	1	1,20	Итого:		40,36
	19		8 А III	570	38	21,66			
	20		8 А III	180	1	0,18			
КЛ-8 КП-8	29	—	20 А III	5780	1	5,78	20 А III	14,40	35,57
	36		20 А III	3000	1	3,00	22 А III	1,30	3,88
	37		20 А III	5620	1	5,62	10 А III	21,84	13,47
	38		22 А III	1300	1	1,30	Итого:		52,86
	27		10 А III	570	38	21,66			
	28		10 А III	180	1	0,18			
КЛ-9 КП-9	39	—	22 А III	5780	1	5,78	22 А III	15,70	46,85
	40		22 А III	3000	1	3,00	10 А III	21,84	13,47
	41		22 А III	5620	1	5,62	Итого:		60,32
	38		22 А III	1300	1	1,30			
	27		10 А III	570	38	21,66			
	28		10 А III	180	1	0,18			
Стержни анкерные	64	—	10 А I	120	1	0,12	10 А I	0,12	0,07
	65	50 — 100 — 50	10 А I	200	1	0,20	10 А I	0,20	0,12
	66	—	10 А I	170	1	0,17	10 А I	0,17	0,11
	67	50 — 150 — 50	10 А I	250	1	0,25	10 А I	0,25	0,15

Госстрой СССР
ЦНИИпромзданий
Москва

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. № 24348

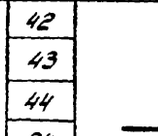
Рук. отдела Жуков
Рук. группы Пугаков
Гл. инж. Потапкин
Гл. инж. проекта Кузина
Нач. бригады Дегтярев

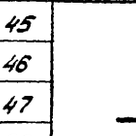
ТКП-73

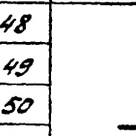
Вертикальные стеновые панели
Спецификация арматуры каркасов КЛ-1 ÷ КЛ-9; КП-1 ÷ КП-9

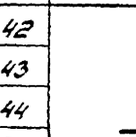
525-1-72
Лист 87

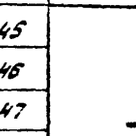
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие



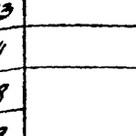


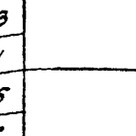


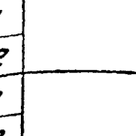


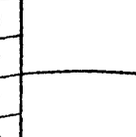


Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина, м	Выборка стали Ø мм	Общая длина м	Вес кг
КЛ-10 КП-10	42	—	18А III	6980	1	6,98	18А III	17,40	34,76
	43		18А III	3600	1	3,60	20А III	1,20	2,96
	44		18А III	6820	1	6,82	8А III	26,40	10,43
	24		20А III	1200	1	1,20	Итого:		48,15
	19		8А III	570	46	26,22			
	20		8А III	180	1	0,18			
КЛ-11 КП-11	45	—	20А III	6980	1	6,98	20А III	17,40	42,91
	46		20А III	3600	1	3,60	22А III	1,30	3,88
	47		20А III	6820	1	6,82	10А III	26,40	16,29
	38		22А III	1300	1	1,30	Итого:		63,08
	27		10А III	570	46	26,22			
	28		10А III	180	1	0,18			
КЛ-12 КП-12	48	—	22А III	6980	1	6,98	22А III	18,70	55,80
	49		22А III	3600	1	3,60	10А III	26,40	16,29
	50		22А III	6820	1	6,82	Итого		72,09
	38		22А III	1300	1	1,30			
	27		10А III	570	46	26,22			
	28		10А III	180	1	0,18			
КЛ-13 КП-13	42	—	18А III	6980	1	6,98	18А III	17,40	34,76
	43		18А III	3600	1	3,60	20А III	1,20	2,96
	44		18А III	6820	1	6,82	8А III	31,10	12,28
	24		20А III	1200	1	1,20	Итого:		50,00
	51		8А III	670	46	30,32			
	52		8А III	280	1	0,28			
КЛ-14 КП-14	45	—	20А III	6980	1	6,98	20А III	17,40	42,91
	46		20А III	3600	1	3,60	22А III	1,30	3,88
	47		20А III	6820	1	6,82	10А III	31,10	19,19
	38		22А III	1300	1	1,30	Итого:		65,98
	53		10А III	670	46	30,82			
	54		10А III	280	1	0,28			
КЛ-15 КП-15	48	—	22А III	6980	1	6,98	22А III	18,17	54,22
	49		22А III	3600	1	3,60	10А III	31,10	19,19
	50		22А III	6820	1	6,82	Итого:		73,41
	38		22А III	1300	1	1,30			
	53		10А III	670	46	30,82			
	54		10А III	280	1	0,28			
КЛ-16 КП-16	55	—	18А III	8180	1	8,18	18А III	20,40	40,76
	56		18А III	4200	1	4,20	20А III	1,20	2,96
	57		18А III	8020	1	8,02	8А III	36,46	14,40
	24		20А III	1200	1	1,20	Итого:		58,12
	51		8А III	670	54	36,18			
	52		8А III	280	1	0,28			
КЛ-17 КП-17	58	—	20А III	8180	1	8,18	20А III	20,40	50,31
	59		20А III	4200	1	4,20	22А III	1,30	3,88
	60		20А III	8020	1	8,02	10А III	36,46	22,49
	38		22А III	1300	1	1,30	Итого:		76,68
	53		10А III	670	54	36,18			
	54		10А III	280	1	0,28			
КЛ-18 КП-18	61	—	22А III	8180	1	8,18	22А III	21,70	64,75
	62		22А III	4200	1	4,20	10А III	36,46	22,49
	63		22А III	8020	1	8,02	Итого		87,24
	38		22А III	1300	1	1,30			
	53		10А III	670	54	36,18			
	54		10А III	280	1	0,28			





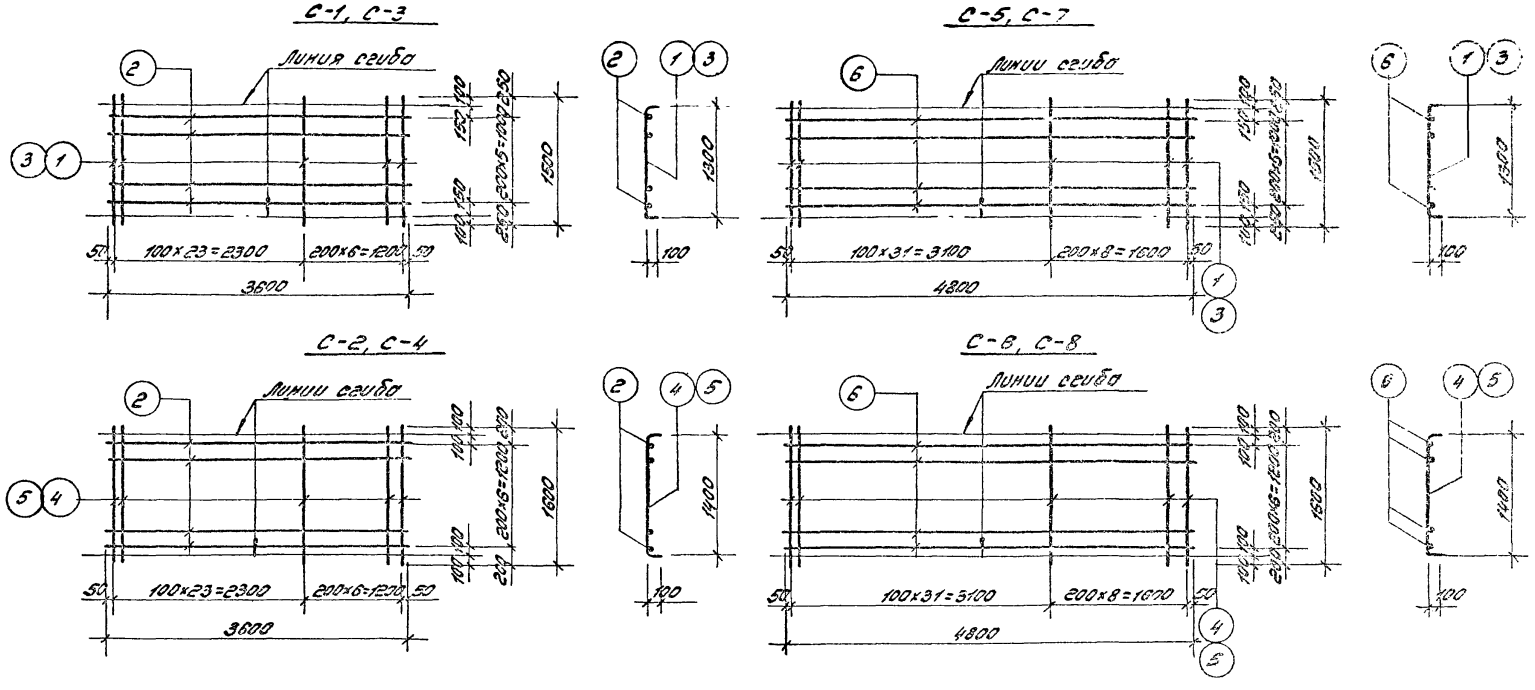




ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72
	Спецификация арматуры каркасов кл-10÷кл-18; кп-10÷кп-18	Лист 88

Шифр
525-1-72
Марка-лист
Инв. №
24350

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА



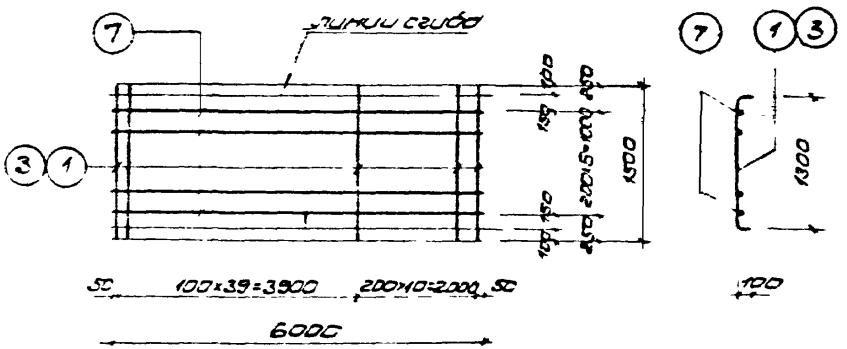
Примечания:

1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной электросварки.
2. Спецификация и выборка арматуры сеток см. лист 92

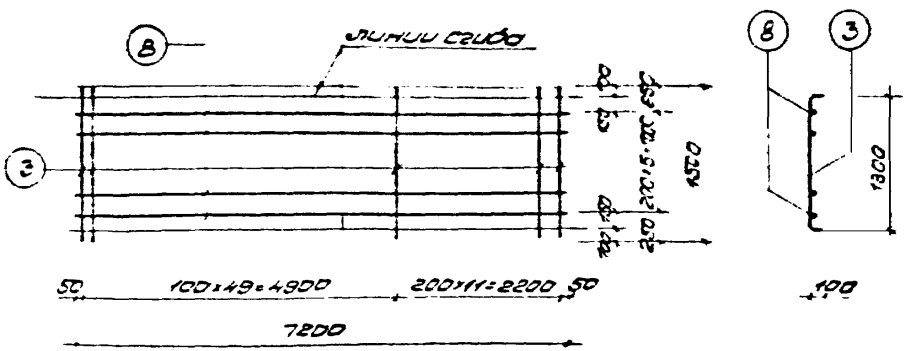
Рук. отдела	Ушаков	
Рук. темы	Тропиков	
Рук. группы	Потапкин	
Ст. инж.	Кузина	
Дата выпуска:	1973г.	

ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72	
	Арматурные сетки С-1 ÷ С-8	Лист	89

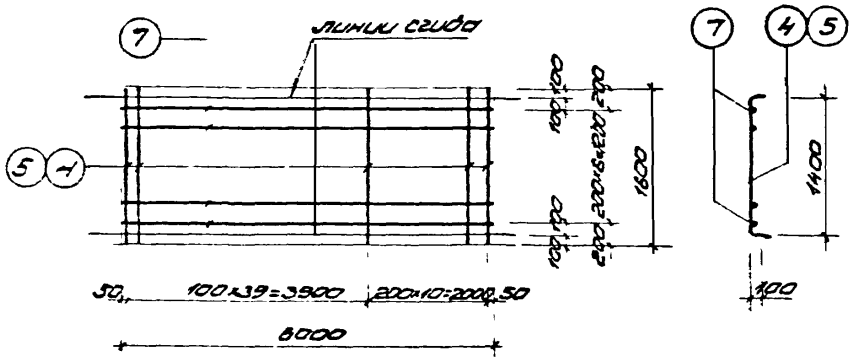
С-9, С-11



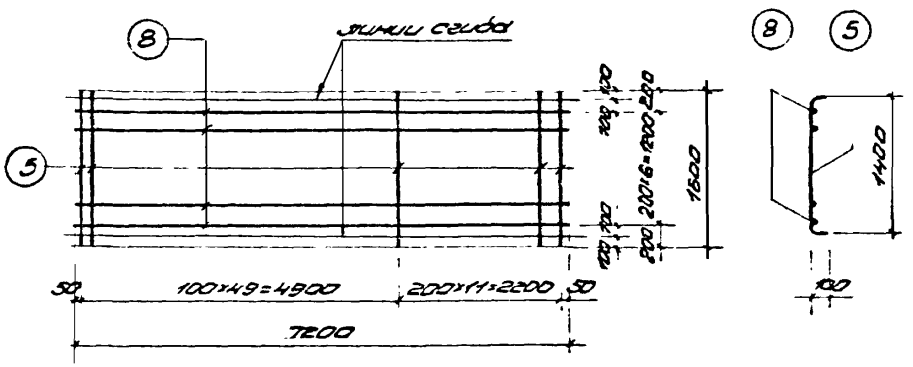
С-13



С-10, С-12



С-14



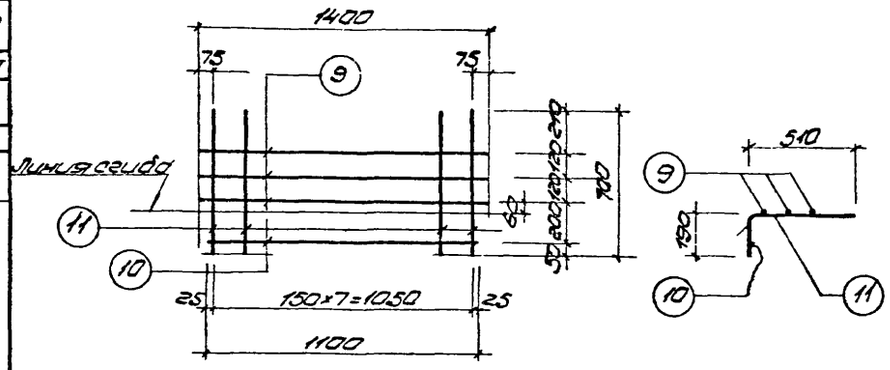
Примечания:

1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной электросварки.
2. Спецификация и выборка арматуры сеток см. лист 92.

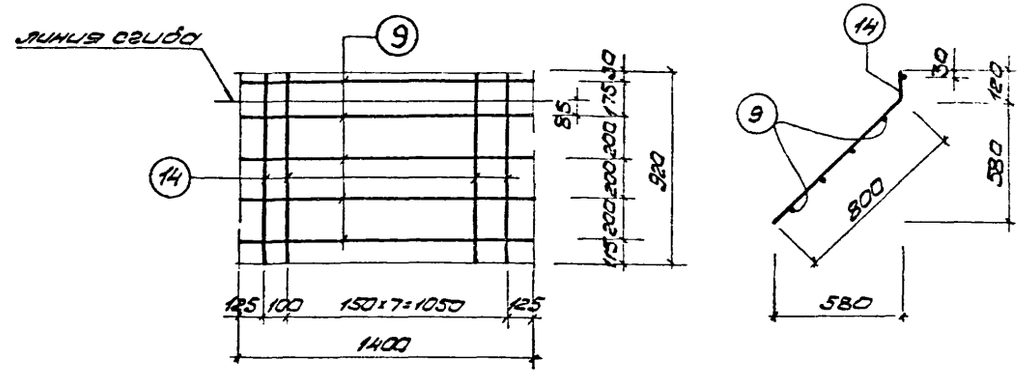
ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72
	Арматурные сетки С-9 ÷ С-14	лист 90

ИФР
25-1-72
ЛИСТ
Инв. №
24352

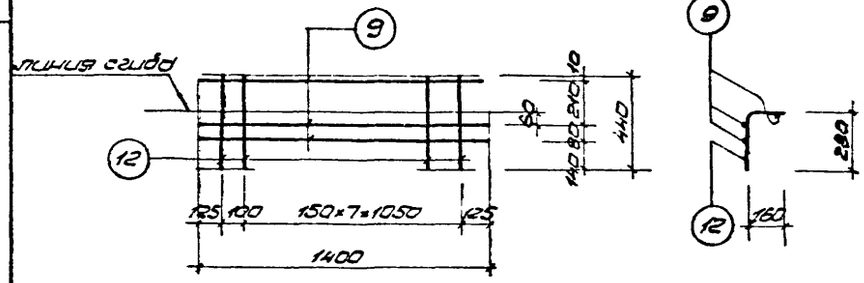
С-15



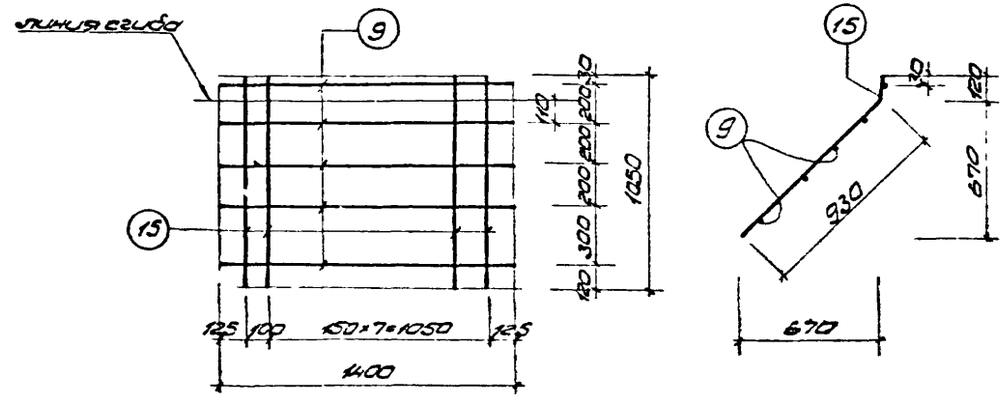
С-18



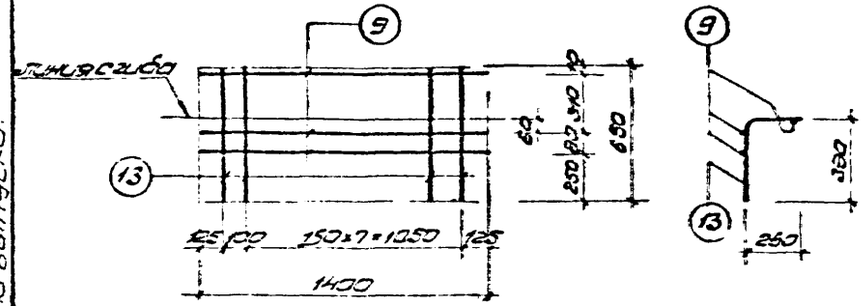
С-16



С-19



С-17



Примечания:

1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной электросварки
2. Спецификация и выборка арматуры сеток см. лист 92

ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72	
	Арматурные сетки С-15÷С-19	лист	91

