ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ИИ 22-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

ВЫСОТЫ ЭТАЖЕЙ 4,8 М И 6,0 М

7547

МОСКВА 1964г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ИИ22 - 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

ВЫСОТЫ ЭТАЖЕЙ 4,8 м И 6,0 м

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ И ГСПИ - 5
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 октября 1964 г
Государственным Комитетом по делам строительства СССР
Распоряжение N 151 от 29 августа 1964 г.

Чертежи откорректированы 30 июня 1966 г. ЦНИИпромзданий

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1964

Зак. 7547 2

Содержание

	Стр.
I. Пояснительная записка	5-7
II Рабочие чертежи	Листы
Колонны К11-1, К11-2, К11-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	1
Колонны К12-1, К12-2, К12-3, К12-4 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	2
Колонны К13-1, К13-2, К13-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	3
Колонны К14-1, К14-2, К14-3, К14-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	4
Колонны К15-1, К15-2, К15-3, К15-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	5
Колонны К16-1, К16-2, К16-3, К16-4, К16-5. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	6
Колонны К17-1, К17-2, К17-3, К17-4, К17-5/К17А-5 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	7
Колонны К18-1, К18-2, К18-3, К18-4, К18-5 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	8
Колонны К19-1, К19-2, К19-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	9
Колонны К20-1, К20-2, К20-3, К20-4 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	10
Колонны К21-1, К21-2, К21-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	11
Колонны К22-1, К22-2, К22-3, К22-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	12
Колонны К23-1, К23-2, К23-3, К23-4, К23-5. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	13
Колонны К24-1, К24-2, К24-3, К24-4, К24-5. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	14
Колонны К35-1, К35-2. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	15
Колонны К36-1, К36-2, К36-3, К36-4, К36-5. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	16
Колонны К37-1, К37-2, К37-3, К37А-1, К37А-3, К37-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	17
Колонны К39-1, К39-2, К39-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	18
Колонны К41-1, К41-2. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	19
Колонны К11-1-1, К11-2-1, К11-3-1, К12-2-1, К12-4-1 К12-3-1.	20ч

Шифр 4422-2

Марка лист

Инв. N

Гусев

	Листы
Колонны К13-1-1, К13-3-1, К14-1-1, К14-2-1, К14-3-1, К14-4-1	21
Колонны К15-1-1, К15-2-1, К15-3-1, К16-4-1, К16-2-1, К16-4-1, К16-5-1	22
Колонны К17-1-1, К17-2-1, К17-3-1, К17-4-1, К17-5-1, К17А-5-1, К18-1-1, К18-2-1, К18-3-1, К18-4-1, К18-5-1	23
Колонны К19-1-1, К19-2-1, К19-3-1, К20-1-1 К20-2-1, К20-3-1, К20-4-1	24
Колонны К21-1-1, К21-3-1, К22-1-1, К22-2-1, К22-3-1 К22-4-1	25
Колонны К23-1-1, К23-2-1, К23-3-1, К23-4-1, К23-5-1, К24-1-1, К24-2-1, К24-3-1, К24-4-1, К24-5-1	26
Колонны К35-1-1, К35-2-1, К36-1-1, К36-2-1, К36-3-1, К36-4-1, К36-5-1	27
Колонны К11-1-2, К11-2-2, К11-3-2, К12-2-2, К12-4-2, К12-3-2	28
Колонны К13-1-2, К13-3-2, К14-1-2, К14-2-2, К14-3-2, К14-4-2	29
Колонны К15-1-2, К15-2-2, К15-3-2, К15-4-2, К16-2-2, К16-3-2, К16-4-2, К16-5-2	30
Колонны К17-1-2, К17-2-2, К17-3-2, К17-4-2, К17-5-2 К17А-5-2, К18-1-2, К18-2-2, К18-3-2, К18-4-2, К18-5-2	31
Колонны К19-1-2, К19-2-2, К19-3-2, К20-1-2 К20-2-2, К20-3-2, К20-4-2	32
Колонны К21-1-2, К21-3-2, К22-1-2, К22-2-2 К22-3-2, К22-4-2	33
Колонны К23-1-2, К23-2-2, К23-3-2, К23-4-2, К23-5-2, К24-1-2, К24-2-2, К24-3-2, К24-4-2, К24-5-2.	34

	Листы
Колонны К35-1-2, К35-2-2, К36-1-2, К36-2-2, К36-3-2, К36-4-2, К36-5-2	35
Колонны К37-1-2, К37-2-2, К37-3-2, К37А-1-2, К37А-3-2, К37-4-2, К39-1-2, К39-2-2, К39-3-2, К41-1-2, К41-2-2	
Колонны К11-1-3, К11-2-3, К11-3-3, К13-1-3, К13-2-3, К13-3-3	37
Колонны К15-1-3, К15-2-3, К15-3-3, К15-4-3, К17-1-3, К17-2-3, К17-3-3, К17-4-3, К17-5-3, К17А-5-3	38
Колонны К19-1-3, К19-2-3, К19-3-3, К21-1-3, К21-2-3, К21-3-3	39
Колонны К23-1-3, К23-2-3, К23-3-3, К23-4-3, К23-5-3, К35-1-3, К35-2-3	40
Колонны К11-1-4, К11-2-4, К11-3-4, К13-1-4, К13-2-4, К13-3-4, К15-1-4, К15-2-4, К15-3-4 К15-4-4	41
Колонны К17-1-4, К17-2-4, К17-3-4, К17-4-4, К17-5-4, К17А-5-4, К19-1-4, К19-2-4, К19-3-4, К21-1-4 К21-2-4, К21-3-4	42
Колонны К23-1-4, К23-2-4, К23-3-4, К23-4-4, К23-5-4, К35-1-4, К35-2-4, К37-1-4, К37-2-4, К37-3-4, К37А-1-4, К37А-3-4, К37-4-4	43
Колонны К39-1-4, К39-2-4, К39-3-4, К41-1-4, К41-2-4	44
Армирование. Детали 1, 2, 5, 6, 26, 27, 38	45
Армирование. Детали 3, 4, 7, 8, 11, 37	46
Армирование. Детали 9, 12, 28 39	47
Армирование. Детали 10, 13	48
Армирование. Детали 14, 15	49
Армирование. Детали 16-25, 36	50

	Листы
Установка дополнительных закладных элементов. Детали. 29-32,35	51
Установка дополнительных закладных элементов. Детали 33,34	52
Примеры крепления закладных элементов М17 и М24 в пространственных каркасах колонн	53
Пространственные каркасы ПК1-ПК7	54
Пространственные каркасы ПК8-ПК10	55
Пространственные каркасы ПК11, ПК12, ПК13	56
Пространственные каркасы ПК14-ПК16, ПК60	57
Пространственные каркасы ПК17-ПК20, ПК61	58
Пространственные каркасы ПК21-ПК24а	59
Пространственные каркасы ПК25, ПК26	60
Пространственные каркасы ПК27, ПК28	61
Пространственные каркасы ПК29-ПК31	62
Пространственные каркасы ПК32, ПК33, ПК59	63
Пространственные каркасы ПК34-ПК36	64
Пространственные каркасы ПК37-ПК39	65
Пространственные каркасы ПК40-ПК43	66
Пространственные каркасы ПК44, ПК45	67
Пространственные каркасы ПК46, ПК47	68
Пространственные каркасы ПК48, ПК55, ПК56	69

	Листы
Пространственные каркасы ПК50, ПК51, ПК52	70
Пространственные каркасы ПК53 ПК54 ПК53а, ПК54а	71
Пространственные каркасы ПК57, ПК58, ПК49	72
Пространственные каркасы. Узлы 1, 3, 5, 6, 26, 27, 36	73
Пространственные каркасы. Узлы 2, 4, 28, 29, 37	74
Пространственные каркасы. Узлы 9, 12, 28, 40	75
Пространственные каркасы. Узлы 10, 15, 22-25	76
Пространственные каркасы. Узлы 13, 14	77
Пространственные каркасы. Узлы 16-21, 38, 39	78
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК1-ПК8	79
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК9-ПК15	80
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК16-ПК21	81
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК22-ПК26	82
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК27-ПК33	83
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК34-ПК40	84

	листы
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК41-ПК46	85
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК47-ПК53, ПК53а	86
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК54-ПК61	87
Плоские каркасы КР1-КР36, КР55, КР68, КР69	88
Плоские каркасы КР37-КР67. Сетки С1и С2.	89
Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР1-КР14	90
Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР15-КР30	91
Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР31-КР44	92
Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР45-КР59	93
Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР60-КР69 и сетки С1-С2	94
Спецификация отдельных стержней и стальных элементов	95
Закладные элементы М1-М4	96
Закладные элементы М5-М9.	97
Закладные элементы М10-М14	98
Закладные элементы М15-М17, М20	99
Закладные элементы М21-М24	100
Закладные элементы. Заготовительные чертежи отдельных позиций	101
Спецификация стали на закладные элементы М1-М11.	102
Спецификация стали на закладные элементы М12-М24	103

	листы
Пример устройства отверстий для пропуска труб отопления в колоннах типоразмеров К11, К13, К15, К17, К19, К21, К23, К35 при перекрытиях типа 1	104
Пример устройства отверстий для пропуска труб отопления в колоннах типоразмеров К11, К13, К15, К17, К19, К21, К23 при перекрытиях типа 2.	105
Пример устройства отверстий для пропуска труб отопления в колоннах типоразмеров К35, К37, К39, К41 при перекрытиях типа 2.	106

Пояснительная записка

I. Общая часть

Рабочие чертежи железобетонных конструкций для многоэтажных промышленных зданий разработаны в соответствии с распоряжением Госстроя СССР N 163 от 2 июля 1963г.

Данный альбом является частью работы, полный состав которой приведен в альбомах с ИИ20-1 по ИИ20-4.

В настоящем альбоме даны колонны для зданий с высотой этажей 4,8м и с высотой первого этажа 6,0м при высоте прочих этажей 4,8м.

Монтажные схемы каркасов зданий приведены в альбомах ИИ20

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

Расчет колонн произведен по „Строительным нормам и правилам" СНиП II-В. I-62.

Ширина раскрытия трещин принята не более 0,3мм

Предел огнестойкости колонн — не менее 3,5 часа.

В колоннах предусмотрены закладные элементы для крепления навесных стеновых панелей, панельных переплетов ленточного остекления и вертикальных стальных связей.

В чертежах колонн даны примеры устройства отверстий для пропуска труб отопления. Для подъема колонн предусмотрены отверстия, образованные газовыми трубами.

Колонны изготовляются из бетона марок 200, 300, 400, и 500.

Рабочая арматура колонн принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III марки 35 ГС по ГОСТ 5781-61. Нормативное сопротивление арматуры класса А-III $R_a^н = 4000$ кг/см². Расчетное сопротивление арматуры $R_a = 3400$ кг/см². Поперечная арматура колонн (хомуты) принята из горячекатаной арматурной гладкой стали класса А-I марки Ст.3 по ГОСТ 5781-61.

В закладных элементах применяется сортовой прокат группы марок Ст.3 (ГОСТ 380-60).

Сварные каркасы и сетки изготовляются при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с „Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций" (ТУ-73-56).

Электродуговая сварка элементов из сортового проката друг с другом должна выполняться электродами типа Э42

Электродуговая сварка стержней между собой и сортовым прокатом должна выполняться электродами Э50А.

Колонны армируются пространственными каркасами. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, сеток, отдельных стержней и закладных элементов с применением контактной точечной сварки, электродуговой сварки и вязки стержней вязальной проволокой.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной во всех случаях не допускается.

Сборка пространственных каркасов должна производиться в кондукторе с соблюдением следующей последовательности:

а) устанавливаются плоские каркасы;

б) устанавливаются сетки у торцов колонн;

ТД 1964	Пояснительная записка	ИИ 22-2
		Лист —

в) устанавливаются оголовки (м1, м2, м20);

г) рабочая арматура колонн электродуговой сваркой соединяется с оголовками ;

д) устанавливаются закладные элементы и сваривоются или закрепляются в соответствии с указаниями на чертежах ;

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

ж) производится установка и вязка арматуры консолей , крепление сварных сеток ;

и) производится проверка правильности сборки каркасов.

Окончательная фиксация временно закрепленных деталей пространственного каркаса , а также его проверка производится при установке каркаса в стальную опалубку , причём особо тщательно должны соблюдаться допуски на установку выпусков арматуры из колонн, фиксируемых в опалубке колонн . При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены фактические допуски на размеры стальных форм по длине, причём эти допуски не должны превышать допусков указанных на чертежах колонн .

II. Технические требования к изготовлению и приёмке колонн.

При изготовлении колонн надлежит выполнить требования следующих нормативных и инструктивных документов :

а) главы СН и П

III-В. 1-62 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приёмки работ ".

III-В 3-62 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ ."

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

I-В 2-62 „Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов ."

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

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

I-В 5-62 „Железобетонные изделия . Общие указания ".

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

б) „Технические условия на сварную арматуру для железобетонных конструкций " (ТУ 13-56 / мспмхп);

в) „Технические условия на изготовление и приёмку сборных железобетонных и бетонных изделий " (СН1-61);

г) „Указания по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций " (ВСН 38-57/мспмхп-мсзс);

д) „Указания по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве " (Н9 - БР ниомтп).

Стальные детали изготовляются в соответствии с главой СН и П III-В.5-62 „Металлические конструкции . Правила изготовления , монтажа и приемки ".

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от ржавления при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрашены цементным молоком. Закладные детали м10, м11, м20, м21 в соответствии с пунктом 2,2 СН 266-62, должны быть защищены цинковым покрытием.

При изготовлении колонн должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства . До начала производства колонн завод - изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила , определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий .

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

Допуски по отдельным размерам по длине колонны не должны превышать половину допуска по общей длине.

Качество поверхности колонн должно удовлетворять требованиям СН и П I-В. 5-62 и допускам по классу 2-Ш.

Риски разбивочных осей наносятся несмываемой краской.

На боковой поверхности колонн должны быть обозначены марки

ТД 1964 г.	Пояснительная записка	ШИ 22-2
		Лист –

колонны, дата изготовления, марка предприятия изготовителя и штамп ОТК.

Отпускная прочность бетона в летнее время должна быть не менее 70% проектной прочности на сжатие, а в зимнее время не менее 100%

III. Указания по применению колонн.

Колонны разработаны для зданий с обычной средой. Они могут также применяться в зданиях со слабой и средней агрессивной средой при условии нанесения на них защитного покрытия.

При применении колонн в зданиях с агрессивной средой бетон (состав заполнителей, добавки, водоцементное отношение и т.п.) и защитное покрытие, наносимое на поверхность колонн и закладных элементов, следует принимать в зависимости от степени агрессивности среды, согласно „Указаниям по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами" (СН 262-63).

Антикоррозийные материалы, применяемые для защиты колонн, принимаются по СНиП I-В. 27-62 и СНиП II-В. 7-62. Технические требования к выполнению работ по защите от коррозии устанавливаются по СНиП III-В. 6-62.

В колоннах, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях при расчетных температурах от минус 30° до минус 40°, сталь класса А-I должна применяться только марок Ст.3 (спокойная), Ст.3пс; при расчетных температурах ниже минус 40° сталь класса А-III марки 35ГС должна быть заменена на сталь класса А-III марки 25Г2С без изменения площади сечения, а сталь класса А-I должна применяться марки Ст.3 (спокойная).

При применении колонн в неотапливаемых помещениях или эксплуатируемых на открытом воздухе при расчетной температуре воздуха от минус 30° и ниже сортовой прокат выполняется из стали марки Ст.3 (спокойная).

При применении колонн на открытом воздухе или в неотапливаемых зданиях при воздействии подвижных и вибрационных нагрузок при расчетных температурах от минус 30° до минус 40° – сталь класса А-III марки 35ГС должна быть заменена на сталь марки 25Г2С; сталь класса А-I должна употребляться марки В Ст.3 спокойная и В Ст.3пс; сортовой прокат – из стали В Ст.3 спокойной и В Ст.3пс.

Применение колонн на открытом воздухе или в неотапливаемых зданиях при воздействии подвижных и вибрационных нагрузок при расчетных температурах ниже минус 40° не допускается.

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

Для колонн, применяемых в условиях низких температур и подвергающихся воздействию подвижных и вибрационных нагрузок и изготовляемых с учетом соответствующих требований в конкретных проектах, маркировку следует устанавливать отличную от маркировки колонн для обычных условий.

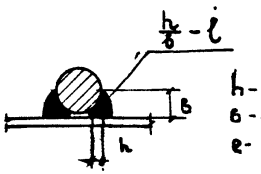
Монтаж колонн производится в соответствии с требованиями главы СНиП III-В. 3-62.

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

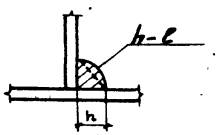
Условные обозначения сварных швов

– заводской

– монтажный



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



h - высота шва
ℓ - длина шва.

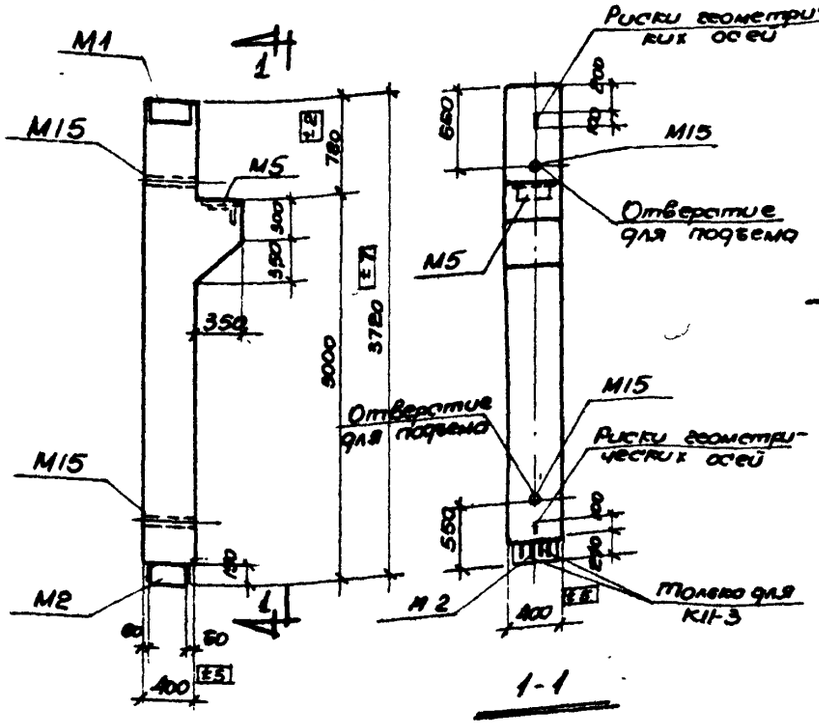
ТА 1964	Пояснительная записка	ИИ 22-2
		Лист –

7647 0

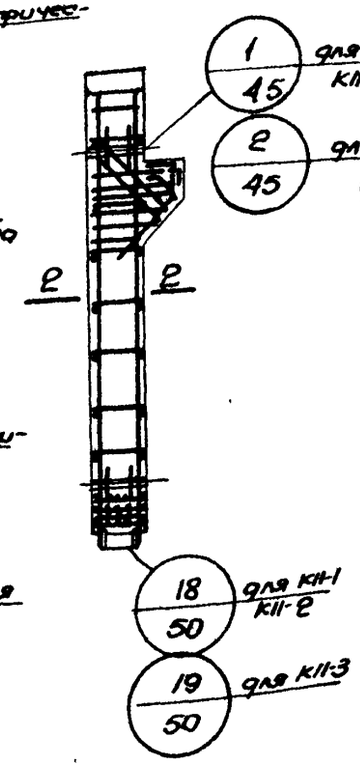
Шифр ИИ 22-2

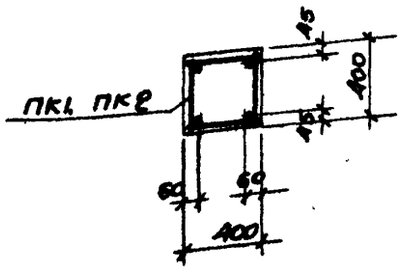
Серия-Лист

Лист



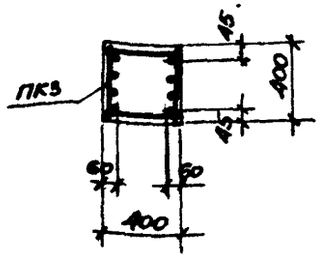
1-1





2-2

для КП-1, КП-2



2-2

для КП-3

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КП-1	1.7	200	0.66	154.6
КП-2		200		170.2
КП-3		400		227.2

