

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭТАЖЕРОВ

ИИЭ 22-1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ЭТАЖЕРОВ

9439
Цена 3-30

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

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 /ЦНИИПРОМЗДАНИИ/
при участии ИИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1/II-67г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
приказ № 160 от 29/VIII - 1967 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА - ДРЕЛ - ВОЛОДИН
СТ. НАУЧ. СОТР. - КОРОВИН

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 МП 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

	Листы	Стр.
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, М19, М2, М21, М3, М4, М15, М16, М17, М24, М28, М29	42	46
Закладные элементы. Заготовочные чертежи отдельных позиций. Спецификация стали на один закладной элемент	43	47
Примеры использования типовых опалубочных форм колонн серий УШ22-1, УШ22-2 и УШ22-3 для изготовления колонн серии УШ22-1	44	48
Опорная консоль ПК1. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на одну опорную консоль	45	49
Опорная консоль ПК1. Каркасы ПК1, КР1. Закладные элементы М1, М2. Отдельные стержни. Спецификация и выборка стали	46	50

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 г. Москва
 С. И. Ш. пр.
 Инж. Г. В. Ш. пр.
 Инж. Г. В. Ш. пр.

ТА
1965г.

Содержание

УШ22-1

Пояснительная записка.

Настоящая серия УУЭ22-1 является частью работы, полный состав которой приведен в сериях УУЭ20-1 (для сетки колонн 6x6 м), УУЭ20-2 (для сетки колонн 4,5x6 м) и УУЭ20-3 (для сетки колонн 9x6 м).

Для этажерок с сетками колонн 6x6, 4,5x6 и 9x6 м применяются колонны многоярусных промышленных зданий, рабочие чертежи которых разработаны в сериях УУЭ2-1, УУЭ2-2 и УУЭ2-3.

Для одно- и двухэтажных этажерок по габаритным схемам, отсутствующим в унифицированных габаритных схемах многоярусных 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 УУЭ2-1, УУЭ2-2 и УУЭ2-3.

Изготовление разработанных в настоящей серии колонн предусматривается в типовых стандартных формах колонн многоярусных промышленных зданий.

Маркировка колонн по серии УУЭ22-1 является продолжением маркировки по сериям УУЭ2-1, УУЭ2-2 и УУЭ2-3.

Первая часть марки колонн обозначает типоразмер конструкции и состоит из буквенного обозначения и порядкового номера типоразмера. Цифра второй части марки обозначает месячную последовательность, а цифрой 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 УУЭ20-1, УУЭ20-2, УУЭ20-3.

Указания по выбору марок колонн при нагрузках, отличающихся от принятых при расчете типовых конструкций, даны в сериях УУЭ20-1, УУЭ20-2 и УУЭ20-3.

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

Ширина раскрытия трещин - не более, 0,3 мм.

Продолжительность составляет не менее 3,5 часа.

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

Колонны изготавливаются из бетона марок 200, 300 и 400.

Рабочая арматура колонн принята из горячекатанной арматурной стали периодического профиля класса А-I.

Поперечная арматура колонн/лент/примты из горячекатанной арматурной гладкой стали класса А-I

Для закладных элементов применяется сартовый 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 УУЭ20-1, УУЭ20-2 и УУЭ20-3 (пункт, в разделе VII п.з)

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

Применение выпальной электросварки вместо контактной точечной - не допускается.

Электроугловую сварку элементов из сартового проката арми с арматурой выполнять электродами типа Э42. Электроугловую сварку стержней между собой и с сартовым прокатом выполнять электродами типа Э50А.

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

Сборка пространственных каркасов в кандале должна производиться в следующей последовательности:

- устанавливаются плоские каркасы;
- устанавливаются сетки у торцов колонн;
- устанавливаются оголовки (детали М1, М1А, М2, М2А, М2В, М2ВА);
- рабочая арматура колонн электроугловой 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/МЗ 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".
- 1.В.5-1-62 "Железобетонные изделия для зданий".

УТВ. ВАС
С.И.С.С.
С.И.С.С.
С.И.С.С.
С.И.С.С.

УНИПРОИЗВЕДЕНИИ
г. Москва

- Г-В.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций."
- ИГ-В.3-62 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ."
- д) "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-МЭСЗ/;
- д) "Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" / СН 313-63/.

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 раковины при хранении и транспортировании их поверхности должны быть покрыты цементным молоком.

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

На начало 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 Г-В.5.1-62 "Техническими условиями СН Г-61 и ГОСТ 4829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, факткости 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 каждой погонной метр колонны;
 - б) сколы граней и углов допускаются на величину не более 8 мм / в осях поперечного сечения не допускается более одного скола/;
 - в) на поверхности колонны допускаются случайные трещины не более 0,05 мм.

Допускаемые сколы и раковины должны быть заделаны на заводе - изготовителе инструкцией.

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 фирмы на строительству могут поставляться с приваренной монтажной пластиной. В этом случае отклонение длины колонны от проектного размера не должно превышать ± 3 мм.

Колонны разработаны для этажей, 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 дополнениями указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствх 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 антикоррозионной защите строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций в производствх с агрессивными средами" / дополнение к СН 202-62 и СН 227-62/. Требования конкретного проекта по антикоррозионной защите при изготовлении колонн являются обязательными.

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

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

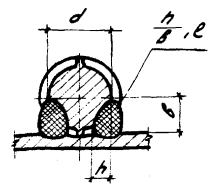
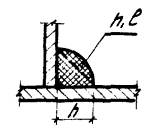
В конкретных проектах должна указываться отпускная прочность бетона в летнее время года в тех случаях, когда по условиям монтажа и загрузки конструкций прочность бетона, равная 70% проектной марки, является недостаточной.

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

Условные обозначения сварных швов

Сварной шов заводской

Сварной шов монтажный



Составлено
И.В.В.
Проверено
В.В.В.
М.В.В.
Г.В.В.
М.В.В.
С.В.В.
Г.В.В.
Центральный завод
г. Москва

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

5

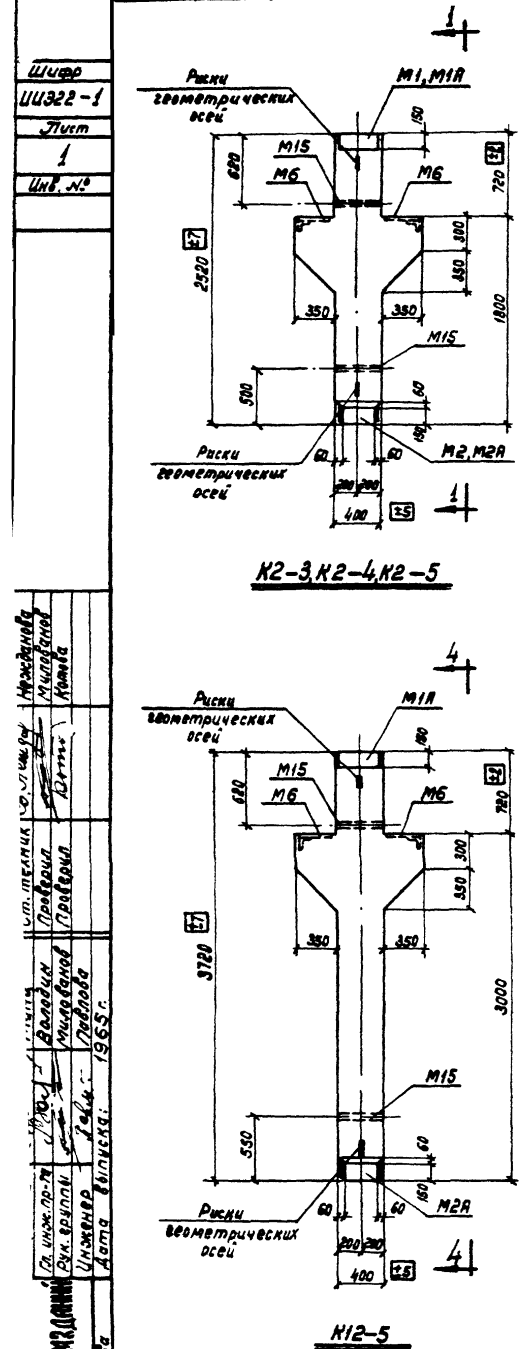
Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
K2-3	ПК1	1	19
K2-4	ПК2	1	
K2-5	ПК3	1	20
K12-5	ПК4	1	

Показатели на одну колонну

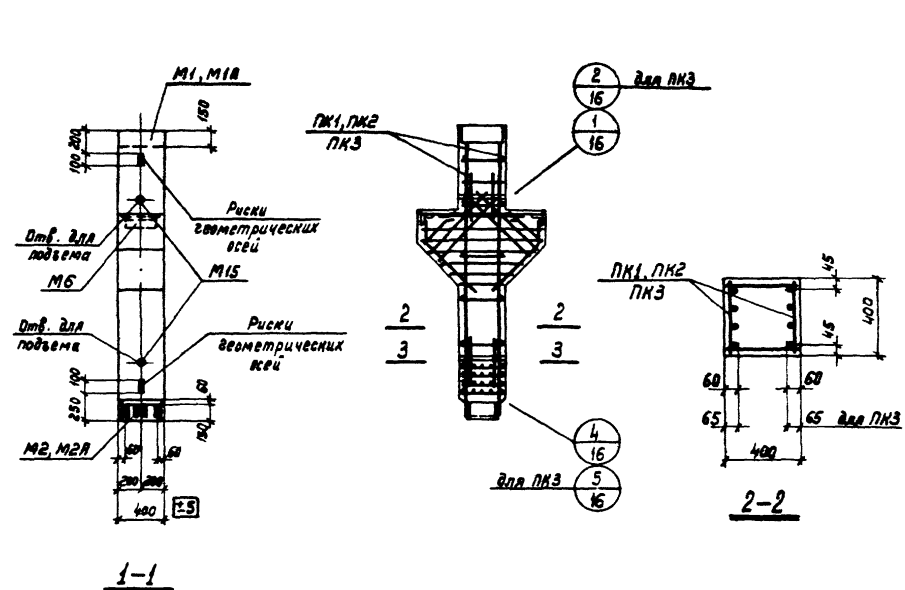
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K2-3				181,4
K2-4	1,3	300	0,53	222,0
K2-5				239,2
K12-5	1,8	400	0,73	298,6

Выборка стали на одну колонну, кг

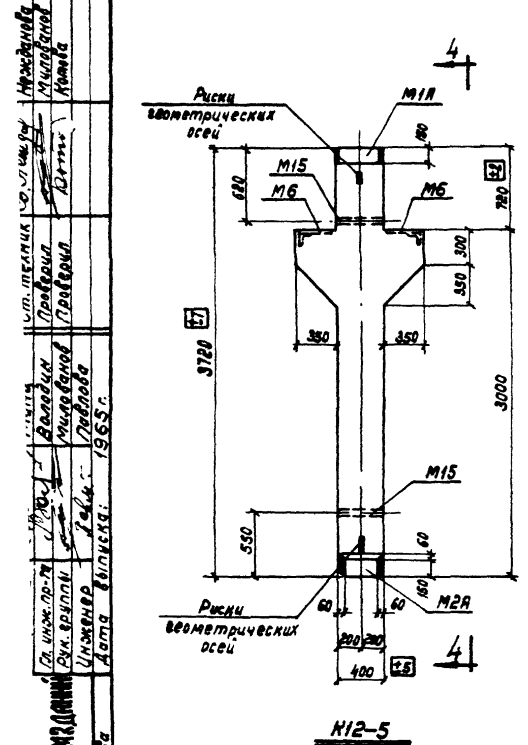
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-III					Класс А-I					Профиль							
	32	28	22	16	12	10	Итого		12	10	8	Итого	5*12	5*10	5*8	5*6	5*4	Итого
K2-3	10,2	—	53,6	6,8	10,6	9,6	96,8	—	—	9,8	9,8	40,4	22,2	9,0	3,0	0,2	74,8	
K2-4	10,2	96,6	—	6,8	10,6	9,6	133,8	14,4	7,6	5,8	13,4	40,4	22,2	9,0	3,0	0,2	74,8	
K2-5	10,2	48,4	—	6,8	10,6	9,6	118,6	16,2	—	5,8	16,2	40,4	24,8	9,0	3,0	0,2	74,4	
K12-5	113,6	71,6	—	6,8	10,6	9,6	202,2	22,8	—	5,8	22,0	40,4	24,8	9,0	3,0	0,2	74,4	



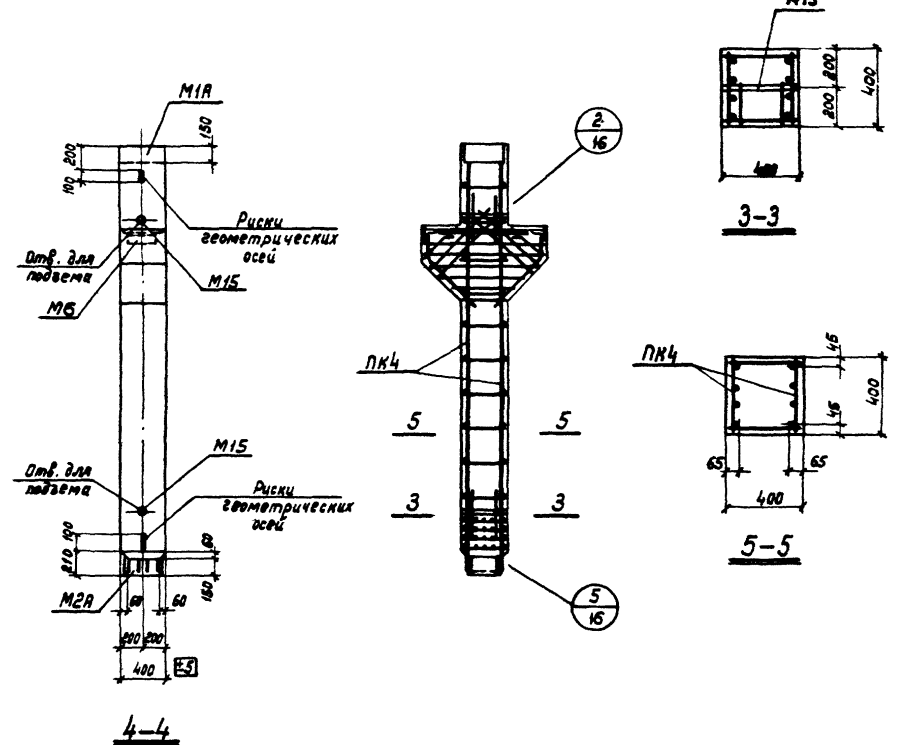
K2-3, K2-4, K2-5



1-1



K12-5



4-4

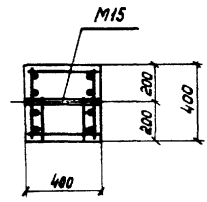
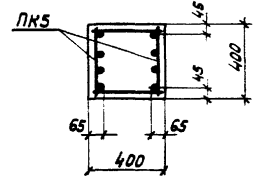
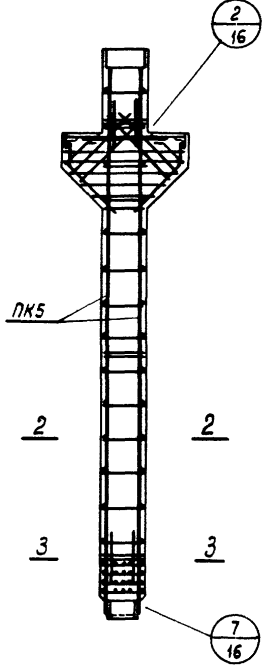
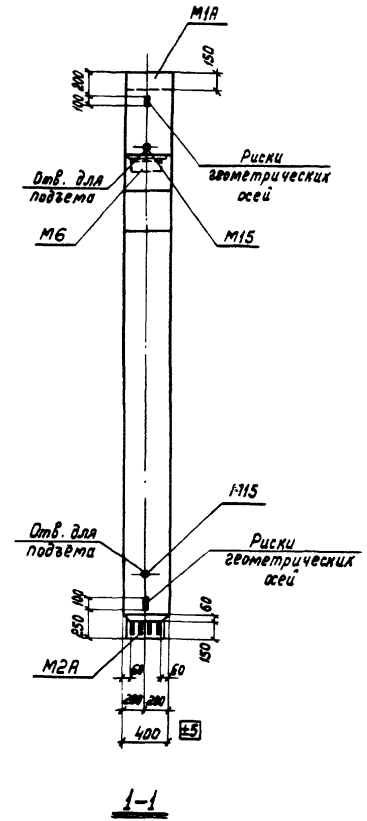
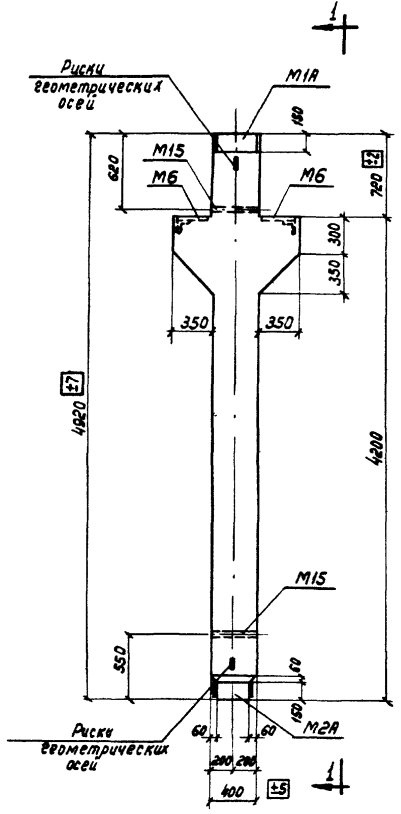
Проектировщик: М.М.М.М.
 Инженер: А.А.А.А.
 Дата выдачи: 1965 г.
 Колонны K2-3, K2-4, K2-5, K12-5.
 Оплывочный и арматурный чертежи.
 Показатели расхода материалов.

ТА 1965г.	Колонны K2-3, K2-4, K2-5, K12-5. Оплывочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	ЦУ322-1
		Лист 1

Шифр
 ЦИЭЭ-1
 Лист
 2
 ЧНБ. №

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-в 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-II				Класс А-I				Профиль						
	Ф, мм				Ф, мм				Итого						
	32	16	12	10	Швелл	12	8	Итого	5x12	К-100	К-125	К-150	К-175	К-200	Итого
К26-4	257,6	6,8	10,6	9,6	284,6	22,8	5,8	28,6	40,4	21,8	3,0	3,0	0,2	74,4	

С. И. Шенников
 Р. В. Браун
 Л. К. Кедров
 А. А. Давыдов
 В. А. Зиничев
 1965 г.

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

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
K40-2	ПК6	1	21
	ПК8	1	
K40-3	ПК7	1	21
	ПК8	1	

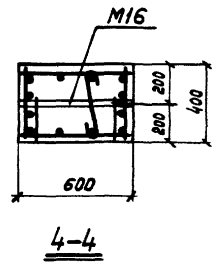
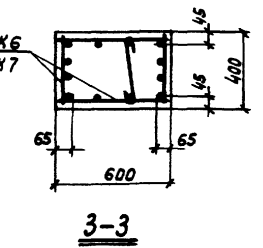
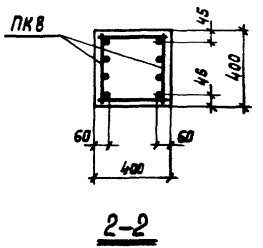
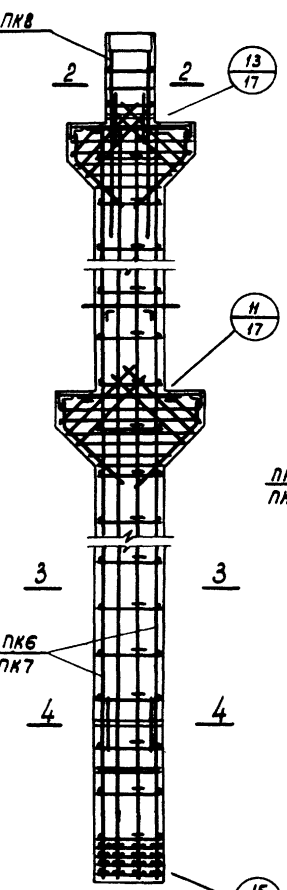
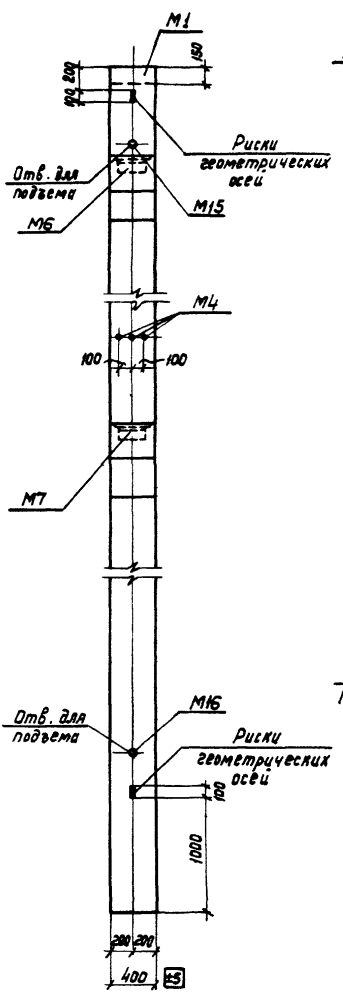
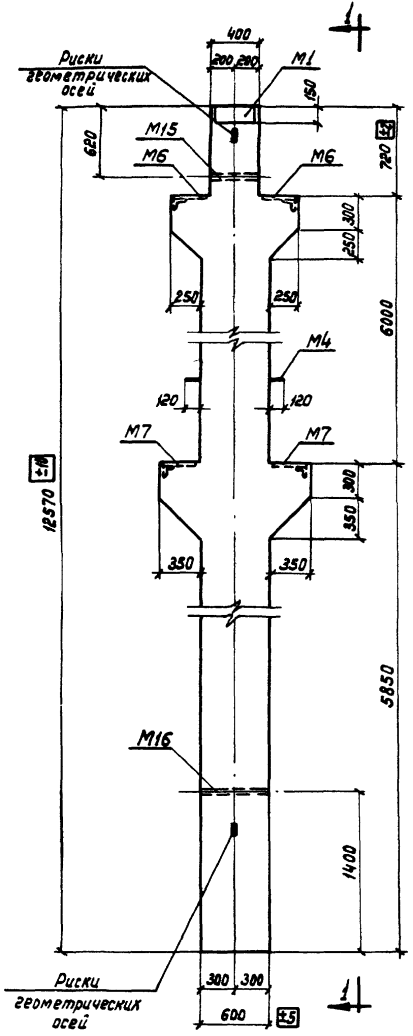
Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K40-2	8,0	300	3,17	984,3
K40-3				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						Класс А-II				Профиль								
	36	32	28	25	16	12	10	Итого			12	10	8	Итого					
Φ, мм																			
K40-2	20,1	23,0	624,0	524	124	19,2	14,4	825,5	—	49,2	21,6	70,8	49,2	13,2	18,0	34	3,8	0,4	88,0
K40-3	616,1	23,0	222,0	524	124	19,2	14,4	365,5	702	—	21,6	94,8	49,2	13,2	18,0	34	3,8	0,4	88,0

Шифр
 111322-1
 Лист
 3
 Числ. №
 12570
 Проект
 П. П. П.
 Конструктор
 П. П. П.
 Проверил
 П. П. П.
 Главный инженер
 П. П. П.
 1965 г.



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
K50-1	ПК9	1	22
K50-2	ПК10	1	

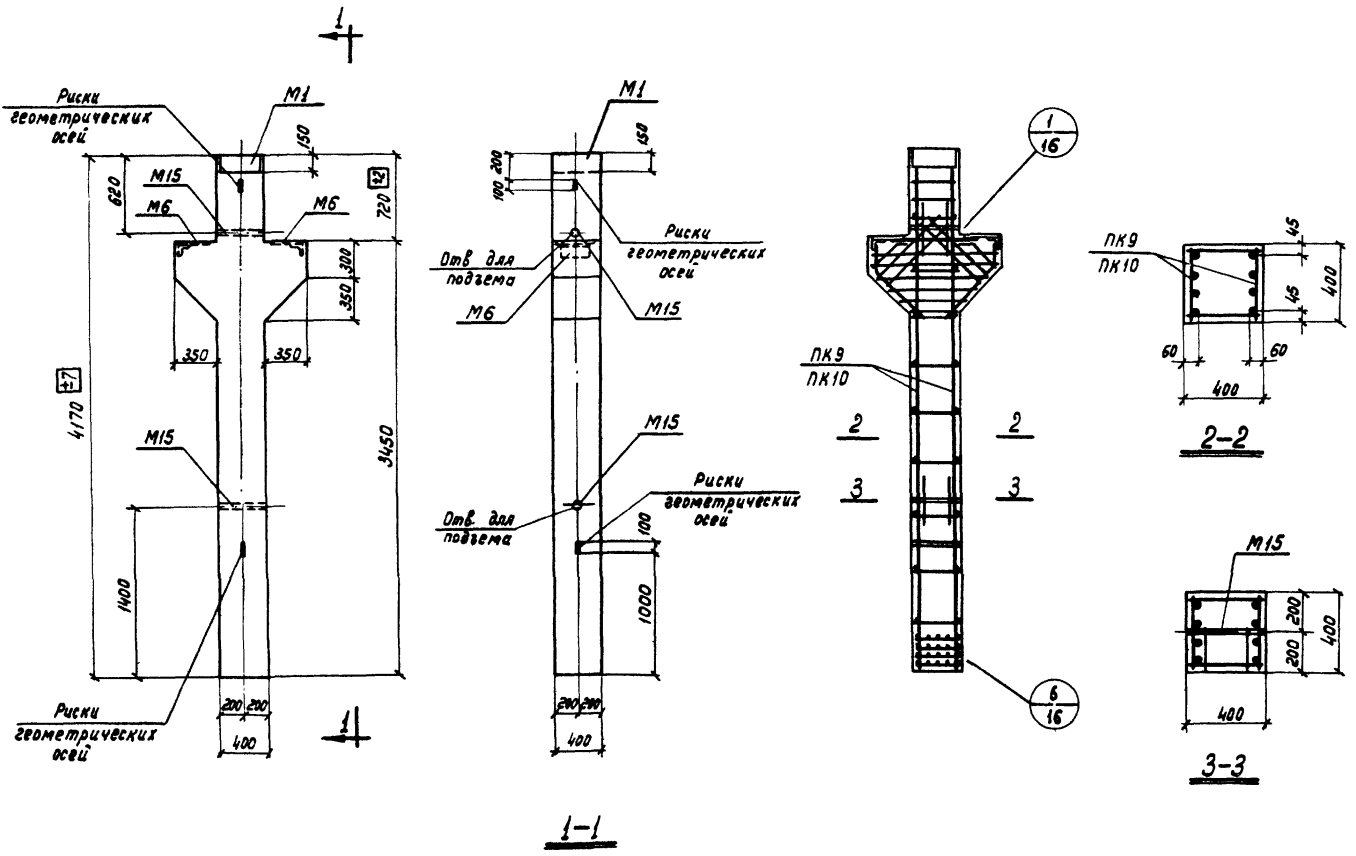
Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K50-1	2,0	200	0,80	205,0
K50-2		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					Итого	Класс А-I					Профиль					
	32	28	22	16	12		10	φ, мм		φ, мм		5-12		14-16		18-16	
K50-1	10,2	—	39,0	6,8	10,6	9,6	136,2	—	13,2	13,2	30,2	13,2	9,0	3,0	0,2	55,6	
K50-2	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	

ЦНИИ и НИИОПТИИ
 Москва
 Инженер
 Дом
 1965г



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
K51-1	ПК11	1	23
K51-2	ПК12	1	
K51-3	ПК13	1	

Показатели на одну колонну

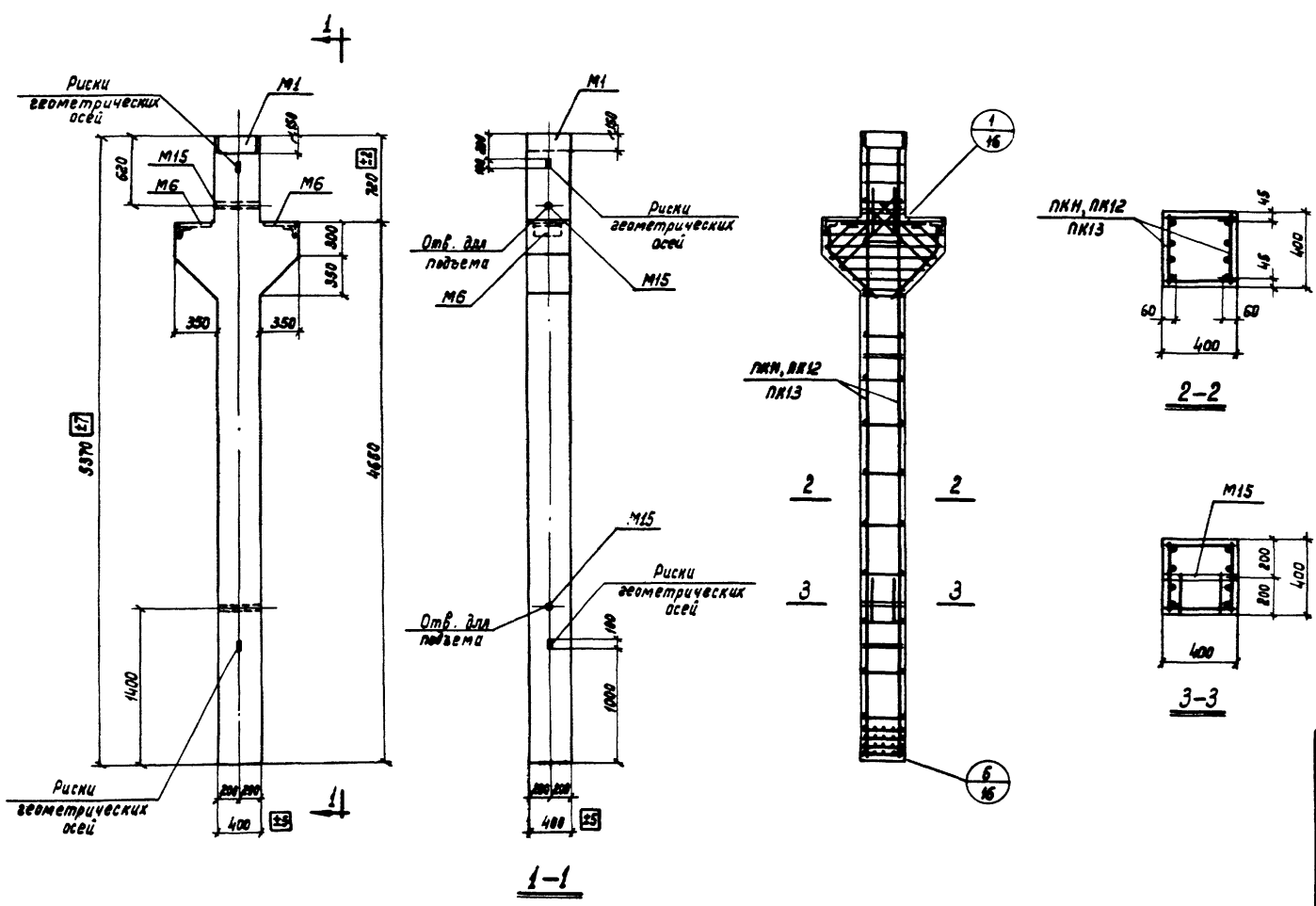
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K51-1	2,5	300	1,00	236,4
K51-2		400		273,2
K51-3				324,2