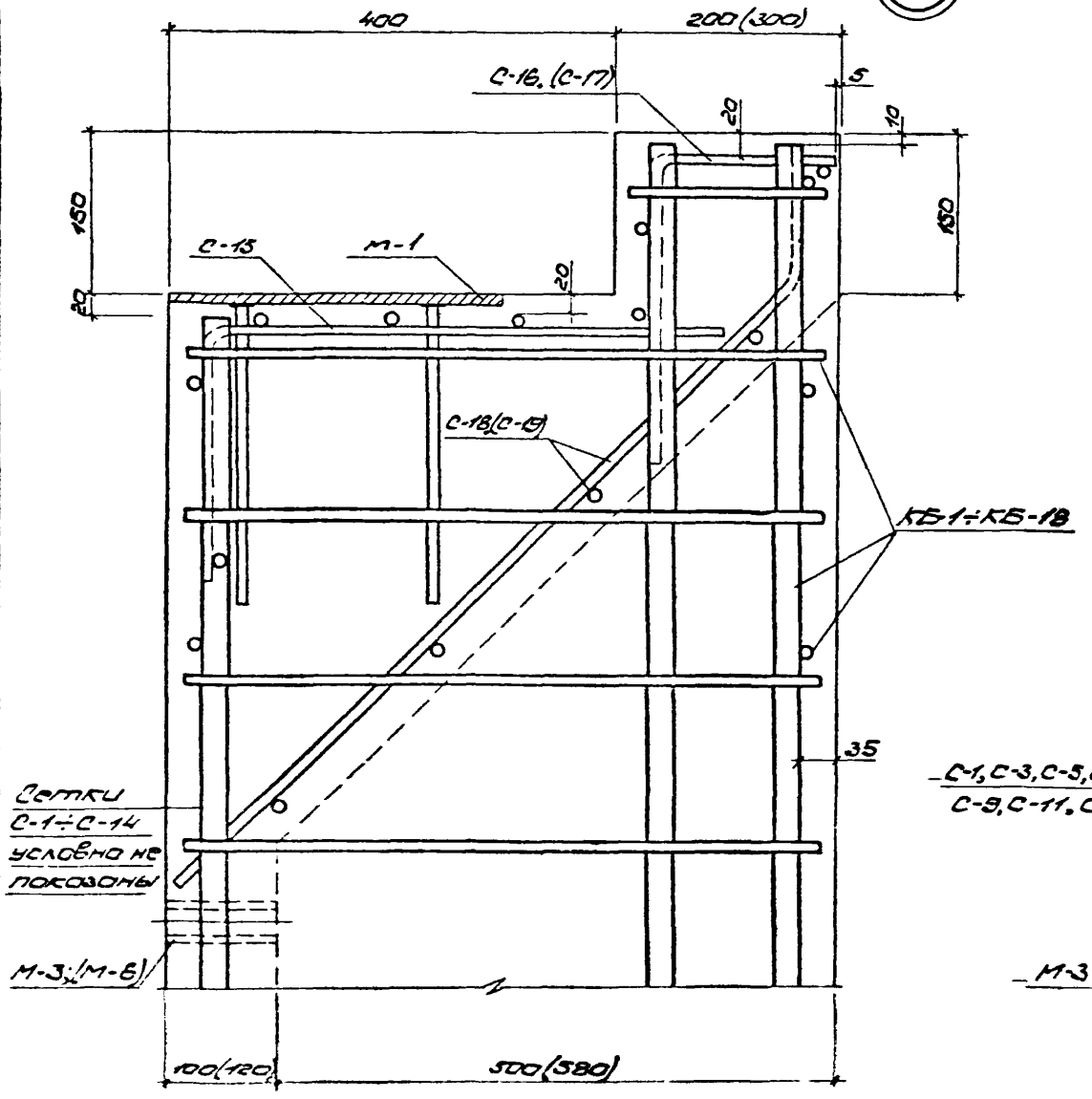
ЦНИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА · 1973 г.
Тугалуков
Потапкин
Кузина
1973 г.
Рук. темы
Рук. группы
Ст. инж.
Дата выпуска:

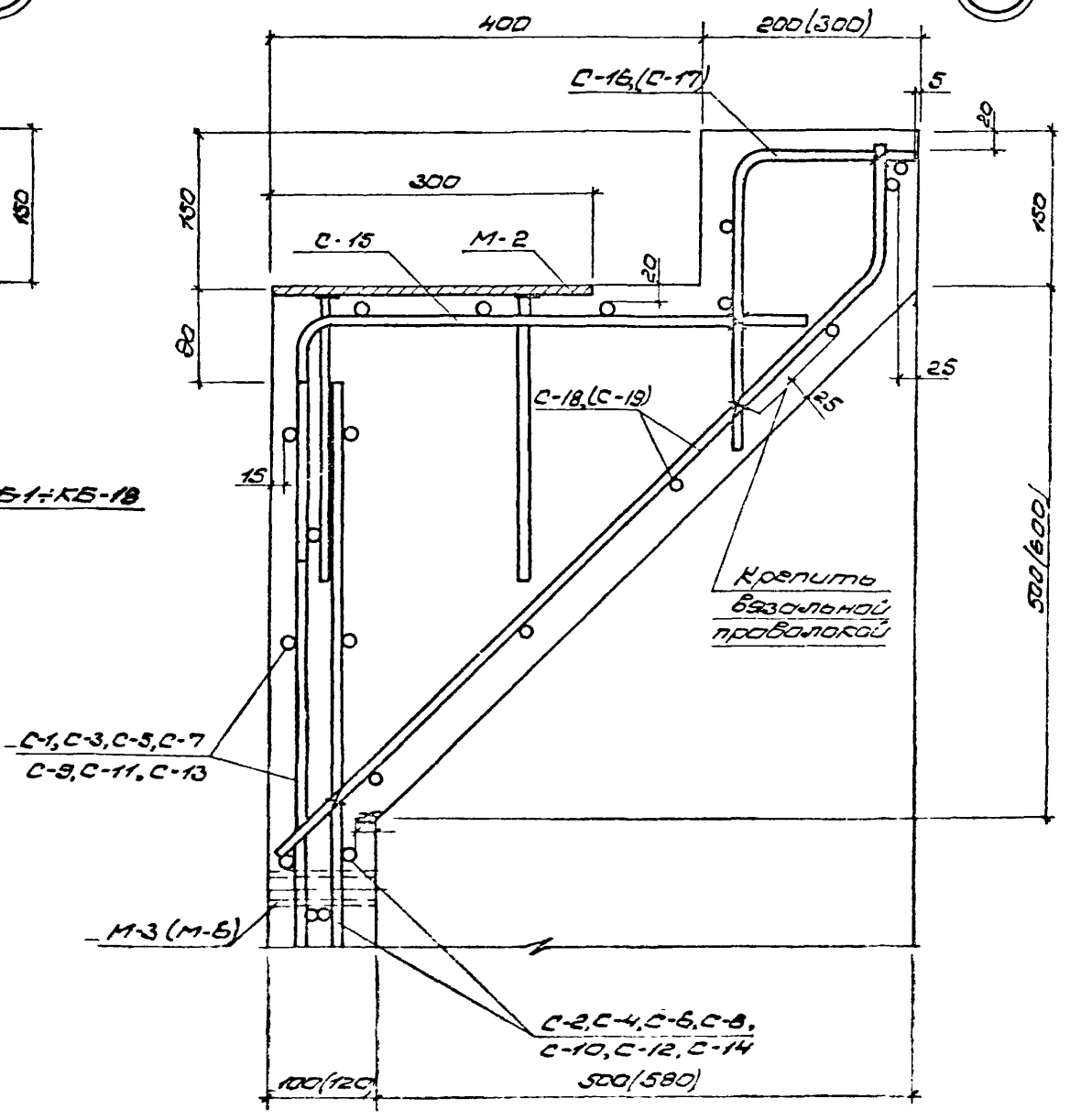
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общ. длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали общ. длина м	Выборка стали вес кг
С-1	1	—	6 AIII	1500	30	45,0	6 AIII	45,0	9,99
	2		4 BI	3600	6	21,6	4 BI	21,6	2,14
							Итого		12,13
С-2	4	—	6 AIII	1600	30	48,0	6 AIII	48,0	10,66
	2		4 BI	3600	7	25,2	4 BI	25,2	2,49
							Итого		13,15
С-3	3	—	8 AIII	1500	30	45,0	8 AIII	45,0	17,78
	2		4 BI	3600	6	21,6	4 BI	21,6	2,14
							Итого		19,92
С-4	5	—	8 AIII	1600	30	48,0	8 AIII	48,0	18,96
	2		4 BI	3600	7	25,2	4 BI	25,2	2,49
							Итого		21,45
С-5	1	—	6 AIII	1500	40	60,0	6 AIII	60,0	13,32
	6		4 BI	4800	6	28,8	4 BI	28,8	2,85
							Итого		16,17
С-6	4	—	6 AIII	1600	40	64,0	6 AIII	64,0	14,21
	7		4 BI	4800	7	33,6	4 BI	33,6	3,33
							Итого		17,54
С-7	3	—	8 AIII	1500	40	60,0	8 AIII	60,0	23,7
	6		4 BI	4800	6	28,8	4 BI	28,8	2,85
							Итого		26,55
С-8	5	—	8 AIII	1600	40	64,0	8 AIII	64,0	25,28
	6		4 BI	4800	7	33,6	4 BI	33,6	3,33
							Итого		28,61
С-9	1	—	6 AIII	1500	50	75,0	6 AIII	75,0	16,65
	7		4 BI	6000	6	36,0	4 BI	36,0	3,56
							Итого		20,21
С-10	4	—	6 AIII	1600	50	80,0	6 AIII	80,0	17,76
	7		4 BI	6000	7	42,0	4 BI	42,0	4,16
							Итого		21,92

Марка изделия	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общ. длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали общ. длина м	Выборка стали вес кг
С-11	3	—	8 AIII	1500	50	75,0	8 AIII	75,0	29,63
	7		4 BI	6000	6	36,0	4 BI	36,0	3,56
							Итого		33,19
С-12	5	—	8 AIII	1600	50	80,0	8 AIII	80,0	31,6
	7		4 BI	6000	7	42,0	4 BI	42,0	4,16
							Итого		35,76
С-13	3	—	8 AIII	1500	61	91,5	8 AIII	91,5	36,14
	8		4 BI	7200	6	43,2	4 BI	43,2	4,28
							Итого		40,4
С-14	5	—	8 AIII	1600	61	97,6	8 AIII	99,6	38,55
	8		4 BI	7200	7	43,2	4 BI	43,2	4,28
							Итого		42,83
С-15	9	—	8 AIII	1400	3	4,2	8 AIII	10,9	4,31
	10		8 AIII	1100	1	1,1			
	11		8 AIII	700	8	5,6	Итого		4,31
С-16	9	—	8 AIII	1400	3	4,2	8 AIII	8,16	3,22
	12		8 AIII	440	9	3 96			
							Итого		3,22
С-17	9	—	8 AIII	1400	3	4,2	8 AIII	10,05	3,97
	13		8 AIII	650	9	5,85			
							Итого		3,97
С-18	9	—	8 AIII	1400	5	7,0	8 AIII	15,28	6,04
	14		8 AIII	920	9	8,28			
							Итого		6,04
С-19	9	—	8 AIII	1400	5	7,0	8 AIII	16,45	6,5
	15		8 AIII	1050	9	9,45			
							Итого		6,5

Шифр
525-1-72
Марка-Лист
Инв. №
24354





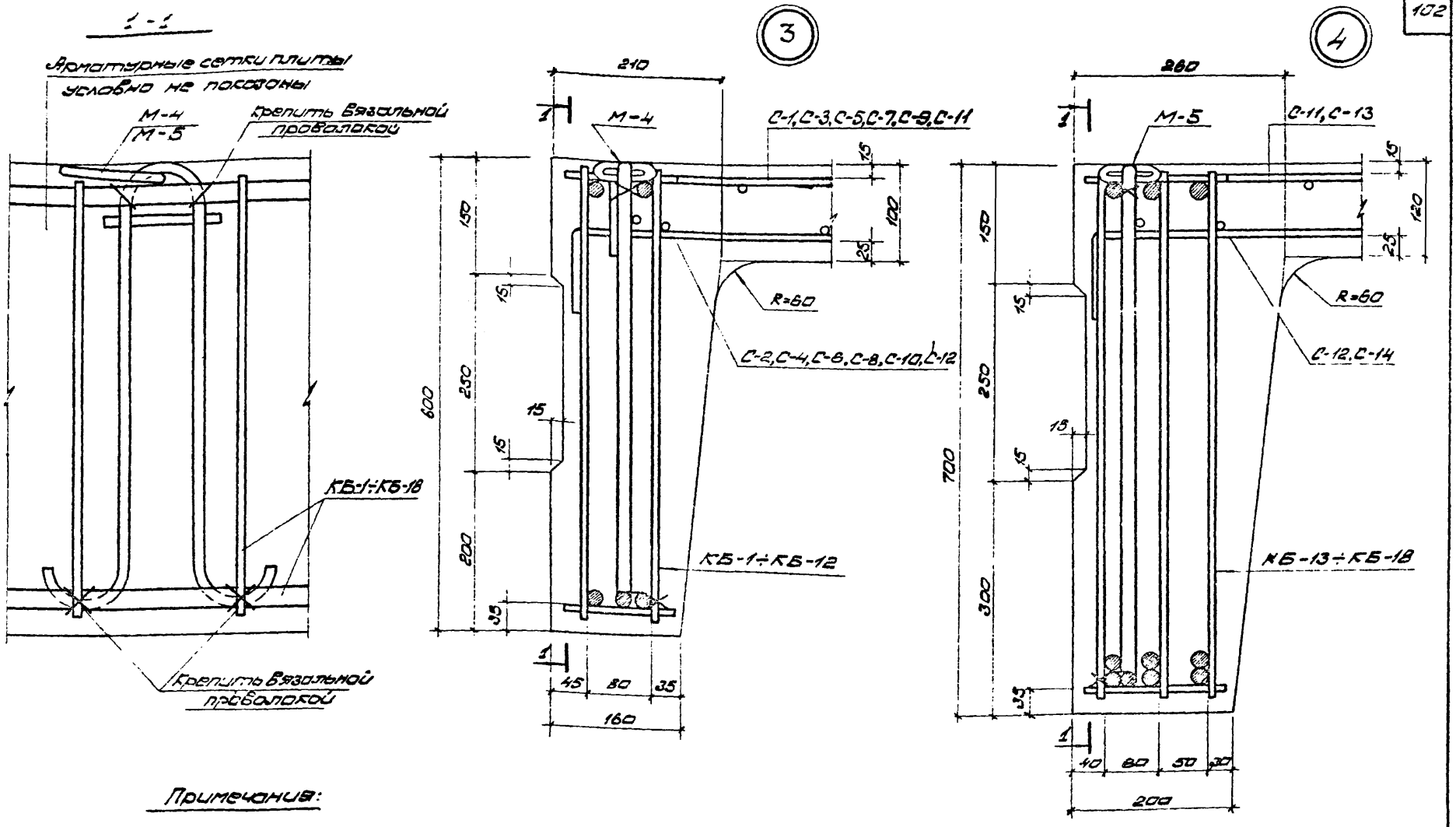
Примечание:

Сетки С-15, С-16(С-17) и С-18(С-19) в местах взаимного пересечения и пересечения их с каркасами связать вязальной проволокой.

ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72
	Узлы 1 и 2	лист 53

ЦНИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА · 1973г.

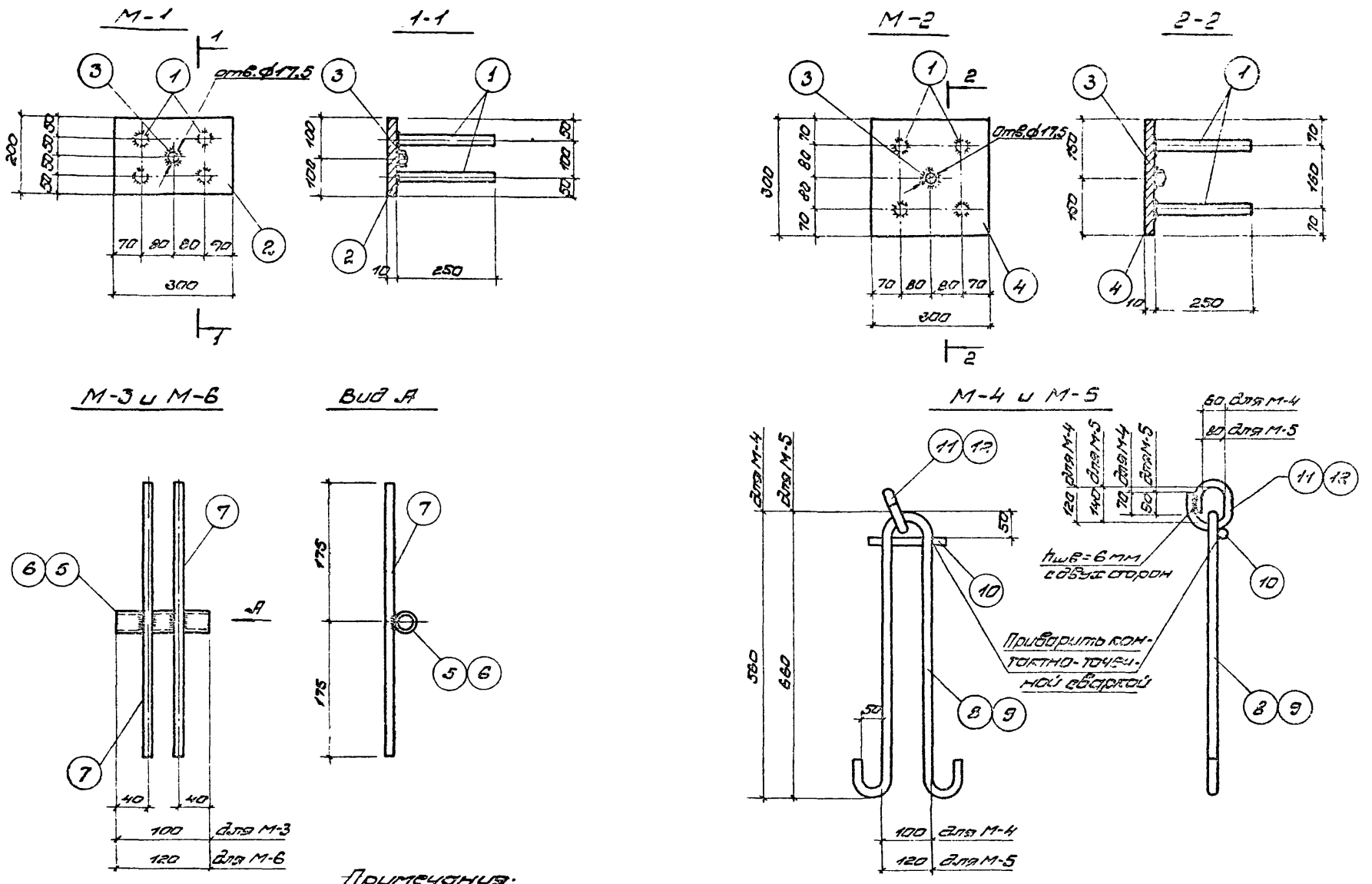
Рук. темы — Тугалуков
Рук. группы — Потапкин
Ст. инж. — Кузина
Дата выпуска 1973г.



Примечания:

1. Крестиками (х) обозначены места скрепления каркасов, сеток и закладных элементов вязальной проволокой в местах их взаимного пересечения.
2. Кольца монтажных петель М-4, М-5 устанавливаются в вертикальное положение сразу после бетонирования панели с немедленным восстановлением нарушенного участка бетона вокруг петель.

ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72
	Узлы 3 и 4	лист 94



Примечания:

1. Указания по изготовлению закладных деталей помещены на листе 96.
2. Спецификация и выборка металла на закладные элементы даны на листе 96

ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72	
	Закладные детали М-1 ÷ М-6	лист	95

ШИФР 525-1-72

МАРКА-ЛИСТ

ИНВ. № 24356

ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА

Рук. отдела	[illegible]	Ушаков
Рук. темы	[illegible]	Тугольков
Рук. группы	[illegible]	Залещанский
Ст. инж.	[illegible]	Кузина
Дата выпуска:		1973г

Спецификация стали на закладные детали

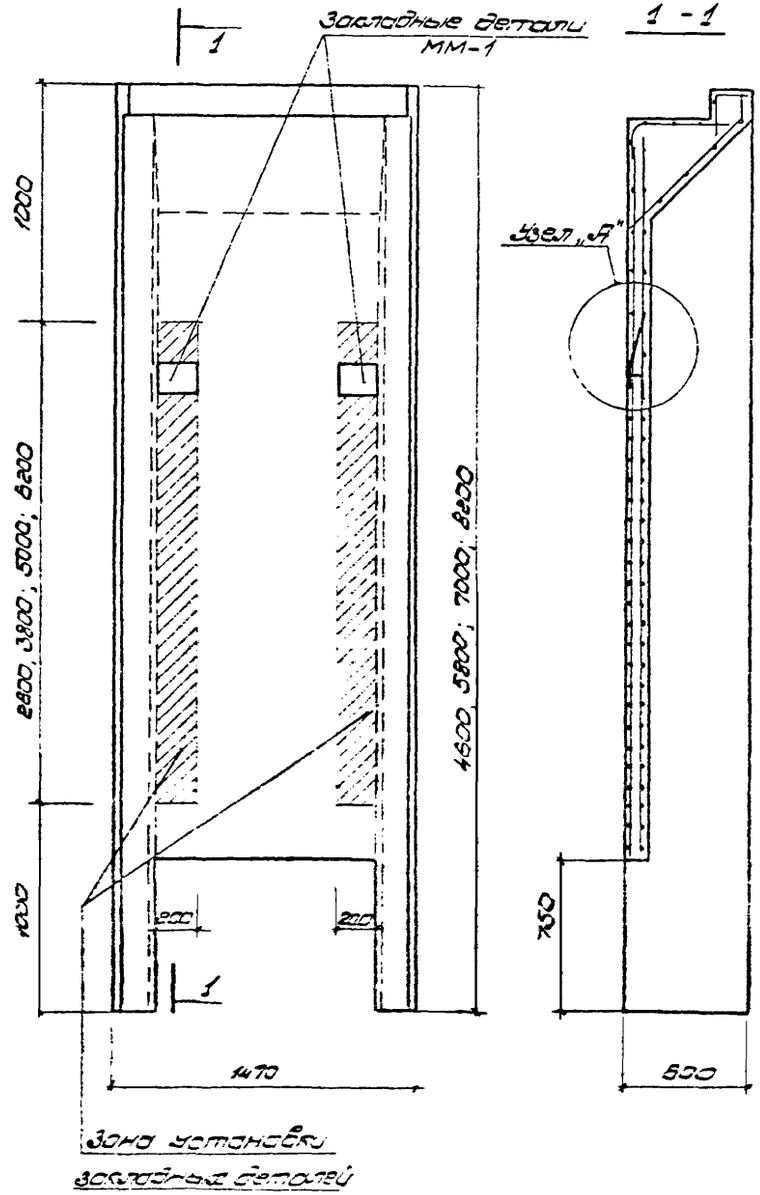
Марка детали	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: детали
М-1	1	⌀16 А-II	250	4	0,395	1,58	6,37
	2	-200×10	300	1	4,71	4,77	
	3	Гайка М16	—	1	0,08	0,08	
М-2	1	⌀16 А-II	250	4	0,395	1,58	8,73
	4	-300×10	300	1	7,07	7,07	
	3	Гайка М16	—	1	0,08	0,08	
М-3	5	Газовая трубка ⌀2"	100	1	0,50	0,50	1,12
	7	⌀12 А-II	350	2	0,31	0,62	
М-4	8	⌀20 А-I	1600	1	3,94	3,94	5,10
	10	⌀8 А-I	140	1	0,05	0,05	
	11	⌀20 А-I	450	1	1,11	1,11	
М-5	9	⌀25 А-I	1800	1	6,93	6,93	9,10
	10	⌀8 А-I	140	1	0,05	0,05	
	12	⌀25 А-I	550	1	2,12	2,12	
М-6	6	Газовая трубка ⌀2"	120	1	0,60	0,80	1,22
	7	⌀12 А-II	350	2	0,31	0,62	

Примечания:

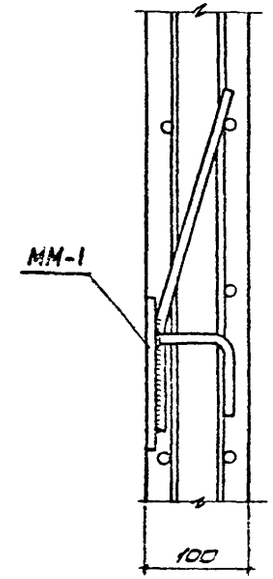
1. Листовой и фасонный прокат для закладных деталей принимать из стали марки Вст.3КП2 по ГОСТ 380-71.
2. Приварку анкеров из арматурной стали поз.1 к листовой стали в табл производить только автоматической дуговой сваркой под слоем флюса.
3. Все сварные швы варить электродом Э-42А $h_ш$=6мм, кроме оговоренных.
4. Монтажные петли изготавливать из круглой горячекатаной арматурной стали класса А-I из марки Вст.3сп5.

ШИФР 525-1-72
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА 1973г.
Инв. № 24358

Рук. отдела Рук. группы Ст. инженер
Разработал Васильков
Проверил Кузина

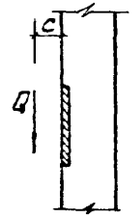


Узел „А"



Спецификация стали на закладную деталь ММ-1

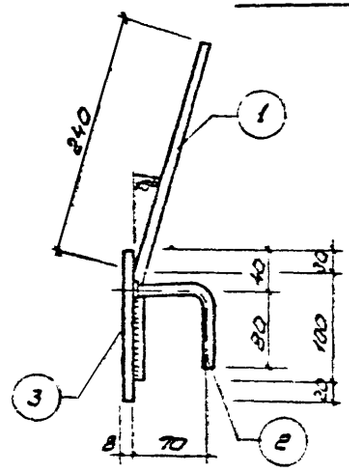
Марка изделия	№ поз.	Диаметр или профиль мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг		
					одной позиции	всех позиций	детали
ММ-1	1	10 А-I	340	2	0,21	0,42	2,50
	2	10 А-II	160	2	0,10	0,20	
	3	-150×8	200	1	1,88	1,88	

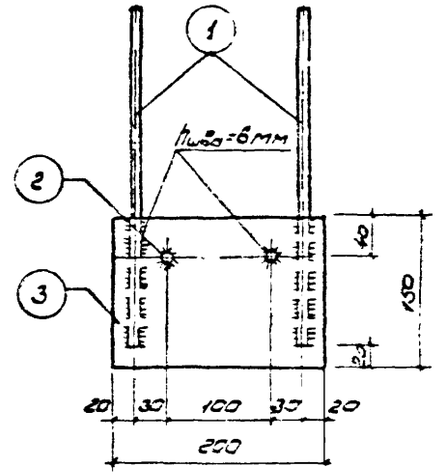


Допустимое усилие на закладную деталь

Q, т	0,5	0,3	0,2
c, м	0,2	0,3	0,4

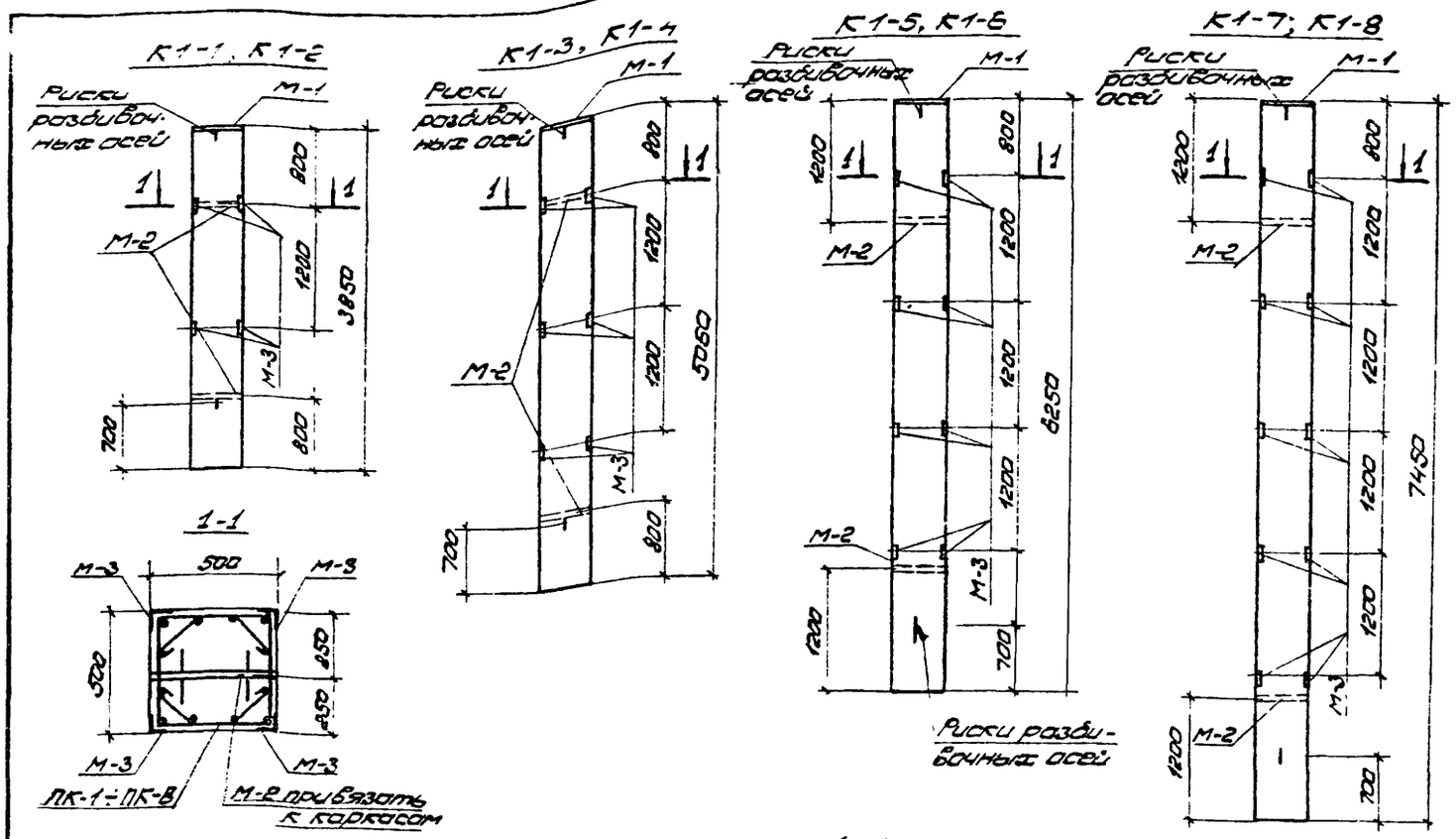
Закладная деталь ММ-1





Примечания: 1. Расстояние между закладными деталями по вертикали должно быть не менее 600 мм. Конкретная привязка и количество деталей устанавливается в проекте.

ТКП-73	Вертикальные стеновые панели	525-1-72
	Закладная деталь ММ-1. Размещение ММ-1 в стеновой панели	Лист 37



Риски разбивочных осей

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	Горячекатаная сталь по ГОСТу 5781-61						Закладные детали					Всего
	Класс А-III			Класс А-I		Итого						
	ø мм											
	25	18	6	8	6		Прокат	Газовая трубка	А-II	Гайка	Итого	
К1-1	—	91.2	6,8	—	10,6	108.6	47.5	4.9	9.9	0.1	62.4	171.0
К1-2	195,8	—	6,8	9,6	5,2	195.4	47.5	4.9	9.9	0.1	62.4	257.8
К1-3	—	120.0	6,8	—	13,8	140.6	51.6	4.9	10.7	0.1	67.3	207.9
К1-4	232,2	—	6,8	12,4	6,8	258.2	51.6	4.9	10.7	0.1	67.3	325.5
К1-5	—	149.0	6,8	—	17,0	172.8	55.7	4.9	11.5	0.1	72.2	245.0
К1-6	287.4	—	6,8	15,6	8,4	318.2	55.7	4.9	11.5	0.1	72.2	380.4
К1-7	—	177.8	6,8	—	20,6	205.2	59.8	4.9	12.3	0.1	77.1	282.3
К1-8	342.6	—	6,8	18,6	10,0	378.0	59.8	4.9	12.3	0.1	77.1	455.1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К1-1	2,4	300	0,96	171.0
К1-2	2,4	300	0,96	257.8
К1-3	3,15	300	1,26	207.9
К1-4	3,15	300	1,26	325,5
К1-5	3,9	300	1,56	245,0
К1-6	3,9	300	1,56	380,4
К1-7	4,65	300	1,86	282.3
К1-8	4,65	300	1,86	455,1

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	К-во шт.	№ листа
К1-1	ПК-1	1	99
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	8	121
К1-2	ПК-2	1	99
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	8	121
К1-3	ПК-3	1	99
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	12	121
К1-4	ПК-4	1	99
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	12	121
К1-5	ПК-5	1	99
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	16	121
К1-6	ПК-6	1	99
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	16	121
К1-7	ПК-7	1	99
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	20	121
К1-8	ПК-8	1	99
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	20	121

Примечания:

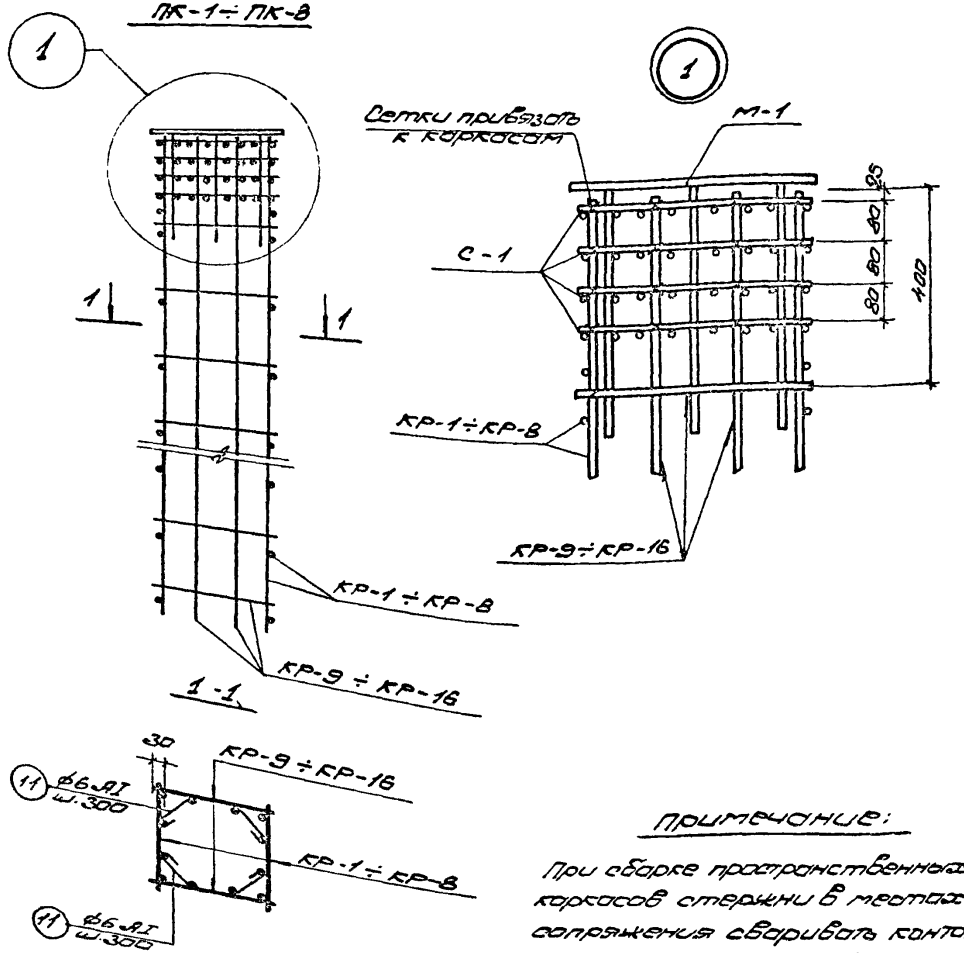
1. Риски разбивочных осей наносятся несмываемой краской по осям колонн.

ТКП-73	Колонны	525-1-72
	Опалубочно-арматурный чертеж колонн К1-1÷К1-8	лист 98

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА · 1973 г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № 24360
525-1-72
Серия-лист

Разработали: Зеленков, Голубков, Заикина, Фролов
Гл. инженер проекта: Фролов
Нач. отдела: Гурин
Гл. специалист: Эдельман
Дата выпуска 1973 г.