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
КП-1	ПК1	1	54
КП-2	ПК2	1	54
КП-3	ПК3	1	54

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										
	ф мм						Итого	ф мм				Итого	L 140×90×10	L 100×10	δ.12	Газ. тр ст.40	Гойка М18		Итого
	28	25	16	12	10			12	10	8									
КП-1	5.6	57.0	2.8	6.3	9.2		80.9	1.2	-	9.0		10.2	22.2	4.5	33.7	3.0	0.1		63.5
КП-2	77.0	-	2.8	6.3	9.2		95.3	1.2	5.6	4.6		11.4	22.2	4.5	33.7	3.0	0.1		63.5
КП-3	77.0	57.0	2.8	6.3	9.2		152.3	1.2	5.6	4.6		11.4	22.2	4.5	33.7	3.0	0.1		63.5

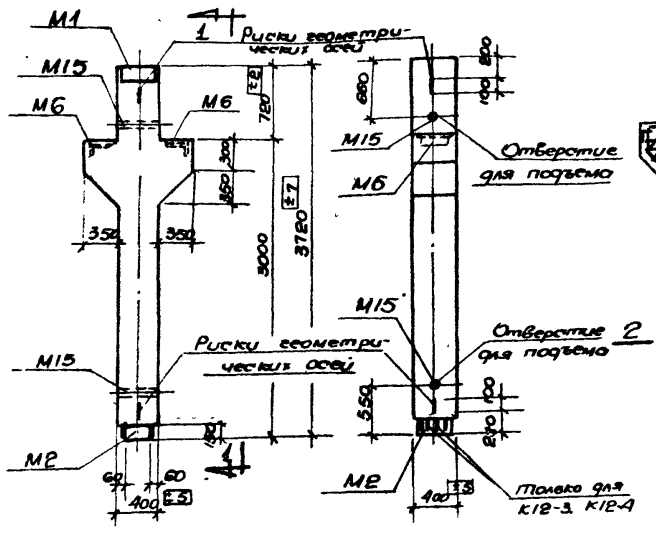
ТД 1964

Колонны КП-1, КП-2, КП-3.
Опалубочный и арматурный чертеж
Показатели расхода материалов

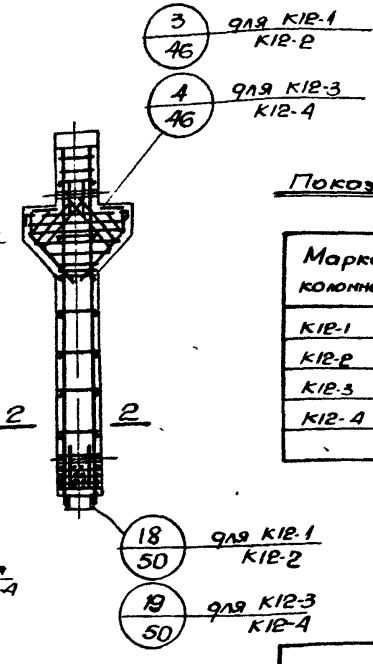
ИИ 22-2

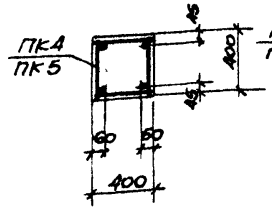
Лист 1

7547 10



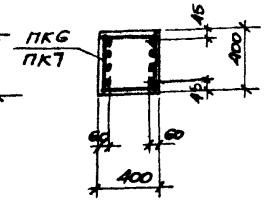
1-1





2-2

для К12-1, К12-2



2-2

для К12-3, К12-4

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К12-1	1.8	200	0.73	166.6
К12-2		300		195.0
К12-3		300		210.6
К12-4		400		252.0

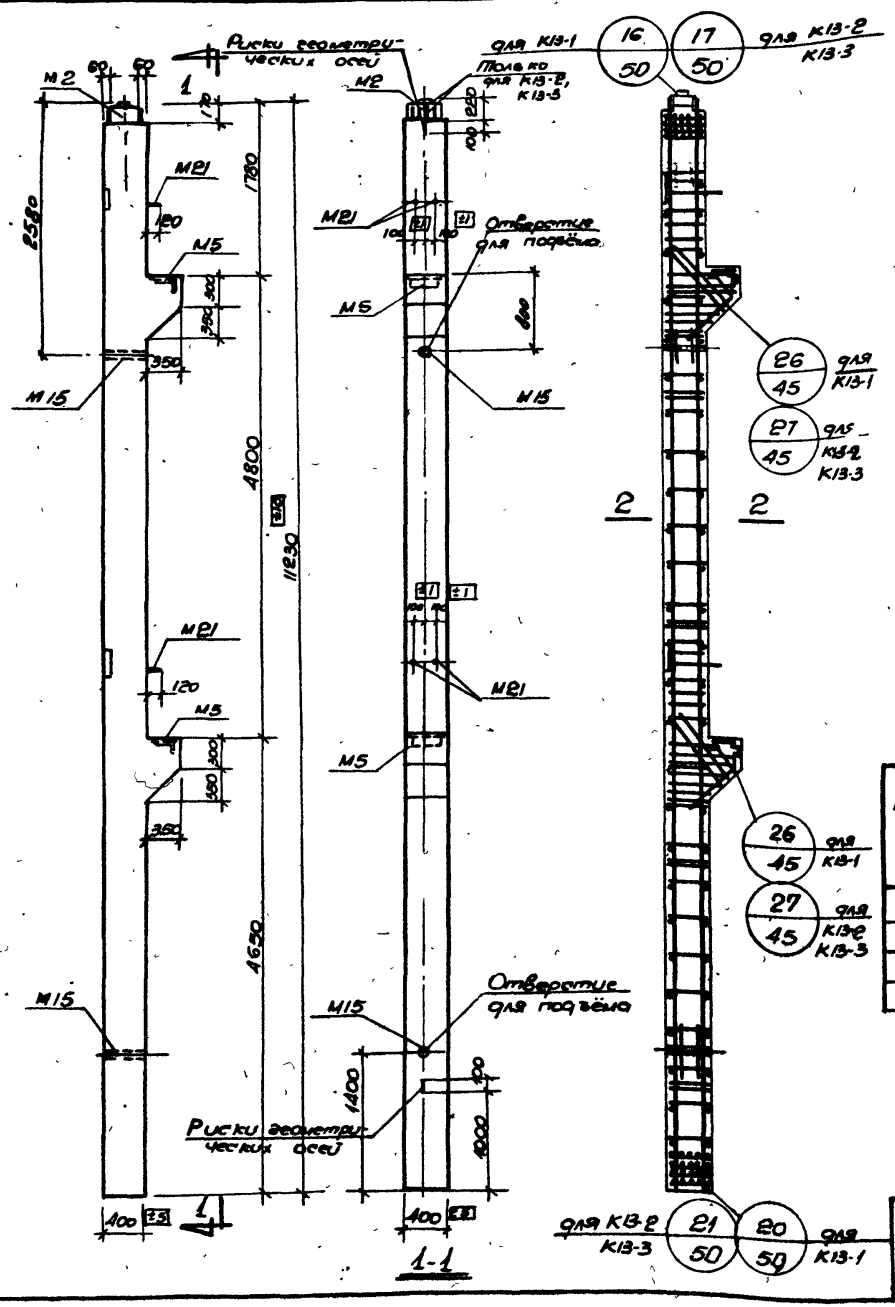
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

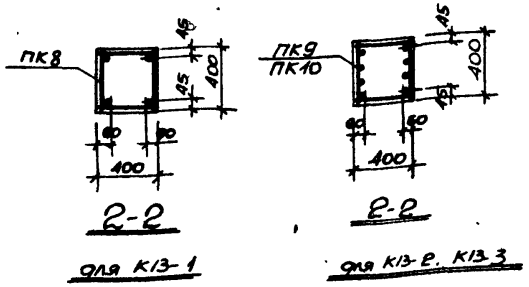
Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К12-1	ПК4	1	54
К12-2	ПК5	1	54
К12-3	ПК6	1	54
К12-4	ПК7	1	54

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонн	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III								Класс А-I										
	ф мм							Итого	ф мм			Итого	L 140x90x10	L 100x10	ф 12	Заз. тр ст. 40	Заз. ко М18		Итого
	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8								
К12-1	10.2			44.2	5.6	10.6	9.2	79,8	1.8	-	10.2	12.0	22.2	9.0	40.4	3.0	0.2		74.8
К12-2	10.2	71.4			5.6	10.6	9.2	107,0	1.8	5.6	5.8	13.2	22.2	9.0	40.4	3.0	0.2		74.8
К12-3	10.2			88.2	5.6	10.6	9.2	123,3	1.8	-	10.2	12.0	22.2	9.0	40.4	3.0	0.2		74.8
К12-4	10.2	71.4	57.0		5.6	10.6	9.2	164,0	1.8	5.6	5.8	13.2	22.2	9.0	40.4	3.0	0.2		74.8

ТД 1964	Колонны К12-1, К12-2, К12-3, К12-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2
		Лист 2





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К13-1	4,8	400	1,93	416,9
К13-2		400		502,3
К13-3		400		589,3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич шт	N листа
К13-1	ПК8	1	55
К13-2	ПК9	1	55
К13-3	ПК10	1	55

Выборка стали на одну колонну К2

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-III								Класс А-I											
	Ф мм							Итого	Ф мм			Итого								Итого
	36	28	25	22	16	12	10		12	10	8		100×80×10	100×10	4-25	4-20	8-12	Доб. пр. от 4-12	Доб. по М18	
К13-1	16,8	27,6			9,4	10,6	18,4	282,8	6,8	21,4	8,2	37,4	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	3,0	0,2	96,7
К13-2	16,8	11,2	172,1	132,6	9,4	10,6	18,4	372,4	6,8	–	26,4	33,2	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	3,0	0,8	96,7
К13-3	16,8	27,6	172,1		9,4	10,6	18,4	455,2	6,8	21,4	9,2	37,8	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	3,0	0,2	96,7

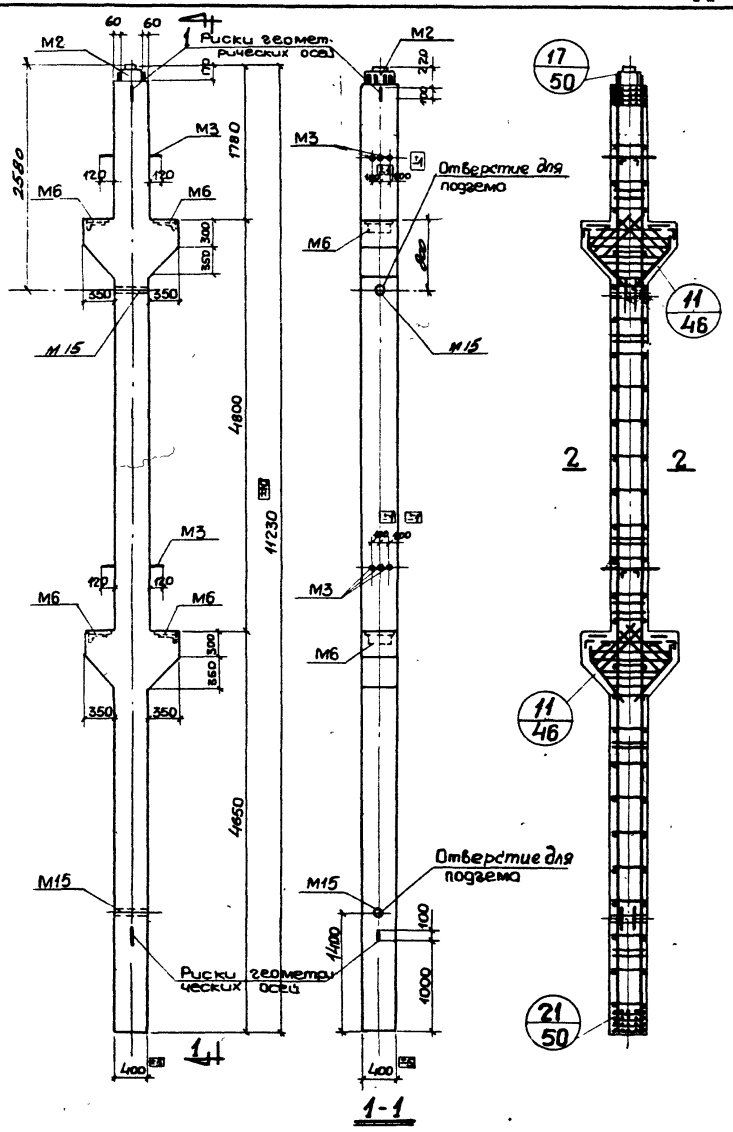
Шифр			
ИИ22-2			
Марка лист			
Инв. N			
Гл. инж. пр.	Латинодов		
Гл. констр.	Дробкин		
Нач. отдела	Зобурин		
Осн. нач. отд.	Гусев		
Рук. группы	Ст. инженер	Проваров	
Гл. спец.	Ст. техник	Петрова	
Мл. спец.			
Мл. техник			
Мл. инж.	Толстиков		
Инж.	Дышенко		

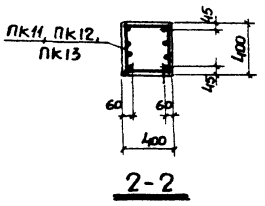
ТД 1964

Колонна К13-1, К13-2, К13-3.
Опалубочный и арматурный чертеж.
Показатели расхода материалов

ИИ 22-2

Лист 3





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К14-1	5,2	300	2,06	489,3
К14-2		400		489,3
К14-3		400		567,1
К14-4		400		615,3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

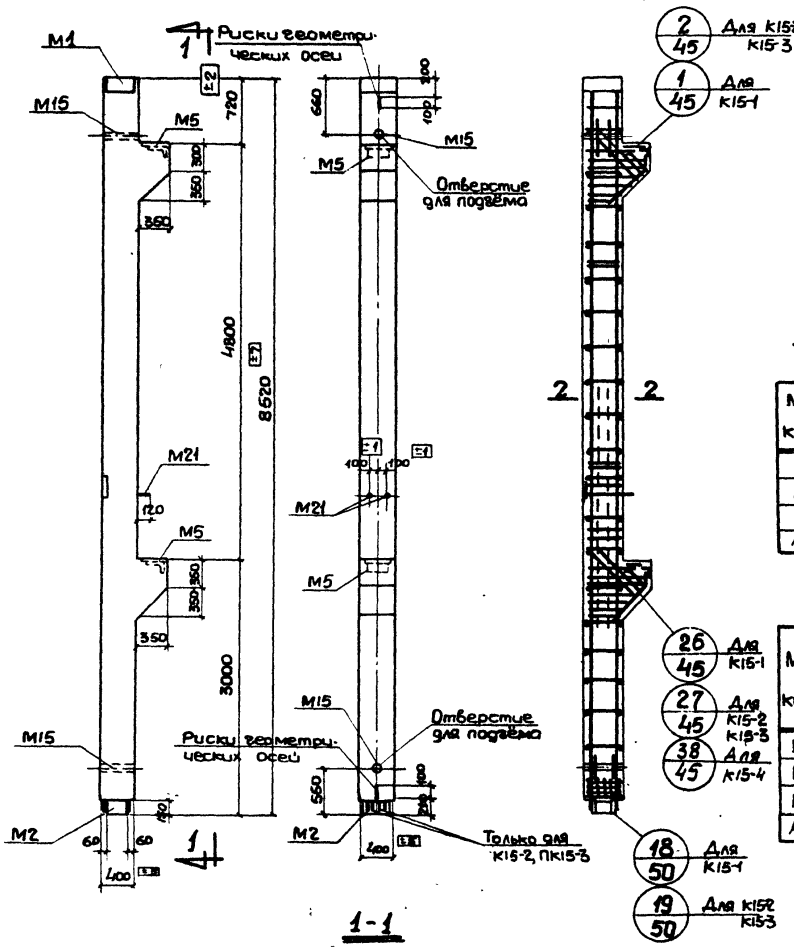
Марка колонны	Марка изделия	колич. шт.	N листа
К14-1	ПК11	1	56
К14-2	ПК11	1	56
К14-3	ПК12	1	56
К14-4	ПК13	1	56

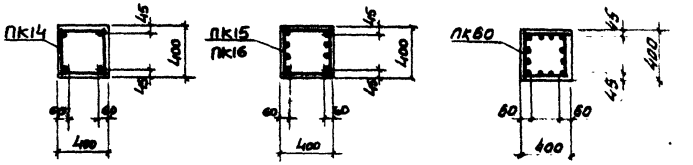
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм 36	32	28	25	22	16	12	10	Итого	Класс А-I ф мм 12	10	8	Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 L 140×90×10	L 100×10	L 75×50×6	⌀5-20	⌀5-12	Воз ТР d=40	Газ ко М18	Итого
К14-1	39,6	20,4			26,70	11,2	19,2	18,4	366,8	4,4	–	29,6	34,0	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5
К14-2	39,6	20,4			26,70	11,2	19,2	18,4	366,8	4,4	–	29,6	34,0	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5
К14-3	39,6	20,4		34,0		11,2	19,2	18,4	444,6	4,4	–	29,6	34,0	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5
К14-4	39,6	20,4	28,4	17,4		11,2	19,2	18,4	488,6	4,4	27,2	11,6	38,2	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5

ТД 1964	Колонны К14-1, К14-2, К14-3, К14-4 Опалубочный и арматурный чертеж Показатели расхода материалов	ИИ22-2 Лист 4

Гл. констр. Дробкин
Нач. отдела Вовобурин
Зам. нач. отд. Гусев
Ст. техник Проверил Петрова
Инженер Лукиенко





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К15-1	3,8	300	1,50	339,3
К15-2		300		374,7
К15-3		400		470,3
К15-4		400		570,3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К15-1	ПК14	1	57
К15-2	ПК15	1	57
К15-3	ПК16	1	57
К15-4	ПК60	1	57