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III							Класс А-I			Профиль						
	32	28	25	22	16	12	10	10	8	Швеллер	Б-12		У-10		Г-10		
K51-1	10,2	—	—	120,0	6,8	10,6	9,6	165,2	—	15,6	15,6	30,2	13,2	9,0	3,0	0,2	55,6
K51-2	10,2	—	100,0	—	6,8	10,6	9,6	202,0	—	15,6	15,6	30,2	13,2	9,0	3,0	0,2	55,6
K51-3	10,2	200,0	—	—	6,8	10,6	9,6	243,6	10,2	5,8	25,0	30,2	13,2	9,0	3,0	0,2	55,6

Цифр
Ц222-1
Лист
5
Инв. №

Мушкетер
Молодой
Левин
Проверил
Григорьев
Проверил
Молодой
Левин
1965г.
Инженер
А.С.С.
Мастер
Л.А.В.В.
1965г.
Масштаб



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

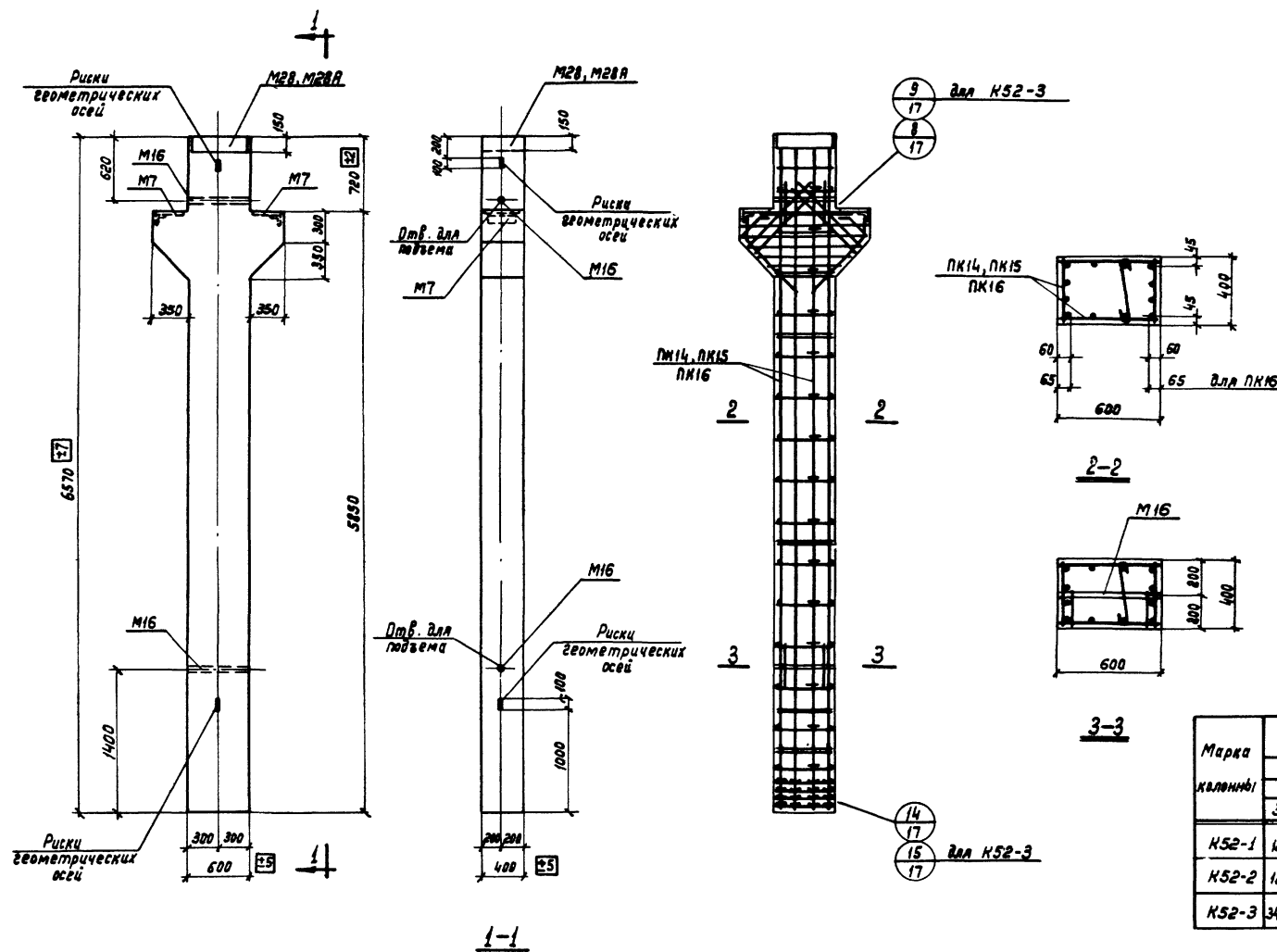
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
K52-1	PK14	1	24
K52-2	PK15	1	
K52-3	PK16	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K52-1	4,3	300	1,71	364,9
K52-2				469,7
K52-3				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					Штреб					5-10			14,16		17,18		Итого
K52-1	12,8	—	234,6	6,8	10,6	14,4	272,2	—	—	22,9	22,9	35,9	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8	
K52-2	12,8	253,6	78,2	6,8	10,6	14,4	376,4	—	20,8	9,7	30,5	35,9	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8	
K52-3	342,8	—	78,2	6,8	10,6	14,4	452,8	98,8	—	10,7	48,7	35,9	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8	



ТА
1965г.

Колонны K52-1, K52-2, K52-3.
Опалубочный и арматурный чертежи.
Показатели расхода материалов

ЩУЭ22-1
Лист 6

УФР
ЩЭ22-1
Лист
6
ИВ.№

госстрой СССР
Институт проектирования
Спецпроект
Инженер-техник
М.И. Дятлова
1965г.

Минч.
С.М. Дятлова
Дир. В.И. Дятлова
Инженер С.М. Дятлова

Ст. главный
С.М. Дятлова
Проверил
Проверил
Проверил

Нежабова
Михайлов
Копелев

И.И.Ф.Р.
И.Э.22-1
Лист
7
И.И.В. №

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

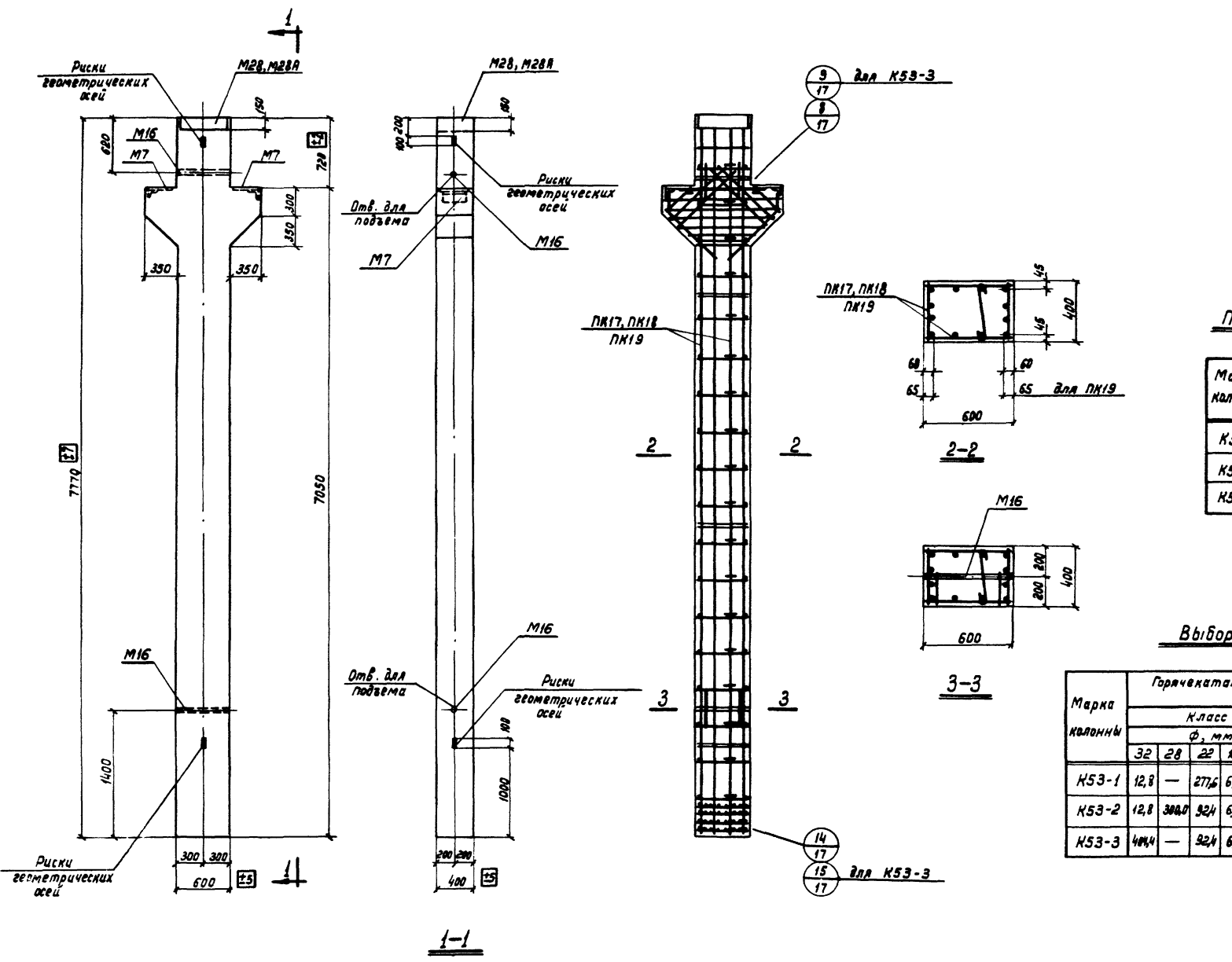
Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
K53-1	ПК17	1	25
K53-2	ПК18	1	
K53-3	ПК19	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K53-1				418,5
K53-2	5,0	300	2,00	534,3
K53-3				647,7

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-II					Класс А-I					Профиль						
	Ф, мм					Штено					Штено						
	32	28	22	16	12	10	Штено	12	10	8	Штено	5*12	4*12	3*12	2*12	Штено	
K53-1	12,8	—	277,6	6,8	10,6	14,4	322,2	—	—	25,9	25,9	35,8	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8
K53-2	12,8	300,0	324	6,8	10,6	14,4	437,0	—	21,2	10,3	34,5	35,8	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8
K53-3	40,4	—	324	6,8	10,6	14,4	528,6	44,8	—	16,5	56,3	35,8	13,2	9,0	4,6	0,2	62,8



Ген. инж. пр-ва
Инженер
И.И.Ф.Р.
И.И.В. №

Проектировщик
Проверил
И.И.Ф.Р.
И.И.В. №

Исполнитель
Проверил
И.И.Ф.Р.
И.И.В. №

Москва
1965 г.

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

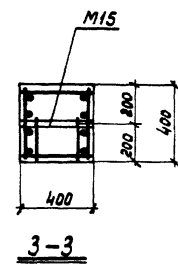
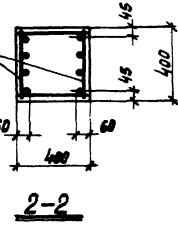
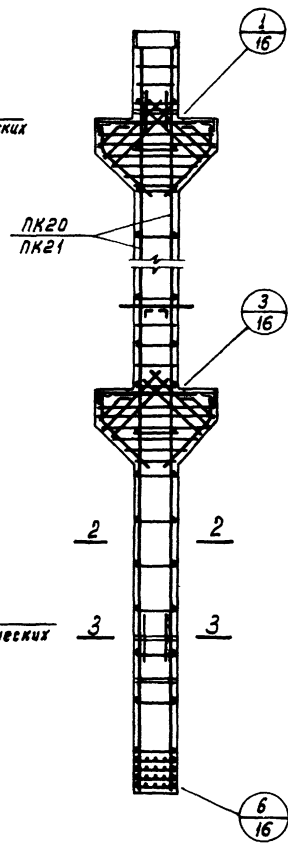
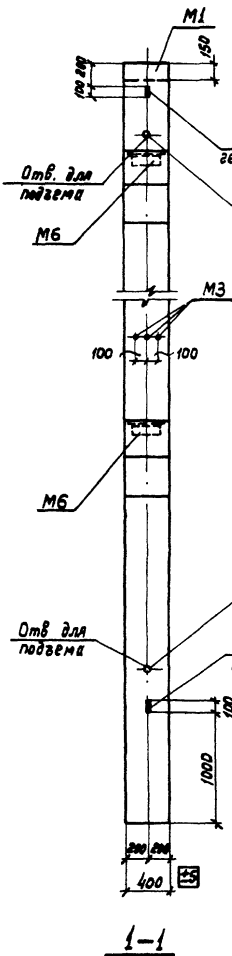
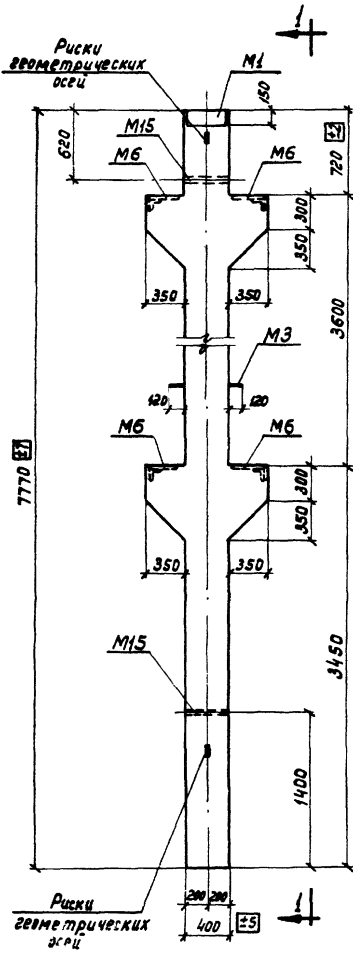
Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
K54-1	ПК20	1	26
K54-2	ПК21	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K54-1	3,8	300	1,51	375,5
K54-2				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										Класс А-2							
	Ф, мм										Профиль							
	36	32	25	22	16	12	10	Штабы			Штабы				Штабы			
								8			6-12	14-16	18-20	22-24	26-28	30-40	42-50	56-70
K54-1	15,3	20,4	—	15,0	12,4	19,2	9,6	261,9	26,4	26,4	19,2	13,2	18,0	3,4	3,0	0,4	0,4	87,2
K54-2	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	0,4	87,2



1000
322-1
Лист
8
Инв. №

Исполнитель: Мещеряков М.А.
Проверил: Мещеряков М.А.
Инженер: Мещеряков М.А.
Дата выпуска: 1965 г.

Масштаб

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка арматуры	Кол-во шт.	№ листа
K55-1	ПК8	1	21
	ПК22	1	27
K55-2	ПК8	1	21
	ПК23	1	27
K55-3	ПК8	1	21
	ПК24	1	27

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K55-1				513,3
K55-2	5,1	300	2,03	625,7
K55-3				729,5

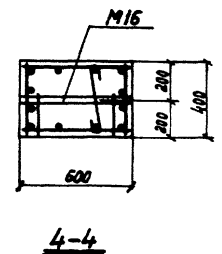
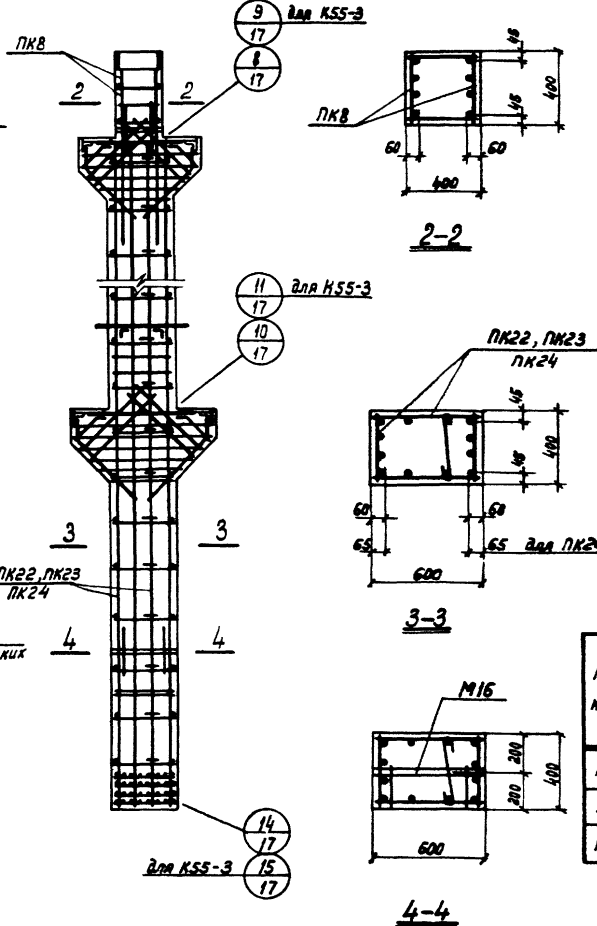
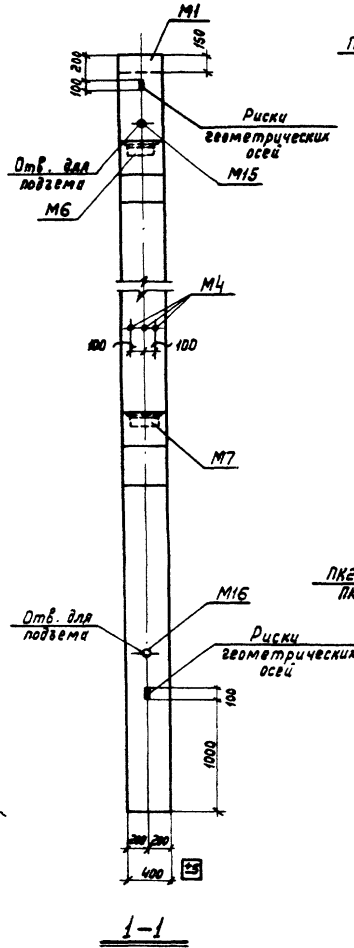
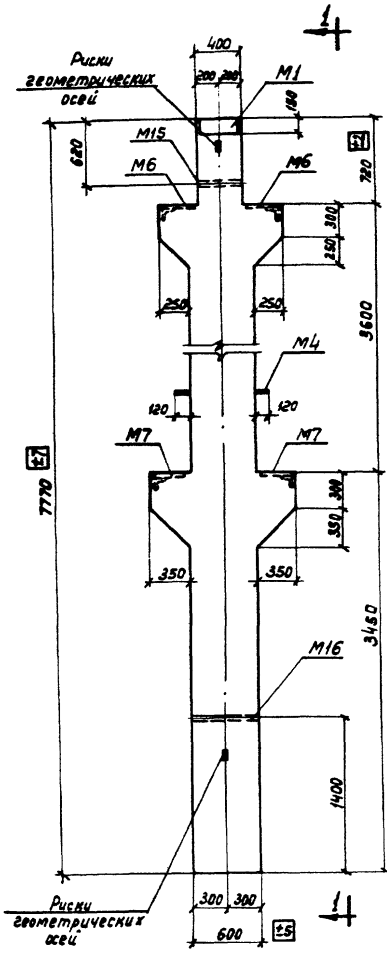
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60											
	Класс А-III					Класс А-II					Профиль											
	36	32	28	25	22	16	12	10	Швелл	12	10	8	Швелл	5-12	12	10	8	Швелл	5-12	12	10	8
K55-1	20,1	23,0	-	52,4	2514	124	19,2	14,4	392,9	-	-	32,4	32,4	19,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	82,0		
K55-2	20,1	23,0	27,6	52,4	83,6	124	19,2	14,4	496,7	-	23,8	17,2	41,0	19,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0		
K55-3	20,1	37,0	-	52,4	83,6	124	19,2	14,4	500,1	43,0	-	18,4	66,4	19,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0		

ТА Колонны K55-1, K55-2, K55-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов. ИИЭЭ-1 1965г. Лист 9

Шифр ИИЭЭ-1 Лист 9 ИИЭЭ

Исполнитель: М.И.С. Проектировщик: М.И.С. Проверщик: М.И.С. Конструктор: М.И.С. Дата: 1965г.



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
K56-1	ПК8	1	21
	ПК25	1	28
K56-2	ПК8	1	21
	ПК26	1	28
K56-3	ПК8	1	21
	ПК27	1	28

Показатели на одну колонну

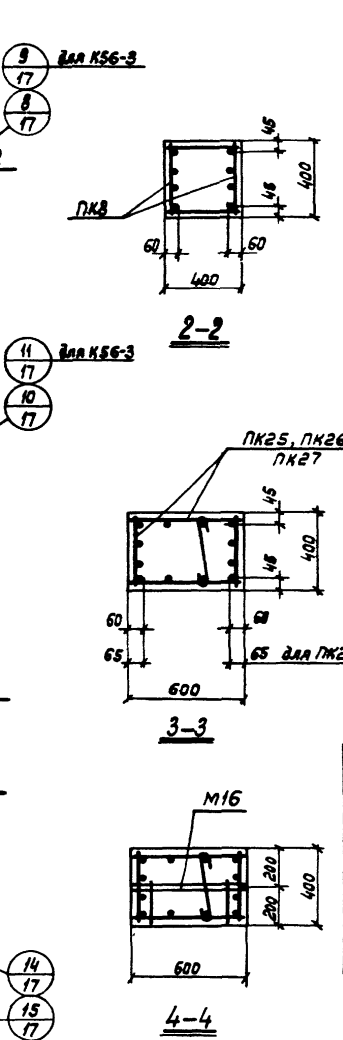
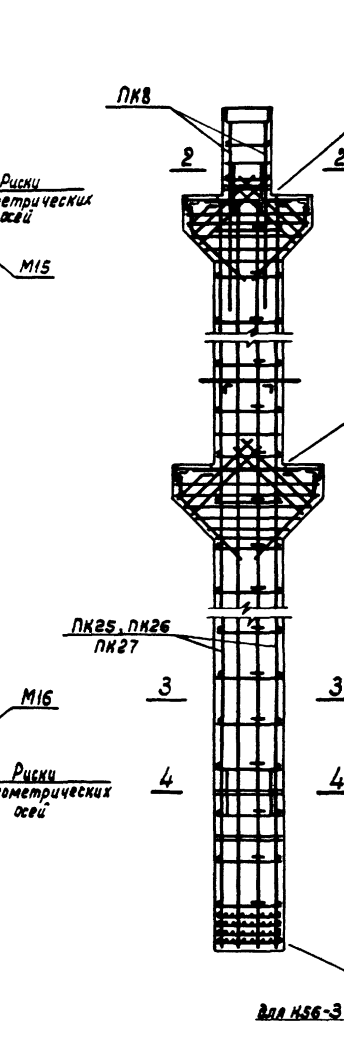
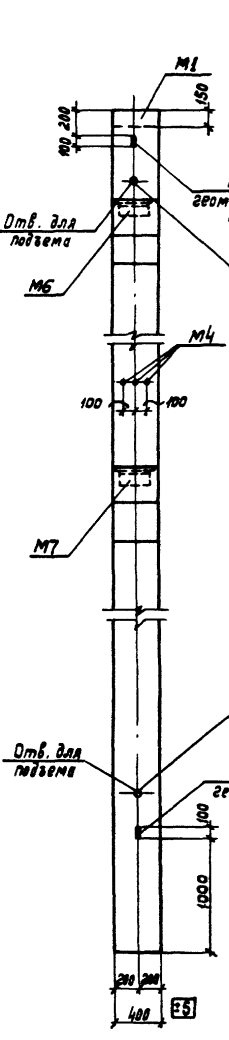
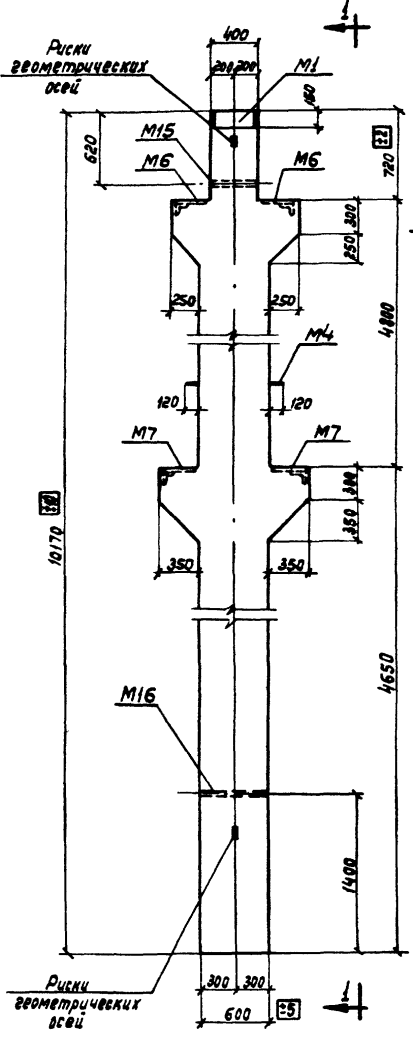
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K56-1				606,1
K56-2	6,5	300	2,60	755,7
K56-3				895,3

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Варякатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60									
	Класс А-И										Класс А-1									
	Ф, мм										Ф, мм									
	36	32	28	25	22	16	12	10	Итого		12	10	8	Итого						
K56-1	20,1	23,0	—	52,4	337,8	12,4	19,2	14,4	478,5	—	—	38,8	32,8	42,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
K56-2	20,1	23,0	36,0	52,4	112,2	12,4	19,2	14,4	67,7	—	31,6	18,4	52,0	48,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
K56-3	20,1	48,0	—	52,4	112,2	12,4	19,2	14,4	728,7	57,6	—	22,0	77,6	48,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0

Лист 10 ЧДБ. №

Мини-инженерный институт
 Проектирование в области строительства
 Москва



ТА 1965г.	Колонны K56-1, K56-2, K56-3. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов	Щ322-1 Лист 10
--------------	--	-------------------

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

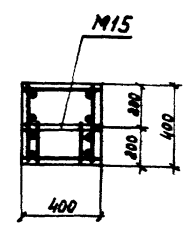
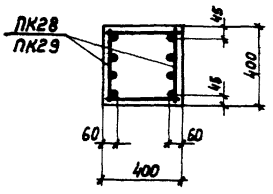
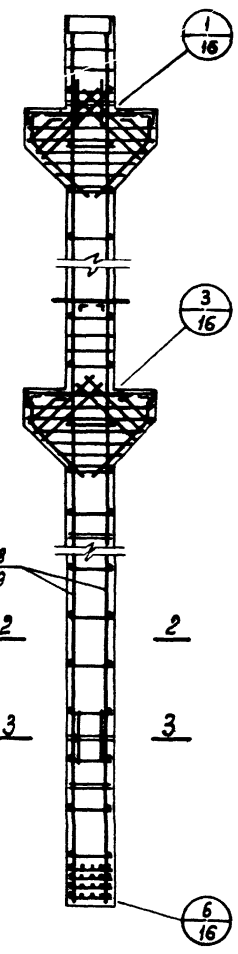
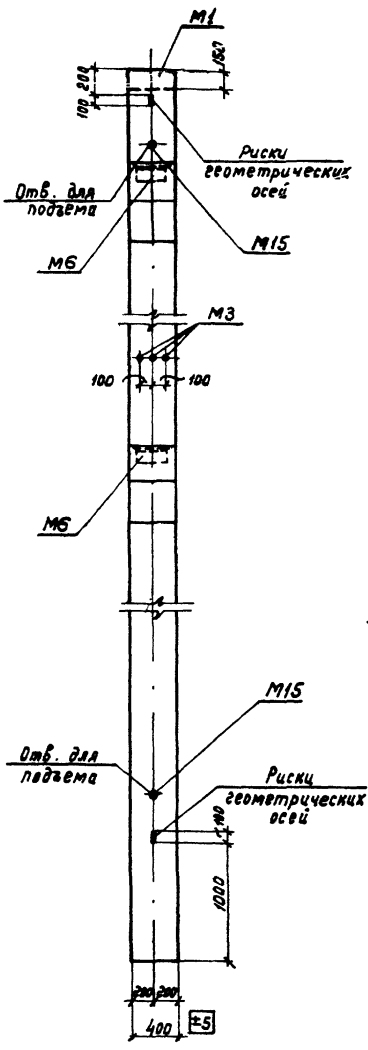
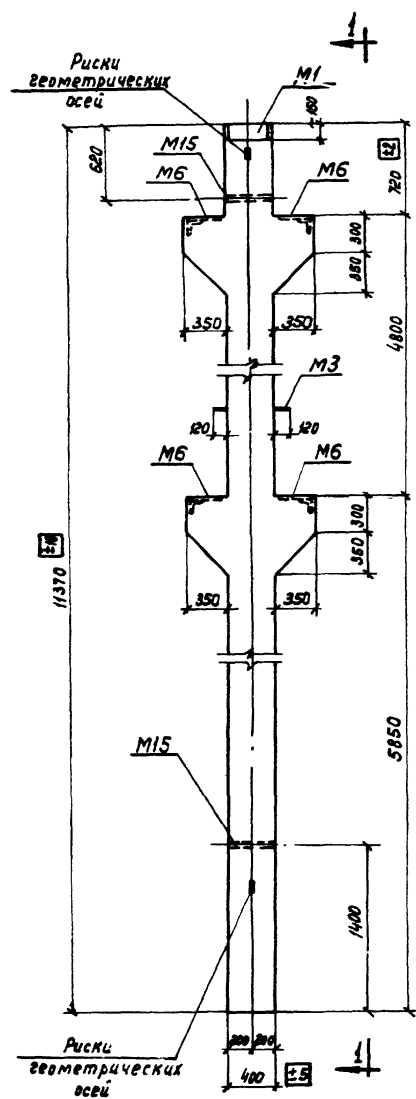
Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
K57-1	ПК28	1	29
K57-2	ПК29	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K57-1	5,2	300	2,09	468,7
K57-2				683,5