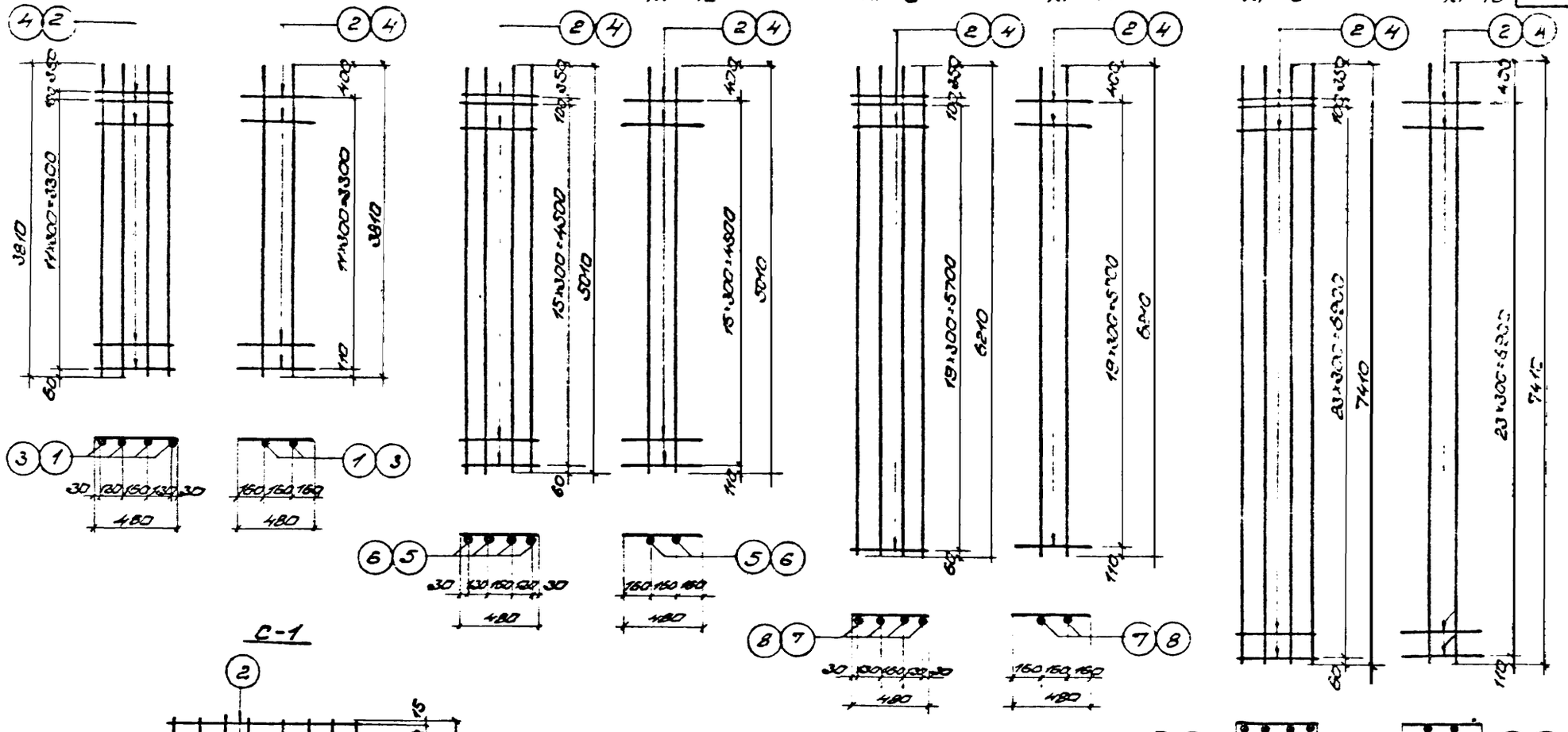
Примечание:

При сборке пространственных каркасов стержни в местах сопряжения сваривать контактно точечной электросваркой

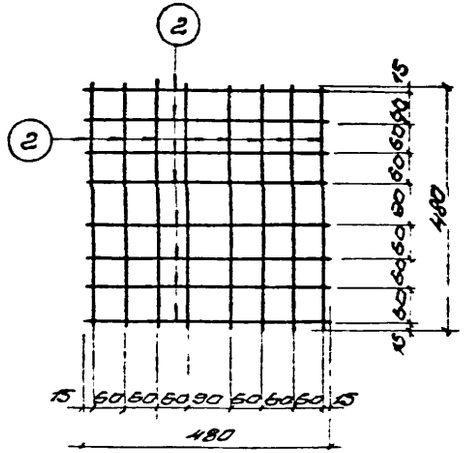
Таблица марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркас.	Марка изделия	К-во штук	№ листа	Марка простр. каркас	Марка изделия	К-во штук	№ листа
ПК-1	КР-1	2	100	ПК-6	КР-6	2	100
	КР-9	2	100		КР-14	2	100
	С-1	4	100		С-1	4	100
	поз. 11	26	101		поз 11	42	101
ПК-2	КР-2	2	100	ПК-7	КР-7	2	100
	КР-10	2	100		КР-15	2	100
	С-1	4	100		С-1	4	100
	поз. 11	26	101		поз. 11	50	101
ПК-3	КР-3	2	100	ПК-8	КР-8	2	100
	КР-11	2	100		КР-16	2	100
	С-1	4	100		С-1	4	100
	поз 11	34	101		поз. 11	50	101
ПК-4	КР-4	2	100				
	КР-12	2	100				
	С-1	4	100				
	поз. 11	34	101				
ПК-5	КР-5	2	100				
	КР-13	2	100				
	С-1	4	100				
	поз. 11	42	101				

КР-1 / КР-2 | КР-9 / КР-10 | КР-3 / КР-4 | КР-11 / КР-12 | КР-5 / КР-6 | КР-13 / КР-14 | КР-7 / КР-8 | КР-15 / КР-16



С-1

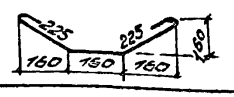


Примечание:

1. Сетки и каркасы изготовлять при помощи контактно-точечной электросварки.
2. Спецификация и выборка арматуры каркасов и сеток см. лист 101.

ТКП-73	Колонны	525-1-72
	Арматурные каркасы и сетки КР-1 ÷ КР-16 и С-1	лист 100

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изд.	N поз.	Эскиз	⌀ мм	Длина мм	Кол. во шт	Общ. длина м.	Выборка стали ⌀ мм	Выборка стали общ. длина м.	Выборка стали вес кг.
КР-1	1		18 AIII	3810	4	15.2	18 AIII	15.2	30.4
	2		6 AI	480	13	6.2	6 AI	6.2	1.4
КР-2	3		25 AIII	3810	4	15.2	25 AIII	15.2	59.6
	4		8 AI	480	13	6.2	8 AI	6.2	2.5
КР-3	5		18 AIII	5010	4	20.0	18 AIII	20.0	40.0
	2		6 AI	480	17	8.2	6 AI	8.2	1.8
КР-4	6		25 AIII	5010	4	20.0	25 AIII	20.0	77.2
	4		8 AI	480	17	8.2	8 AI	8.2	3.2
КР-5	7		18 AIII	6210	4	24.8	18 AIII	24.8	49.7
	2		6 AI	480	21	10.1	6 AI	10.1	8.2
КР-6	8		25 AIII	6210	4	24.8	25 AIII	24.8	95.6
	4		8 AI	480	21	10.1	8 AI	10.1	4.0
КР-7	9		18 AIII	7410	4	29.6	18 AIII	29.6	59.3
	2		6 AI	480	25	12.0	6 AI	12.0	2.7
КР-8	10		25 AIII	7410	4	29.6	25 AIII	29.6	114.1
	4		8 AI	480	25	12.0	8 AI	12.0	4.7
КР-9	1		18 AIII	3810	2	7.6	18 AIII	7.6	15.2
	2		6 AI	480	12	5.8	6 AI	5.8	1.3
КР-10	3		25 AIII	3810	2	7.6	25 AIII	7.6	29.3
	4		8 AI	480	12	5.8	8 AI	5.8	2.3
КР-11	5		18 AIII	5010	2	10.0	18 AIII	10.0	20.0
	2		6 AI	480	16	7.7	6 AI	7.7	1.7
КР-12	6		25 AIII	5010	2	10.00	25 AIII	10.0	38.6
	4		8 AI	480	16	7.7	8 AI	7.7	3.0
КР-13	7		18 AIII	6210	2	12.4	18 AIII	12.4	24.8
	2		6 AI	480	20	9.6	6 AI	9.6	2.1
КР-14	8		25 AIII	6210	2	12.4	25 AIII	12.4	47.8
	4		8 AI	480	20	9.8	8 AI	9.6	3.8
КР-15	9		18 AIII	7410	2	14.8	18 AIII	14.8	29.6
	2		6 AI	480	24	11.5	8 AI	11.52	2.6
КР-16	10		25 AIII	7410	2	14.8	25 AIII	14.8	57.1
	4		8 AI	480	24	11.5	8 AI	11.5	4.6
С-1	2		6 AIII	480	16	7.7	6 AIII	7.7	1.7
Хомут	11		6 AI	760	1	0.8	6 AI	0.8	0.2

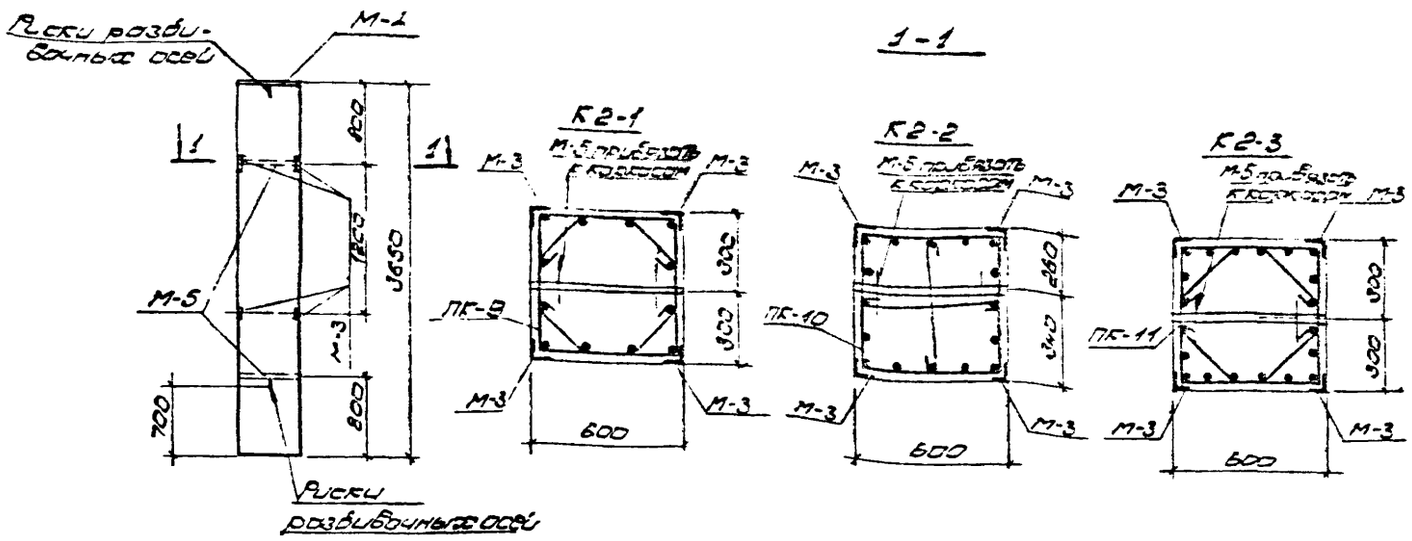
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА 1973г.

Рук. отдела Ашрумов
Рук. темы Гиталцев
Рук. группы Потапкин
Ст. инженер-конструктор Фролов 1973г.
Допущено впервые

Серия 525-1-72
Альбом-лист
Стр. №
24362

ТКП-73 | Колонны | 525-1-72
Спецификация арматурных каркасов и сеток КР-1 – КР-16 и С-1 | лист 101

К2-1, К2-2, К2-3



Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	К-во шт.	№ листов
К2-1	ПК-9	1	105
	М-4	1	121
	М-3	8	121
	М-5	2	121
К2-2	ПК-10	1	106
	М-3	8	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
К2-3	ПК-11	1	106
	М-3	8	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	Горячекатаная сталь по ГОСТу 5781-61					Итого	Закладные детали					
	Класс А-III			Класс А-I								
	ф, мм											
	25	10	8		8		Прокат	Газов. труб.	Класса А-II	Класса А-III	Гайки	Итого
К2-1	166,2	—	18,4		20,8	205,4	64,76	5,86	9,91	—	0,08	80,61
К2-2	222,6	—	23,0		18,4	264,0	64,76	5,86	9,91	—	0,08	80,61
К2-3	277,8	36,0	—		20,8	334,6	64,76	5,86	9,91	—	0,08	80,61

Примечание:

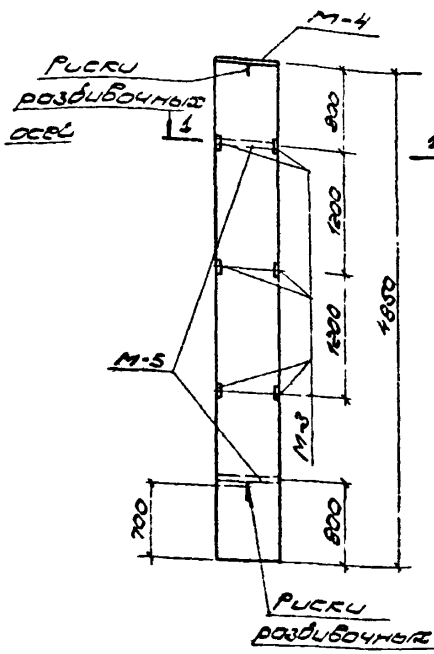
1. Риски разбивочных осей наносятся несмываемой краской по осям колонн.

Показатели на одну колонну

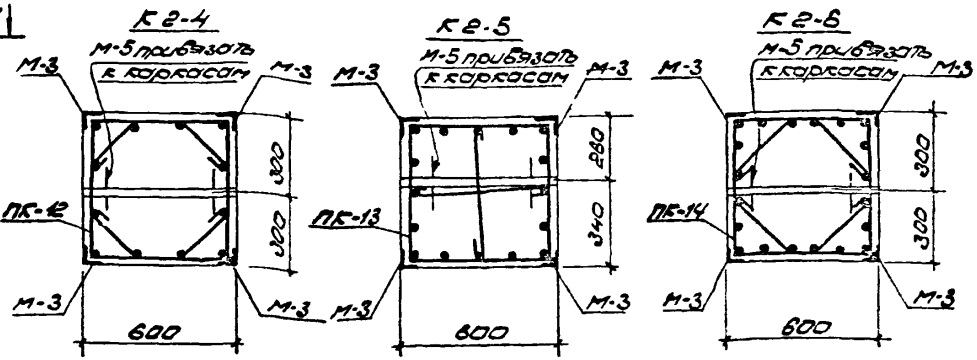
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К2-1	3,3	300	1,32	286,01
К2-2	3,3	400	1,32	344,61
К2-3	3,3	400	1,32	415,21

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва · 1973г.
Альбом 8 Технология изготовления железобетонных конструкций
Инв. № 24364
Шифр 525-1-72
Серия 1.400.1-3 Выпуск 10
Рук. группы Рук. сектора Ст. инженер Дата 1973г.

К2-4, К2-5, К2-6



1-1



Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	К-во шт	№ листа
К2-4	ПК-12	1	106
	М-3	12	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
К2-5	ПК-13	1	106
	М-3	12	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
К2-6	ПК-14	1	106
	М-3	12	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121

Примечание:

1. Риски разбивочных осей наносятся несмываемой краской по осям колонн

Показатели на одну колонну

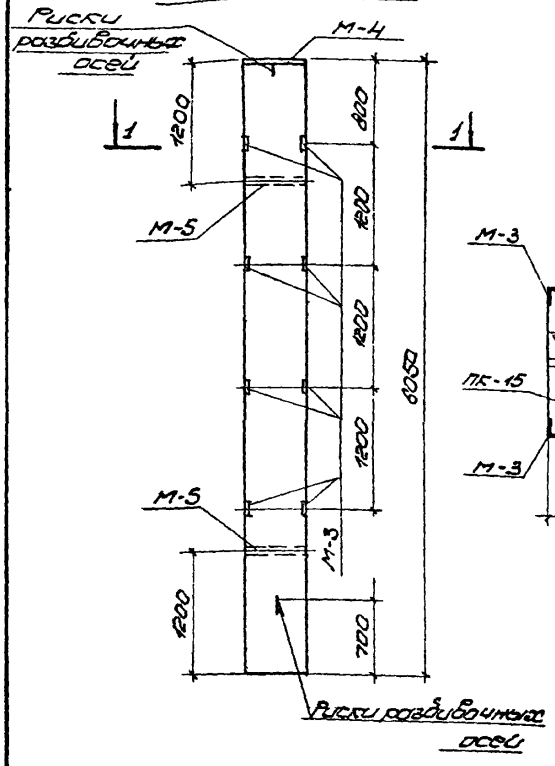
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К2-4	4,4	300	1,75	353,33
К2-5	4,4	400	1,75	423,33
К2-6	4,4	400	1,75	512,53

Выборка стали на одну колонну (кг)

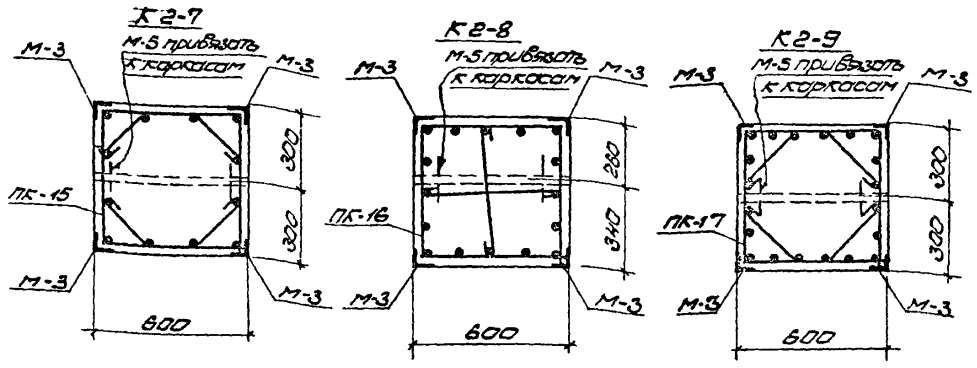
Марка колонны	Горячекатаная сталь по ГОСТу 5781-61 Класс А-III ф, мм 25	10	8	Класс А-I ф, мм	8	Итого	Закладные детали Прокат	Газов. труб	Класса А-I	Класса А-II	Гайки	Итого
К2-4	221,8	—	18,4		27,6	267,8	68,88	5,86	10,71	—	0,08	85,53
К2-5	296,4	—	23,0		24,4	343,8	68,88	5,86	10,71	—	0,08	85,53
К2-6	370,4	36,0	—		27,6	434,0	68,88	5,86	10,71	—	0,08	85,53

ТКП-73 Колонны
Спецификационно-сметурный чертеж колонн К2-4, К2-5, К2-6.
525-1-72
Лист 103

К2-7, К2-8, К2-9



1-1



Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	К-во шт.	№ листа
К2-7	ПК-15	1	106
	М-3	16	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
К2-8	ПК-16	1	106
	М-3	16	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
К2-9	ПК-17	1	106
	М-3	18	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121

Примечание:

1. Риски разбивочных осей наносятся несмываемой краской по осям колонн

Показатели на одну колонну

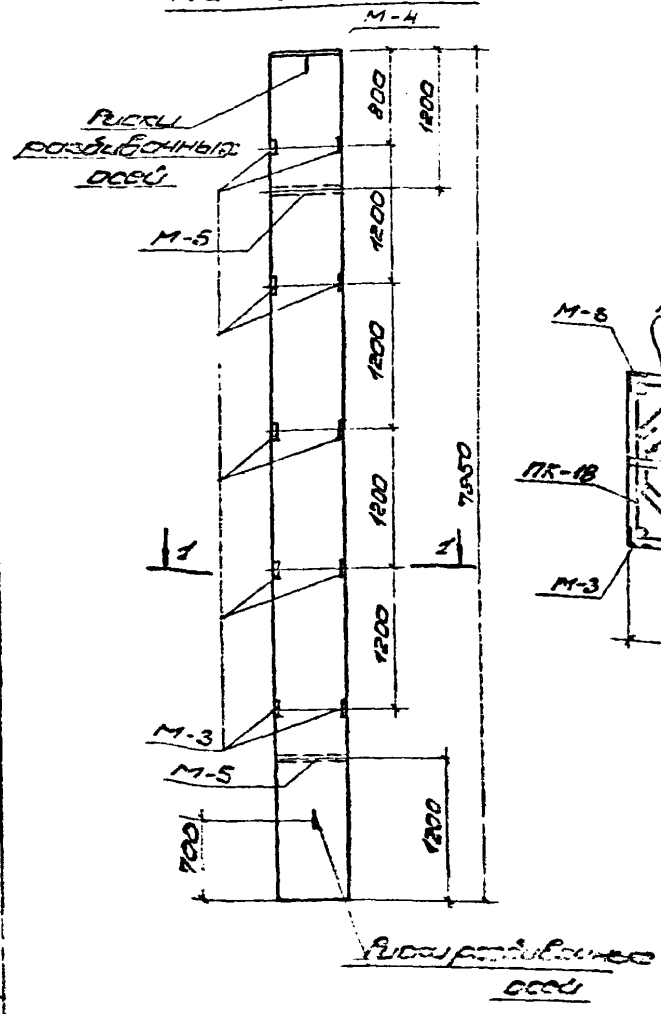
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К2-7	5,5	300	2,18	420,45
К2-8	5,5	400	2,18	514,25
К2-9	5,5	400	2,18	523,65

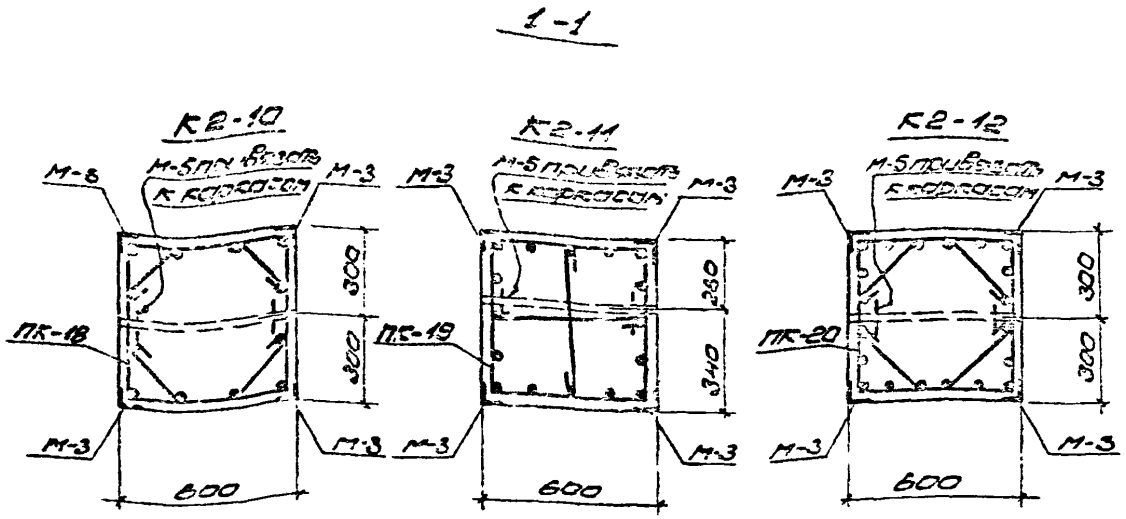
Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	Горячекатаная сталь по ГОСТу 5781-61					Итого	Закладные детали					
	Класс А-III			Класс А-I								
	ф, мм											
	25	10	8		8		Прокат	Газоэл. труб.	Класс А-II		Гайки	Итого
К2-7	277,2	—	18,4		34,4	330,0	73,0	5,86	11,51		0,08	90,45
К2-8	370,4	—	23,0		30,4	423,8	73,0	5,86	11,51		0,08	90,45
К2-9	462,8	36,0	—		34,4	533,2	73,0	5,86	11,51		0,08	90,45

ТКП-73	Колонны	525-1-73	
	Опалубочно-арматурный чертеж колонн К2-7, К2-8, К2-9	Лист	104

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. № 24366





Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	К-во шт	№ листа
К2-10	ПК-18	1	108
	М-3	20	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
К2-11	ПК-19	1	108
	М-3	20	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
К2-12	ПК-20	1	108
	М-3	20	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121

Примечание:

1. Риски раздивочных осей наносятся несмываемой краской по осям колонн.