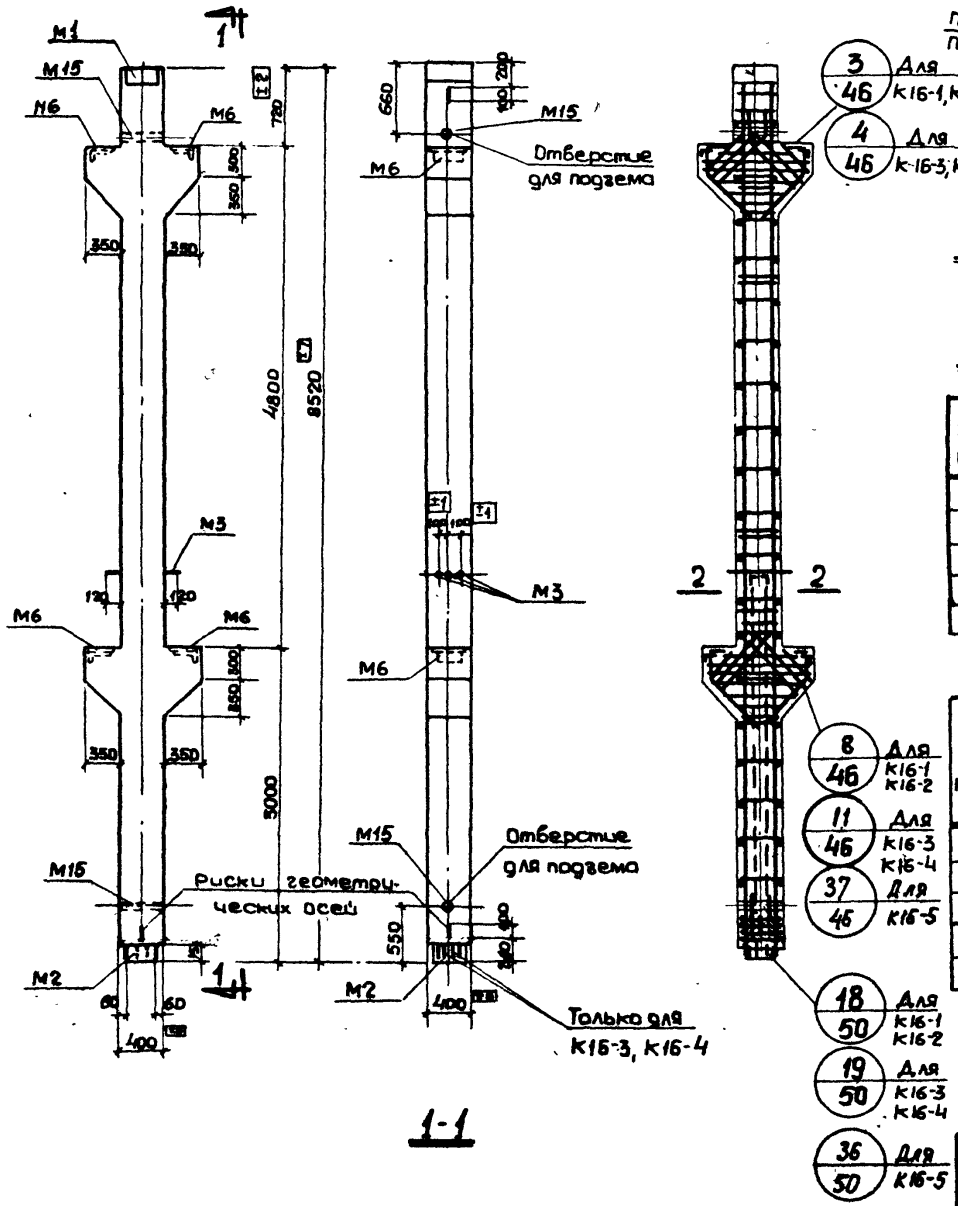
Выборка стали на одну колонну, кг

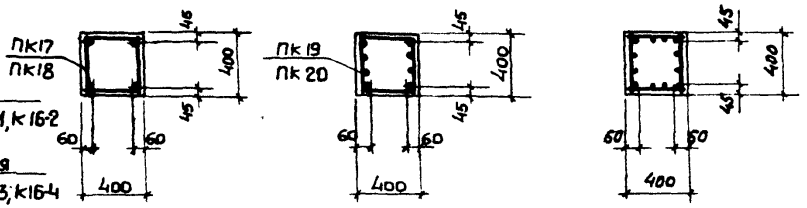
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61													Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	Класс А-III								Класс А-I										
	ф мм							Итого	ф мм				Итого	L 100×100×10	L 100×10	б=25	б=12	Гвоздь 120 d=40	Гайка М18	Итого
	36	28	25	22	16	12	10		12	10	8								
К15-1	8,4	175,4			7,5	10,6	9,2	211,1	4,0	15,8	9,2		29,0	22,2	9,0	18,8	46,0	3,0	0,2	99,2
К15-2	8,4	11,2		202,6	7,5	10,6	9,2	248,5	4,0	—	22,0		26,0	22,2	9,0	18,8	46,0	3,0	0,2	99,2
К15-3	8,4	175,4	130		7,5	10,6	9,2	342,1	4,0	15,8	9,2		29,0	22,2	9,0	18,8	46,0	3,0	0,2	99,2
К15-4	8,4	394,6			7,5	10,6	9,2	430,5	4,0	27,4	9,2		40,6	22,2	9,0	18,8	46,0	3,0	0,2	99,2

ТД 1964	Колонна К15-1, К15-2, К15-3, К15-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ 22-2
		Лист 5

Гипрорс
И 22-2
Марка-лист
Нв. N

Гл. инженер Ляшенко
Ст. инженер Петрова
Ст. техник
Проверил
Инж. Арабкин
Зобкурин
Гусев
Гл. инж. пр.
Гл. констр.
Нач. отдела
Зам. нач. отд.





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К16-1	4,1	300	1,63	312,1
К16-2		300		377,9
К16-3		400		413,3
К16-4		400		508,9
К16-5		400		570,9

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

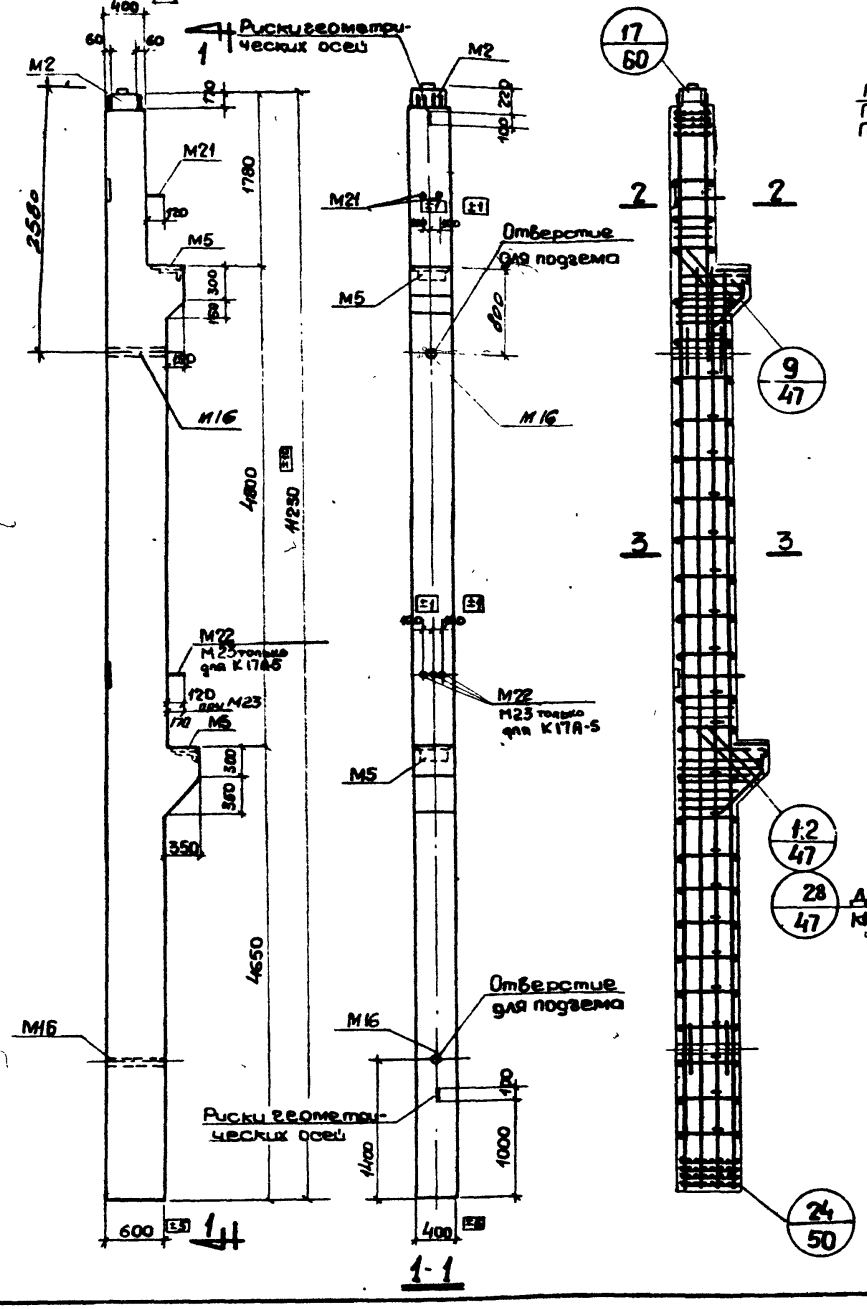
Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт	N листа
К16-1	Пк 17	1	58
К16-2	Пк 18	1	58
К16-3	Пк 19	1	58
К16-4	Пк 20	1	58
К16-5	Пк 61	1	58

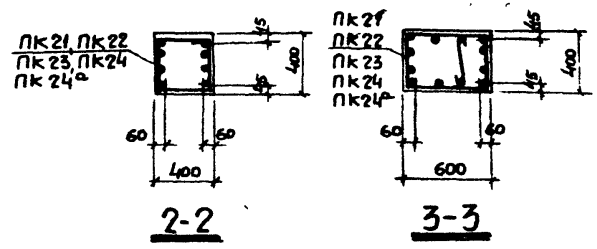
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61													Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III										Класс А-I									
	Ф мм										Ф мм									
	36	32	28	25	22	16	12	10	Итого		12	10	8	Итого	L 140×90×10	L 100×10	L 75×50×6	δ=12	Заг. ТР d=40	Заг. ко М18	Итого
К16-1	15,3	20,4			40,4	11,2	19,2	9,2	176,7		4,6	–	24,4	29,0	22,2	18,0	3,4	59,4	3,0	0,4	106,4
К16-2	15,3	20,4	40,2			11,2	19,2	9,2	239,5		4,6	15,8	11,6	32,0	22,2	18,0	3,4	59,4	3,0	0,4	106,4
К16-3	15,3	20,4			20,4	11,2	19,2	9,2	277,9		4,6	–	24,4	29,0	22,2	18,0	3,4	59,4	3,0	0,4	106,4
К16-4	15,3	20,4	40,2	131,0		11,2	19,2	9,2	370,5		4,6	15,8	11,8	32,0	22,2	18,0	3,4	59,4	3,0	0,4	106,4
К16-5	15,3	20,4	40,2	187,8		11,2	19,2	9,2	427,3		4,6	21,0	11,6	37,2	22,2	18,0	3,4	59,4	3,0	0,4	106,4

ТД 1964	Колонны К16-1, К16-2, К16-3, К16-4, К16-5 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ 22-2 Лист 6

Гл. инж. пр. Гл. конструктор. Нач. отдела Зам. нач. отд. Ст. инженер Ст. техник Проверил Разработал Дробкин Забобурин Гусев Ляшенко Петрова





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К17-1	6,6	300	2,63	548,4
К17-2		300		615,2
К17-3		400		615,2
К17-4		300		697,3
К17-5		400		703,5
К17А-5		400		794,7

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К17-1	ПК 21	1	59
К17-2	ПК 22	1	59
К17-3	ПК 22	1	59
К17-4	ПК 23	1	59
К17-5	ПК 24	1	59
К17А-5	ПК 24а	1	59

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61													Прокат Ст3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-III									Класс А-I											
	ф мм								Итого	ф мм			Итого	L 140х90х10	L 100х100х10	б=25	б=20	б=12	Гов. тр. d=40	Гайка М18	Итого
	36	28	25	22	20	16	12	10		12	10	8									
К17-1	25,8	13,2			52,1	10,3	10,6	23,6	408,6	9,8	–	31,7	41,5	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3
К17-2	25,8	13,2		39,2		10,3	10,6	23,6	475,4	9,8	–	31,7	41,5	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3
К17-3	25,8	13,2		39,2		10,3	10,6	23,6	475,4	9,8	–	31,7	41,5	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3
К17-4	25,8	13,2	34,9	47,0		10,3	10,6	23,6	557,4	9,8	–	31,7	41,5	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3
К17-5	25,8	46,7		47,0		10,3	10,6	23,6	614,5	9,8	11,8	24,1	45,7	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3
К17А-5	27,0	46,7		47,0		10,3	10,6	23,6	650,7	9,8	11,8	24,1	45,7	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3

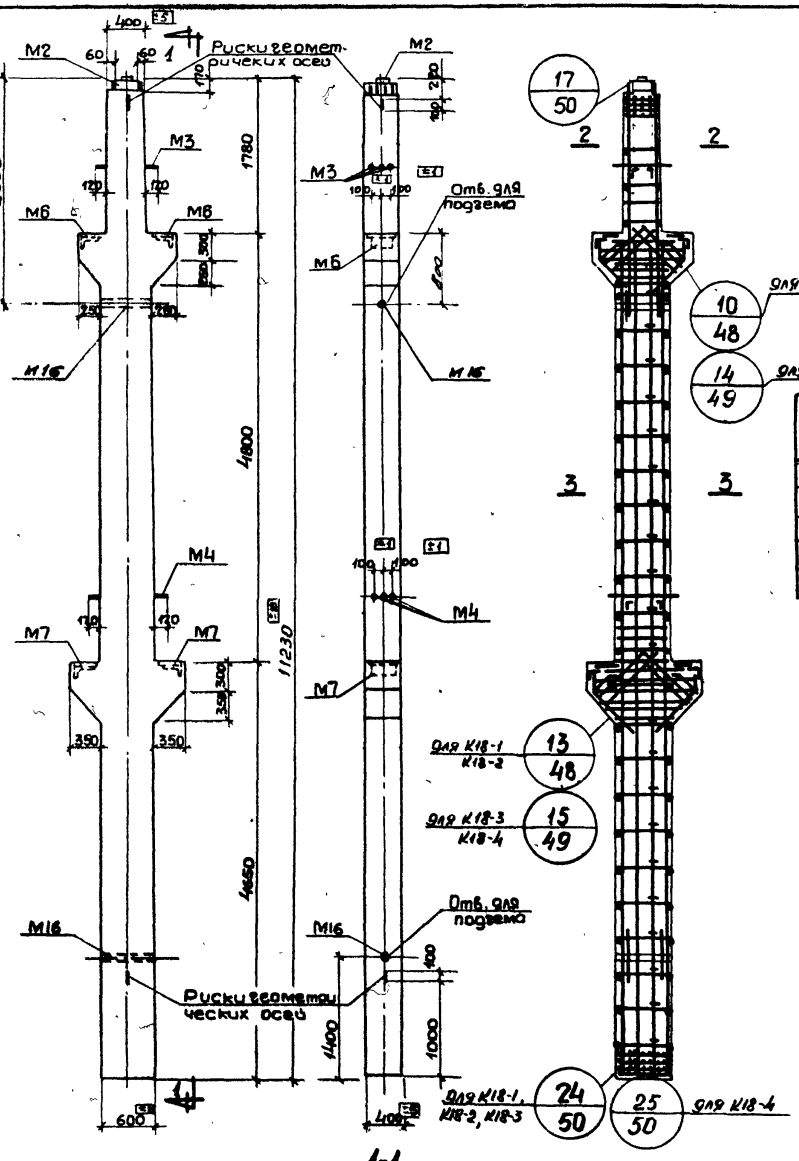
ТД 1964	Колонны К17-1, К17-2, К17-3, К17-4, К17-5, К17А-5. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2
		Лист 7ч

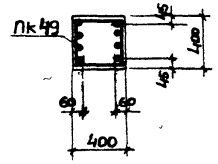
Шифр ИИ22-2

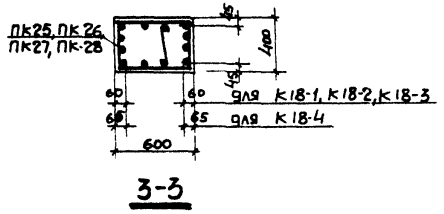
Маркомплект

Ин. N

Гл. инж. пр. Лапунаров
Гл. конструктор Дробкин
Нач. отдела Забобурин
Зам. нач. отд. Гусев
Рук. группы Ст. инженер Ст. техник Проверил
Разработал Лященко Петрова







Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К18-1	6,9	400	2,77	616,7
К18-2		400		771,9
К18-3		400		901,9
К18-4		400		1084,9
К18-5		500		1084,9

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт	N листа
К18-1	ПК25	1	60
	ПК49	1	72
К18-2	ПК26	1	60
	ПК49	1	72
К18-3	ПК27	1	61
	ПК49	1	72
К18-4	ПК28	1	61
	ПК49	1	72
К18-5	ПК28	1	61
	ПК49	1	72

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ5781-61													Прокат Ст. 3 ГОСТ380-60						
	Класс А-III									Класс А-I										
	ф мм								Итого	ф мм			Итого	L140×90×10	L100×10	L75×50×6	δ=20	δ=12	Гол. тр. ф40	Гол. кол. М18	Итого
	36	32	28	25	20	16	12	10		12	10	8									
К18-1	354	23,0		294	278,6	11,2	19,2	23,6	480,6	11,0	–	34,6	45,6	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1
К18-2	354	23,0		529,8		11,2	19,2	23,6	656,2	11,0	–	34,6	45,6	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1
К18-3	354	23,0	354	529,4		11,2	19,2	23,6	746,6	11,0	36,0	19,0	66,0	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1
К18-4	354	79,8		529,4		11,2	19,2	23,6	913,6	62,2	–	19,0	81,2	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1
К18-5	354	79,8		529,4		11,2	19,2	23,6	913,6	62,2		19,0	81,2	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1

Примечание.

Поперечные стержни показаны для К18-1, К18-2.

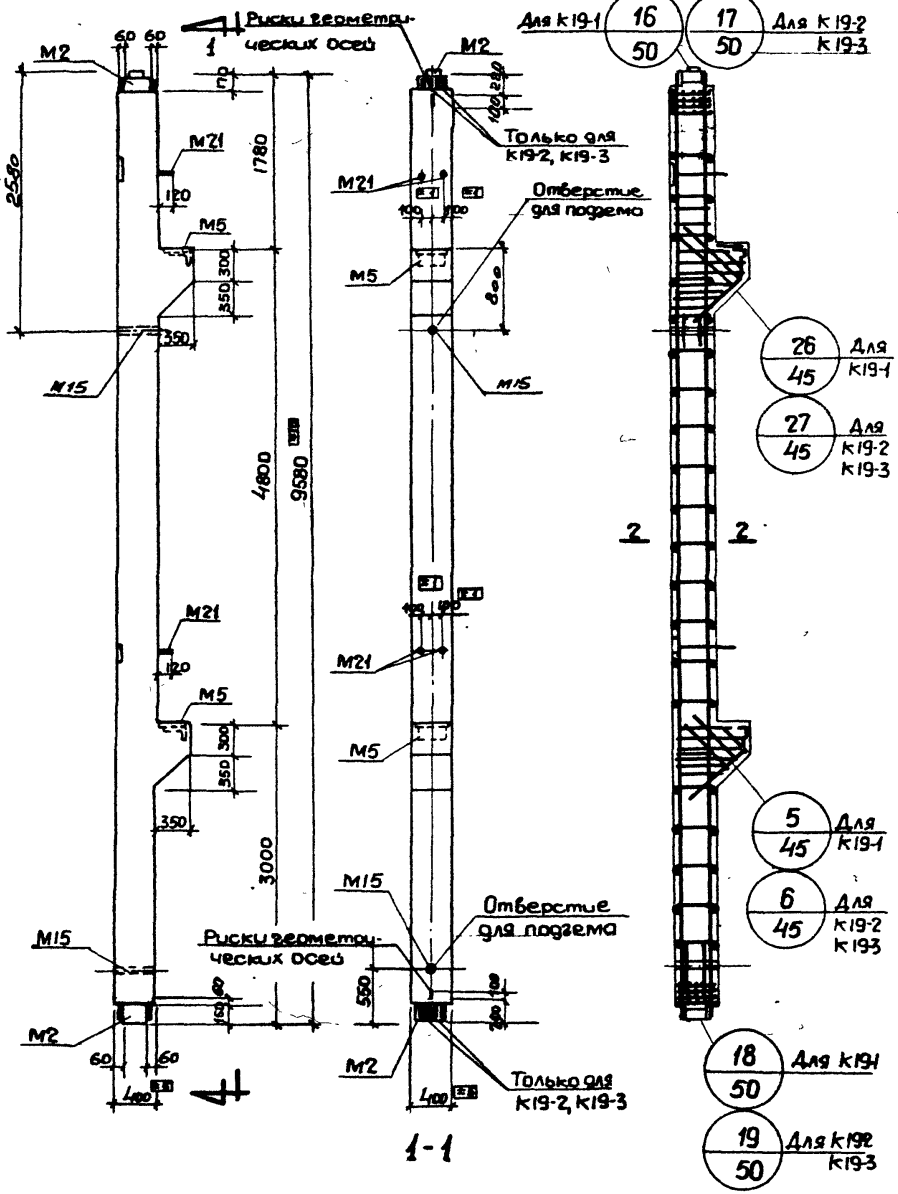
ТД 1964	Колонны К18-1, К18-2, К18-3, К18-4, К18-5 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2	
		Лист	8

