ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭТАЖЕРОК

ИИЭ 22-1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ЭТАЖЕРОК

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

9439
Цена 3-30

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭТАЖЕРОК

ИИЭ 22-1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ЭТАЖЕРОК

РАЗРАБОТАНЫ
Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИИПРОМЗДАНИЙ/ при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1/XI-67 г.
Государственным Комитетом совета министров СССР
по делам строительства
приказ № 160 от 29/VIII – 1967 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Гл. инж. проекта | Володин | Ст. научн. сотр. | Коровин

9439 2

Содержание

	Листы	Стр.
Пояснительная записка	—	3-4
Колонны К2-3, К2-4, К2-5, К12-5. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	1	5
Колонна К26-4. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	2	6
Колонны К40-2, К40-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	3	7
Колонны К50-1, К50-2. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	4	8
Колонны К51-1, К51-2, К51-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	5	9
Колонны К52-1, К52-2, К52-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	6	10
Колонны К53-1, К53-2, К53-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	7	11
Колонны К54-1, К54-2 Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	8	12
Колонны К55-1, К55-2, К55-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	9	13
Колонны К56-1, К56-2, К56-3, Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	10	14
Колонны К57-1, К57-2. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	11	15
Колонны К58-1, К58-2, К58-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	12	16
Колонны К59-1, К59-2, К59-3. Опалубочный и арматурный чертежи. показатели расхода материалов	13	17
Колонны К2-1-2, К2-2-2, К2-3-2, К2-4-2, К2-5-2, К4-1-2, К4-2-2 К4-3-2, К8-1-2, К8-2-2, К12-1-2, К12-3-2, К12-5-2, К26-4-2, К40-2-2, К40-3-2	14	18
Колонны К50-1-2, К50-2-2, К51-1-2, К51-2-2, К51-3-2, К52-1-2, К52-2-2, К52-3-2, К53-1-2, К53-2-2, К53-3-2, К54-1-2, К54-2-2, К55-1-2, К55-2-2, К55-3-2, К56-1-2, К56-2-2, К56-3-2, К57-1-2, К57-2-2, К58-1-2, К58-2-2, К58-3-2, К59-1-2, К59-2-2, К59-3-2	15	19
Армирование колонн. Детали 1-7	16	20
Армирование колонн. Детали 8-15	17	21
Примеры крепления закладных элементов М17 и М24 в пространственных каркасах колонн	18	22
Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	19	23
Пространственные каркасы ПК4, ПК5. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	20	24
Пространственные каркасы ПК6, ПК7, ПК8. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	21	25
Пространственные каркасы ПК9, ПК10. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	22	26
Пространственные каркасы ПК11, ПК12, ПК13. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	23	27
Пространственные каркасы ПК14, ПК15, ПК16. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	24	28
Пространственные каркасы ПК17, ПК18, ПК19, Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	25	29
Пространственные каркасы ПК20, ПК21, Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	26	30
Пространственные каркасы ПК22, ПК23, ПК24. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	27	31
Пространственные каркасы ПК25, ПК26, ПК27, Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	28	32
Пространственные каркасы ПК28, ПК29. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	29	33
Пространственные каркасы ПК30, ПК31. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	30	34
Пространственный каркас ПК32. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	31	35
Пространственные каркасы ПК33, ПК34. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	32	36
Пространственный каркас ПК35. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	33	37
Пространственные каркасы. Узлы 1-6	34	38
Пространственные каркасы. Узлы 7-13	35	39
Пространственные каркасы. Узлы 14-17	36	40
Пространственные каркасы. Узлы 18-21	37	41
Каркасы КР1-КР27	38	42
Каркасы КР28-КР55. Сетки С1, С2	39	43
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. Каркасы КР1-КР41	40	44
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. Каркасы КР42-КР55. Сетки С1, С2, Отдельные стержни	41	45
Закладные элементы М1, М1а, М2, М2а, М3, М4, М16, М16а, М17, М24, М28, М28а	42	46
Закладные элементы. Заготовочные чертежи отдельных позиций. Спецификация стали на один закладной элемент	43	47
Примеры использования типовых опалубочных форм колонн серий ИИ22-1, ИИ22-2 и ИИ22-3 для изготовления колонн серии ИИ322-1	44	48
Опорная консоль ОК1. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на одну опорную консоль	45	49
Опорная консоль ОК1. Каркасы К1, КР1. Закладные элементы М1, М2. Отдельные стержни. Спецификация и выборка стали	46	50

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. инж. пр. Рук. группы

Зверев

Ермаков

Пояснительная записка.

Настоящая серия ШИ322-1 является частью работы, полный состав которой приведен в сериях ШИ320-1 /для сетки колонн 6х6 м/, ШИ320-2 /для сетки колонн 4,5х6 м/ и ШИ320-3 /для сетки колонн 9х6 м/.

Для этажерок с сетками колонн 6х6, 4,5х6 и 9х6 м применяются колонны многоэтажных промышленных зданий, рабочие чертежи которых разработаны в сериях ШИ22-1, ШИ22-2 и ШИ22-3.

Для одно- и двухэтажных этажерок по габаритным схемам, отсутствующим в унифицированных габаритных схемах многоэтажных промышленных зданий, в настоящей серии разработаны рабочие чертежи колонн 10-ти типоразмеров. Кроме того, разработаны рабочие чертежи дополнительных марок колонн, необходимых для этажерок и отсутствующих в сериях ШИ22-1, ШИ22-2 и ШИ22-3.

Изготовление разработанных в настоящей серии колонн предусматривается в типовых опалубочных формах колонн многоэтажных промышленных зданий.

Маркировка колонн по серии ШИ322-1 является продолжением маркировки по сериям ШИ22-1, ШИ22-2 и ШИ22-3.

Первая часть марки колонн обозначает типоразмер конструкции и состоит из буквенного обозначения и порядкового номера типоразмера. Цифра второй части марки обозначает несущую способность, а цифры третьей части марки - разновидность колонн, вызванную различием в закладных элементах.

Назначение марок колонн для конкретных этажерок, решенных в соответствии с принятыми габаритными схемами и нагрузками, производится по маркировочным схемам, приведенным в сериях ШИ320-1, ШИ320-2, ШИ320-3.

Указания по выбору марок колонн при нагрузках, отличающихся от принятых при расчете типовых конструкций, даны в сериях ШИ320-1, ШИ320-2 и ШИ320-3.

Расчет колонн произведен в соответствии с главой СНиП II-В. 1-62.

Ширина раскрытия трещин – не более 0,3 мм.

Предел огнестойкости составляет не менее 3,5 часа.

В колоннах предусмотрены закладные элементы для крепления вертикальных связей. Для подъема колонн предусмотрены отверстия, образованные газовыми трубками.

Колонны изготавливаются из бетона марок 200, 300 и 400.

Рабочая арматура колонн принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III.

Поперечная арматура колонн /хомуты/ принята из горячекатаной арматурной гладкой стали класса А-I

Для закладных элементов применяется сортовой прокат группы марок В Ст.3 по ГОСТ 380-60*.

Назначение марок стали арматуры и закладных элементов производится в конкретном проекте, в зависимости от условий эксплуатации, в соответствии с действующими нормативными документами и указаниями, приведенными в сериях ШИ320-1, ШИ320-2 и ШИ320-3 (пункт „в" раздел VII п.3.)

Колонны армируются пространственными каркасами. Пространственные каркасы собираются с помощью кондукторов из плоских каркасов сеток, отдельных стержней и закладных элементов с применением контактной точечной сварки, электродуговой сварки и вязки стержней вязальной проволокой. Сварные каркасы и сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной – не допускается.

Электродуговую сварку элементов из сортового проката друг с другом выполнять электродами типа Э42. Электродуговую сварку стержней между собой и с сортовым прокатом выполнять электродами типа Э50А

Для изготовления закладных элементов М3 и М4 / выпусков арматуры из колонн/ следует применять кондук тары, которые должны обеспечивать параллельность стержней и их точную фиксацию относительно друг друга; торцы стержней должны лежать в одной плоскости .

Сборка пространственных каркасов в кондукторе должна производиться в следующей последовательности:

– устанавливаются плоские каркасы;

– устанавливаются сетки у торцов колонн;

– устанавливаются оголовки /детали М1, М1А, М2, М2А, М2Б, М2БА/.

– рабочая арматура колонн электродуговой сваркой соединяется с оголовками;

– устанавливаются закладные элементы и свариваются или закрепляются в соответствии с указаниями на чертежах;

– плоские каркасы соединяются между собой поперечными и диагональными стержнями с помощью контактной точечной сварки;

– производится установка и вязка арматуры консолей, крепление сварных сеток;

– производится проверка правильности сборки каркасов.

Окончательная фиксация временно закрепленных деталей пространственного каркаса производится при установке каркаса в стальную опалубку. Особую точность следует соблюдать при установке выпусков арматуры из колонны /М3 и М4/ в соответствии с допусками, указанными на чертежах.

При изготовлении пространственных каркасов должны учитываться фактические допуски на размеры стальных форм по длине, причем эти допуски не должны превышать допусков, указанных на чертежах колонн.

Изготовление колонн, их приемка и контроль качества, а также хранение, транспортирование и монтаж должны производиться в соответствии со следующими нормативными документами:

а/ главы СНиП:

1-В.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания".

I.В.5-1-62 "Железобетонные изделия для зданий."

ТД 1965г.	Пояснительная записка	ШИ322-1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

I-8.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций."

III-8.3-62 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ".

б/ "Технические условия на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" /СН 1-61/;

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

г/ "Указания по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций". /ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС/;

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

Закладные детали М17 и М24 для крепления вертикальных связей к колоннам должны быть защищены цинковым покрытием толщиной не менее 0,15 мм.

Для предохранения лицевых поверхностей других закладных элементов от ржавления при хранении и транспортировании их поверхности должны быть покрашены цементным молоком.

При изготовлении колонн должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства.

До начала производства колонн завод - изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

Отклонения размеров колонн от проектных не должны превышать величин, указанных на чертежах.

Изготовление колонн, их приемка и контроль качества должны производиться в соответствии с главой СНиП I-8.5.1-62, "Техническими условиями СН I-61 и ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

Внешний вид колонн должен удовлетворять следующим требованиям:

а/ раковины допускаются размером не более 10 мм и глубиной не более 8 мм в количестве не свыше двух на каждый погонный метр колонны;

б/ околы граней и углов допускаются на величину не более 8 мм /в одном поперечном сечении не допускается более одного окола/;

в/ на поверхности колонны допускаются усадочные трещины не более 0,05 мм.

Допускаемые околы и раковины должны быть заделаны на заводе - изготовителе конструкций.

Риски геометрических осей наносятся несмываемой краской.

На боковой поверхности каждой колонны должны быть обозначены: марка колонны, дата изготовления, марка предприятия - изготовителя и штамп ОТК.

Отпуск колонн потребителю производится при достижении бетоном проектной прочности на сжатие: в летнее время - не менее 70%, в зимнее время - 100%.

По согласованию с заводом - изготовителем и монтажными организациями колонны на строительство могут поставляться с приваренной рихтовочной пластиной. В этом случае отклонение длины колонны от проектного размера не должно превышать ± 3 мм.

Колонны разработаны для этажерок, эксплуатируемых в условиях с обычной /неагрессивной/ средой.

При применении колонн в условиях воздействия на них агрессивной среды в проект следует внести необходимые коррективы в части соблюдения требований по плотности бетона, величин защитных слоев и защите закладных деталей в соответствии с положениями "Указаний по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами" /СН 262-67/ и других нормативных документов.

Состав и содержание материалов следует разрабатывать в соответствии с "Указаниями о составе и содержании проектных материалов по антикоррозийной защите строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций в производствах с агрессивными средами" /дополнение к СН 202-62 и СН 227-62/. Требования конкретного проекта по антикоррозийной защите при изготовлении колонн являются обязательными.

Для колонн, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых зданиях при температуре ниже минус 30° марки стали назначаются в конкретном проекте, в зависимости от температуры и режима эксплуатации этажерок. Требования конкретного проекта по назначению марок стали являются обязательными при изготовлении колонн.

Колонны, применяемые в условиях воздействия агрессивных сред, низких температур, подвижных и вибрационных нагрузок, должны изготовляться с учетом соответствующих требований и иметь в конкретном проекте маркировку отличную от маркировки, принятой для колонн, применяющихся для обычных условий эксплуатации.

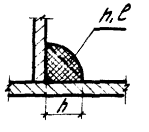
В конкретных проектах должна указываться отпускная прочность бетона в летнее время года в тех случаях, когда по условиям монтажа и загружения конструкций прочность бетона, равная 70% проектной марки, является недостаточной.

Во всех случаях при изготовлении колонн должны учитываться требования конкретного проекта по установке дополнительных закладных деталей, а также требования по назначению марок стали и характеристик бетона в зависимости от условия монтажа и эксплуатации конструкций этажерок.

Условные обозначения сварных швов

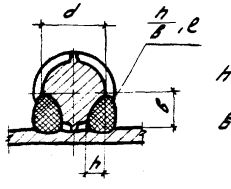
Сварной шов заводской

Сварной шов монтажный



h - высота шва

l - длина шва



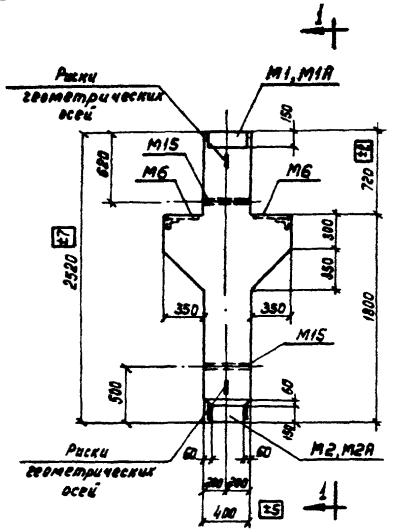
h = высота шва (h=0,25d)

в - ширина шва (в=0,5d)

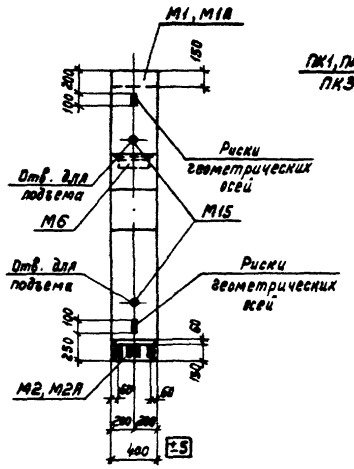
ТД 1965г.	Пояснительная записка	ИИЭ22-1

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва
Гл. инж. ЦНИИ
Нач. отд.
Гл. инж. пр.
Рук. группы
Сергеев
Минц
Володин
Зверев

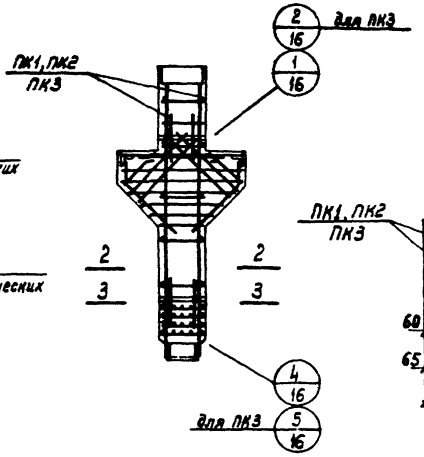
Шифр ИИ322-1
Лист 1
Инв. №
Инженер Жданович
Гл. инж. пр-та Милованов
Рук. группы Ковба
Ст. техник Володин
Проверил Малофеев
Проверил Дорошкевич
Инженер Гребнева
Дата выпуска: 1965 г.
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
Москва

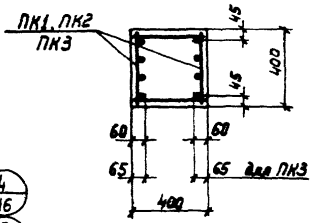


К2-3, К2-4, К2-5

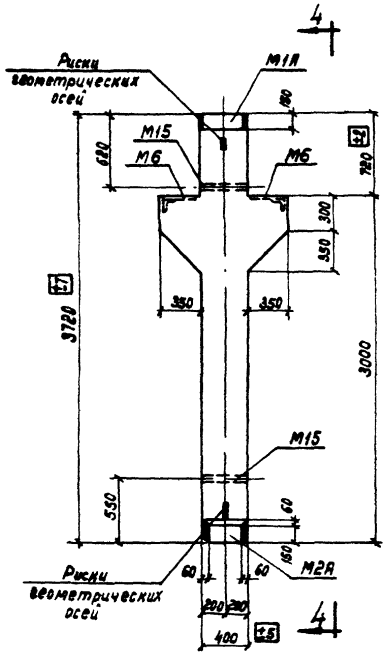


1-1

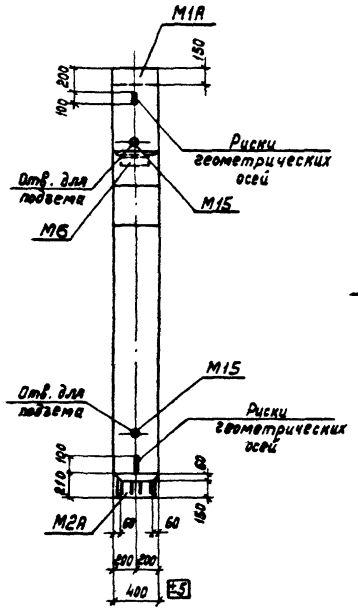




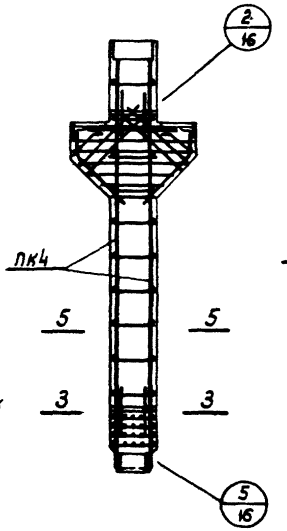
2-2

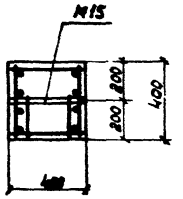


К12-5

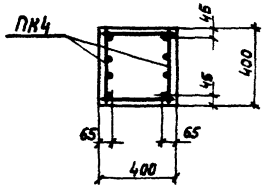


4-4





3-3



5-5

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К2-3	ПК1	1	19
К2-4	ПК2	1	
К2-5	ПК3	1	
К12-5	ПК4	1	20

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К2-3	1,3	300	0,53	181,4
К2-4				222,0
К2-5				239,2
К12-5	1,8	400	0,73	298,6

Выборка стали на одну колонну, кг

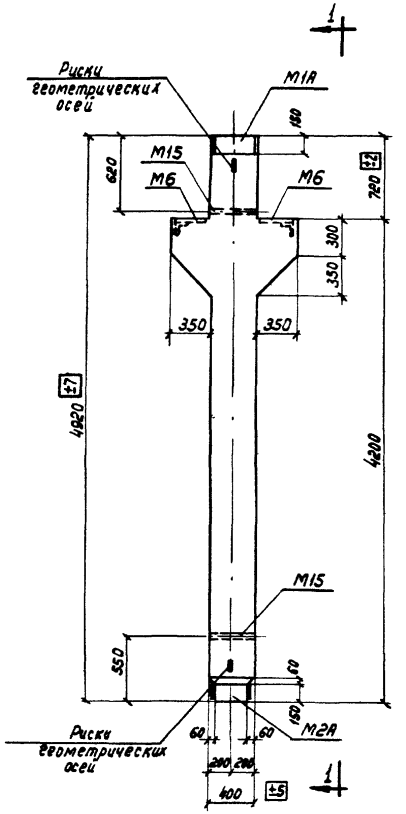
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	Класс А-III							Класс А-I				Профиль				
	Ф, мм						Итого	Ф, мм			Итого					Итого
	32	28	22	16	12	10		12	10	8		б=12	∠100×10	∠90×10	⌀43-76 d=10	⌀36 и 18	
К2-3	10,2	—	59,6	6,8	10,6	9,6	96,8	—	—	9,8	9,8	40,4	22,2	9,0	3,0	0,2	74,8
К2-4	10,2	96,6	—	6,8	10,6	9,6	133,8	18,4	7,6	5,8	13,4	48,4	22,2	9,0	3,0	0,2	74,8
К2-5	10,2	48,4	—	6,8	10,6	9,6	148,6	16,2	—	5,8	16,2	48,4	21,8	9,0	3,0	0,2	74,4
К12-5	103,6	71,6	—	6,8	10,6	9,6	202,2	22,8	—	5,8	22,0	48,4	21,8	9,0	3,0	0,2	74,4

ТД 1965 г.

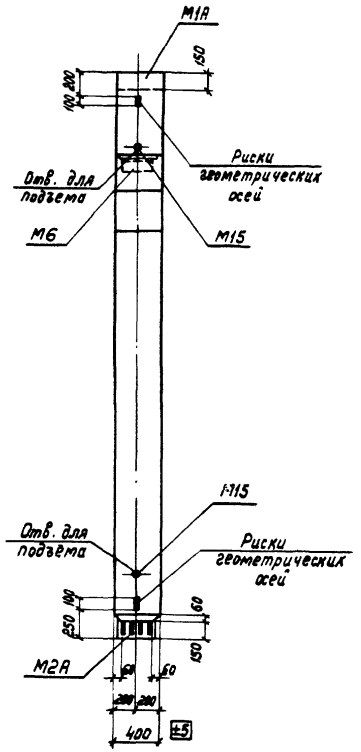
Колонны К2-3, К2-4, К2-5, К12-5. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов

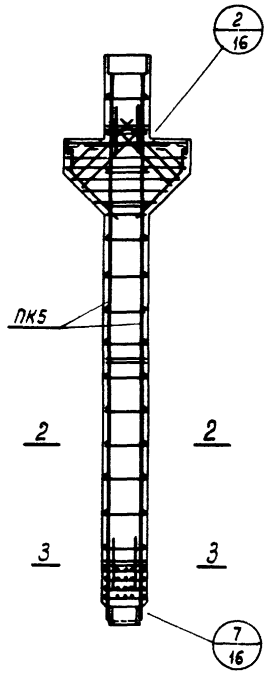
ИИ322-1 Лист 1

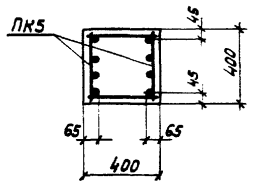
Шифр ИИ322-1
Лист 2
Инв. №



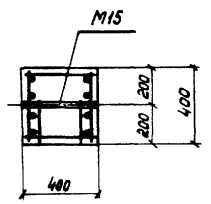
1-1







2-2



3-3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К26-4	ПК5	1	20

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К26-4	2,3	300	0,92	387,6

Выборка стали на одну колонну, кг

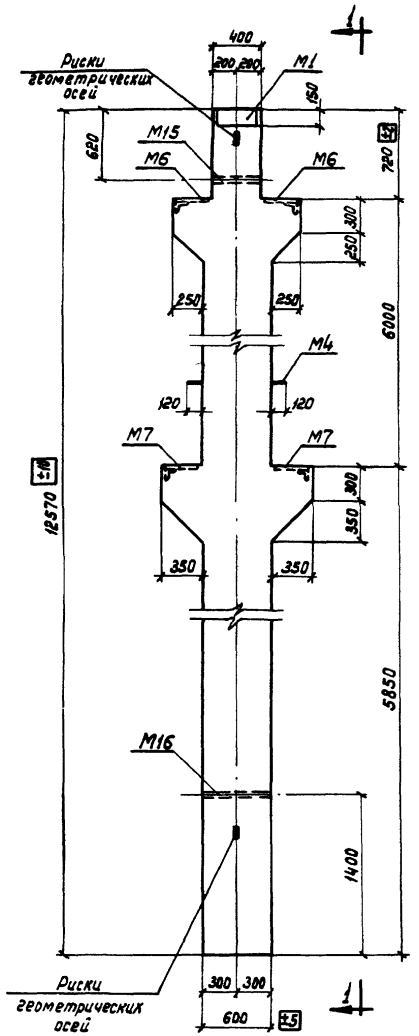
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61									Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	Класс А-III						Класс А-I			Профиль					
	ф, мм					Итого	ф, мм		Итого	5×12	∠ №05 50×10	Итого	Лист 12 δ=10	Закладная М18	Итого
	32		16	12	10		12	8							
К26-4	257,6		6,8	10,6	9,6	284,6	22,8	5,8	28,6	40,4	21,8	9,0	3,0	0,2	74,4

Гл. инж. пр-та	Володин				
Рук. группы	Милованов				
Инженер	Павлова				
Дата выпуска:	1965г.				

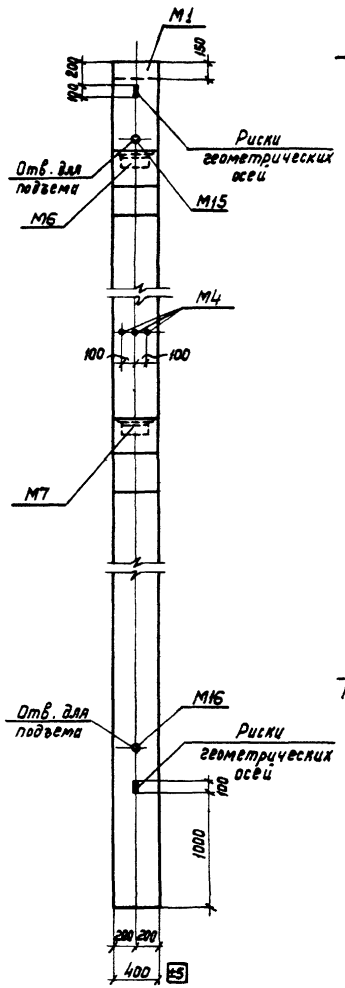
Типпроектстальконструкция Москва

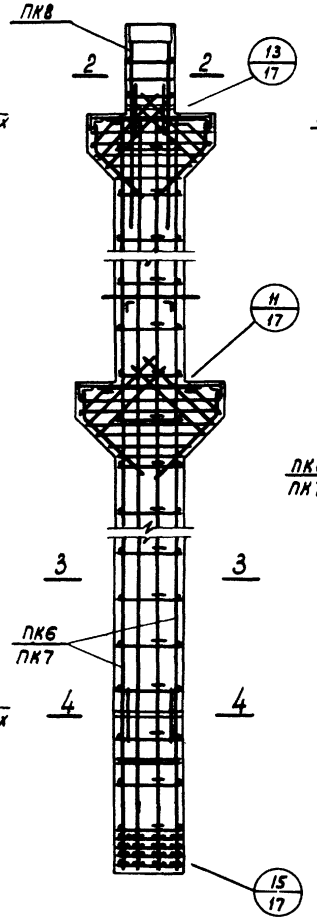
ТД 1965г.	Колонна К26-4. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ИИ322-1 Лист 2

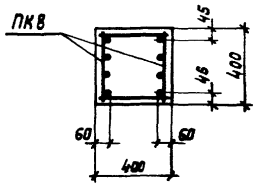
Шифр
ШЭ322-1
Лист
3
Инв. №



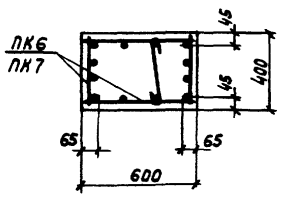
1–1



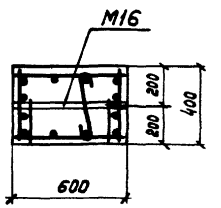




2–2



3–3



4–4

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К40-2	ПК6	1	21
	ПК8	1	
К40-3	ПК7	1	21
	ПК8	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К40-2	8,0	300	3,17	984,3
К40-3				1145,3

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61											Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III Ø, мм							Итого	Класс А-I Ø, мм			Итого	Профиль						Итого
	36	32	28	25	16	12	10		12	10	8		Ø12	∠90×8 ∠80×8	⊏ 80×6 ∠10	⊏ 12 ∠90×8	⊏ 12 ∠40	Пластина	
К40-2	20,1	23,0	684,0	52,4	12,4	19,2	14,4	825,5	—	49,2	21,6	70,8	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
К40-3	616,1	23,0	221,8	52,4	12,4	19,2	14,4	965,5	70,2	—	24,6	91,8	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0

ТД 1965 г.	Колонны К40-2, К40-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ШЭ322-1 Лист 3

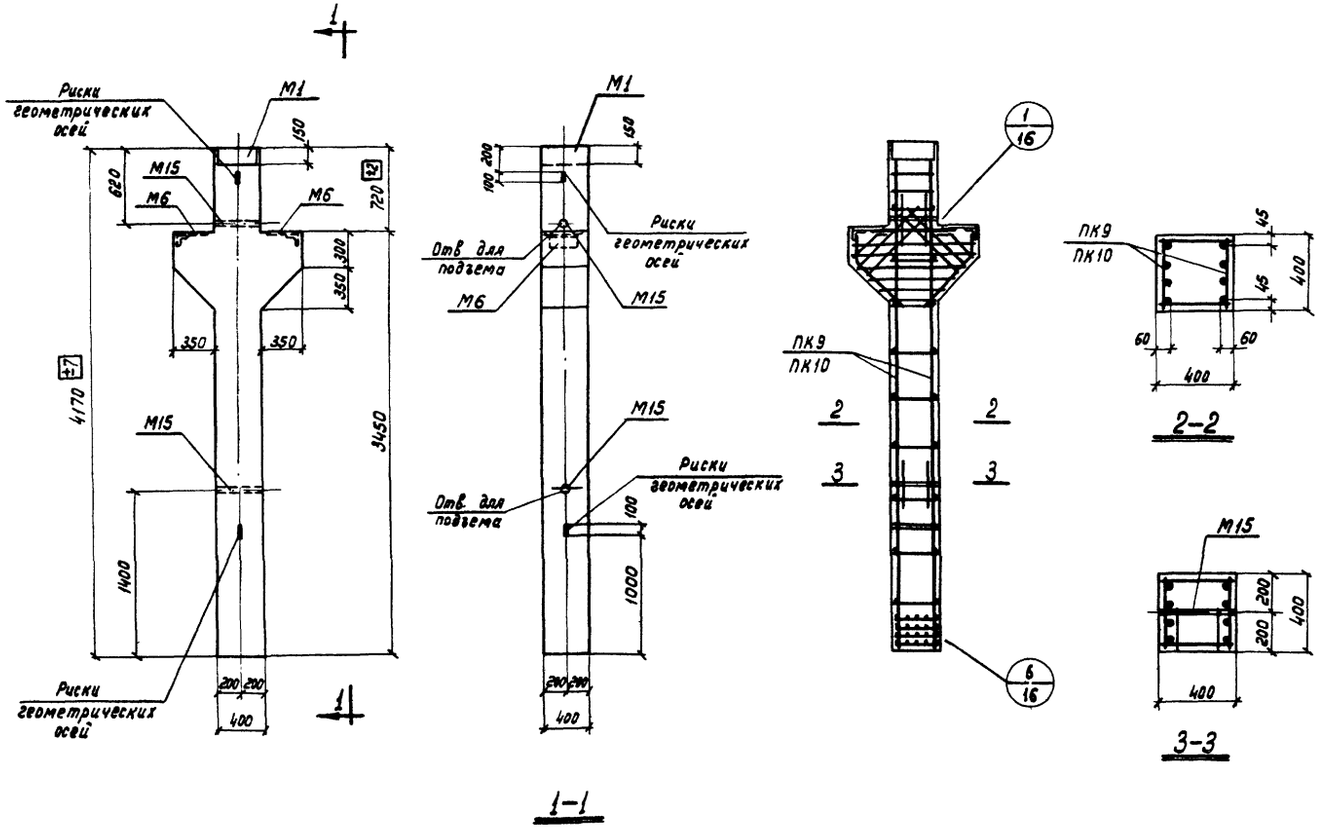
Госстрой СССР
ЦНИИпромзданий
Нач. ОТиТ
Т.инж.-р-т
Рук. группы
Инженер
Дата выпуска: 1965 г.
Москва
М.инж.
Валдин.
Милованов
Павлова
Ст.техник
Проверил
Проверил
Нежданов
Милованов
Котова

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич шт.	№ листа
К50-1	ПК9	1	22
К50-2	ПК10	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К50-1	2,0	200	0,80	205,0
К50-2		300		273,2