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К2-10	5,5	300	2,5	487,57
К2-11	6,5	400	2,5	593,17
К2-12	5,5	400	2,5	727,77

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	Горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61						Закладные детали					
	Класс А-III			Класс А-I		Итого						
	ф, мм											
	25	10	8		3		Прокат	Разов. труб	Класс А-I	Класс А-III	Гайки	Итого
К2-10	332,6	—	13,4		41,2	392,2	77,12	5,86	12,31	—	0,08	95,37
К2-11	444,4	—	23,0		36,4	503,8	77,12	5,86	12,31	—	0,08	95,37
К2-12	555,2	36,0	—		41,2	632,4	77,12	5,86	12,31	—	0,08	95,37

ТКП-73	Колонны	525-1-72
	Опалубочно-арматурный чертеж колонн К2-10, К2-11, К2-12	Лист 108

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА · 1973 г.
Дата выпуска: 1973 г.

ПК-9; ПК-12
ПК-15, ПК-18

ПК-10, ПК-13
ПК-16, ПК-19

ПК-11, ПК-14
ПК-17, ПК-20

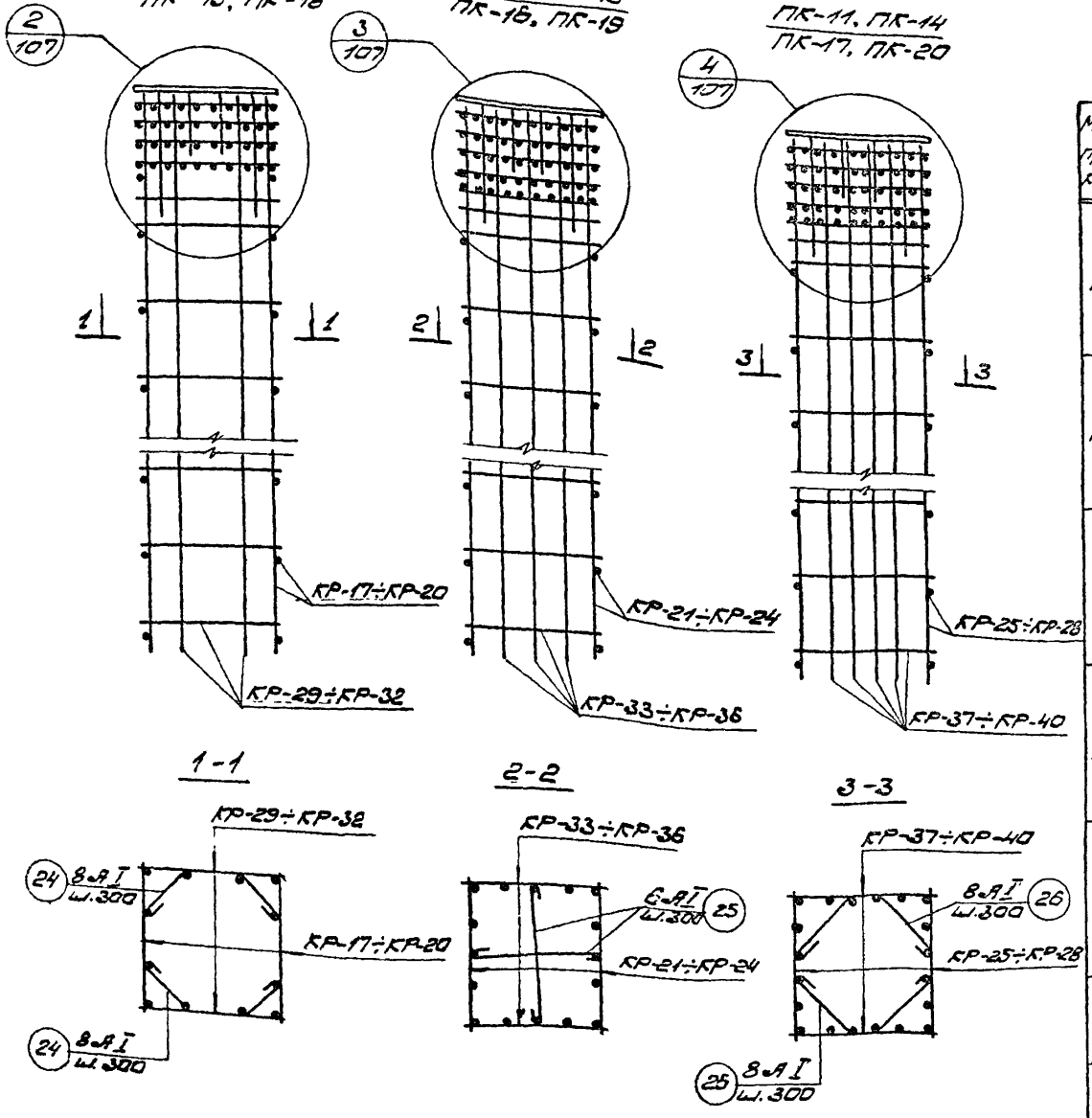
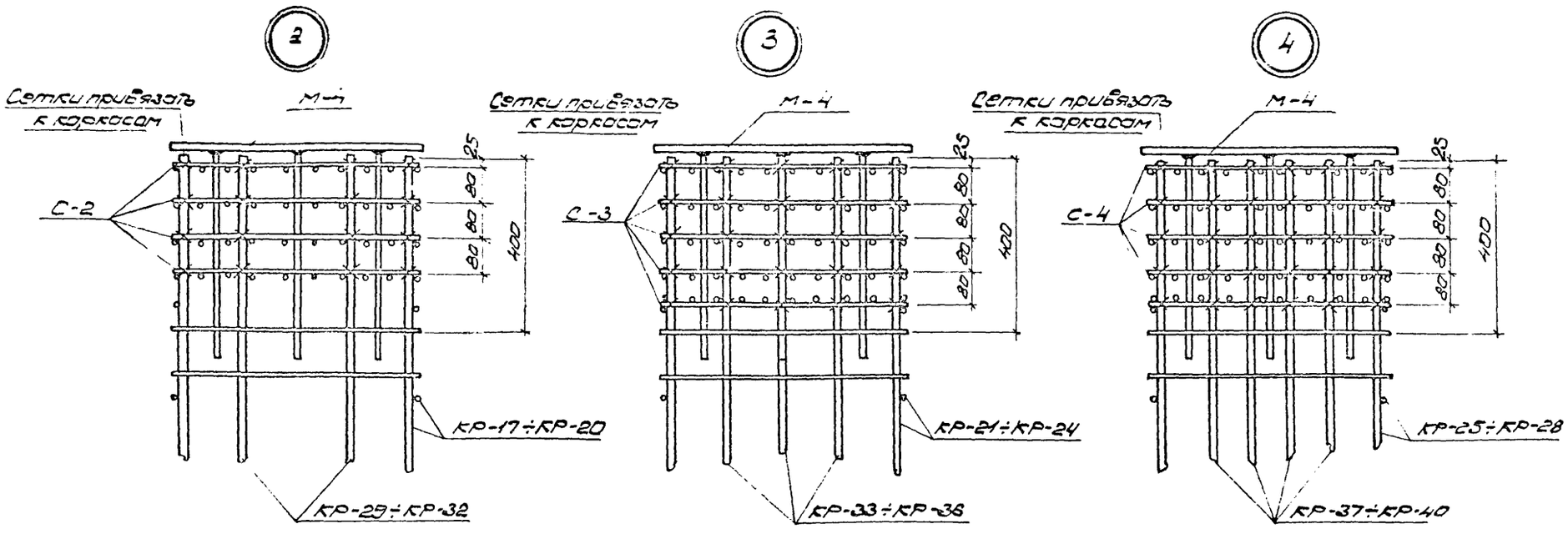


Таблица марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа
ПК-9	КР-17	2	108	ПК-15	КР-19	2	108
	КР-29	2	108		КР-31	2	108
	С-2	4	108		С-2	4	108
	поз. 24	24	112		поз. 24	40	112
ПК-10	КР-21	2	109	ПК-16	КР-23	2	109
	КР-33	2	109		КР-35	2	109
	С-3	5	109		С-3	5	109
	поз. 25	24	112		поз. 25	40	112
ПК-11	КР-25	2	110	ПК-17	КР-27	2	110
	КР-37	2	110		КР-39	2	110
	С-4	5	110		С-4	5	110
	поз. 26	24	112		поз 26	40	112
ПК-12	КР-18	2	108	ПК-18	КР-20	2	108
	КР-30	2	108		КР-32	2	108
	С-2	4	108		С-2	4	108
	поз. 24	32	112		поз. 24	48	112
ПК-13	КР-22	2	109	ПК-19	КР-24	2	109
	КР-34	2	109		КР-36	2	109
	С-3	5	109		С-3	5	109
	поз. 25	32	112		поз. 25	48	112
ПК-14	КР-26	2	110	ПК-20	КР-28	2	110
	КР-38	2	110		КР-40	2	110
	С-4	5	110		С-4	5	110
	поз 26	32	112		поз 26	48	112



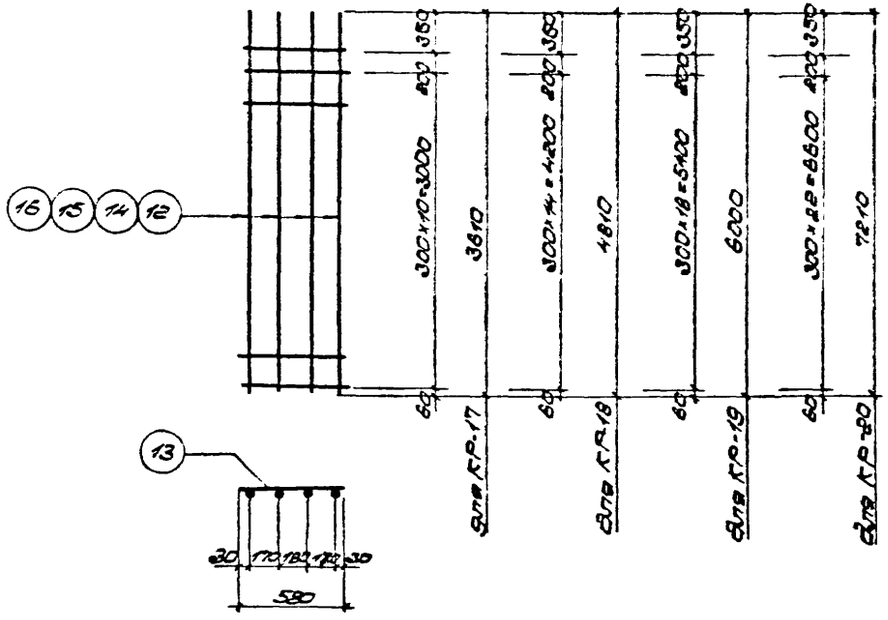
Примечание:

1. При сборке пространственных каркасов стержни сеток в местах пересечения со стержнями каркасов связать вязальной проволокой.

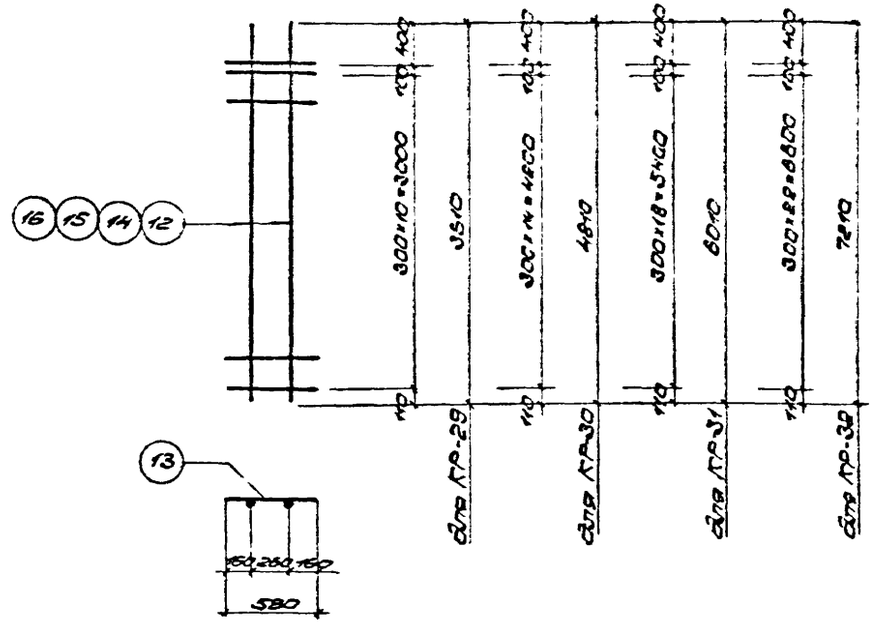
ТКП-73	Колонны	525-1-72
	Узлы 2, 3, 4	лист 107

ШИФР 525-1-72
МОСКВ. ЛИСТ
ИНВ. № 24368
ГОССТРОЙ СССР ЦИНИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА · 1973 г.
Рук. отдела Ушаков
Рук. темы Тугольков
Рук. группы Потапкин
Ст. инж. Кузина
Дата выпуска: 1973 г.

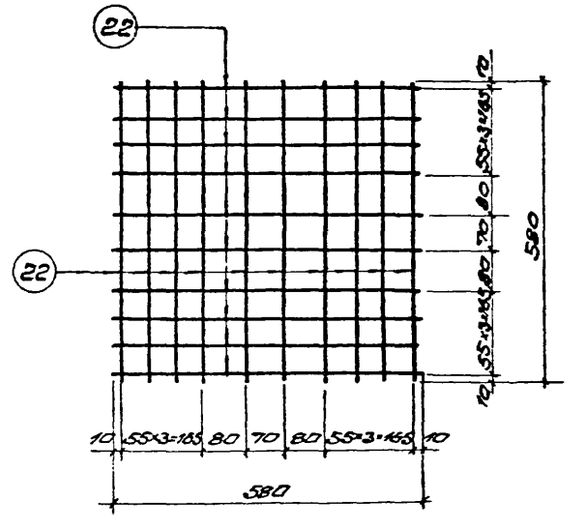
КР-17, КР-18
КР-19, КР-20



КР-29; КР-30
КР-31; КР-32



С-2



Примечание:

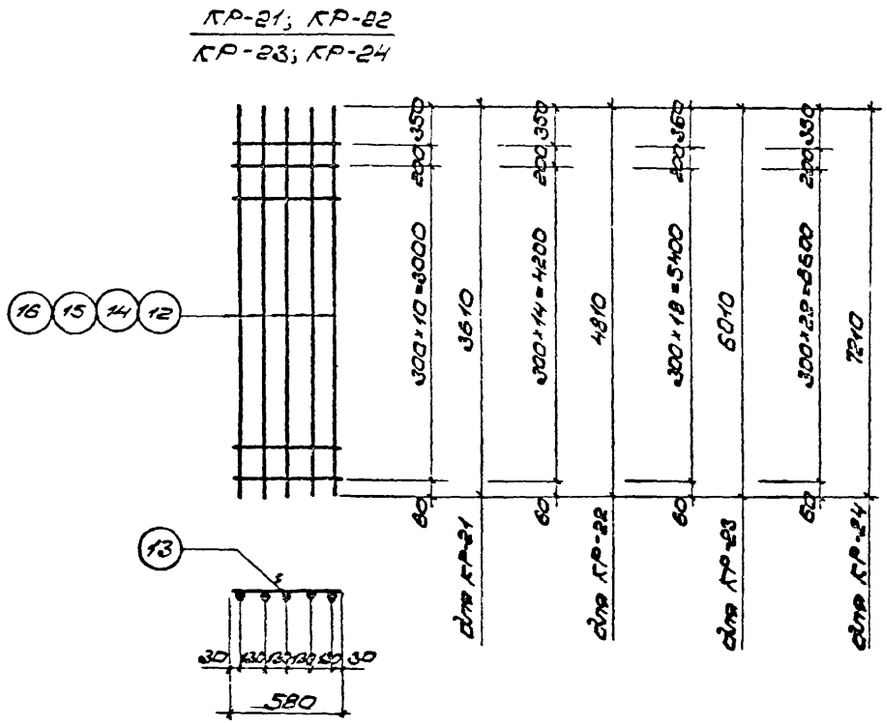
1. Спецификация и выборка арматуры даны на листах 111, 112