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60									
	Класс А-2										Класс А-1									
	Ф, мм										Профиль									
	36	32	28	25	22	16	12	10	Швелл		Швелл		Угол		Швелл			Итого		
									10	8	10	8	50	40	25	15				
K57-1	15,3	20,4	—	—	27,0	12,4	19,2	9,6	397,9	—	33,6	33,6	19,2	13,2	18,0	3,4	3,0	0,4	87,2	
K57-2	15,3	20,4	21,4	17,5	—	12,4	19,2	9,6	471,3	—	33,4	11,6	45,0	43,2	13,2	18,0	3,4	3,0	0,4	87,2



ЩФР
ЩФЭ22-1
И-Ист
ЛЛ
ЛНВ. №

Исполнитель: В.И.Иванов
Проверил: М.А.Петрова
Утвердил: С.В.Сидоров
Дата: 1965г.
Москва

ЦЗР
ЦЗ22-1
Лист
12
ЧМБ-М2

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

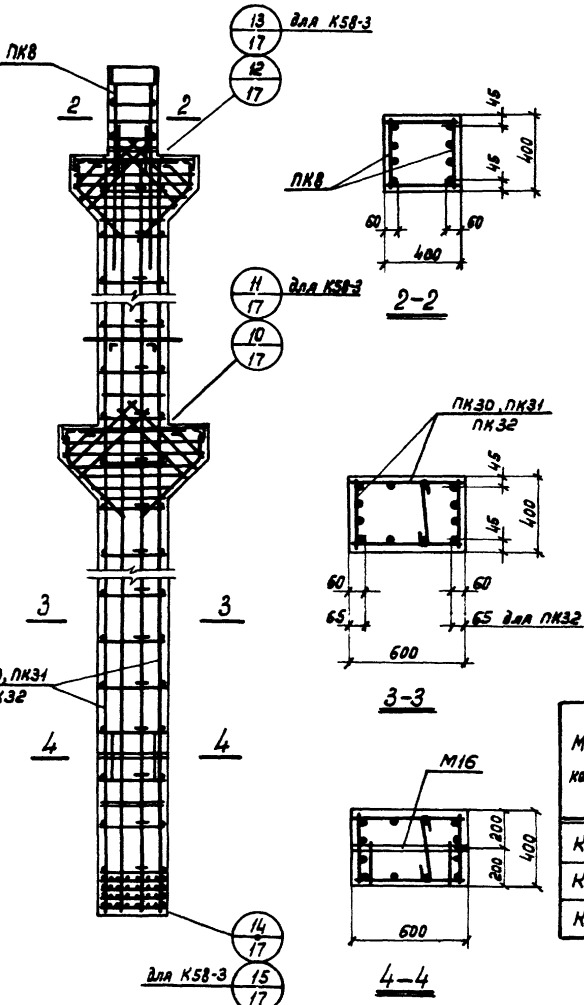
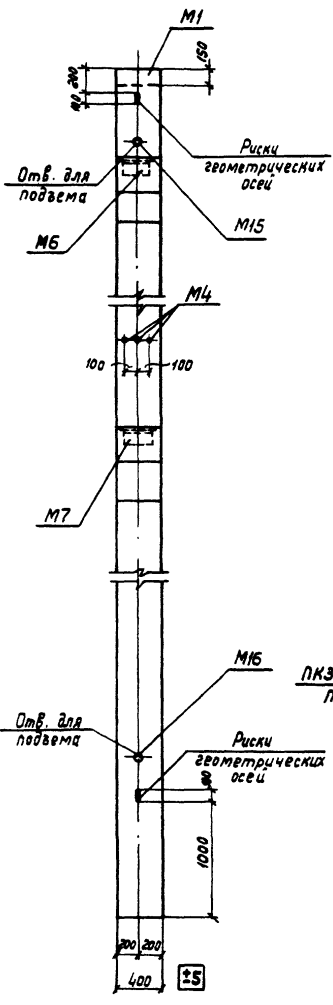
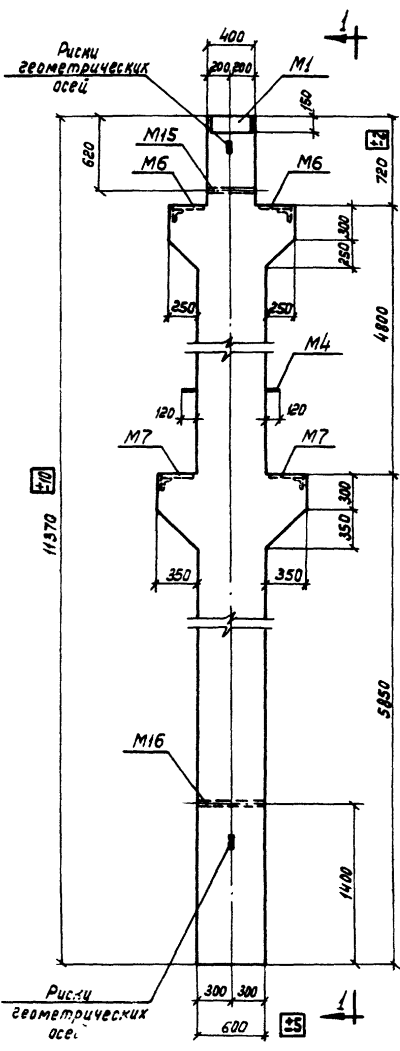
Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
K58-1	ПК8	1	21
	ПК30	1	30
K58-2	ПК8	1	21
	ПК31	1	30
K58-3	ПК8	1	21
	ПК32	1	31

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K58-1				654,1
K58-2	7,2	300	2,89	819,9
K58-3				977,3

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-67										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60									
	Класс А-III						Класс А-II				Профиль									
	36	32	28	25	22	16	12	10	8	6	С	Ш	П	Л	Т	М	Ч	К	В	
K58-1	20,1	23,0	-	52,4	300,2	12,4	19,2	14,4	52,7	-	44,4	41,4	49,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0	
K58-2	20,1	23,0	40,0	52,4	126,5	12,4	19,2	14,4	67,0	-	34,0	19,0	53,8	48,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
K58-3	20,1	55,0	-	52,4	126,5	12,4	19,2	14,4	80,1	64,4	-	28,8	85,2	48,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0



Изготовлено в соответствии с проектом
 Чертежи: М.И. Иванов, А.В. Петров, С.С. Сидоров, Ю.В. Федоров, А.А. Хохлов
 Проверены: И.И. Куликов, Г.Г. Морозов
 Даты выпуска: 1965г.
 Масса:

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
K59-1	ПК8	1	21
	ПК33	1	32
K59-2	ПК8	1	21
	ПК34	1	32
K59-3	ПК8	1	21
	ПК35	1	33

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K59-1				742,9
K59-2	8,7	300	3,47	950,7
K59-3				1140,7

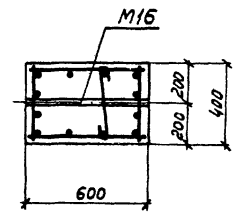
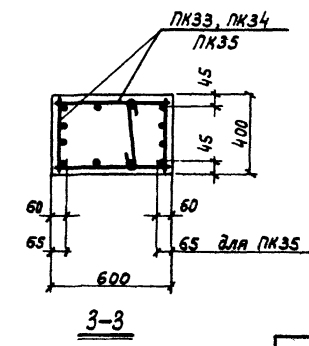
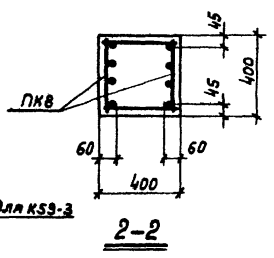
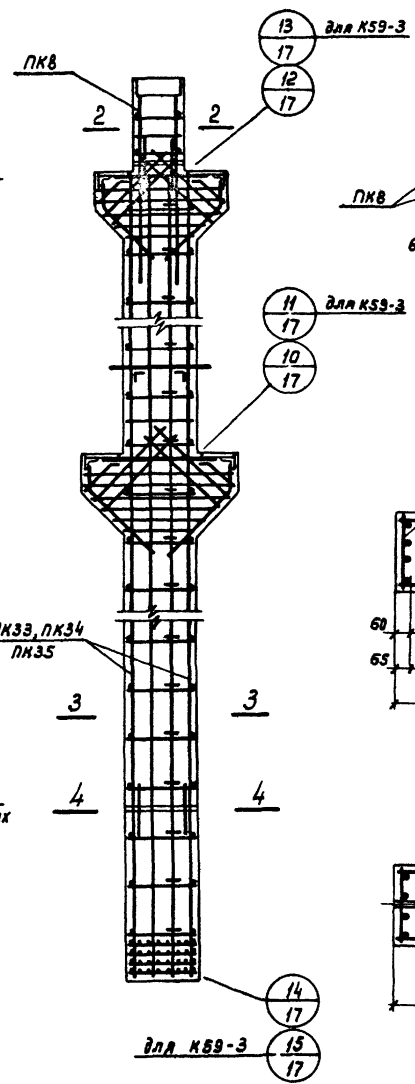
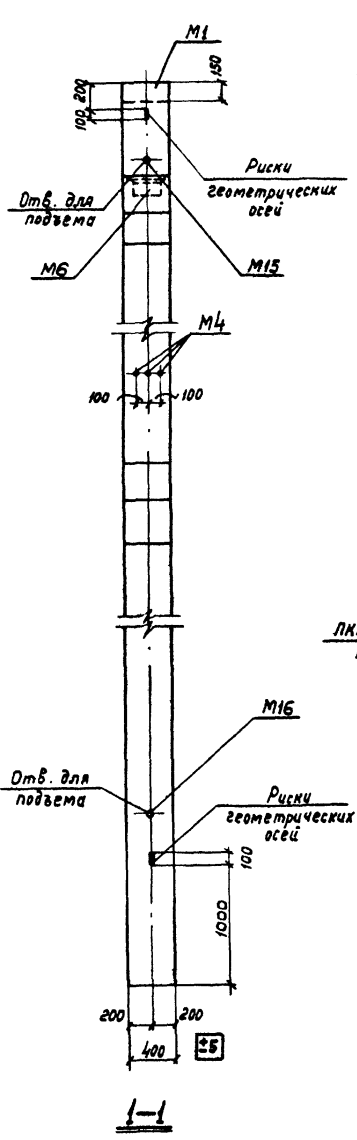
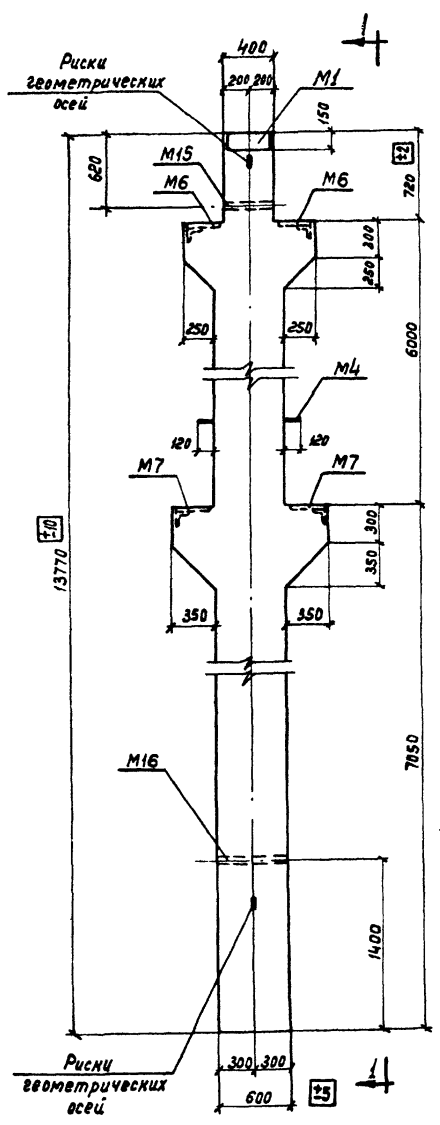
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60											
	Класс А-III				Класс А-I				Профиль											
	36	32	28	25	22	16	12	10	Швеллер		Уголок		Лист		Труба					
K59-1	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
K59-2	20,1	23,0	50,4	52,4	155,2	12,4	14,2	14,4	800,7	—	41,8	20,2	62,0	48,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0
K59-3	20,1	67,7	—	52,4	155,2	12,4	19,2	14,4	952,7	77,6	—	22,4	100,0	48,2	13,2	18,0	3,4	3,8	0,4	88,0

Шифр
ЦЧЭ22-1
Лист
13
Инв. №

Молодцов
Лаврова
Рыжова
Проверил
Проверил
Волович
Мирошников
Павлова
1965г.

С. Дьяков
Инженер
Домашкина
Москва

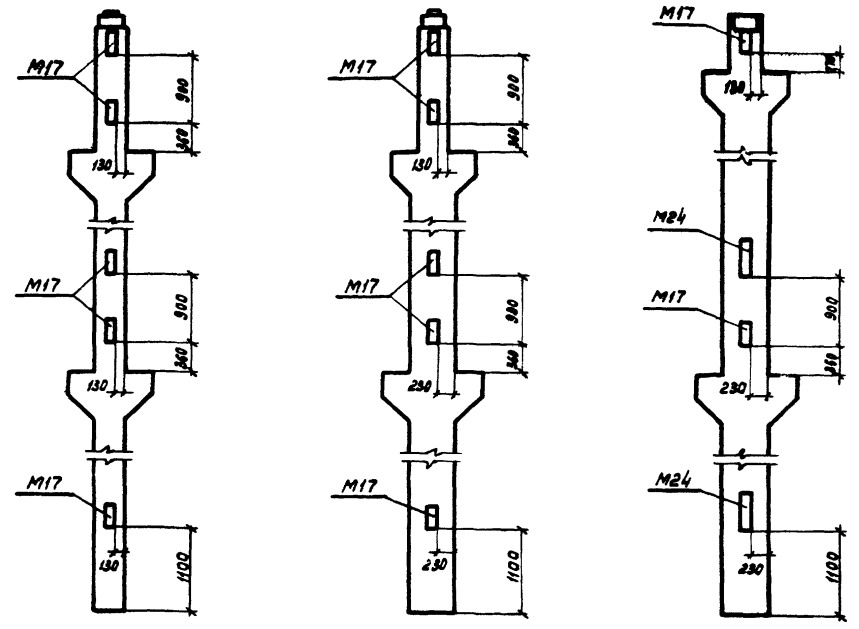


Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Кол-ч шт.	№ листа
K2-1-2			
K2-2-2			
K2-3-2	M17	1	
K2-4-2			
K2-5-2			
K4-1-2			
K4-2-2			
K4-3-2	M17	5	
K8-1-2			
K8-2-2			
K12-1-2			
K12-3-2	M17	1	
K12-5-2			
K26-4-2			
K40-2-2	M17	2	
K40-3-2	M24	2	

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
K2-1-2				160,8
K2-2-2		200		185,6
K2-3-2	1,3		0,53	196,8
K2-4-2		300		237,4
K2-5-2				234,6
K4-1-2				467,5
K4-2-2	4,2	400	1,67	565,1
K4-3-2				643,7
K8-1-2				608,1
K8-2-2	5,5	400	2,18	680,9
K12-1-2		200		182,0
K12-3-2	1,8	300	0,73	226,0
K12-5-2		400		314,0
K26-4-2	2,3	300	0,92	403,0
K40-2-2				1066,3
K40-3-2	8,0	300	3,17	1227,3



K2-1-2, K2-2-2, K2-3-2
K2-4-2, K2-5-2, K12-1-2
K12-3-2, K12-5-2, K26-4-2

K4-1-2, K4-2-2
K4-3-2

K8-1-2
K8-2-2

K40-2-2
K40-3-2

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61		Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60		Всего
	Класс А-III		Профиль		
	Ф, мм	Итого	5-16	Итого	
K2-1-2, K2-2-2 K2-3-2, K2-4-2, K2-5-2	4,8	4,8	10,6	10,6	15,4
K4-1-2, K4-2-2, K4-3-2	24,0	24,0	53,0	53,0	77,0
K8-1-2, K8-2-2	24,0	24,0	53,0	53,0	77,0
K12-1-2, K12-3-2, K12-5-2	4,8	4,8	10,6	10,6	15,4
K26-4-2	4,8	4,8	10,6	10,6	15,4
K40-2-2, K40-3-2	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 K2-1, K2-2, K4-1, K4-2, K4-3, K8-1, K8-2 - по серии ЦИ22-1; марки K12-1, K12-3 - по серии ЦИ22-2; марки K2-3, K2-4, K2-5, K12-5, K26-4, K40-2, K40-3 - по настоящей серии.
2. Дополнительные закладные элементы M17, M24 включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

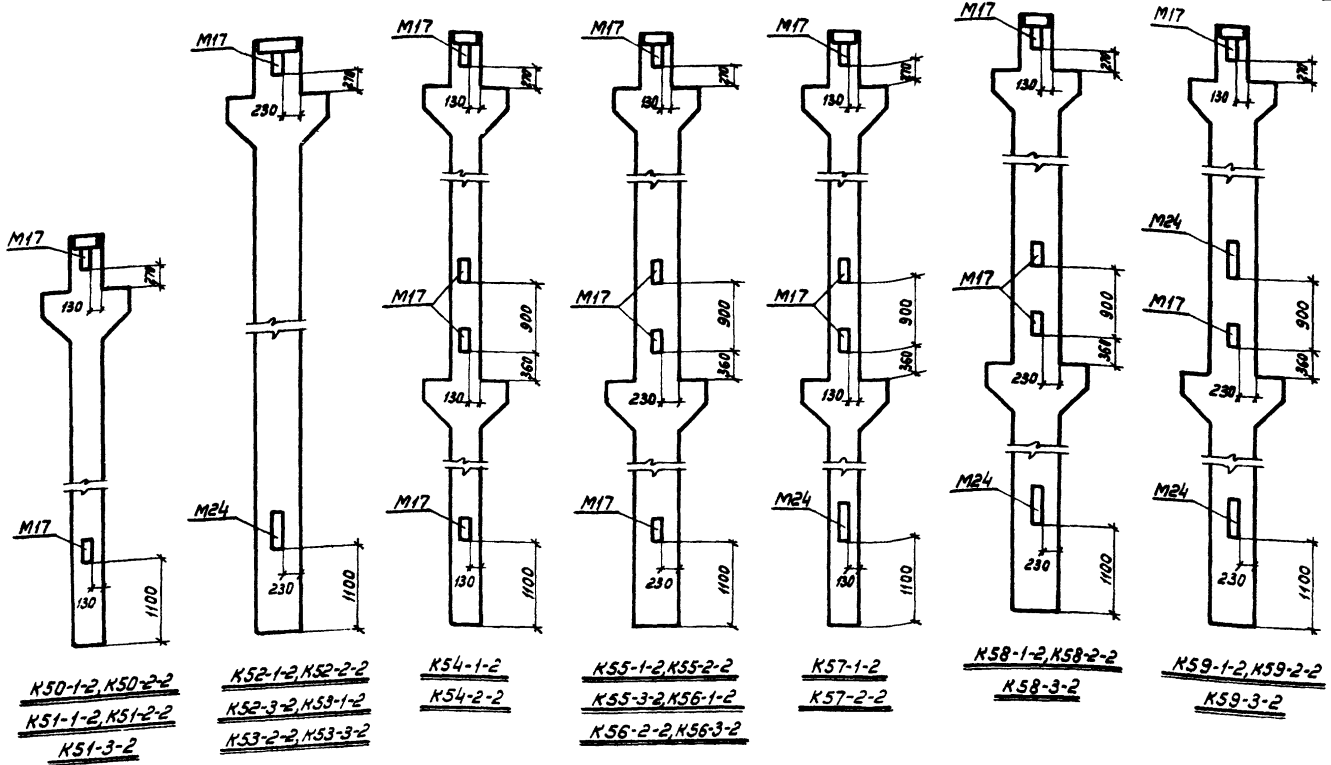
ТА Колонны K2-1-2+K2-5-2, K4-1-2+K4-3-2, K8-1-2, K8-2-2, K12-1-2, K12-3-2, K12-5-2, K26-4-2, K40-2-2, K40-3-2. ЦИ22-1
 1965г. Лист 14

Лист 14
 № 22-1
 Категория: Металлоконструкции
 Проверил: [подпись]
 Дата: 1965 г.
 Москва

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Показатели на одну колонну

ШУФР
1У322-1
Лист
15
ЧНБ №



Марка колонны	Марка закладного элемента	Кол-во шт.	№ листа	
K50-1-2	M17	2	42	
K50-2-2				
K51-1-2	M17	2		
K51-2-2				
K51-3-2				
K52-1-2	M17	1		
K52-2-2				
K52-3-2				
K53-1-2	M17	1		
K53-2-2				
K53-3-2				
K54-1-2	M17	4		
K54-2-2				
K55-1-2			M17	4
K55-2-2				
K56-1-2	M17	4		
K56-2-2				
K56-3-2				
K57-1-2	M17	3		
K57-2-2				
K58-1-2	M17	3		
K58-2-2				
K58-3-2				
K59-1-2	M17	2		
K59-2-2				
K59-3-2				

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
K50-1-2	2,0	200	0,80	235,8
K50-2-2		300		304,0
K51-1-2	2,5	300	1,00	267,2
K51-2-2				304,0
K51-3-2				355,0
K52-1-2	4,3	300	1,71	405,9
K52-2-2				510,7
K52-3-2				605,3
K53-1-2	5,0	300	2,00	451,5
K53-2-2				575,3
K53-3-2				688,7
K54-1-2	3,8	300	1,51	437,1
K54-2-2				490,9
K55-1-2				574,9
K55-2-2				687,3
K56-1-2	6,5	300	2,6	791,1
K56-2-2				667,7
K56-3-2				817,3
K57-1-2	5,2	300	2,09	956,9
K57-2-2				540,5
K58-1-2	7,2	300	2,89	675,3
K58-2-2				722,9
K58-3-2				891,7
K59-1-2	8,7	300	3,47	1049,1
K59-2-2				824,9
K59-3-2				1032,7
				1222,7

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61		Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60		Всего
	Класс А-III		Профиль		
	Ф, мм	Утвое	5=16	Утвое	
K50-1-2, K50-2-2	9,6	9,6	21,2	21,2	30,8
K51-1-2, K51-2-2, K51-3-2	9,6	9,6	21,2	21,2	30,8
K52-1-2, K52-2-2, K52-3-2	12,8	12,8	28,2	28,2	41,0
K53-1-2, K53-2-2, K53-3-2	12,8	12,8	28,2	28,2	41,0
K54-1-2, K54-2-2	19,2	19,2	42,4	42,4	61,6
K55-1-2, K55-2-2, K55-3-2	19,2	19,2	42,4	42,4	61,6
K56-1-2, K56-2-2, K56-3-2	19,2	19,2	42,4	42,4	61,6
K57-1-2, K57-2-2	22,4	22,4	49,4	49,4	71,8
K58-1-2, K58-2-2, K58-3-2	22,4	22,4	49,4	49,4	71,8
K59-1-2, K59-2-2, K59-3-2	25,6	25,6	56,4	56,4	82,0

Примечания:

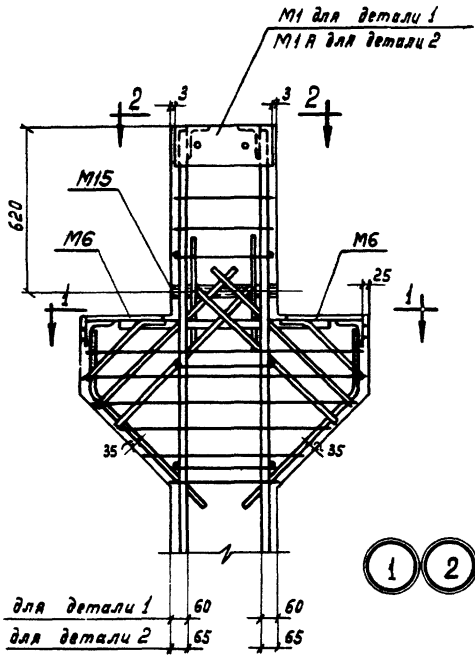
1. Конструкция и армирование колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса "2", приведенных в настоящей серии.
2. Дополнительные закладные элементы М17, М24 включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

С.А. Шенк. пр-ва
Рук. работ
Лицензия
М.С. Шенк
1965г.

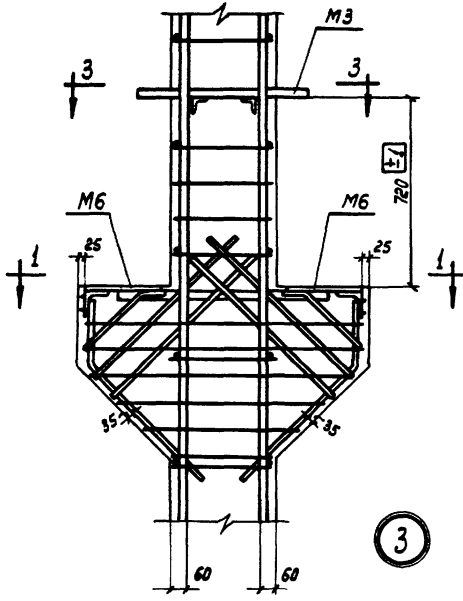
Копия
Милослав
Л.А. Шенк
Проектировщик
Л.А. Шенк
1965г.

М.С. Шенк

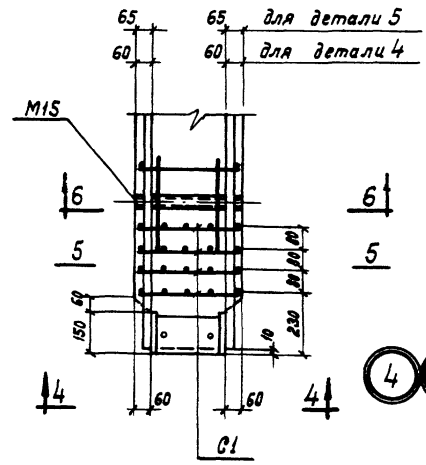
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
 Москва
 Инженер М.А. Павлова
 Дата выдачи: 1965 г.
 М.А. Павлова
 Проверил
 Ком. №



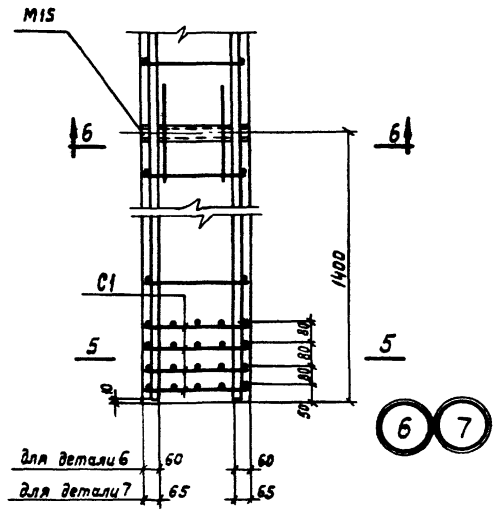
1 2



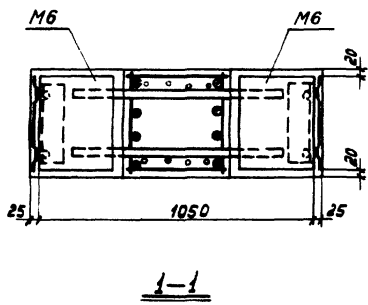
3



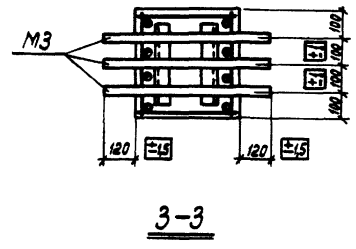
4 5



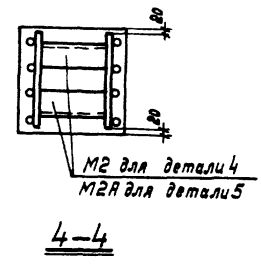
6 7



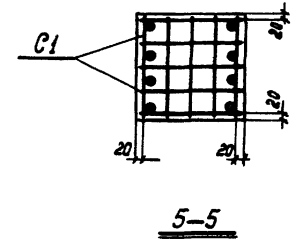
1-1



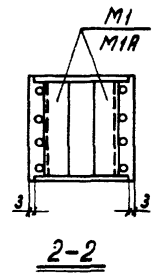
3-3



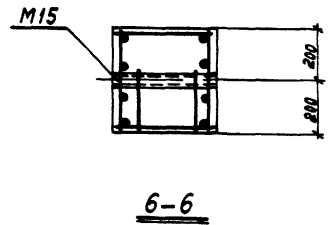
4-4



5-5



2-2



6-6

Примечания:

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

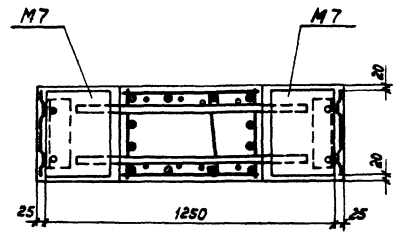
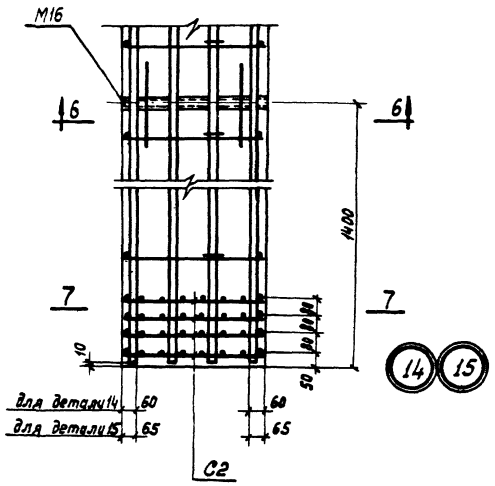
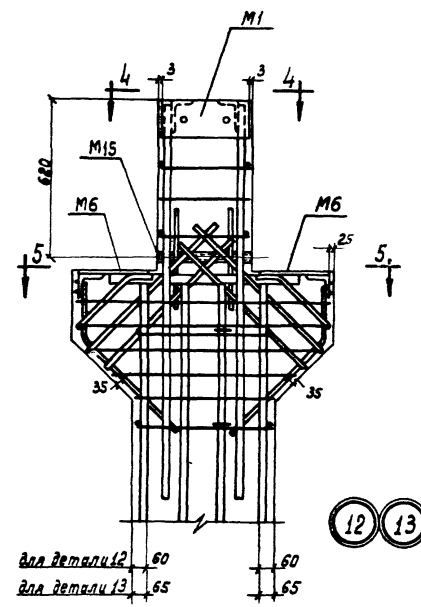
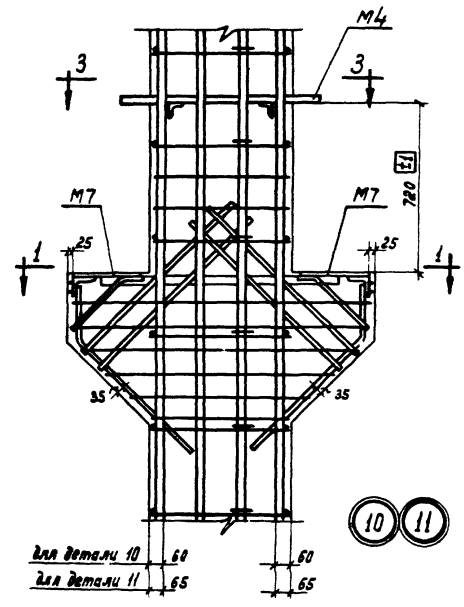
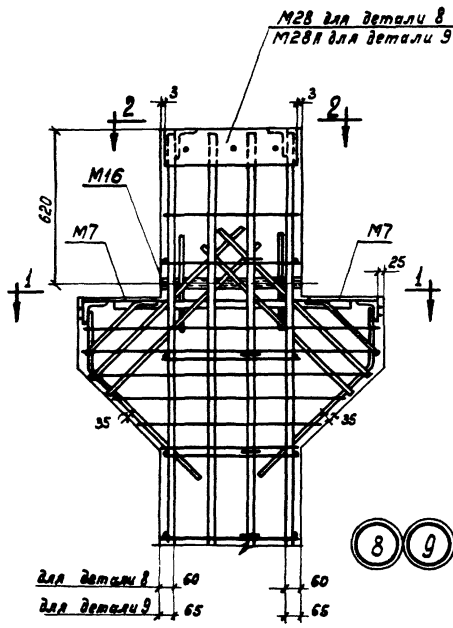
ТА
1965г.