Выборка стали на одну колонну, кг

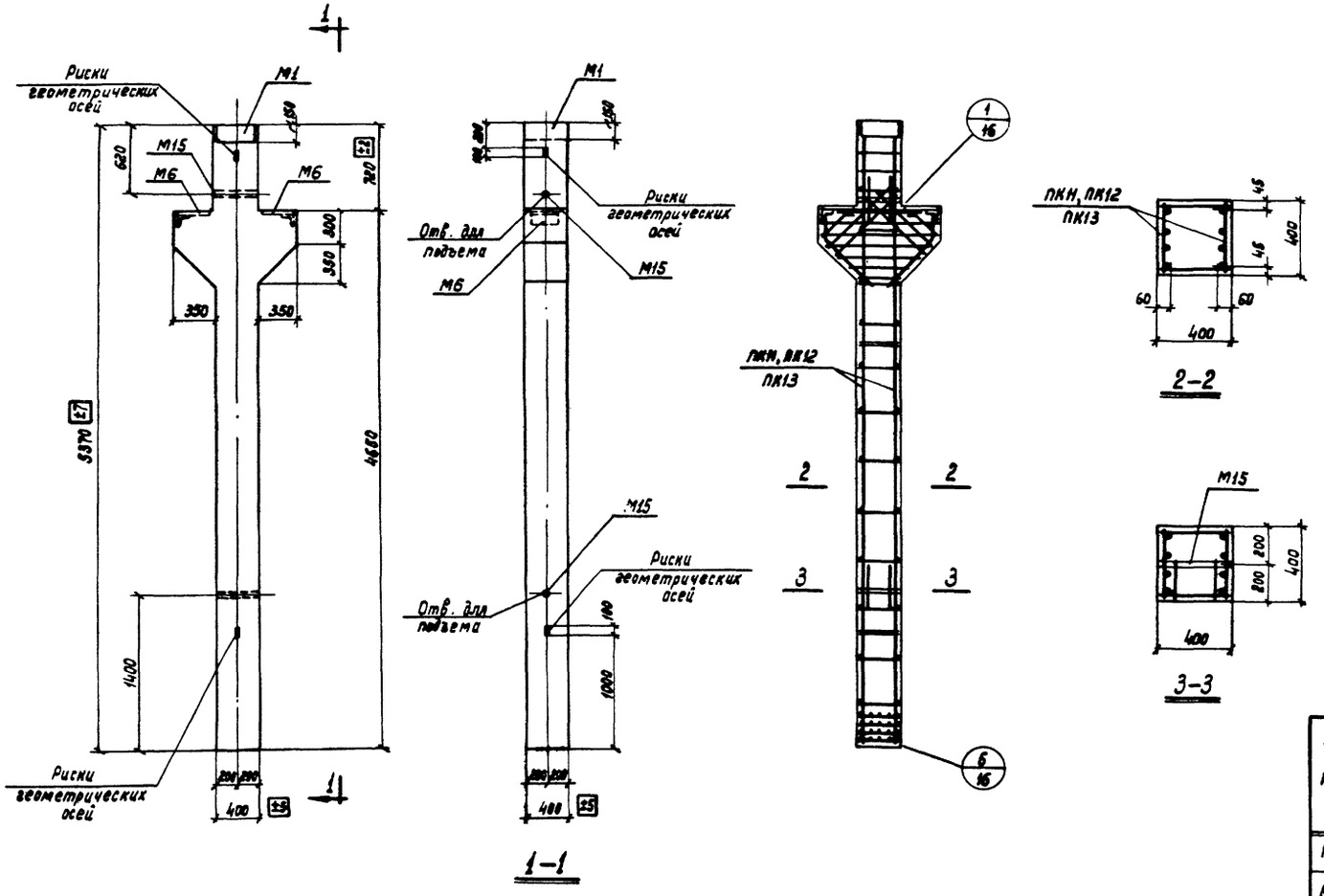
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	Класс А-III							Класс А-I			Профиль					
	ф, мм						Итого	ф, мм		Итого						Итого
	32	28	22	16	12	10		10	8		δ=12	∠140×90×10	∠100×10	Раз тр d=40	Гайка М18	
К50-1	10,2	—	99,0	6,8	10,6	9,6	136,2	—	13,2	13,2	30,2	13,2	9,0	3,0	0,2	55,6
К50-2	10,2	160,2	—	6,8	10,6	9,6	197,4	14,4	5,8	20,2	30,2	13,2	9,0	3,0	0,2	55,6

ТД 1965г	Колонны К50-1, К50-2. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ИИЭ22-1 Лист 4

Москва | Дата выпуска: 1965г | Инженер | Павлова | Проверил | Котова

9439 9

Шифр ИИ22-1
Лист 5
Инв. №



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К51-1	ПК11	1	23
К51-2	ПК12	1	
К51-3	ПК13	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К51-1	2,5	300	1,00	236,4
К51-2				272,2
К51-3		400		324,2

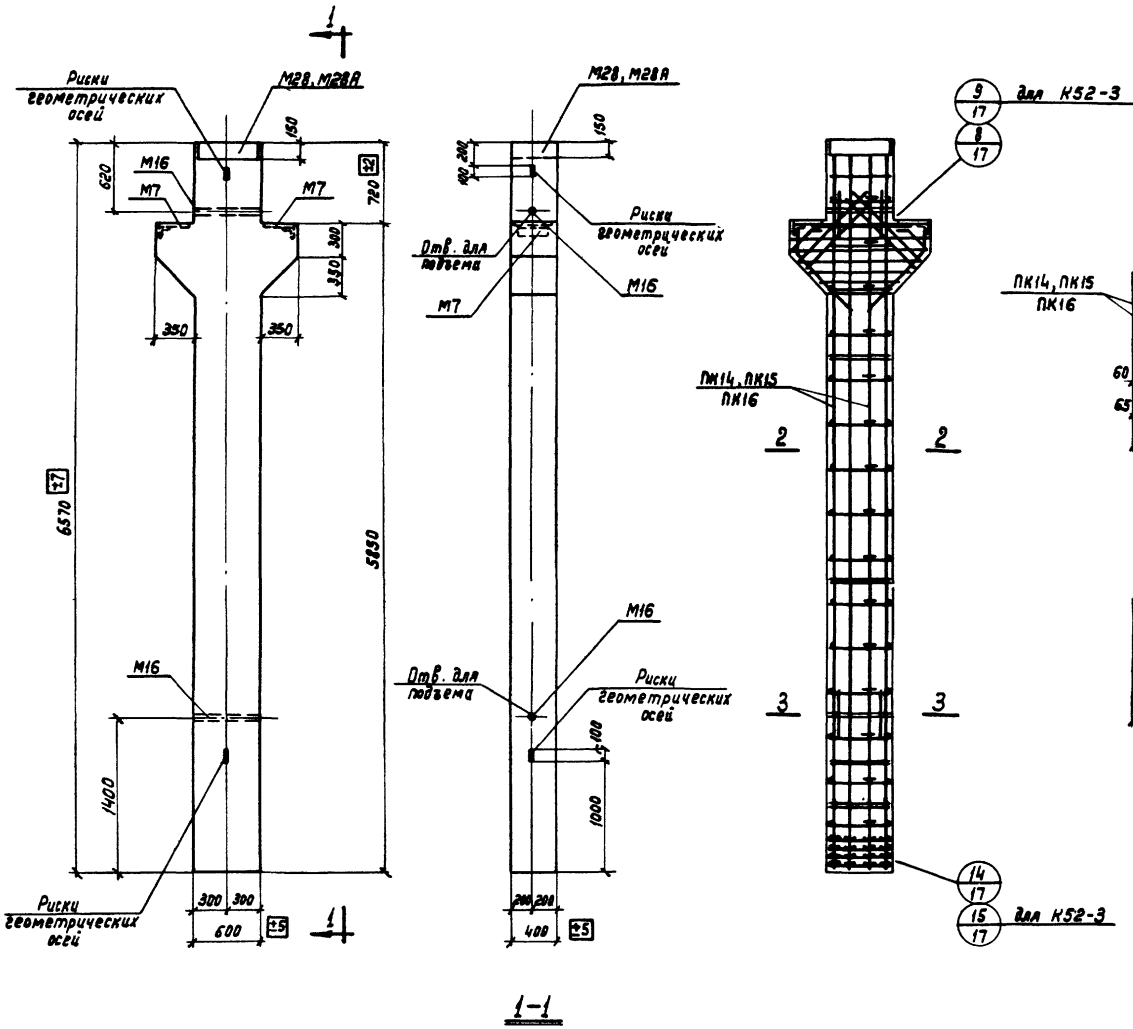
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61											Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	Класс А-III ф, мм							Итого	Класс А-I ф, мм		Итого	Профиль					Итого
	32	28	25	22	16	12	10		10	8		5÷12					
К51-1	10,2	—	—	128,0	6,8	10,6	9,6	165,2	—	15,6	15,6	30,2	13,2	9,0	3,0	0,2	55,6
К51-2	10,2	—	169,8	—	6,8	10,6	9,6	202,0	—	15,6	15,6	30,2	13,2	9,0	3,0	0,2	55,6
К51-3	10,2	206,4	—	—	6,8	10,6	9,6	243,6	13,2	5,8	25,0	30,2	13,2	9,0	3,0	0,2	55,6

ТД 1965г.	Колонны К51-1, К51-2, К51-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ИИ22-1	Лист 5

Главный инженер проекта Володин
Рук. группы Милованов
Рук. мастерской Ковтун
Н. контр. Лаптев
Проверил Милованов
Проверил Лаптев
Москва 1965г.

ИФР
ЦЭ22-1
Лист 6
Инв. №



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К52-1	ПК14	1	24
К52-2	ПК15	1	
К52-3	ПК16	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К52-1	4,3	300	1,71	364,9
К52-2				468,7
К52-3				564,3

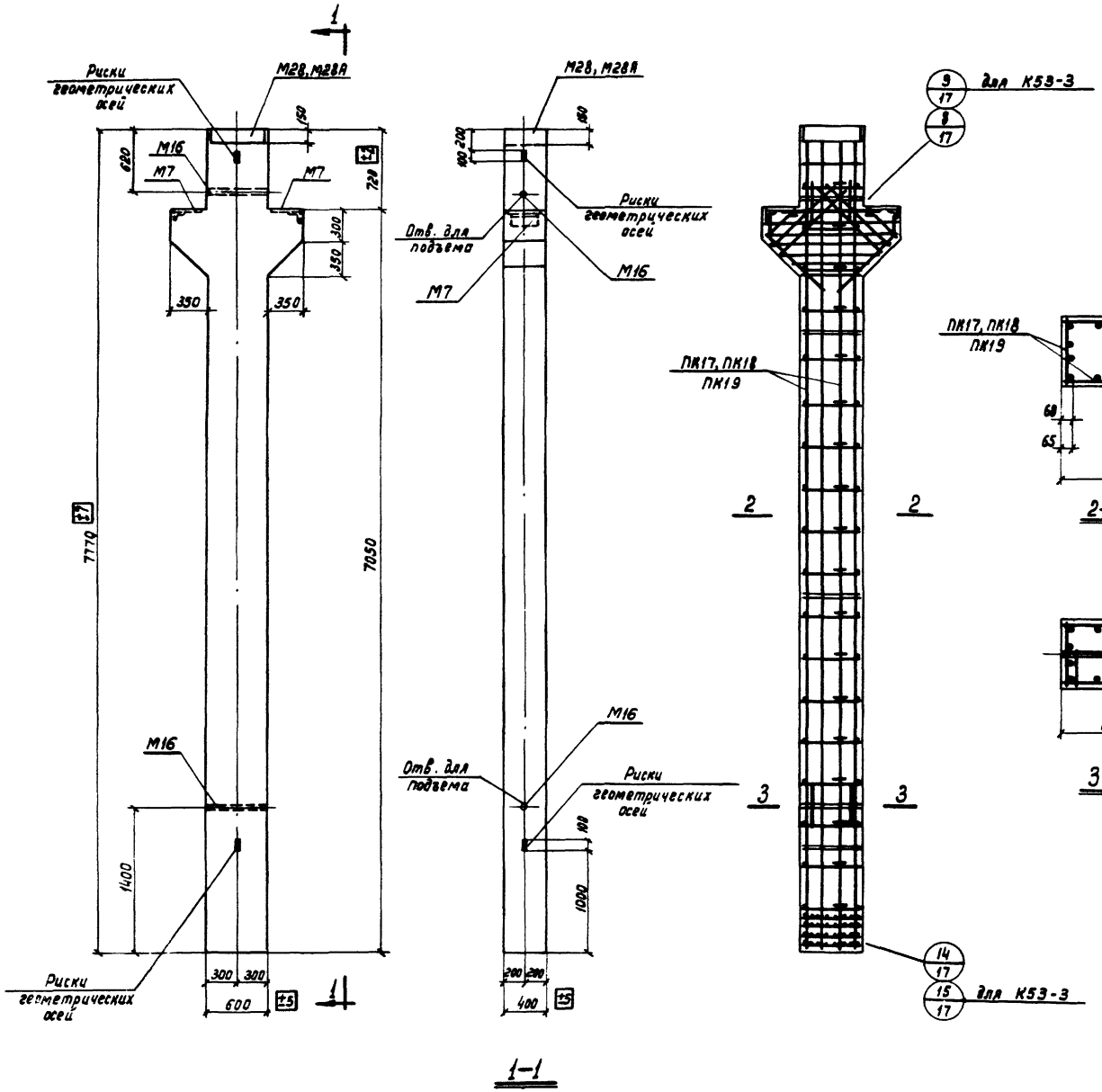
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61											Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	Класс А-III							Класс А-I				Профиль					
	ф, мм						Итого	ф, мм			Итого	5×12	∠ 140×90×8	∠ 100×8	∠ 63×5 d=18	Закл. пл. 118	Итого
	32	28	22	16	12	10		12	10	8							
К52-1	12,8	—	234,6	6,8	10,6	14,4	279,2	—	—	22,9	22,9	35,8	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8
К52-2	12,8	253,6	78,2	6,8	10,6	14,4	376,4	—	20,8	9,7	30,5	35,8	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8
К52-3	342,8	—	78,2	6,8	10,6	14,4	452,8	38,8	—	10,7	48,7	35,8	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8

Гипростроммонтажспецстрой СССР, ЦНИИОМТП, Москва	Нач. отд. Ст. инж. пр-та Рук. группы Инженер Дата выпуска: 1965г.	Минц, Володин, Милованов, Павлова	Ст. техник, Проверил, Проверил, Нежданова, Милованов, Котова

ТД 1965г.	Колонны К52-1, К52-2, К52-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ЦЭ22-1 Лист 6

Шифр ЦИ322-1 Лист 7 Инв. №



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К53-1	ПК17	1	25
К53-2	ПК18	1	
К53-3	ПК19	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К53-1	5,0	300	2,00	418,5
К53-2				534,3
К53-3				647,7

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	Класс А-III Ø, мм						Итого	Класс А-I Ø, мм			Итого	Профиль					Итого
	32	28	22	16	12	10		12	10	8		5÷12	∠ 90×8	∠ 80×8	∠ 75×6	Гайка М18	
К53-1	12,8	—	277,6	6,8	18,6	14,4	322,2	—	—	25,9	25,9	35,8	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8
К53-2	12,8	388,0	92,4	6,8	18,6	14,4	433,0	—	21,2	10,3	34,5	36,8	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8
К53-3	404,4	—	92,4	6,8	10,6	14,4	528,6	44,8	—	11,5	56,3	35,8	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8

Гл. инж. пр-та Мулланов
Рук. группы Колчина
Инженер Волдин
Дата выпуска: 1965 г.
Москва

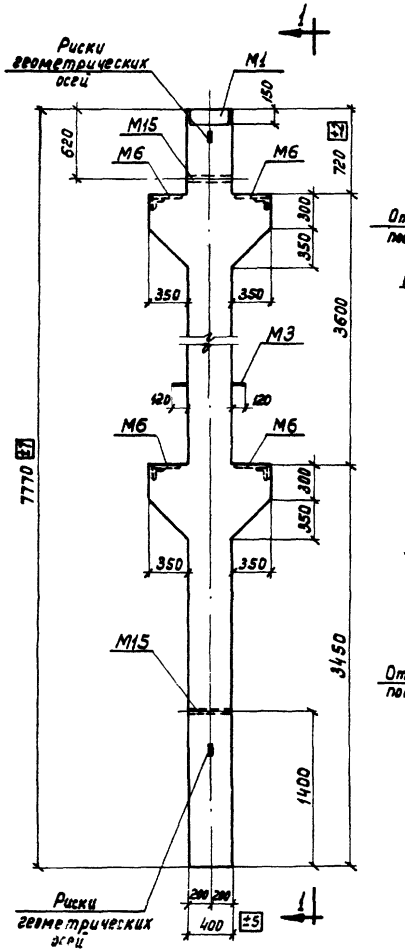
Проверил Проверил
Разраб. Разраб. Любова

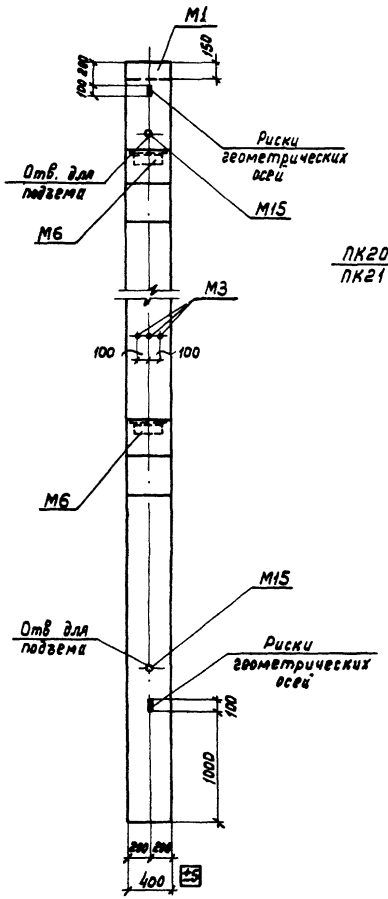
ТД 1965г

Колонны К53-1, К53-2, К53-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов

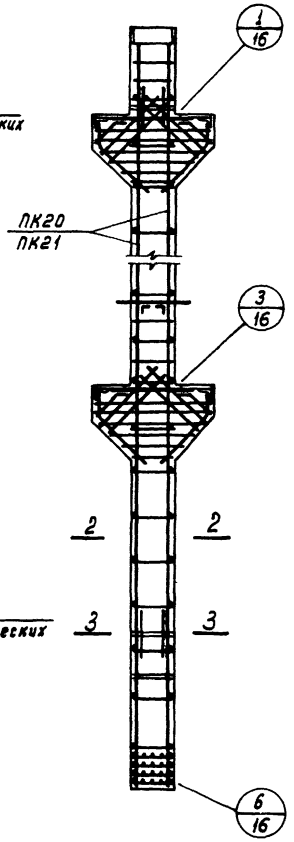
ЦИ322-1 Лист 7

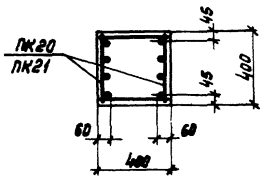
ФР
322-1
Лист
8
Инв. №



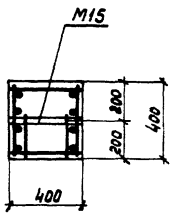


1–1





2–2



3–3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К54-1	ПК20	1	26
К54-2	ПК21	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К54-1	3,8	300	1,51	375,5
К54-2				429,3

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61									Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III Ø, мм							Итого	Класс А-I Ø, мм	Итого	Профиль					Итого
	36	32	25	22	16	12	10		8		б=12	∠100×10	∟ 180×12	∠75×50×6	∠63,75×40	Уголок М18	
К54-1	15,3	20,4	—	115,0	12,4	19,2	9,6	261,9	26,4	26,4	49,2	13,2	18,0	3,4	3,0	0,4	87,2
К54-2	15,3	20,4	23,8	—	12,4	19,2	9,6	315,7	26,4	26,4	49,2	13,2	18,0	3,4	3,0	0,4	87,2

ЦНИИПромзданий
Гл. инж. №-та Неждановский
Рук. группы Куликов
Инженер Котова
Дата выпуска: 1965 г.
Москва
Гл. инженер Неждановский
Гл. конструктор Куликов
Нач. техник Котова
Проверил Куликов
Разработал Котова
Колонны К54-1, К54-2. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов
ТД 1965 г.
ИИ322-1
Лист 8

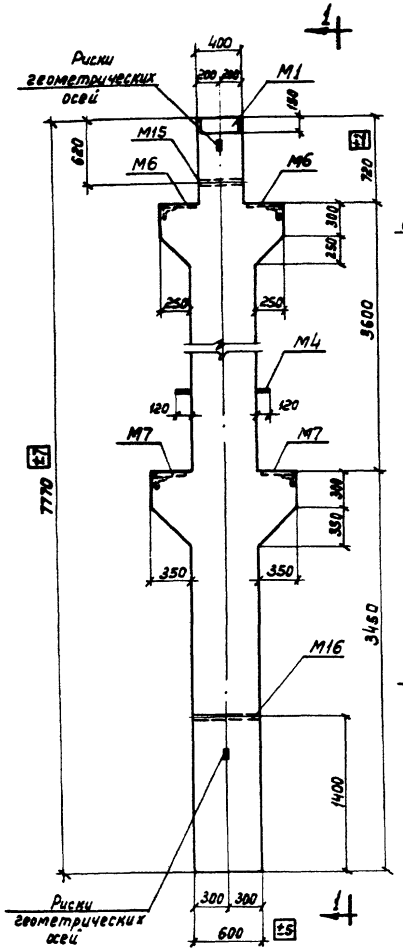
Шифр ИИ322-1
Лист 9
Инв. №

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

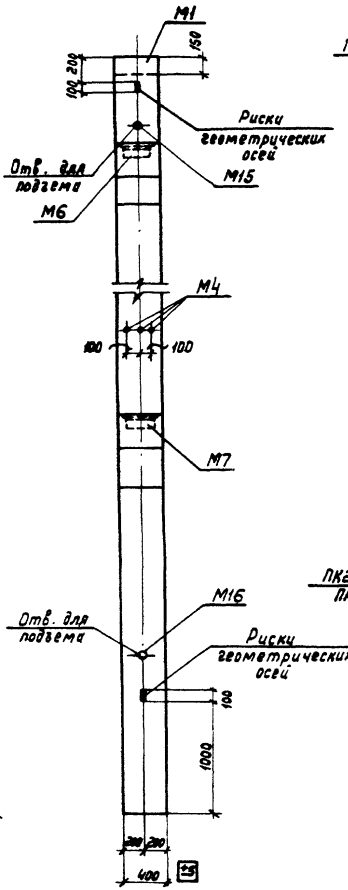
Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К55-1	ПК8	1	21
	ПК22	1	27
К55-2	ПК8	1	21
	ПК23	1	27
К55-3	ПК8	1	21
	ПК24	1	27

Показатели на одну колонну

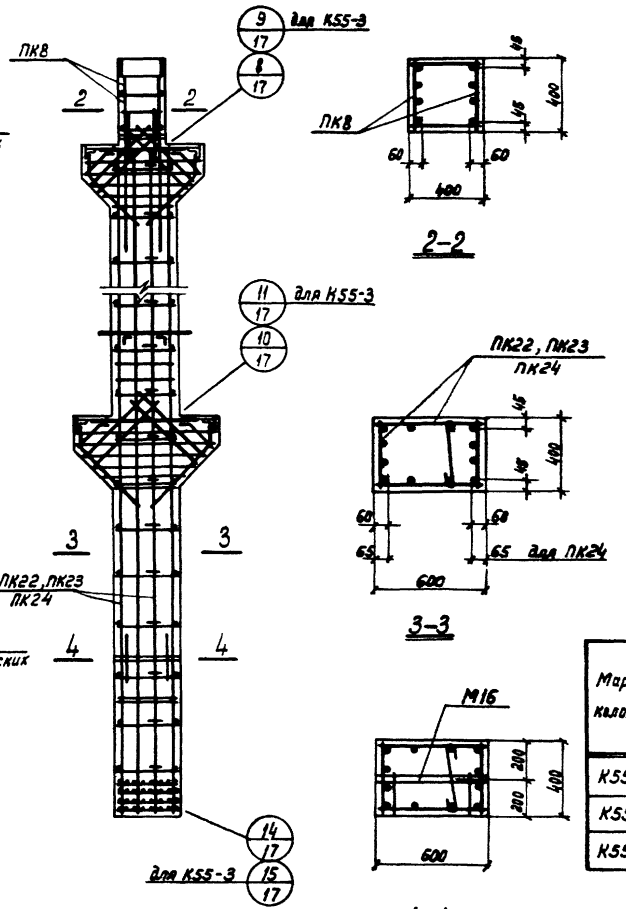
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К55-1	5,1	300	2,03	513,3
К55-2				625,7
К55-3				729,5



1–1



1–1



2–2

3–3

4–4

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III Ø, мм								Итого	Класс А-I Ø, мм			Итого	Профиль					Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8		5÷12	∠ 100×8	∠ 100×10	∠ 75×6, 50×6	Лист 10	
К55-1	20,1	23,0	—	52,4	25,1	12,4	19,2	14,4	392,9	—	—	32,4	32,4	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	8,4	83,0
К55-2	20,1	23,0	27,6	52,4	83,6	12,4	19,2	14,4	496,7	—	23,8	17,2	41,0	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	8,4	88,0
К55-3	20,1	37,8	—	52,4	83,6	12,4	19,2	14,4	580,1	43,0	—	18,4	61,4	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	8,4	88,0

Москва — Дата выпуска: 1965 г.
Гл. инж. проекта Валовик
Рук. группы Милованов
Инженер Павлова
Гл. инж. Ленгипроспецмонтажа
Гл. конструктор Котова
Гл. технолог Проворов
Гл. механик Прейгерь

ТД 1965 г.	Колонны К55-1, К55-2, К55-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ИИ322-1 Лист 9

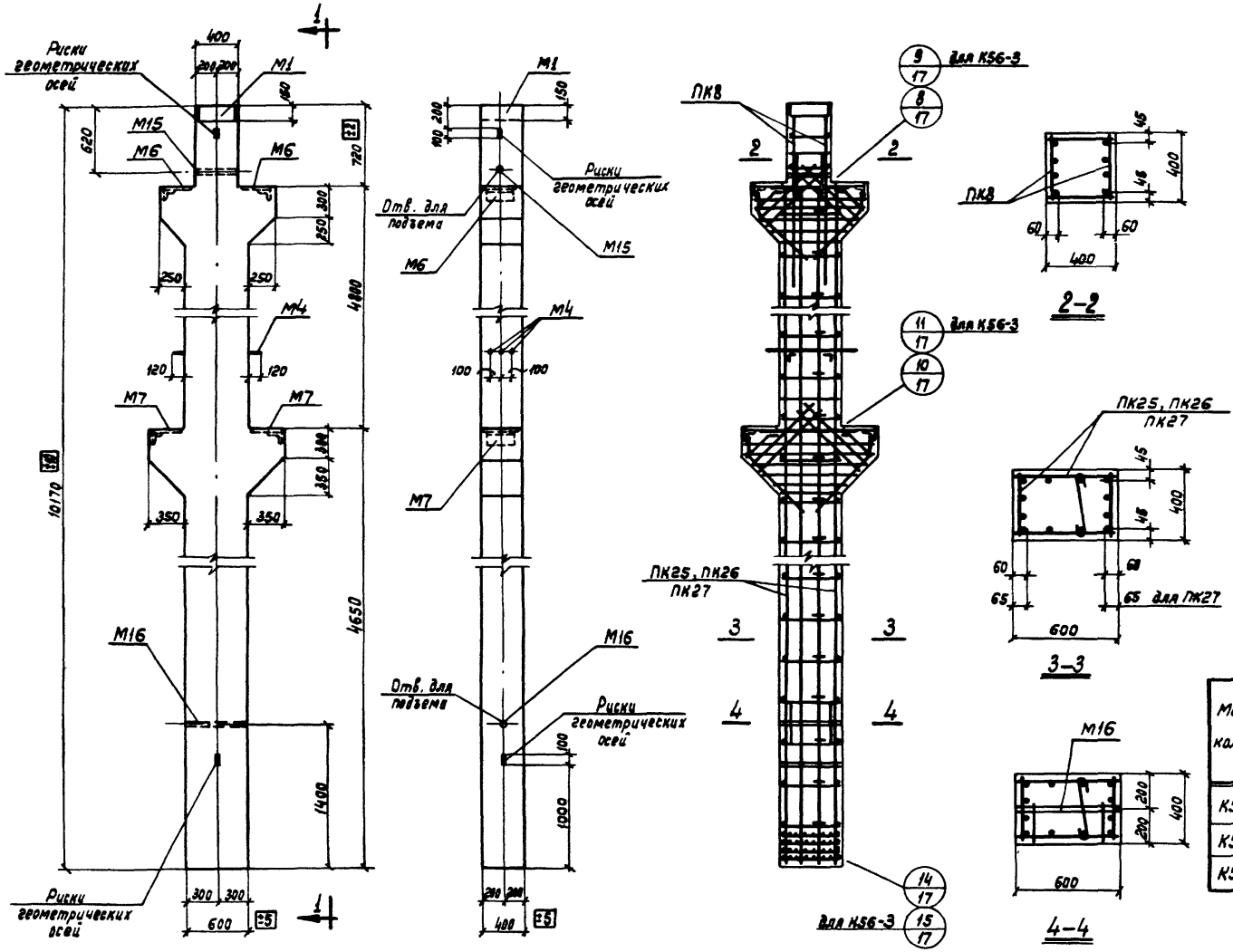
Лист 10
Инв.№
ЦНИИПромзданий Гл.инж.пр-та Рук.группы Инженер Москва
Володин Милованов Павлова 1965 г.
Проверил Милованов Котова
Проверил Котова

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К56-1	ПК8	1	21
	ПК25	1	28
К56-2	ПК8	1	21
	ПК26	1	28
К56-3	ПК8	1	21
	ПК27	1	28

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К56-1	6,5	300	2,60	606,1
К56-2				755,7
К56-3				895,3

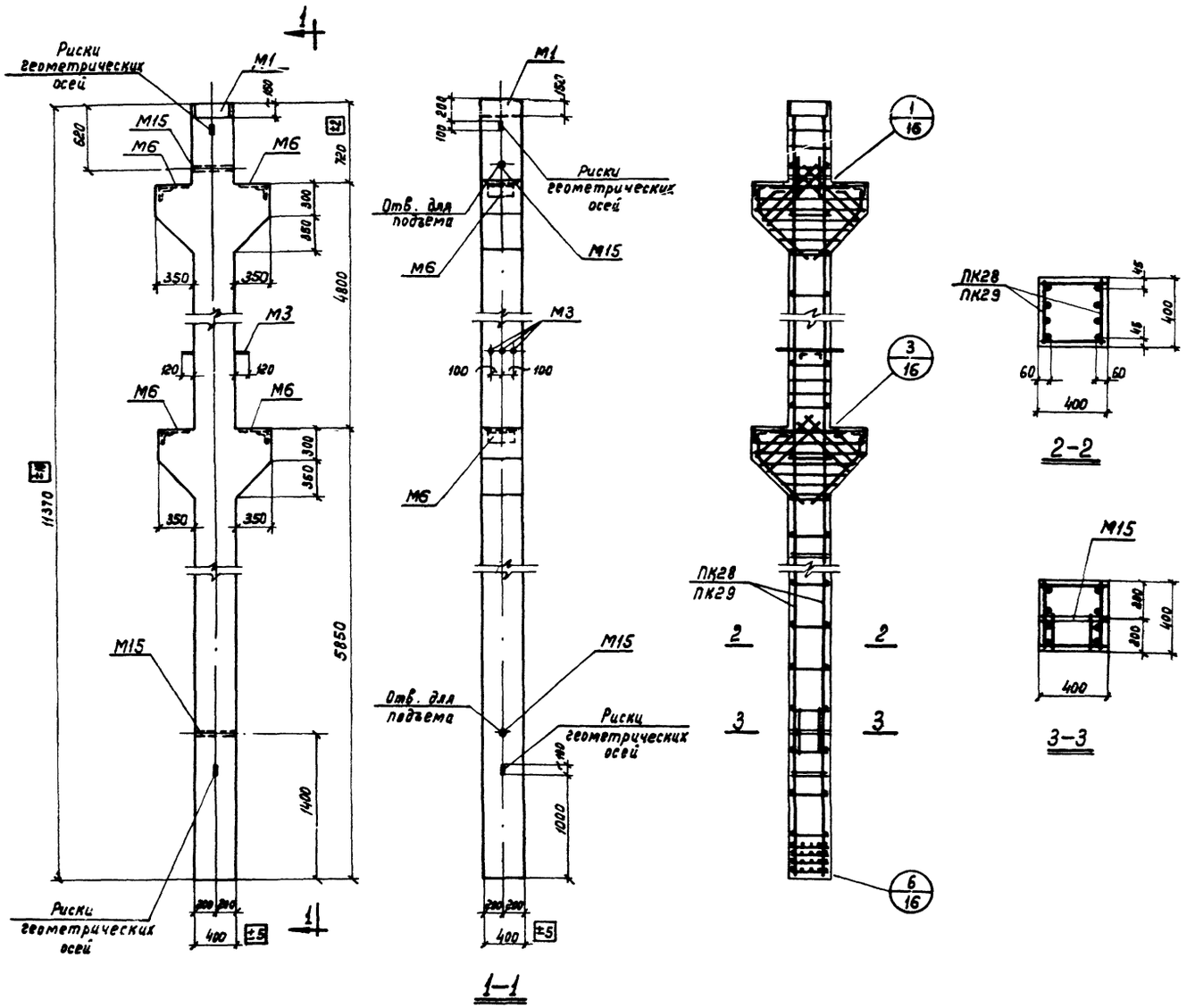


Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III Ø, мм									Класс А-I Ø, мм				Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 Профиль						
	36	32	28	25	22	16	12	10	Итого	12	10	8	Итого	5-12	<140 №10-12	<100 №8	<70 г. 50-65	Стык 30 С-12	Пластина М16	Итого
К56-1	20,1	23,0	—	52,4	337,8	12,4	19,2	14,4	479,3	—	—	38,8	38,8	48,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	86,0
К56-2	20,1	23,0	361,8	52,4	112,2	12,4	13,2	14,4	617,7	—	31,6	18,4	50,0	48,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
К56-3	20,1	439,0	—	52,4	112,2	12,4	19,2	14,4	729,7	57,6	—	20,0	77,6	48,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0

ТД 1965 г.	Колонны К56-1, К56-2, К56-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ШЭ22-1 Лист 10

Шифр ИИ322-1
Лист 11
Инв. №



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К57-1	ПК28	1	29
К57-2	ПК29	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К57-1	5,2	300	2,09	468,7
К57-2				603,5

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III ф, мм								Итого	Класс А-I ф, мм		Итого	Профиль						Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		10	8		5÷12						
К57-1	15,3	20,4	—	—	271,0	12,4	19,2	9,6	347,9	—	33,6	33,6	19,2	13,2	18,0	3,4	3,0	0,4	87,2
К57-2	15,3	20,4	219,4	175,8	—	12,4	19,2	9,6	471,3	33,4	11,6	45,0	19,2	13,2	18,0	3,4	3,0	0,4	87,2

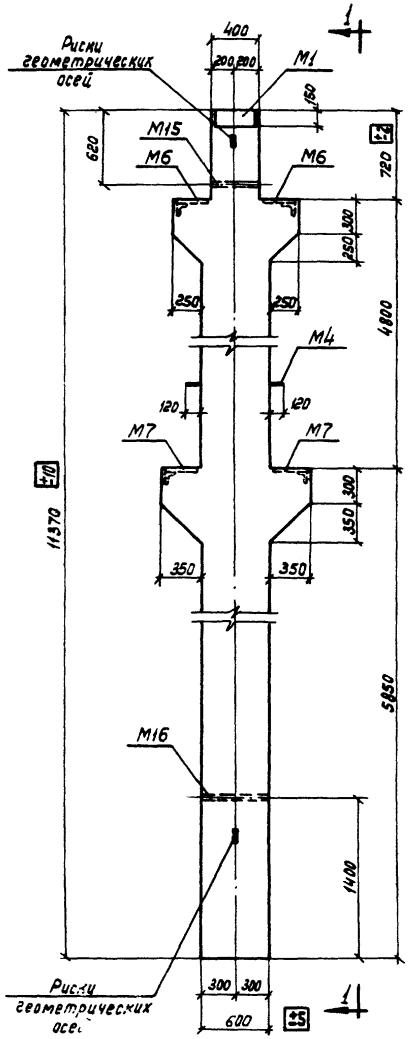
ЦИИПромзданий Госстроя СССР
Гл. инж. пр-ти Володин
Рук. группы Милованов
Инженер Павлова 1965г.
Москва Дата выпуска:

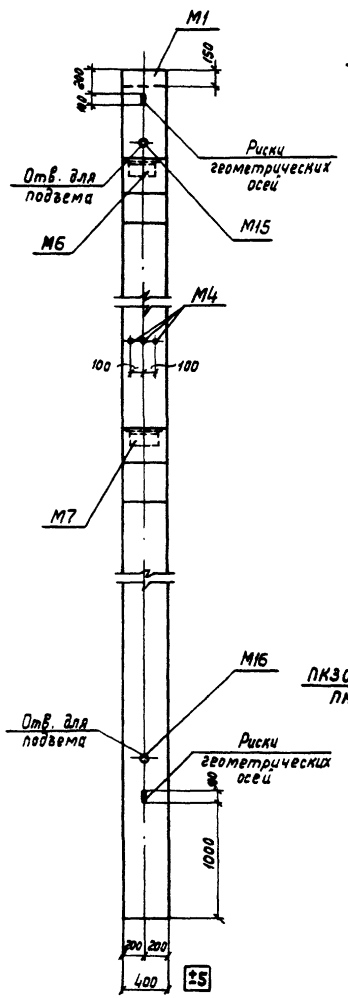
Гипрокотлотоп Гл. спец. Котова
Проверил Петерсил
Разраб. Павлова 1965г.