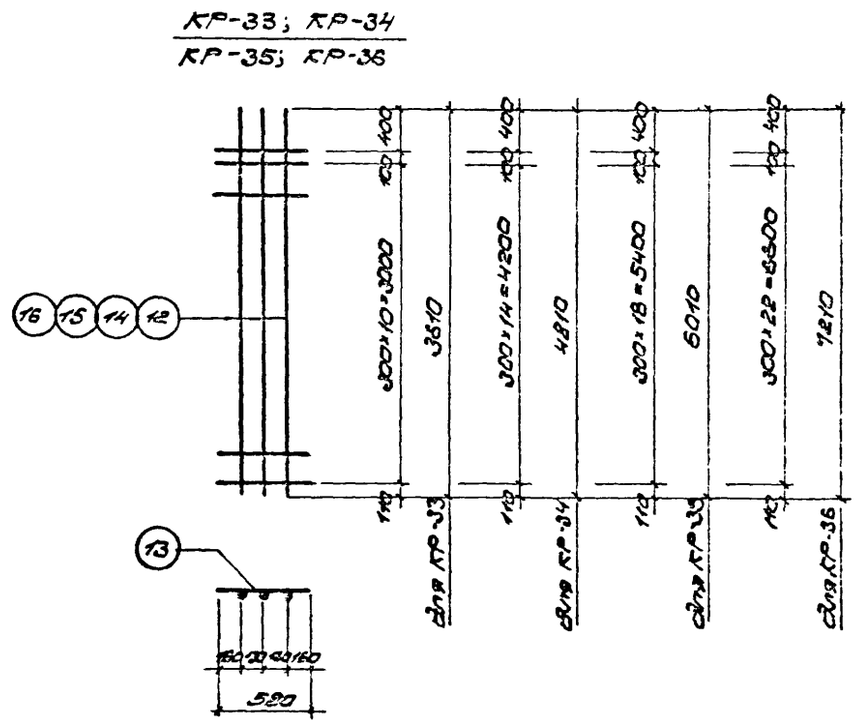
ТКП-73	Колонны	525-1-72
	Арматурные каркасы и сетки: КР-17 ÷ КР-20, КР-29 ÷ КР-32, С-2	лист 108

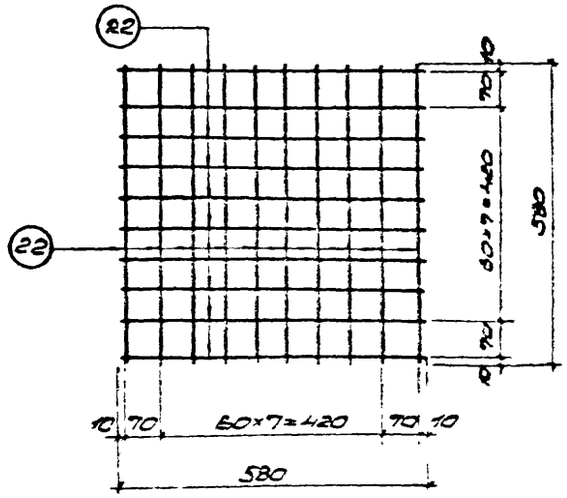
Шифр 525-1-72

Марка-лист

Инв. № 24370







Примечание:

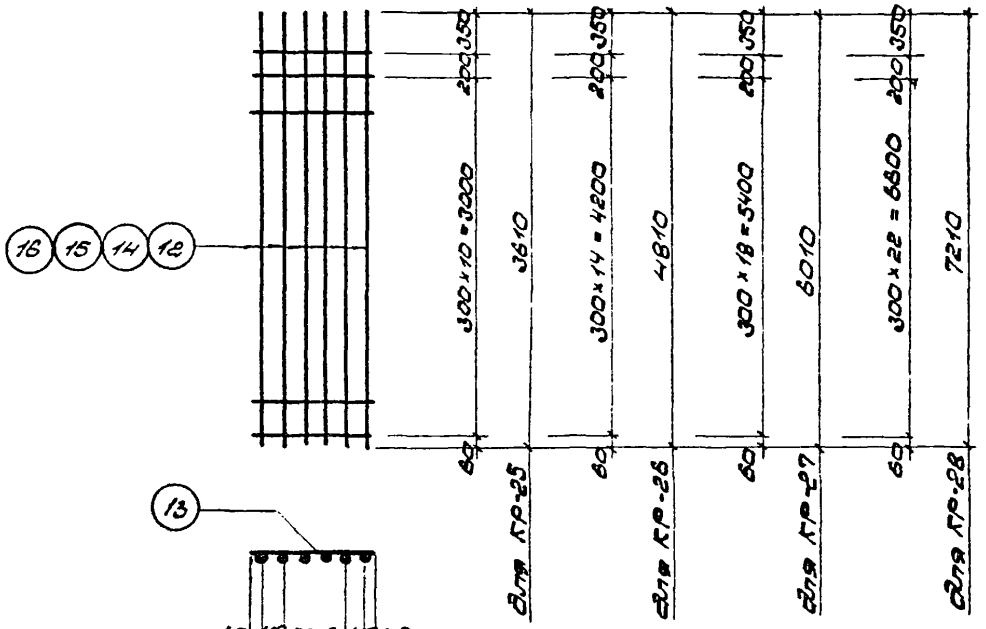
1. Спецификация и выборка арматуры даны на листах 111, 112.

ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА · 1973 г.

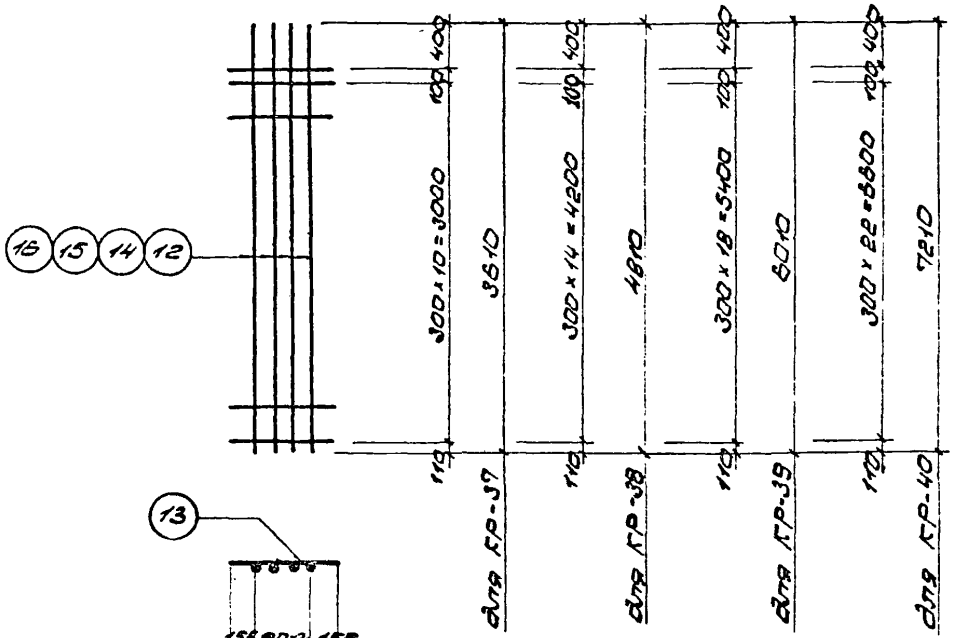
Рук отдела Ушаков
Рук темы Тугалуков
Рук группы Потапкин
Ст инж. Кузина
Дата выпуска: 1973 г.

ТКП-73	Колонны	525-1-72
	Арматурные каркасы и сетки: КР-21 ÷ КР-24, КР-33 ÷ КР-36, С-3.	лист 109

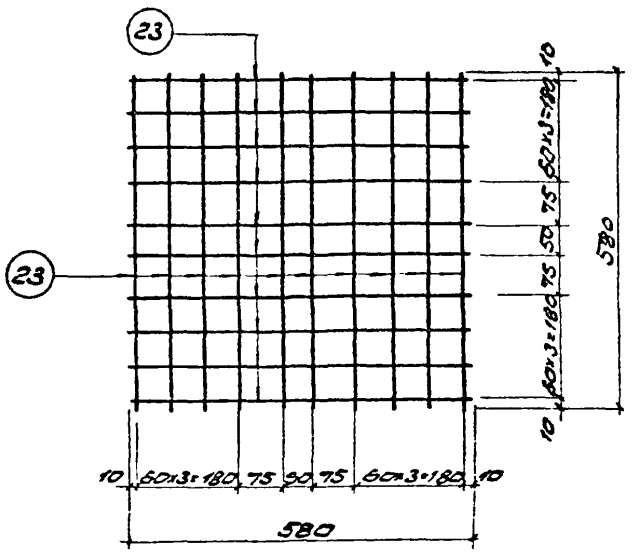
КР-25; КР-26
КР-27; КР-28



КР-37; КР-38
КР-39; КР-40



С-4



Примечание:

1. Спецификация и выборка арматуры даны на листах 111, 112.

ТКП-73	Колонны	525-1-72
	Арматурные каркасы и сетки: КР-25÷КР-28, КР-37÷КР-40, С-4	Лист 110

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. № 24372

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка издел.	N поз.	Эскиз	ф мм	длина мм	к-во шт.	общ. длин. мм	Выборка стали ф мм	общая длина м	вес кг
КР-17	12	—	25АIII	3610	4	14,4	25АIII	14,4	55,4
	13		8АI	580	12	7,0	8АI	7,0	2,8
КР-18	14	—	25АIII	4810	4	19,2	25АIII	19,2	73,9
	13		8АI	580	16	9,3	8АI	9,3	3,7
КР-19	15	—	25АIII	6010	4	24,0	25АIII	24,0	92,4
	13		8АI	580	20	11,6	8АI	11,6	4,6
КР-20	16	—	25АIII	7210	4	28,8	25АIII	28,8	110,9
	13		8АI	580	24	13,9	8АI	13,9	5,5
КР-21	12	—	25АIII	3610	5	18,1	25АIII	18,1	69,7
	13		8АI	580	12	7,0	8АI	7,0	2,8
КР-22	14	—	25АIII	4810	5	24,1	25АIII	24,1	92,8
	13		8АI	580	16	9,3	8АI	9,3	3,7
КР-23	15	—	25АIII	6010	5	30,1	25АIII	30,1	115,9
	13		8АI	580	20	11,6	8АI	11,6	4,6
КР-24	16	—	25АIII	7210	5	36,1	25АIII	36,1	139,0
	13		8АI	580	24	13,9	8АI	13,9	5,5
КР-25	12	—	25АIII	3610	6	21,7	25АIII	21,7	83,5
	13		8АI	580	12	7,0	8АI	7,0	2,8
КР-26	14	—	25АIII	4810	6	28,9	25АIII	28,9	111,3
	13		8АI	580	16	9,3	8АI	9,3	3,7
КР-27	15	—	25АIII	6010	6	36,1	25АIII	36,1	139,0
	13		8АI	580	20	11,6	8АI	11,6	4,6

Марка издел.	N поз.	Эскиз	ф мм	длина мм	к-во шт	общ. длина м	Выборка стали ф мм	общая длина м	вес кг
КР-28	16	—	25АIII	7210	6	43,3	25АIII	43,3	155,7
	13		8АI	580	24	13,9	8АI	13,9	5,5
КР-29	12	—	25АIII	3610	2	7,2	25АIII	7,2	27,7
	13		8АI	580	12	7,0	8АI	7,0	2,8
КР-30	14	—	25АIII	4810	2	9,6	25АIII	9,6	37,0
	13		8АI	580	16	9,3	8АI	9,3	3,7
КР-31	15	—	25АIII	6010	2	12,0	25АIII	12,0	46,2
	13		8АI	580	20	11,6	8АI	11,6	4,6
КР-32	16	—	25АIII	7210	2	14,4	25АIII	14,4	55,4
	13		8АI	580	24	13,9	8АI	13,9	5,5
КР-33	12	—	25АIII	3610	3	10,8	25АIII	10,8	41,6
	13		8АI	580	12	7,0	8АI	7,0	2,8
КР-34	14	—	25АIII	4810	3	14,4	25АIII	14,4	55,4
	13		8АI	580	16	9,3	8АI	9,3	3,7
КР-35	15	—	25АIII	6010	3	18,0	25АIII	18,0	69,3
	13		8АI	580	20	11,6	8АI	11,6	4,6
КР-36	16	—	25АIII	7210	3	21,6	25АIII	21,6	83,2
	13		8АI	580	24	13,9	8АI	13,9	5,5

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА · 1973 г.

Рук. отдела — Шаков
Рук. темы — Тугоруков
Рук. группы — Потапкин
Ст. инженер — Кузина
Дата выпуска: 1973 г.

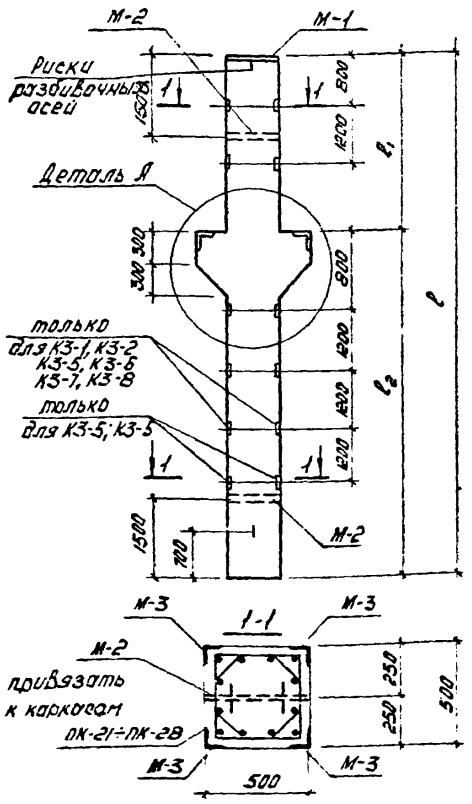
ТКП-73	Колонны	525-1-73
	Спецификация арматурных каркасов КР-17÷КР-36	лист 111

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

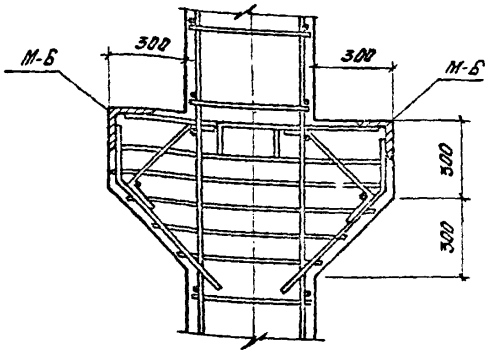
Марка издел.	№ поз	Эскиз	Ø мм	длина мм	К-во шт.	Общ. длина м	Выборка стали Ø мм	Выборка стали общая длина м	Выборка стали Вес кг
КР-37	12		25 AIII	3610	4	14.4	25 AIII	14.4	55.4
	13		8 AI	580	12	7.0	8 AI	7.0	2.8
КР-38	14		25 AIII	4810	4	19.2	25 AIII	19.2	73.9
	13		8 AI	580	16	9.3	8 AI	9.3	3.7
КР-39	15		25 AIII	6010	4	24.0	25 AIII	24.0	92.4
	13		8 AI	580	20	11.6	8 AI	11.6	4.6
КР-40	16		25 AIII	7210	4	28.8	25 AIII	28.8	110.9
	13		8 AI	580	24	13.9	8 AI	13.9	5.5
С-2	22		8 AIII	580	20	11.6	8 AIII	11.6	4.6
С-3	22		8 AIII	580	20	11.6	8 AIII	11.6	4.6
С-4	23		10 AIII	580	20	11.6	10 AIII	11.6	7.2
Отдельные стержни	24	280, 40, 40, 30	8 AI	870	1	0.9	8 AI	0.9	0.4
	25	550	8 AI	700	1	0.7	8 AI	0.7	0.3
	26	90, 240, 40, 30	8 AI	920	1	0.9	8 AI	0.9	0.4

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА

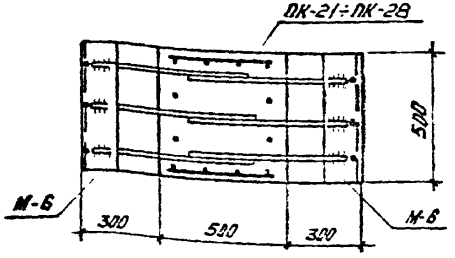
К3-1 ÷ К3-8



Деталь А



2-2



Геометрические размеры колонн.

Марка колонны	Размеры, мм ℓ	ℓ1	ℓ2
К3-1	8650	3750	4900
К3-2	8650	3750	4900
К3-3	8650	4950	3700
К3-4	8650	4950	3700
К3-5	9850	3750	6100
К3-6	9850	3750	6100
К3-7	9850	4950	4900
К3-8	9850	4950	4900

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К3-1	5.8	400	2.3	359.6
К3-2	5.8	400	2.3	561.2
К3-3	5.8	400	2.3	354.6
К3-4	5.8	400	2.3	556.2
К3-5	6.5	400	2.6	395.5
К3-6	6.5	400	2.6	625.1
К3-7	6.5	400	2.6	391.6
К3-8	6.5	400	2.6	620.2

Примечание:

1. Риски разбивочных осей наносятся несмываемой краской по осям колонн.

Выборка стали на одну колонну (кг)

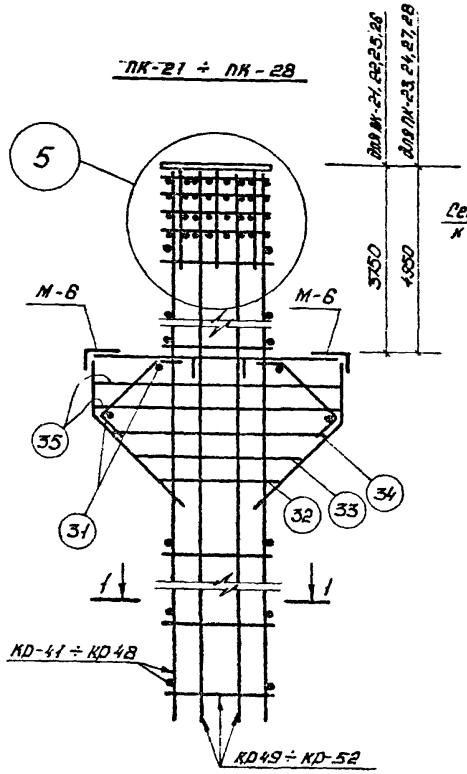
Марка колонны	Горячекатаная сталь по ГОСТу 5781-61 Класса А-III, ø мм 25	18	6	Класса А-I, ø мм 6	8	Итого	Закладные детали Прокат	Гнутый профиль	А-II	А-I	Гайка		Итого	
К3-1	-	205.4	6.8	24.4	1.6	239.2	77.9	4.9	25.2	12.3	0.1		120.4	359.6
К3-2	398.2	-	6.8	12.8	23.0	440.8	77.9	4.9	25.2	12.3	0.1		120.4	561.2
К3-3	-	206.4	6.8	24.4	1.6	239.2	73.7	4.9	25.2	11.5	0.1		115.4	354.6
К3-4	398.2	-	6.8	12.8	23.0	440.8	73.7	4.9	25.2	11.5	0.1		115.4	555.2
К3-5	-	235.2	6.8	27.6	1.6	271.2	82.0	4.9	25.2	13.1	0.1		125.3	396.5
К3-6	453.4	-	6.8	14.4	25.2	499.8	82.0	4.9	25.2	13.1	0.1		125.3	625.1
К3-7	-	235.2	6.8	27.6	1.6	271.2	77.9	4.9	25.2	12.3	0.1		120.4	391.6
К3-8	453.4	-	6.8	14.4	25.2	499.8	77.9	4.9	25.2	12.3	0.1		120.4	620.2

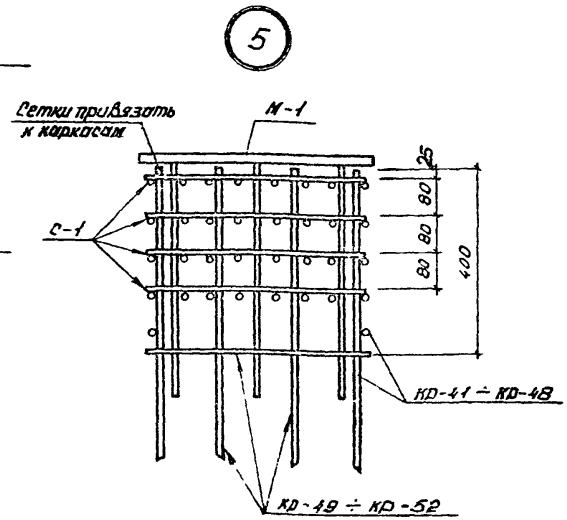
Таблица марок пространственных каркасов и закладных элементов на одну колонну.