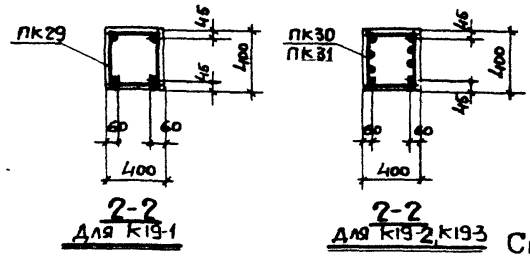
Гл. инж. пр. Лапинаров
Гл. констр. Арабкин
Нач. отдела Забабурин
Зам. нач. отд. Гусев
Ст. инженер-конструктор Проверил Ст. техник Лянченко Петрова

Шифр ИИ22-2

Марка-лист

Инв. N





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К19-1	4,2	300	1,66	397,3
К19-2		300		436,9
К19-3		300		544,3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

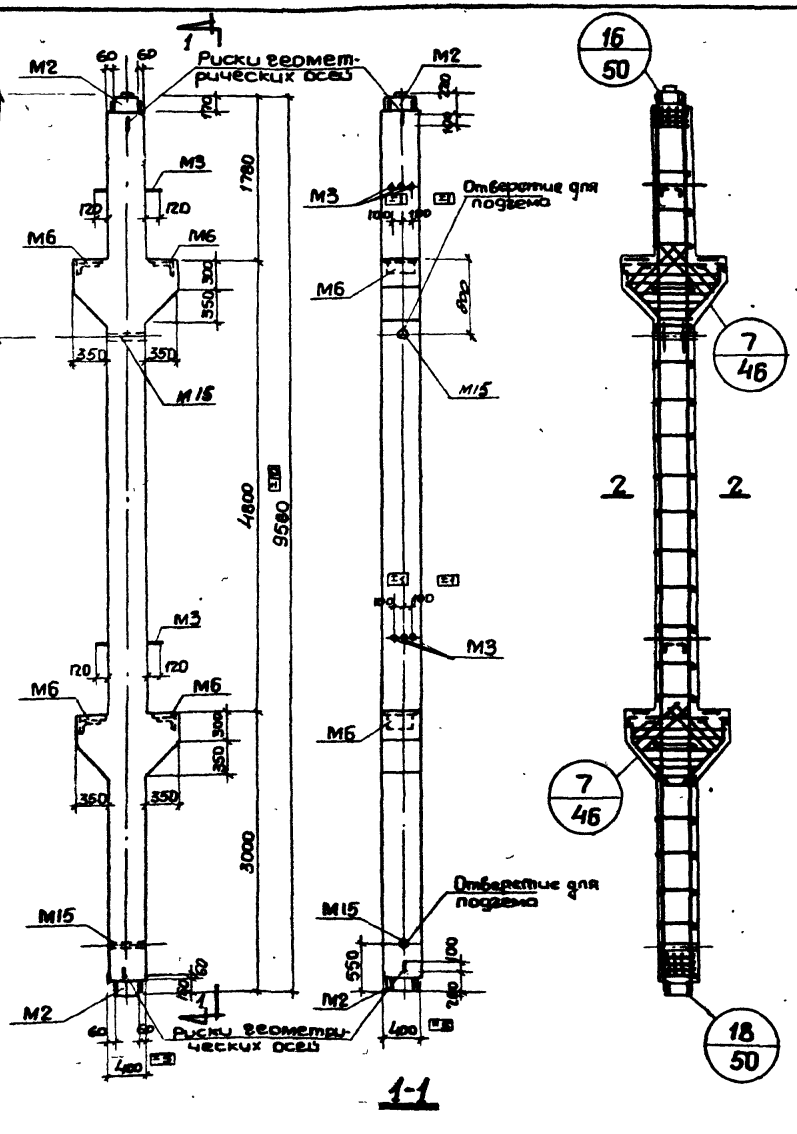
Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К19-1	ПК29	1	62
К19-2	ПК30	1	62
К19-3	ПК31	1	62

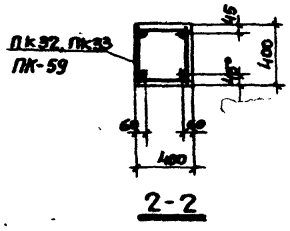
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82 Класс А-III ⌀ мм 36	28	25	22	16	12	10	Итого	Класс А-I ⌀ мм 12	10	8	Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 ∠ 100×100×10	∠ 100×100×10	б=25	б=20	б=12	Гоз. тр. d=40	Гоз. ка М18	Итого
К19-1	16,8	195,8			9,4	10,6	18,4	251,0	4,0	17,2	9,2	30,4	18,0	9,0	37,6	3,1	45,0	3,0	0,2	115,9
К19-2	16,8	11,2		227,6	9,4	10,6	18,4	294,0	4,0	–	23,0	27,0	18,0	9,0	37,6	3,1	45,0	3,0	0,2	115,9
К19-3	16,8	195,8	147,0		9,4	10,6	18,4	398,0	4,0	17,2	9,2	30,4	18,0	9,0	37,6	3,1	45,0	3,0	0,2	115,9

ТД 1964	Колонна К19-1, К19-2, К19-3. Опалубочный и арматурный чертёж. Показатели расхода материалов.	ИИ 22-2	
		Лист	9

Гл. инж. пр. Лагунаров; Гл. констр. Арабкин; Нач. отдела Забабурин; Зам. нач. отд. Гусев; Гр. ж.б. конструкций; Ст. инженер; Проверил; Н. контр.; Нач. группы; Инж. 1 кат. Лященко; Инж. Петрова





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К20-1	4,5	300	1,80	349,1
К20-2		300		382,3
К20-3		400		382,3
К20-4		400		423,3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

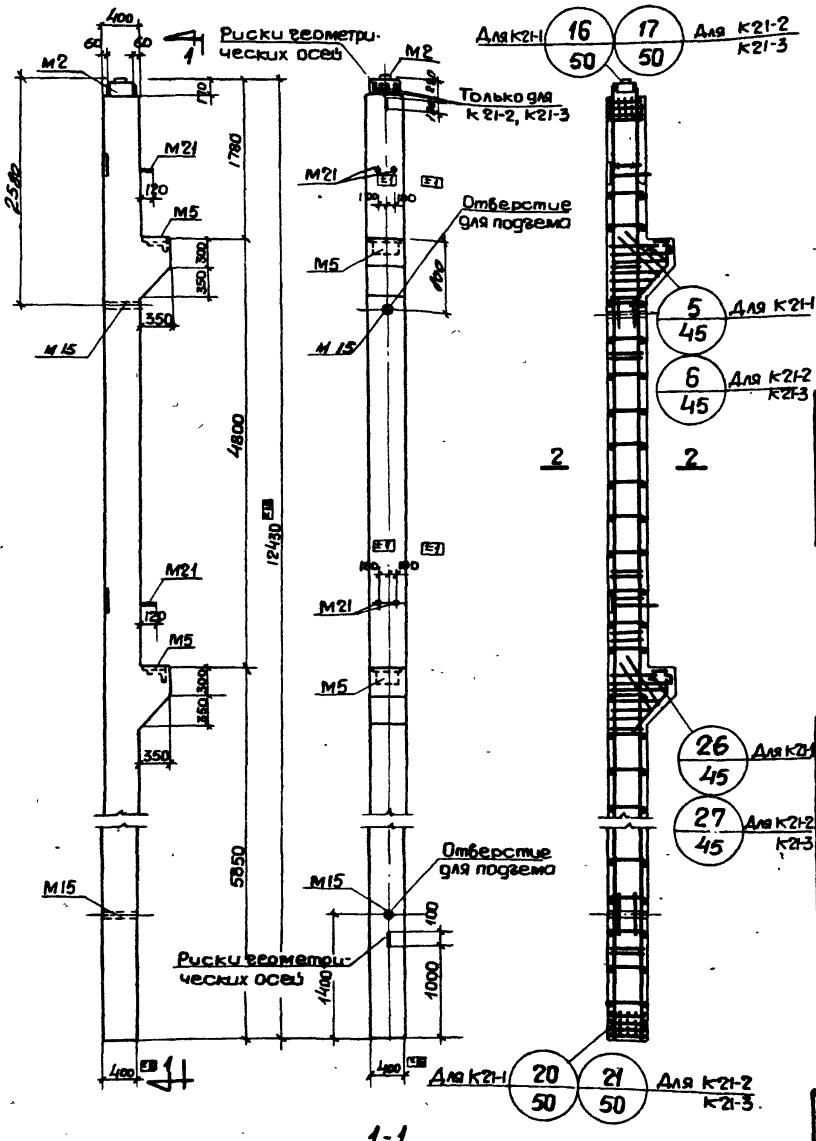
Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К20-1	ПК 32	1	63
К20-2	ПК 33	1	63
К20-3	ПК 33	1	63
К20-4	ПК 59	1	63

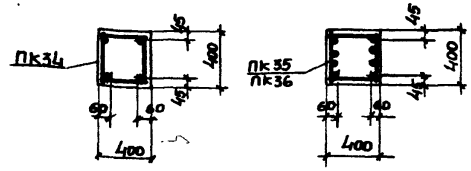
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61													Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-III									Класс А-I											
	Ф мм								Итого	Ф мм			Итого	L 140x140x90x10	L 100x100x10	L 75x50x8	Δ-20	Δ-12	Гоз. тр 2240	Гоз. ко м18	Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К20-1	32,6	22,4			113,8	41,2	19,2	18,4	213,6	1,6		26,2	27,8	18,0	18,0	6,8	3,1	54,4	3,0	0,4	107,7
К20-2	32,6	22,4			117,0	41,2	19,2	18,4	246,8	1,6		26,2	27,8	18,0	18,0	6,8	3,1	54,4	3,0	0,4	107,7
К20-3	32,6	22,4			117,0	41,2	19,2	18,4	246,8	1,6		26,2	27,8	18,0	18,0	6,8	3,1	54,4	3,0	0,4	107,7
К20-4	34,5	22,4	101,6			41,2	19,2	18,4	284,4	1,6	9,6	20,0	31,2	18,0	18,0	6,8	3,1	54,4	3,0	0,4	107,7

ТД 1984	Колонны К20-1, К20-2, К20-3, К20-4 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ 22-2 Лист 10

Цифр. ИИ 22-2 | Зеркалист | Нв N | Гл. инж. пр. | Гл. конструктор | Нач. отдела | Зам. нач. отд. | Гл. инженер проекта Ляшенко | Нач. отдела Петрова | Нач. сектора | Ст. техник Проверил | Инженер Дробкин | Забабурин | Гусев





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К21-1	5,3	400	2,12	441,1
К21-2		400		535,5
К21-3		400		632,1

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К21-1	ПК 34	1	64
К21-2	ПК 35	1	64
К21-3	ПК 36	1	64

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											
	ф мм							Итого	ф мм			Итого	L 100×100×10	L 100×100×10	Б-25	Б-20	Б-12	Гоз. тр d=40	Гойка М18	Итого
	36	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К21-1	16,8	259,8			9,4	10,6	18,4	306,0	4,4	24,8	9,2	38,4	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	3,0	0,2	96,7
К21-2	16,8	14,2	194,0	147,8	9,4	10,6	18,4	405,2	4,4	–	29,2	33,6	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	3,0	0,2	96,7
К21-3	16,8	259,8	194,0		9,4	10,6	18,4	497,0	4,4	24,8	9,2	38,4	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	3,0	0,2	96,7

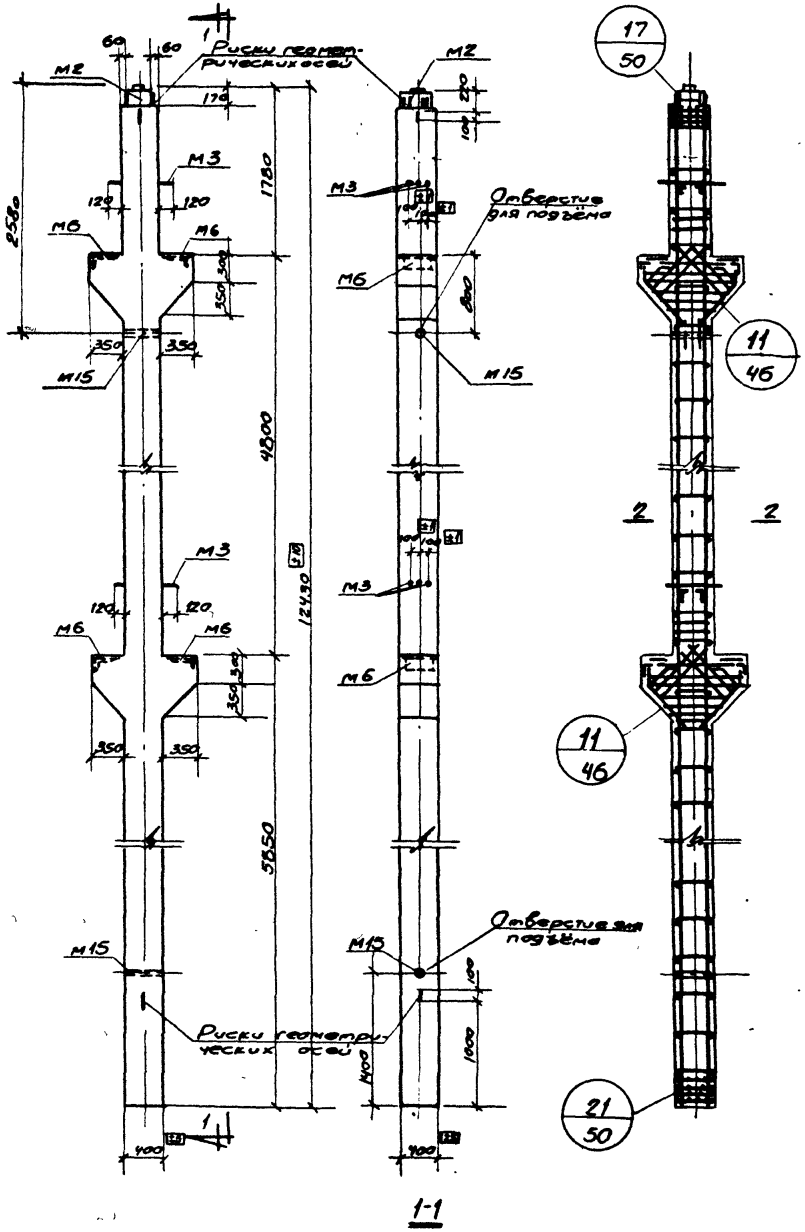
Шифр	ИИ22-2
Маркалист	
Инв. N	

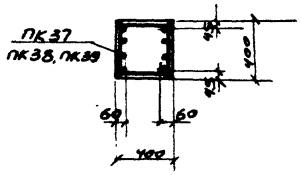
Морозов, Лященко, Петрова, Лапинов, Арабкин, Заборин, Гусев

ТА 1964

Колонны К21-1, К21-2, К21-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов

ИИ22-2 Лист 11





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К22-1	5,6	300	2,25	519,9
К22-2		400		519,9
К22-3		400		606,3
К22-4		400		659,7

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К22-1	ПК37	1	65
К22-2	ПК37	1	65
К22-3	ПК38	1	65
К22-4	ПК39	1	65

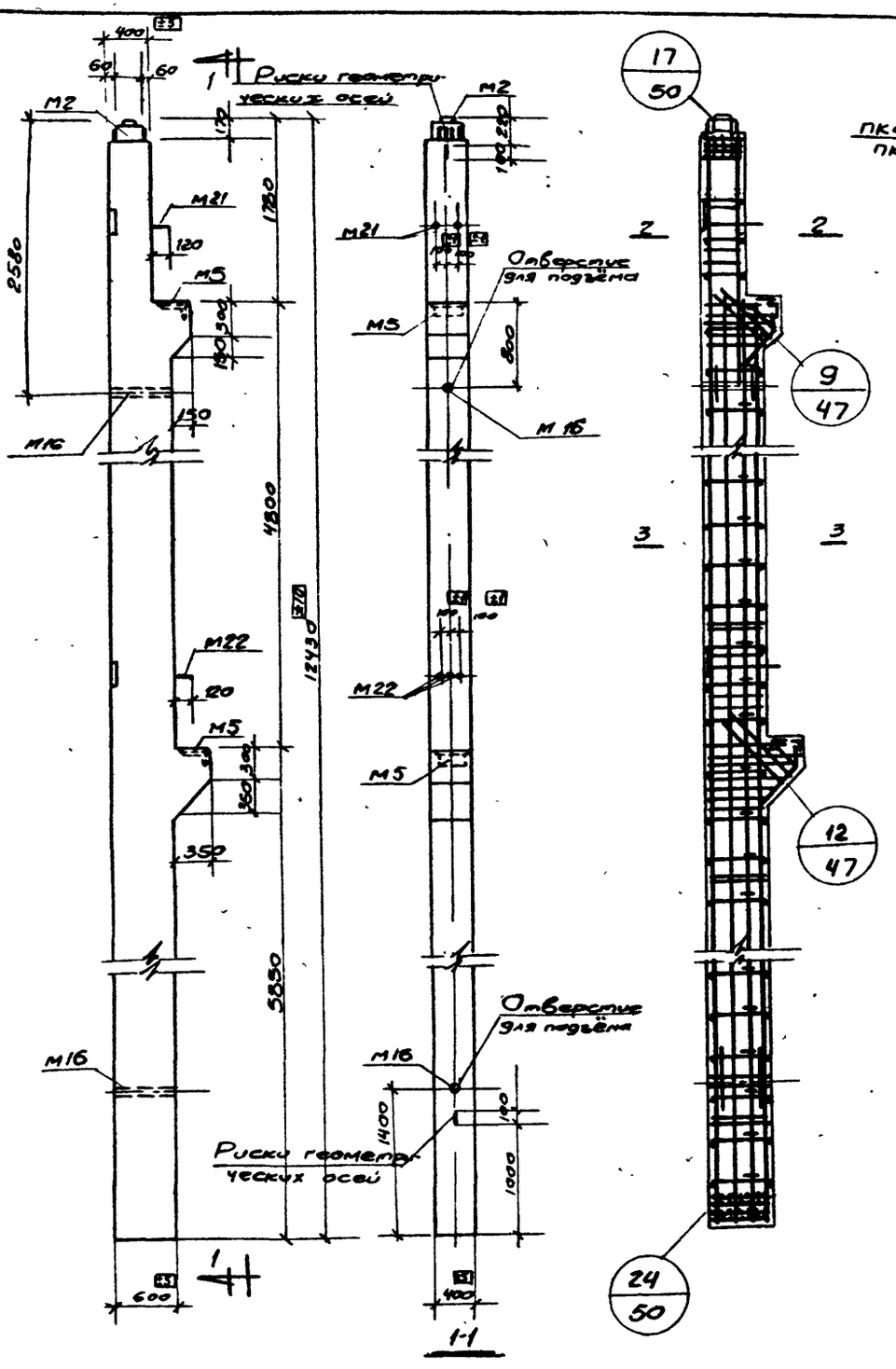
Выборка стали на одну колонну, кг

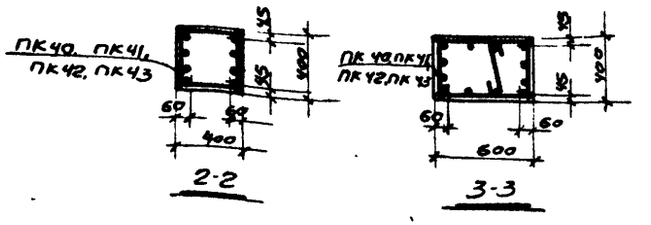
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60								
	Класс А-III									Класс А-I											
	ф мм								Итого	ф мм			Итого	Ш140 х90 х10	Ш100 х10	L75 х50 х6	∟20	∟12	Гвз. ТР ∟40	Гнка М18	Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К22-1	346	294			395,4	11,2	19,2	18,4	395,4	4,4	–	31,6	36,0	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5
К22-2	346	294			395,4	11,2	19,2	18,4	395,4	4,4	–	31,6	36,0	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5
К22-3	346	294		382,9		11,2	19,2	18,4	481,8	4,4	–	31,6	36,0	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5
К22-4	346	294	234	391,0		11,2	19,2	18,4	530,4	4,4	24,8	11,6	40,8	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5