ТД 1965г.	Колонны К57-1, К57-2. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ИИ322-1 Лист 11

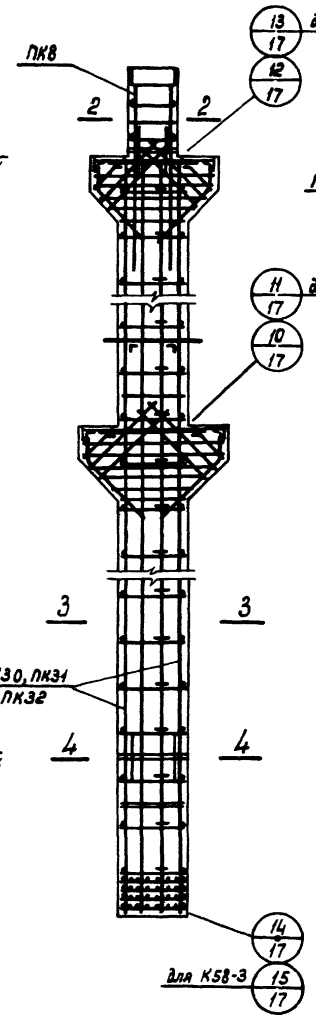
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. проекта Жегдонов
Рук. группы Милованов
Инженер Павлова
Дата выпуска: 1965 г.
ЦИНИПРОМЗДАНИЙ Москва
Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер Жегдонов
Гл. архитектор Милованов
Гл. конструктор Котова
Нач. отдела Павлова
Гл. инж. проекта Жегдонов
Рук. группы Милованов
Инженер Павлова
Дата выпуска: 1965 г.
ЦИНИПРОМЗДАНИЙ Москва

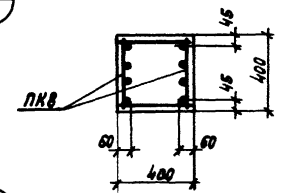
Инв. № 12
Лист
ЦИ322-1
Инв. №



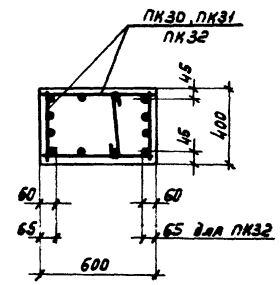


1-1

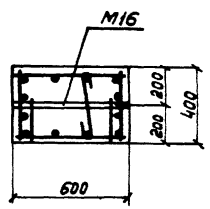




2-2



3-3



4-4

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К58-1	ПК8	1	21
	ПК30	1	30
К58-2	ПК8	1	21
	ПК31	1	30
К58-3	ПК8	1	21
	ПК32	1	31

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К58-1	7,2	300	2,89	651,1
К58-2				819,9
К58-3				977,3

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III									Класс А-I				Профиль					
	ф, мм								Итого	ф, мм			Итого						Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8							
К58-1	20,1	23,0	—	52,4	380,2	12,4	19,2	14,4	521,7	—	—	44,4	44,4	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
К58-2	20,1	23,0	410,0	52,4	126,5	12,4	19,2	14,4	678,1	—	—	34,8	53,8	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
К58-3	20,1	559,8	—	52,4	126,5	12,4	19,2	14,4	804,1	64,4	—	28,8	85,2	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0

ТД 1965 г.	Колонны К58-1, К58-2, К58-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ЦИ322-1 Лист 12

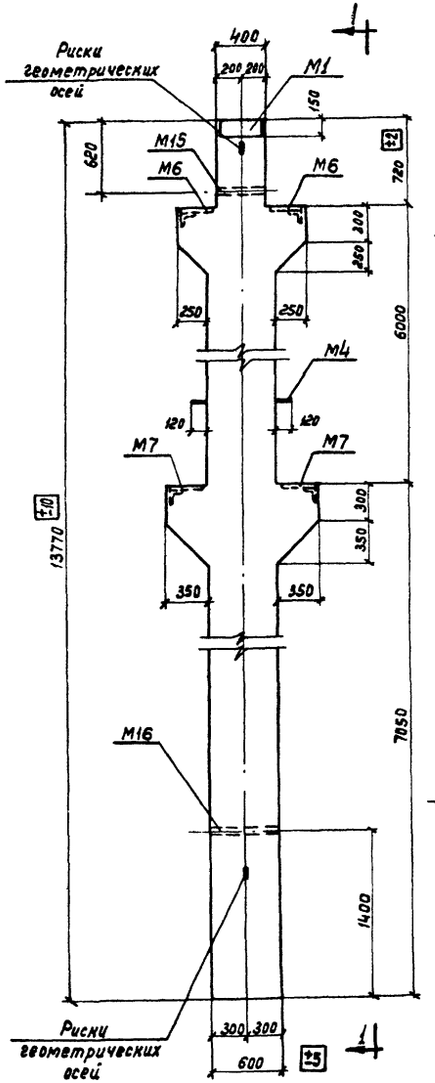
Шифр ИИЭ22-1
Лист 13
Инв. №

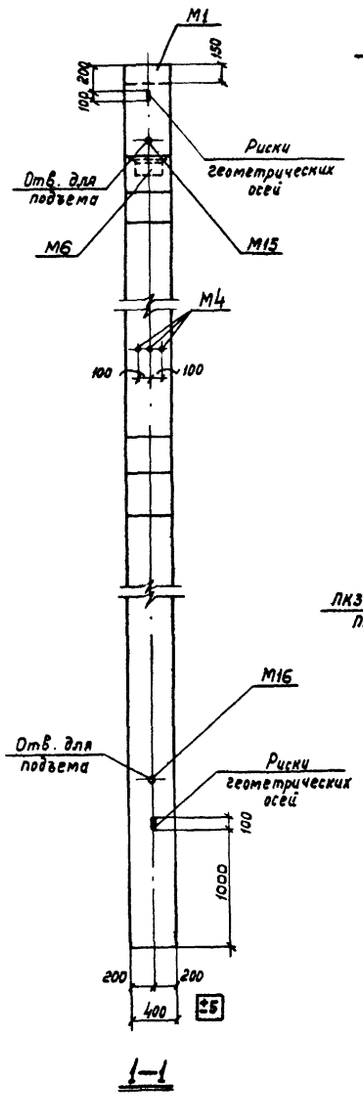
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К59-1	ПК8	1	21
	ПК33	1	32
К59-2	ПК8	1	21
	ПК34	1	32
К59-3	ПК8	1	21
	ПК35	1	33

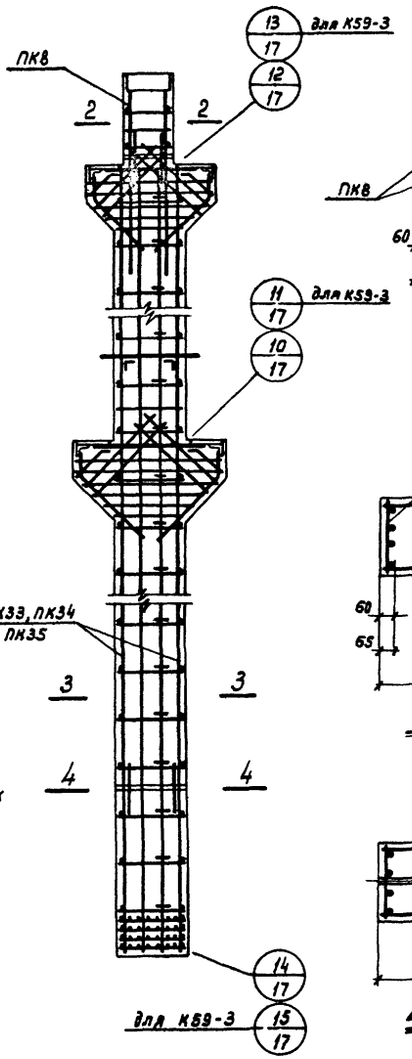
Показатели на одну колонну

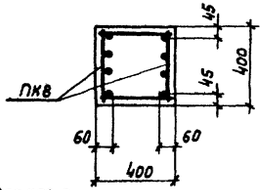
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К59-1	8,7	300	3,47	742,9
К59-2				950,7
К59-3				1140,7



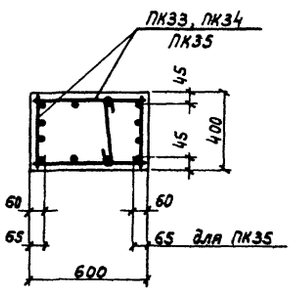


1–1

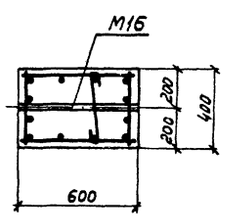




2–2



3–3



4–4

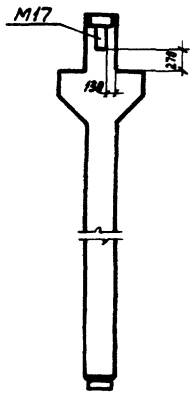
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III ф, мм								Итого	Класс А-I ф, мм			Итого	Профиль					Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8		5×52	∠100×90×10	∠100×10	∠75×50×6	Лист 8 мм	
К59-1	20,1	23,0	—	52,4	466,2	12,4	19,2	14,4	607,7	—	—	47,2	47,2	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
К59-2	20,1	23,0	504,8	52,4	155,2	12,4	19,2	14,4	800,7	—	41,8	20,2	62,0	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
К59-3	20,1	67,8	—	52,4	155,2	12,4	19,2	14,4	952,7	77,6	—	22,4	100,0	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0

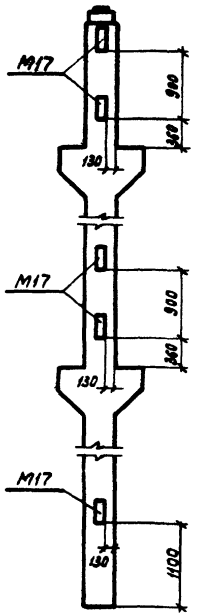
Главпромстройпроект
Гл. инж. проекта Волобуев
Рук. группы Куликов
Инженер Павлова
Дата выпуска: 1965г.
Москва

Проверил Куликов
Проверил Котова
Гостехпроект

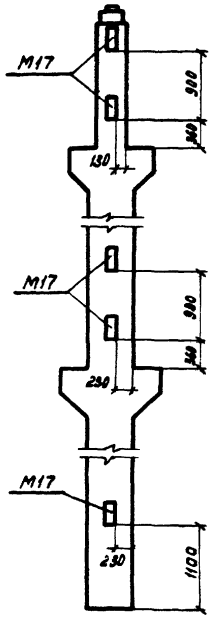
ТД 965г.	Колонны К59-1, К59-2, К59-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ИИЭ22-1 Лист 13



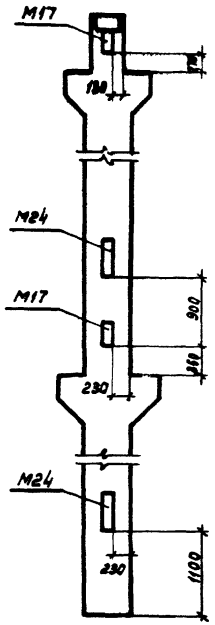
К2-1-2, К2-2-2, К2-3-2
К2-4-2, К2-5-2, К12-1-2
К12-3-2, К12-5-2, К26-4-2



К4-1-2, К4-2-2
К4-3-2



К8-1-2
К8-2-2



К40-2-2
К40-3-2

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
К2-1-2			
К2-2-2			
К2-3-2	М17	1	
К2-4-2			
К2-5-2			
К4-1-2			
К4-2-2			
К4-3-2	М17	5	42
К8-1-2			
К8-2-2			
К12-1-2			
К12-3-2	М17	1	
К12-5-2			
К26-4-2			
К40-2-2	М17	2	
К40-3-2	М24	2	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К2-1-2	1,3	200	0,53	160,8
К2-2-2				185,6
К2-3-2		300		196,8
К2-4-2				237,4
К2-5-2				254,6
К4-1-2	4,2	400	1,67	467,5
К4-2-2				565,1
К4-3-2				643,7
К8-1-2	5,5	400	2,18	603,1
К8-2-2				680,9
К12-1-2	1,8	200	0,73	182,0
К12-3-2		300		226,0
К12-5-2		400		314,0
К26-4-2	2,3	300	0,92	403,0
К40-2-2	8,0	300	3,17	1066,3
К40-3-2				1227,3

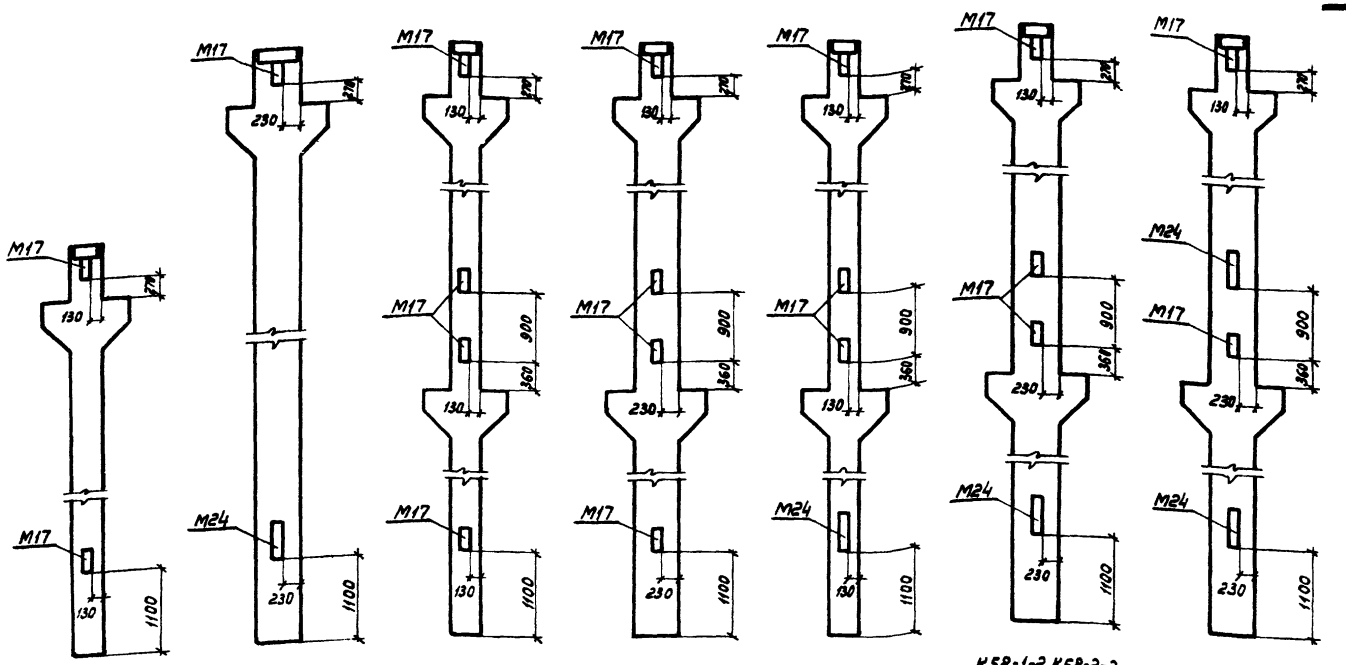
Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф, мм 18		Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 Профиль δ=16		Итого	Всего
К2-1-2, К2-2-2 К2-3-2, К2-4-2, К2-5-2	4,8		4,8	10,6		10,6	15,4
К4-1-2, К4-2-2, К4-3-2	24,0		24,0	53,0		53,0	77,0
К8-1-2, К8-2-2	24,0		24,0	53,0		53,0	77,0
К12-1-2, К12-3-2, К12-5-2	4,8		4,8	10,6		10,6	15,4
К26-4-2	4,8		4,8	10,6		10,6	15,4
К40-2-2, К40-3-2	25,6		25,6	56,4		56,4	82,2

Примечания:

1. Конструкция и армирование колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2": марки К2-1, К2-2, К4-1, К4-2, К4-3, К8-1, К8-2 - по серии ИИ22-1; марки К12-1, К12-3 - по серии ИИ22-2; марки К2-3, К2-4, К2-5, К12-5, К26-4, К40-2, К40-3 - по настоящей серии.
2. Дополнительные закладные элементы М17, М24 включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

Шифр ИИ322-1
Лист 15
Инв. №



К50-1-2, К50-2-2
К51-1-2, К51-2-2
К51-3-2

К52-1-2, К52-2-2
К52-3-2, К53-1-2
К53-2-2, К53-3-2

К54-1-2
К54-2-2

К55-1-2, К55-2-2
К55-3-2, К56-1-2
К56-2-2, К56-3-2

К57-1-2
К57-2-2

К58-1-2, К58-2-2
К58-3-2

К59-1-2, К59-2-2
К59-3-2

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
К50-1-2	М17	2	42
К50-2-2			
К51-1-2	М17	2	
К51-2-2			
К51-3-2			
К52-1-2	М17	1	
К52-2-2	М24	1	
К52-3-2			
К53-1-2	М17	1	
К53-2-2	М24	1	
К53-3-2			
К54-1-2	М17	4	
К54-2-2			
К55-1-2	М17	4	
К55-2-2			
К55-3-2			
К56-1-2	М17	4	
К56-2-2			
К56-3-2			
К57-1-2	М17	3	
К57-2-2	М24	1	
К58-1-2	М17	3	
К58-2-2	М24	1	
К58-3-2			
К59-1-2	М17	2	
К59-2-2	М24	2	
К59-3-2			

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К50-1-2	2,0	200	0,80	235,8
К50-2-2		300		304,0
К51-1-2	2,5	300	1,00	267,2
К51-2-2				304,0
К51-3-2		400		355,0
К52-1-2	4,3	300	1,71	405,9
К52-2-2				510,7
К52-3-2				605,3
К53-1-2	5,0	300	2,00	451,5
К53-2-2				575,3
К53-3-2				688,7
К54-1-2	3,8	300	1,51	437,1
К54-2-2				490,9
К55-1-2	5,1	300	2,03	574,9
К55-2-2				687,3
К55-3-2				791,1
К56-1-2	6,5	300	2,6	667,7
К56-2-2				817,3
К56-3-2				956,9
К57-1-2	5,2	300	2,09	540,5
К57-2-2				675,3
К58-1-2	7,2	300	2,89	722,9
К58-2-2				891,7
К58-3-2				1049,1
К59-1-2	8,7	300	3,47	824,9
К59-2-2				1032,7
К59-3-2				1222,7

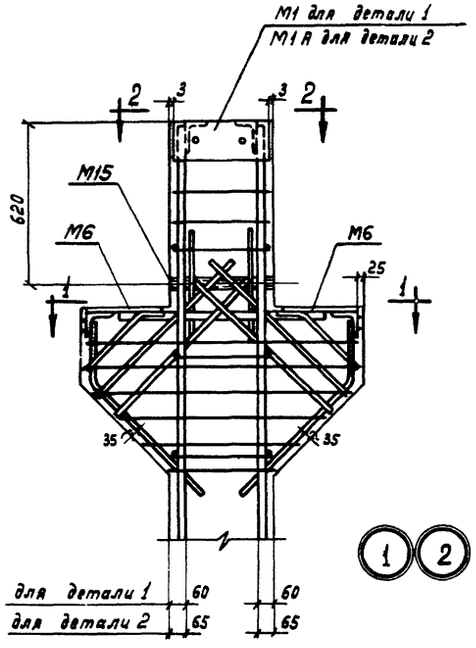
Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

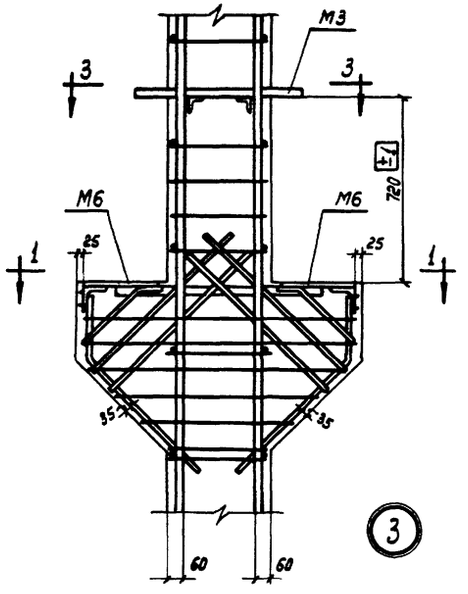
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III Ф, мм 18		Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 Профиль 5=16		Итого	Всего
К50-1-2, К50-2-2	9,6		9,6	21,2		21,2	30,8
К51-1-2, К51-2-2, К51-3-2	9,6		9,6	21,2		21,2	30,8
К52-1-2, К52-2-2, К52-3-2	12,8		12,8	28,2		28,2	41,0
К53-1-2, К53-2-2, К53-3-2	12,8		12,8	28,2		28,2	41,0
К54-1-2, К54-2-2	19,2		19,2	42,4		42,4	61,6
К55-1-2, К55-2-2, К55-3-2	19,2		19,2	42,4		42,4	61,6
К56-1-2, К56-2-2, К56-3-2	19,2		19,2	42,4		42,4	61,6
К57-1-2, К57-2-2	22,4		22,4	49,4		49,4	71,8
К58-1-2, К58-2-2, К58-3-2	22,4		22,4	49,4		49,4	71,8
К59-1-2, К59-2-2, К59-3-2	25,6		25,6	56,4		56,4	82,0

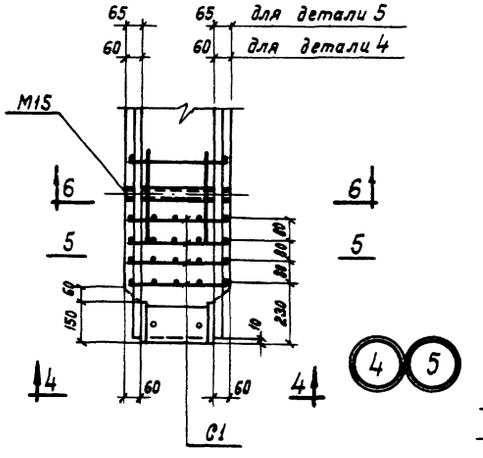
Примечания:

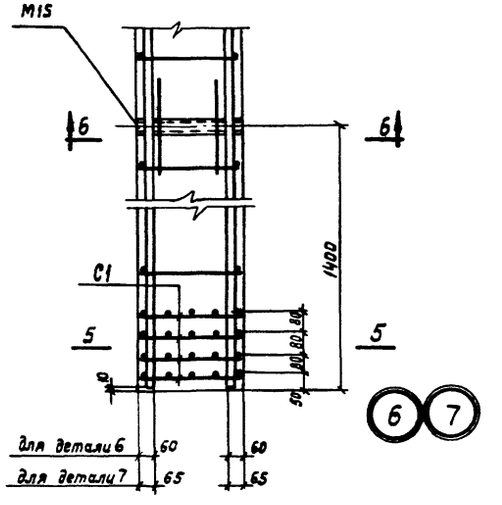
1. Конструкция и армирование колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2", приведенных в настоящей серии.
2. Дополнительные закладные элементы М17, М24 включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

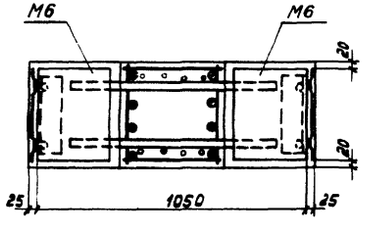
ТД 1965г.	Колонны К50-1-2, К50-2-2, К51-1-2÷К51-3-2, К52-1-2÷К52-3-2, К53-1-2÷К53-3-2, К54-1-2, К54-2-2, К55-1-2÷К55-3-2, К56-1-2÷К56-3-2, К57-1-2, К57-2-2, К58-1-2÷К58-3-2, К59-1-2÷К59-3-2.	ИИ322-1 Лист 15



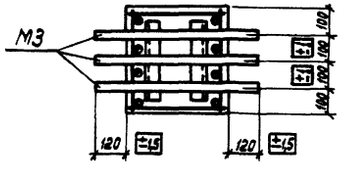




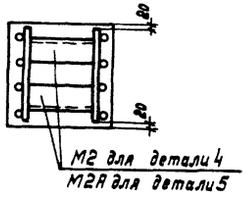




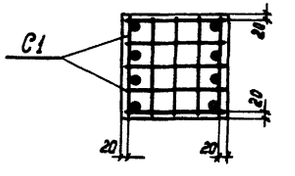
1–1



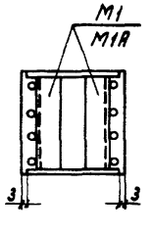
3–3



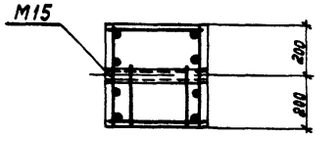
4–4



5–5



2–2



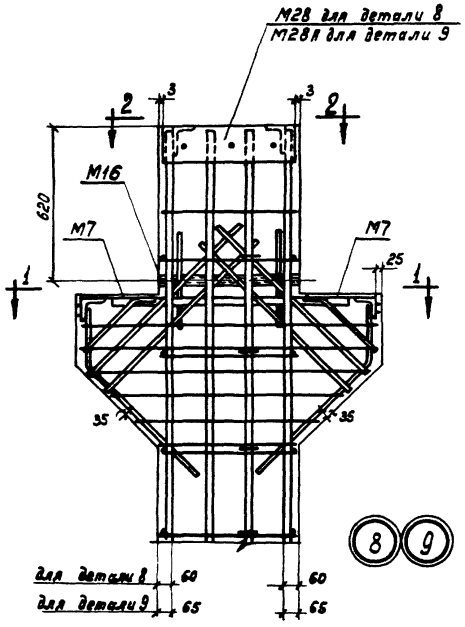
6–6

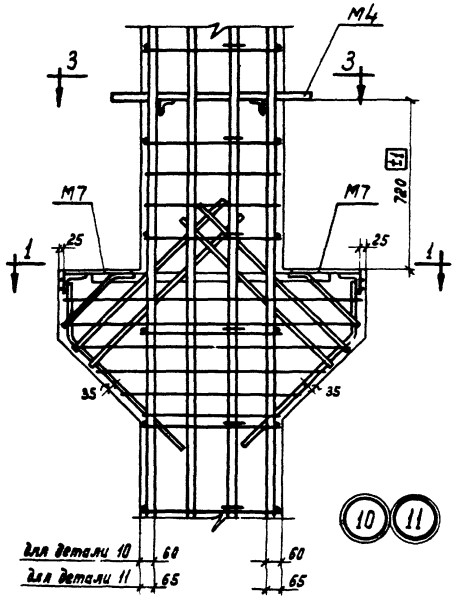
Примечания:

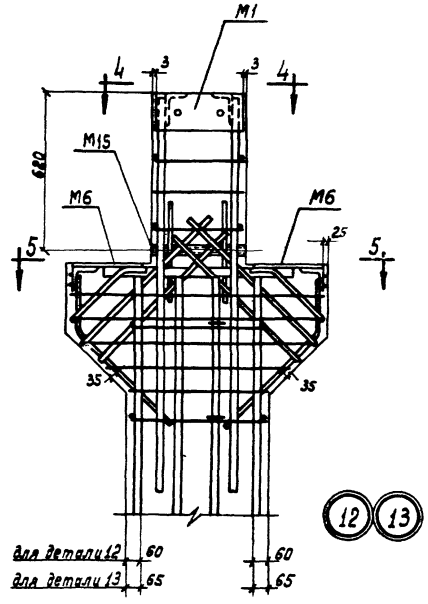
1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.
2. Размер привязки выпусков колонн дан до винтового выступа.