Армирование колонн.
Детали 1-7

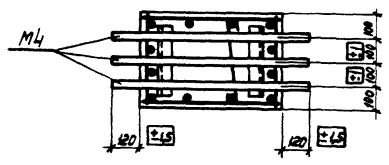
ЦУЭ22-1
Лист 16

Шифр
УД322-1
Лист
17
Изм. №

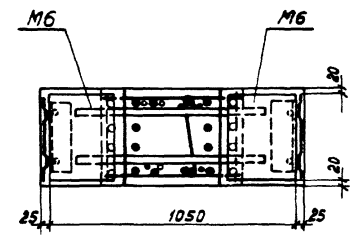
Проектировщик: М.И. Савельев
Проверил: В.И. Савельев
Инженер: В.И. Савельев
Дата выпуска: 1965 г.



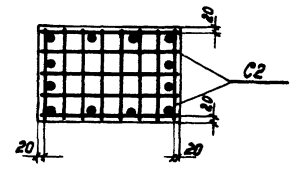
1-1



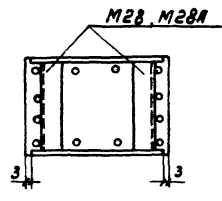
3-3



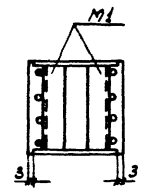
5-5



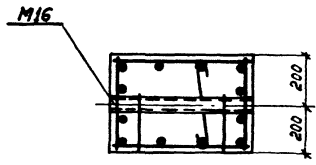
7-7



2-2



4-4



6-6

Примечания:

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

ТА 1965г.	Армирование колонн. Детали 8-15	УД322-1
		Лист 17

ФР
322-1
Лист
18
Инв. №

Нежданова
Милобанов
Котова

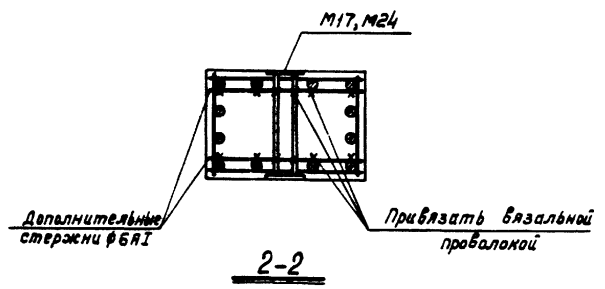
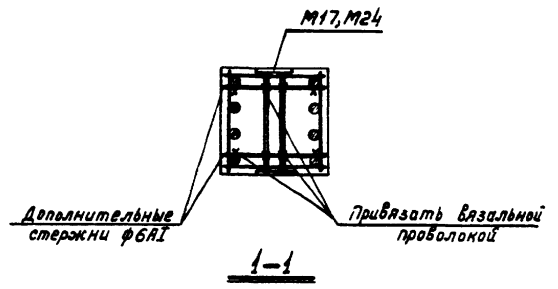
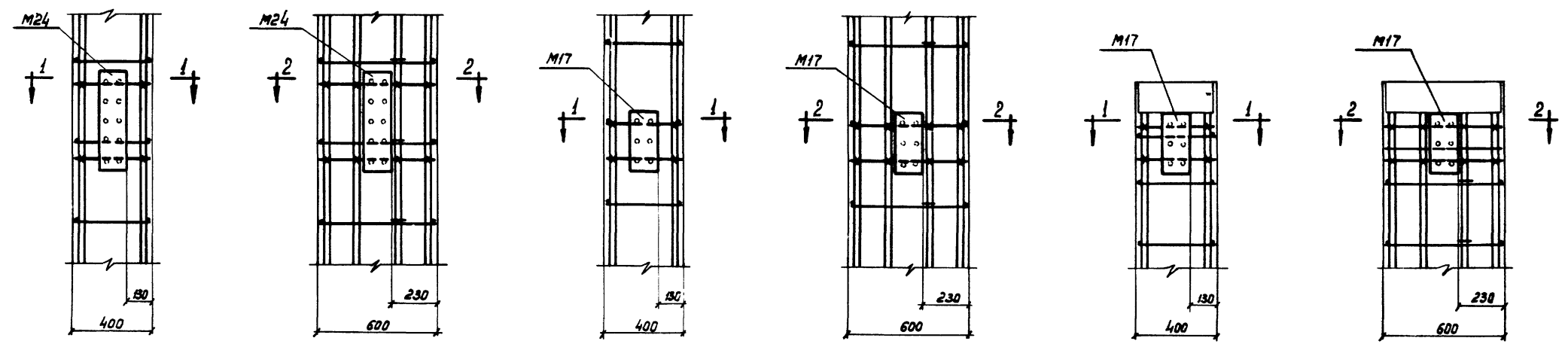
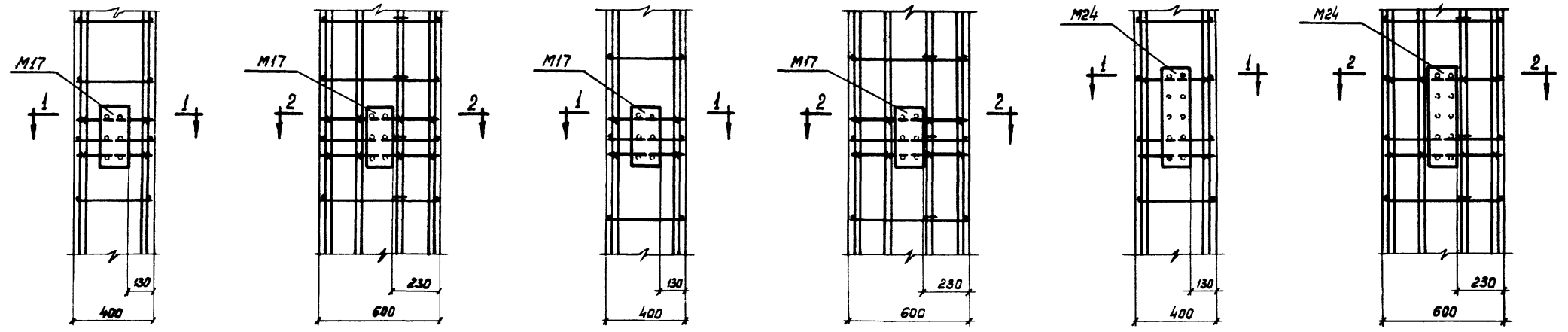
В. Шварц
А. Шварц
А. Шварц

Ст. техник
Проверил
Проверил

Мини
Володин
Исаев
Павлова
1965г.

Нач. ОТК-2
Инж. пр.
Инж. пр.
Инженер
Инженер

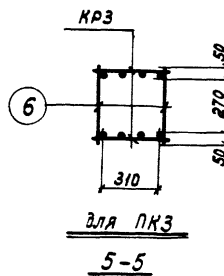
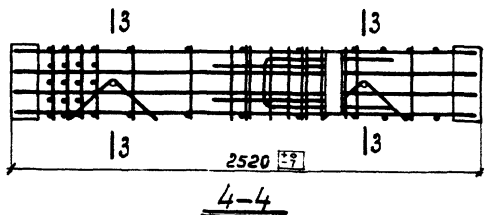
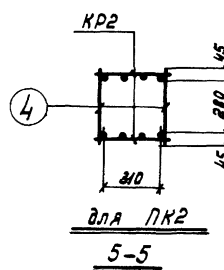
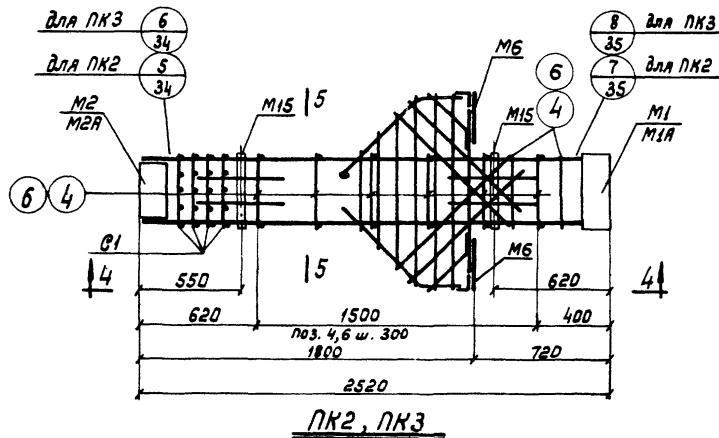
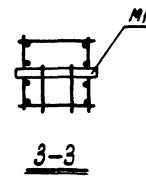
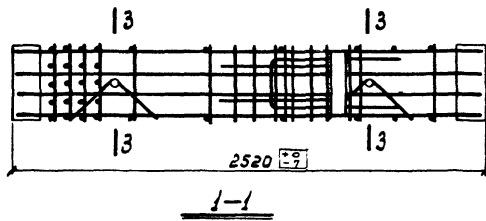
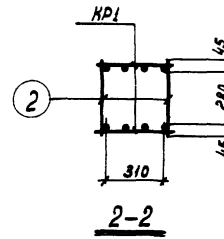
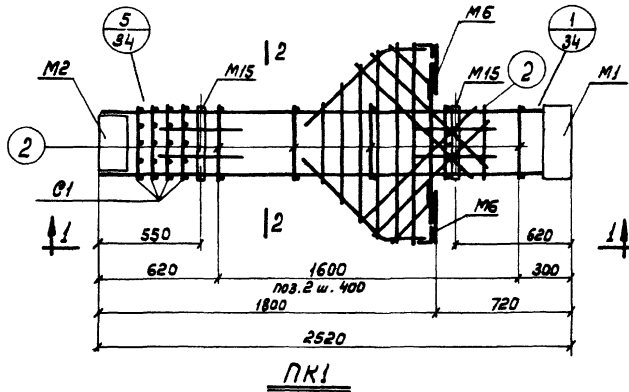
Листовой СССР
ЦНИИПромздании
Москва



ТА 1965г.	Примеры крепления закладных элементов М17 и М24 в пространственных каркасах колонн	ЦИ 322-1
		Лист 18

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных элементов на один пространственный каркас

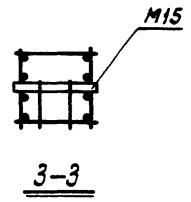
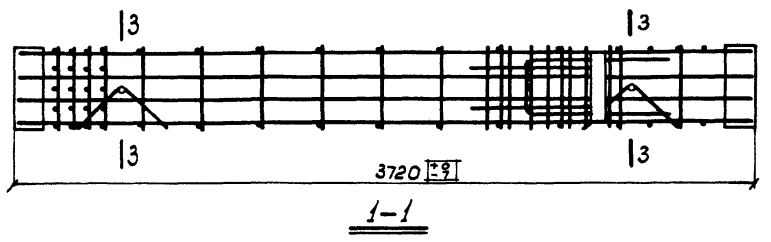
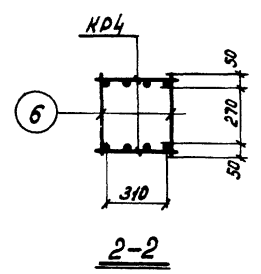
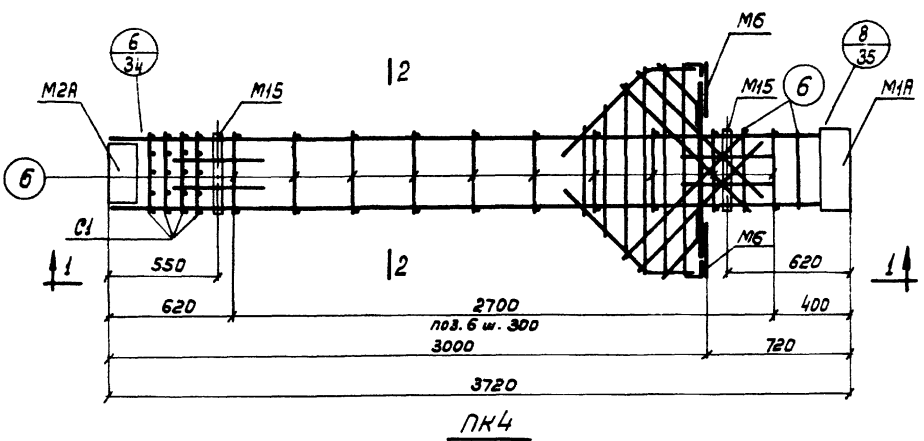
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во шт	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во шт	№ листа		
ПК1	КР1	2	38	ПК1	М6	2	42		
	М1	1	42		М15	2			
	М2	1	42		С1	4		39	
	2	12	41		45	2			
ПК2	КР2	2	38		46	4	41		
	М1	1	42		47	1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



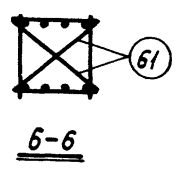
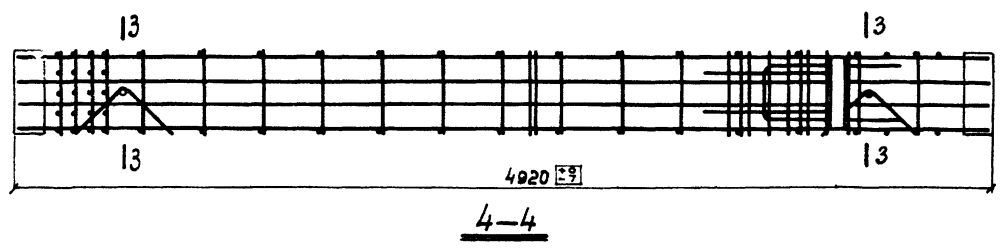
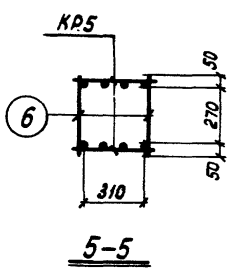
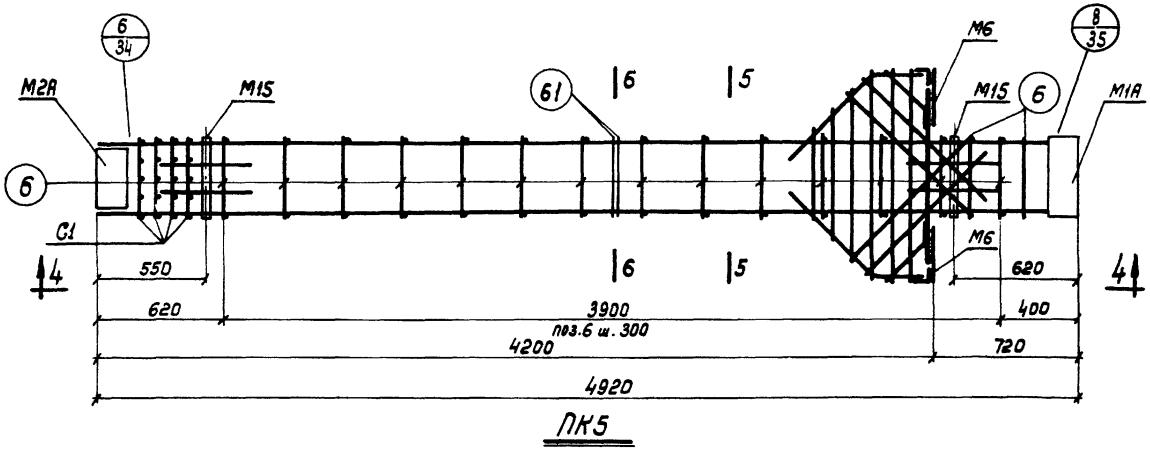
Примечания см. лист 34

Шифр
ИИ322-1
Лист
19
ЧНБ.М.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас
ИИ322-1
Лист 19
1965г.



Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Колич. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Колич. шт.	№ листа	
ПК4	КР4	2	38	ПК4	М1А	1	42	
	Б	24	41		М2А	1		
					М6	2		
					М15	2		
					С1	4		39
ПК5	КР5	2	38		К45	45	2	41
	Б	32	41		К46	46	4	
	Б1	2			К47	47	1	
					К49	49	2	
					К50	50	1	
				К51	51	1		
				К52	52	1		
				К65	65	4		



Примечания см. лист 34

ФР
322-1
Лист
20
ИВБ.МФ

Неседина
Котова
Милорадов

С.т.тених
С.т.тених
Пробирин
Пробирин

Мич
Владим
Михайлов
Павлов

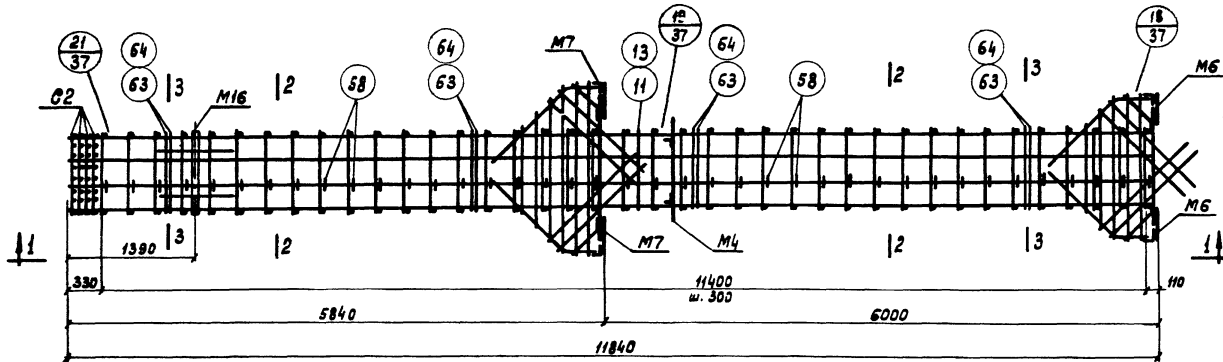
Л.С.Ш.С.
С.И.Ш.С.
Д.М.Ш.С.
Л.С.Ш.С.
Л.С.Ш.С.

1965г.

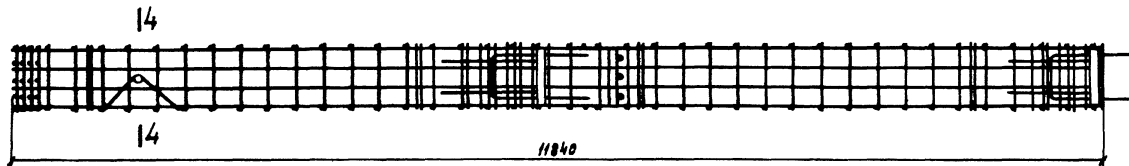
9439 25

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных элементов на один пространственный каркас

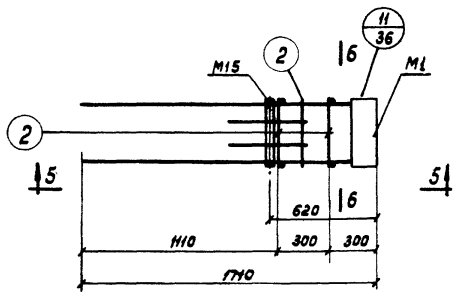
Шифр
ЦЦ 322-1
Лист
21
Чит. №



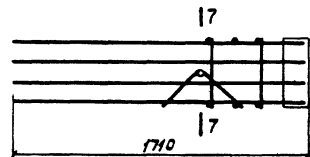
ПК6, ПК7



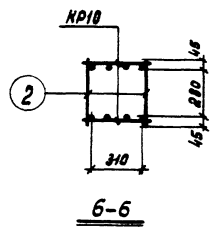
1-1



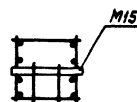
ПК8



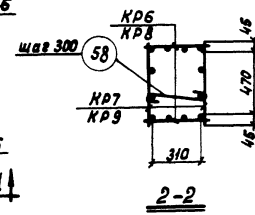
5-5



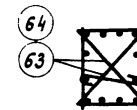
6-6



7-7



2-2



3-3



4-4

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во шт.	№ листа
ПК6	KR6	2	38
	KR7	2	
	11	2	
	63	8	
	64	8	
ПК7	KR8	2	38
	KR9	2	
	13	2	
ПК6 ПК7	64	8	41
	M4	1	
	M6	2	
	M7	2	
	M16	1	
	C2	4	
	45	4	
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
56	2		
57	2		
58	39		
ПК8	KR10	2	38
	M1	1	
	M15	1	
	2	6	
	65	4	

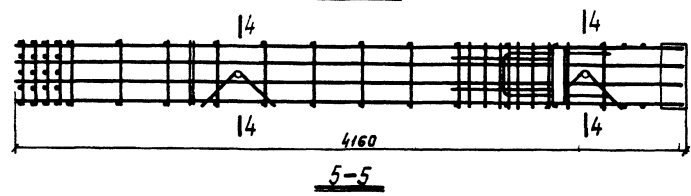
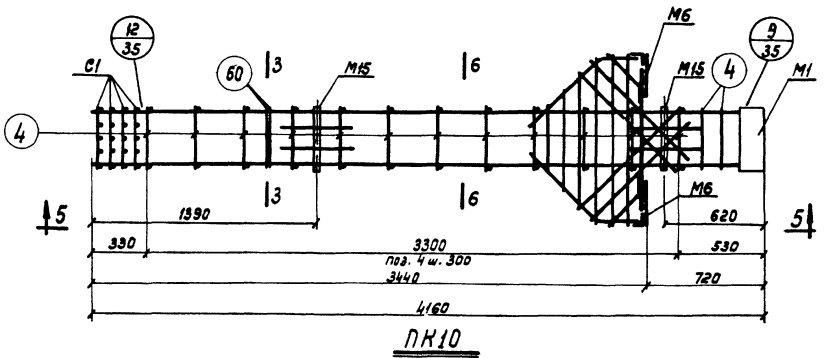
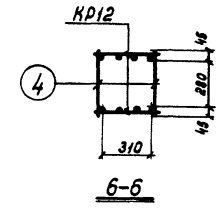
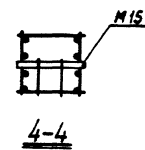
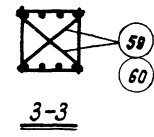
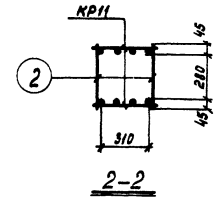
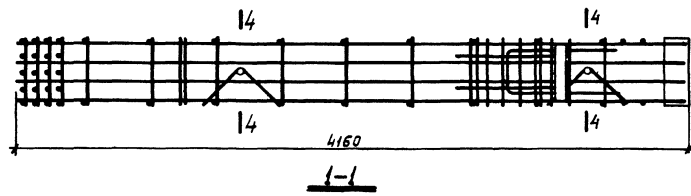
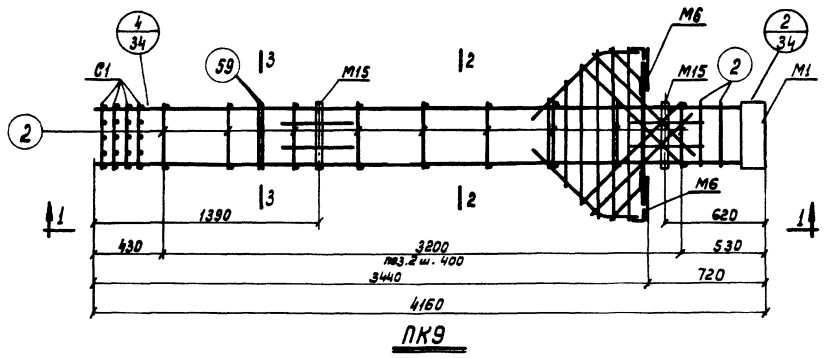
Примечания см. лист 36

Спецификация
Состав
Получено
Проверено
Составитель
Инженер
Дата
1963г.