Марка колонны	Марка изделия	К-во шт.	N листа
1	2	3	4
К3-1	ПК-21	1	114
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	20	121
	М-6	2	122
К3-2	ПК-22	1	114
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	20	121
	М-6	2	122
К3-3	ПК-23	1	114
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	16	121
	М-6	2	122
К3-4	ПК-24	1	114
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	16	121
	М-6	2	122
К3-5	ПК-25	1	114
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	24	121
	М-6	2	122
К3-6	ПК-26	1	114
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	24	121
	М-6	2	122
К3-7	ПК-27	1	114
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	20	121
	М-6	2	122
К3-8	ПК-28	1	114
	М-1	1	121
	М-2	2	121
	М-3	20	121
	М-6	2	122

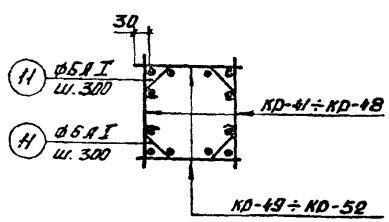
УТВ
525-1-72
Арка-лист
Инв. №
34374
Рук. отдела
Рук. темы
Рук. группы
Гл. инженер
Дата выпуска
Чертил
Проверил
Руководил
1973

ПК-21 ÷ ПК-28





1-1



Спецификация отдельных стержней на одну колонну

Марка колонны	Позиция стержня	Кол-во штук	N листа
К3-1 ÷ К3-8	поз. 31	4	116
	поз. 32	1	116
	поз. 33	1	116
	поз. 34	1	116
	поз 35	2	116

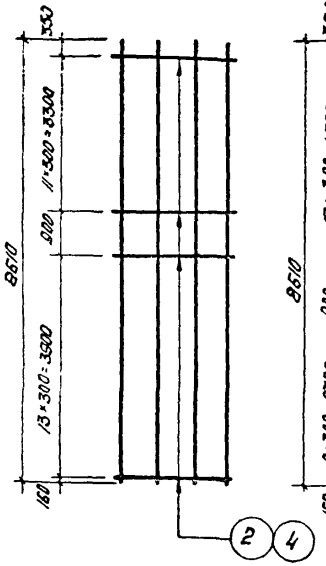
Таблица марок арматурных изделий на один пространственный каркас.

Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во штук	N листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во штук	N листа
ПК-21	КР-41	2	115	ПК-25	КР-45	2	115
	КР-49	2	115		КР-51	2	115
	С-1	4	100		С-1	4	100
	поз 11	58	101		поз. 11	64	101
ПК-22	КР-42	2	115	ПК-26	КР-46	2	115
	КР-50	2	115		КР-52	2	115
	С-1	4	100		С-1	4	100
	поз 11	58	101		поз. 11	64	101
ПК-23	КР-43	2	115	ПК-27	КР-47	2	115
	КР-49	2	115		КР-51	2	115
	С-1	4	100		С-1	4	100
	поз. 11	58	101		поз. 11	64	101
ПК-24	КР-44	2	115	ПК-28	КР-48	2	115
	КР-50	2	115		КР-52	2	115
	С-1	4	100		С-1	4	100
	поз 11	58	101		поз. 11	64	101

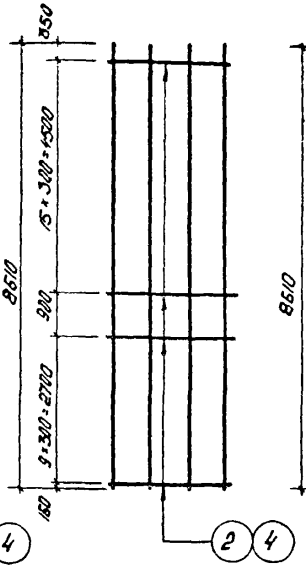
Примечания:

1. При сварке пространственных каркасов стержни в местах сопряжения сваривать контактно-точечной электросваркой.
2. Каркасы КР-41 ÷ КР-48 устанавливать со стороны консолей колонн.

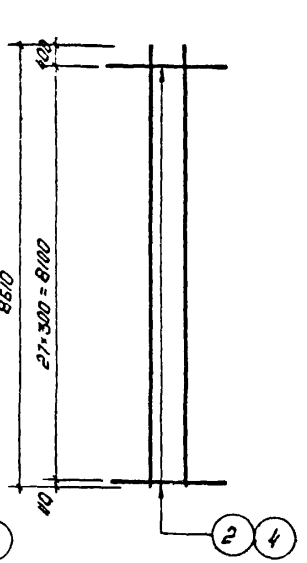
КР-41
КР-42



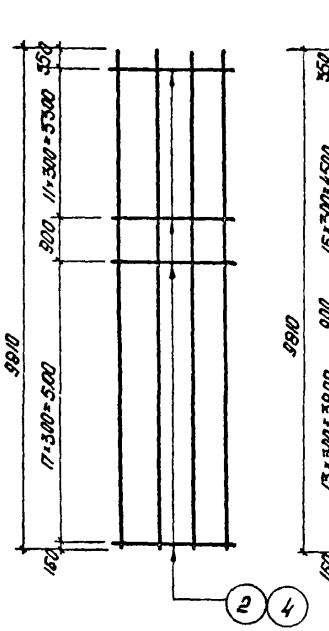
КР-43
КР-44



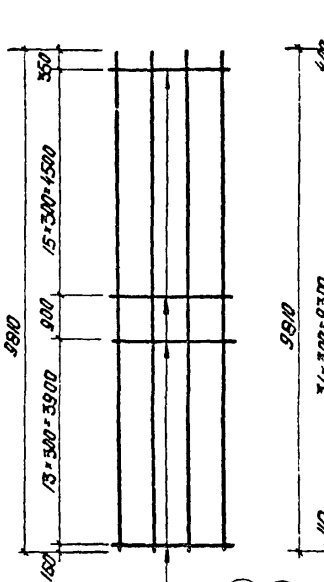
КР-49
КР-50



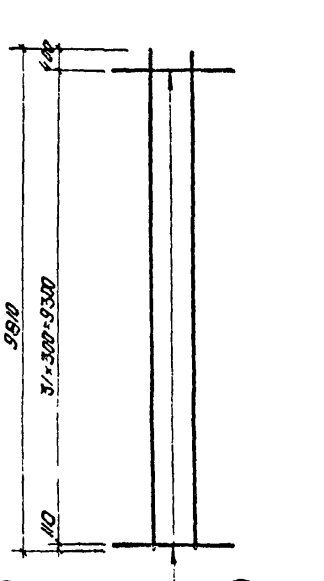
КР-45
КР-46

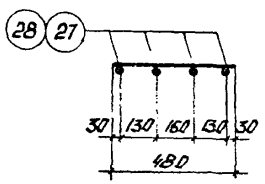


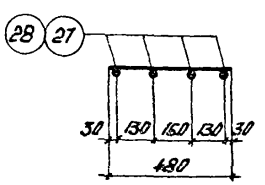
КР-47
КР-48

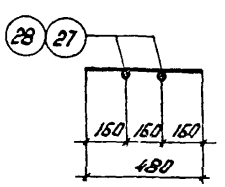


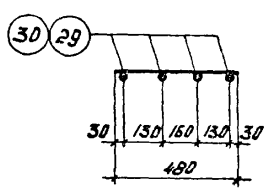
КР-51
КР-52

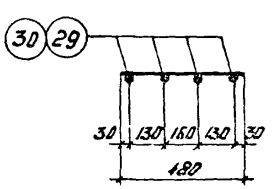


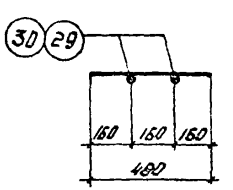












Примечания:

1. Сетки и каркасы изготовлять при помощи контактно-точечной электросварки.
2. Спецификация и Выборка арматуры даны на листе НБ.

ТКП-73	КОЛОННЫ		525-1-72
	Арматурные каркасы КР-41 ÷ КР-52	лист	115

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА

Гл. инженер проекта Волгоградского Промстройпроекта
Рук. группы Фролов
Ст. инженер Золещенский
Рук. темы Гусаков
Нач. отдела
1973 г

25-1-72
Инв. №
4376

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

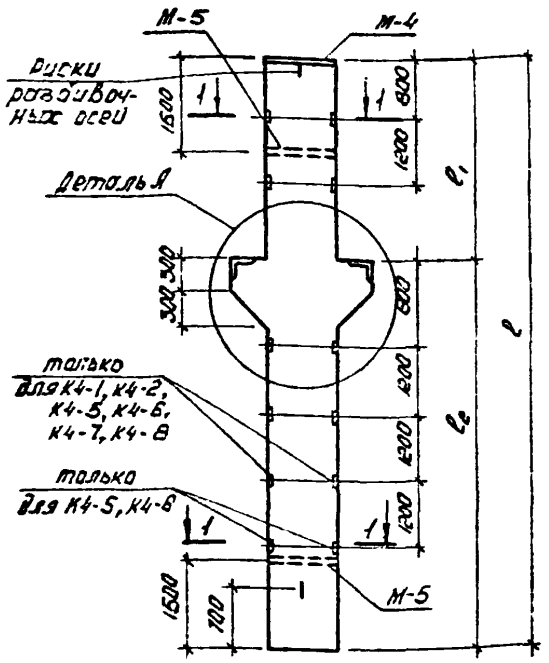
Марка издел.	№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол-во штук	Общая длина м	Выборка стали Ø мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг.
КР-41	27		18 AIII	8810	4	34.4	18 AIII	34.4	68.8
	2		6 AI	480	26	12.5	6 AI	12.5	2.8
КР-42	28		25 AIII	8810	4	34.4	25 AIII	34.4	132.7
	4		8 AI	480	26	12.5	8 AI	12.5	4.9
КР-43	27		18 AIII	8810	4	34.4	18 AIII	34.4	68.8
	2		6 AI	480	26	12.5	6 AI	12.5	2.8
КР-44	28		25 AIII	8810	4	34.4	25 AIII	34.4	132.7
	4		8 AI	480	26	12.5	8 AI	12.5	4.9
КР-45	29		18 AIII	9810	4	39.2	18 AIII	39.2	78.4
	2		6 AI	480	30	14.4	8 AI	14.4	3.2
КР-46	30		25 AIII	9810	4	39.2	25 AIII	39.2	151.1
	4		8 AI	480	30	14.4	8 AI	14.4	5.7
КР-47	29		18 AIII	9810	4	39.2	18 AIII	39.2	78.4
	2		6 AI	480	30	14.4	6 AI	14.4	3.2
КР-48	30		25 AIII	9810	4	39.2	25 AIII	39.2	151.1
	4		8 AI	480	30	14.4	8 AI	14.4	5.7
КР-49	27		18 AIII	8810	2	17.2	18 AIII	17.2	34.4
	2		6 AI	480	28	13.4	6 AI	13.4	3.0
КР-50	28		25 AIII	8810	2	17.2	25 AIII	17.2	66.40
	4		8 AI	480	28	13.4	8 AI	13.4	5.3

Марка издел	N поз	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол-во штук	Общая длина м	Выборка стали Ø мм	Выборка стали Общая длина	Выборка стали Вес кг
КР-51	29		18 AII	9810	2	19.6	18 AII	19.6	39.2
	2		6 AI	480	32	15.4	6 AI	15.4	3.4
КР-52	30		25 AII	9810	2	19.6	25 AII	19.6	75.60
	4		8 AI	480	32	15.4	8 AI	15.4	6.1
Отдельные стержни	31		6 AI	480	1	0.5	6 AI	0.5	0.2
	32	640 / 520 560 450	6 AI	2170	1	2.17	6 AI	2.17	0.5
	33	820 / 520 740 450	6 AI	2530	1	2.53	6 AI	2.53	0.6
	34	1040 / 520 960 450	6 AI	2970	1	2.97	6 AI	2.97	0.7
	35	1150 / 520 1080 450	6 AI	3210	1	3.21	6 AI	3.21	0.7

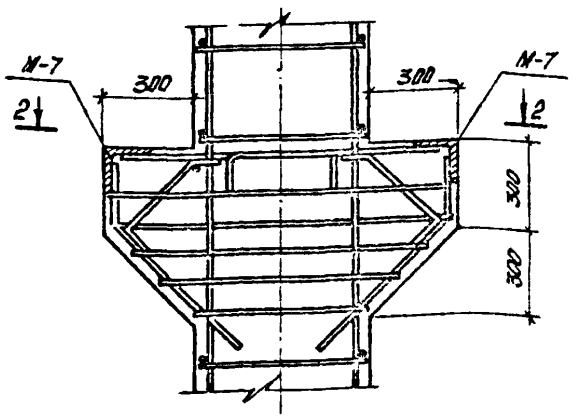
ШИФР 525-1-72
Марка лист.
Инв. № 24378

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА
Укажов
Гудзуков
Подольхан
Кузина
Рук. отдела
Рук. темы
Ак. эрлопы
Ст. инженер
1973 г.

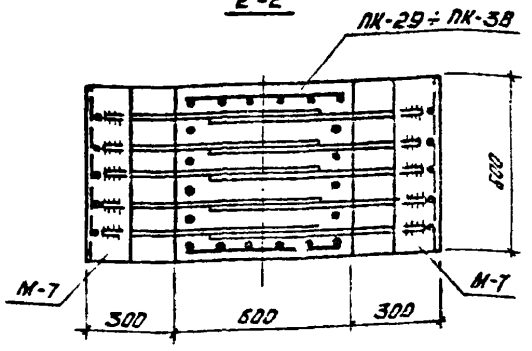
К4-1 ÷ К4-8



Деталь А



2-2



Геометрические размеры колонн.

Марка колонны	размеры, мм		
	ℓ	ℓ1	ℓ2
К4-1	8450	3550	4900
К4-2	8450	3550	4900
К4-3	8450	4750	3700
К4-4	8450	4750	3700
К4-5	9650	3550	6100
К4-6	9650	3550	6100
К4-7	9650	4750	4900
К4-8	9650	4750	4900

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К4-1	8.0	400	3.2	572.6
К4-2	8.0	400	3.2	895.0
К4-3	8.0	400	3.2	567.7
К4-4	8.0	400	3.2	890.1
К4-5	9.1	400	3.64	630.7
К4-6	9.1	400	3.64	999.1
К4-7	9.1	400	3.64	625.8
К4-8	9.1	400	3.64	994.2

Таблица марок пространственных каркасов и закладных элементов на одну колонну.

Марка колонны	Марка изделия	К-во шт.	№ листа
К4-1	ПК-29	1	118
	М-3	20	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
	М-7	2	122
К4-2	ПК-30	1	118
	М-3	20	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
	М-7	2	122
К4-3	ПК-31	1	118
	М-3	16	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
	М-7	2	122
К4-4	ПК-32	1	118
	М-3	16	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
	М-7	2	122
К4-5	ПК-33	1	118
	М-3	24	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
	М-7	2	122
К4-6	ПК-34	1	118
	М-3	24	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
	М-7	2	122
К4-7	ПК-35	1	118
	М-3	20	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
	М-7	2	122
К4-8	ПК-35	1	118
	М-3	20	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
	М-7	2	122

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	Горячекатаная сталь по ГОСТу 5781-66 Класс А-III Ø мм 25	18	10	Класс А-I Ø мм 8	6	Итого	Закладные детали Прокат	Разбивка	А-III	А-II	Гайка		Итого	Всего
К4-1	–	335.0	36.0	24.0	18.4	412.4	98.7	5.9	43.2	12.5	0.1		150.2	562.6
К4-2	647.5	–	36.0	48.8	2.4	734.8	98.7	5.9	43.2	12.3	0.1		150.2	895.0
К4-3	–	335.0	35.0	24.0	18.4	412.4	94.6	5.9	43.2	11.5	0.1		155.3	567.7
К4-4	647.5	–	36.0	48.9	2.4	734.8	94.6	5.9	43.2	11.5	0.1		155.3	890.1
К4-5	–	384.0	36.0	27.2	18.4	465.6	102.8	5.9	43.2	13.1	0.1		165.1	630.7
К4-6	740.0	–	36.0	55.6	2.4	834.0	102.8	5.9	43.2	13.1	0.1		165.1	999.1
К4-7	–	384.0	36.0	27.2	18.4	465.6	98.2	5.9	43.2	12.3	0.1		159.2	625.8
К4-8	740.0	–	36.0	55.6	2.4	834.0	98.2	5.9	43.2	12.3	0.1		159.2	994.2

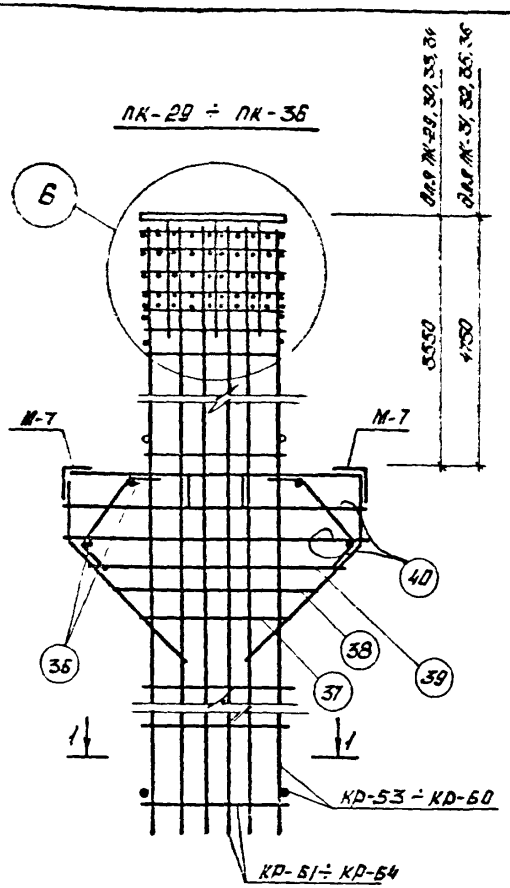
Примечание:

1. Риски разбивочных осей наносятся несмываемой краской по осям колонн

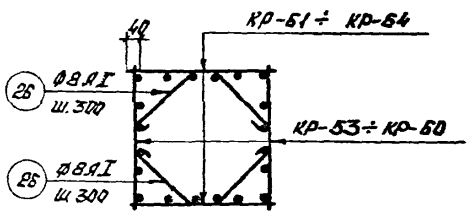
1	2	3	4
К4-8	ПК-35	1	118
	М-3	20	121
	М-4	1	121
	М-5	2	121
	М-7	2	122

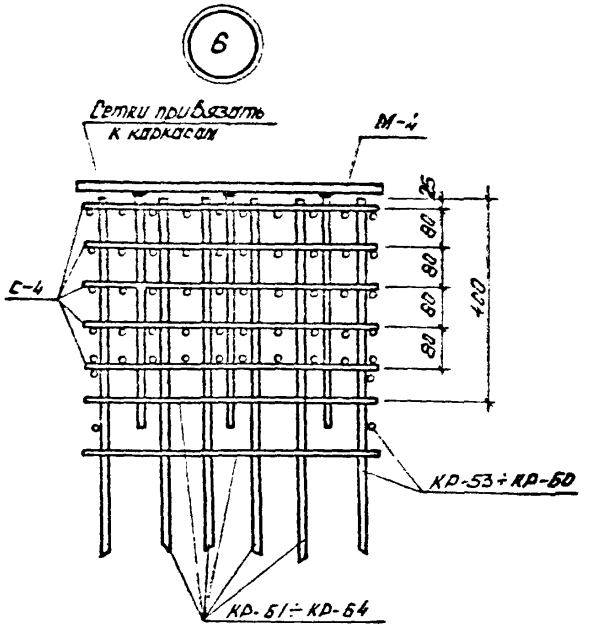
ТКП-73 | КОЛОННЫ | 525-1-72
Опалубочно-арматурный чертеж колонн К4-1, К4-8. | Лист 117

ПК-29 ÷ ПК-36



1-1





Спецификация отдельных стержней на одну колонну

Марка колонны	Позиция стержня	Кол-во штук	N листа
К4-1 ÷ К4-8	поз. 36	4	120
	поз. 37	1	120
	поз. 38	1	120
	поз. 39	1	120
	поз. 40	2	120

Таблица марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во штук	N листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во штук	N листа
ПК-29	КР-53	2	119	ПК-33	КР-57	2	119
	КР-61	2	119		КР-53	2	119
	С-4	5	110		С-4	5	110
	поз. 26	56	112		поз. 26	64	112
ПК-30	КР-54	2	119	ПК-34	КР-58	2	119
	КР-62	2	119		КР-64	2	119
	С-4	5	110		С-4	5	110
	поз. 26	56	112		поз. 26	64	112
ПК-31	КР-55	2	119	ПК-35	КР-59	2	119
	КР-61	2	119		КР-63	2	119
	С-4	5	110		С-4	5	119
	поз. 26	56	112		поз. 26	64	112
ПК-32	КР-56	2	119	ПК-36	КР-60	2	119
	КР-62	2	119		КР-64	2	119
	С-4	5	110		С-4	5	110
	поз. 26	56	112		поз. 26	64	112

Примечания:

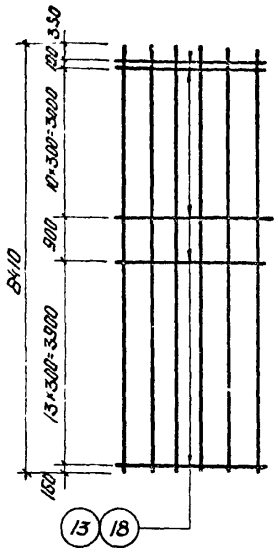
1. При сборке пространственных каркасов стержни в местах сопряжения контактно-точечной электросваркой.
2. Каркасы КР-53 ÷ КР-60 устанавливать со стороны консоли колонн.