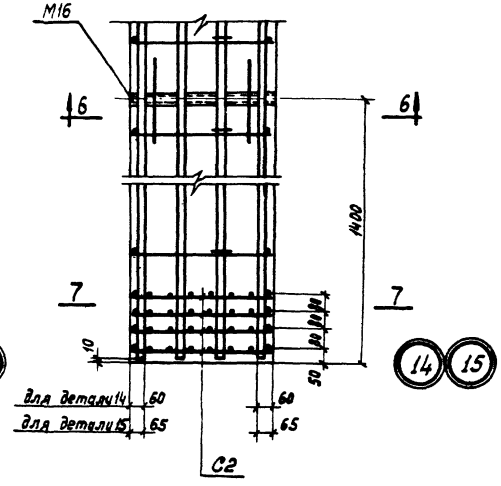
ТД 1965 г.	Армирование колонн. Детали 1-7	ИИЭ22-1 Лист 16

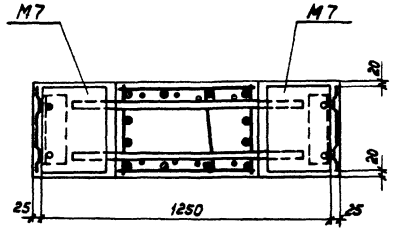
Шифр
ЦИ322-1
Лист
17
Инв. №



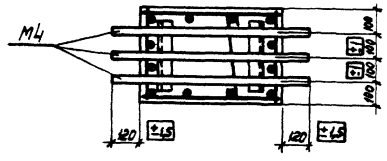




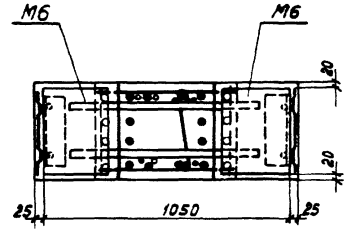




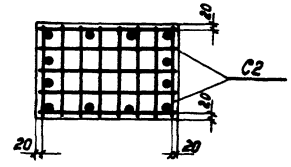
1–1



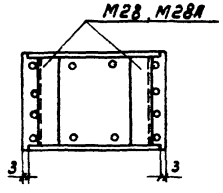
3–3



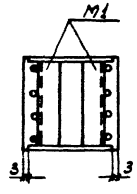
5–5



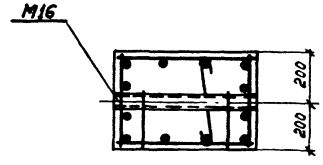
7–7



2–2



4–4



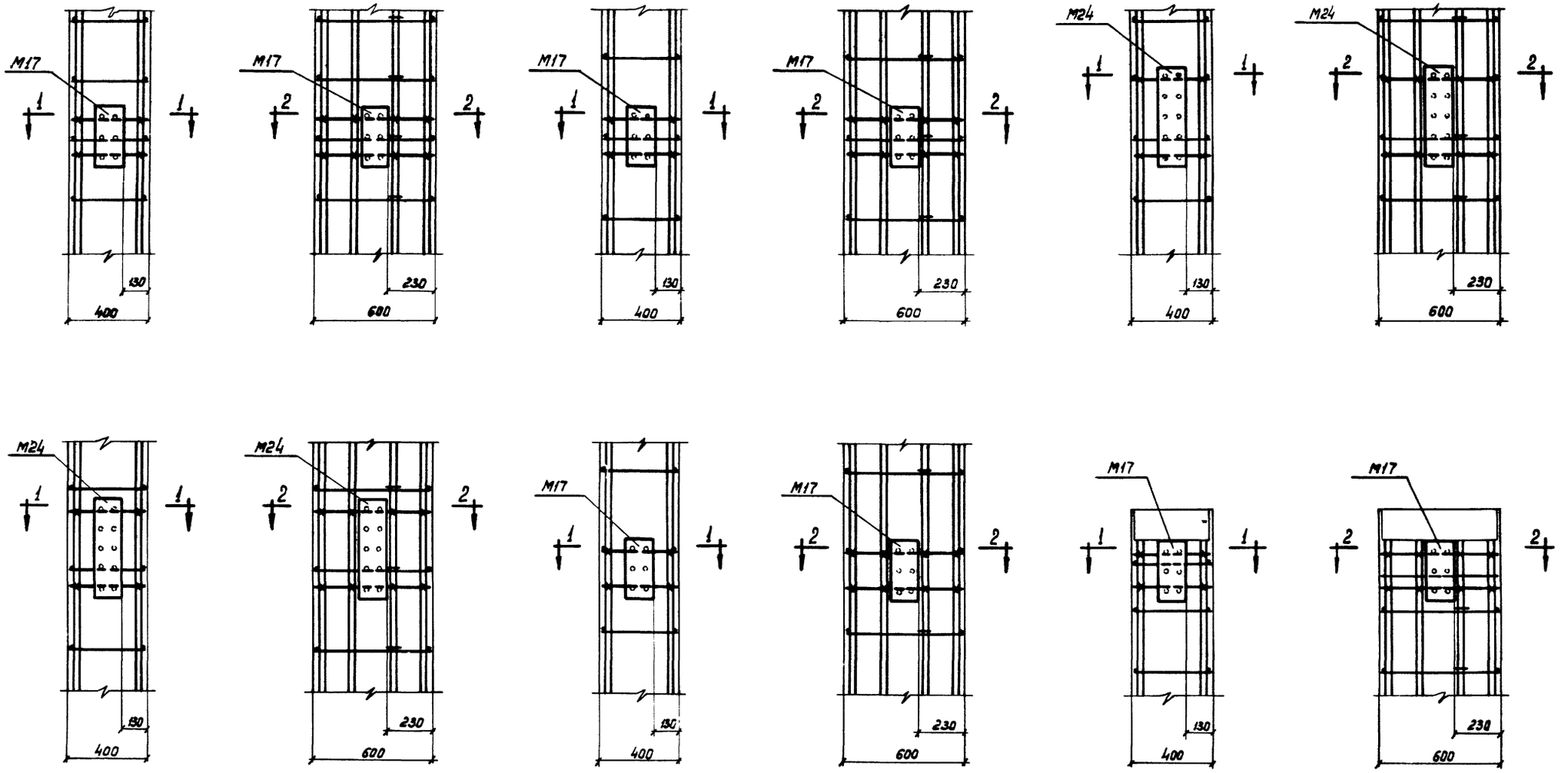
6–6

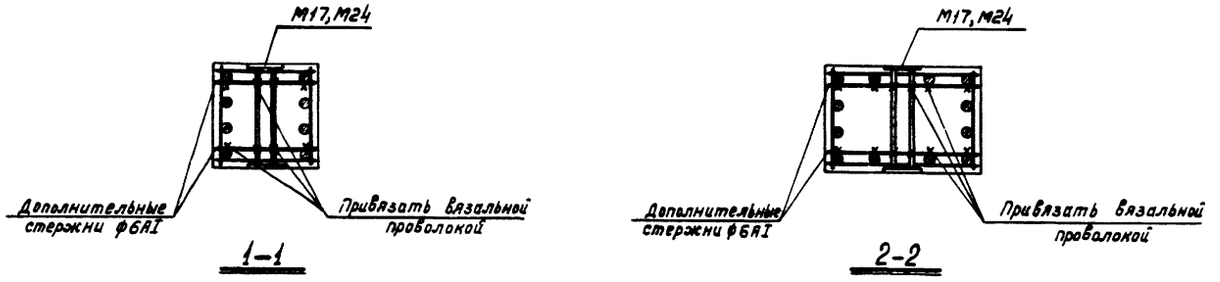
Примечания:

1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.
2. Размер привязки выпусков колонн дан до винтового выступа.

ТД 1965г.	Армирование колонн. Детали 8–15	ЦИ322-1 Лист 17

ГПИ промзданий
Гл. инж. проекта
Рук. группы
Инженер
Монтёр
Дата выпуска: 1965г.
Разработал Володин
Проверил Павлов
Н. контр.
Гл. инженер проекта





ТД 1965г.	Примеры крепления закладных элементов М17 и М24 в пространственных каркасах колонн	ИИ322-1	
		Лист	18

ФР
322-1
Лист
18
Инв. №

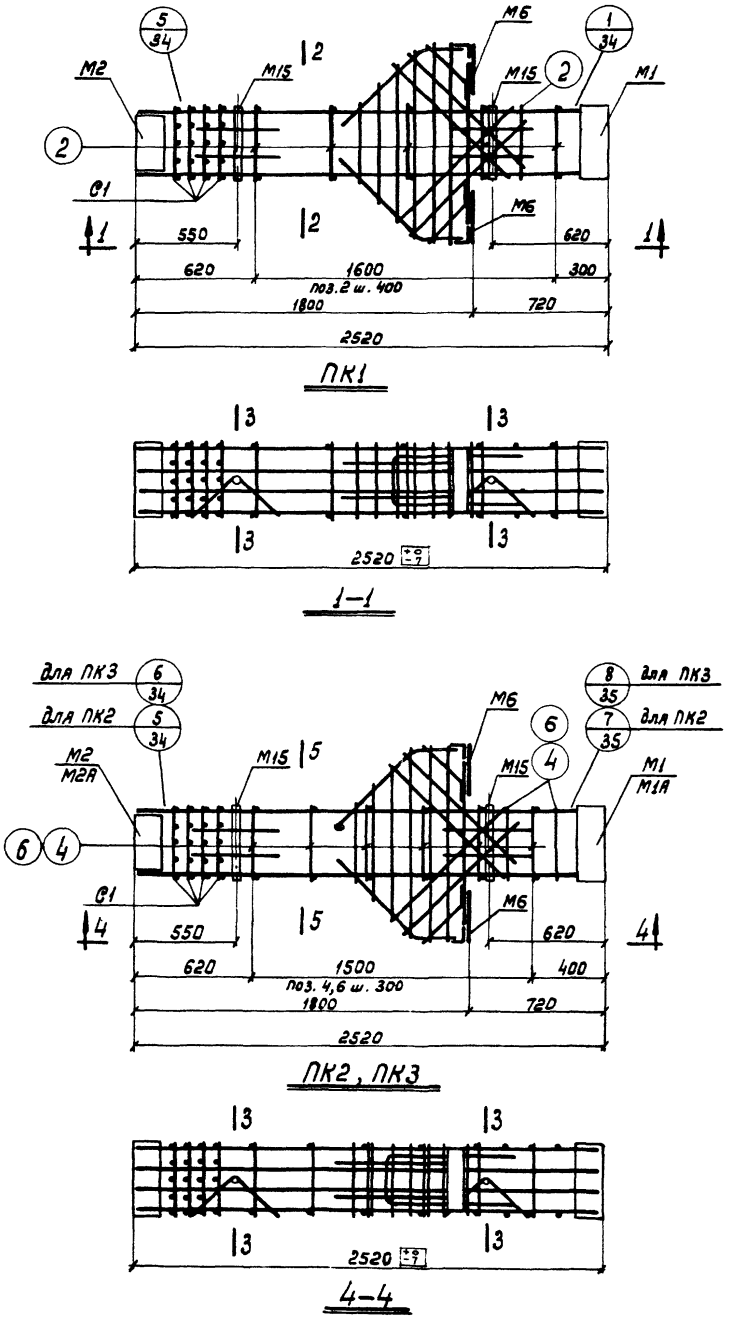
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

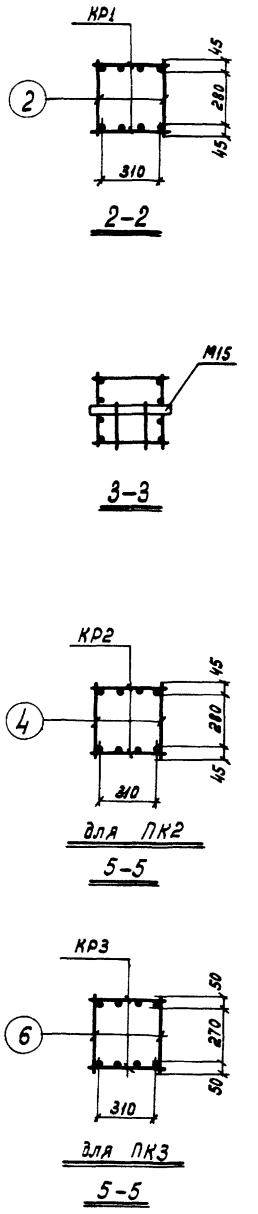
Нач. ОТК 2		Мини	
Гл. инж. пр-та		Володин	
Рук. группы		Милованов	
Инженер		Павлова	
Дата выпуска:		1965г.	

Ст. техник		Нежданова
Проверил		Милованов
Проверил		Котова

9439 23

Шифр ИИЭ22-1
Лист 19
Инв. №





Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК1	КР1	2	38	ПК1 ПК2 ПК3	М6	2	42
	М1	1	42		М15	2	
	М2	1			С1	4	39
	2	12	41		45	2	41
					46	4	
ПК2	КР2	2	38		47	1	
	М1	1	42		49	2	
	М2	1			50	1	
	4	16	41		51	1	
					52	1	
ПК3	КР3	2	38		65	4	
	М1А	1	42				
	М2А	1					
	6	16	41				

Примечания см. лист 34

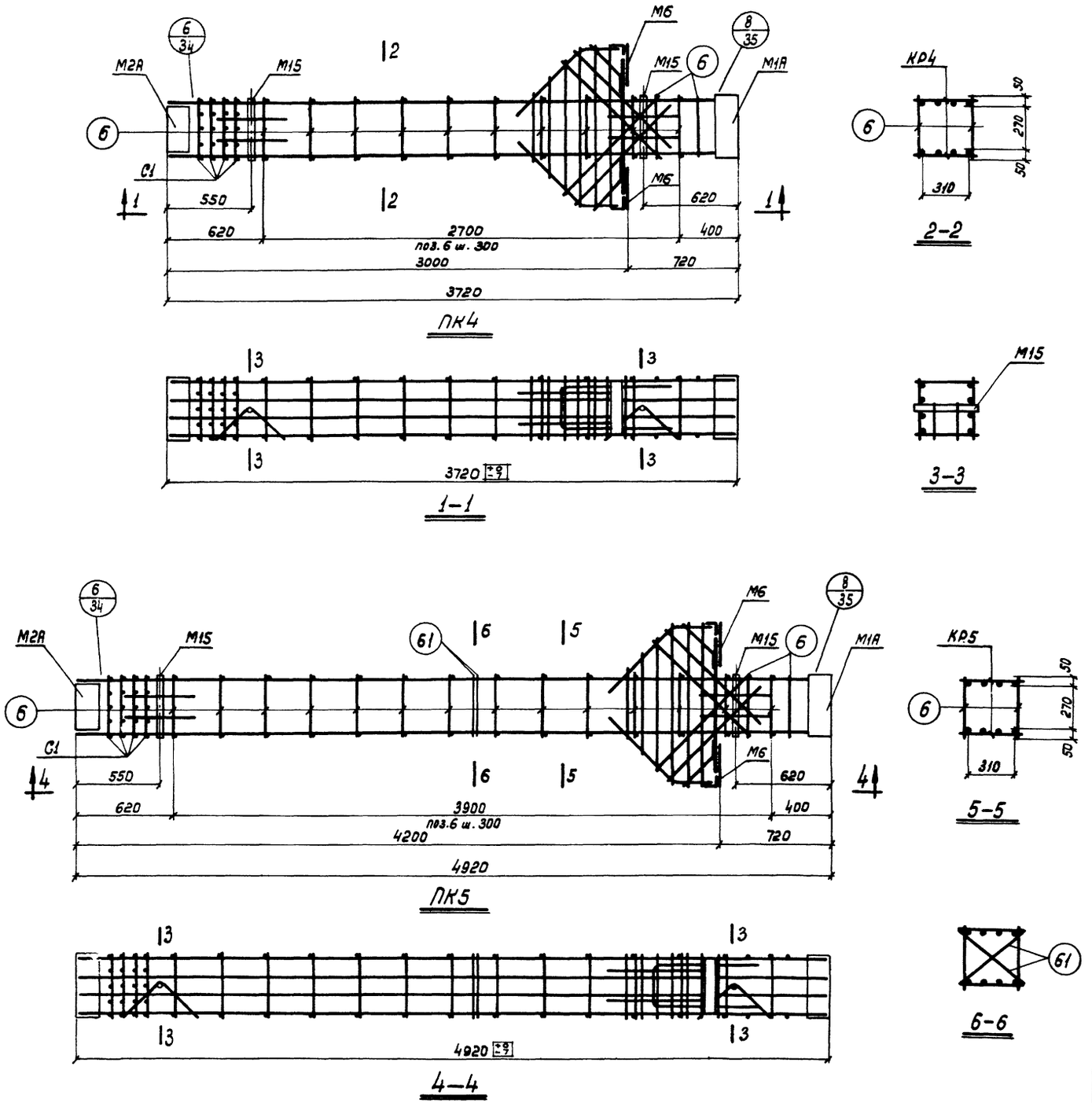
ТД 1965г.	Пространственные каркасы ПК1-ПК3. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	ИИЭ22-1	
		Лист	19

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл. инж. пр-та Рук. группы Инженер Дата
Выпуска: 1965 г.
Проверил Проверил
Котова Милованов

9439 24

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

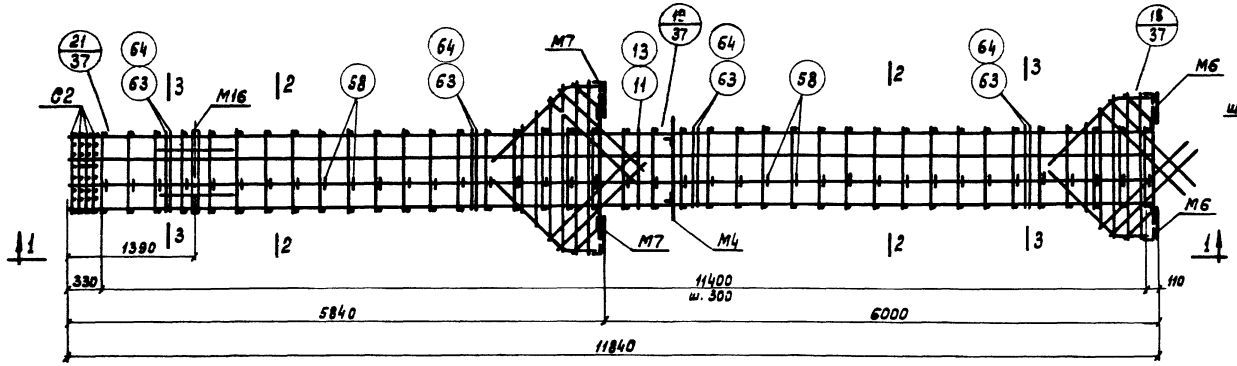
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК4	КР4	2	38	ПК4 ПК5	М1А	1	42
	6	24	41		М2А	1	
					М6	2	
					М15	2	
					С1	4	39
					45	2	41
ПК5	КР5	2	38		46	4	
	6	32	41		47	1	
	61	2			49	2	
					50	1	
					51	1	
					52	1	
					65	4	



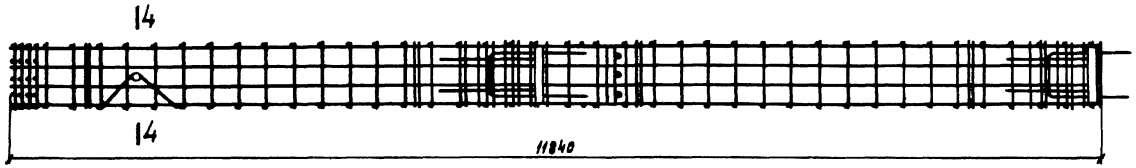
Примечания см. лист 34

ТД 1965 г.	Пространственные каркасы ПК4, ПК5. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	ИИЭ22-1	
		Лист	20

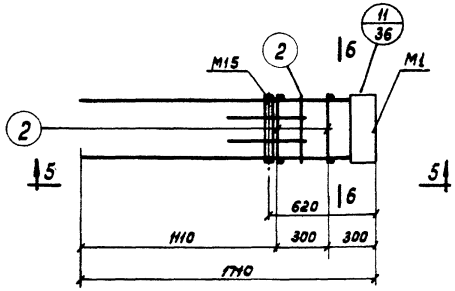
Шифр ЦИ322-1 Лист 21 Инв. №



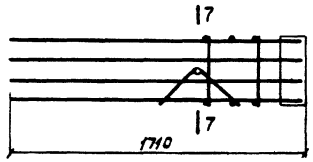
ПК6, ПК7



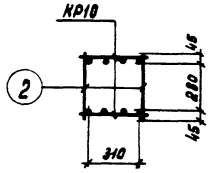
1–1



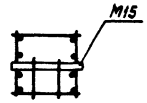
ПК8



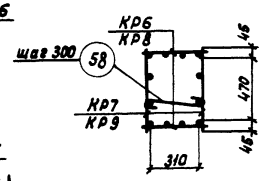
5–5



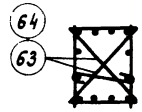
6–6



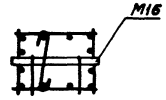
7–7



2–2



3–3



4–4

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК6	КР6	2	38
	КР7	2	
	11	2	41
	63	8	
ПК7	КР8	2	38
	КР9	2	
	13	2	41
	64	8	
ПК6 ПК7	М4	1	42
	М6	2	
	М7	2	
	М16	1	
	С2	4	39
	45	4	41
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	2	
	58	39	
ПК8	КР10	2	38
	М1	1	42
	М15	1	
	2	6	41
	65	4	

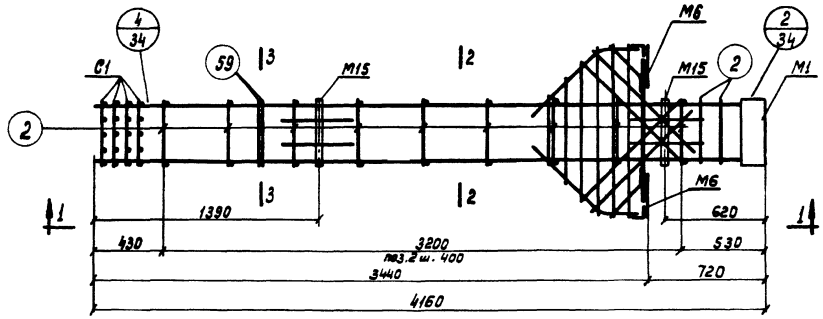
Примечания см. лист 36

ЦИНИПРОМЗДАНИЙ Гл. инж. пр. Ковтов; Рук. группы Диловани; Инженер Дмитриев Пригоря; Авдеев Милованов; Павлова; Дата выпуска: 1965г. Москва

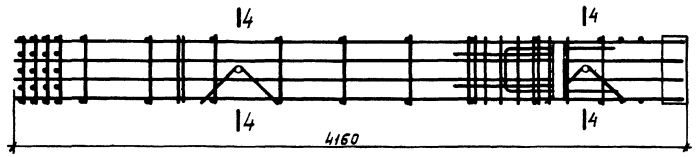
ТД 1965г. Пространственные каркасы ПК6-ПК8. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

ЦИ322-1 Лист 21

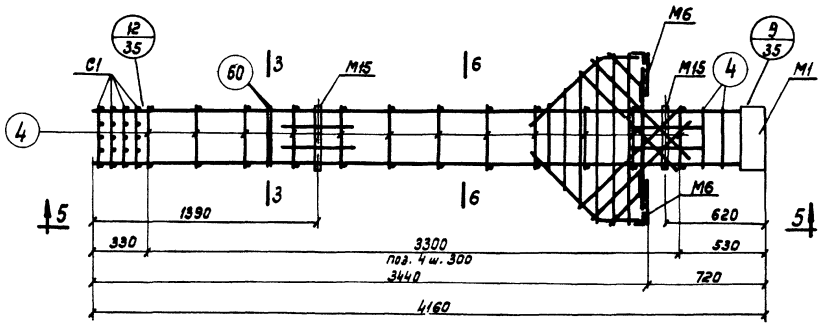
УФР
1322-1
Лист
22
Инв. №



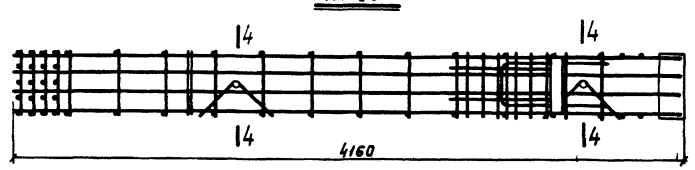
ПК9



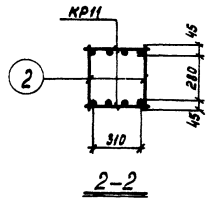
1-1



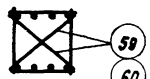
ПК10



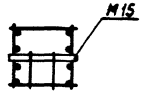
5-5



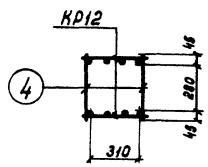
2-2



3-3



4-4



6-6

Примечания см. лист 34

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК9	КР11	2	38
	2	22	41
	59	2	
ПК10	КР12	2	38
	4	28	41
	60	2	
ПК9 ПК10	М1	1	42
	М6	2	
	М15	2	
	С1	4	39
	45	2	41
	46	4	
	47	1	
	49	2	
	50	1	
	51	1	
	52	1	
	65	4	

Нач. отд.			
Гл. инж. пр.			
Рук. группы			
Инженер	Адасс		
Дата	Ноябрь 1965 г.		

Госстрой СССР

Ст. техник	Трубкина		
Мнч.	Волдин	Кондратьев	Павлова

А. Гамаюн	Котов	Мчедлишвили	

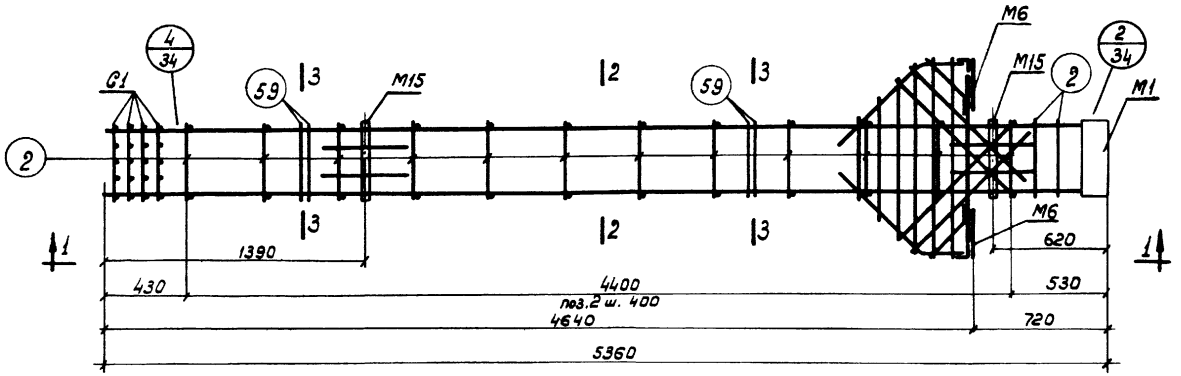
ТД 1965 г.

Пространственные каркасы ПК9, ПК10. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

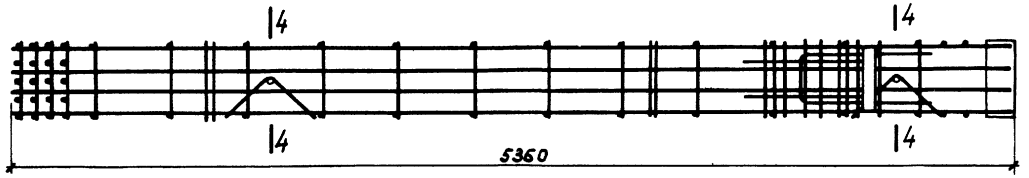
ИИ322-1

Лист 22

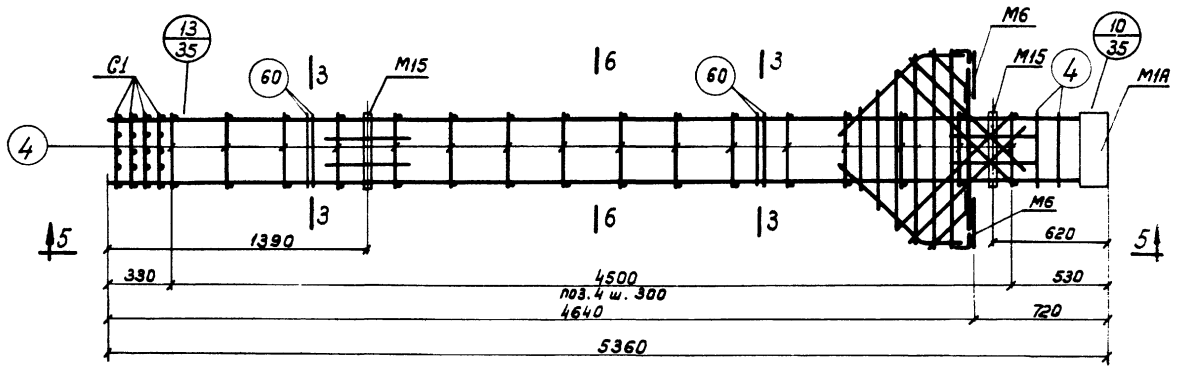
Шифр
1ИЦ322-1
Лист
23
Инв.№



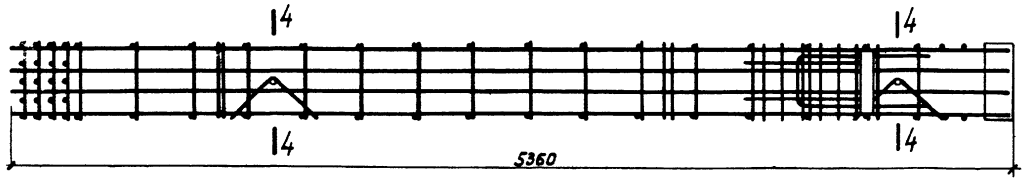
ПК11, ПК12



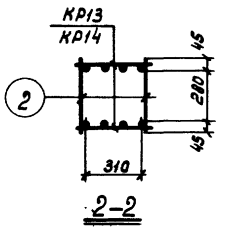
1-1



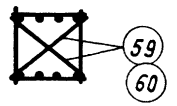
ПК13



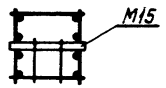
5-5



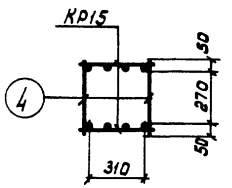
2-2



3-3



4-4



6-6

Примечания см. лист 34

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

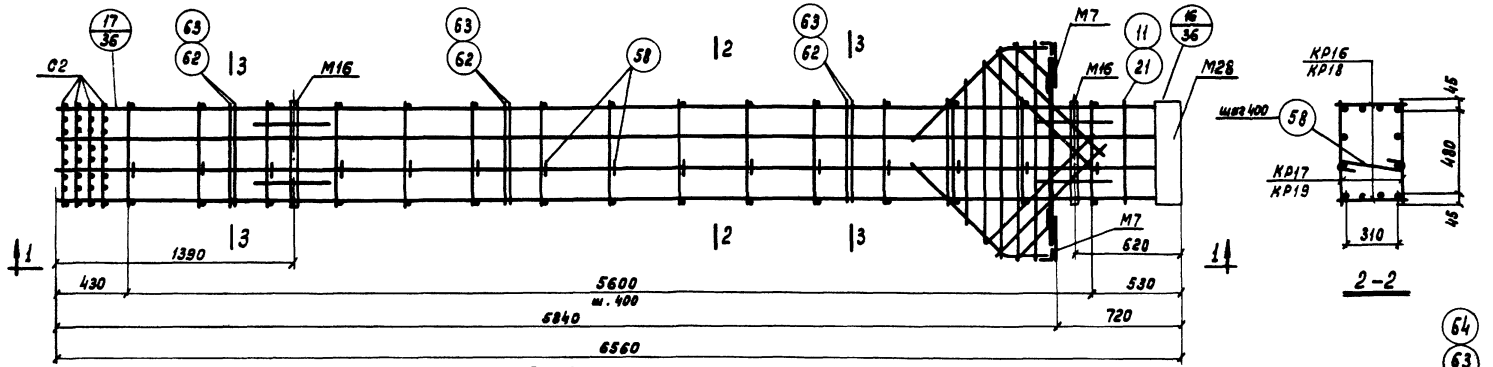
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК11	КР13	2	38
	М1	1	42
	2	28	41
	59	4	
ПК12	КР14	2	38
	М1	1	42
	2	28	41
	59	4	
ПК13	КР15	2	38
	М1А	1	42
	4	36	41
	60	4	
ПК11 ПК12 ПК13	М6	2	42
	М15	2	
	С1	4	39
	45	2	41
	46	4	
	47	1	
	49	2	
	50	1	
	51	1	
	52	1	
	65	4	

Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Нач. отд.
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Инженер
Дата выпуска:
Москва
Ст. техник
Монт.
Н. контр.
Гип
Нежданова
Котова
Митрофанов
Проворов
Проворов
Володин
Милованов
Павлова
1965 г.

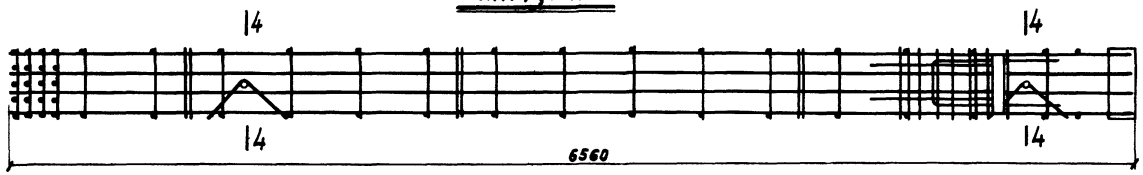
ТД 1965 г.