ЦЦ 322-1	Пространственные каркасы ПК6-ПК8. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	Лист	21
			26

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных элементов на один
пространственный каркас

Марка пространственной каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во 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	
	46	4	41
	47	1	
	49	2	
	50	1	
	51	1	
	52	1	
65	4		



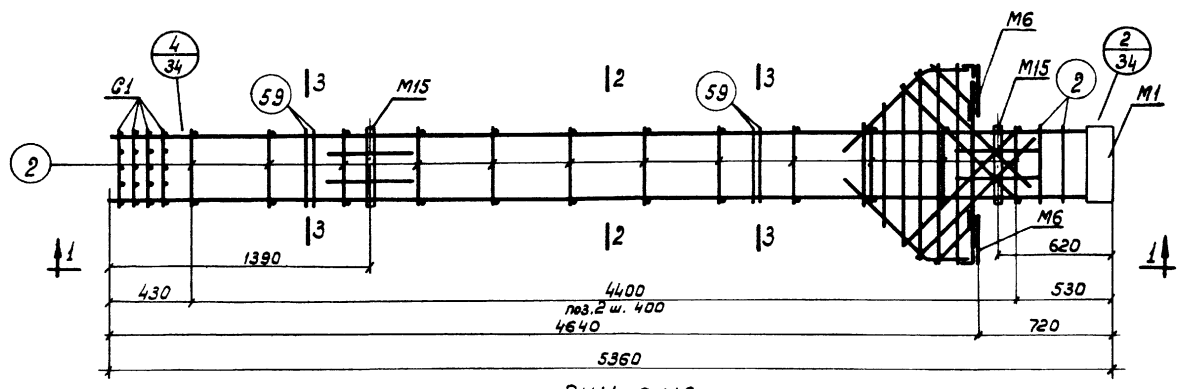
Примечания см. лист 34

ИДР
1322-1
Лист
22
Инв. №

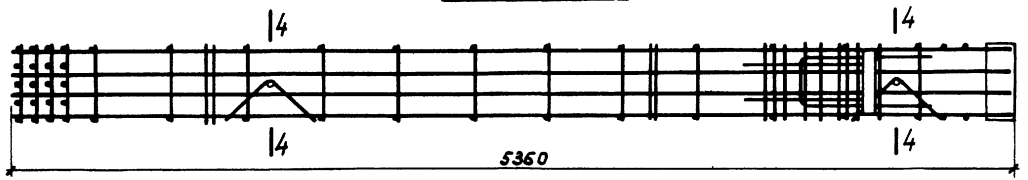
Генеральный директор
И.И. Давыдов
Технический директор
В.И. Сидоров
Инженер
С.И. Иванов
Инженер
А.В. Петров
Инженер
М.А. Смирнов
Инженер
Л.С. Федорова
Инженер
Т.А. Морозова
Инженер
Н.В. Соколова
Инженер
О.А. Козлова
Инженер
Е.А. Николаева
Инженер
С.А. Павлова
Инженер
М.А. Романова
Инженер
Л.С. Степанова
Инженер
Т.А. Устинова
Инженер
Н.В. Харина
Инженер
О.А. Чернышова
Инженер
С.А. Ширяева
Инженер
М.А. Яковлева
Инженер
1965 г.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

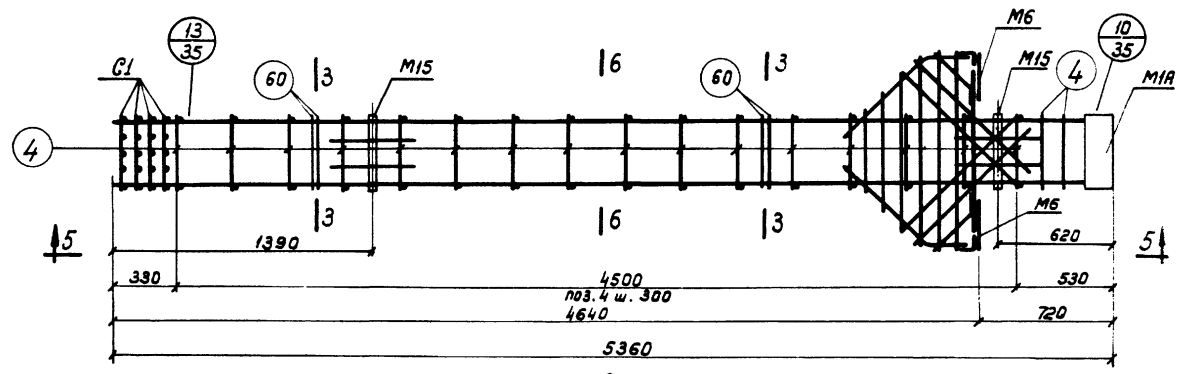
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во шт.	№ листа
ПК11	КР13	2	38
	М1	1	42
	2	28	41
	59	4	
ПК12	КР14	2	38
	М1	1	42
	2	28	41
59	4		
ПК13	КР15	2	38
	М1А	1	42
	4	36	41
60	4		
ПК11 ПК12 ПК13	М6	2	42
	М15	2	
	С1	4	39
	45	2	
	46	4	41
	47	1	
	49	2	
	50	1	
	51	1	
	52	1	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



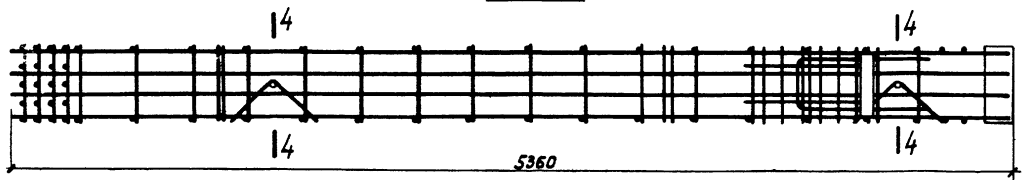
ПК11, ПК12



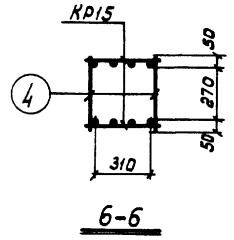
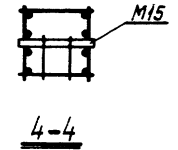
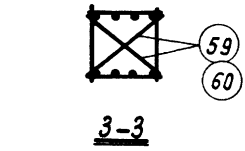
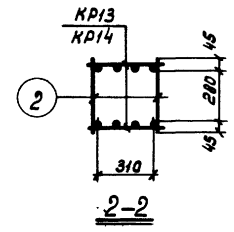
1-1



ПК13



5-5



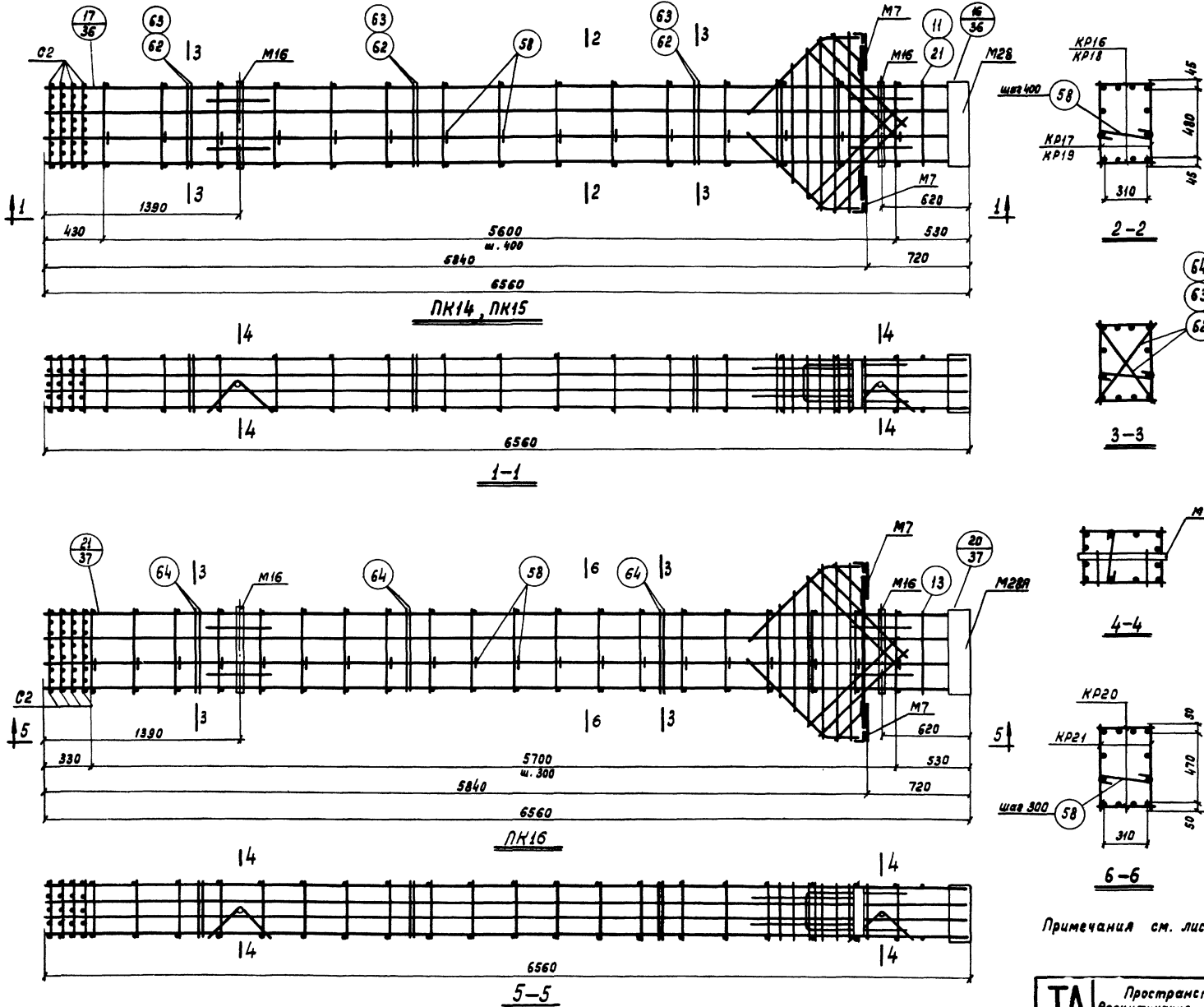
Примечания см. лист 34

Шифр
ИУ322-1
Лист
23
УНБ.95

Построй 8833
Инженер-проектировщик
Маслова
Иван Иванович
1965 г.
Мини
Володин
С.В.
Инженер
Лидия
Вилучка
Ст. техник
С.В. Федор
Проектировщик
Павлов
Михаил
Иванович
Молодцов
Молодцов

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственной каркаса	Марка изгиба или закладного элемента	Кол-во шт.	№ листа
ПК14	КР16	2	38
	КР17	2	
	М28	1	42
	21	2	41
	58	15	
ПК15	КР18	2	38
	КР19	2	42
	М28	1	41
	11	2	
	58	15	
ПК16	КР20	2	38
	КР21	2	
	М28А	1	42
	13	2	41
	58	20	
ПК14 ПК15 ПК16	64	6	41
	М7	2	
	М16	2	
	С2	4	
	45	2	
	46	4	
	48	1	
	53	2	
	54	1	
	55	1	
56	1		
65	4		



Примечания см. лист 36

ТА Пространственные каркасы ПК14-ПК16. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

ИСО 22-1	Лист	24
----------	------	----

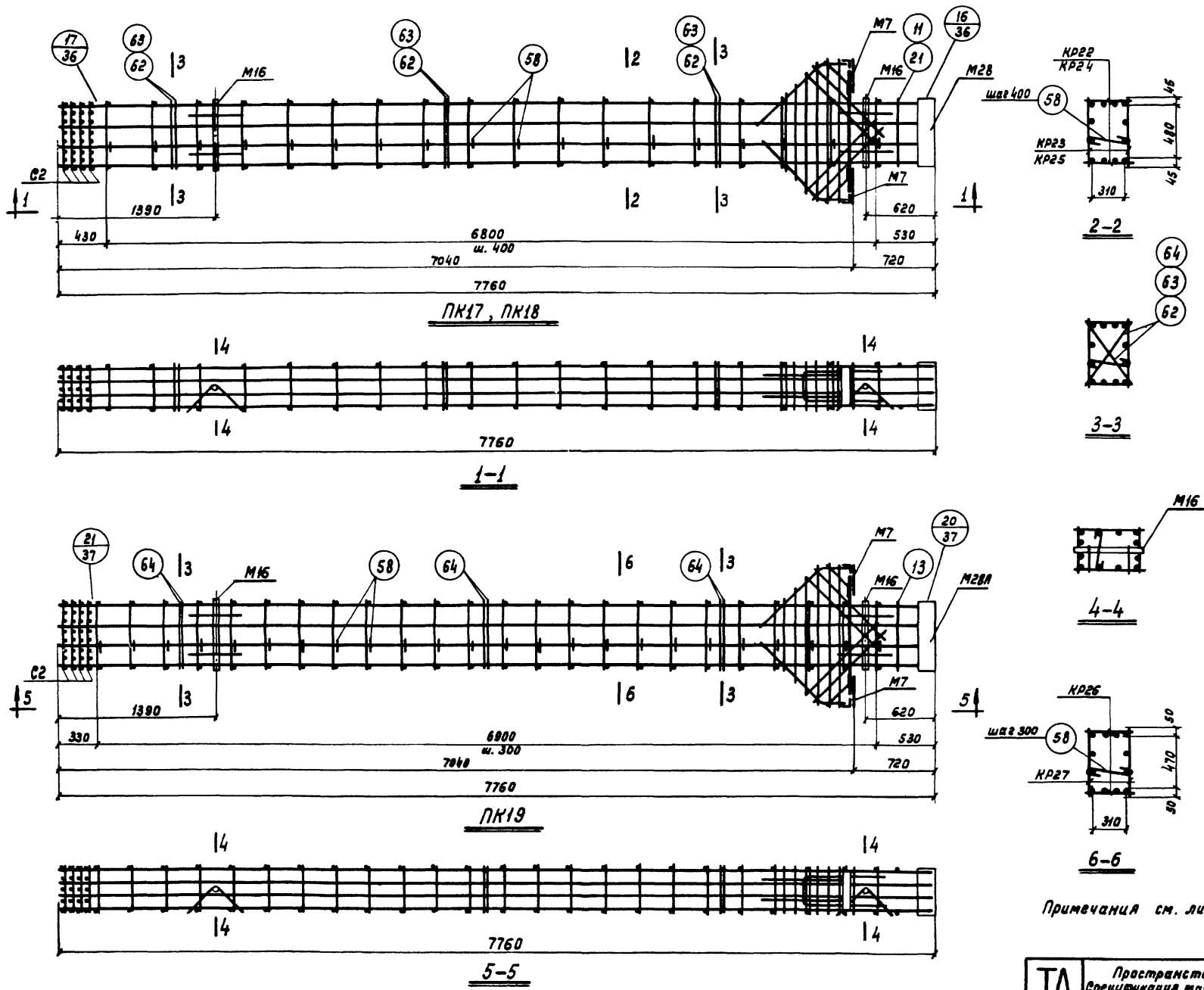
Шифр
ИСО 22-1
Лист
24
УИВ. № 3

Инженер: [Signature]
Проверил: [Signature]
Специалист: [Signature]
М.П. [Stamp]
1965 г.

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных элементов на один

пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во шт.	№ п/п.
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	
	46	4	41
	48	1	
	53	2	
	54	1	
	55	1	
	56	1	
	65	4	



Примечания см. лист 36

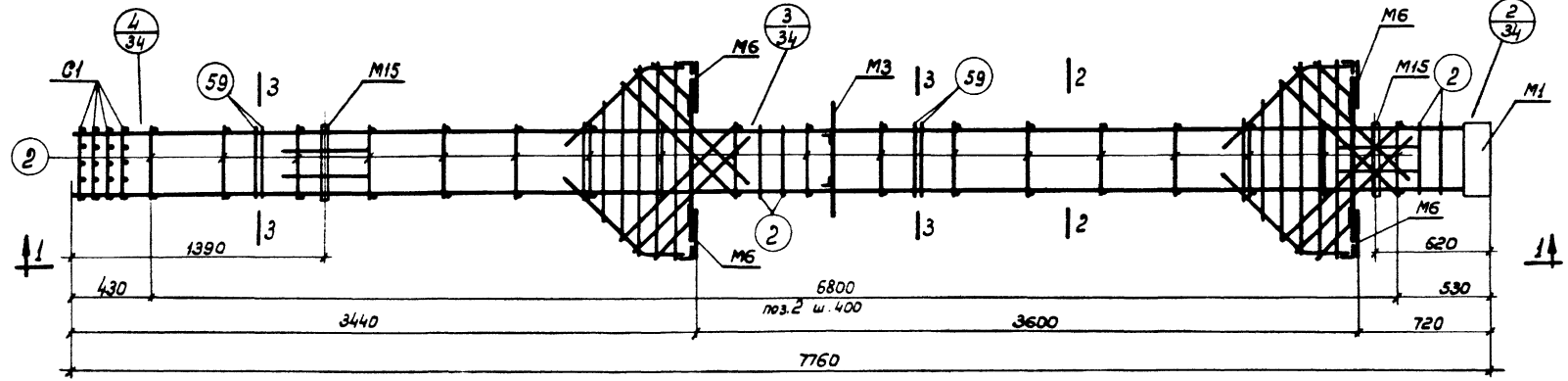
ТА 1965г.	Пространственные каркасы ПК17-ПК19. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	ЦУ322-1
		Лист 25

Шифр
ЦУ322-1
Лист
25
Инв. №

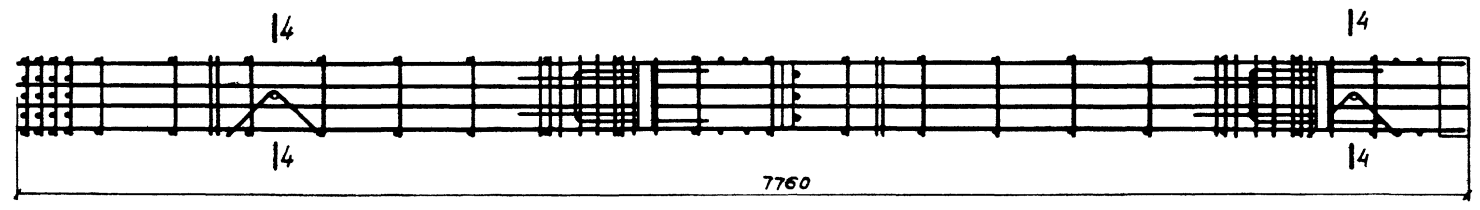
Листовой список
Исполнитель: Мещеряков А.И.
Проверил: Мещеряков А.И.
Составил: Мещеряков А.И.
Инженер Мещеряков А.И.
Масштаб: 1:1

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных элементов на один
пространственный каркас

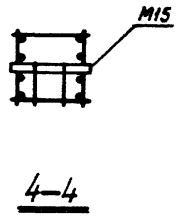
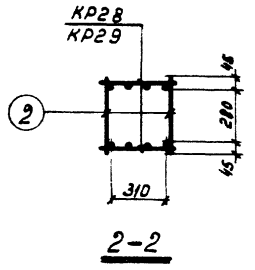
Марка пространственной каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во шт.	№ лита	
ПК20	КР28	2	39	
	КР29	2		
ПК20 ПК21	М1	1	42	
	М3	1		
	М6	4		
	М15	2		
	ПК20	С1	4	39
		2	44	
	ПК21	45	4	41
		46	8	
		47	2	
		49	4	
		50	2	
		51	2	
		52	2	
		59	4	
	65	4		



ПК20, ПК21



1-1



Примечания см. лист 34

Шифр
Ц322-1
Лист
26
ИВ.РБ

Нежданова
Арова
Милорадов

С.В. Жмуров
Л.С. Савин
Л.С. Савин

С.В. Жмуров
Л.С. Савин
Л.С. Савин

Минск
Володин
Милорадов
Левлова
1965 г.

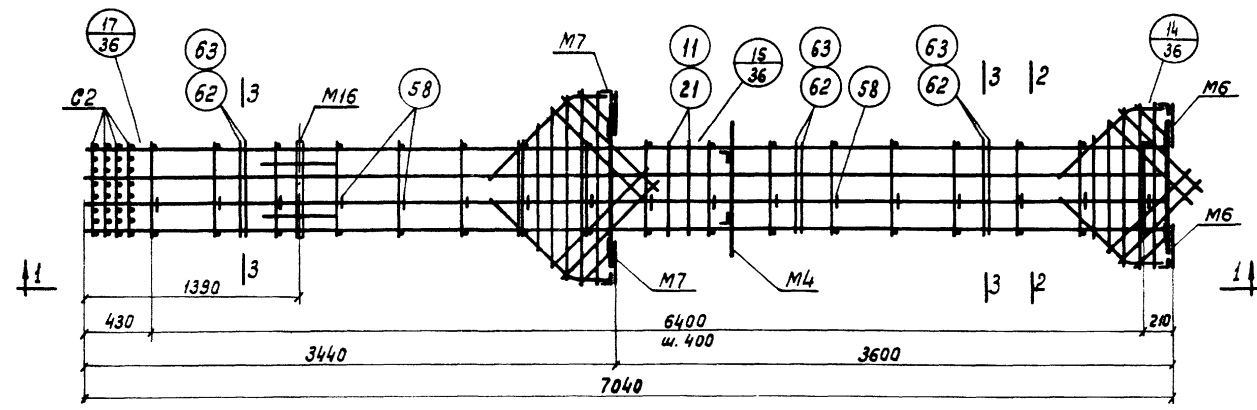
Нач. ОТК
Инж. А.И. Савин
Инж. В.И. Савин
Инж. В.И. Савин
Инж. В.И. Савин

Госстрой СССР
Институт
Минск

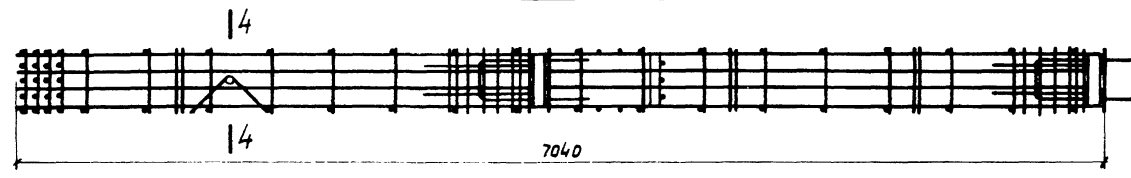
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во 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	
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	41
	С2	4	
	45	4	
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
	56	2	
57	2		

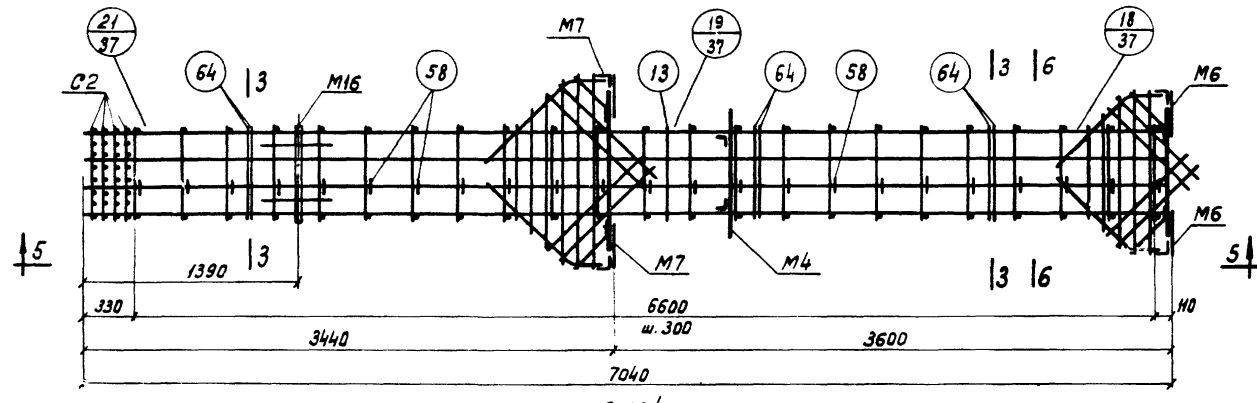
Примечания см. лист 36



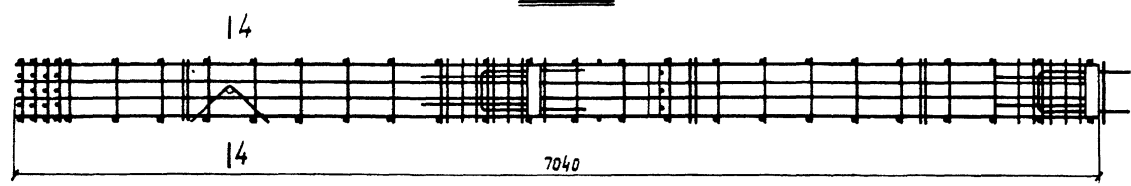
ПК22, ПК23



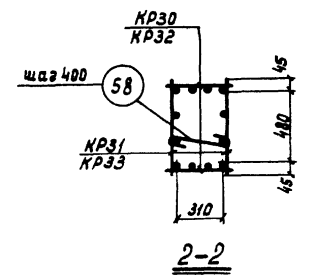
1-1



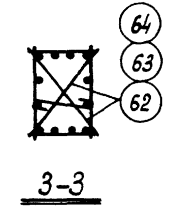
ПК24



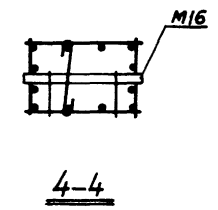
5-5



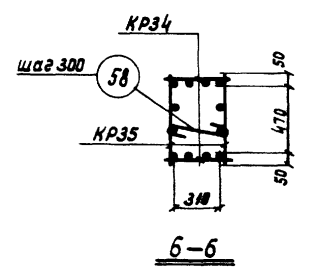
2-2



3-3



4-4



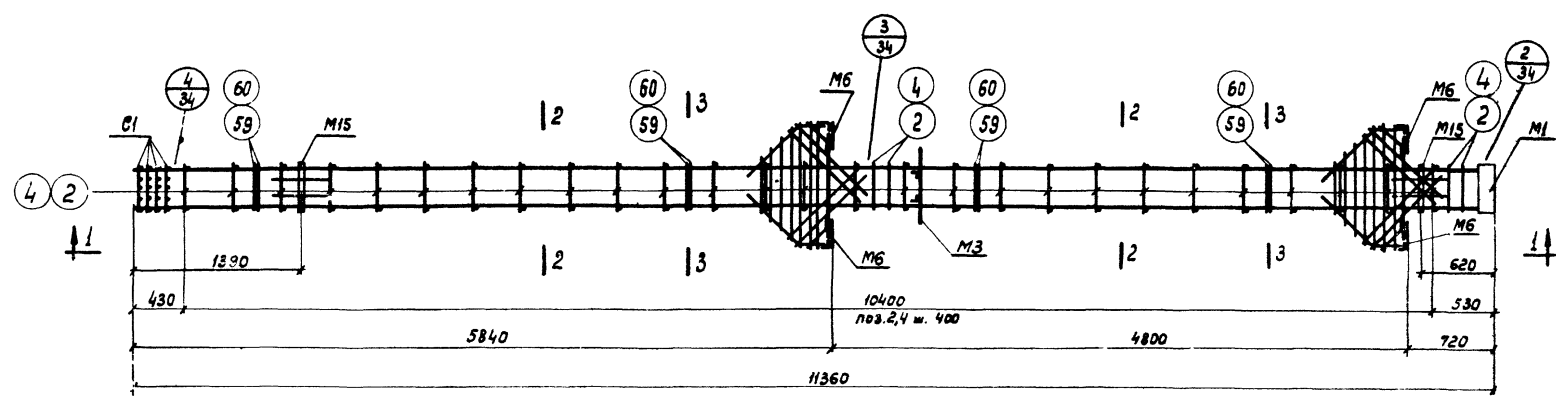
6-6

Шифр
ИЦ322-1
Лист
27
ИЛ.И.И.

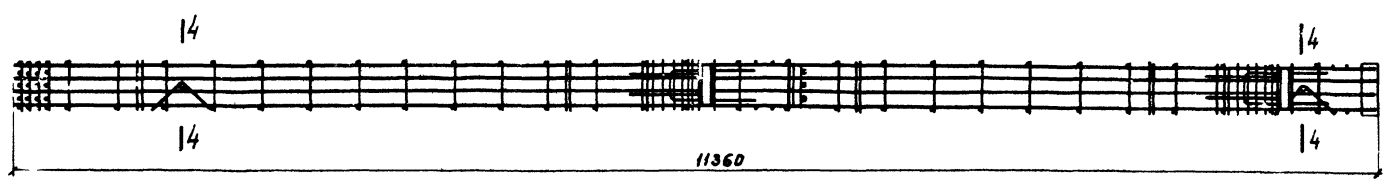
Исполнитель: Нежданова Катя Митрофановна
Проверил: Митрофанов Митрофанов
Инженер: Митрофанов Митрофанов
Длина: 1865.
Масштаб

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных элементов на один
пространственный каркас

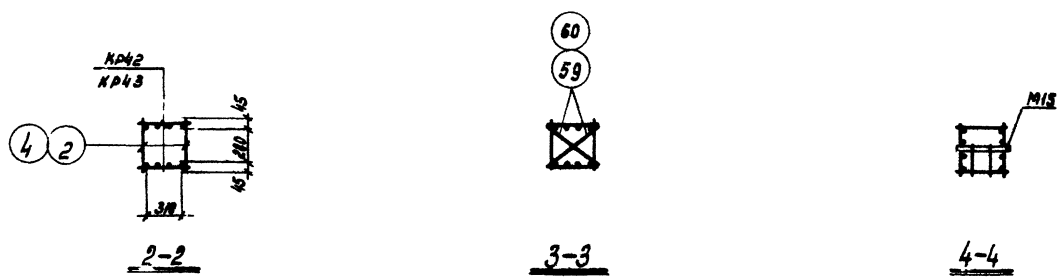
Марка пространственного каркаса	Марка изделия для закладных элементов	Кол-во шт.	№ листа
ПК28	КР42	2	39
	2	62	41
	59	8	
ПК29	КР43	2	39
	4	62	41
	60	8	
ПК28 ПК29	М1	1	42
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	41
	С1	4	
	45	4	
	46	8	
	47	2	
	49	4	
	50	2	
	51	2	
52	2		
65	4		



ПК28, ПК29



1-1



Примечания см. лист 34

Шифр
ЦЧЭ22-1
Лист
29
ЦНБ №

Инженер
М.А. Козлов
Проверил
Л.А. Мухоморов
С.А. Павлова
1965г.
Москва

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных элементов на один
пространственный каркас

ИУФР
ИУ322-1
Лист
30
Лин. №

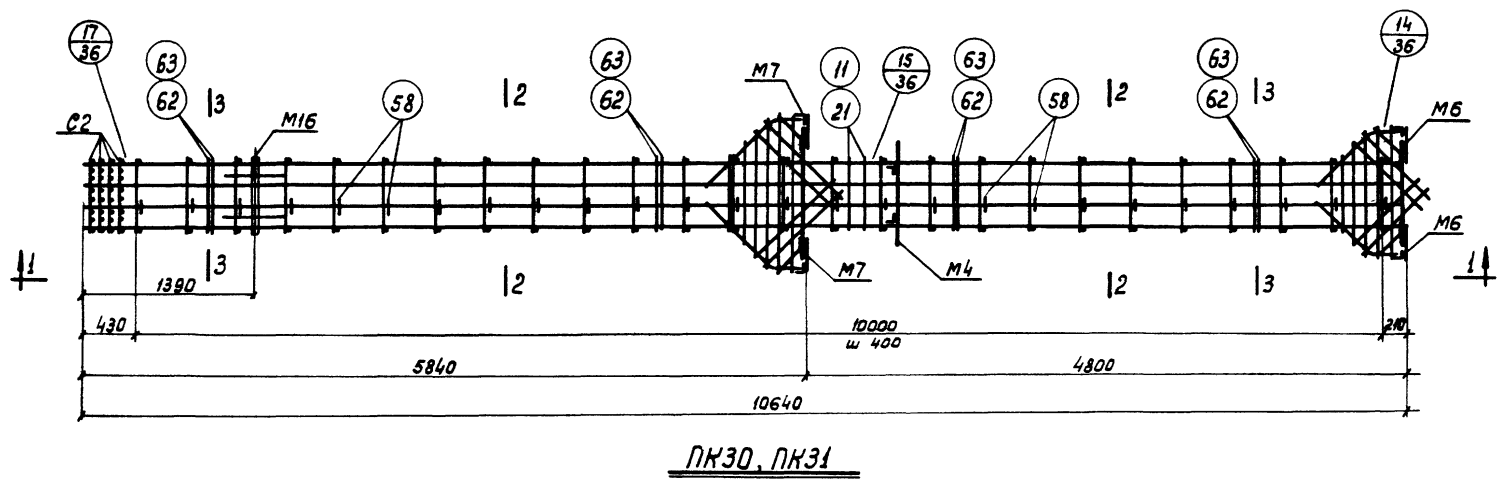
С. Г. Михалев
Инженер
И. В. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер

Листовой № 0112
И. В. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер

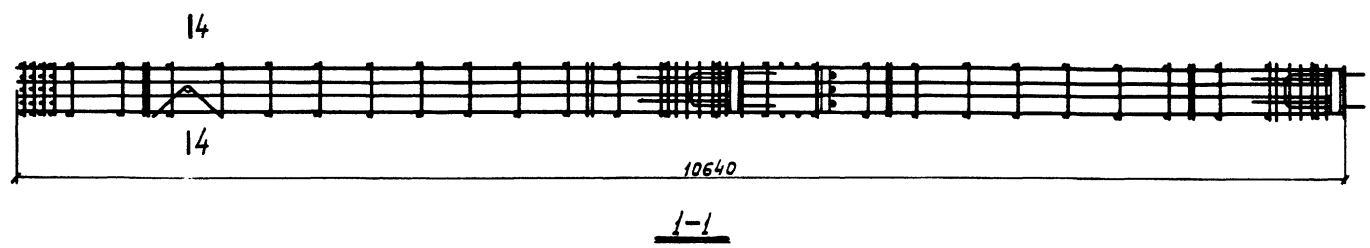
Листовой № 0112
И. В. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер

Листовой № 0112
И. В. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер

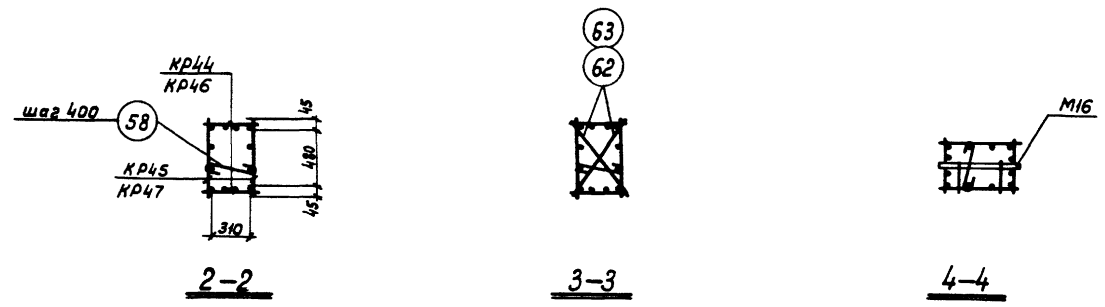
Листовой № 0112
И. В. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер
М. И. Мухоморов
Инженер



ПК30, ПК31



1-1



2-2

3-3

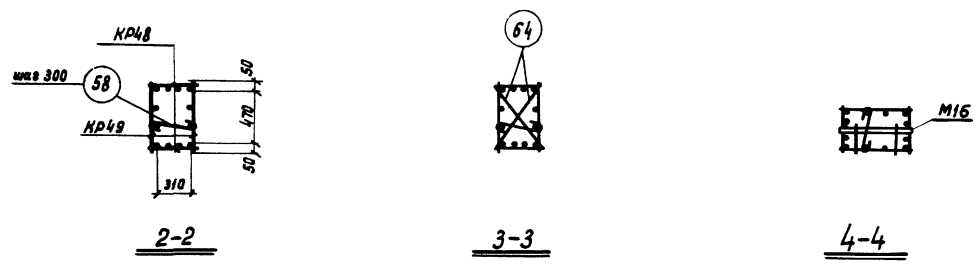
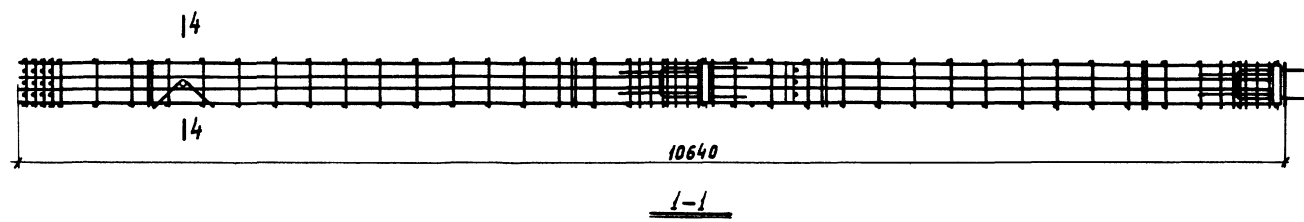
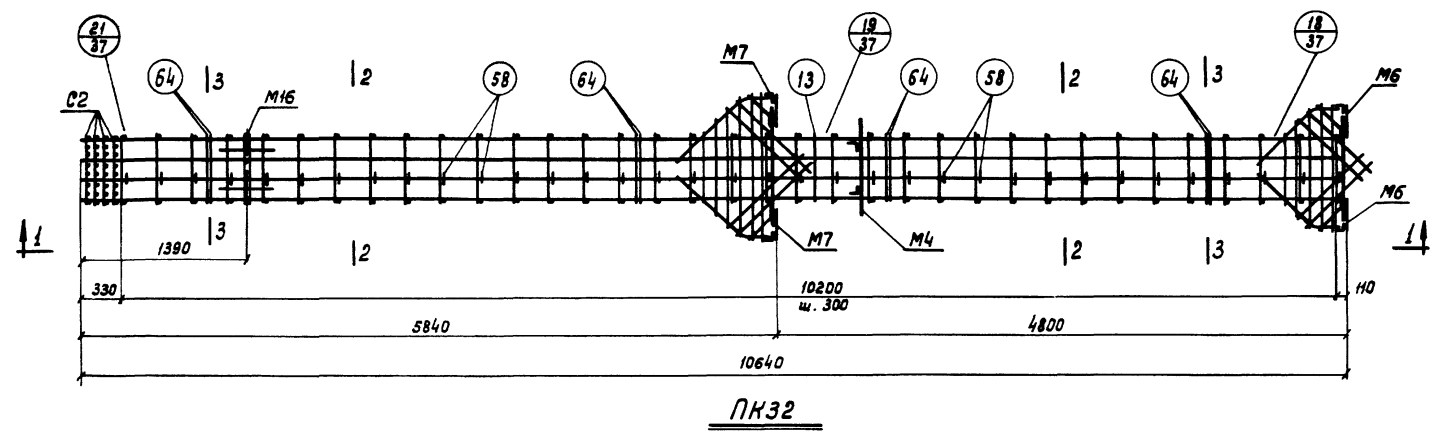
4-4

Примечания см. лист 36

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во шт.	№ листа
ПК30	KP44	2	39
	KP45	2	
	21	4	41
	62	8	
ПК31	KP46	2	39
	KP47	2	
	11	4	41
	63	8	
ПК30 ПК31	M4	1	42
	M6	2	
	M7	2	
	M16	1	39
	C2	4	
	45	4	
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
56	2		
57	2		
58	26		

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных элементов на один
пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Кол-во шт.	№ листа
ПК32	КР48	2	39
	КР49	2	
	М4	1	42
	М6	2	
	М7	2	
	М16	1	
	С2	4	
	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

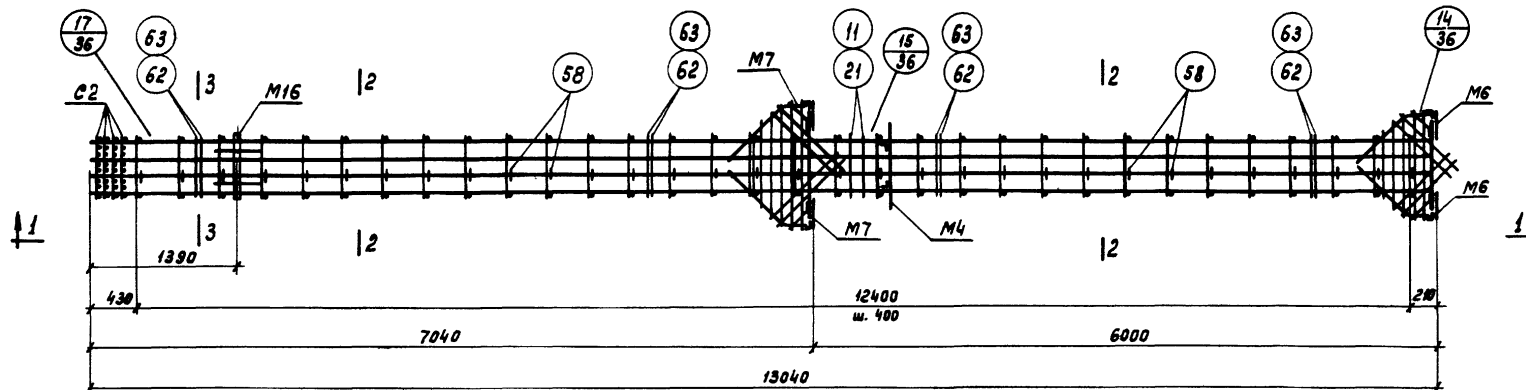
Шифр
ЦУ322-1
Лист
31
Изм. №

Исполнитель: Кривоногова
Композитор: Кривоногова
Мультипликатор: Кривоногова
См. таблицу: Прокопенко
Проверено: Прокопенко
Мини: Валиев
Валиев: Валиев
Мультипликатор: Валиев
Стилист: Валиев
1965 г.
Нац. ОТКР: Да (инж. Л.-Т.)
Инженер: Валиев
Исполнитель: Валиев
Лист: 31
Москва

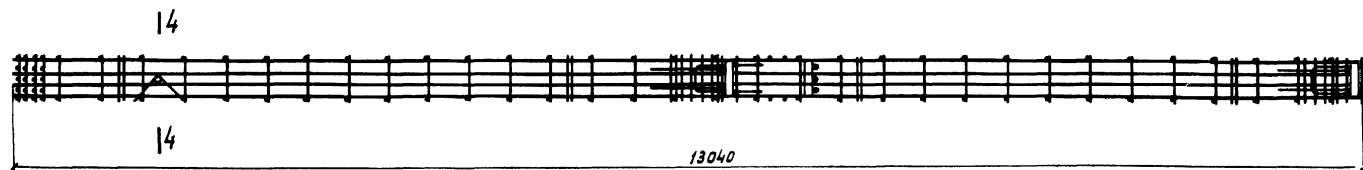
ТА Пространственный каркас ПК32.
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас
ЦУ322-1
Лист 31

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных элементов на один
пространственный каркас

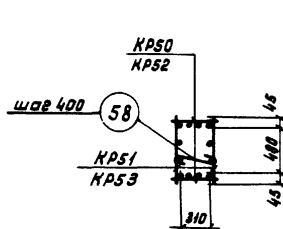
Шифр
ЦУЭ22-1
Лист
32
ЦНБ. №



ПК33, ПК34



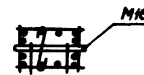
1-1



2-2



3-3



4-4

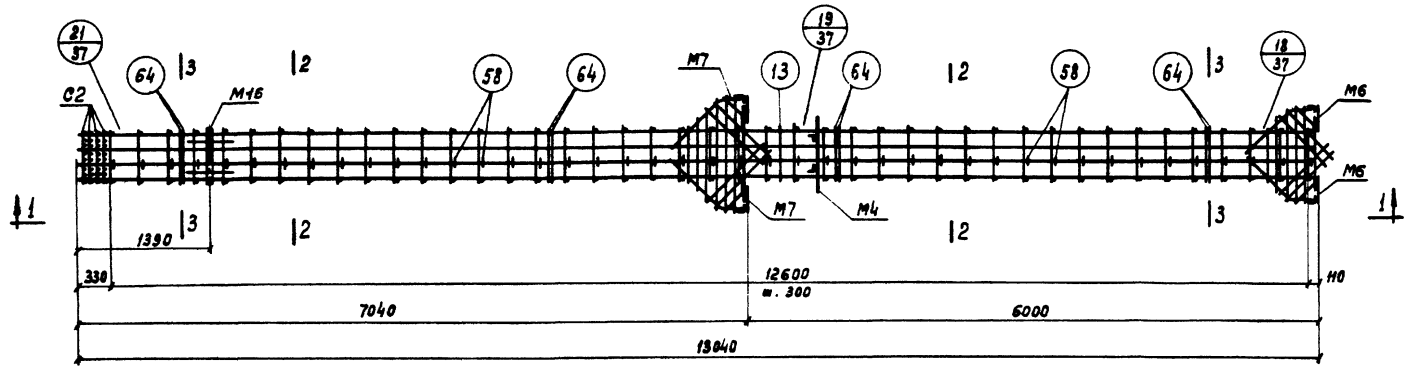
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ПК33	KPS0	2	39
	KPS1	2	
	21	4	41
	62	8	
ПК34	KPS2	2	39
	KPS3	2	
	11	4	41
	63	8	
ПК33 ПК34	M4	1	42
	M6	2	
	M7	2	
	M16	1	41
	С2	4	
	45	4	
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
55	2		
56	2		
57	2		
58	32		

Примечания см. лист 36

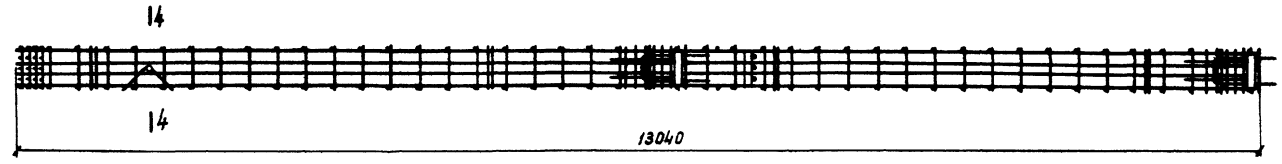
Исполнитель: Нежданова Лотова Милова
 Проверил: Мухоморов Палава
 Дата выпуска: 1965г.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

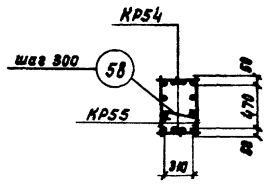
Марка пространственного каркаса	Марка кабеля или закладных элементов	Кол-во шт.	№ листа
ПК35	КРС4	2	39
	КРС5	2	
	М4	1	42
	М6	2	
	М7	2	
	М16	1	
	С2	4	
	13	2	
	45	4	41
	46	8	
	48	2	
	53	2	
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	2	
	58	43	
	64	8	



ПК35



1-1



2-2



3-3



4-4

Примечания см. лист 36

Шифр
УЦ322-1
Лист
33
ИИС.№

Исполнитель: Мухомолов А.А., Котельников М.М., Милославский М.М.

С.т. техник: Прохоров П.П., Прохорова П.П.

Минц В.В., Володин В.В., Милославский М.М., Павлова П.П.

Нач. ОТК: Га. инженер: Шкеллер И.И.

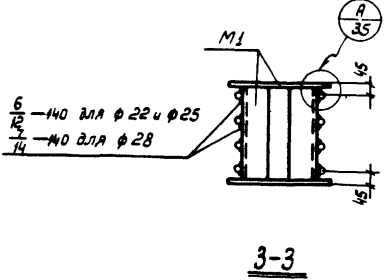
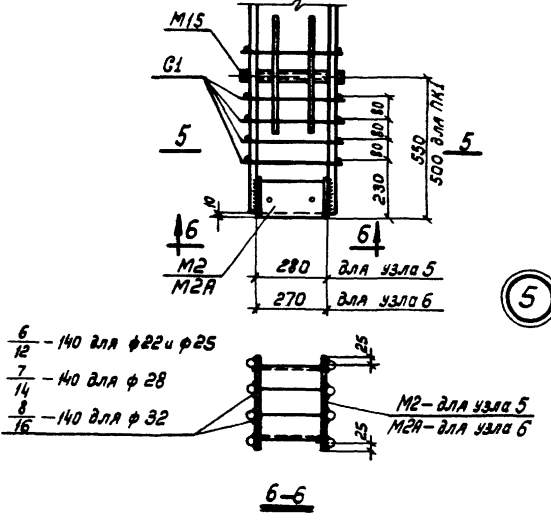
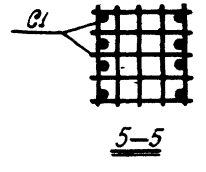
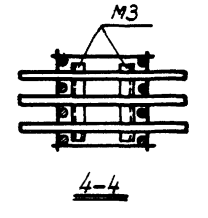
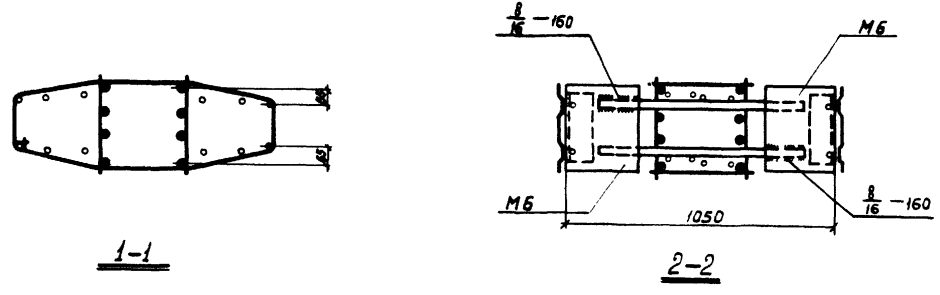
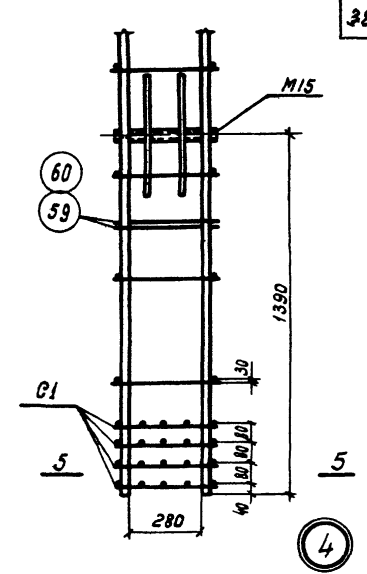
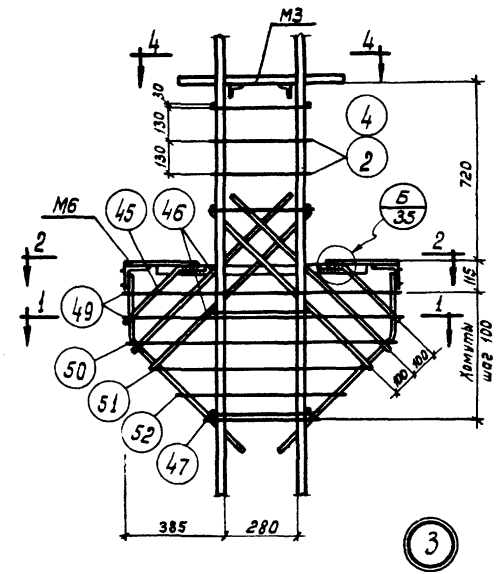
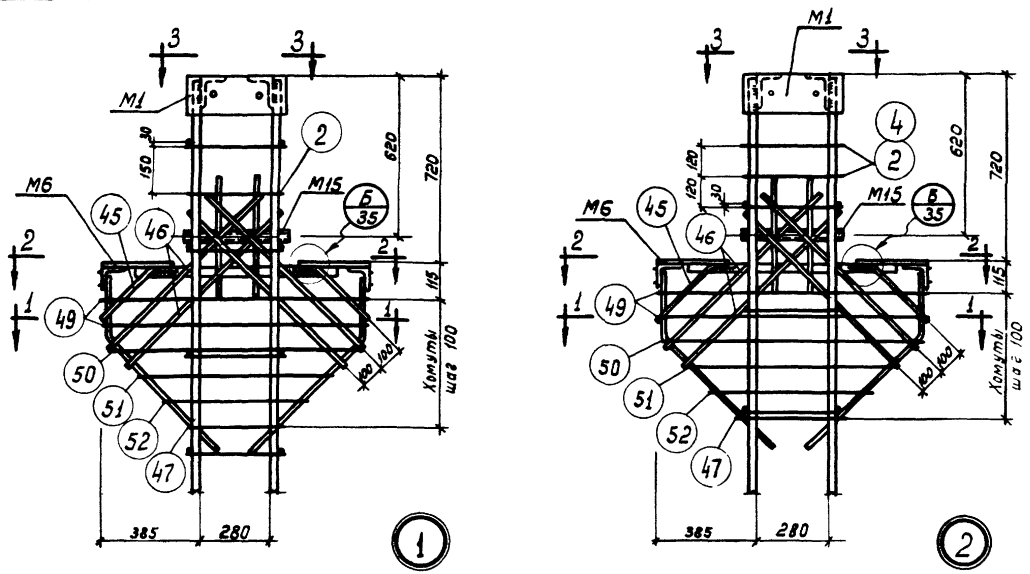
Инженер: Деев В.В. 1965г.

Масштаб

ТА 1965г.	Пространственный каркас ПК35. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	УЦ322-1
		Лист 33

Шифр
ЦУ322-1
Лист
34
ИИВ.№

Составитель: Назарова А.И.
Проверил: Котова М.И.
Инженер: Милова Л.И.
Составил: Митрофанов В.И.
Проверил: Прохоров В.И.
Инженер: Митрофанов В.И.
Дата выпуска: 1965 г.
Мин. ОКБ
Инженер: Митрофанов В.И.
Проверил: Митрофанов В.И.
Инженер: Митрофанов В.И.
Дата выпуска: 1965 г.
Мин. ОКБ
Инженер: Митрофанов В.И.
Проверил: Митрофанов В.И.
Инженер: Митрофанов В.И.
Дата выпуска: 1965 г.



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 (ВСНЗВ-57 МСМЛ-МСЕ).
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 путей соединения их отдельными стержнями поз. 2, 4, 6 с помощью контактной точечной сварки электросварочными клещами.

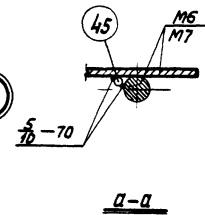
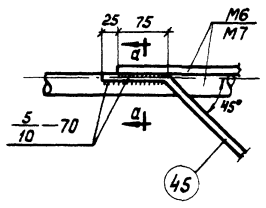
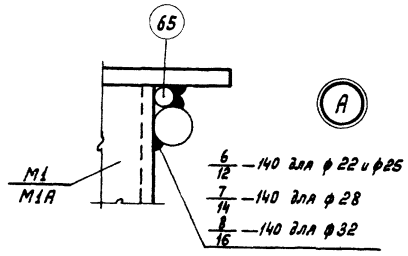
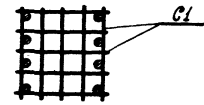
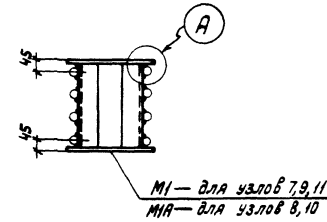
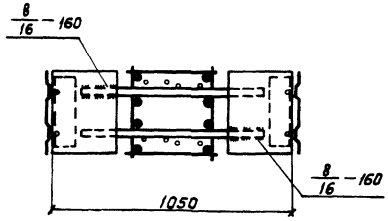
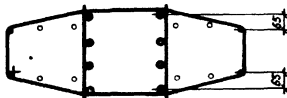
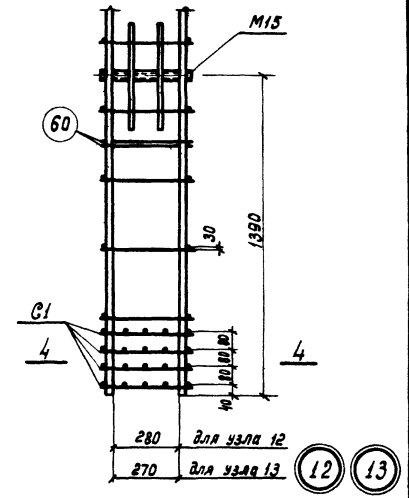
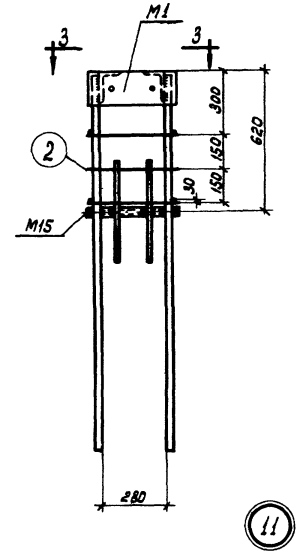
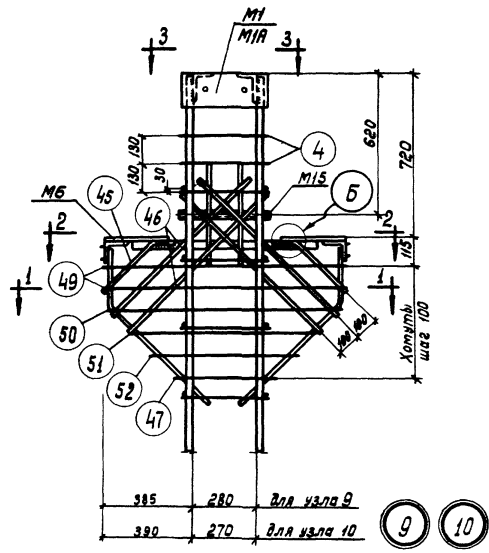
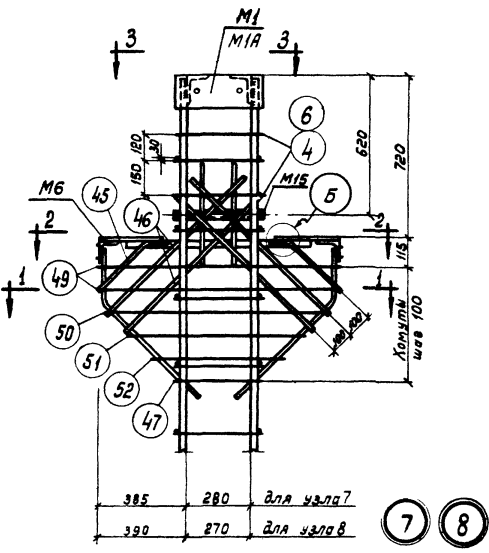
ТА
1965г.

Пространственные каркасы.
Узлы 1-6

ЦУ322-1
Лист 34

Шифр
ЦУ322-1
Лист
35
ИИР. №

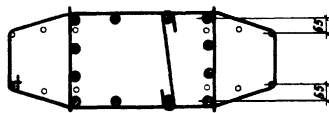
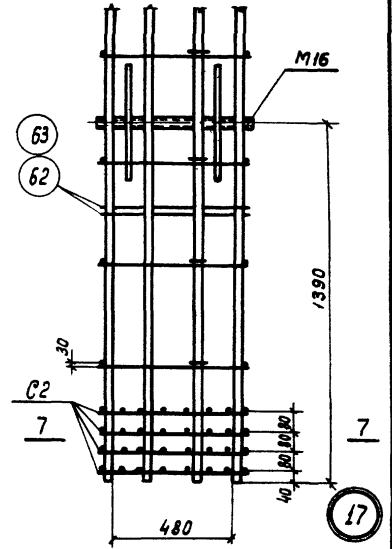
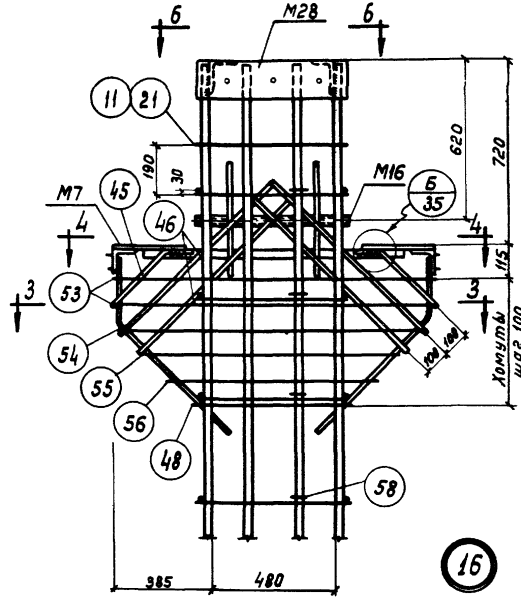
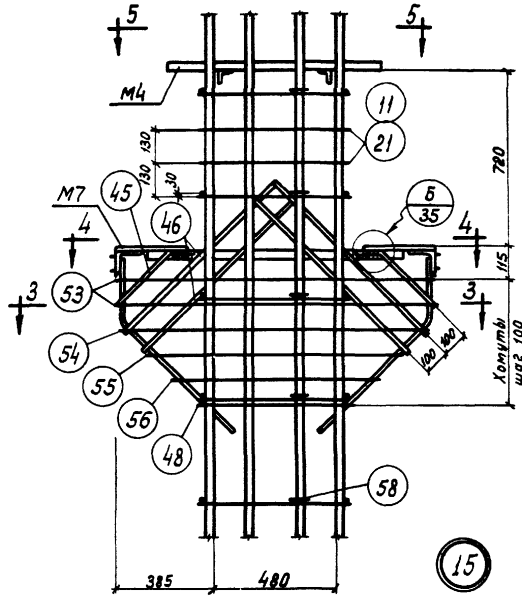
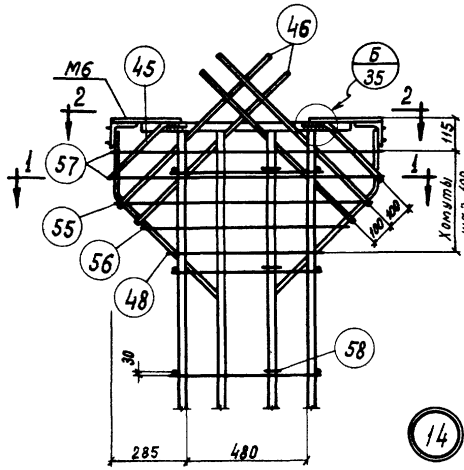
Госстрой СССР
Институт
ЦУ322-1
Москва
1965 г.



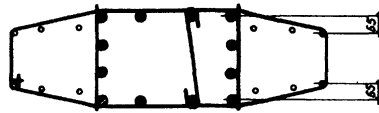
Примечания см. лист 34

ИДРР
ИЦ322-1
Лист
36
ИИВ. №

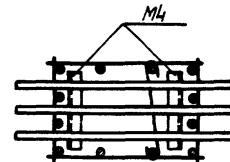
Нежданова
Котова
Милова
Проберил
Проберил
Милова
Лаврова
1965г.
Минц
Володин
Милова
Лаврова
1965г.
Нац. ДТК 2
С.И. Инженер
Дир. завода
Шенкорова
Л.И.С.
Деп. Вилучка.
1965г.
Гострой БСР
ИНИПРОСДАННИ
Шенкорова
Л.И.С.
Москва



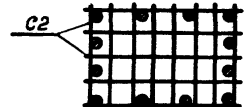
1-1



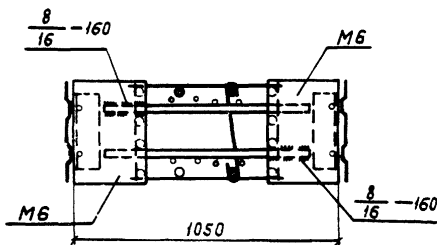
3-3



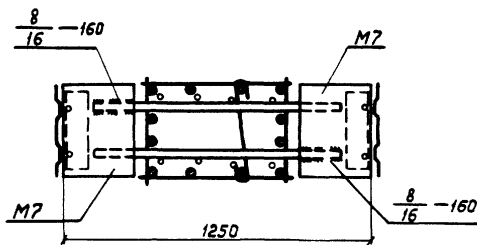
5-5



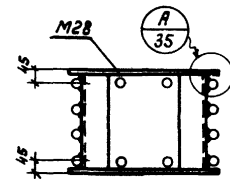
7-7



2-2



4-4



6-6

Примечания:

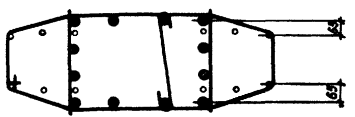
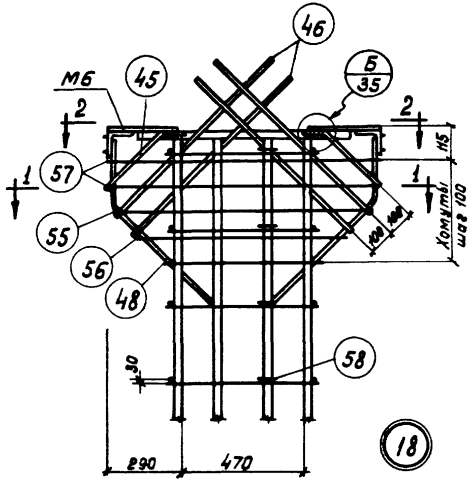
1. Сварку пространственных каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“.
2. Сварные соединения выполнять в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций ”ВСН38-57 / МСЛМХП-МСЭС/.
3. Сварку выполнять электродами типа А30А.
4. Хомуты консолей, закладные элементы М4, М6, М7, сетки С2 и поз. 58 крепятся к рабочей арматуре базальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов определяется после установки пространственного каркаса в опалубку.
5. Пространственные каркасы образуются из плоских плит, соединения их между собой с помощью контактной точечной сварки электросварочными клещами.