ТД 1964	Колонны К22-1, К22-2, К22-3, К22-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2	
		Лист	12

Шифр ИИ 22-2
Марка-лист
Инв. №

Гл. инж. пр. Ляшенко
Гл. констр. Петрова
Нач. отдела Жерехов
Зам. нач. отд. Шифрина
Ст. инженер Проверил
Ст. техник Проверил
Лапшаков Дробкин Забабурин Гусев





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К23-1	7,3	300	2,93	586,6
К23-2		300		661,1
К23-3		400		661,1
К23-4		300		750,9
К23-5		400		857,5

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К23-1	ПК 40	1	66
К23-2	ПК 41	1	66
К23-3	ПК 41	1	66
К23-4	ПК 42	1	66
К23-5	ПК 43	1	66

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										
	ф мм								Итого	ф мм			Итого							Итого
	36	28	25	22	20	16	12	10		12	10	8		∠140×90×10	∠100×10	δ=25	δ=20	δ=12	Гвоздь ф=4 мм	Гвоздь ф=8 мм	
К23-1	25,8	13,2			360,7	10,3	18,6	23,6	444,2	9,8	–	34,3	44,1	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3
К23-2	25,8	13,2		433,1		10,3	18,6	23,6	573,7	9,8	–	34,3	44,1	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3
К23-3	25,8	13,2		433,1		10,3	18,6	23,6	573,7	9,8	–	34,3	44,1	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3
К23-4	25,8	13,2	103,3	126,4		10,3	18,6	23,6	608,5	9,8	–	34,3	44,1	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3
К23-5	25,8	13,2		126,4		10,3	18,6	23,6	710,3	9,8	13,2	25,9	48,8	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3

ТА 1964	Колонны К23-1, К23-2, К23-3, К23-4, К23-5. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2
		Лист 13и

Шифр ИИ22-2

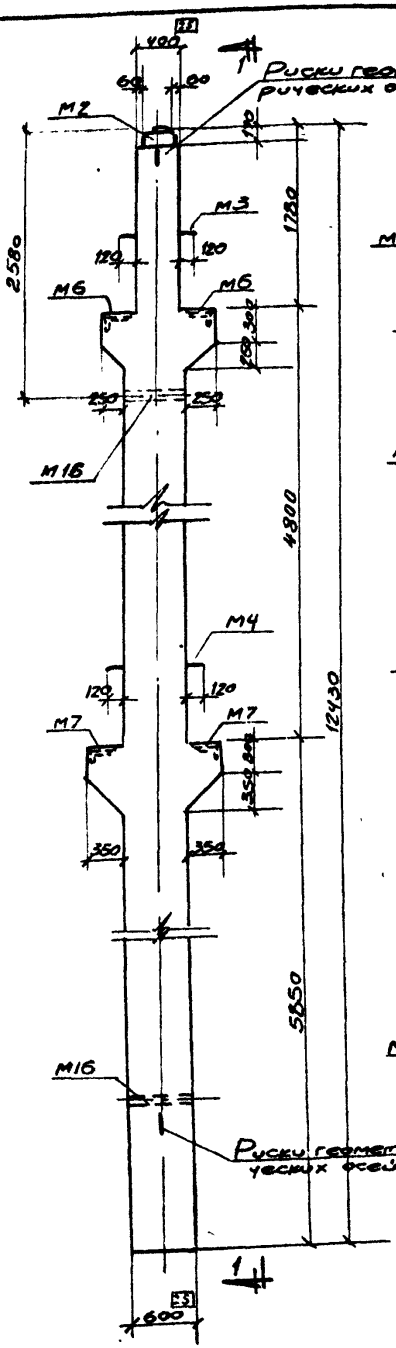
Марка листа

Инв. №

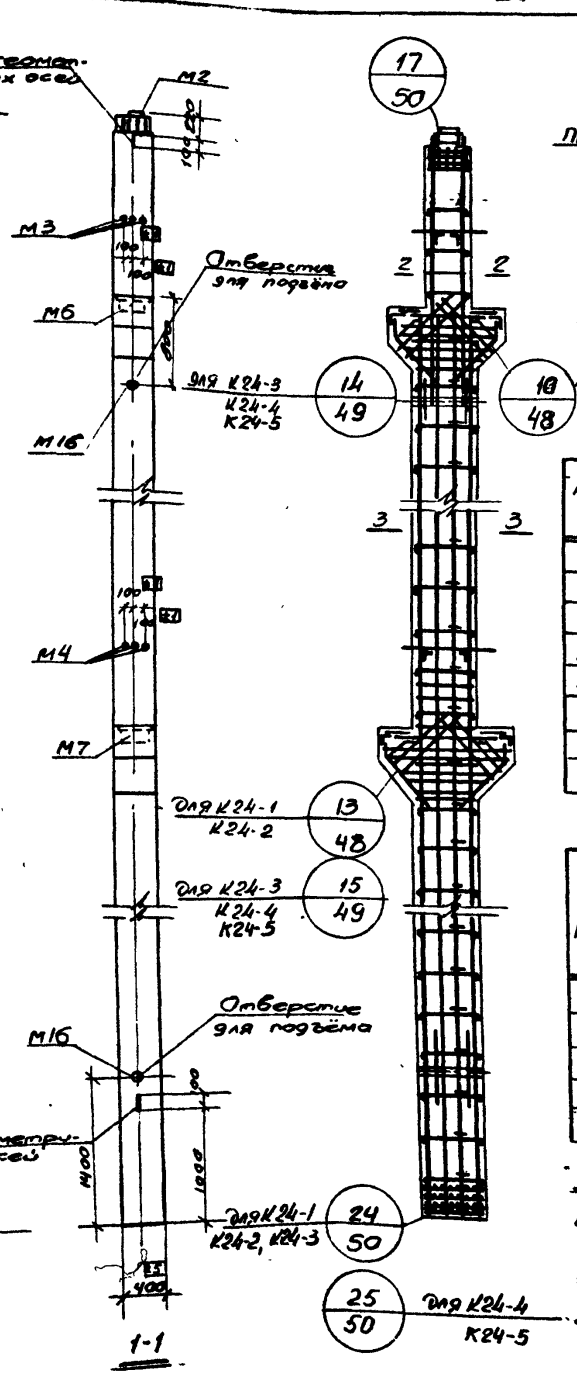
Гл. инж. пр. Гл. инж. Нач. отдела Зам. нач. отд. Лапшагов Ст. инженер Ст. техник Проверил Гусев

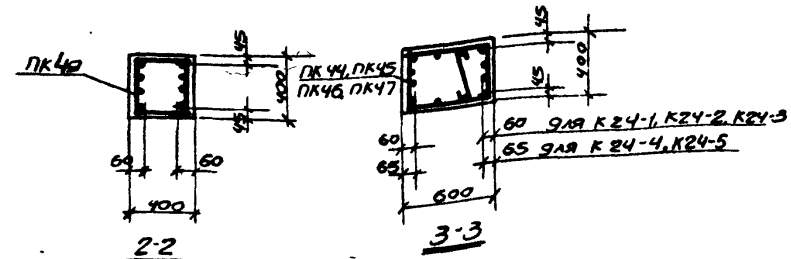
Лященко Петрова

7547 22



1-1





2-2

3-3

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К24-1	7,6	400	3,05	654,3
К24-2		400		829,7
К24-3		400		977,7
К24-4		400		1184,7
К24-5		500		1184,7

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич шт.	N листа
К24-1	ПК44	1	67
	ПК49	1	72
К24-2	ПК45	1	67
	ПК49	1	72
К24-3	ПК46	1	68
	ПК49	1	72
К24-4	ПК47	1	68
К24-5	ПК49	1	72

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											
	ф мм									ф мм											
	36	32	28	25	20	16	12	10	Итого	12	10	8	Итого	L 140×90 ×10	L 100 ×10	L 75 ×50 ×6	δ=20	δ=12	Гост 8Т d=40	Гост 80 М18	Итого
К24-1	35,4	23,0		83,4	34,6	11,2	19,2	23,6	516,0	11,0	-	37,2	48,2	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1
К24-2	35,4	23,0		57,9		11,2	19,2	23,6	691,4	11,0	-	37,2	48,2	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1
К24-3	35,4	23,0	64,4	83,4		11,2	19,2	23,6	816,2	11,0	40,6	19,8	71,4	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1
К24-4	35,4	82,5	6	83,4		11,2	19,2	23,6	1005,0	69,8	-	19,8	89,6	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1
К24-5	35,4	82,5	6	89,1		11,2	19,2	23,6	1005,0	69,8		19,8	89,6	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1

Примечание.

Поперечные стержни показаны для К24-1, К24-2.

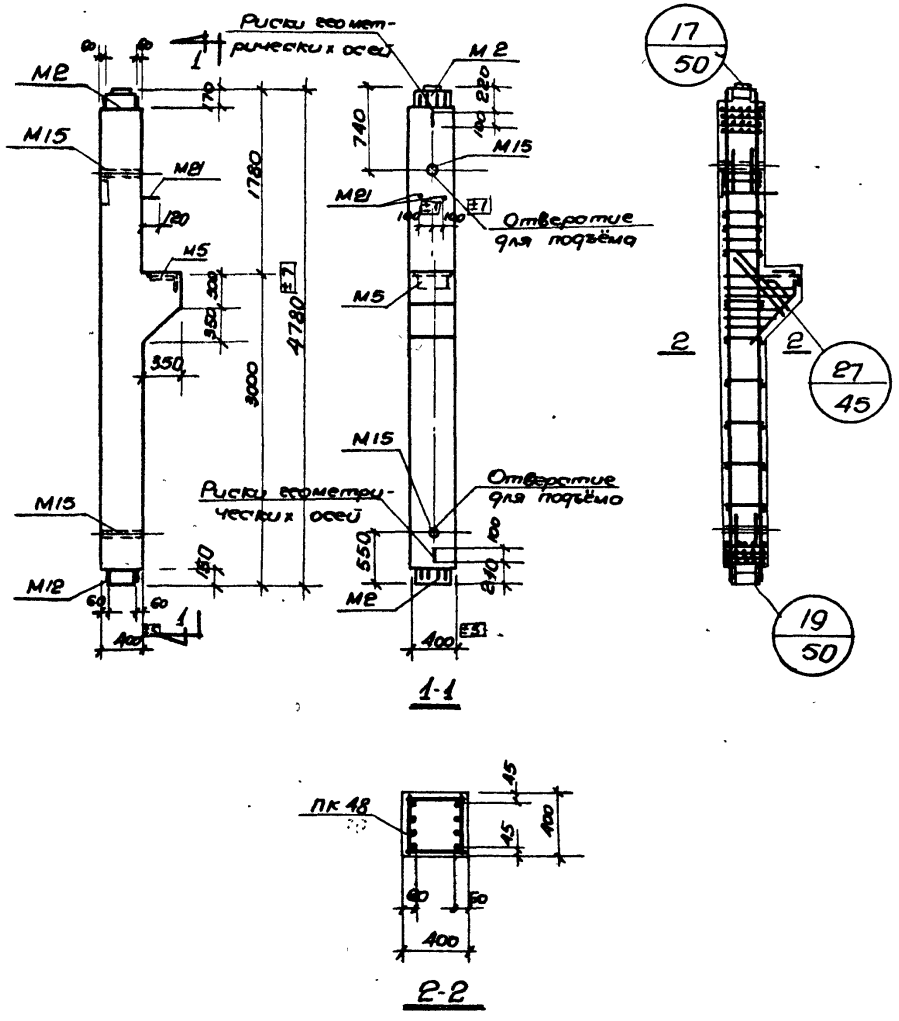
Гл. инженер	Арабкин	Ст. техник	Ляшенко
Гл. констр.	Заславский	Проверил	Петрова
Нач. отдела	Жмайло		
Зам. нач. отд.	Гусев		

ТД 1964

Колонны К24-1, К24-2, К24-3, К24-4, К24-5
Опалубочный и арматурный чертеж
Показатели расхода материалов

ИИ 22-2

Лист 14



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К 35-1	2.1	300	0.83	302,4
К 35-2		400		302,4

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич шт.	N листа
К 35-1	ПК 48	1	69
К 35-2	ПК 48	1	69

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										
	ф мм						Итого	ф мм			Итого	∠140×90×10	∠100×10	δ-25	δ-20	δ-12	Гвоздь тр. d-4	Гвоздь 4×18	Итого
	36	28	25	16	12	10		12	10	8									
К 35-1	8.4	97.4	73.2	4.7	6.3	18.4	208.4	2.4	6.8	4.6	13.8	18.0	4.5	18.8	3.1	32.7	3.0	0.1	80.2
К 35-2	8.4	97.4	73.2	4.7	6.3	18.4	208.4	2.4	6.8	4.6	13.8	18.0	4.5	18.8	3.1	32.7	3.0	0.1	80.2

Шифр	ИИ 22-2		
Марка-лист			
Инв. N			
Гл. инж. пр.	Морозов		
Гл. констр.	Толоконская		
Нач. отдела	Ляшенко		
Зам. нач. отд.	Петрова		
Рук. группы	Малоземов		
Ст. инженер	Ст. техник	Проверил	
Лапинов	Пробкин	Забабурин	Гусев

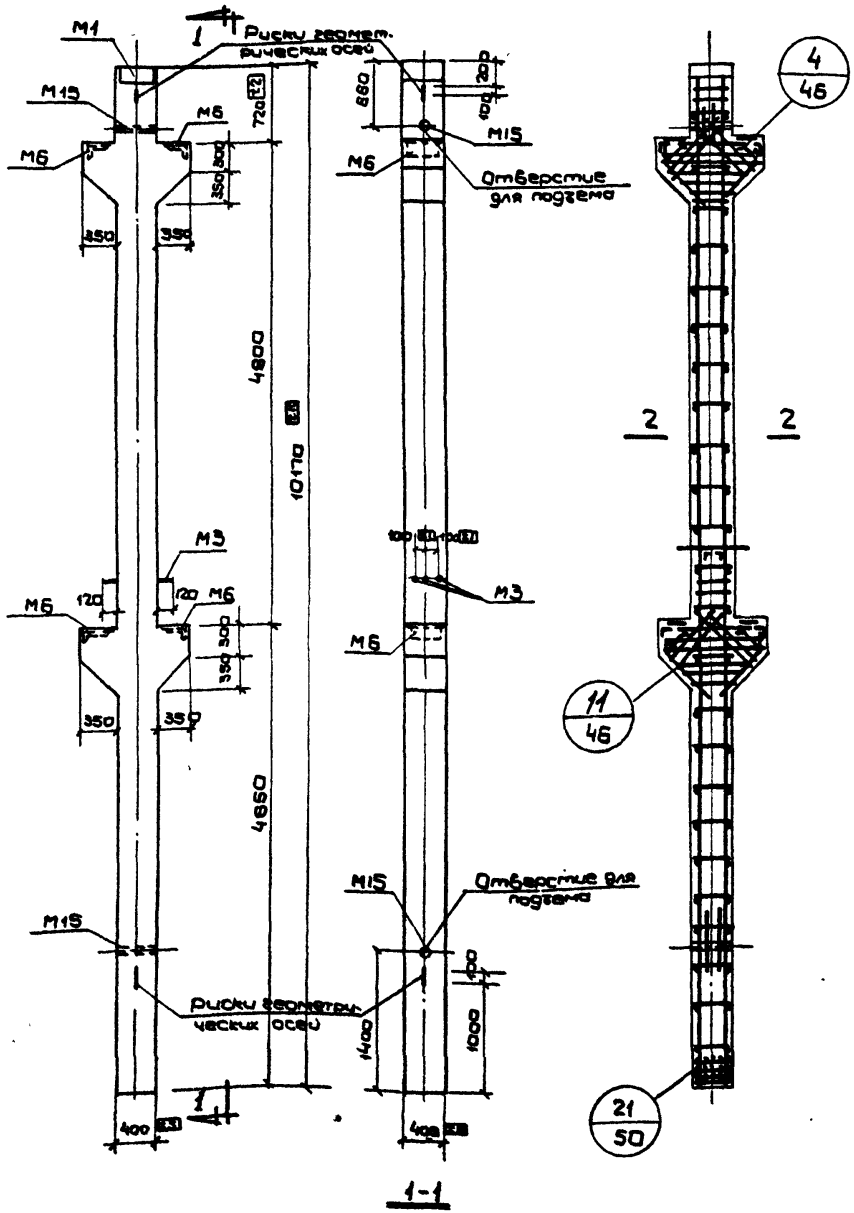
ТД 1964

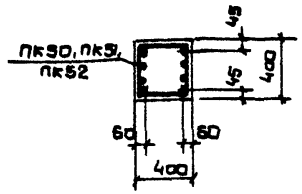
Колонны К35-1, К35-2. Опалубочный и арматурный чертежи. Показатели расхода материалов

ИИ 22-2

Лист 15

7547 24





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К36-1	4,7	300	1,90	438,5
К36-2		300		509,1
К36-3		400		509,1
К36-4		400		552,9
К36-5		500		552,9

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К36-1	ПК 50	1	70
К36-2	ПК 51	1	70
К36-3	ПК 51	1	70
К36-4	ПК 52	1	70
К36-5	ПК 52	1	70

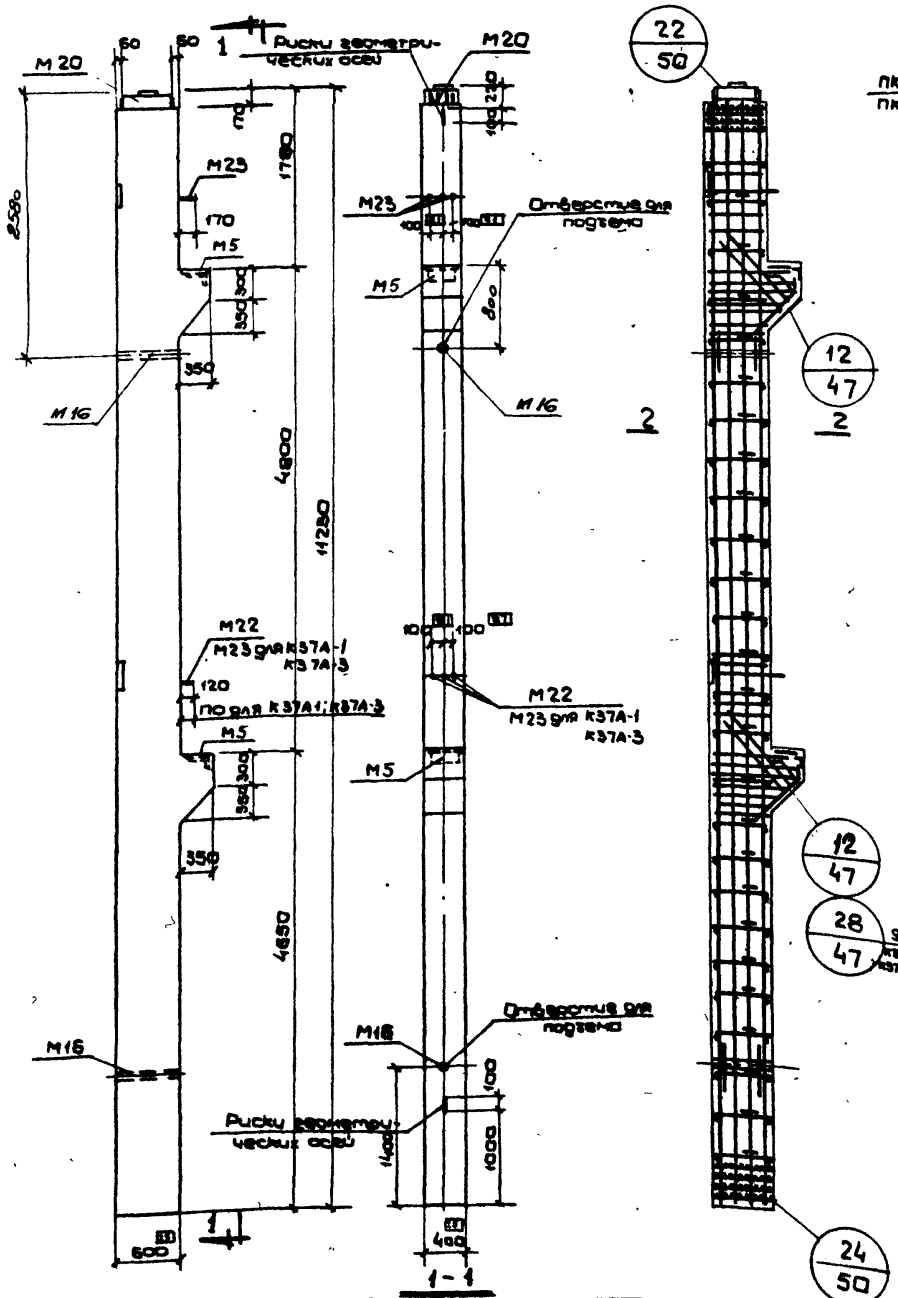
Выборка стали на одну колонну, кг

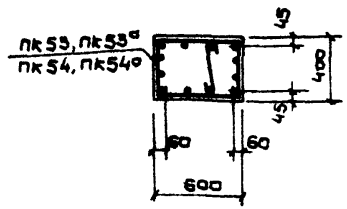
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61															Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-II										Класс А-I												
	ф мм								Итого		ф мм					Итого	L 140 30х6	L 100 х10	L 75 50х6	δ=2	Гайка тр 4-40	Гайка М18	Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10			12	10	8										
К36-1	15,3	20,4			26,4	11,2	19,2	9,2	317,3		6,2		27,8			34,0	13,2	18,0	3,4	49,2	3,0	0,4	87,2
К36-2	15,3	20,4		32,4		11,2	19,2	9,2	387,9		6,2		27,8			34,0	13,2	18,0	3,4	49,2	3,0	0,4	87,2
К36-3	15,3	20,4		32,6		11,2	19,2	9,2	387,9		6,2		27,8			34,0	13,2	18,0	3,4	49,2	3,0	0,4	87,2
К36-4	15,3	20,4	19,6	45,4		11,2	19,2	9,2	427,7		6,2	20,2	11,6			38,0	13,2	18,0	3,4	49,2	3,0	0,4	87,2
К36-5	15,3	20,4	19,6	45,4		11,2	19,2	9,2	427,7		6,2	20,2	11,6			38,0	13,2	18,0	3,4	49,2	3,0	0,4	87,2

ТД 1964	Колонны К36-1, К36-2, К36-3, К36-4, К36-5 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22 2
		Лист 16

Шифр ИИ22-2 Экз. лист

Гл. конструктор Лянченко
Нач. отдела Петрова
Гл. инженер Шевченко
Ст. инженер Проверил
Инженер Дрозкин Задобурин Гусев
Зам. нач. отд.





Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К37-1	7.1	300	2.83	653,2
К37-2		400		653,2
К37-3		400		862,0
К37А-1		300		654,4
К37А-3		400		863,2
К37-4		500		862,0

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич шт	N листа
К37-1	ПК53	1	71
К37-2	ПК53	1	71
К37-3	ПК54	1	71
К37А-1	ПК53а	1	71
К37А-3	ПК54а	1	71
К37-4	ПК54	1	71

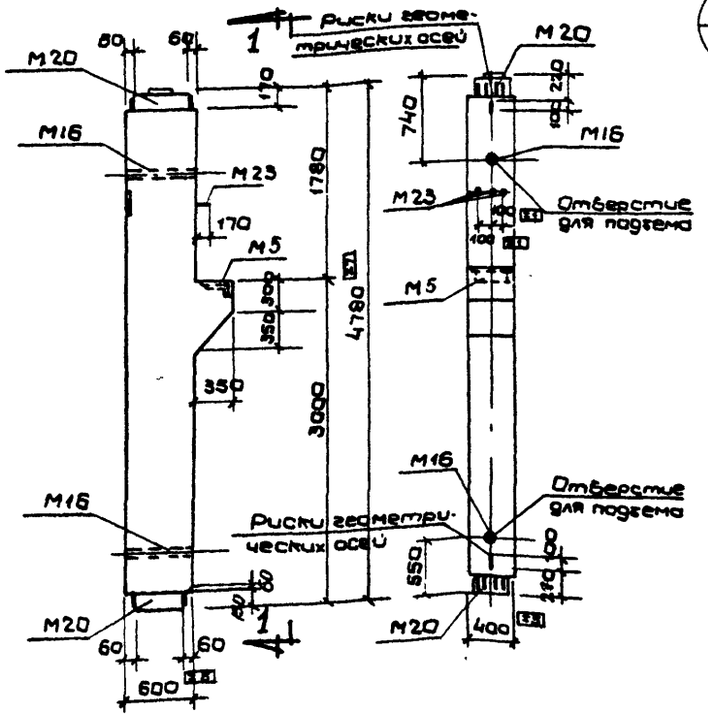
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-81													Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-III									Класс А-I											
	ф мм								Итого	ф мм			Итого	L140 x90 x10	L100 x10	δ=25	δ=20	δ=12	Гайка тр 140	Гайка М16	Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К37-1	36,0	-	15,2	-	100,6	14,2	10,6	28,8	502,4	8,8		35,8	44,6	16,0	9,0	37,6	4,0	34,8	4,6	0,2	106,2
К37-2	36,0	-	15,2	-	100,6	14,2	10,6	28,8	502,4	8,8		35,8	44,6	16,0	9,0	37,6	4,0	34,8	4,6	0,2	106,2
К37-3	36,0	-	44,8	177,4	-	14,2	10,6	28,8	707,0	8,8	11,8	28,2	48,8	16,0	9,0	37,6	4,0	34,8	4,6	0,2	106,2
К37А-1	37,2		15,2		100,6	14,2	10,6	28,8	505,6	8,8		35,8	44,6	16,0	9,0	37,6	4,0	34,8	4,6	0,2	106,2
К37А-3	37,2		44,8	177,4		14,2	10,6	28,8	708,2	8,8	11,8	28,2	48,8	16,0	9,0	37,6	4,0	34,8	4,6	0,2	106,2
К37-4	36,0		44,8	177,4	-	14,2	10,6	28,8	707,0	8,8	11,8	28,2	48,8	16,0	9,0	37,6	4,0	34,8	4,6	0,2	106,2

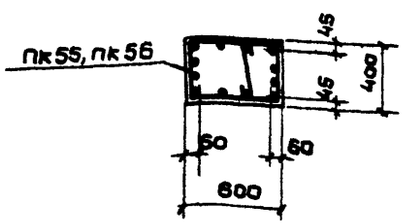
ТД 1964	Колонны К37-1, К37-2, К37-3, К37А-1, К37А-3, К37-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2	
		Лист	17

Шифр ИИ 22-2
Марка лист
Инв. N

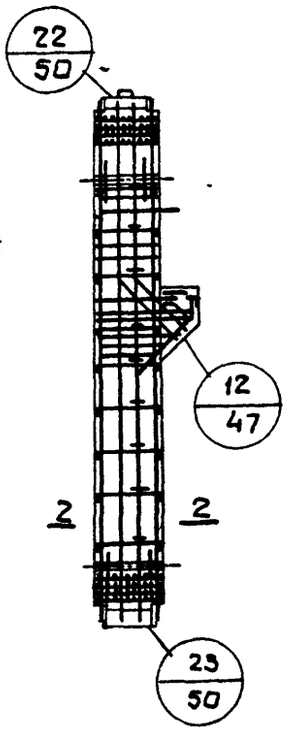
Главный инженер проекта Тарасов
Гл. инженер проекта Толоконская
Нач. отдела Ляшенко
Зам. нач. отд. Петрова
Гл. инж. пр. Лапидогов
Гл. конструктор Драбкин
Нач. отдела Задобурин
Зам. нач. отд. Гусев
Ст. инженер Проверил



1 — 1



2-2



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К39-1	3,0	300	1,21	349,5
К39-2		400		349,5
К39-3		400		437,9

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

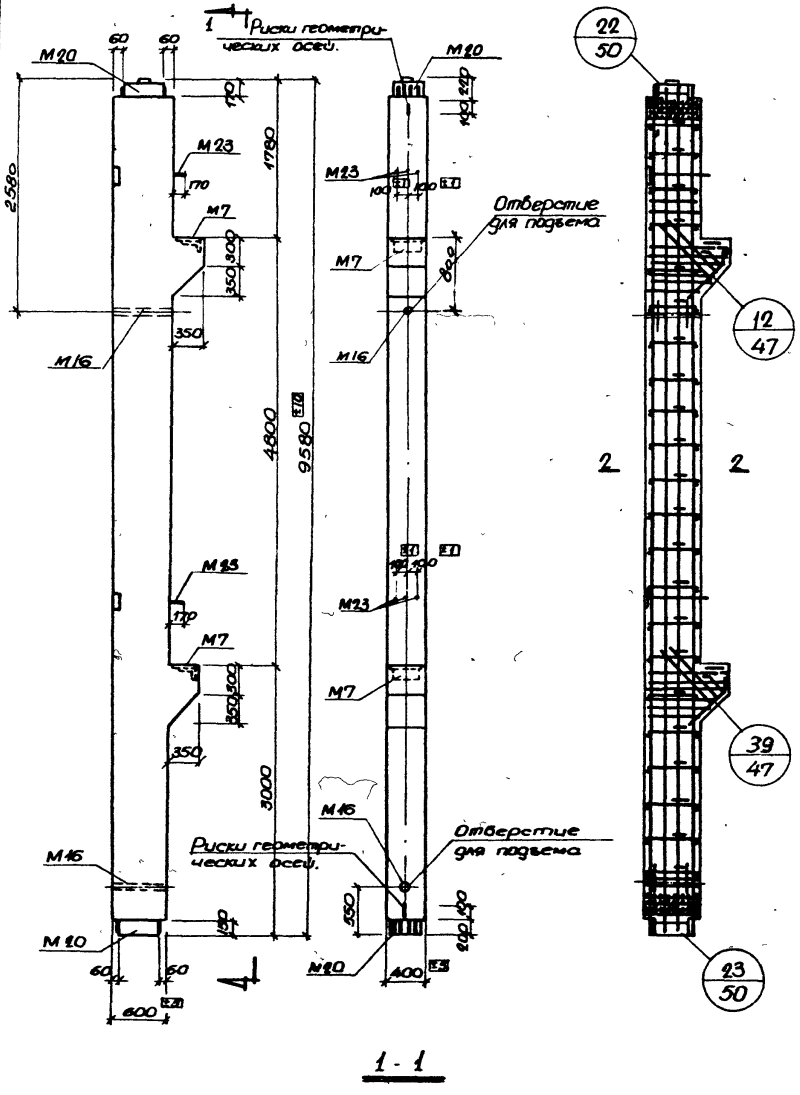
Марка колонны	Марка изделия	Количч. шт.	N листа
К39-1	ПК 55	1	69
К39-2	ПК 55	1	69
К39-3	ПК 56	1	69

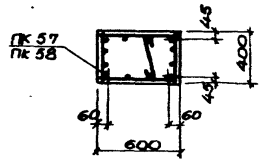
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-III								Класс А-I											
	ф мм							Итого	ф мм			Итого	L140 x90 x10	L100 x10	б=25	б=20	б=12	Газ. тр б=40	Гайка М18	Итого
	36	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К39-1	18,6	7,6		169,8	5,6	6,3	28,8	236,7	2,0		14,1	16,1	32	4,5	18,8	4,0	32,7	4,6	0,1	96,7
К39-2	18,6	7,6		169,8	5,6	6,3	28,8	236,7	2,0		14,1	16,1	32	4,5	18,8	4,0	32,7	4,6	0,1	96,7
К39-3	18,6	191,2	73,2		5,6	6,3	28,8	323,7	2,0	4,0	11,5	17,5	32	4,5	18,8	4,0	32,7	4,6	0,1	96,7

ТД 1967	Колонны К39-1, К39-2, К39-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ 22-2	
		Лист	18

Гр 22-2 Смет. N Нач. отдела Петрова Гл. инж. проекта Проверил Зав. бюро Гусев Нач. гр. Зам. нач. отд.





2 - 2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К41-1	6,1	300	2,43	612,4
К41-2		400		790,4

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт	N листа
К41-1	ПК 57	1	72
К41-2	ПК 58	1	72

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм							Итого	Класс А-I ф мм			Итого	Прокат Ст 3 ГОСТ 380-60							
	36	28	25	22	16	12	10		12	10	8		L 140×90×10	L 100×100×10	Б-25	Б-20	Б-12	Газ. тр. ст. 40	Газ. кр. М18	Итого
К41-1	37,2	15,2	–	34,6	11,0	2,8	2,8	444,4	4,4	–	31,2	35,6	32,0	9,0	37,6	4,0	45,0	4,6	0,2	132,4
К41-2	37,2	384,2	147,0	–	11,0	2,8	2,8	619,0	4,4	9,6	25,0	39,0	32,0	9,0	37,6	4,0	45,0	4,6	0,2	132,4

ТД 1963	Колонна К41-1, К41-2. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2	
		лист	19ч

Шифр ИИ 22-2 Марка-лист

Инв N

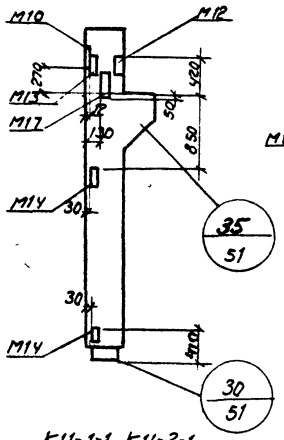
Ляшенко Толоконская. Проверил Драбкин Дабадурян Гусев Косяневская Толоконская. Ст. техник Попунгов Гл. конструктор Нач. отдела Зам. нач. отд. Рук. группы Ст. инженер

Показатели на одну колонну

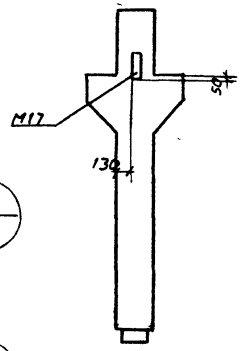
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона $м^3$	Расход стали кг
К11-1-1	1,7	200	0,66	202,5
К11-2-1				218,1
К11-3-1		400		275,1
К12-2-1	1,8	300	0,73	210,4
К12-4-1		400		267,4
К12-3-1		300		226,0

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К11-1-1 К11-2-1 К11-3-1	М10	1	97, 98
	М12	1	
	М13	1	
	М14	2	
	М17	1	
К12-2-1 К12-3-1 К12-4-1	М17	1	98



К11-1-1, К11-2-1, К11-3-1



К12-2-1, К12-3-1, К12-4-1

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

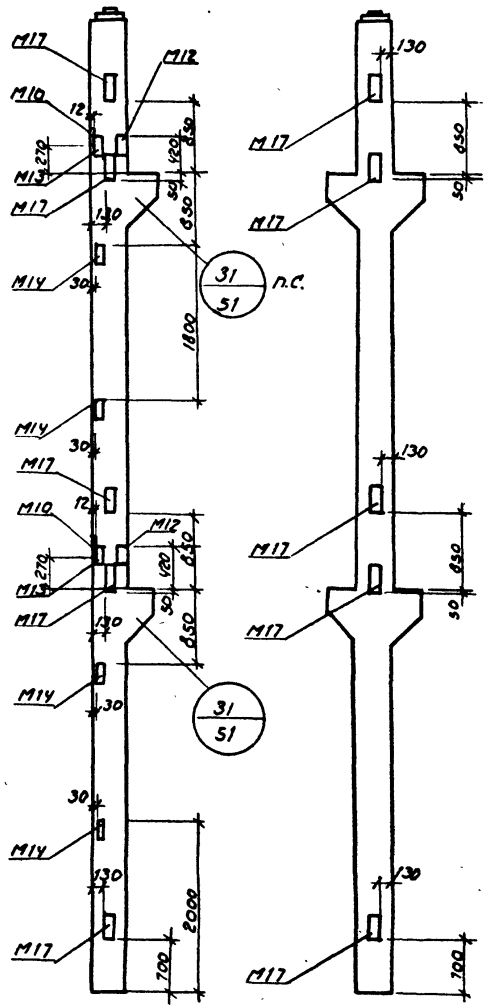
Марка колонны	Горячекатаная арматурная Ст.3 ГОСТ 5781-61 класса А-III			Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	ф мм		Итого	∠ 63×40×8	∠ 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
	18	16							
К11-1-1 К11-2-1 К11-3-1	4,8	2,7	7,5	4,6	2,6	10,6	9,4	13,2	40,4
К12-2-1 К12-3-1 К12-4-1	4,8		4,8			10,6			10,6

Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТА 1964г	Колонны К11-1-1, К11-2-1, К11-3-1, К12-2-1, К12-3-1, К12-4-1	ШШ 22-2 Лист 20ш

Нач. отдела | Зам. нач. отд. | Инженер | Гусев | Проверил | Лагунова | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



К13-1-1, К13-3-1 К14-1-1, К14-2-1, К14-3-1, К14-4-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг.
К13-1-1	4,8	400	1,93	559,3
К13-3-1				791,7
К14-1-1	5,2	300	2,06	555,3
К14-2-1		400		586,3
К14-3-1				644,1
К14-4-1				692,3

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К13-1-1 К13-3-1	М10	2	98, 99
	М12	2	
	М13	2	
	М14	4	
	М17	5	
К14-1-1 К14-2-1 К14-3-1 К14-4-1	М17	5	99

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

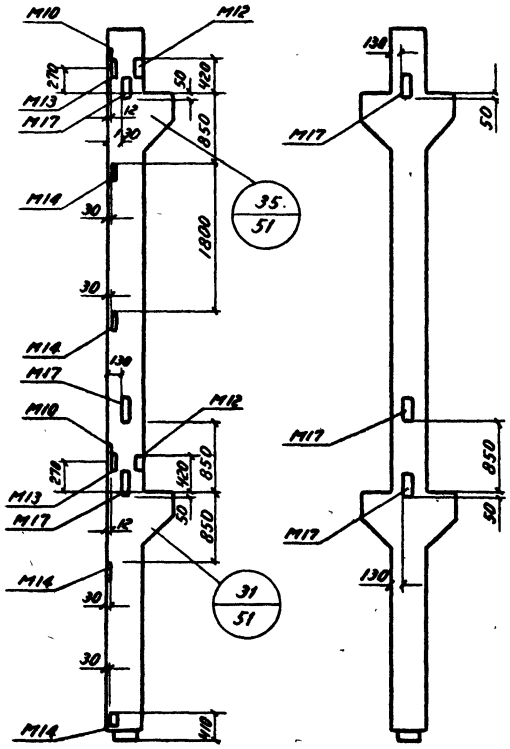
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III ф мм 18	16	Итого	Прокат Ст 3 ГОСТ 380-60 ∠ 63×40×8	∠ 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
К13-1-1 К13-3-1	24,0	5,4	29,4	9,2	5,2	53,0	18,8	26,4	113,0
К14-1-1 К14-2-1 К14-3-1 К14-4-1	24,0		24,0			53,0			53,0

Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 19642	Колонны К13-1-1, К13-3-1, К14-1-1, К14-2-1, К14-3-1, К14-4-1	ШУ ЭР УУ22-2 Лист 21

Марка-лист
Инв. N
Рук. группы Ст. инженер Ст. инженер
Гл. инж. пр. Гл. констр. Нач. отд. Зам. нач. отд.
Морозов Петрова Кольцова Лагунова Дудин Пробкин Собгурин Гусев



К 15-1-1, К 15-2-1,
К 15-3-1
К 15-4-1

К 16-2-1, К 16-4-1
К 16-5-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К15-1-1	3,8	300	1,50	450,5
К15-2-1				485,9
К15-3-1		400		581,5
К15-4-1				681,5
К15-2-1	4,1	300	1,63	424,1
К16-4-1		400		555,1
К16-5-1				617,1

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
К15-1-1 К15-2-1 К15-3-1 К15-4-1	М10	2	98, 99
	М12	2	
	М13	2	
	М14	4	
	М17	3	
К16-2-1 К16-4-1 К16-5-1	М17	3	99