Пространственные каркасы ПК11-ПК13. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

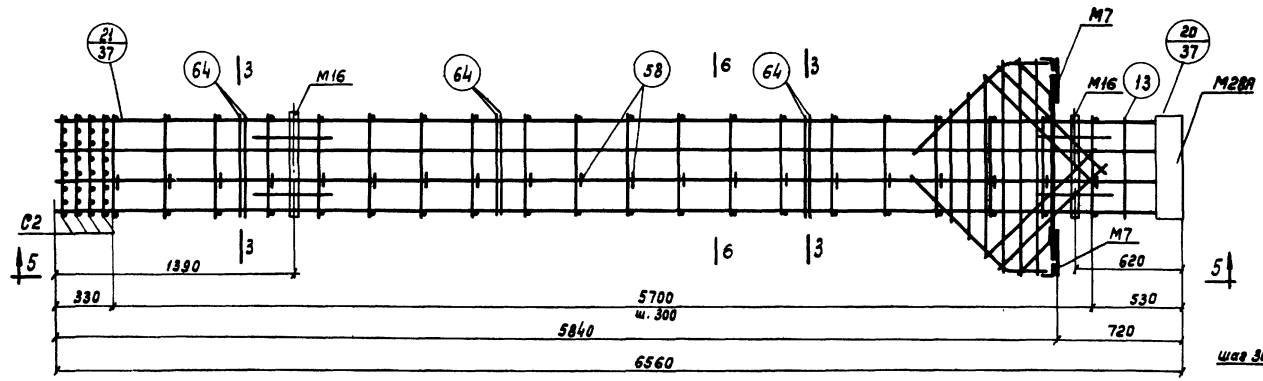
1ИЦ322-1
Лист 23



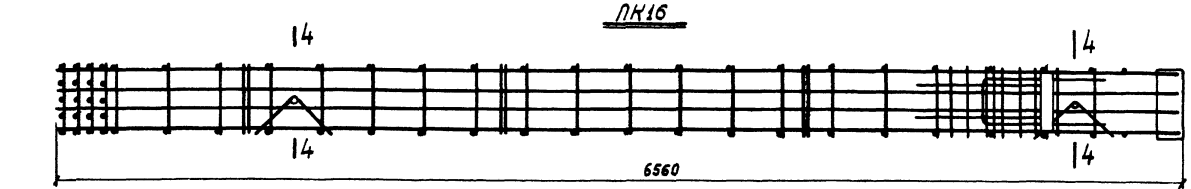
ПК14, ПК15



1–1

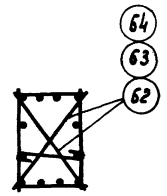


ПК16

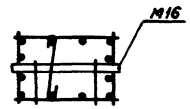


5–5

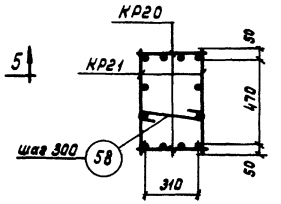
2–2



3–3



4–4



6–6

Примечания см. лист 36

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК14	КР16	2	38
	КР17	2	
	М28	1	42
	21	2	41
	58	15	
	62	6	
ПК15	КР18	2	38
	КР19	2	
	М28	1	42
	11	2	41
	58	15	
	63	6	
ПК16	КР20	2	38
	КР21	2	
	М28А	1	42
	13	2	41
	58	20	
	64	6	
ПК14 ПК15 ПК16	М7	2	42
	М16	2	
	С2	4	38
	45	2	41
	46	4	
	48	1	
	53	2	
	54	1	
	55	1	
	56	1	
	65	4	

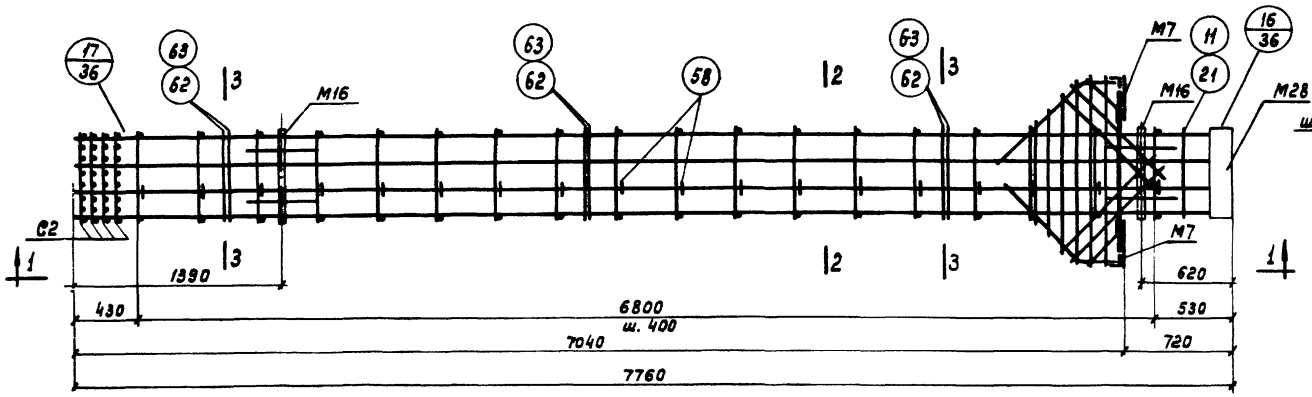
Шифр ИИ322-1 Лист 24 Инв. №

Госстрой СССР | Главпромстройпроект | Нач. отдела Неждинова | Гл. инж. проекта Котова | Рук. группы Милютина | Инженер Павлова | Дата выпуска: 1965 г. | Москва

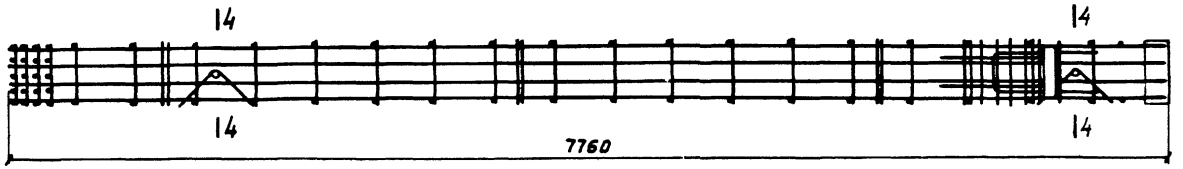
Ст. техник Петрова | Инж. Петрова | Инж. Милютина | Жилсоцпроект

ТД 1965 г. Пространственные каркасы ПК14-ПК16. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас | ИИ322-1 | Лист 24

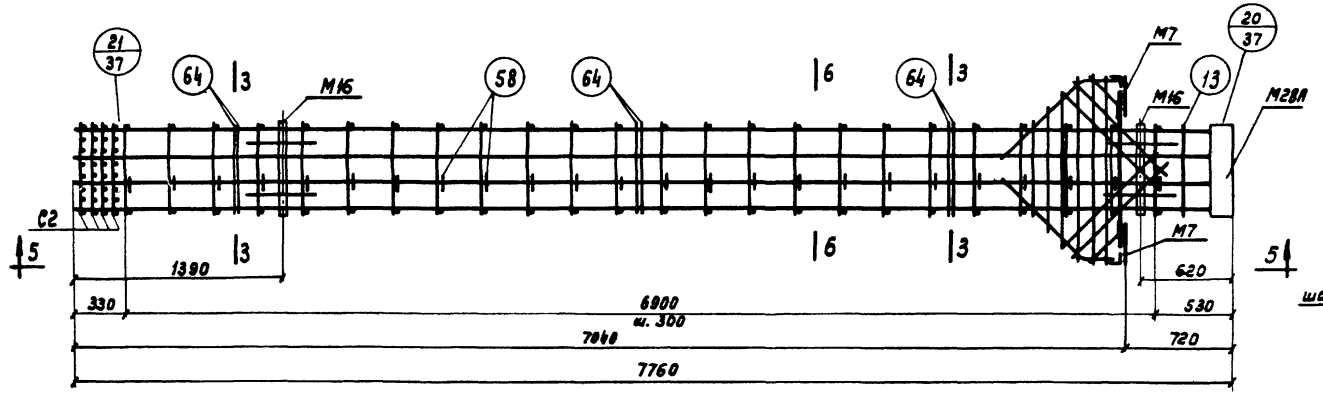
Шифр ЦИ322-1
Лист 25
Инв. №



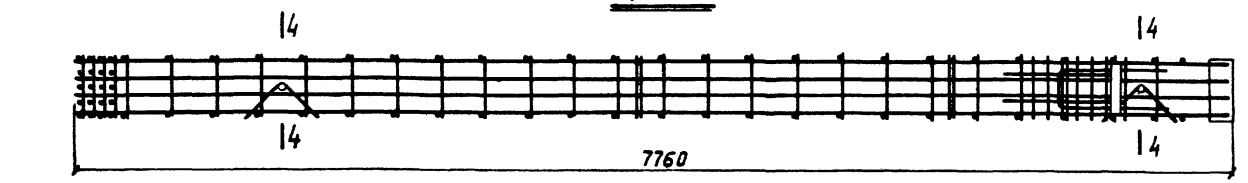
ПК17, ПК18



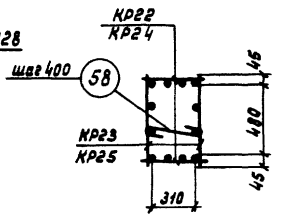
1-1



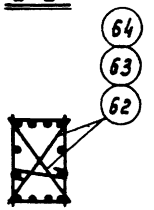
ПК19



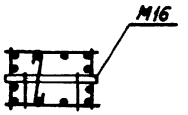
5-5



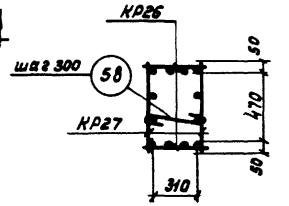
2-2



3-3



4-4



6-6

Примечания см. лист 36

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ поз.
ПК17	КР22	2	38
	КР23	2	
	М28	1	42
	21	2	41
	58	18	
	62	6	
ПК18	КР24	2	38
	КР25	2	
	М28	1	42
	11	2	41
	58	18	
	63	6	
ПК19	КР26	2	38
	КР27	2	
	М28А	1	42
	13	2	41
	58	24	
	64	6	
ПК17 ПК18 ПК19	М7	2	42
	М16	2	
	С2	4	39
	45	2	41
	46	4	
	48	1	
	53	2	
	54	1	
	55	1	
	56	1	
	65	4	

Госстрой СССР
Нач. ОТК2
Гл. инж. пр-тия
Рук. группы
Инженер
Москва
Дата выпуска: 1965 г.

Гип. Нежданов
Нач. Котова
Гл. инж. проекта -
Ст. техник
Проверил Милованов
Минч. Баранин
Проверил Милованов
Инженер Павлова

ТД 1965 г.

Пространственные каркасы ПК17-ПК19. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

ЦИ322-1
Лист 25

Шифр ШЭ22-1
Лист 26
Инв. №

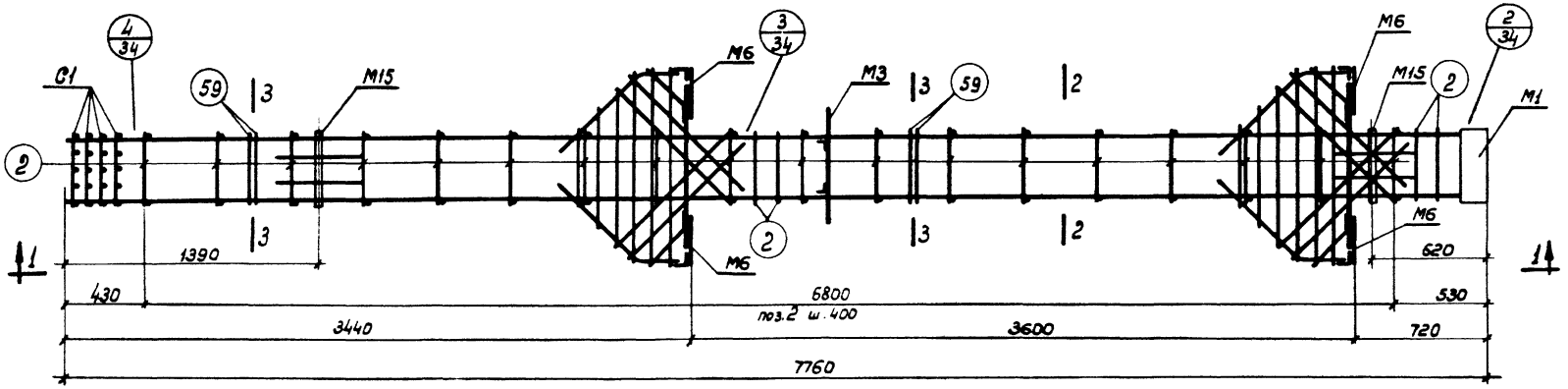
Госстрой СССР
Главное управление по промышленному строительству
Москва

Нач. отд. Минч
Гл. инж. пр. Валдин
Рук. группы Милованов
Инженер Павлова
Дата 1965 г.

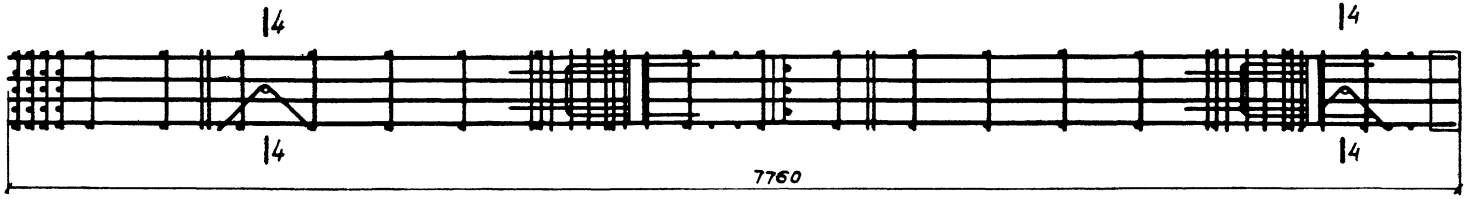
Ст. техник Нежданова
Техник Котова
Инженер Мышлаев

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

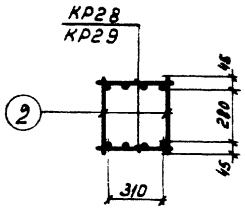
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК20	КР28	2	39
ПК21	КР29	2	39
ПК20 ПК21	М1	1	42
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	
	С1	4	39
	2	44	41
	45	4	
	46	8	
	47	2	
	49	4	
	50	2	
	51	2	
	52	2	
	59	4	
	65	4	



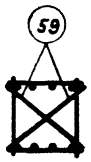
ПК20, ПК21



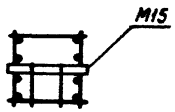
1–1



2–2



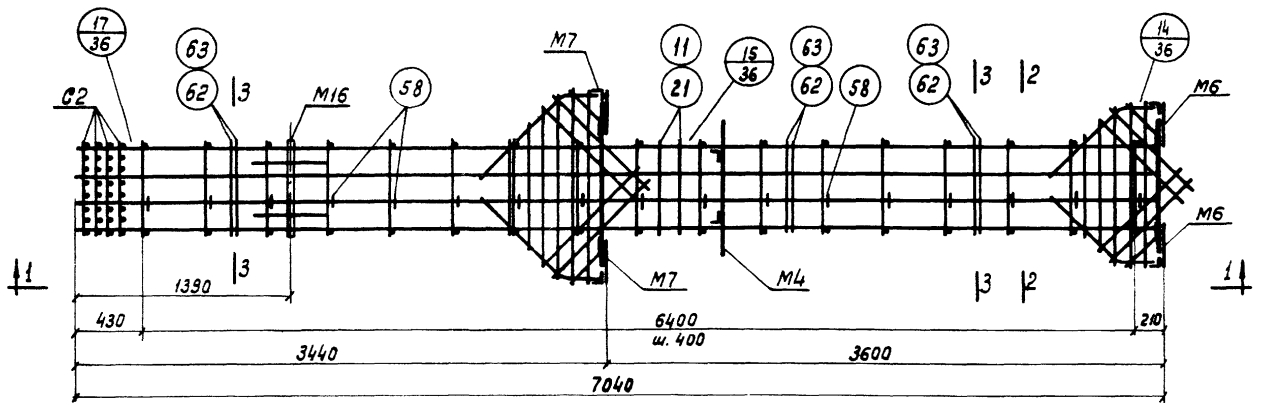
3–3



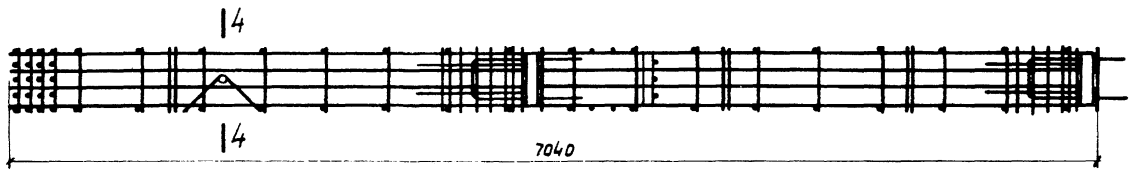
4–4

Примечания см. лист 34

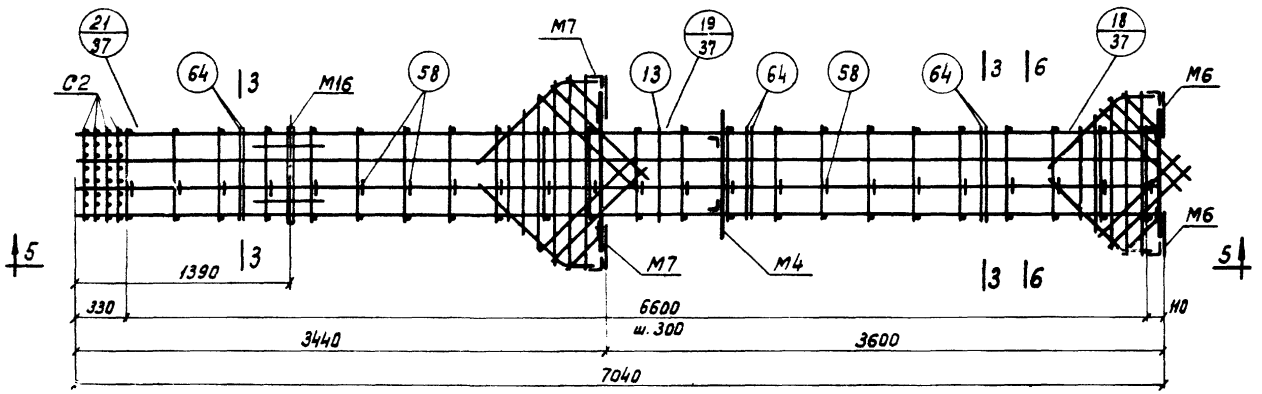
ТД 1965 г. Пространственные каркасы ПК20, ПК21. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас. ШЭ22-1. Лист 26



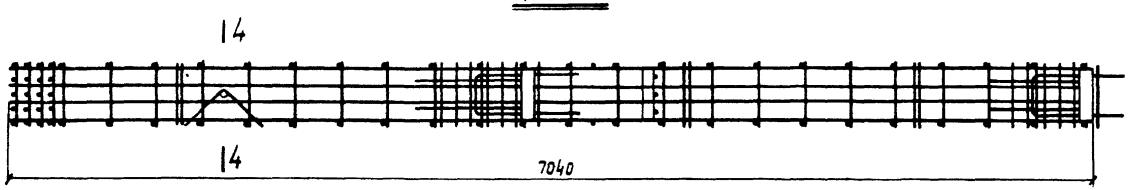
ПК22, ПК23



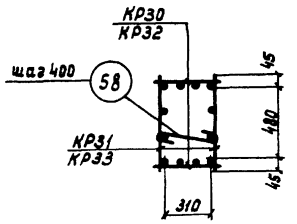
1-1



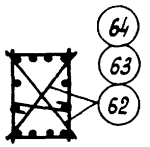
ПК24



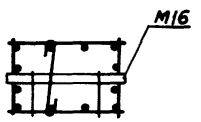
5-5



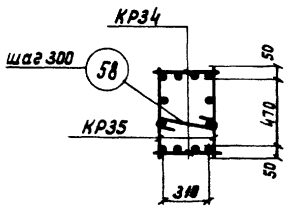
2-2



3-3



4-4



6-6

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК22	КР30	2	39
	КР31	2	
	21	4	41
	58	17	
	62	6	
ПК23	КР32	2	39
	КР33	2	
	11	4	41
	58	17	
	63	6	
ПК24	КР34	2	39
	КР35	2	
	13	2	41
	58	23	
	64	6	
ПК22 ПК23 ПК24	М4	1	42
	М6	2	
	М7	2	
	М16	1	
	С2	4	39
	45	4	41
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	2	

Примечания см. лист 36

ТД 1965г.	Пространственные каркасы ПК22-ПК24 Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	ИИЭ22-1 Лист 27

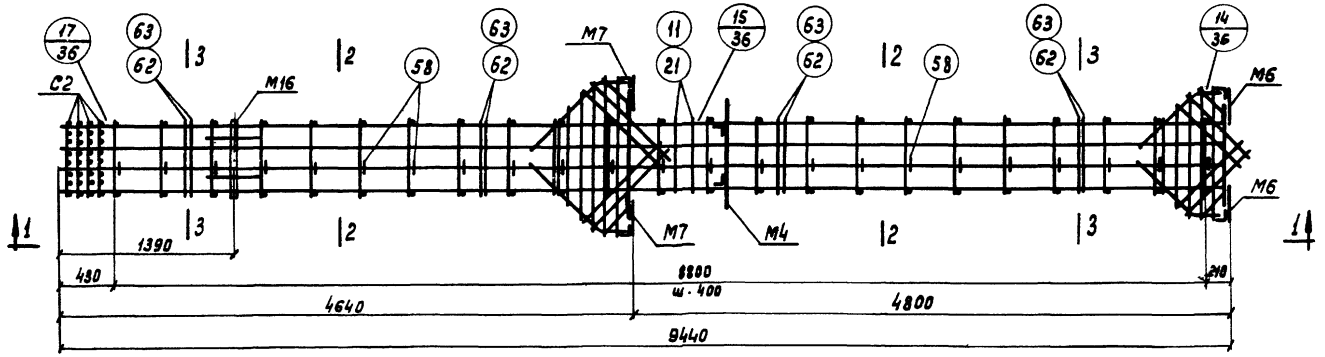
Шифр ИИЭ22-1 Лист 27 Инв. №

Нежданова, Котова, Милованов, Техник, Проверил, Проверил, Воловин, Милованов, Павлова, Рук. группы, Инженер, Дата выпуска: 1965 г.

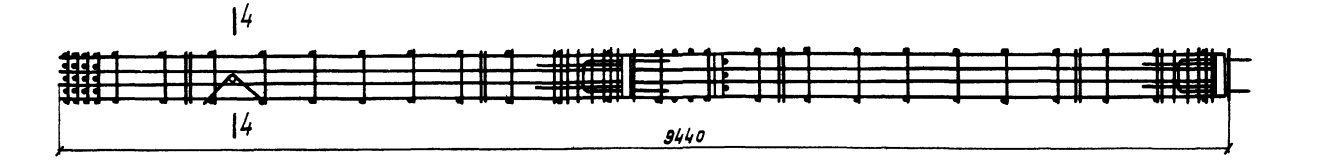
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

9439 32

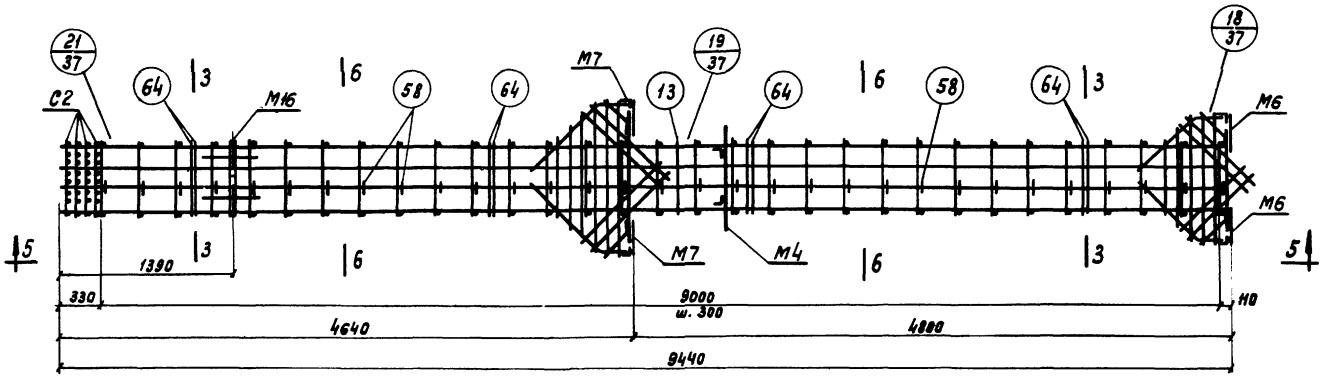
Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Москва
Гипр
ЦИЭ22-1
Лист
28
Инв. №
Нач. ОПК2 Нежданова
Гл. инж.-пр-та Котова
Рук. группы Милованов
Инженер Павлова
Автв Выпуска: 1965г.
Ст. техник Прокрил
Проверил
Мину Валдин Милованов
Разраб. Павлова



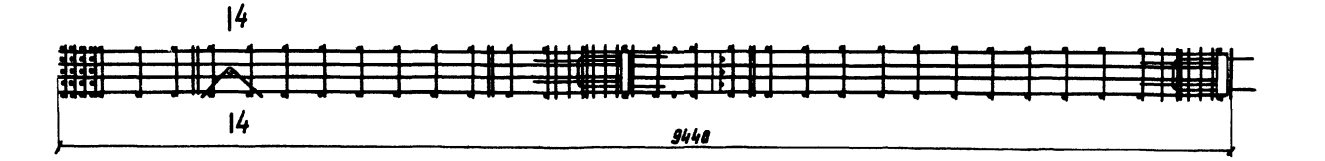
ПК25, ПК26



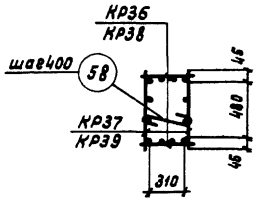
1-1



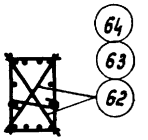
ПК27



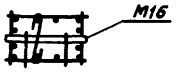
5-5



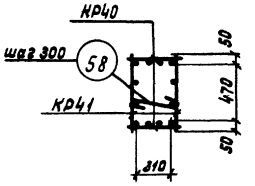
2-2



3-3



4-4



6-6

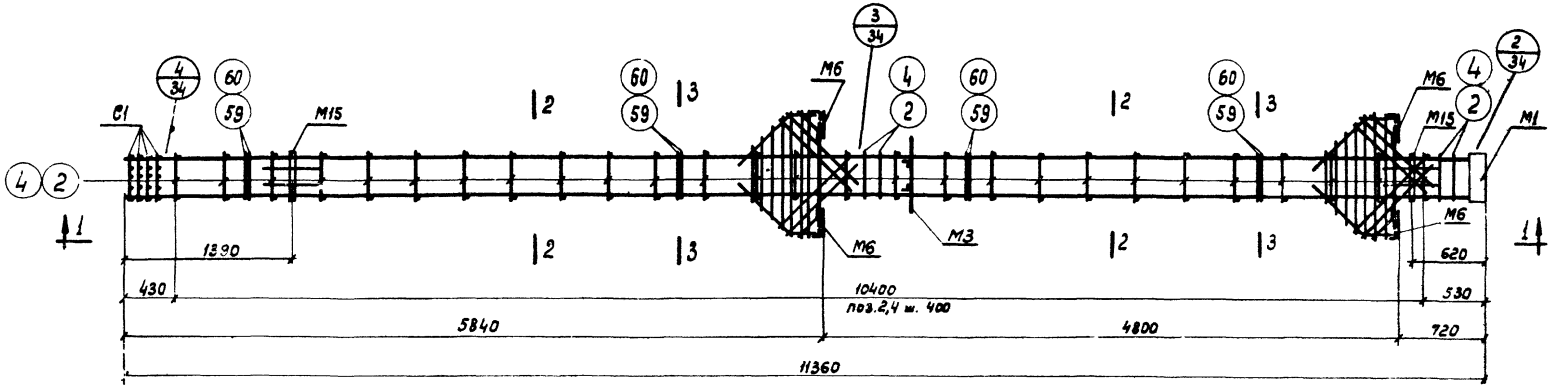
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК25	КР36	2	39
	КР37	2	
	21	4	41
	58	23	
	62	8	
ПК26	КР38	2	39
	КР39	2	
	11	4	41
	58	23	
	63	8	
ПК27	КР40	2	39
	КР41	2	
	13	2	41
	58	31	
	64	8	
ПК25 ПК26 ПК27	М4	1	42
	М6	2	
	М7	2	
	М16	1	
	С2	4	39
	45	4	41
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	2	

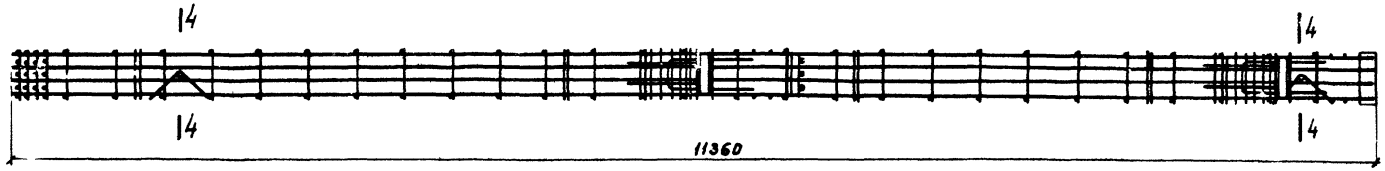
Примечания см. лист 36.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

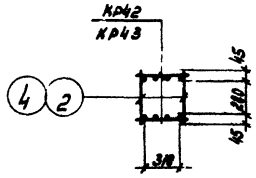
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК28	КР42	2	39
	2	62	41
	59	8	
ПК29	КР43	2	39
	4	62	41
	60	8	
ПК28 ПК29	М1	1	42
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	
	С1	4	39
	45	4	41
	46	8	
	47	2	
	49	4	
	50	2	
	51	2	
	52	2	
	65	4	



ПК28, ПК29



1-1



2-2



3-3



4-4

Примечания см. лист 34

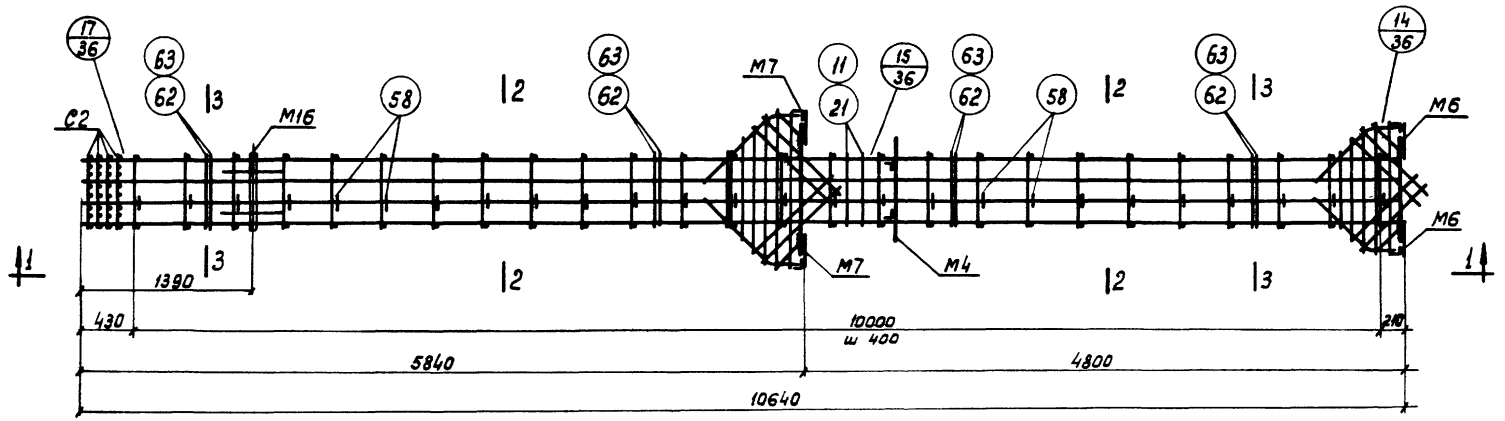
Гл. инженер	Ахмеров								
Рук. группы	Ахмеров								
Гл. спец.	Ахмеров								
Проверил	Проворов								
Нач. отд.	Котова								
Разраб.	Милованов								
Разраб.	Милованов								
Разраб.	Павлова								
Москва	Акты 1965г.								

ТД 1965г.

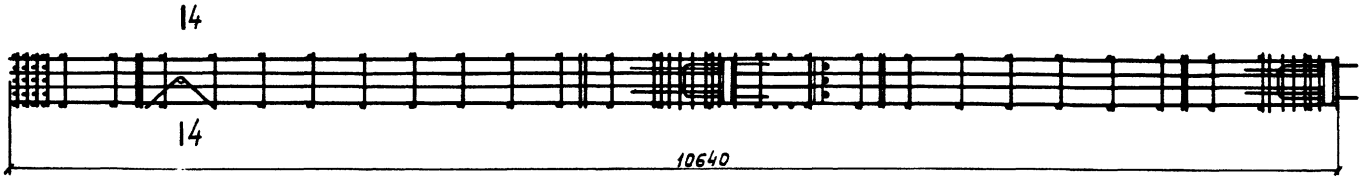
Пространственные каркасы ПК28, ПК29. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

ЦИ322-1 Лист 29

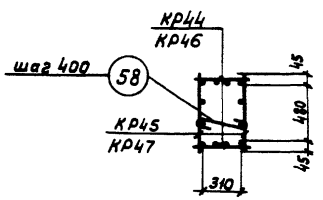
Шифр ИИ322-1
Лист 30
Инв. №



ПК30, ПК31



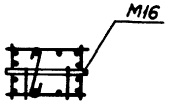
1-1



2-2



3-3



4-4

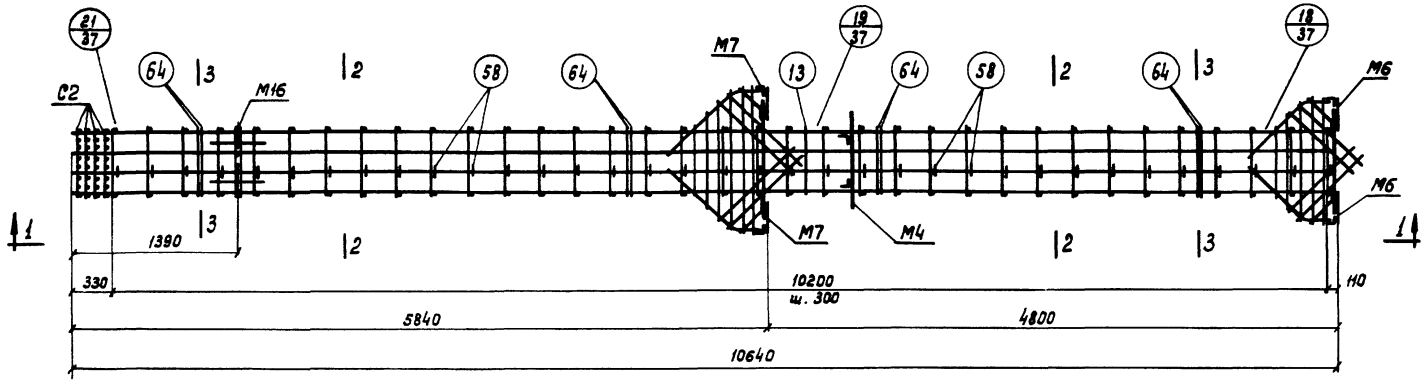
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК30	КР44	2	39
	КР45	2	
	21	4	41
	62	8	
ПК31	КР46	2	39
	КР47	2	
	11	4	41
	63	8	
ПК30 ПК31	М4	1	42
	М6	2	
	М7	2	
	М16	1	
	С2	4	39
	45	4	41
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	2	
	58	26	

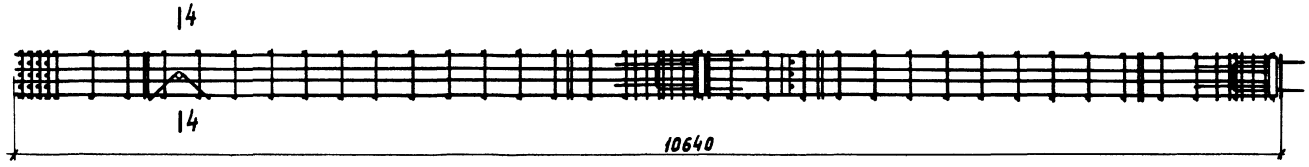
Примечания см. лист 36

Госстрой СССР
ЦИНИЭПРОМЖИЛИЩЕ
Москва
Нач. ОТК 2
Гл. инж. пр-ва
Рук. группы
Инженер
Минч
Валдин
Кыштымов
Пилова
Ст. техник
Проверил
Проверил
Неждынова
Котова
Милорадов
Дата выпуска: 1965 г.