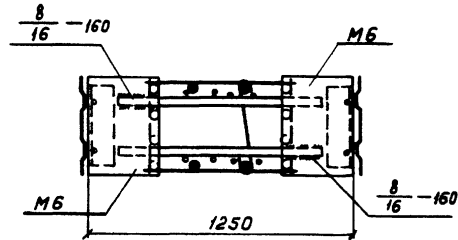
Пространственные каркасы.
Узлы 14-17.

ИЦ322-1
Лист 36

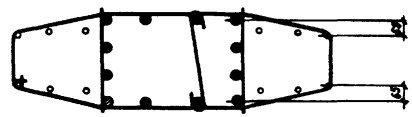
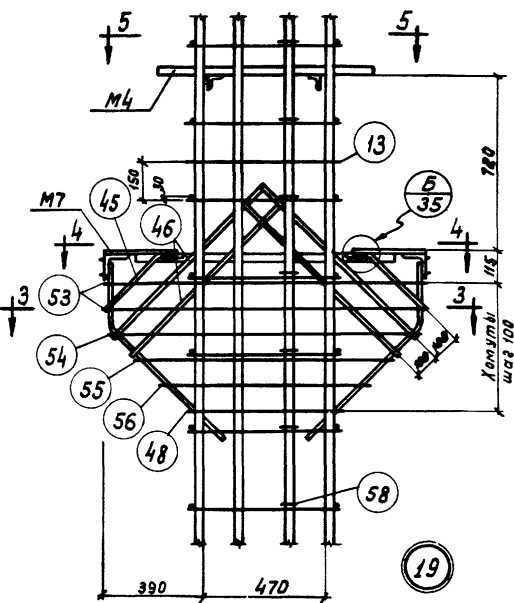
Ширр
ЦУ.Э22-1
Лист
37
УНБ.№



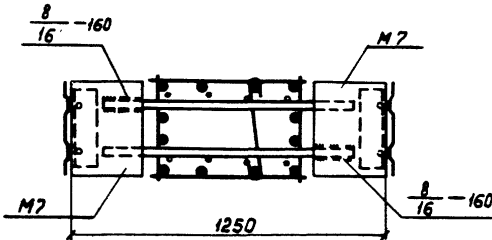
1-1



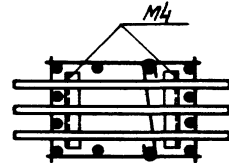
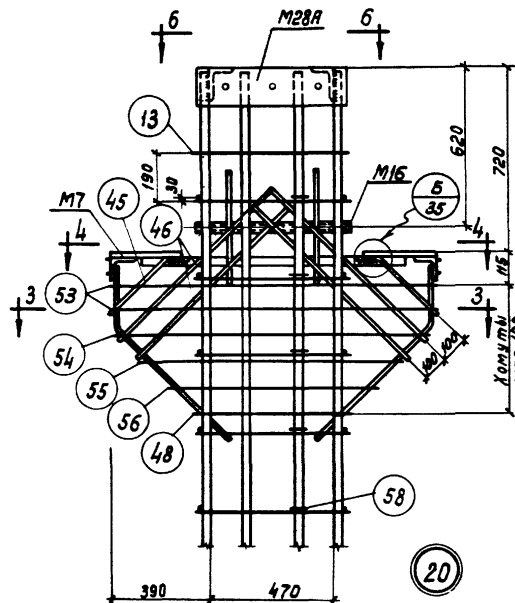
2-2



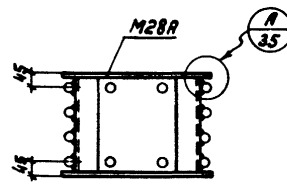
3-3



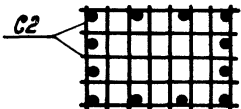
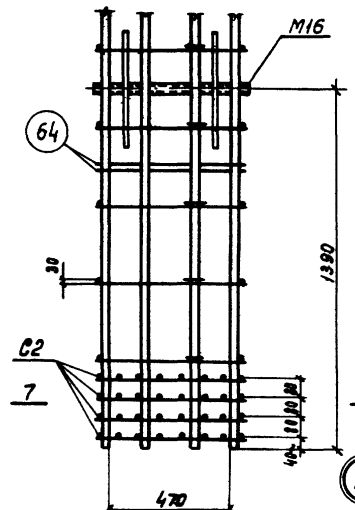
4-4



5-5



6-6



7-7

Примечания см. лист 36

Госстрой СССР, НЧ, ЦК-2
 ЦНИИОСП, Ленинград, ул. Давида Блинкина, 10/12
 Инженер В.И.Смирнов
 Дата выдачи 1965 г.

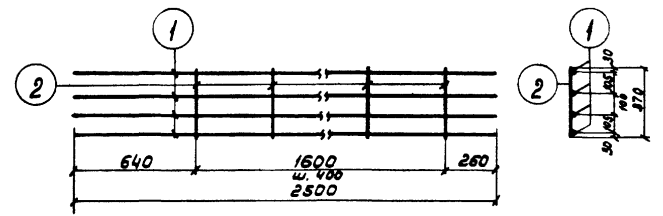
Ст. техник Жукович - Немецова
 Прорабл Дубинин - Колос
 Прорабл Милославцев - Милославцев

М.И.Щукин
 Ю.И.Белов
 В.И.Смирнов
 В.И.Смирнов
 Д.А.Виницкий
 1965 г.

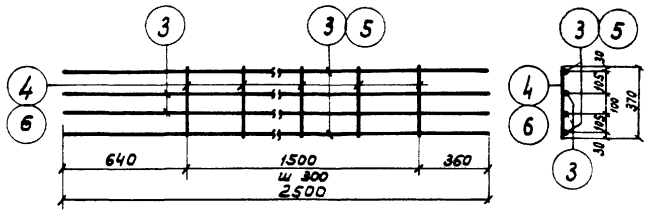
ТА 1965.	Пространственные каркасы. Узлы 18-21		ЦУ.Э22-1
			Лист 37

ФРД
922-1
Лист
38
ЦНБ. №

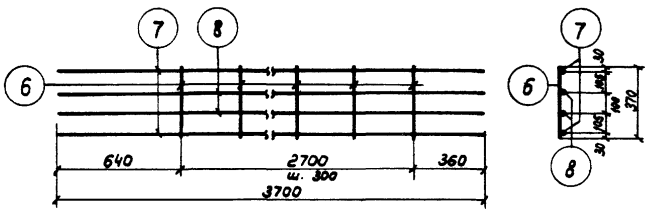
Исполнитель: Назданова, Мисонова, Милова
Проверил: Петрова
См. техник: Прохорова
Мини: Володин, Михайлов, Прохорова, Петрова
Служба: ЦНИИТЭИСтРО
Лич. штамп: А.И. Володин, А.И. Михайлов, А.И. Прохорова, А.И. Петрова
Дата: 1965г.



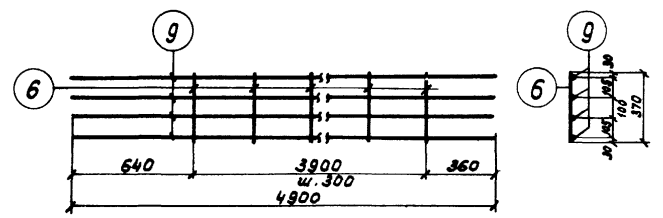
KP1



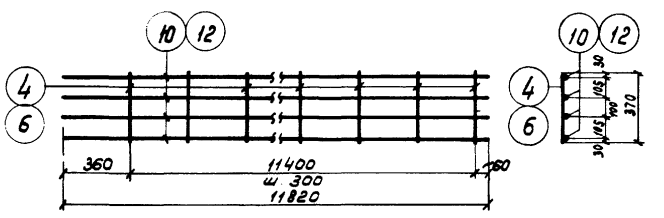
KP2, KP3



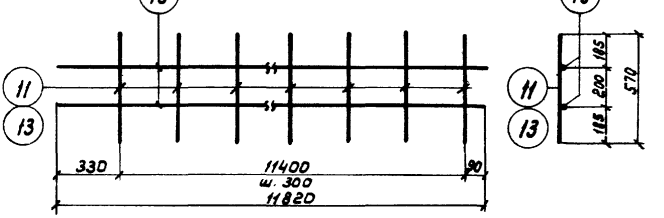
KP4



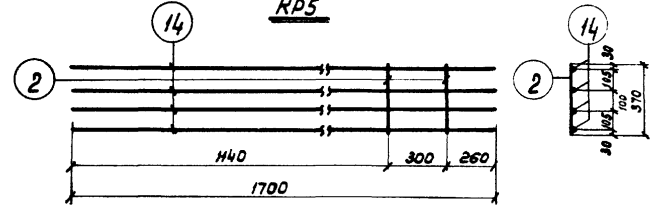
KP5



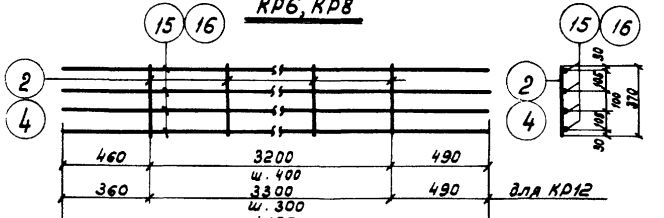
KP6, KP8



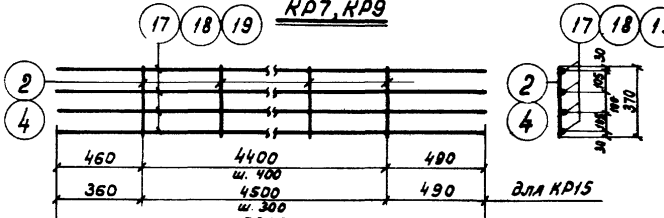
KP7, KP9



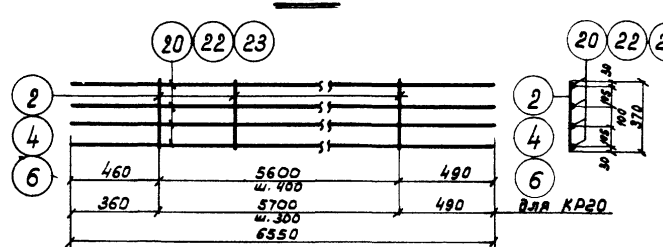
KP10



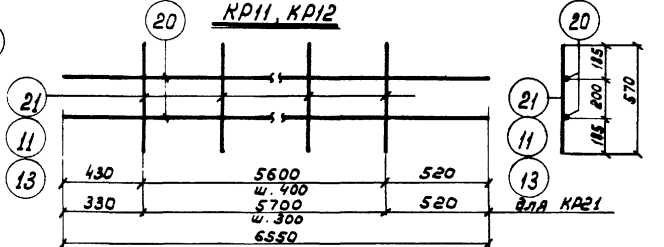
KP11, KP12



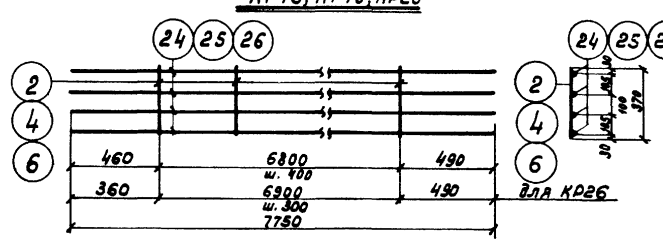
KP13, KP14, KP15



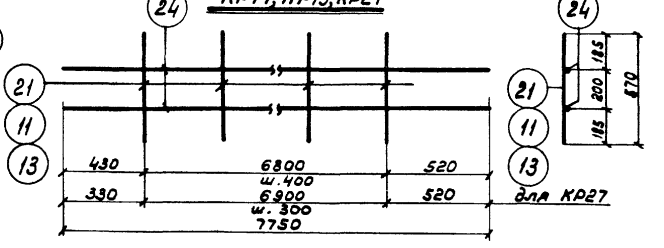
KP16, KP18, KP20



KP17, KP19, KP21



KP22, KP24, KP26



KP23, KP25, KP27

Примечания:

1. Каркасы KP1-KP27 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.

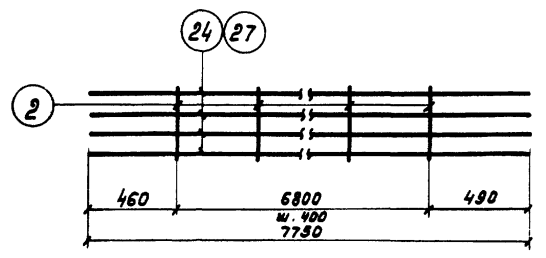


Каркасы KP1-KP27

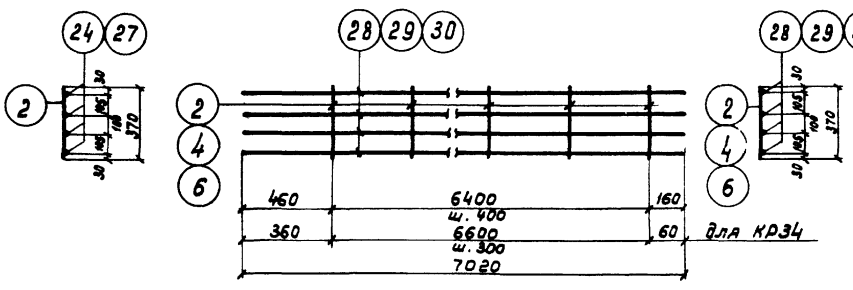
ЦУ322-1
Лист 38

ЩФР
ЩУЭЭ-1
Лист
39
ИИВ. №

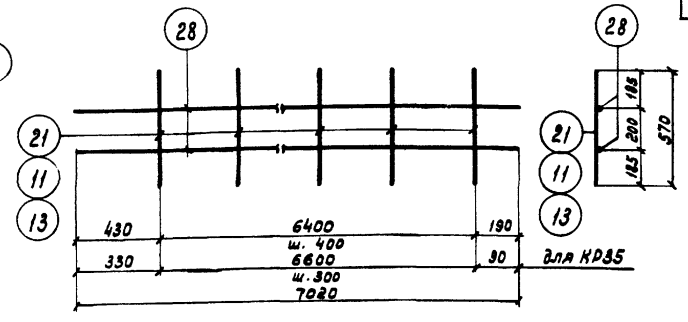
Госплан СССР
Центральный
Масштаб
Министерство
С.И. Мухоморов
Л.И. Мухоморова
Мини
Володин
Мухоморов
Павлова
С.И. Мухоморов
Л.И. Мухоморова
1965г.



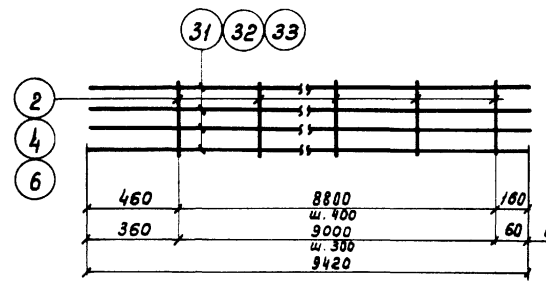
KP28, KP29



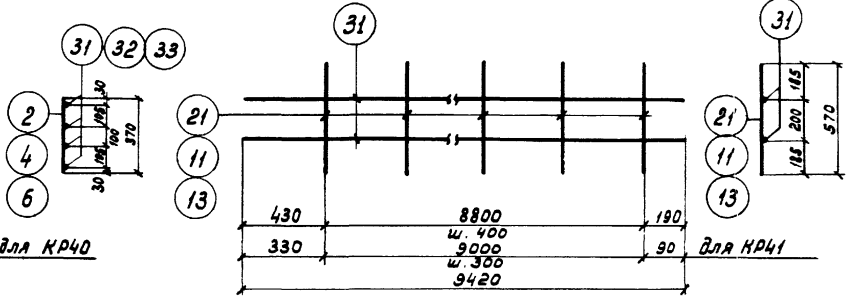
KP30, KP32, KP34



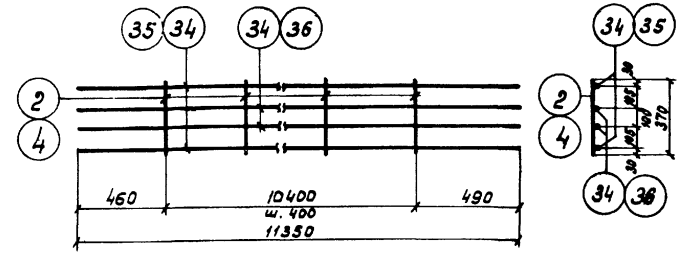
KP31, KP33, KP35



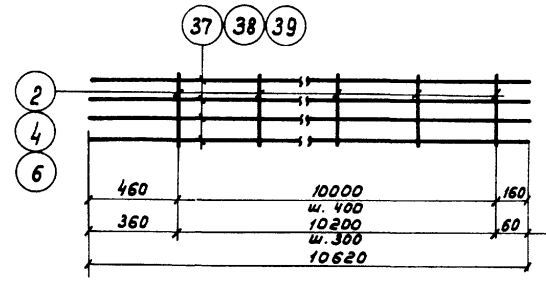
KP36, KP38, KP40



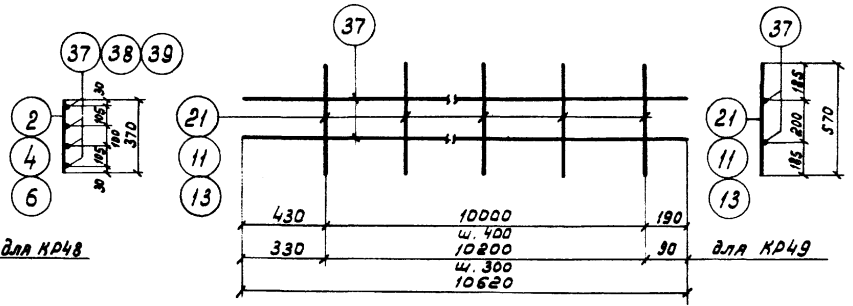
KP37, KP39, KP41



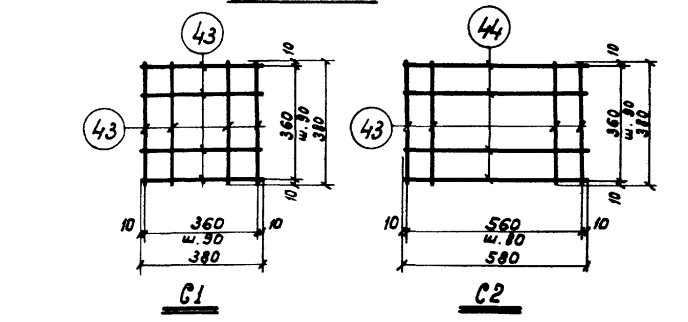
KP42, KP43



KP44, KP46, KP48

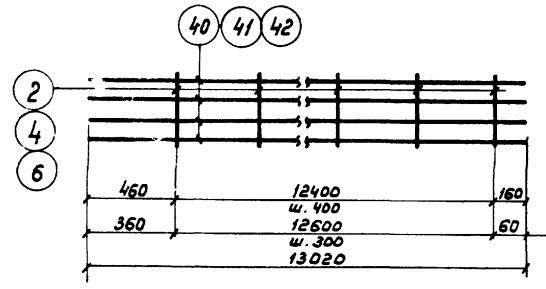


KP45, KP47, KP49

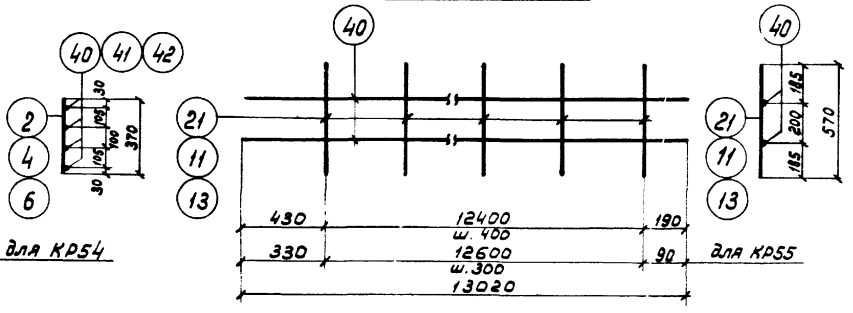


G1

G2

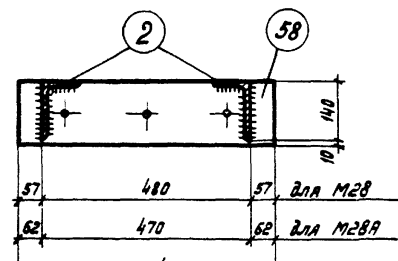
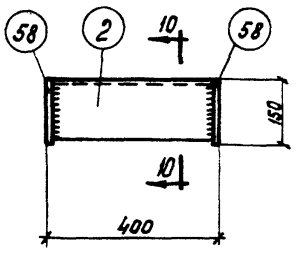
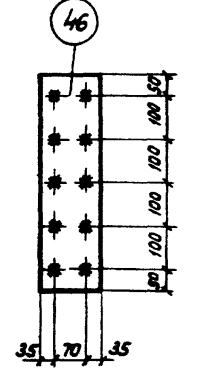
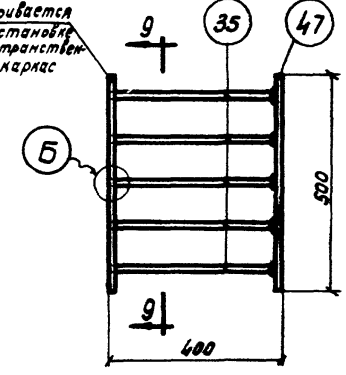
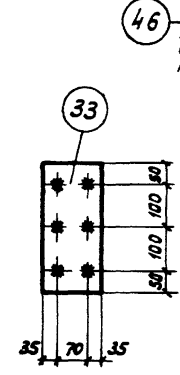
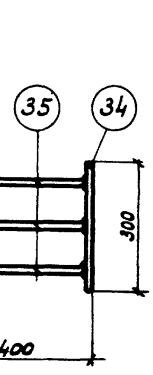
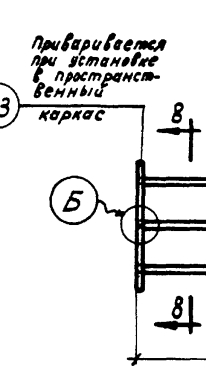
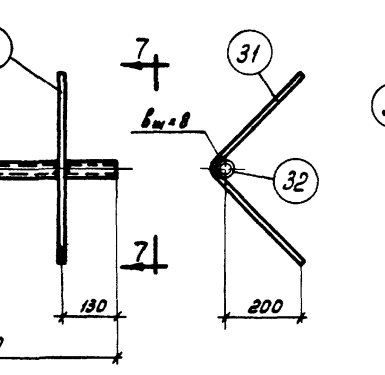
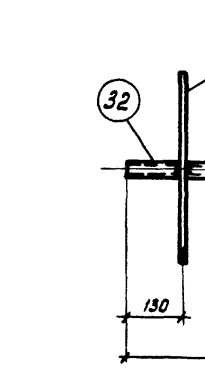
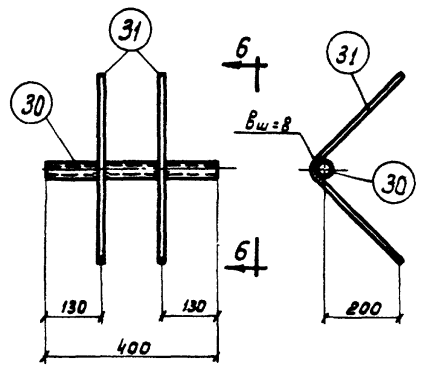
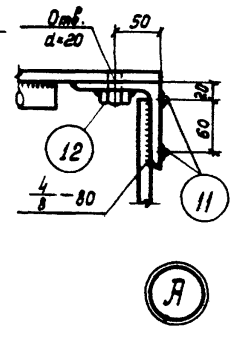
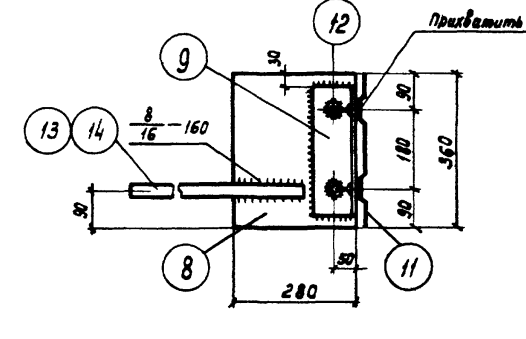
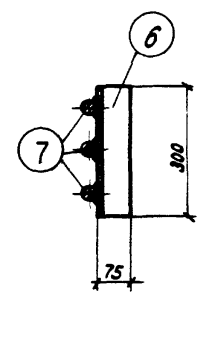
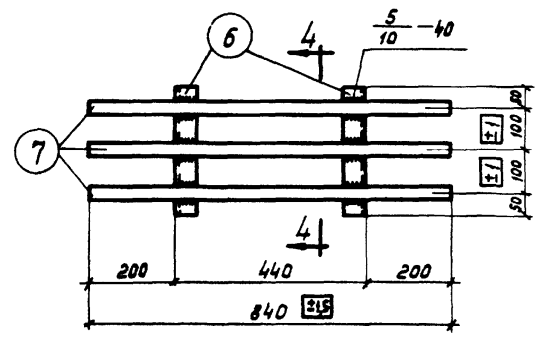
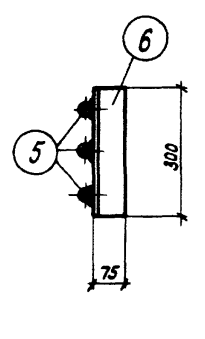
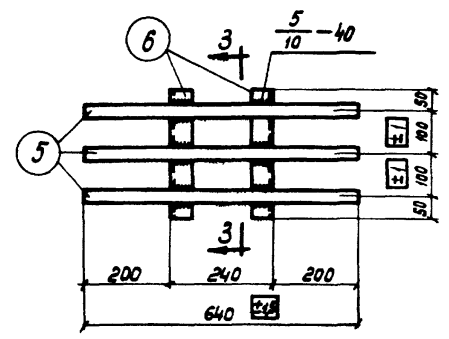
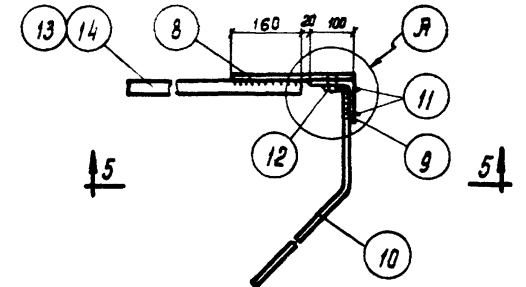
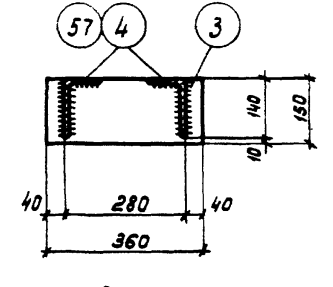
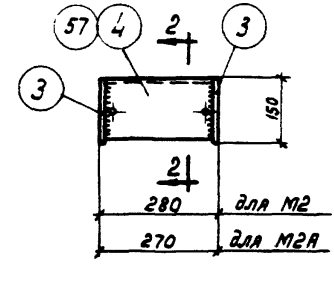
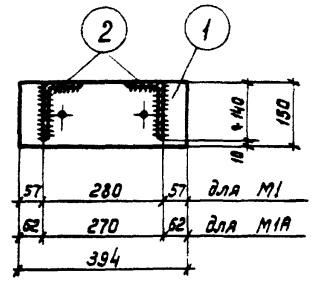
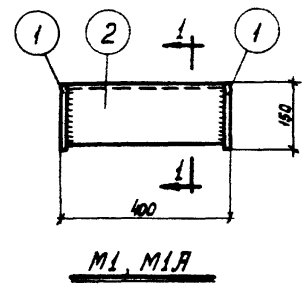


KP50, KP52, KP54



KP51, KP53, KP55

- Примечания:**
- Каркасы KP28-KP55 и сетки G1, G2 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».
 - Спецификация арматуры каркасов и сеток дана на листах 40, 41.