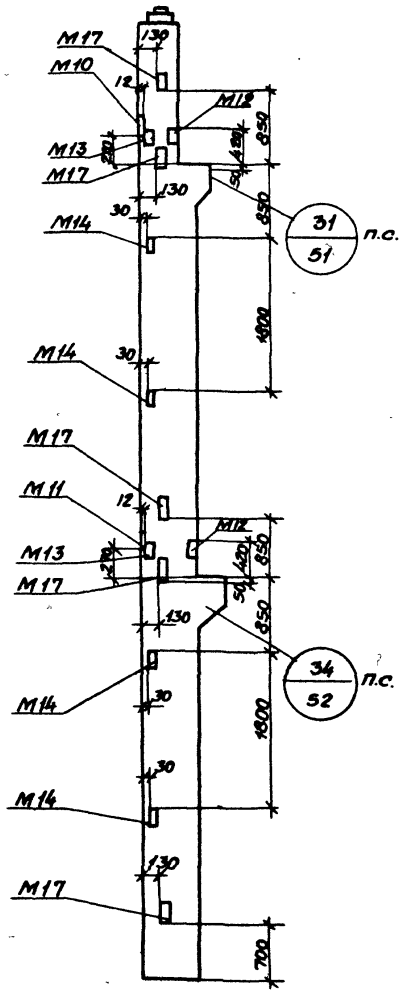
Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну кг

Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III ⌀ мм 18	16	Итого	Прокат стт. 3 ГОСТ 380-60 L 63×40×8	L 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
К15-1-1 К15-2-1 К15-3-1 К15-4-1	14,4	5,4	19,8	9,2	5,2	31,8	18,8	26,4	91,4
К16-2-1 К16-4-1 К16-5-1	14,4		14,4			31,8			31,8

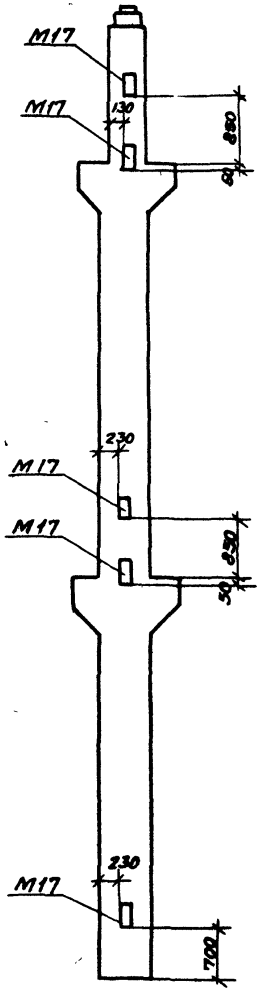
Примечание:
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964г	Колонны К15-1-1, К15-2-1, К15-3-1, К15-4-1, К16-2-1, К16-4-1, К16-5-1	ИИ 22-2	
		лист	22

Шифр	ИИ22-2
Марка-лист	
Инв. N	



К17-1-1, К17-2-1,
К17-3-1, К17-4-1, К17-5-1, К17А-5-1



К18-1-1, К18-2-1,
К18-3-1, К18-4-1, К18-5-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К17-1-1	6,6	300	2,63	690,5
К17-2-1				557,3
К17-3-1		400		557,3
К17-4-1		300		839,3
К17-5-1		400		935,6
К17А-5-1				938,8
К18-1-1	6,9	400	2,77	692,3
К18-2-1				848,1
К18-3-1				978,1
К18-4-1				1161,1
К18-5-1		500		1161,1

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

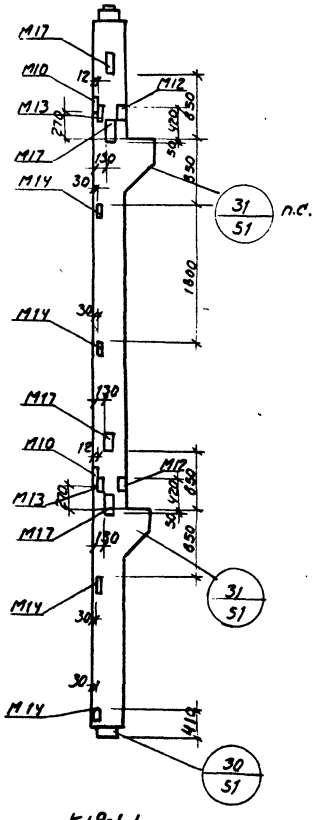
Марка колонны	Марка закладн. элемента	Количество шт.	N листа
К17-1-1	М10	1	98
К17-2-1	М11	1	
К17-3-1	М12	2	99
К17-4-1	М13	2	
К17-5-1	М14	4	
К17А-5-1	М17	5	
К18-1-1	М17	5	99
К18-2-1			
К18-3-1			
К18-4-1			
К18-5-1			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

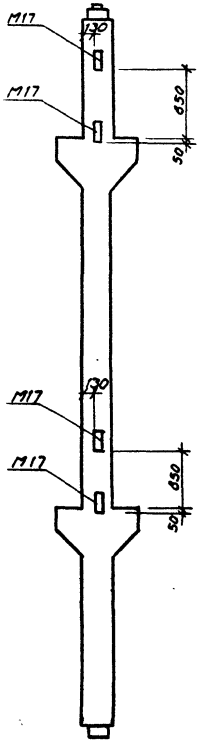
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм 18	16	Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 L 63×40×8	L 45×5	Б=16	Б=12	Б=8		Итого
К17-1-1	24,0	6,3	30,3	9,2	5,2	53,0	18,8	26,4		112,6
К17-2-1										
К17-3-1										
К17-4-1										
К17-5-1										
К17А-5-1										
К18-1-1	24,0		24,0			53,0				53,0
К18-2-1										
К18-3-1										
К18-4-1										
К18-5-1										

Примечание.
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТА 1964г	Колонны К17-1-1, К17-2-1, К17-3-1, К17-4-1, К17-5-1, К17А-5-1, К18-1-1, К18-2-1, К18-3-1, К18-4-1, К18-5-1.	ИИ22-2 Лист 23



К19-1-1,
К19-2-1, К19-3-1



К20-1-1, К20-2-1,
К20-3-1, К20-4-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали
К19-1-1	4,2	300	1,66	523,9
К19-2-1				563,5
К19-3-1				670,9
К20-1-1	4,5	300	1,80	410,7
К20-2-1				443,9
К20-3-1		400		443,9
К20-4-1				484,9

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К19-1-1	М10	2	91, 98
	М12	2	
К19-2-1	М13	2	
К19-3-1	М14	4	
	М17	4	
К20-1-1 К20-2-1 К20-3-1 К20-4-1	М17	4	98

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

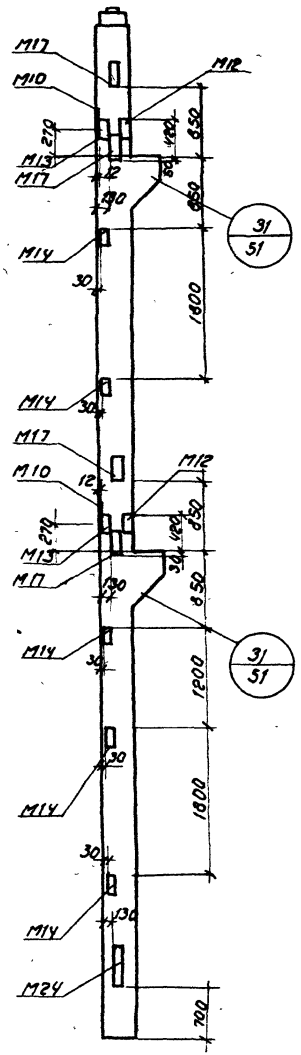
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III ф мм 18	16	Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 L 63×8	L 45×5	δ=16	δ=12	δ=8		Итого
К19-1-1 К19-2-1 К19-3-1	19,2	5,4	24,6	9,2	5,2	42,4	18,8	26,4		102,0
К20-1-1 К20-2-1 К20-3-1 К20-4-1	19,2		19,2			42,4				42,4

Примечание.

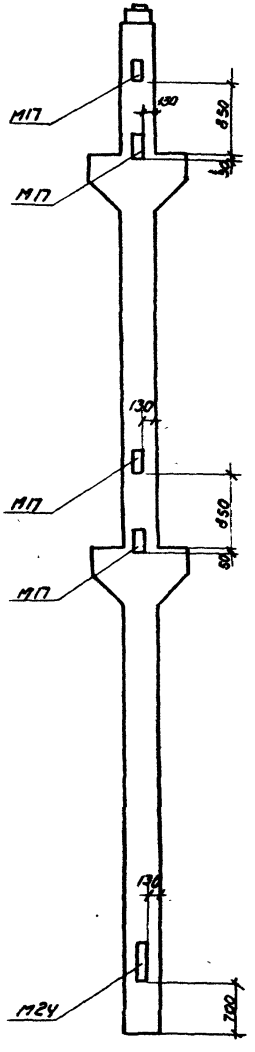
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1969	Колонны К19-1-1, К19-2-1, К19-3-1, К20-1-1, К20-2-1, К20-3-1, К20-4-1	ИИ22-2 Лист 24

Шифр	
ШШ22-2	
Марка-лист	
Инв. N	



К21-1-1, К21-3-1



К22-1-1 К22-2-1, К22-3-1, К22-4-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К21-1-1	5,3	400	2,12	596.8
К21-3-1				787.8
К22-1-1	5,6	300	2.25	607.1
К22-2-1		400		607.1
К22-3-1				693.5
К22-4-1				746.9

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К21-1-1 К21-3-1	М10	2	98, 99
	М12	2	
	М13	2	
	М14	5	
	М17	4	
	М24	1	
К22-1-1 К22-2-1 К22-3-1 К22-4-1	М17	4	99
	М24	1	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

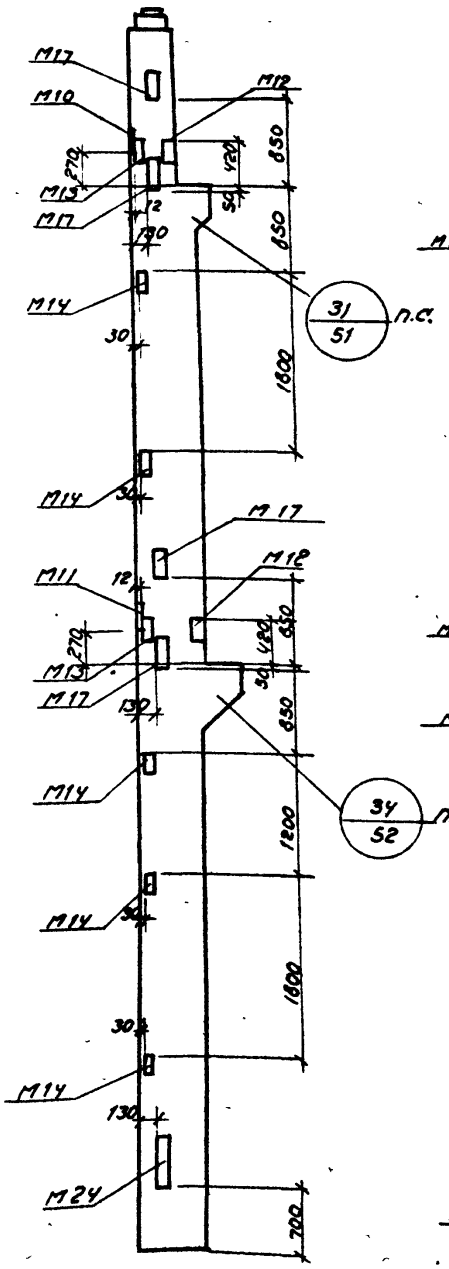
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III			Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60					
	Ф мм 18	Ф мм 16	Итого	L 63×40×8	L 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
К21-1-1 К21-3-1	27.2	5.4	32.6	9.2	5,2	60.0	18,8	29,9	123,1
К22-1-1 К22-2-1 К22-3-1 К22-4-1	27.2		27,2			60.0			60.0

Примечание.

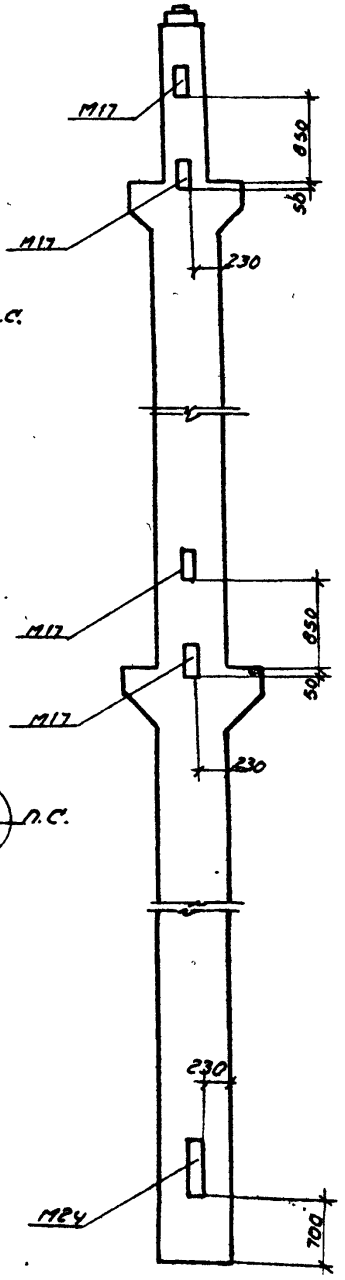
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТА 1964	Колонны К21-1-1; К21-3-1, К22-1-1, К22-2-1; К22-3-1, К22-4-1	ШШ22-2	
		Лист	25

Гл. инж. пр.	Лапина	Рук. группы	Петрова
Гл. конструктор	Прасин	Ст. инженер	Кольцова
Нач. отдела	Задорин	Ст. инженер	Лагунова
Зам. нач. отд.	Гусев	Инженер	Проверил



К23-1-1, К23-2-1, К23-3-1, К23-4-1, К23-5-1



К24-1-1, К24-2-1, К24-3-1, К24-4-1
К24-5-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К23-1-1	7,4	300	2,93	742,4
К23-2-1				816,9
К23-3-1		400		816,9
К23-4-1		300		906,7
К23-5-1		400		1013,3
К24-1-1	7,6	400	3,05	740,7
К24-2-1				916,1
К24-3-1				1064,1
К24-4-1				1271,1
К24-5-1				1271,1

Спецификация дополнительных закладных элементов

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К23-1-1	М10	1	98, 99
	М11	1	
К23-2-1	М12	2	
К23-3-1	М13	2	
К23-4-1	М14	5	
К23-5-1	М17	4	
	М24	1	
К24-1-1	М17	4	99
К24-2-1			
К24-3-1	М24	1	
К24-4-1			
К24-5-1			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III ⌀ мм 18	16	Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 ∟63×40×8	∟45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
К23-1-1, К23-2-1, К23-3-1, К23-4-1, К23-5-1	27,2	6,3	33,3	9,2	5,2	60,0	18,8	29,9	123,1
К24-1-1, К24-2-1, К24-3-1, К24-4-1, К24-5-1	27,2		27,2			60,0			60,0

Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

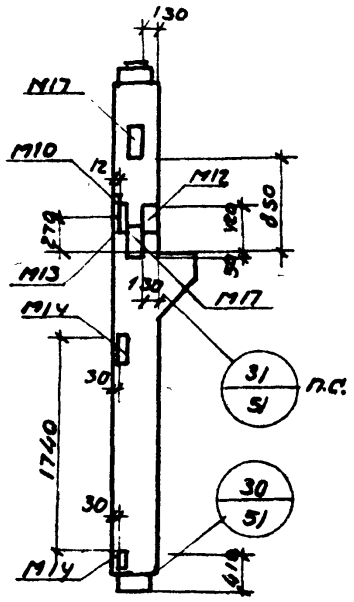
ТА 1964	Колонны К23-1-1, К23-2-1, К23-3-1, К23-4-1, К23-5-1, К24-1-1, К24-2-1; К24-3-1; К24-4-1, К24-5-1	ИИ22-2 Лист 26

Шифр 122-2
Экз-лист
Б.N

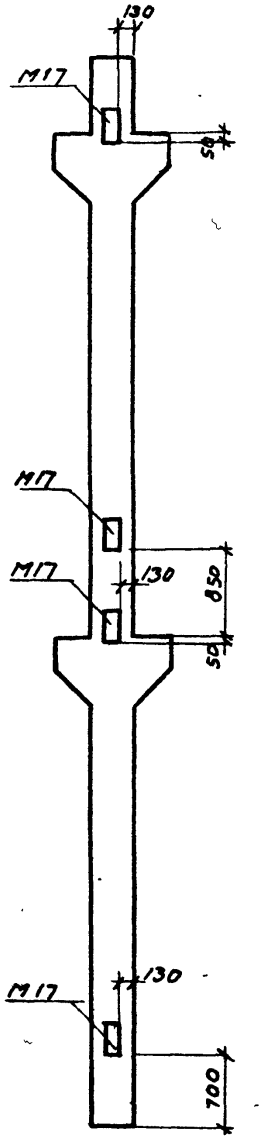
Кольцова, Лагунова, Гайдарь, Сторчак, Ст. инженер Проберин, Кравцин, Забабурин, Гусев, Нач. отдела, Зам. нач. отд.

Шифр	
ШИ22-2	
Марка-лист	
Инв. №	

Гл. инж. пр.	Мартынов	Рук. группы	Морозов
Гл. констр.	Ярабкин	Ст. инженер	Петрова
Нач. отд.	Забабурин	Ст. инженер	Колчова
Зам. нач. отд.	Гусев	Техник	Воробьева
		Проверил	Лагунова



К35-1-1, К35-2-1



К36-1-1, К36-2-1,

К36-3-1, К36-4-1, К36-5-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К35-1-1	2,1	300	0,83	365,7
К35-2-1		400		365,7
К36-1-1	4,7	300	1,90	500,1
К36-2-1				570,7
К36-3-1		400		570,7
К36-4-1				614,5
К36-5-1		500		614,5

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К35-1-1 К35-2-1	М10	1	98
	М12	1	
	М13	1	
	М14	2	
	М17	2	
К36-1-1 К36-2-1 К36-3-1 К36-4-1 К36-5-1	М17	4	99

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм 18	16	Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 L 63×40×8	L 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
К35-1-1 К35-2-1	9,6	2,7	12,3	4,6	2,6	21,2	9,4	13,2	51,0
К36-1-1 К36-2-1 К36-3-1 К36-4-1 К36-5-1	19,2		19,2			42,4			42,4

Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при изготовлении.

ТА 19642	Колонны К35-1-1, К35-2-1, К36-1-1, К36-2-1, К36-3-1, К36-4-1, К36-5-1.	ШИ22-2	
		Лист	27

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. N

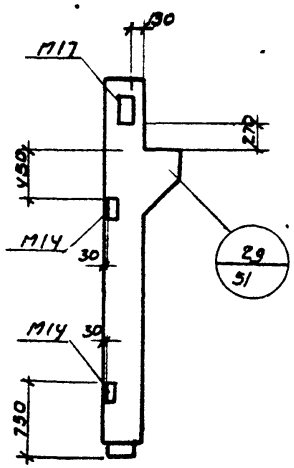
Гл. конструктор Петрова
Нач. отдела Колесова
Зам. нач. отд. Воробьева
Ст. инженер Ст. инженер Техник Проверил Легунова
Инженеров Ведякин Забабурин Гусев

Показатели на одну колонну

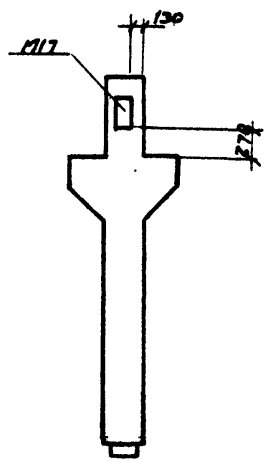
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона м³	Расход стали кг
К11-1-2	1.7	200	0.66	177,0
К11-2-2				192,6
К11-3-2		400		249,6
К12-2-2	1.8	300	0.73	210,4
К12-4-2		400		267,4
К12-3-2		300		226,0

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К11-1-2 К11-2-2 К11-3-2	М14 М17	2 1	98
К12-2-2 К12-3-2 К12-4-2	М17	1	98



К11-1-2, К11-2-2, К11-3-2



К12-2-2, К12-3-2.