Шифр ИИ322-1
Лист 31
Инв. №



ПК32

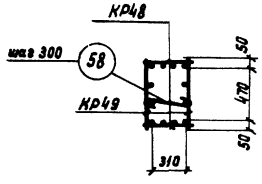


1-1

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК32	КР48	2	39
	КР49	2	
	М4	1	42
	М6	2	
	М7	2	
	М16	1	
	С2	4	39
	13	2	41
	45	4	
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	2	
	58	35	
	64	8	

Примечания см. лист 36



2-2



3-3



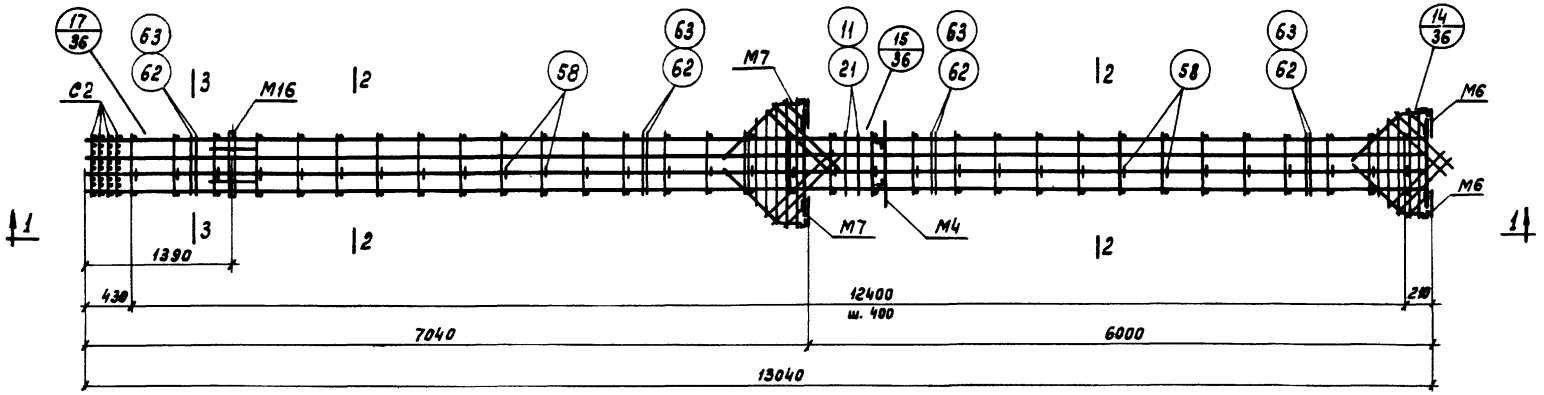
4-4

Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Нач. отд. Ст. инж. пр-ти Рук. группы Инженер
Москва
Минц Волкова Кулакова Лаврова
Ст. техник Нагаева
Проверил Котова
Выпуск 1965 г.
Кулакова

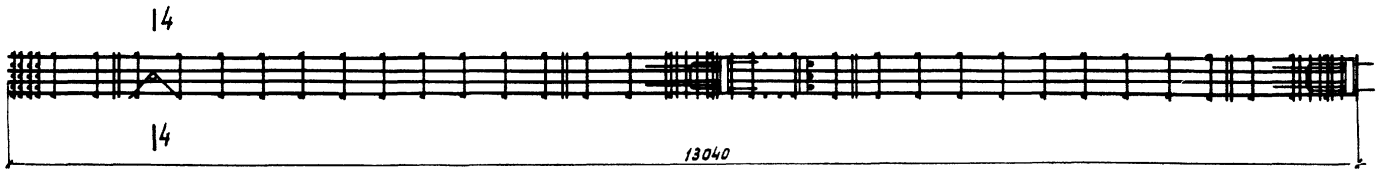
ТД 1965 г.

Пространственный каркас ПК32. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

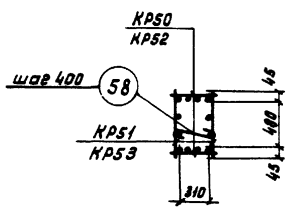
ИИ322-1
Лист 31



ПК33, ПК34



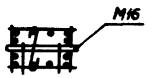
1–1



2–2



3–3



4–4

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК33	КР50	2	39
	КР51	2	
	21	4	41
	62	8	
ПК34	КР52	2	39
	КР53	2	
	11	4	41
	63	8	
ПК33 ПК34	М4	1	42
	М6	2	
	М7	2	
	М16	1	
	С2	4	39
	45	4	41
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	2	
	58	32	

Примечания см. лист 36

ТД 1965г.	Пространственные каркасы ПК33, ПК34. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	ИИЭ22-1 Лист 32

Шифр ИИЭ22-1 Лист 32 Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК2 Гл. инж. пр-та Рук. группы Инженер Дата выпуска: 1965г.

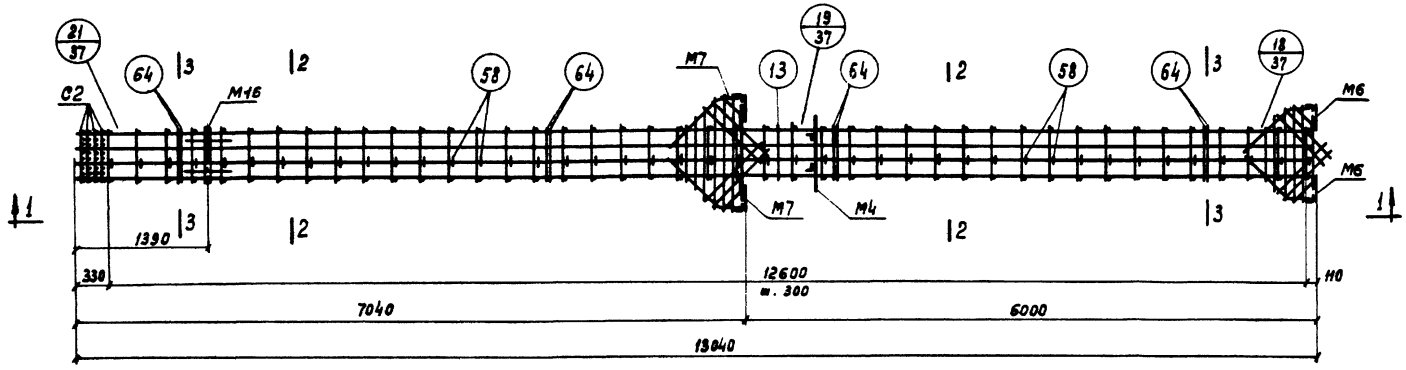
Минц Воловин Милованов Павлова

Ст. техник Проверил Проверил

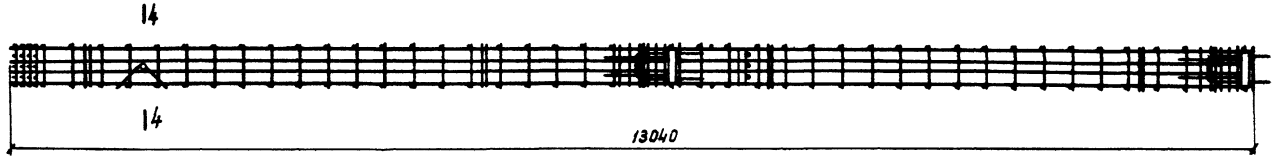
Нежданова Котова Милованов

9439 37

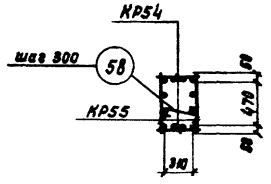
Шифр ИИЭ22-1
Лист 33
Инв. №



ПК35



1-1



2-2



3-3



4-4

Примечания см. лист 36

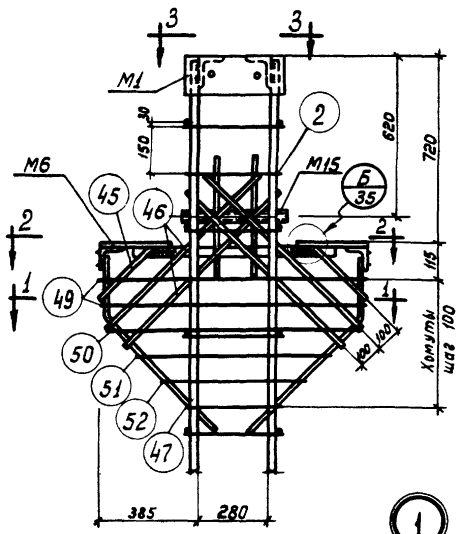
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного эл-та	Колич. шт.	№ листа
ПК35	КР54	2	39
	КР55	2	
	М4	1	42
	М6	2	
	М7	2	
	М16	1	
	С2	4	39
	13	2	41
	45	4	
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	2	
	58	43	
	64	8	

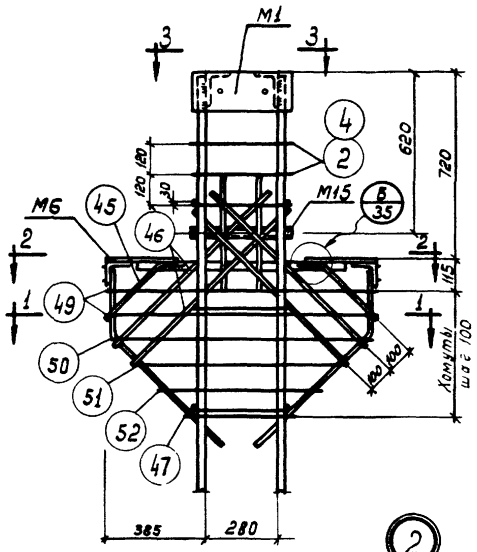
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Нач. ОТК 2 Гл. инж. пр-та Рук. группы Инженер
Дата выпуска: 1965г.
Минц Володин Милованов Павлова
Ст. техник Проверил Проверил
Нежданова Котова Милованов

ТД 1965г.
Пространственный каркас ПК35. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас
ИИЭ22-1
Лист 33

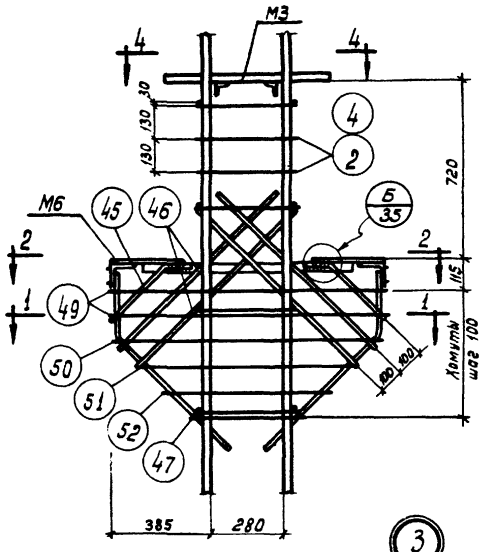
Шифр ИИ322-1
Лист 34
Инв. №
Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Нач. отд. Ильин
Гл. инж. пр-та Валдин
Рук. группы Миловидов
Инженер Подлова
Москва
Дата выпуска: 1965г.
Ст. техник Назаренова
Проверил Котова
Проверил Милованов
Н. контр. Ильин
Проверил Валдин
Проверил Миловидов
Проверил Подлова
1965г.



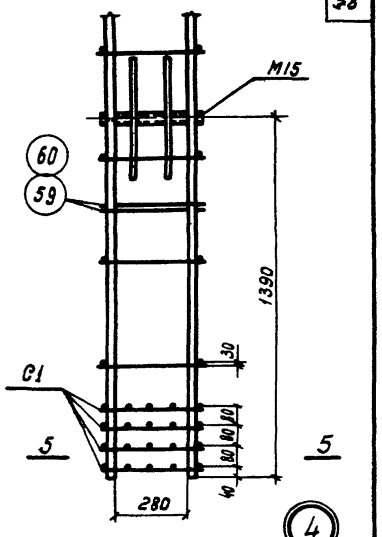
1



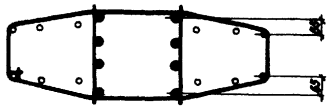
2



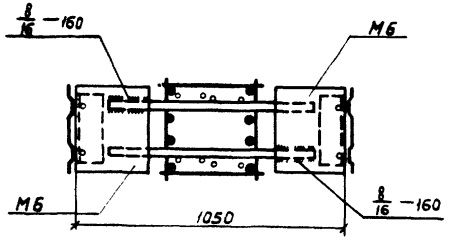
3



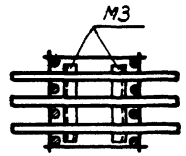
4



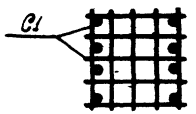
1–1



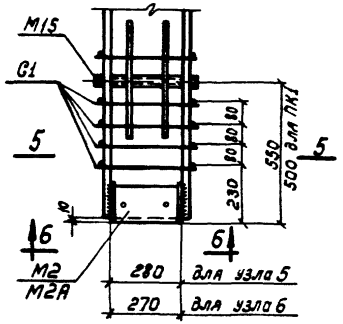
2–2



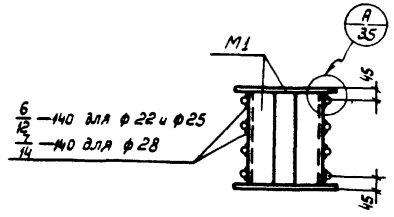
4–4



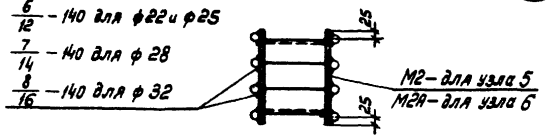
5–5



5 6



3–3



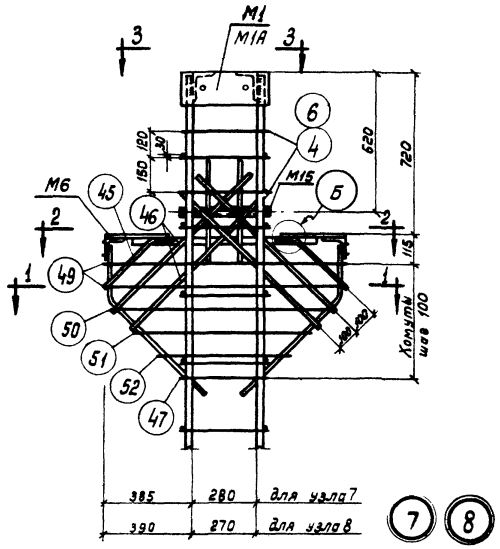
6–6

Примечания:

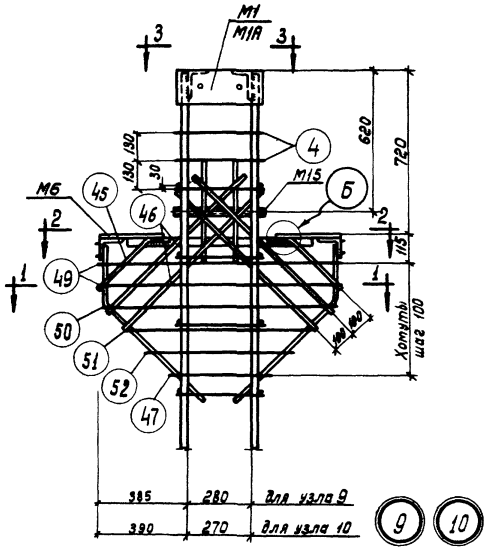
1. Сборку пространственных каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Сварные соединения выполнять в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" ВСН 38-57 / МСПМХП-МОЭС /.
3. Сварку выполнять электродами типа Э50А.
4. Хомуты консолей, закладные элементы М3, М6 и сетки С1 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов определяется после установки пространственного каркаса в опалубку.
5. Пространственные каркасы образуются из плоских путем соединения их отдельными стержнями поз. 2,4,6 с помощью контактной точечной сварки электросварочными клещами.

ТД 1965г.	Пространственные каркасы. Узлы 1-6	ИИ322-1 Лист 34

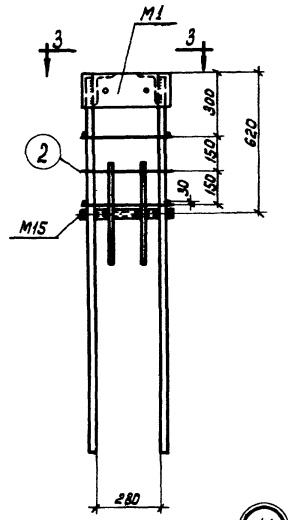
Шифр ШИ322-1
Лист 35
Инв. №
Госстрой СССР ГПИ ПРОМСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Москва
Нач. ОГК 2 Жмур
Ст. инж.-арх. группы Жмур
Рук. группы Жмур
Инженер Жмур
Дата выпуска: 1965 г.
Минц Волошин Милованов Павлова
Ст. техник Жмур Проверил Жмур Проверил Жмур
Неждинова Котова Милованов



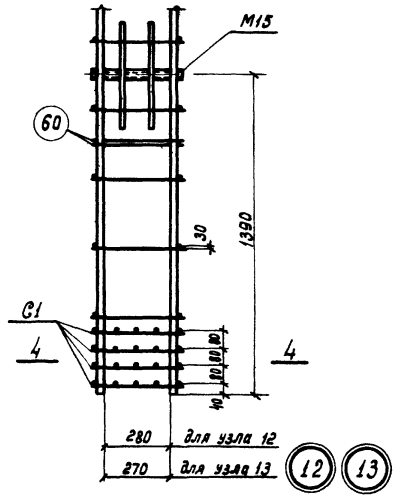
7 8



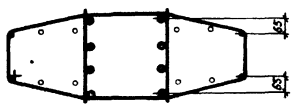
9 10



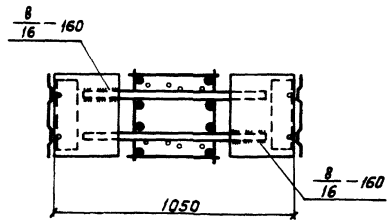
11



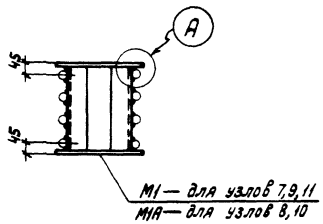
12 13



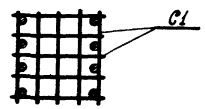
1–1



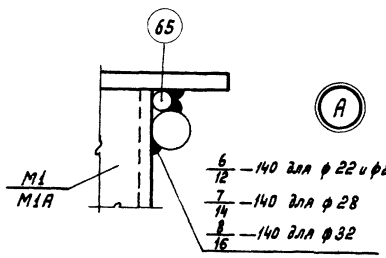
2–2



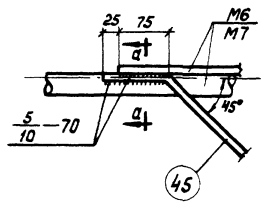
3–3



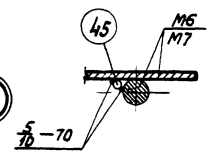
4–4



А



Б



а–а

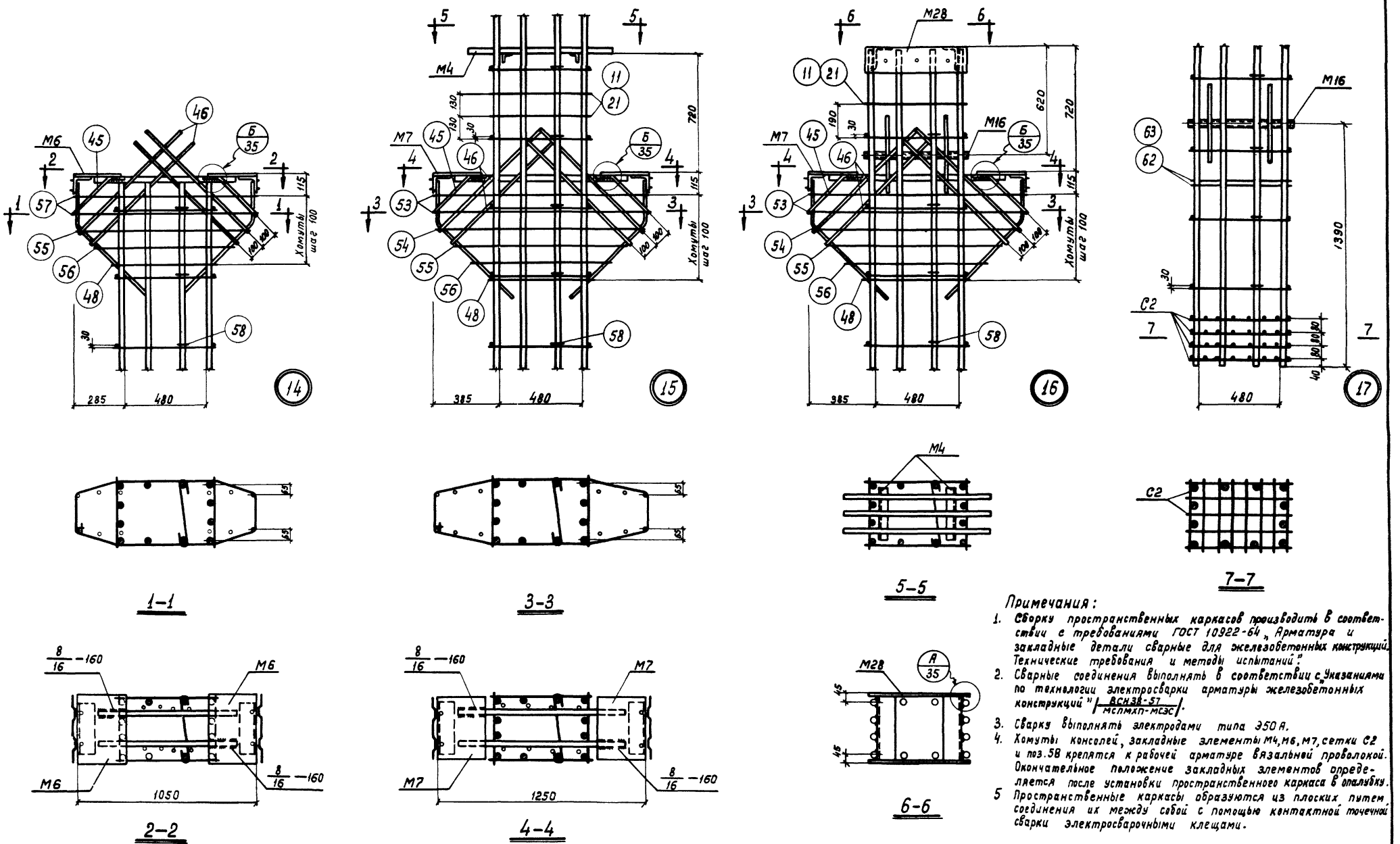
Примечания см. лист 34

ТД 1965 г.

Пространственные каркасы. Узлы 7-13

ШИ322-1 Лист 35

Шифр ЦИЭ22-1
Лист 36
Инв. №



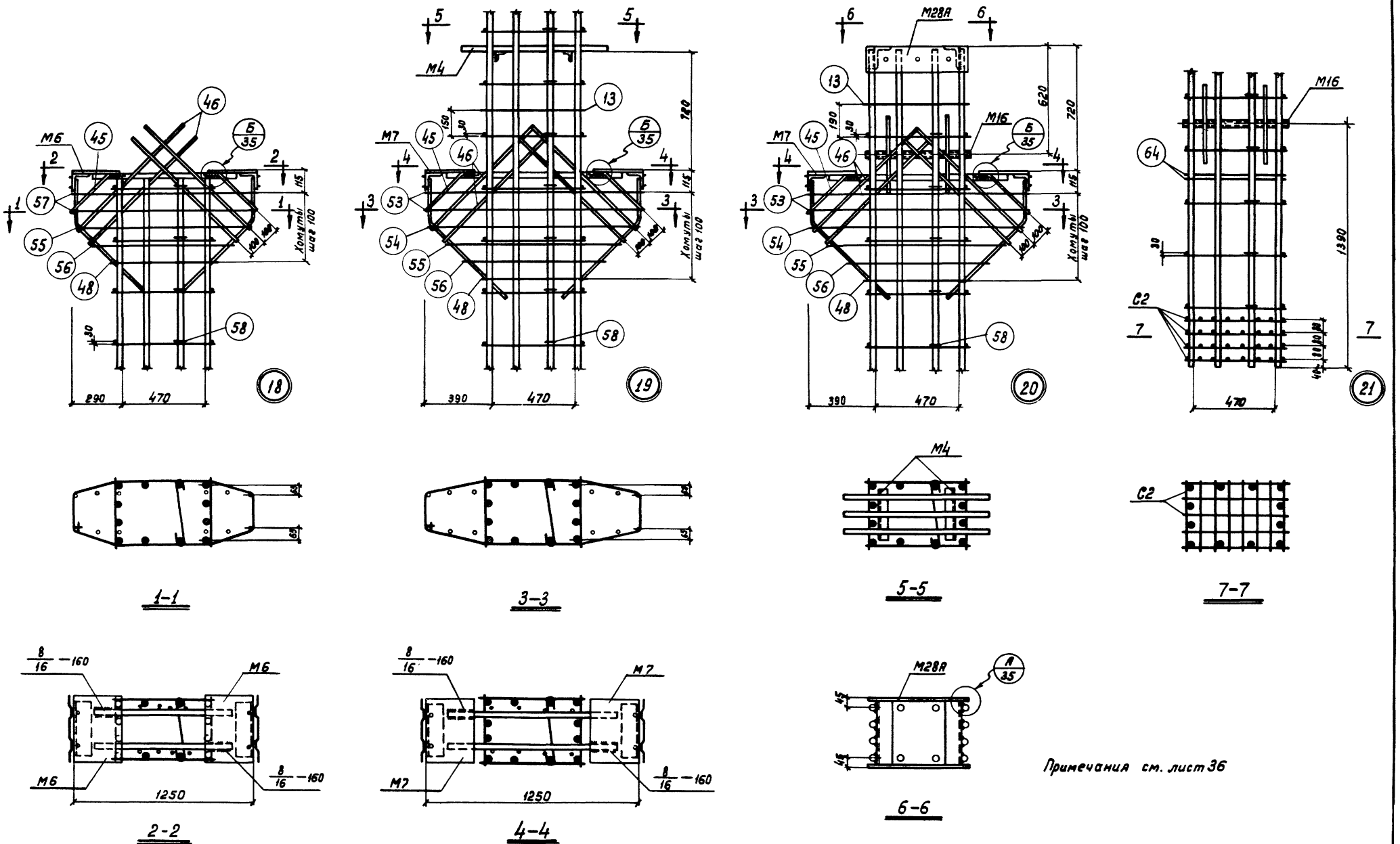
Примечания:

1. Сборку пространственных каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Сварные соединения выполнять в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" /ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС/.
3. Сварку выполнять электродами типа Э50А.
4. Хомуты консолей, закладные элементы М4, М6, М7, сетки С2 и поз. 58 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов определяется после установки пространственного каркаса в опалубку.
5. Пространственные каркасы образуются из плоских путем соединения их между собой с помощью контактной точечной сварки электросварочными клещами.

ТД 1365г.	Пространственные каркасы. Узлы 14-17.	ЦИЭ22-1 Лист 36

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Нач. ОТК 2 Гл. инж. пр-та Рук. группы Инженер Дата выпуска: 1965г.
Минц Володин Милованов Павлова
Ст. техник Проверил Проверил
Нежданова Котова Милованов

Шифр ИИ322-1
Лист 37
Инв. №

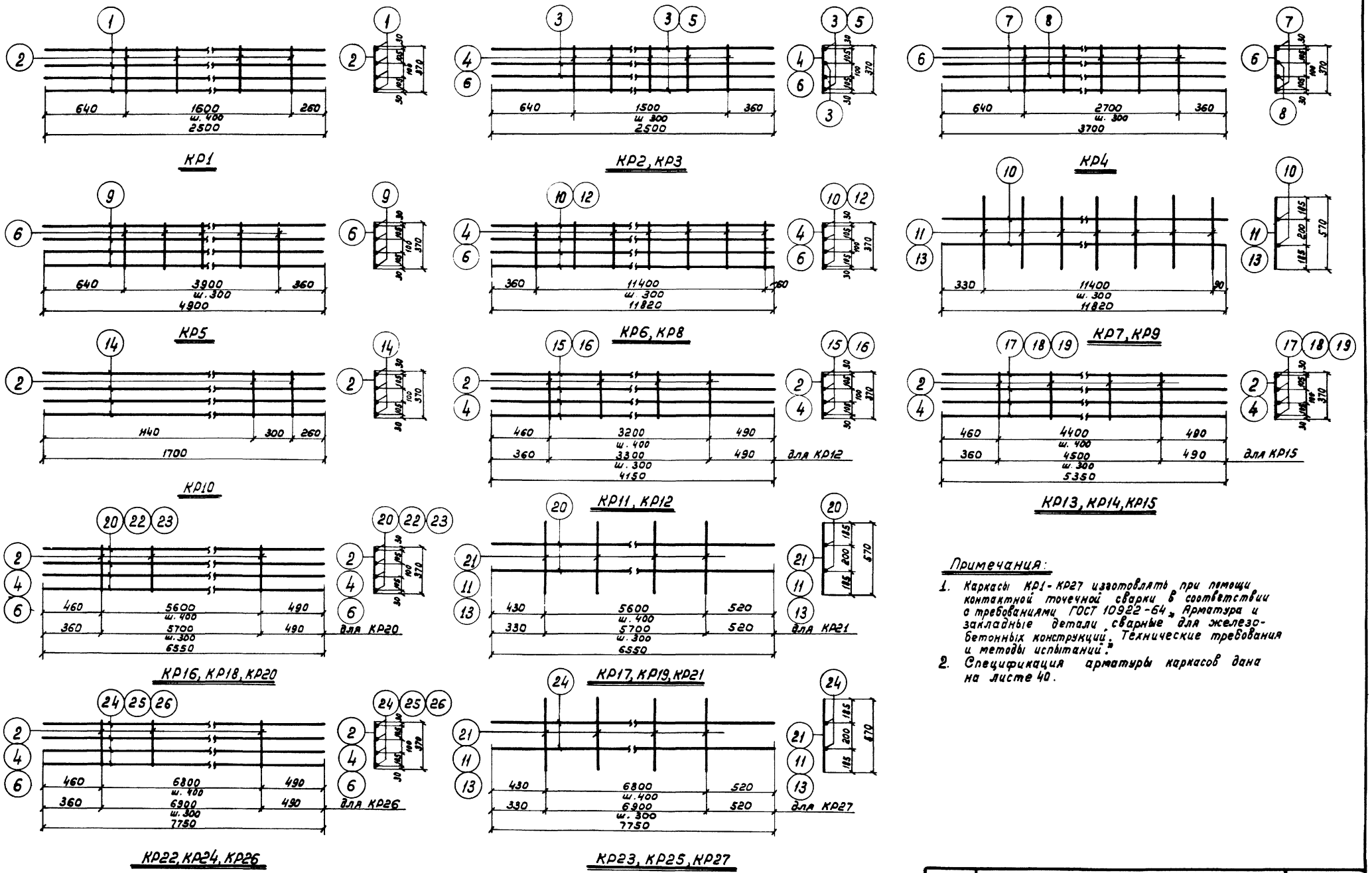


Примечания см. лист 36

ТД 1965г.	Пространственные каркасы. Узлы 18-21	ИИ322-1	
		Лист	37

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Нач. ОТК 2 Гл. инж. пр-та Рук. группы Инженер Дата выпуска 1965 г.
Минц Володин Милованов Павлова
Ст. техник Проверил Проверил
Нежданова Котова Милованов

9439 42



Примечания:

1. Каркасы КР1-КР27 изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Спецификация арматуры каркасов дана на листе 40.