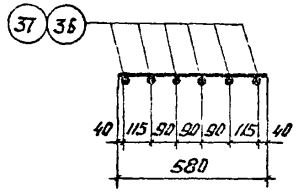
шифр 525-1-72
орка-лист
инв. № 24380

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА

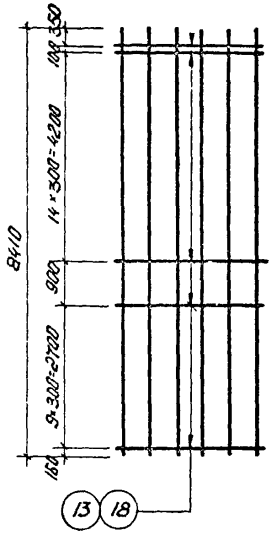
Рук. отдела Шаповалов
Рук. темы Тяголучков
Рук. группы Зотешинкин
Ст. инженер Фролов
Дата выпуска 1973г.

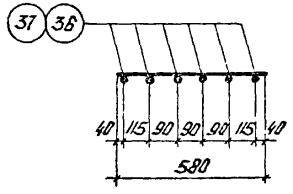
КР-53 / КР-54



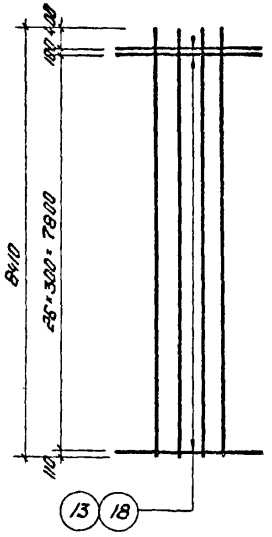


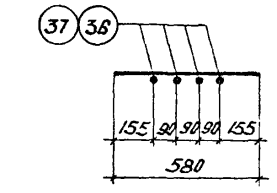
КР-55 / КР-56



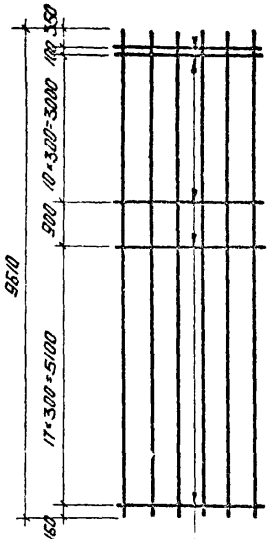


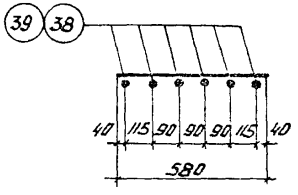
КР-61 / КР-62



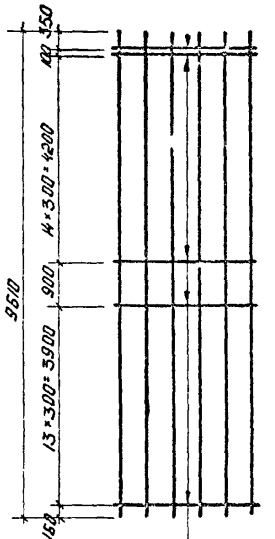


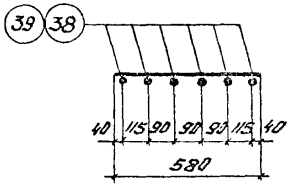
КР-57 / КР-58



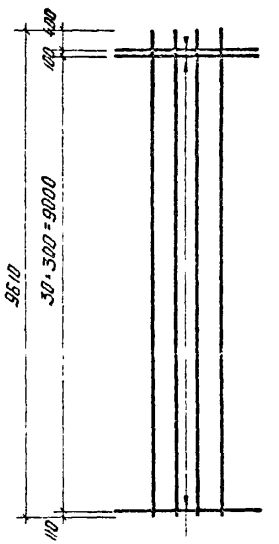


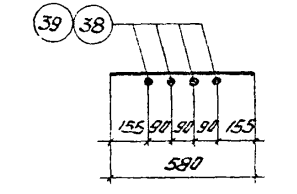
КР-59 / КР-60





КР-63 / КР-64



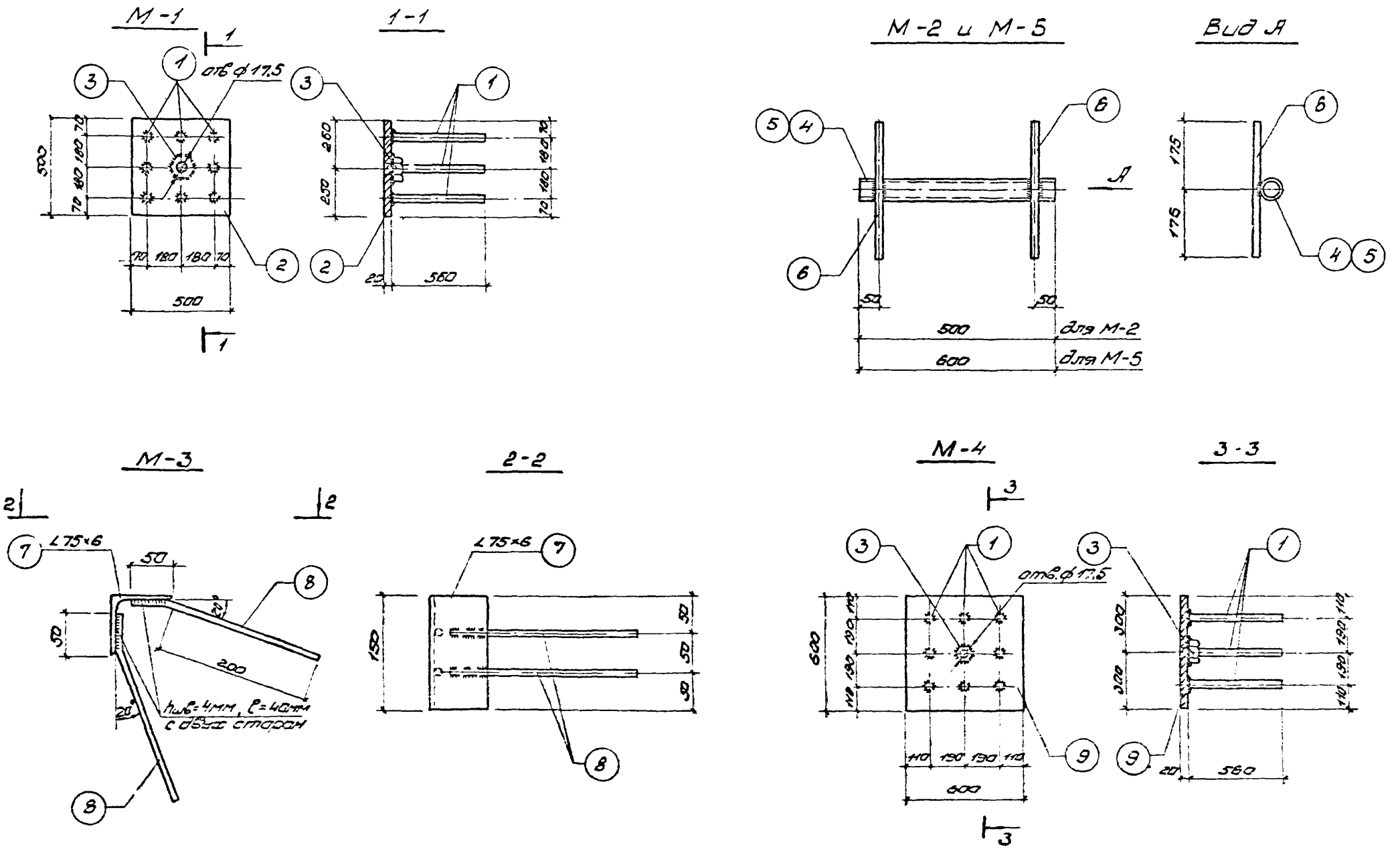


Примечания:

1. Сетки и каркасы изготавлять при помощи контактно-точечной электросварки.
2. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 120.

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка издел.	N поз.	Эскиз	∅ мм	Длина мм	Кол-во штук	Общая длина м	Выборка стали ∅ мм	Выборка стали общая длина м	Выборка стали вес кг
КР-53	36	—	18 AIII	8410	6	50.5	18 AIII	50.5	100.8
	18		6 AI	580	26	15.1	6 AI	15.1	3.4
КР-54	37	—	25 AIII	8410	6	50.5	25 AIII	50.5	194.4
	13		8 AI	580	26	15.1	8 AI	15.1	6.0
КР-55	36	—	18 AIII	8410	6	50.5	18 AIII	50.5	100.8
	18		6 AI	580	26	15.1	6 AI	15.1	3.4
КР-56	37	—	25 AIII	8410	6	50.5	25 AIII	50.5	194.4
	13		8 AI	580	26	15.1	8 AI	15.1	6.0
КР-57	38	—	18 AIII	9610	6	57.7	18 AIII	57.7	115.2
	18		6 AI	580	30	14.4	6 AI	17.4	3.9
КР-58	39	—	25 AIII	9610	6	57.7	25 AIII	57.7	222.2
	13		8 AI	580	30	14.4	8 AI	17.4	6.9
КР-59	38	—	18 AIII	9610	6	57.7	18 AIII	57.7	115.2
	18		6 AI	580	30	17.4	6 AI	17.4	3.9
КР-60	39	—	25 AIII	9610	6	57.7	25 AIII	57.7	222.2
	13		8 AI	580	30	17.4	8 AI	17.4	6.9
КР-61	36	—	18 AIII	8410	4	33.6	18 AIII	33.6	67.8
	18		6 AI	580	28	16.2	6 AI	16.2	3.6
КР-62	37	—	25 AIII	8410	4	33.6	25 AIII	33.6	129.4
	13		8 AI	580	28	16.2	8 AI	16.2	6.4
КР-63	38	—	18 AIII	9610	4	38.4	18 AIII	38.4	76.8
	18		6 AI	580	32	18.6	6 AI	18.6	4.1
КР-64	39	—	25 AIII	9610	4	38.4	25 AIII	38.4	147.8
	13		8 AI	580	32	18.6	8 AI	18.6	7.5
Отдельные стержни	36	—	8 AI	580	1	0.6	8 AI	0.8	0.2
	37	740 / 600 560 530	6 AI	2530	1	2.53	6 AI	2.53	0.6
	38	920 / 600 840 530	6 AI	2890	1	2.89	6 AI	2.89	0.7
	39	1140 / 600 1060 530	6 AI	3330	1	3.33	6 AI	3.33	0.8
	40	1260 / 600 1180 530	6 AI	3570	1	3.57	6 AI	3.57	0.8



Примечания:

1. Указания по изготовлению закладных деталей помещены на листе 123
2. Спецификация и выборка металла на закладные детали даны на листе 123

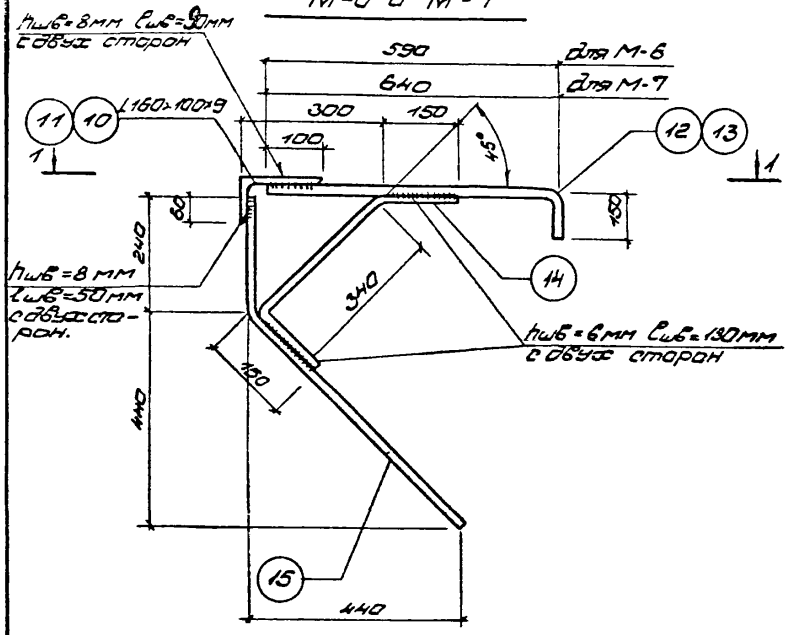
ТКП-73	Колонны	525-1-72
	Закладные детали М-1÷М-5	лист 121

Шифр 525-1-72
Марка-лист
Инв. № 24362

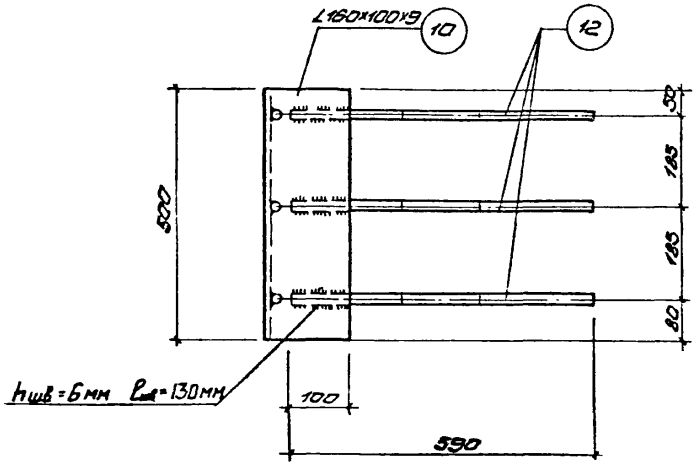
ГОССТРОЙ СССР ЦНИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА

Рук. отдела — Ушаков
Рук. темы — Тупольков
Рук. группы — Замещанский
Ст. инж. — Кузина
Дата выпуска: 1973 г.

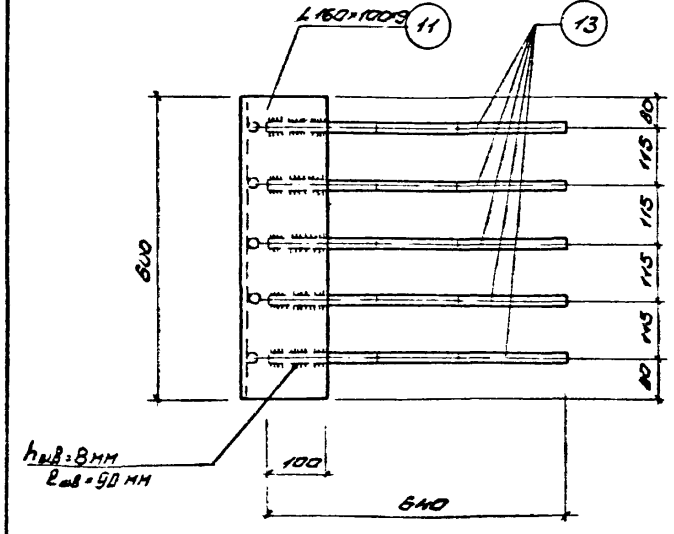
М-6 и М-7



1-1 (для М-6)



1-1 (для М-7)



Примечания:

1. Указания по изготовлению закладных деталей помещены на листе 123.
2. Спецификация и выборка металла на закладные детали даны на листе 123.

ТКП-73	Колонны	525-1-72
	Закладные детали М-6 ; М-7	лист 122

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: детали
М-1	1	ф 16 А-II	560	8	0,88	7,07	46,40
	2	- 500×20	500	1	39,25	39,25	
	3	Гайка М16	—	1	0,08	0,08	
М-2	4	Газовая трубка ф 2"	500	1	2,44	2,44	3,06
	6	ф 12 А-I	350	2	0,31	0,62	
М-3	7	∠ 75×6	150	1	1,03	1,03	1,23
	8	ф 8 А-II	250	2	0,10	0,20	
М-4	1	ф 16 А-II	560	8	0,88	7,07	63,67
	9	- 600×20	600	1	56,52	56,52	
	3	Гайка М16	—	1	0,08	0,08	
М-5	5	Газовая трубка ф 2"	600	1	2,93	2,83	3,55
	6	ф 12 А-I	350	2	0,31	0,62	
М-6	10	∠ 160×100×9	500	1	9,00	9,00	21,58
	12	ф 20 А-II	740	3	1,83	5,48	
	14	ф 16 А-III	640	3	1,01	3,03	
	15	ф 16 А-III	860	3	1,36	4,07	
М-7	11	∠ 160×100×9	600	1	10,80	10,80	32,38
	13	ф 20 А-II	790	5	1,95	9,74	
	14	ф 18 А-III	640	5	1,01	5,05	
	15	ф 16 А-III	860	5	1,36	6,79	

Примечание:

1. Листовой и фасонный прокат для закладных деталей принимать из стали марки Вст.3КП2 по ГОСТ 380-71
2. Приварку анкеров из арматурной стали поз. 1 и 9 к листовой стали 6 табл производить только автоматической дуговой сваркой под слоем флюса.
3. Все сварные швы варить электродом Э-42А $h_{шв.}$ = 6мм, кроме оговоренных.

ТКП-73	Колонны	525-1-72	
	Спецификация стали на закладные детали М-1 ÷ М-7.	Лист	123

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Госстроя СССР ЦНИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА

Разработано Гипрококсом Заведующий Кузина 1973г.

Зак. 2903-43. от 14.XII.73г.

gost.e-ecolog.ru