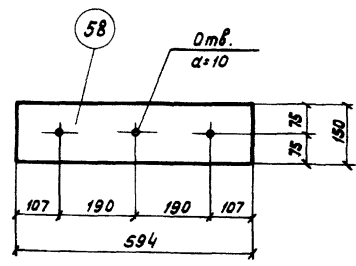
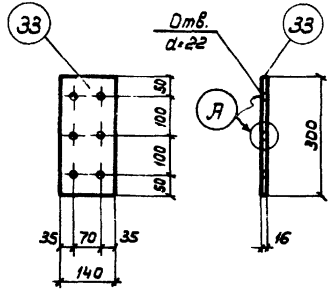
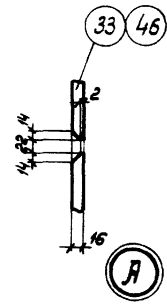
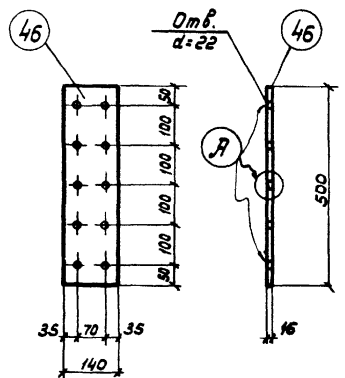
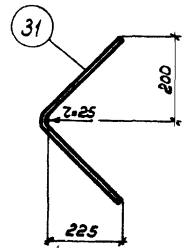
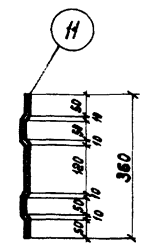
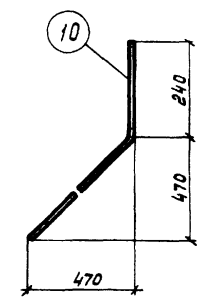
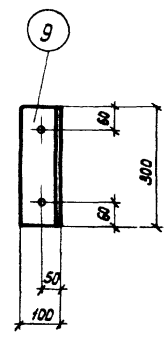
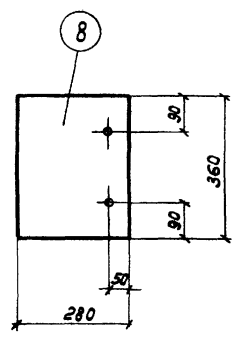
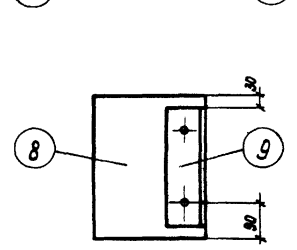
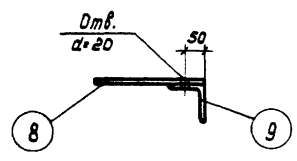
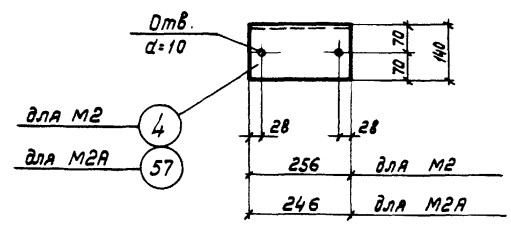
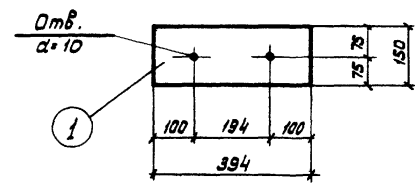
Примечания:

1. При изготовлении закладных элементов руководствоваться требованиями ГОСТ 10322-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний и СНЗ13-65 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 "ВСНЗ-87".
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 углом флиса.
6. Сварные швы, кроме оговоренных, приняты $f_{ш} = 8 \text{ мм}$.
7. Спецификация стали закладных элементов дана на листе 43.
8. Заготовочные чертежи отдельных позиций даны на листе 43.

 1965г.	Закладные элементы М1, М1А, М2, М2А, М3, М4, М15, М16, М17, М24, М28, М28А	ЦСЗ22-1 Лист 42
	9439 47	

Спецификация стали на один закладной элемент

Шифр
ИИЭ22-1
Лист
43
Изм. №



Марка закладной элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-ч шт	Вес, кг			Примечания
					одной позиции	Всех позиций	элементов	
M1	1	- 150x12	394	2	5,6	11,2	24,4	
	2	∟ 140x90x10	376	2	6,6	13,2		
M2	3	- 150x12	360	2	5,1	10,2	19,2	
	4	∟ 140x90x10	256	2	4,5	9,0		
M2A	3	- 150x12	360	2	5,1	10,2	18,8	
	57	∟ 140x90x10	246	2	4,3	8,6		
M3	5	φ 36 A II	640	3	5,1	15,3	18,7	
	6	∟ 75x50x6	300	2	1,7	3,4		
M4	6	∟ 75x50x6	300	2	1,7	3,4	23,5	
	7	φ 36 A II	840	3	6,7	20,1		
M6	8	- 280x12	360	1	9,5	9,5	22,2	ГОСТ 5915-62
	9	∟ 100x10	300	1	4,5	4,5		
	10	φ 16 A II	900	2	1,4	2,8		
	11	φ 8 A I	370	2	0,1	0,2		
	12	Сайка M18	—	2	0,05	0,1		
	13	φ 32 A II	810	1	5,1	5,1		
M7	8	- 280x12	360	1	9,5	9,5	23,5	ГОСТ 5915-62
	9	∟ 100x10	300	1	4,5	4,5		
	10	φ 16 A II	900	2	1,4	2,8		
	11	φ 8 A I	370	2	0,1	0,2		
	14	φ 32 A II	1010	1	6,4	6,4		
M15	30	2-аз. труба α=40	400	1	1,5	1,5	2,5	ГОСТ 3262-62
	31	φ 12 A II	600	2	0,5	1,0		
M16	31	φ 12 A II	600	2	0,5	1,0	3,3	ГОСТ 3262-62
	32	2-аз. труба α=40	600	1	2,3	2,3		
M17	33	- 140x16	300	1	5,3	5,3	15,4	
	34	- 140x16	300	1	5,3	5,3		
	35	φ 18 A II	384	6	0,8	4,8		
M24	35	φ 18 A II	384	10	0,8	8,0	25,6	
	46	- 140x16	500	1	8,8	8,8		
	47	- 140x16	500	1	8,8	8,8		
M28	2	∟ 140x90x10	376	2	6,6	13,2	30,0	
	58	- 150x12	594	2	8,4	16,8		

Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Главный инженер: [Signature]
 1963 г.

Примеры использования типовых секционных опалубочных форм колонн серий ЦЦ22-1, ЦЦ22-2 и ЦЦ22-3 для изготовления колонн серии ЦЦ22-1

Марка колонны по серии ЦЦ22-1	Марка типовой формы	Эскиз	Общая длина типовой формы L_{ϕ} , мм	Длина колонн по серии ЦЦ22-1 L_k , мм	Примечания
K50-1 K50-2	ФК1-1		4920	4170	
K51-1 K51-2 K51-3	ФК13-1		11230	5370	Секции типовой опалубочной формы, не требующиеся для изготовления колонн, следует отделить от формы (на эскизе заштрихованы).
K52-1 K52-2 K52-3	ФК18-1		12430	6370	
K53-1 K53-2 K53-3	ФК30-1		14830	7770	
K54-1 K54-2	ФК3-1		8850	7770	

Марка колонны по серии ЦЦ22-1	Марка типовой формы	Эскиз	Общая длина типовой формы L_{ϕ} , мм	Длина колонн по серии ЦЦ22-1 L_k , мм	Примечания
K55-1 K55-2 K55-3	ФК8-1		8850	7770	
K56-1 K56-2 K56-3	ФК18-1		11230	10170	
K57-1 K57-2	ФК13-1		12430	11370	
K58-1 K58-2 K58-3	ФК18-1		12430	11370	
K59-1 K59-2 K59-3	ФК30-1		14830	13770	

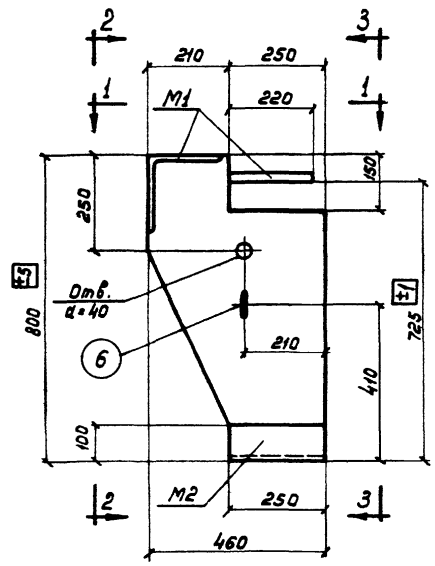
Примечание.

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

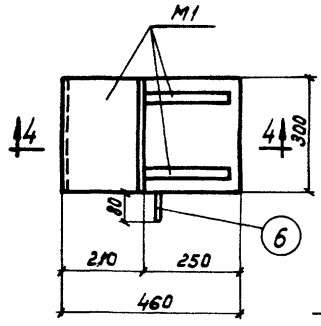
ТА 1956г.	Примеры использования типовых секционных опалубочных форм колонн серии ЦЦ22-1, ЦЦ22-2 и ЦЦ22-3 для изготовления колонн серии ЦЦ22-1	ЦЦ22-1
		Лист 44

Инженер А.В. Завьялов
 Дата выдачи: 1966г.
 Лист 44

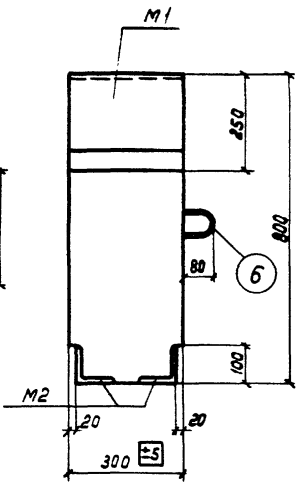
Шифр
ИИЭЭЭ-1
Лист
45
ИМБ. №



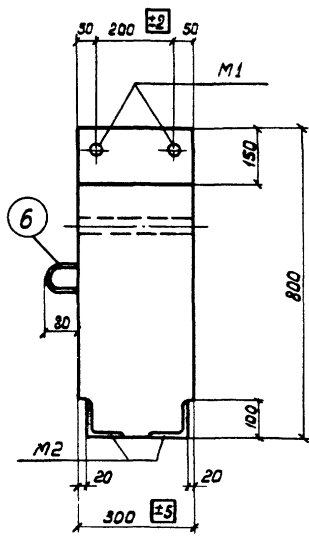
DK1



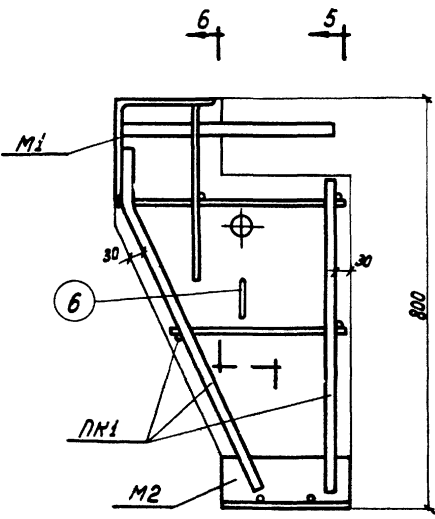
1-1



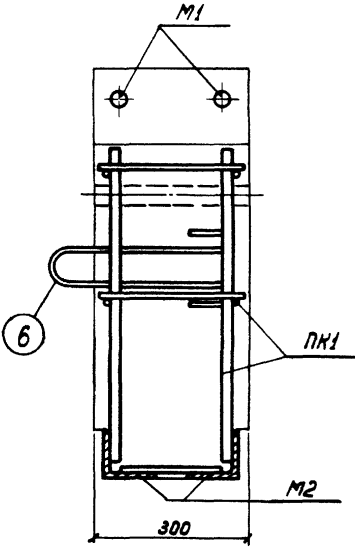
2-2



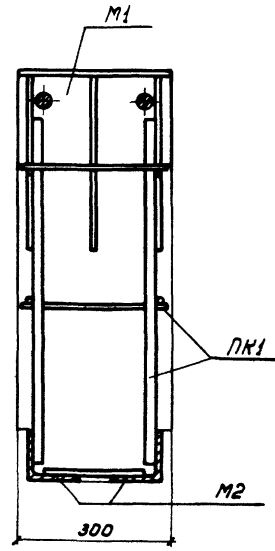
3-3



4-4



5-5



6-6

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Марка изделия или элемента	Кол-ч шт.	№ листа
OK1	ПК1	1	46
	поз. 6	1	

Показатели на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
OK1	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			Прокат		
	φ, мм	Штук	Итого	φ, мм	Штук	Итого	Л 200x16	Л 200x8	
OK1	28	16	10	10,8	12	1,0	14,6	4,8	19,4

Листов 50
Получено
Листов
Получено
Маш. откл.
Ген. инж. М.Т.
Рук. работ.
Ст. инженер
Дата выдачи: 1966г.
Масштаб

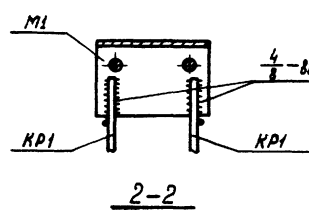
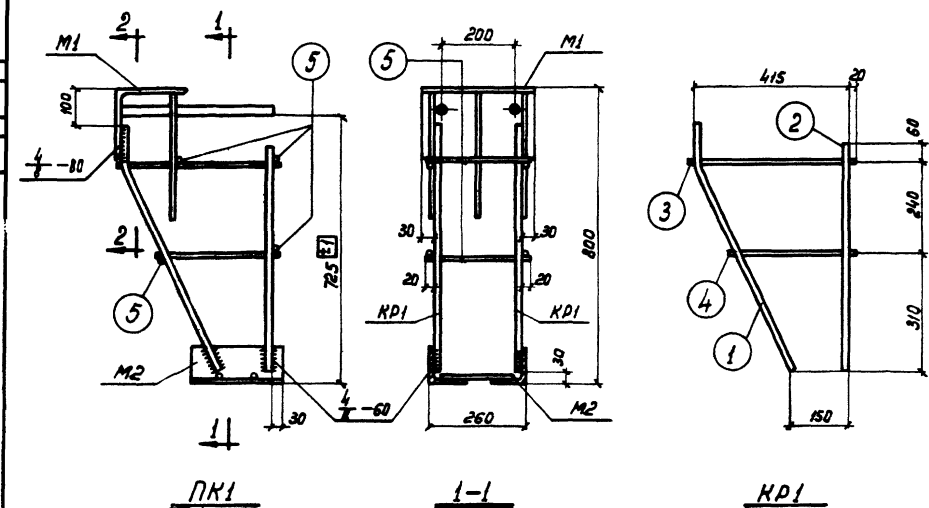
ТА
1966г.
Опорная консоль ОК1.
Опалубочный чертеж. Армирование.
Показатели на одну опорную консоль
ИИЭЭЭ-1
Лист 45

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

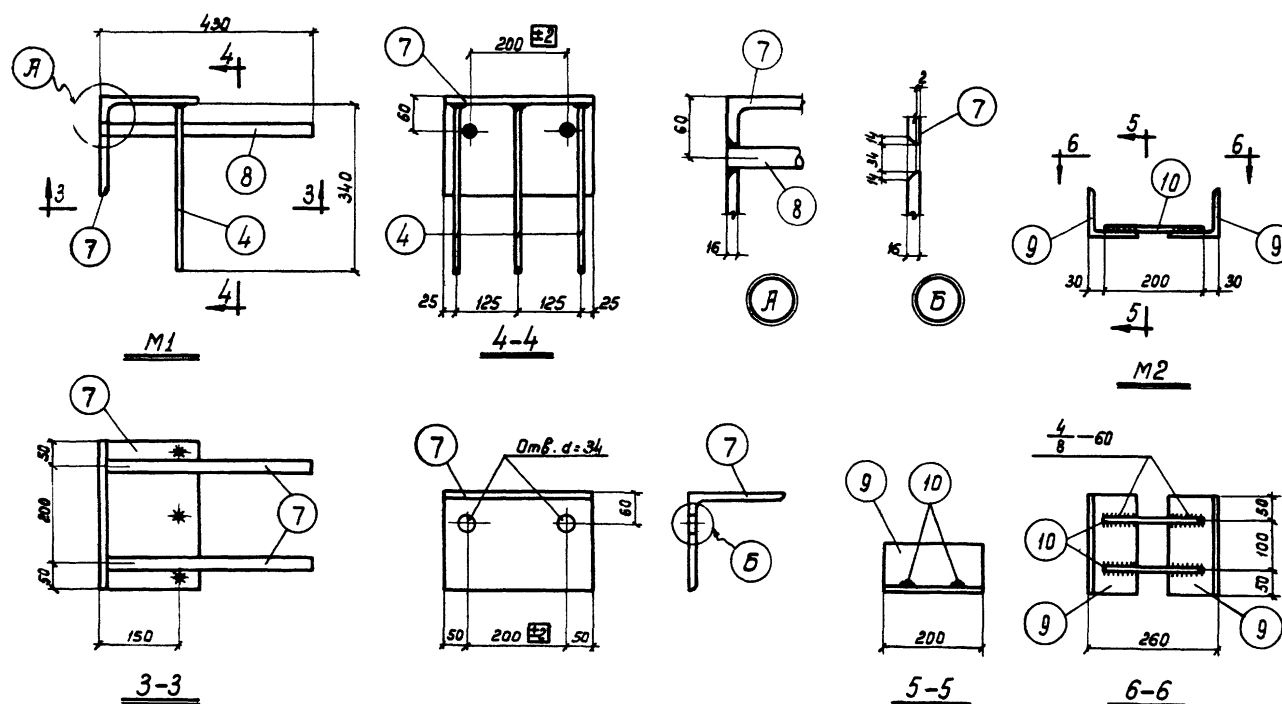
Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК1	КР1	2	46
	М1	1	
	М2	1	
	поз. 5	4	

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР1	1		16AII	730	1	0,7	16AII	1,3	2,0
	2		16AII	610	1	0,6	10AII	0,7	0,4
	3		10AII	440	1	0,4			
	4		10AII	340	1	0,3	Итого		2,4
Отдельные стержни	5		10AII	280	1	0,3	10AII	0,3	0,2
	6		12AII	1050	1	1,1	12AII	1,1	4,0



Спецификация стали на один закладной элемент

Марка закладного элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		Примечания
					Одной позиции	Всех позиций	
М1	4		340	3	0,2	0,6	19,4
	7		300	1	14,6	14,6	
	8		430	2	2,1	4,2	
М2	9		200	2	2,4	4,8	5,2
	10		200	2	0,2	0,4	



Примечания:

- Каркасы КР1 и ПК1 изготавливать 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».
- Закладные элементы изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций». Технические требования и методы испытаний» и СНиП-65 «Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях».
- Сварные соединения производить в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» /ВСН 38-57/ «СПМКЛ-МЗСЛ».
- Приварку стержней поз. 4 в закладном элементе М1 производить под слоем флюса.
- Прочие сварные соединения в закладных элементах производить электродуговой сваркой электродами типа А30А.
- Приварку стержней поз. 5 производить электросварочными клещами.
- Размер привязки выпусков опорной консоли ОК1 дан до винтового выступа.

ИЗДАНИЕ
Док. введено в печать
Сп. техник В. П. Шумилов
Дата выпуска 1965 г.
Москва

ТЛ 1965 г.	Опорная консоль ОК1. Каркасы ПК1, КР1. Закладные элементы М1, М2. Отдельные стержни. Спецификация и выборка стали	ИУ322-1 Лист 46
---------------	---	--------------------

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Марка закладной элемент	Кол-во шт.	№ листа по серии ЦУ322-1
K2-3-1			42
K2-4-1	M17	1	
K2-5-1			
K12-1-1			
K12-3-1	M17	1	
K12-5-1			
K26-4-1	M17	1	
K40-2-1	M17	2	
K40-3-1	M24	2	
K50-1-1			
K50-2-1	M17	2	
K51-1-1	M17	2	
K51-2-1			
K52-1-1	M17	1	
K52-2-1	M24	1	
K52-3-1			
K53-1-1	M17	1	
K53-2-1	M24	1	
K53-3-1			

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K2-3-1				196,8
K2-4-1	1,3	300	0,53	237,4
K2-5-1				254,6
K12-1-1		200		182,0
K12-3-1	1,8	300	0,73	226,0
K12-5-1		400		314,0
K26-4-1	2,3	300	0,92	403,0
K40-2-1				1066,3
K40-3-1	8,0	300	3,17	1227,3
K50-1-1		200		235,8
K50-2-1	2,0	300	0,80	304,0
K51-1-1				267,2
K51-2-1	2,5	300	1,00	304,0
K52-1-1				405,9
K52-2-1	4,3	300	1,71	510,7
K52-3-1				605,3
K53-1-1				464,5
K53-2-1	5,0	300	2,00	575,3
K53-3-1				688,7

Шифр
ЦУ322-1
Лист
43
КМ. №

Миллеров

Миллеров

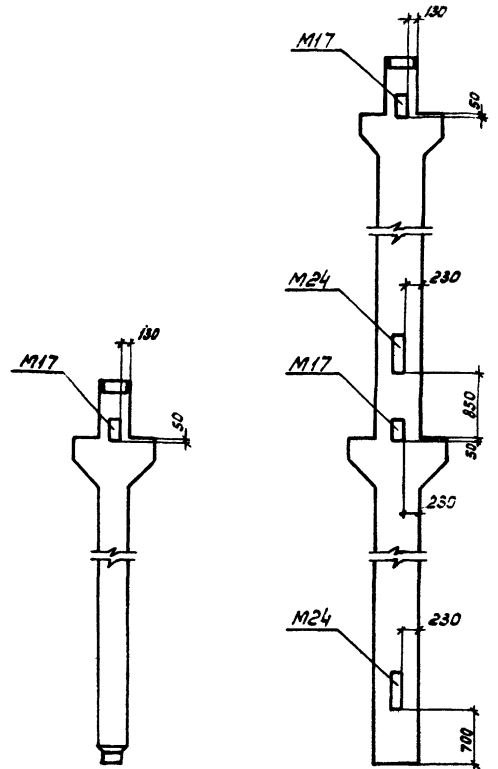
Миллеров

Миллеров

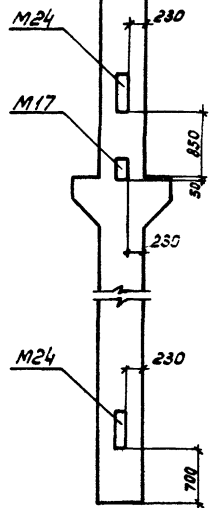
Миллеров

Миллеров

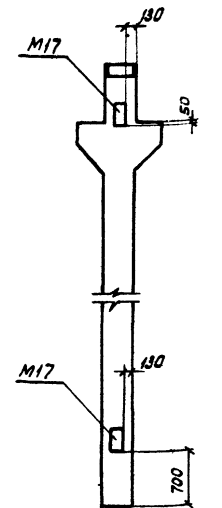
Миллеров



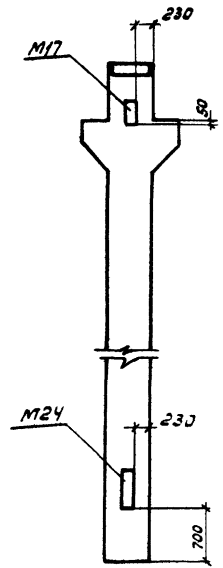
K2-3-1, K2-4-1, K2-5-1
K12-1-1, K12-3-1, K12-5-1
K26-4-1



K40-2-1, K40-3-1



K50-1-1, K50-2-1
K51-1-1, K51-2-1



K52-1-1, K52-2-1, K52-3-1
K53-1-1, K53-2-1, K53-3-1

Выборка стали на дополнительные закладные элементы на одну колонну, кг

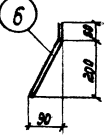
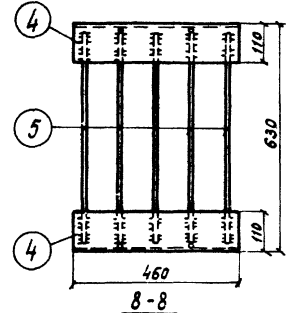
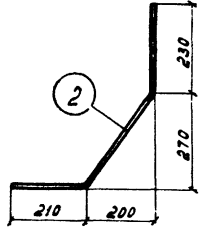
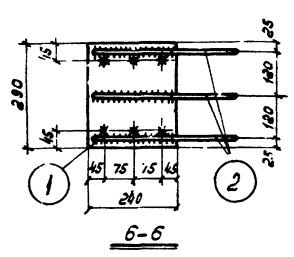
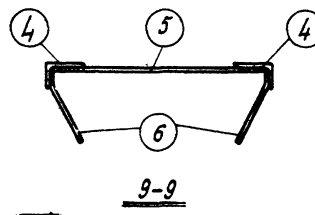
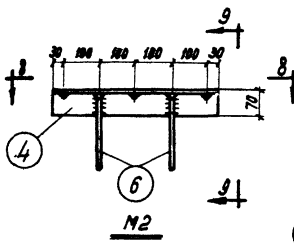
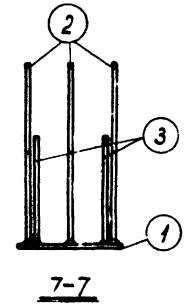
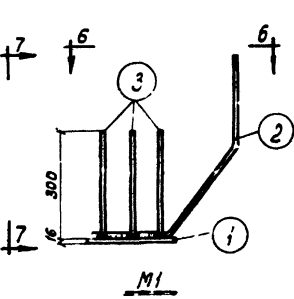
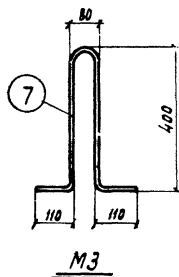
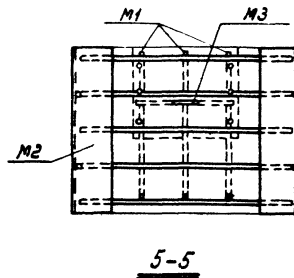
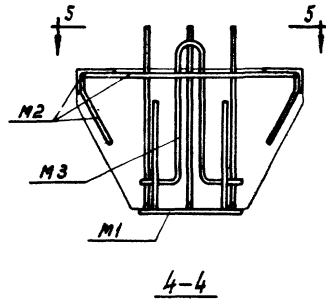
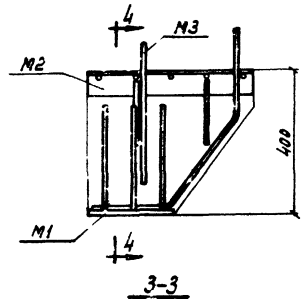
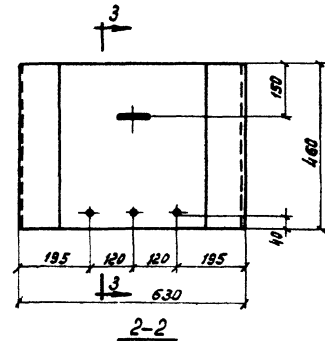
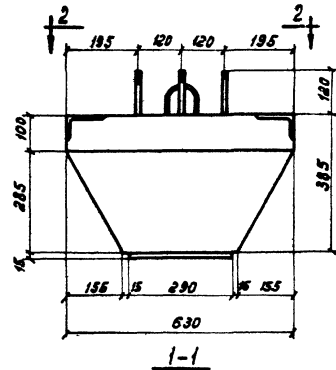
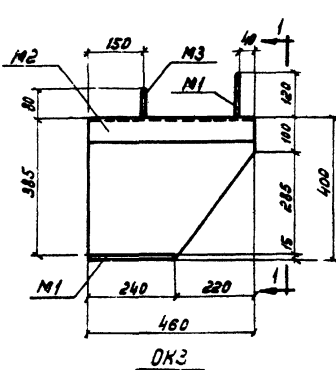
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61		Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60		Всего
	Класс А-III		Профиль		
	Ф, мм	Итого	Б=16	Итого	
K2-3-1, K2-4-1, K2-5-1	4,8	4,8	10,6	10,6	15,4
K12-1-1, K12-3-1, K12-5-1	4,8	4,8	10,6	10,6	15,4
K26-4-1	4,8	4,8	10,6	10,6	15,4
K40-2-1, K40-3-1	25,6	25,6	56,4	56,4	82,0
K50-1-1, K50-2-1	9,6	9,6	21,2	21,2	30,8
K51-1-1, K51-2-1	9,6	9,6	21,2	21,2	30,8
K52-1-1, K52-2-1, K52-3-1	12,8	12,8	28,2	28,2	41,0
K53-1-1, K53-2-1, K53-3-1	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 K12-1, K12-3 по серии ЦУ22-2
- остальные марки колонн - по настоящей серии.
2. Дополнительные закладные элементы M17 и M24 включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД Колонны K2-3-1 + K2-5-1, K12-1-1, K12-3-1, K12-5-1, K26-4-1, K40-2-1, K40-3-1, K50-1-1, K50-2-1, K51-1-1, K51-2-1, K52-1-1 + K52-3-1, K53-1-1 + K53-3-1 ЦУ322-1
1966г. Лист 479

ИФР
1322-1
И.П.
49
И.В.П.



Показатели на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
DK3	0,20	300	0,08	27,3

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Марка изделия или элемента	Кол-ч шт.	№ листа
DK3	M1	1	49
	M2	1	
	M3	1	

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка закладного элемента	Л доз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			Примечания
					Одной позиции	Всех позиций	Звеньев та	
M1	1	-240x16	290	1	0,7	0,7	13,8	
	2	φ14ЛВ	780	3	0,9	2,7		
	3	φ14ЛВ	300	6	0,4	2,4		
M2	4	Л 110x70x7	460	2	4,6	9,2	12,5	
	5	φ12ЛВ	590	5	0,5	2,5		
	6	φ12ЛВ	270	4	0,2	0,8		
M3	7	φ12ЛЛ	100	1	1,0	1,0	1,0	

Выборка стали на одну опорную консоль, кг

Марка опорной консоли	Дорчекатанная арматурная сталь по ГОСТ 5781-61				Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60*		
	Класс А-III		Класс А-I		Прокат		
	φ, мм	Штук	φ, мм	Штук	φ, мм	Штук	Штук
DK3	14	12	10	10	5-16	8,2	0,7
	5,1	3,3	8,4	1,0	1,0	8,2	0,7

Примечания:

1. Закладные элементы изготовлять в соответствии с требованиями ГОСТ 10322-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний и снагз-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 38-67 / МСПМЛ-МЭСИ/.
3. Приварку стержней поз.3 в закладном элементе M1 производить под углом флюса.
4. Прочие сварные соединения в закладных элементах производить электродугой сваркой электродами типа Э50А.

ТЛ	Опорная консоль DK3	ИИ222-1
	Арматурный чертеж	
ТЛ	Закладные элементы M1, M2, M3. Спецификация	Лист 49
	и выборка стали. Показатели на одну опорную консоль.	

И.В.П.
1967г.
И.В.П.
1967г.