ТД 1965г.	Каркасы КР1-КР27	ИИ322-1	
		Лист	38

ФР 922-1 Лист 38 Инв. №

Госстрой СССР ЦИНИПРОМЗДАНИЙ Москва

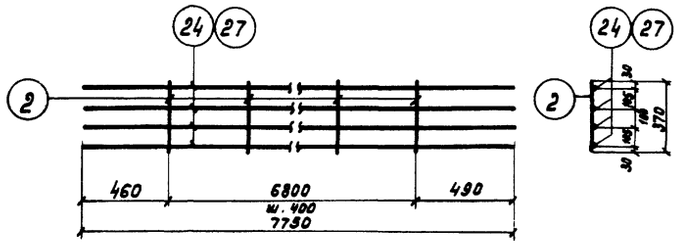
Нач. ОТК2 Гл. инж. пр-та Рук. группы Инженер Дата выпуска: 1965г.

Минц Володин Милованов Павлова

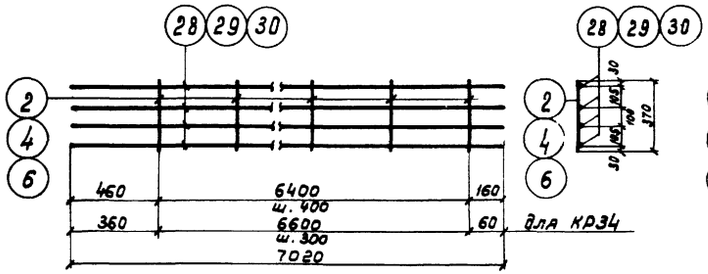
Ст. техник Проверил Проверил

Нежданова Милованов Котова

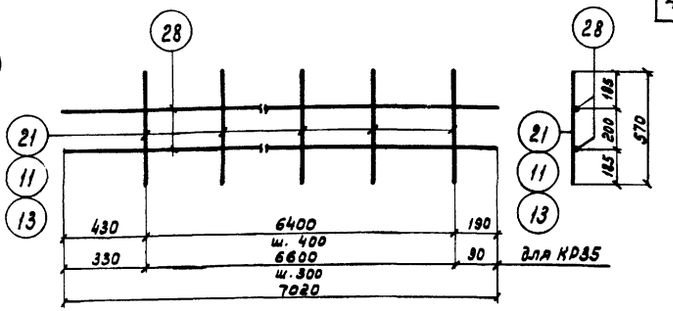
Шифр ИИ322-1
Лист 39
Инв. №
Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Нач. отд. Неждановой
Гл. инж. пр. Миловановой
Рук. группы Котовой
Инженер Проверил
Дата выпуска: 1965г.
Москва
Ст. техник В. Пащук
Проверил
Миц Володин
Милованов
Павлова
1965г.



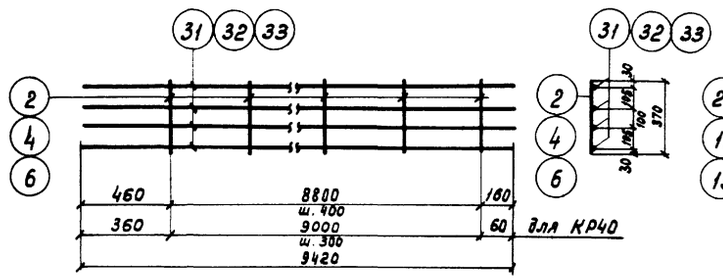
КР28, КР29



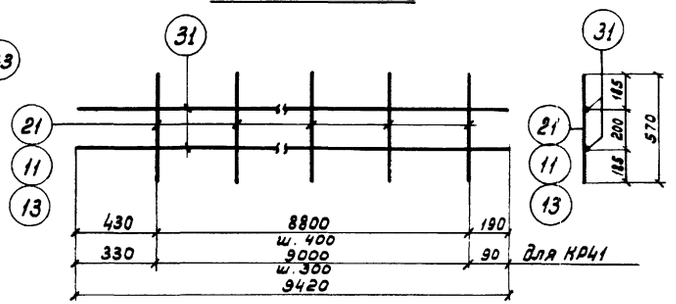
КР30, КР32, КР34



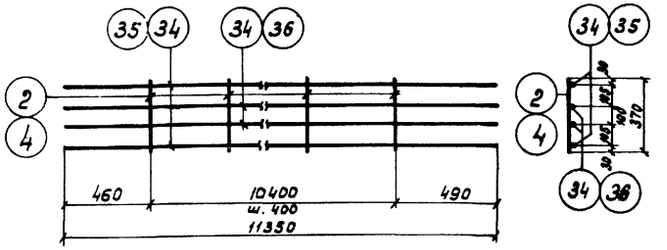
КР31, КР33, КР35



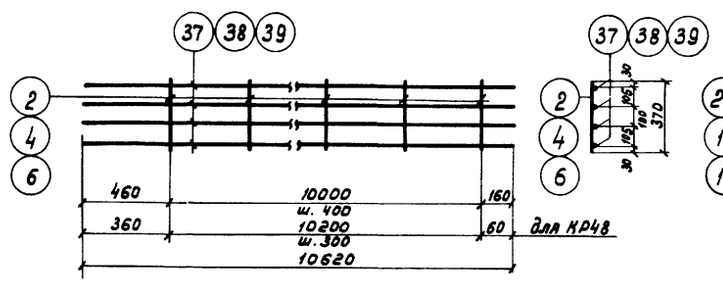
КР36, КР38, КР40



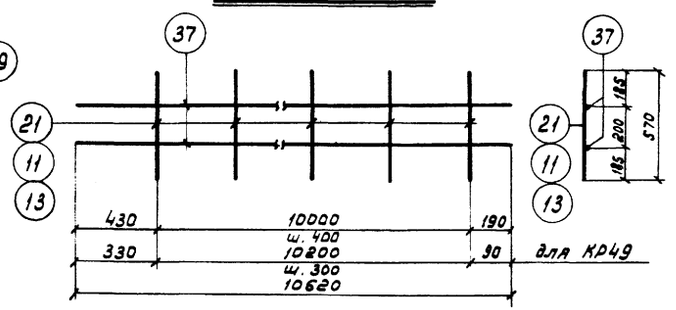
КР37, КР39, КР41



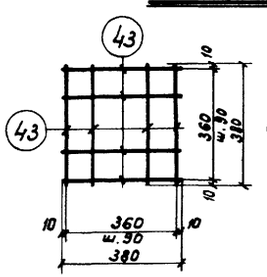
КР42, КР43



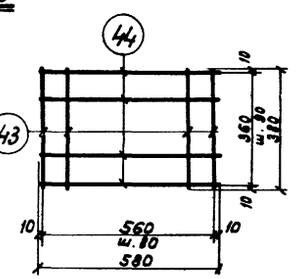
КР44, КР46, КР48



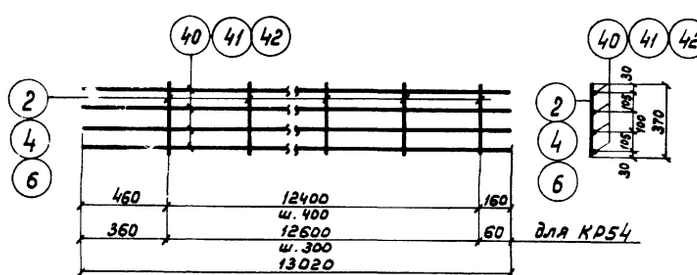
КР45, КР47, КР49



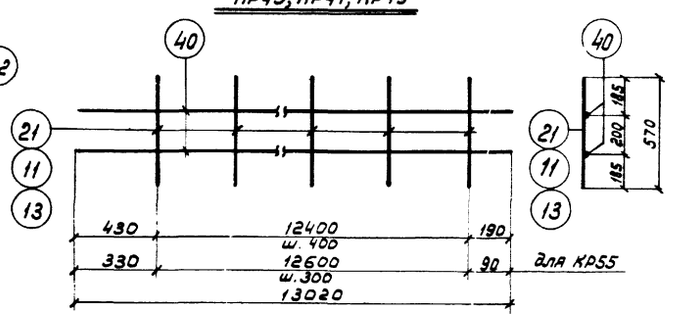
С1



С2



КР50, КР52, КР54



КР51, КР53, КР55

Примечания:

1. Каркасы КР28-КР55 и сетки С1, С2 изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
2. Спецификация арматуры каркасов и сеток дана на листах 40, 41.

ТД 1965г. Каркасы КР28-КР55. Сетки С1, С2 | ИИ322-1 | Лист 39

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие и отдельные стержни

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
КР1	1	—	22AIII	2500	4	10,0	22AIII	10,0	29,8
	2		8AI	370	5	1,9	8AI	1,9	0,8
							Итого		30,6
КР2	3	—	28AIII	2500	4	10,0	28AIII	10,0	48,3
	4		10AI	370	6	2,2	10AI	2,2	1,4
							Итого		49,7
КР3	5	—	32AIII	2500	2	5,0	32AIII	5,0	31,5
	3		28AIII	2500	2	5,0	28AIII	5,0	24,2
	6		12AI	370	6	2,2	12AI	2,2	2,0
							Итого		57,7
КР4	7	—	32AIII	3700	2	7,4	32AIII	7,4	46,7
	8		28AIII	3700	2	7,4	28AIII	7,4	35,8
	6		12AI	370	10	3,7	12AI	3,7	3,3
							Итого		85,8
КР5	9	—	32AIII	4900	4	19,6	32AIII	19,6	123,7
	6		12AI	370	14	5,2	12AI	5,2	4,6
							Итого		128,3
КР6	10	—	28AIII	11820	4	47,3	28AIII	47,3	228,0
	4		10AI	370	39	14,4	10AI	14,4	8,9
							Итого		236,9
КР7	10	—	28AIII	11820	2	23,6	28AIII	23,6	114,0
	11		10AI	570	39	22,2	10AI	22,2	13,7
							Итого		127,7
КР8	12	—	32AIII	11820	4	47,3	32AIII	47,3	298,0
	6		12AI	370	39	14,4	12AI	14,4	12,8
							Итого		310,8
КР9	10	—	28AIII	11820	2	23,6	28AIII	23,6	114,0
	13		12AI	570	39	22,2	12AI	22,2	19,7
							Итого		133,7
КР10	14	—	25AIII	1700	4	6,8	25AIII	6,8	26,2
	2		8AI	370	2	0,7	8AI	0,7	0,3
							Итого		26,5
КР11	15	—	22AIII	4150	4	16,6	22AIII	16,6	49,5
	2		8AI	370	9	3,3	8AI	3,3	1,3
							Итого		50,8
КР12	16	—	28AIII	4150	4	16,6	28AIII	16,6	80,1
	4		10AI	370	12	4,4	10AI	4,4	2,7
							Итого		82,8
КР13	17	—	22AIII	5350	4	21,4	22AIII	21,4	64,0
	2		8AI	370	12	4,4	8AI	4,4	1,7
							Итого		65,7
КР14	18	—	25AIII	5350	4	21,4	25AIII	21,4	82,4
	2		8AI	370	12	4,4	8AI	4,4	1,7
							Итого		84,1

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
КР15	19	—	28AIII	5350	4	21,4	28AIII	21,4	103,2
	4		10AI	370	16	5,9	10AI	5,9	3,6
							Итого		106,8
КР16	20	—	22AIII	6550	4	26,2	22AIII	26,2	78,2
	2		8AI	370	15	5,6	8AI	5,6	2,2
							Итого		80,4
КР17	20	—	22AIII	6550	2	13,1	22AIII	13,1	39,1
	21		8AI	570	15	8,6	8AI	8,6	3,3
							Итого		42,4
КР18	22	—	28AIII	6550	4	26,2	28AIII	26,2	126,8
	4		10AI	370	15	5,6	10AI	5,6	3,5
							Итого		130,3
КР19	20	—	22AIII	6550	2	13,1	22AIII	13,1	39,1
	11		10AI	570	15	8,6	10AI	8,6	5,3
							Итого		44,4
КР20	23	—	32AIII	6550	4	26,2	32AIII	26,2	165,0
	6		12AI	370	20	7,4	12AI	7,4	6,6
							Итого		171,6
КР21	20	—	22AIII	6550	2	13,1	22AIII	13,1	39,1
	13		12AI	570	20	11,4	12AI	11,4	10,1
							Итого		49,2
КР22	24	—	22AIII	7750	4	31,0	22AIII	31,0	92,5
	2		8AI	370	18	6,7	8AI	6,7	2,6
							Итого		95,1
КР23	24	—	22AIII	7750	2	15,5	22AIII	15,5	46,3
	21		8AI	570	18	10,3	8AI	10,3	4,1
							Итого		50,4
КР24	25	—	28AIII	7750	4	31,0	28AIII	31,0	150,0
	4		10AI	370	18	6,7	10AI	6,7	4,1
							Итого		154,1
КР25	24	—	22AIII	7750	2	15,5	22AIII	15,5	46,2
	11		10AI	570	18	10,3	10AI	10,3	6,4
							Итого		52,6
КР26	26	—	32AIII	7750	4	31,0	32AIII	31,0	195,8
	6		12AI	370	24	8,9	12AI	8,9	7,9
							Итого		203,7
КР27	24	—	22AIII	7750	2	15,5	22AIII	15,5	46,2
	13		12AI	570	24	13,7	12AI	13,7	12,2
							Итого		58,4
КР28	24	—	22AIII	7750	4	31,0	22AIII	31,0	92,5
	2		8AI	370	18	6,7	8AI	6,7	2,6
							Итого		95,1

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
КР29	27	—	25AIII	7750	4	31,0	25AIII	31,0	119,4
	2		8AI	370	18	6,7	8AI	6,7	2,6
							Итого		122,0
КР30	28	—	22AIII	7020	4	28,1	22AIII	28,1	83,9
	2		8AI	370	17	6,3	8AI	6,3	2,5
							Итого		86,4
КР31	28	—	22AIII	7020	2	14,0	22AIII	14,0	41,8
	21		8AI	570	17	9,7	8AI	9,7	3,8
							Итого		45,6
КР32	29	—	28AIII	7020	4	28,1	28AIII	28,1	135,8
	4		10AI	370	17	6,3	10AI	6,3	3,9
							Итого		139,7
КР33	28	—	22AIII	7020	2	14,0	22AIII	14,0	41,8
	11		10AI	570	17	9,7	10AI	9,7	6,0
							Итого		47,8
КР34	30	—	32AIII	7020	4	28,1	32AIII	28,1	177,5
	6		12AI	370	23	8,5	12AI	8,5	7,6
							Итого		185,1
КР35	28	—	22AIII	7020	2	14,0	22AIII	14,0	41,8
	13		12AI	570	23	13,1	12AI	13,1	11,6
							Итого		53,4
КР36	31	—	22AIII	9420	4	37,7	22AIII	37,7	112,8
	2		8AI	370	23	8,5	8AI	8,5	3,4
							Итого		116,2
КР37	31	—	22AIII	9420	2	18,8	22AIII	18,8	56,1
	21		8AI	570	23	13,1	8AI	13,1	5,2
							Итого		61,3
КР38	32	—	28AIII	9420	4	37,7	28AIII	37,7	182,0
	4		10AI	370	23	8,5	10AI	8,5	5,3
							Итого		187,3
КР39	31	—	22AIII	9420	2	18,8	22AIII	18,8	56,1
	11		10AI	570	23	13,1	10AI	13,1	8,1
							Итого		64,2
КР40	33	—	32AIII	9420	4	37,7	32AIII	37,7	238,0
	6		12AI	370	31	11,5	12AI	11,5	10,2
							Итого		248,2
КР41	31	—	22AIII	9420	2	18,8	22AIII	18,8	56,1
	13		12AI	570	31	17,7	12AI	17,7	15,7
							Итого		71,8

ТД 1965г.	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. Каркасы КР1-КР41	ИИЭ22-1	Лист 40

Инв. № 40

Москва | Дата выпуска: 1965г. | Гл. инж. пр. | Рук. группы | Инженер | Володин | Милованов | Павлова | Проверил | Проверил | Котова | Милованов

9439 45

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие и отдельные стержни

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР42	34		22АIII	11350	4	45,4	22АIII	45,4	135,5
	2		8АI	370	27	10,0	8АI	10,0	4,0
							Итого		139,5
КР43	35		28АIII	11350	2	22,7	28АIII	22,7	109,7
	36		25АIII	11350	2	22,7	25АIII	22,7	87,5
	4		10АI	370	27	10,0	10АI	10,0	6,2
							Итого		203,4
КР44	37		22АIII	10620	4	42,5	22АIII	42,5	126,8
	2		8АI	370	26	9,6	8АI	9,6	3,8
							Итого		130,6
КР45	37		22АIII	10620	2	21,2	22АIII	21,2	63,3
	21		8АI	570	26	14,8	8АI	14,8	5,8
							Итого		69,1
КР46	38		28АIII	10620	4	42,5	28АIII	42,5	205,8
	4		10АI	370	26	9,6	10АI	9,6	5,9
							Итого		210,9
КР47	37		22АIII	10620	2	21,2	22АIII	21,2	63,3
	11		10АI	570	26	14,8	10АI	14,8	9,1
							Итого		72,4
КР48	39		32АIII	10620	4	42,5	32АIII	42,5	268,0
	6		12АI	370	35	13,0	12АI	13,0	11,5
							Итого		279,5
КР49	37		22АIII	10620	2	21,2	22АIII	21,2	63,3
	13		12АI	570	35	20,0	12АI	20,0	17,8
							Итого		81,1
КР50	40		22АIII	13020	4	52,1	22АIII	52,1	155,5
	2		8АI	370	32	11,8	8АI	11,8	4,7
							Итого		160,2
КР51	40		22АIII	13020	2	26,0	22АIII	26,0	77,6
	21		8АI	570	32	18,2	8АI	18,2	7,2
							Итого		84,8
КР52	41		28АIII	13020	4	52,1	28АIII	52,1	2520
	4		10АI	370	32	11,8	10АI	11,8	7,3
							Итого		259,3
КР53	40		22АIII	13020	2	26,0	22АIII	26,0	77,6
	11		10АI	570	32	18,2	10АI	18,2	11,2
							Итого		88,8
КР54	42		32АIII	13020	4	52,1	32АIII	52,1	328,0
	6		12АI	370	43	15,9	12АI	15,9	14,1
							Итого		342,1
КР55	40		22АIII	13020	2	26,0	22АIII	26,0	77,6
	13		12АI	570	43	24,5	12АI	24,5	21,8
							Итого		99,4

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
С1	43		10АIII	380	10	3,8	10АIII	3,8	2,4
С2	43		10АIII	380	8	3,0	10АIII	5,9	3,6
	44		10АIII	580	5	2,9			
Отдельные стержни	2		8АI	370	1	0,4	8АI	0,4	0,2
	4		10АI	370	1	0,4	10АI	0,4	0,3
	6		12АI	370	1	0,4	12АI	0,4	0,4
	45	100, 290, 220, 70	12АIII	1020	1	1,0	12АIII	1,0	0,9
	46	840, 220	12АIII	1900	1	1,9	12АIII	1,9	1,7
	47	760, 420, 340	8АI	1520	1	1,5	8АI	1,5	0,6
	48	960, 620, 340	8АI	1920	1	1,9	8АI	1,9	0,8
	49	970, 570, 70, 770, 370, 200	8АI	2680	1	2,7	8АI	2,7	1,1
	50	940, 340, 70, 740, 340, 200	8АI	2560	1	2,6	8АI	2,6	1,0
	51	840, 240, 70, 640, 240, 200	8АI	2160	1	2,2	8АI	2,2	0,9
	52	750, 250, 70, 550, 150, 200	8АI	1800	1	1,8	8АI	1,8	0,7
	53	1170, 370, 70, 970, 370, 200	8АI	3080	1	3,1	8АI	3,1	1,2
	54	1140, 340, 70, 940, 340, 200	8АI	2960	1	3,0	8АI	3,0	1,2
	55	1040, 240, 70, 840, 240, 200	8АI	2560	1	2,6	8АI	2,6	1,0

Марка изделия	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
Отдельные стержни	56	350, 150, 70, 750, 150, 200	8АI	2200	1	2,2	8АI	2,2	0,9
	57	1070, 270, 70, 870, 270, 200	8АI	2700	1	2,7	8АI	2,7	1,1
	58		8АI	480	1	0,5	8АI	0,5	0,2
	59		8АI	530	1	0,5	8АI	0,5	0,2
	60		10АI	530	1	0,5	10АI	0,5	0,3
	61		12АI	530	1	0,5	12АI	0,5	0,4
	62		8АI	680	1	0,7	8АI	0,7	0,3
	63		10АI	680	1	0,7	10АI	0,7	0,4
	64		12АI	680	1	0,7	12АI	0,7	0,6
	65		16АIII	150	1	0,2	16АIII	0,2	0,3
	21		8АI	570	1	0,6	8АI	0,6	0,2
	11		10АI	570	1	0,6	10АI	0,6	0,4
	13		12АI	570	1	0,6	12АI	0,6	0,5

Шифр ИИ322-1
Лист 41
Инв. №

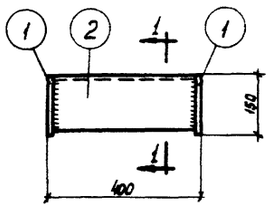
Госстрой СССР
Гипромезстройиндустрия
Москва

Нач. отд.	Ильин	
Гл. инж. пр-та	Волдин	
Рук. группы	Милованов	
Инженер	Павлова	1965г.

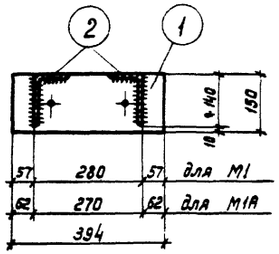
Ст. техник	Проверил	Пожогина
	Проверил	Кетова
	Проверил	Милованов

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

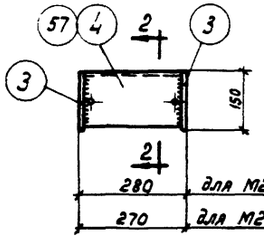
ТД 1965г.	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. Каркасы КР42-КР55. Сетки С1, С2. Отдельные стержни	ИИ322-1 Лист 41



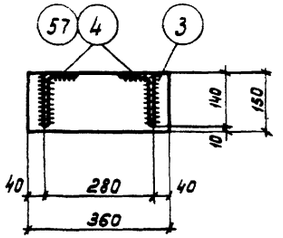
М1, М1А



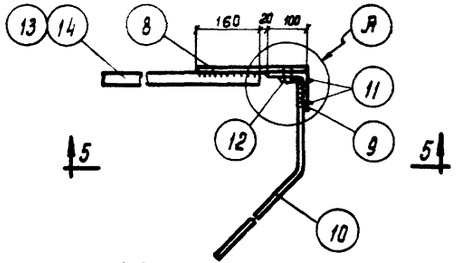
1-1



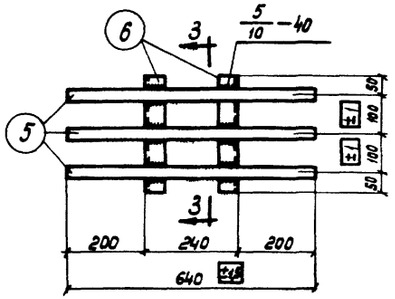
М2, М2А



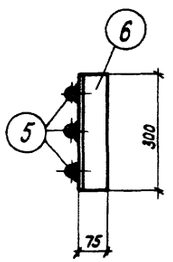
2-2



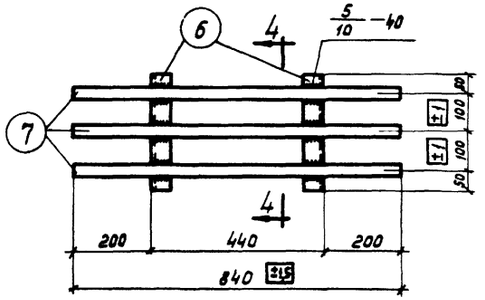
М6, М7



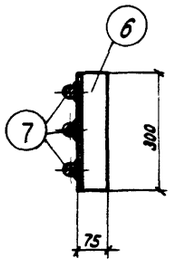
М3



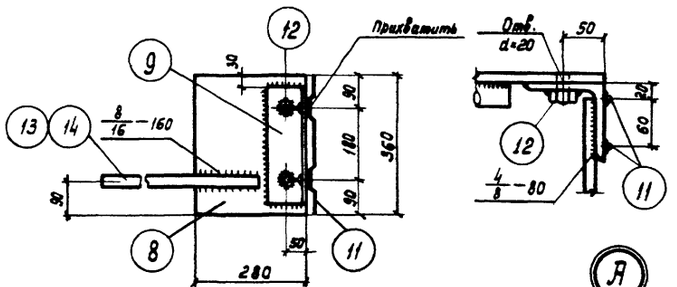
3-3



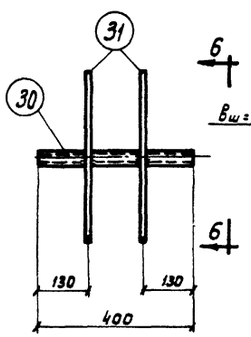
М4



4-4

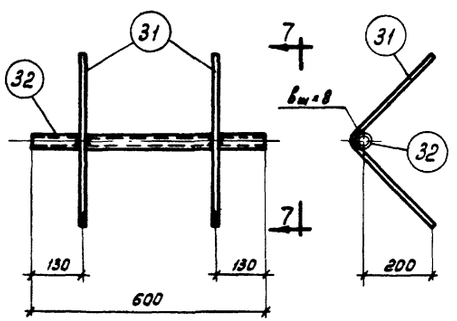


5-5



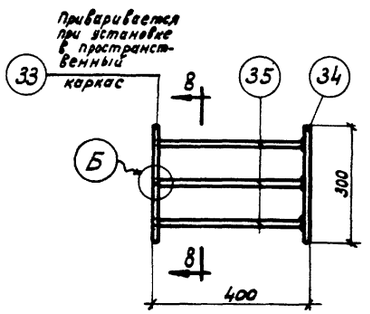
М15

6-6

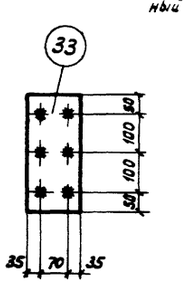


М16

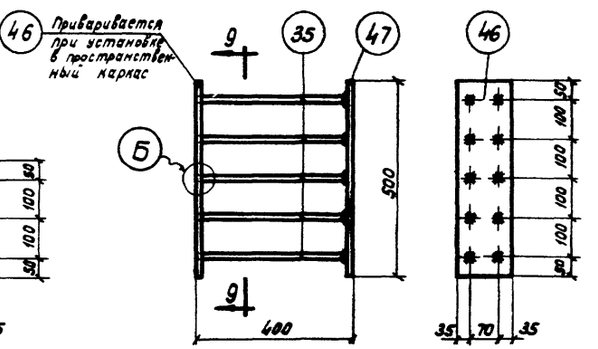
7-7



М17

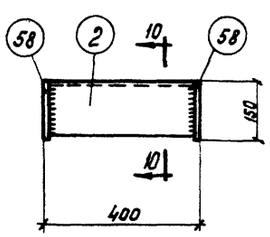


8-8

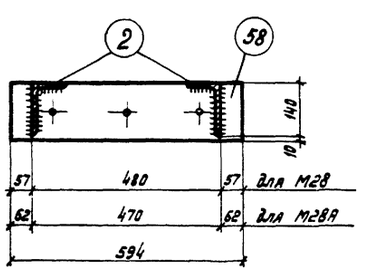


М24

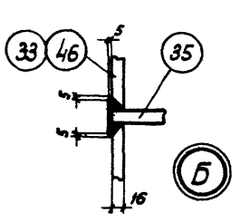
9-9



М28, М28А



10-10



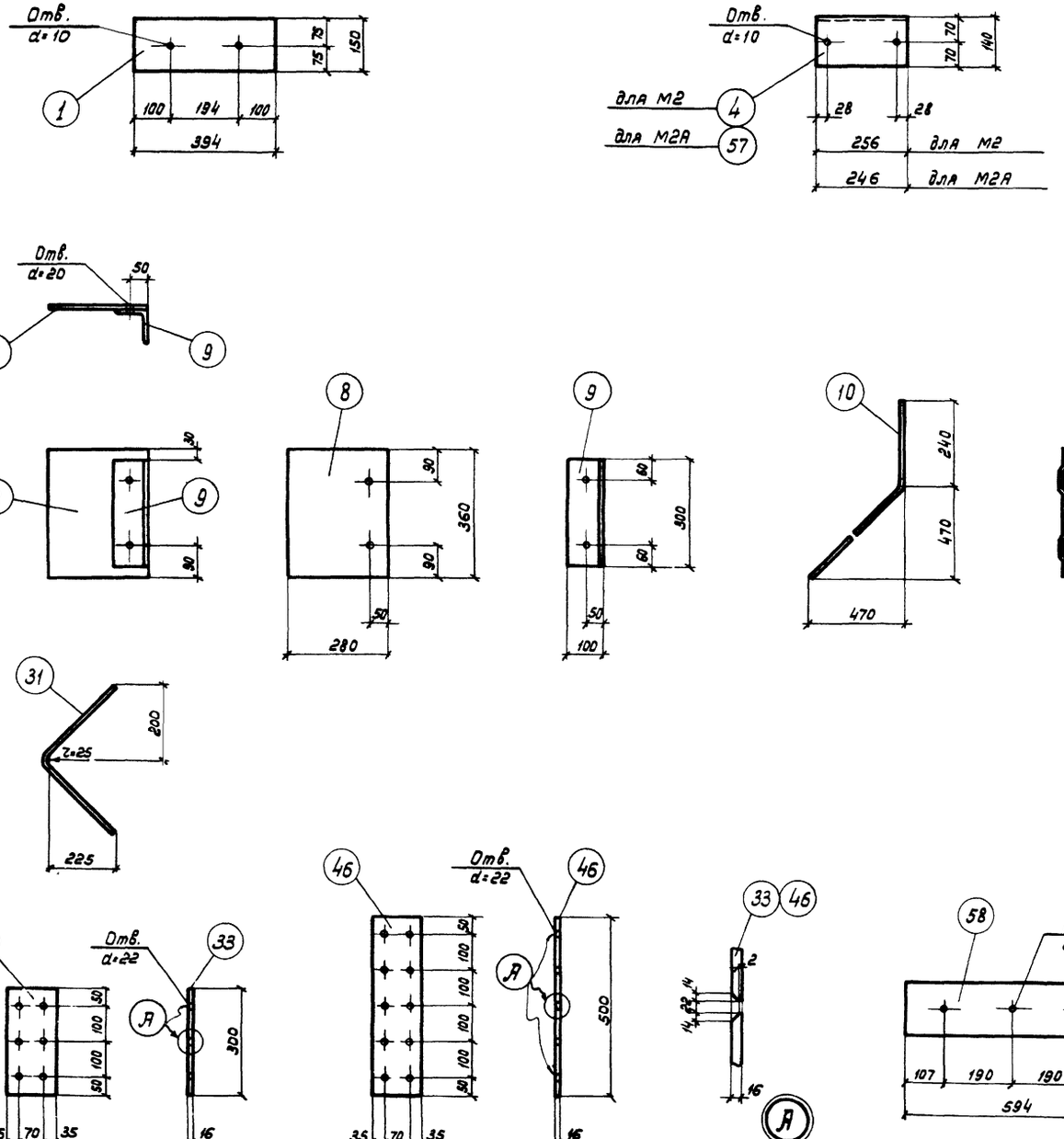
Примечания:

1. При изготовлении закладных элементов руководствоваться требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 313-65 „Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях".
2. Сварные соединения выполнять в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" /ВСН 38-57 Госпромстроя СССР/.
3. При изготовлении закладных элементов М1, М1А, М2, М2А, М3, М4, М15, М16, М28, М28А сварку производить электродами типа Э42.
4. При изготовлении закладных элементов М6, М7, М17, М24 сварку производить электродами типа Э50А.
5. Приварку стержней поз. 35 к поз. 34, 47 в закладных элементах М17, М24 производить под слоем флюса.
6. Сварные швы, кроме оговоренных, приняты $h_ш = 8$ мм.
7. Спецификация стали закладных элементов дана на листе 43.
8. Заготовочные чертежи отдельных позиций даны на листе 43.

ТД 1965г.	Закладные элементы М1, М1А, М2, М2А, М3, М4, М15, М16, М17, М24, М28, М28А	ИИ322-1	
		Лист	42

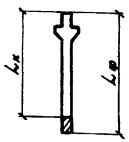
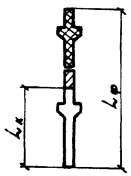
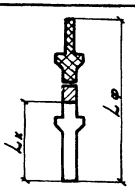
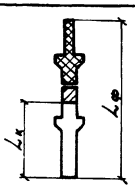
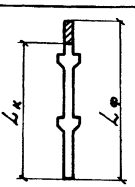
Спецификация стали на один закладной элемент

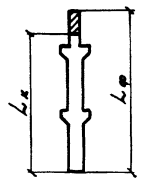
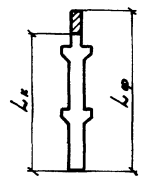
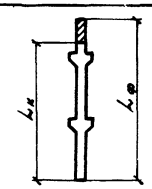
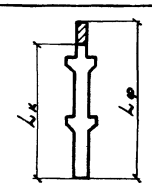
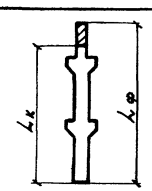
Марка закладного элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт	Вес, кг: одной позиции	Вес, кг: всех позиций	Вес, кг: элемента	Примечания
М1 М1А	1	— 150×12	394	2	5,6	11,2	24,4	
	2	∠ 140×90×10	376	2	6,6	13,2		
М2	3	— 150×12	360	2	5,1	10,2	19,2	
	4	∠ 140×90×10	256	2	4,5	9,0		
М2А	3	— 150×12	360	2	5,1	10,2	18,8	
	57	∠ 140×90×10	246	2	4,3	8,6		
М3	5	ф 36 А III	640	3	5,1	15,3	18,7	
	6	∠ 75×50×6	300	2	1,7	3,4		
М4	6	∠ 75×50×6	300	2	1,7	3,4	23,5	
	7	ф 36 А III	840	3	6,7	20,1		
М6	8	— 280×12	360	1	9,5	9,5	22,2	
	9	∠ 100×10	300	1	4,5	4,5		
	10	ф 16 А III	900	2	1,4	2,8		
	11	ф 8 А I	370	2	0,1	0,2		
	12	Гайка М18	—	2	0,05	0,1		ГОСТ 5915-62
	13	ф 32 А III	810	1	5,1	5,1		
М7	8	— 280×12	360	1	9,5	9,5	23,5	
	9	∠ 100×10	300	1	4,5	4,5		
	10	ф 16 А III	900	2	1,4	2,8		
	11	ф 8 А I	370	2	0,1	0,2		
	12	Гайка М18	—	2	0,05	0,1		ГОСТ 5915-62
	14	ф 32 А III	1010	1	6,4	6,4		
М15	30	Газ. труба d=40	400	1	1,5	1,5	2,5	ГОСТ 3262-62
	31	ф 12 А III	600	2	0,5	1,0		
М16	31	ф 12 А III	600	2	0,5	1,0	3,3	
	32	Газ. труба d=40	600	1	2,3	2,3		ГОСТ 3262-62
М17	33	— 140×16	300	1	5,3	5,3	15,4	
	34	— 140×16	300	1	5,3	5,3		
	35	ф 18 А III	384	6	0,8	4,8		
М24	35	ф 18 А III	384	10	0,8	8,0	25,6	
	46	— 140×16	500	1	8,8	8,8		
	47	— 140×16	500	1	8,8	8,8		
М28 М28А	2	∠ 140×90×10	376	2	6,6	13,2	30,0	
	58	— 150×12	594	2	8,4	16,8		



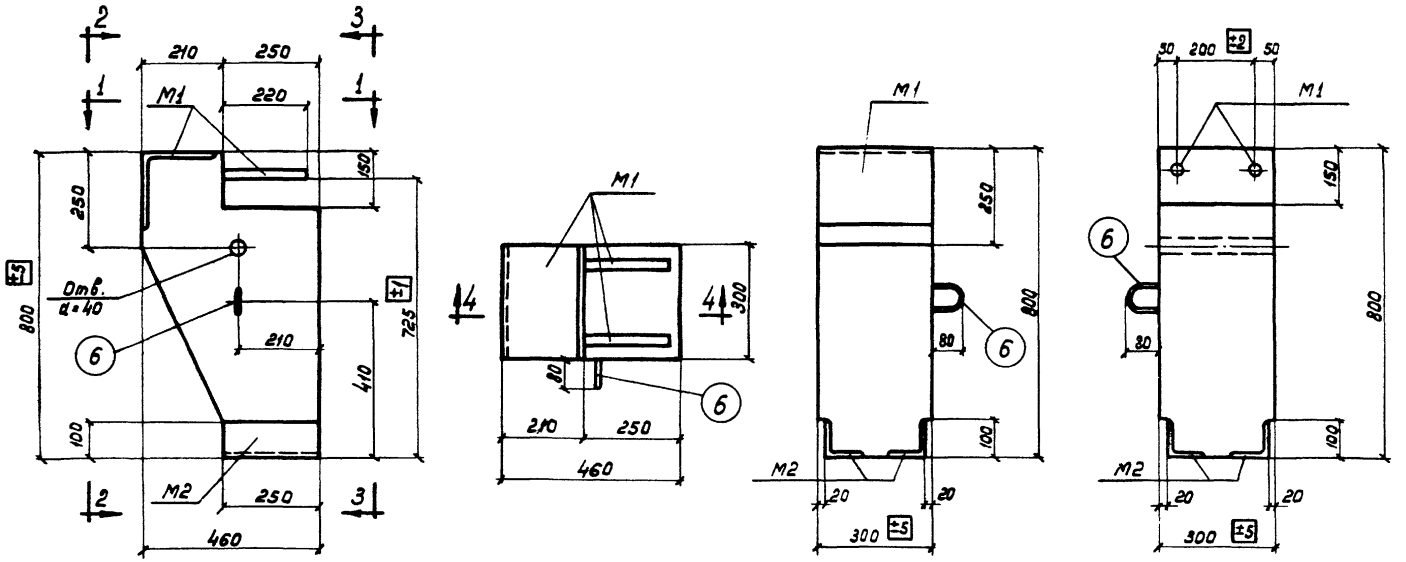
ТД 1965 г.	Закладные элементы. Заготовочные чертежи отдельных позиций. Спецификация стали на один закладной элемент	ИИ322-1	Лист 43

Примеры использования типовых секционных опалубочных форм колонн серий ИИ22-1, ИИ22-2 и ИИ22-3 для изготовления колонн серии ИИ322-1

Марка колонны по серии ИИ322-1	Марка типовой формы	Эскиз	Общая длина типовой формы $L_ф$, мм	Длина колонн по серии ИИ322-1 $L_к$, мм	Примечания
К50-1 К50-2	ФК1-1		4920	4170	
К51-1 К51-2 К51-3	ФК13-1		11230	5370	
К52-1 К52-2 К52-3	ФК18-1		12430	6570	Секции типовой опалубочной формы, не требующиеся для изготовления колонн, следует отделить от формы (на эскизе заштрихованы ▨).
К53-1 К53-2 К53-3	ФК30-1		14830	7770	
К54-1 К54-2	ФК3-1		8850	7770	

Марка колонны по серии ИИ322-1	Марка типовой формы	Эскиз	Общая длина типовой формы $L_ф$, мм	Длина колонн по серии ИИ322-1 $L_к$, мм	Примечания
К55-1 К55-2 К55-3	ФК8-1		8850	7770	
К56-1 К56-2 К56-3	ФК18-1		11230	10170	
К57-1 К57-2	ФК13-1		12430	11370	
К58-1 К58-2 К58-3	ФК18-1		12430	11370	
К59-1 К59-2 К59-3	ФК30-1		14830	13770	

Примечание.
Типовые секционные опалубочные формы приняты по рабочим чертежам шифра 82590 км, разработанным институтом Проектстальконструкция.



ОК1

1-1

2-2

3-3

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну опорную консоль

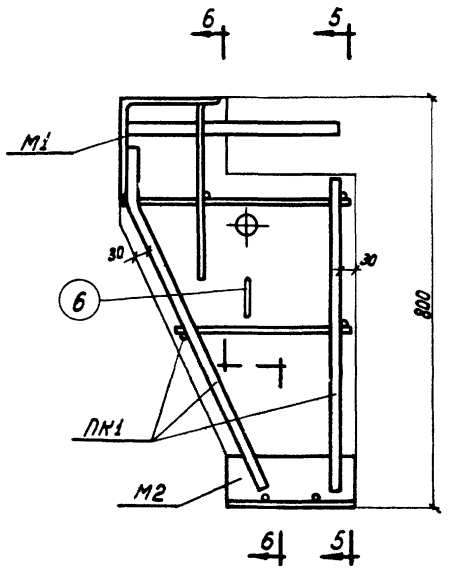
Марка опорной консоли	Марка изделия или элемента	Колич. шт.	№ листа
ОК1	ПК1	1	46
	поз. 6	1	

Показатели на одну опорную консоль

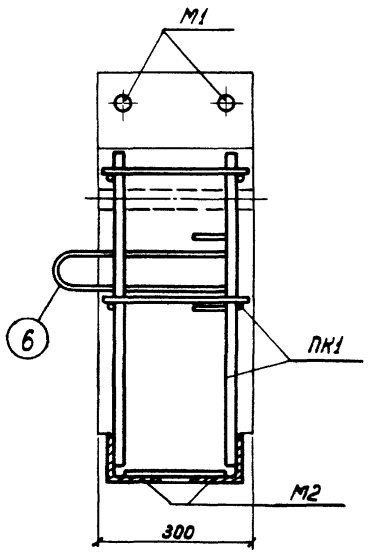
Марка опорной консоли	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ОК1	0,2	300	0,08	31,2

Выборка стали на одну опорную консоль, кг

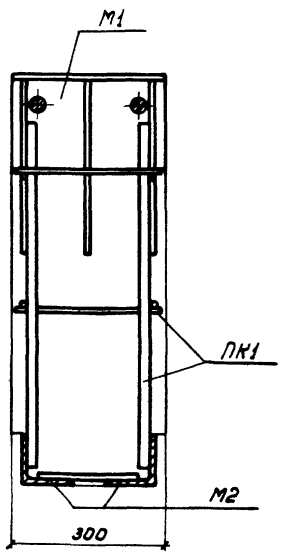
Марка опорной консоли	Горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ 5781-61						Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60		
	Класс А-III				Класс А-I		Профиль		
	ф, мм			Итого	ф, мм	Итого	∠200×16	∠100×8	Итого
	28	16	10		12				
ОК1	4,2	4,0	2,6	10,8	1,0	1,0	14,6	4,8	19,4



4-4



5-5



6-6

ТД 1966г.	Опорная консоль ОК1. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на одну опорную консоль	ИИЭ22-1 Лист 45

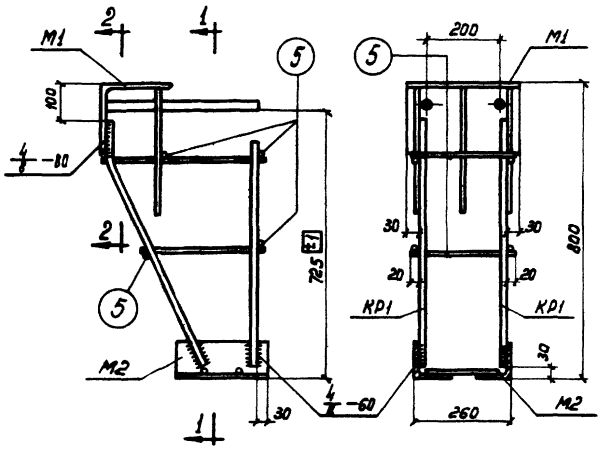
Шифр ИИЭ22-1 Лист 45 Инв. №

Госстрой СССР ЦИНИПРОМЗДАНИЙ Москва

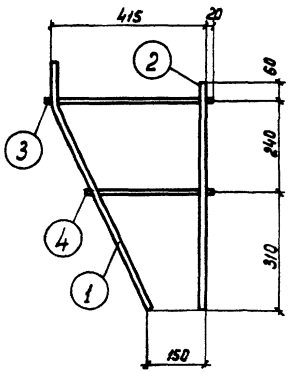
Нач. ОТК2 Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер Дата выпуска: 1966г.

Минц Володин Милованов Нежданова

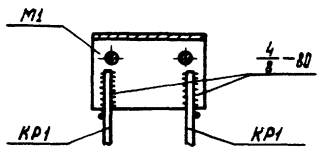
Проверил Павлова



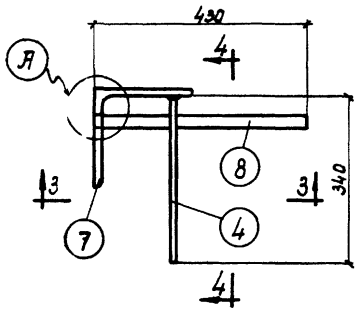
ПК1 1-1



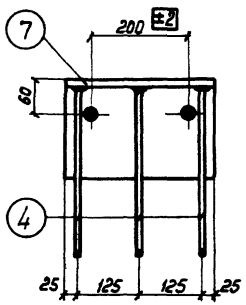
КР1



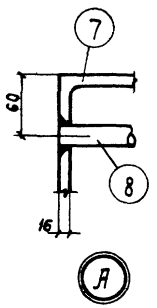
2-2

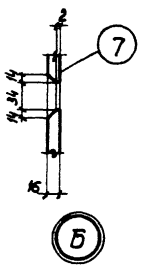


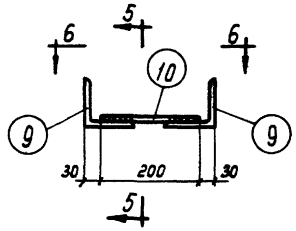
М1



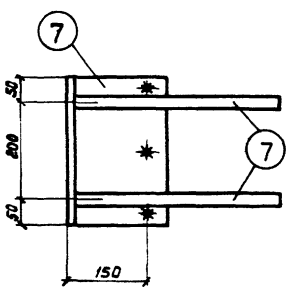
4-4



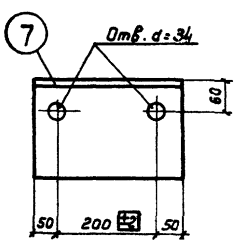


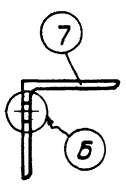


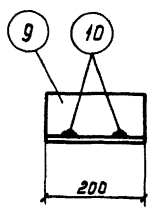
М2



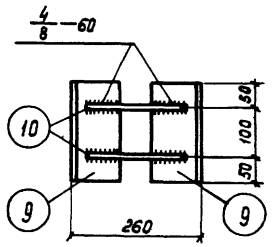
3-3







5-5



6-6

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК1	КР1	2	46
	М1	1	
	М2	1	
	поз. 5	4	

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг
КР1	1	620, 110	16АIII	730	1	0,7	16АIII	1,3	2,0
							10АIII	0,7	0,4
	2		16АIII	610	1	0,6			
	3		10АIII	440	1	0,4			
	4		10АIII	340	1	0,3	Итого		2,4
Отдельные стержни	5		10АIII	280	1	0,3	10АIII	0,3	0,2
	6	350, 80	12АI	1050	1	1,1	12АI	1,1	1,0

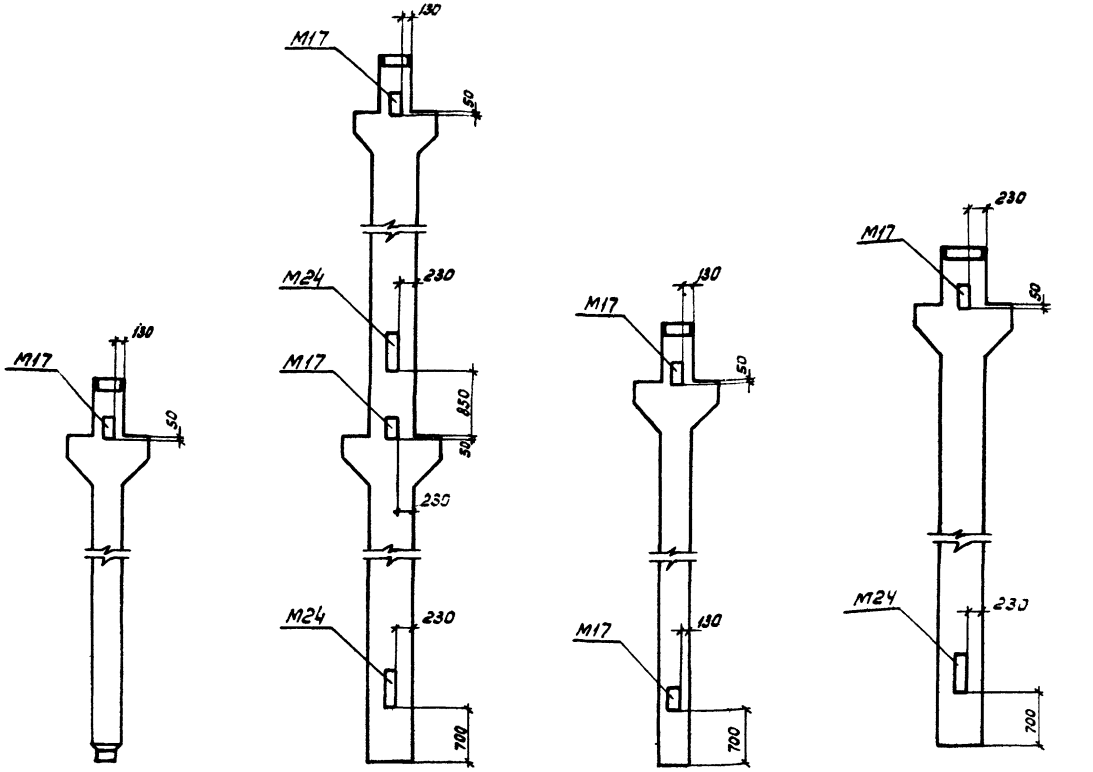
Спецификация стали на один закладной элемент

Марка закладного элемента	N поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одной позиции	Вес, кг всех позиций	Вес, кг элемента	Примечания
М1	4	ф 10АIII	340	3	0,2	0,6	19,4	
	7	∠ 200×16	300	1	14,6	14,6		
	8	ф 28АII	430	2	2,1	4,2		
М2	9	∠ 100×8	200	2	2,4	4,8	5,2	
	10	ф 10АIII	200	2	0,2	0,4		

Примечания:

1. Каркасы КР1 и ПК1 изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Закладные элементы изготовлять в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН313-65 „Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях".
3. Сварные соединения производить в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 / МСПМХП-МГЗС).
4. Приварку стержней поз. 4 в закладном элементе М1 производить под слоем флюса.
5. Прочие сварные соединения в закладных элементах производить электродуговой сваркой электродами типа Э50А.
6. Приварку стержней поз. 5 производить электросварочными клещами.
7. Размер привязки выпусков опорной консоли ОК1 дан до винтового выступа.

ТД 1965г.	Опорная консоль ОК1. Каркасы ПК1, КР1. Закладные элементы М1, М2. Отдельные стержни. Спецификация и выборка стали	ИИ322-1 Лист 46



К2-3-1, К2-4-1, К2-5-1
К12-1-1, К12-3-1, К12-5-1
К26-4-1

К40-2-1, К40-3-1

К50-1-1, К50-2-1
К51-1-1, К51-2-1

К52-1-1, К52-2-1, К52-3-1
К53-1-1, К53-2-1, К53-3-1

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладных элементов	Колич. шт.	N листа по серии ИИ322-1
К2-3-1	М17	1	42
К2-4-1			
К2-5-1			
К12-1-1	М17	1	
К12-3-1			
К12-5-1			
К26-4-1	М17	1	
К40-2-1	М17	2	
К40-3-1	М24	2	
К50-1-1	М17	2	
К50-2-1			
К51-1-1	М17	2	
К51-2-1			
К52-1-1	М17	1	
К52-2-1	М24	1	
К52-3-1			
К53-1-1	М17	1	
К53-2-1	М24	1	
К53-3-1			

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К2-3-1	1,3	300	0,53	196,8
К2-4-1				237,4
К2-5-1				254,6
К12-1-1	1,8	200	0,73	182,0
К12-3-1		300		226,0
К12-5-1		400		314,0
К26-4-1	2,3	300	0,92	403,0
К40-2-1	8,0	300	3,17	1066,3
К40-3-1				1227,3
К50-1-1	2,0	200	0,80	235,8
К50-2-1		300		304,0
К51-1-1	2,5	300	1,00	267,2
К51-2-1				304,0
К52-1-1	4,3	300	1,71	405,9
К52-2-1				514,7
К52-3-1				605,3
К53-1-1	5,0	300	2,00	454,5
К53-2-1				575,3
К53-3-1				688,7

Выборка стали на дополнительные закладные элементы на одну колонну, кг

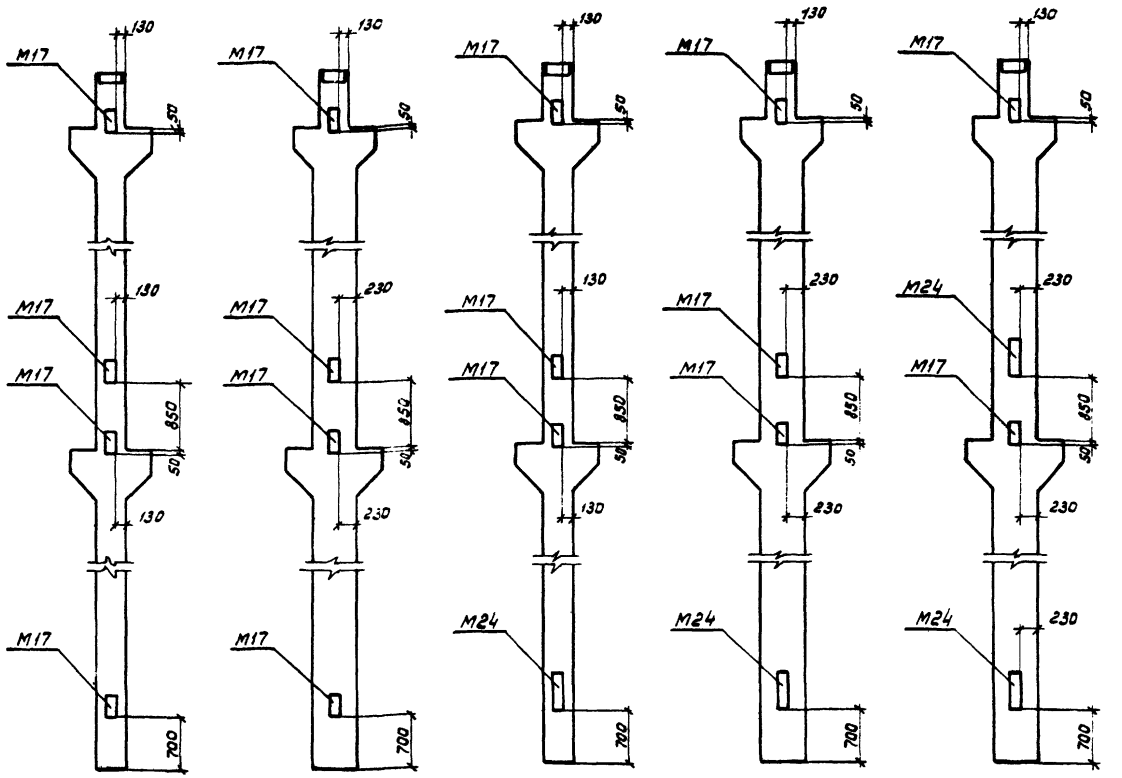
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III Ø, мм 18		Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60* Профиль δ=16		Итого	Всего
К2-3-1, К2-4-1, К2-5-1	4,8		4,8	10,6		10,6	15,4
К12-1-1, К12-3-1, К12-5-1	4,8		4,8	10,6		10,6	15,4
К26-4-1	4,8		4,8	10,6		10,6	15,4
К40-2-1, К40-3-1	25,6		25,6	56,4		56,4	82,0
К50-1-1, К50-2-1	9,6		9,6	21,2		21,2	30,8
К51-1-1, К51-2-1	9,6		9,6	21,2		21,2	30,8
К52-1-1, К52-2-1, К52-3-1	12,8		12,8	28,2		28,2	41,0
К53-1-1, К53-2-1, К53-3-1	12,8		12,8	28,2		28,2	41,0

Примечания:

1. Конструкция и армирование колонн даны на чертежах соответствующих марок колонн без индекса 1":
   - марки К12-1, К12-3 по серии ИИ22-2
   - остальные марки колонн - по настоящей серии.
2. Дополнительные закладные элементы М17 и М24 включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ЦНИИпромзданий Сдано в арх. фонд | Руководитель Проверил Мишловнов | Гл. инженер Проекта Волгодин Мишловнов | Гл. инженер Проекта Павлова | Дата выпуска: 1966 г.

ТД 1966 г. | Колонны К2-3-1 ÷ К2-5-1, К12-1-1, К12-3-1, К12-5-1, К26-4-1, К40-2-1, К40-3-1, К50-1-1, К50-2-1, К51-1-1, К51-2-1, К52-1-1 ÷ К52-3-1, К53-1-1 ÷ К53-3-1 | ИИ322-1 | Лист 47



К54-1-1 К54-2-1 | К55-1-1, К55-2-1, К55-3-1 К56-1-1, К56-2-1, К56-3-1 | К57-1-1 К57-2-1 | К58-1-1, К58-2-1 К58-3-1 | К59-1-1, К59-2-1 К59-3-1

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа по серии ИИЭ22-1
К54-1-1	М17	4	42
К54-2-1			
К55-1-1	М17	4	
К55-2-1			
К55-3-1			
К56-1-1	М17	4	
К56-2-1			
К56-3-1			
К57-1-1	М17	3	
К57-2-1	М24	1	
К58-1-1	М17	3	
К58-2-1	М24	1	
К58-3-1			
К59-1-1	М17	2	
К59-2-1	М24	2	
К59-3-1			

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К54-1-1	3,8	300	1,51	437,1
К54-2-1				490,9
К55-1-1	5,1	300	2,03	574,9
К55-2-1				687,3
К55-3-1				791,1
К56-1-1	6,5	300	2,60	667,7
К56-2-1				817,3
К56-3-1				956,9
К57-1-1	5,2	300	2,09	540,5
К57-2-1				675,3
К58-1-1	7,2	300	2,89	722,9
К58-2-1				891,7
К58-3-1				1049,1
К59-1-1	8,7	300	3,47	824,9
К59-2-1				1032,7
К59-3-1				1222,7

Выборка стали на дополнительные закладные элементы на одну колонну, кг

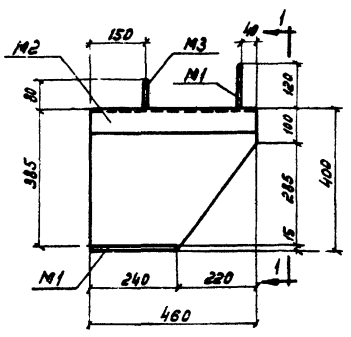
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф, мм 18		Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60* Профиль Σ=16		Итого	Всего
К54-1-1, К54-2-1	19,2		19,2	42,4		42,4	61,6
К55-1-1, К55-2-1, К55-3-1	19,2		19,2	42,4		42,4	61,6
К56-1-1, К56-2-1, К56-3-1	19,2		19,2	42,4		42,4	61,6
К57-1-1, К57-2-1	22,4		22,4	49,4		49,4	71,8
К58-1-1, К58-2-1, К58-3-1	22,4		22,4	49,4		49,4	71,8
К59-1-1, К59-2-1, К59-3-1	25,6		25,6	56,4		56,4	82,0

Примечания:

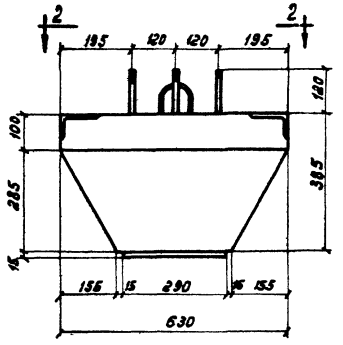
1. Конструкция и армирование колонн даны на чертежах соответствующих марок колонн без индекса „1", приведенных в настоящей серии.
2. Дополнительные закладные элементы М17 и М24 включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1966 г.	Колонны К54-1-1, К54-2-1, К55-1-1÷К55-3-1, К56-1-1÷К56-3-1, К57-1-1, К57-2-1, К58-1-1÷К58-3-1, К59-1-1÷К59-3-1	ИИЭ22-1 Лист 48д

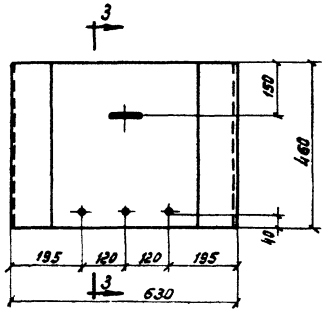
22-1 Лист 48 Инв. №
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Нач. ОТК2 Гл. инж. пр-та Рук. группы Инженер
Дата выпуска: 1966 г.
Минц Володин Милованов Павлова
Техник Проверил Проверил
Лаврова Милованов



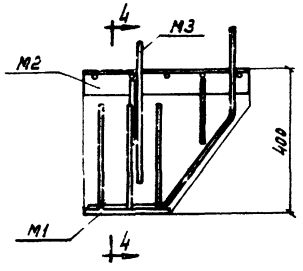
ОК3



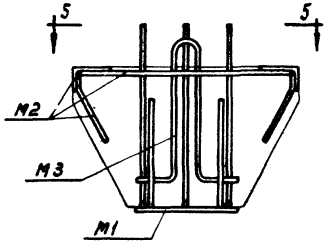
1-1



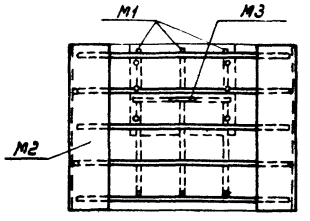
2-2



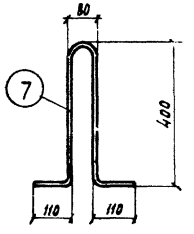
3-3



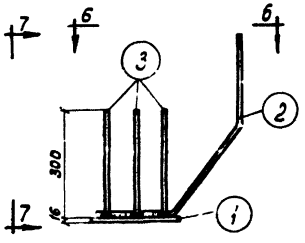
4-4



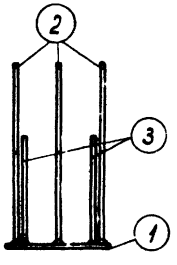
5-5



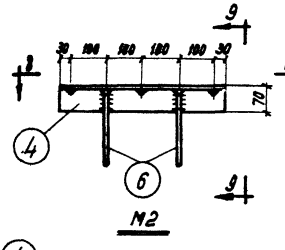
М3



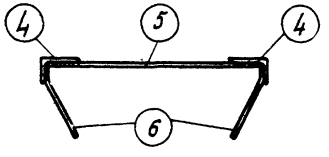
М1



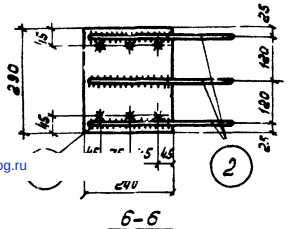
7-7



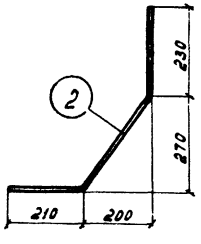
М2

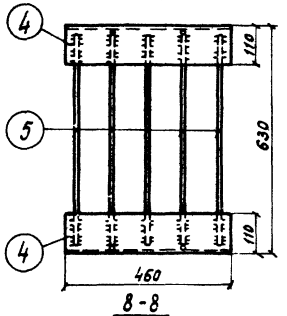


9-9

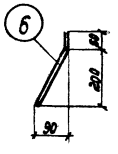


6-6





8-8



Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Марка изделия или элемента	Колич. шт.	№ листа
ОК3	М1	1	49
	М2	1	
	М3	1	

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка закладного элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одной позиции	Вес, кг: всех позиций	Вес, кг: элемента	Примечания
М1	1	-240×16	290	1	8,7	8,7	13,8	
	2	ф 14 А II	780	3	0,9	2,7		
	3	ф 14 А II	300	6	0,4	2,4		
М2	4	∠ 110×70×7	460	2	4,6	9,2	12,5	
	5	ф 12 А II	590	5	0,5	2,5		
	6	ф 12 А II	270	4	0,2	0,8		
М3	7	ф 12 А I	1100	1	1,0	1,0	1,0	

Выборка стали на одну опорную консоль, кг

Марка опорной консоли	Горячекатаная арматурная стали по ГОСТ 5781-61: Класс А-II, Ø, мм: 14	12	Итого	Класс А-I, Ø, мм: 12	Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60*: Профиль: ∠ 110×70×7	5×16		Итого
ОК3	5,1	3,3	8,4	1,0	1,0	9,2	8,7		12,9

Примечания:

1. Закладные элементы изготовлять в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 313-65 „Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях".
2. Сварные соединения производить в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 / МСПМХП-МСПС).
3. Приварку стержней поз. 3 в закладном элементе М1 производить под слоем флюса.
4. Прочие сварные соединения в закладных элементах производить электродуговой сваркой электродами типа Э50А.

Показатели на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ОК3	0,20	300	0,08	27,3

ТД 1967г.

Опорная консоль ОК3. Опалубочный чертеж. Армирование. Закладные элементы М1, М2, М3. Спецификация и выборка стали. Показатели на одну опорную консоль.

ИИ322-1 Лист 49

9439

ЦНИПромзаданий Ин. группы Инв. № Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл. Москва Дата выпуска: 1967г. Изм. Лист № докум. Подпись Дата
ИИ322-1 Вып. III 49 Инв. №
gost.e-ecolog.ru