К2-14-2

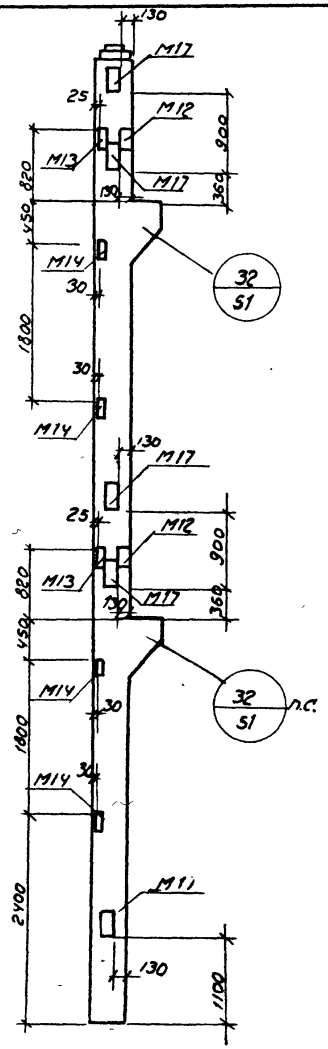
Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-51 Класс А-III ф мм 18		Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 δ=16	δ=8				Итого
К11-1-2 К11-2-2 К11-3-2	4.8		4.8	10.6	7.0				17.6
К12-2-2 К12-3-2 К12-4-2	4.8		4.8	10.6					10.6

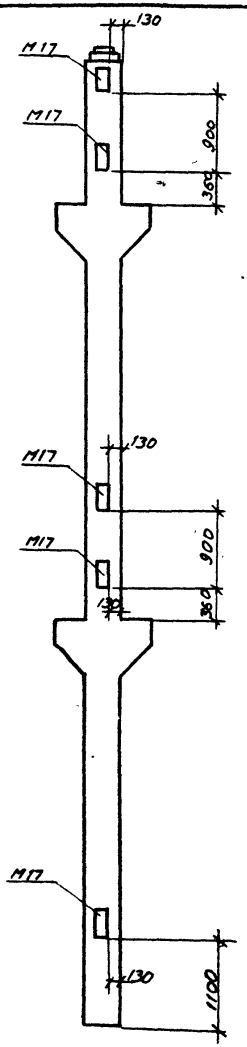
Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТЛ 1964	Колонны К11-1-2, К11-2-2, К11-3-2, К12-2-2, К12-3-2, К12-4-2	ИИ 22-2 Лист 28ᵘ



К13-1-2, К13-3-2



К14-1-2, К14-2-2, К14-3-2, К14-4-2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К13-1-2	4.8	400	1.93	534,7
К13-3-2				707,1
К14-1-2	5,2	300	2.06	566,3
К14-2-2		400		568,3
К14-3-2				644,1
К14-4-2				692,3

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич шт	N листа
К13-1-2	М12	2	98
	М13	2	
К13-3-2	М14	4	99
	М17	5	
К14-1-2	М17	5	99
К14-2-2			
К14-3-2			
К14-4-2			

Выбор стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм 18		Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 ∠ 63×40×8	∠ 45×5	δ=16	δ=8		Итого
К13-1-2				9.2	5,2	53.0	26,4		93,8
К13-3-2	24.0		24.0						
К14-1-2	24.0		24.0			53.0			53.0
К14-2-2									
К14-3-2									
К14-4-2									

Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

Шифр	
	ШШ22-2
Марка листа	
Инв. N	

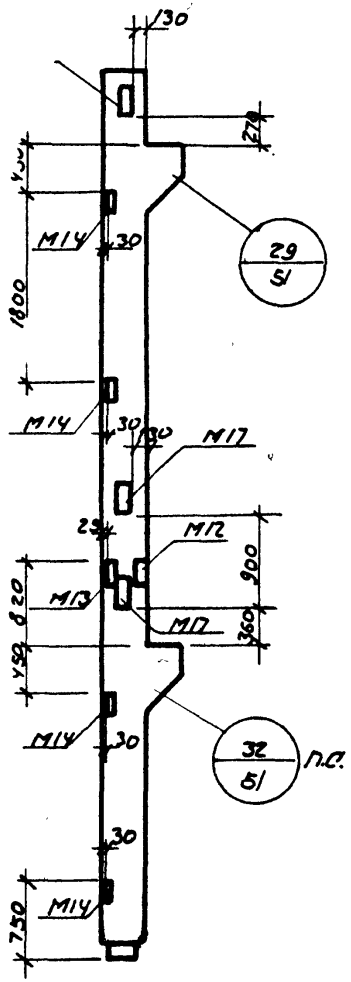
Гл. инж. пр.	Лапидаров		
Гл. констр.	Дробин		
Нач. отдела	Забабурин		
Зам. нач. отд.	Гусев		
Рук. группы	Ст. инженер	Ст. инженер	Ст. инженер
Инженеры	Петрова	Колесова	Воловьева
	Лагунова		

ТД 1964

Колонны К13-1-2, К13-3-2, К14-1-2, К14-2-2, К14-3-2, К14-4-2

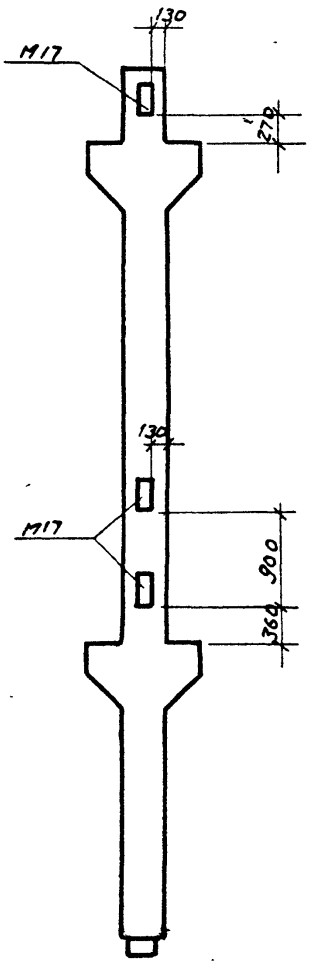
ШШ22-2

Лист 29



К15-1-2, К15-2-2, К15-3-2

К15-4-2



К16-2-2, К16-3-2,

К16-4-2, К16-5-2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона м3	Расход стали кг
К15-1-2	3.8	300	1.50	412,9
К15-2-2				448,3
К15-3-2				543,9
К15-4-2		400		643,9
К16-2-2	4.1	300	1.63	424,1
К16-3-2		400		459,5
К16-4-2				555,1
К16-5-2				617,1

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт	N листа
К15-1-2	М12	1	98
К15-2-2	М13	1	
К15-3-2	М14	4	99
К15-4-2	М17	3	
К16-2-2	М17	3	99
К16-3-2			
К16-4-2			
К16-5-2			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм 18		Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 L 63х40х8	L 45х5	б=16	б=8		Итого
К15-1-2 К15-2-2 К15-3-2 К15-4-2	14.4		14.4	4.6	2,6	31 8	20,2		59,2
К16-2-2 К16-3-2 К16-4-2 К16-5-2	14.4		14.4			31.8			31,8

Примечание.

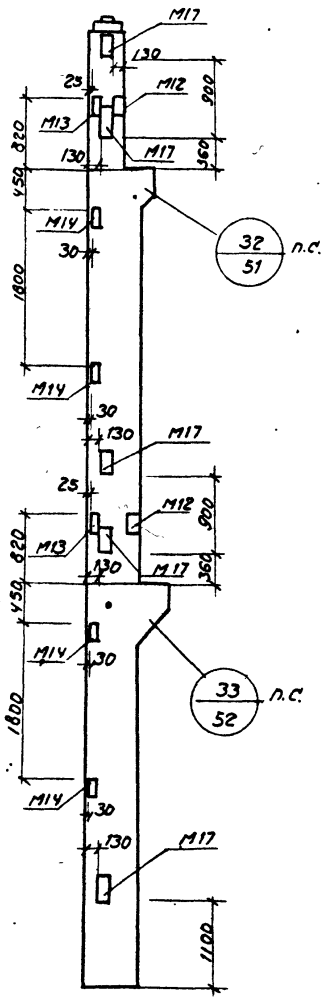
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТА 1964	Колонны К15-1-2, К15-2-2, К15-3-2, К15-4-2, К16-2-2, К16-3-2, К16-4-2, К16-5-2	ИИ22-2
		Лист 30

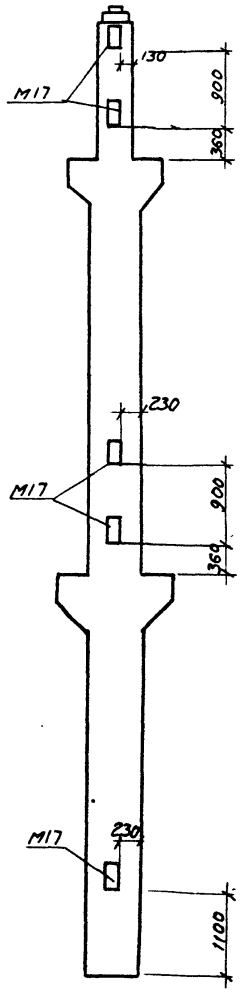
Шифр ИИ 22-2

Марка-лист

Чертил Толоконская, Проверил Гурбасова, Гл. инженер проекта Лагунова, Ст. инженер Проверил, Гл. инженер проекта Заборбурин, Гусев, ГИП, Гл. конструктор НОТ отдела, Зам. нач. отд.



К17-1-2, К17-2-2,
К17-3-2, К17-4-2, К17-5-2, К17Л-5-2



К18-1-2, К18-2-2,
К18-3-2, К18-4-2, К18-5-2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона м3	Расход стали кг
К17-1-2	6.6	300	2.63	665,4
К17-2-2				732,2
К17-3-2		400		732,2
К17-4-2		300		814,2
К17-5-2		400		910,5
К17Л-5-2				911,7
К18-1-2	6.9	400	2.77	602,6
К18-2-2				848,1
К18-3-2				978,1
К18-4-2				1161,0
К18-5-2		500		1161,0

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Количество шт.	N листа
К17-1-2	М12	2	98,99
К17-2-2			
К17-3-2	М13	2	
К17-4-2	М14	4	
К17-5-2	М17	5	
К17Л-5-2			
К18-1-2	М17	5	99
К18-2-2			
К18-3-2			
К18-4-2			
К18-5-2			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III			Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	ф мм 18		Итого	∟ 63×40×8	∟ 45×5	б=16	б=8		Итого
К17-1-2	24.0		24.0	9.2	5.2	53.0	26.4		93.8
К17-2-2									
К17-3-2									
К17-4-2									
К17-5-2									
К17Л-5-2									
К18-1-2	24.0		24.0			53.0			53.0
К18-2-2									
К18-3-2									
К18-4-2									

Примечание.

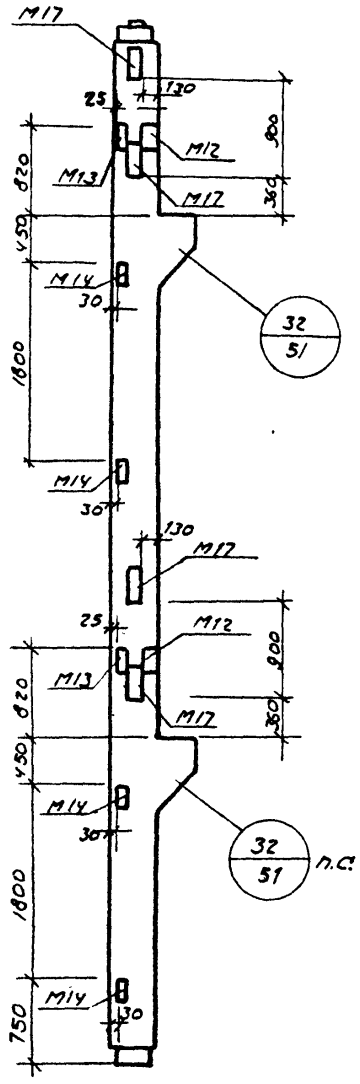
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТА 1964	Колонны К17-1-2, К17-2-2, К17-3-2, К17-4-2, К17-5-2, К17Л-5-2, К18-1-2, К18-2-2, К18-3-2, К18-4-2, К18-5-2	ШИФР	ШШ22-2
		Лист	31

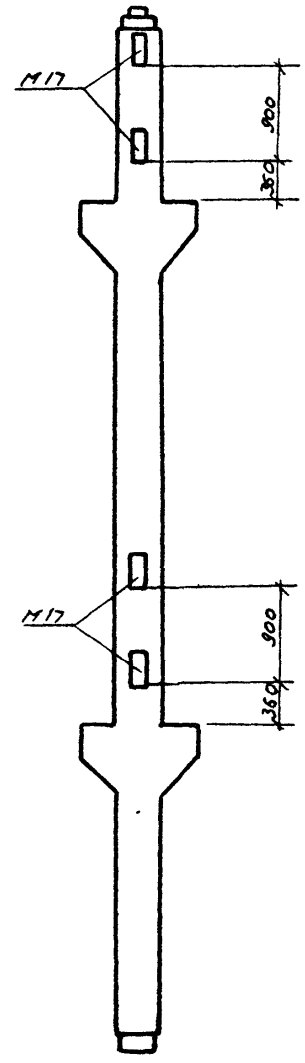
Шифр	ШШ22-2	
Марка-лист		
Инв. N		
Гл. инж. пр.	Морозов	
Гл. констр.	Толоконская	
Нач. отдела	Гурьева	
Зам. нач. отд.	Петрова	
Рук. группы	Ананьев	
Ст. инженер	Ананьев	
Инженер	Гарбуль	
Инженер	Ягодина	
Лапинагов		
Дорбин		
Заводчин		
Гусев		

Шифр	
ИИ22-2	
Марка-лист	
Инв. N	

Гл. инж. пр.	Лапиндов	Ст. инженер	Морозов
Гл. констр.	Дробышин	Ст. инженер	Петрова
Нач. отд.	Заболурин	Ст. техник	Толоконская
Зам. нач. отд.	Гусев	Проверил	Логунова



К19-1-2, К19-2-2, К19-3-2.



К20-1-2, К20-2-2, К20-3-2

К20-4-2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг.
К19-1-2	4,2	300	1,66	499,7
К19-2-2				539,3
К19-3-2				646,7
К20-1-2	4,5	300	1,80	410,7
К20-2-2				443,9
К20-3-2		400		443,9
К20-4-2				484,9

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К19-1-2	М12	2	97
К19-2-2	М13	2	
К19-3-2	М14	4	98
	М17	4	
К20-1-2	М17	4	98
К20-2-2			
К20-3-2			
К20-4-2			

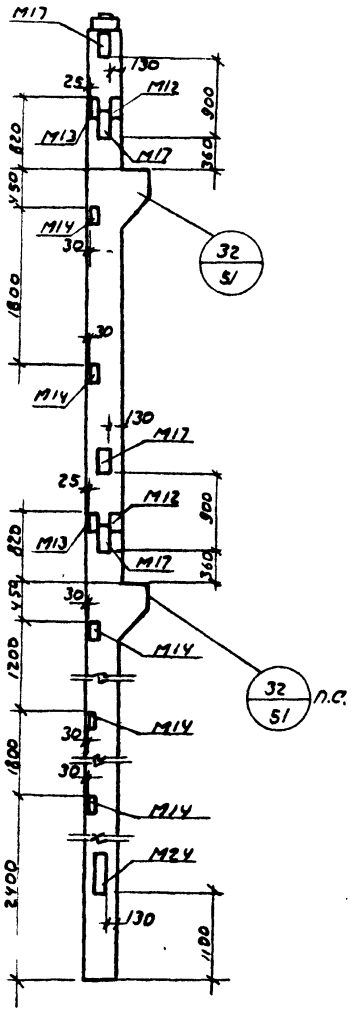
Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг.

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III ф мм 18		Итого	Прокат Ст 3 ГОСТ 380-60 ∠ 63×40×8	∠ 45×5	б=16	б=8		Итого
К19-1-2 К19-2-2 К19-3-2	19,2		19,2	9,2	5,2	42,4	26,4		83,2
К20-1-2 К20-2-2 К20-3-2 К20-4-2	19,2		19,2			42,4			42,4

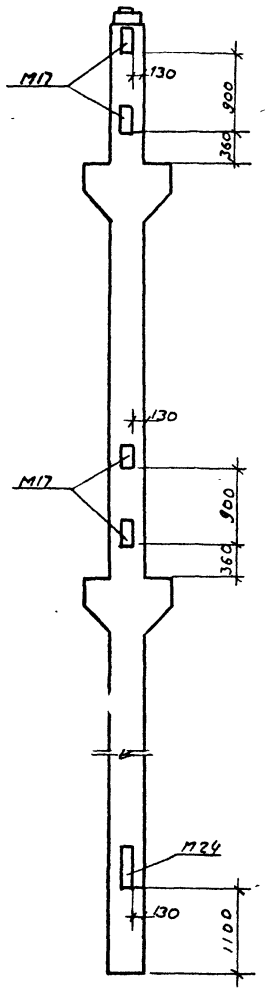
Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТА 1964	Колонны К19-1-2, К19-2-2, К19-3-2, К20-1-2, К20-2-2, К20-3-2, К20-4-2	ИИ 22-2	
		Лист	32



К21-1-2, К21-3-2



К22 1-2, К22-2-2
К22 3-2; К22-4-2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К21-1-2	5.3	400	2.12	572.6
К21-3-2				763.6
К22-1-2	5.6	300	2.25	607.1
К22-2-2		400		607.1
К22-3-2				693.5
К22-4-2				746.9

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К21-1-2 К21-3-2	М12	2	98
	М13	2	
	М14	5	
	М17	4	99
	М24	1	
К22-1-2 К22-2-2 К22-3-2 К22-4-2	М17	4	99
	М24	1	100

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг.

Марка колонны	Горячекатаная периодическая сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III ф мм 18		Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 L 63×40×8	L 45×5	б=16	б=8		Итого
К21-1-2 К21-3-2	27,2		27,2	9,2	5,2	60,0	29,9		104,3
К22-1-2 К22-2-2 К22-3-2 К22-4-2	27,2		27,2			60,0			60,0

Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТП 1964	Колонны К21-1-2, К21-3-2, К22-1-2, К22-2-2, К22-3-2, К22-4-2	ШУ22-2 Лист 33

ШУФР ШУ 22-2 Марка-лист Инв. N

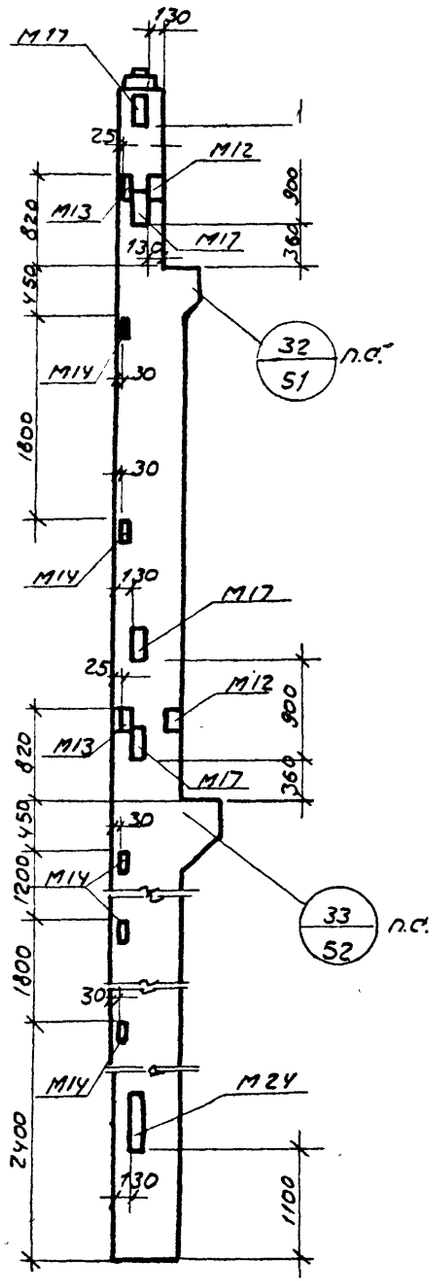
Гл. инж. пр. Гл. констр. Нач. гр. Зап. нач. отд.

Ст. инженер Ст. инженер Ст. техник Проверил

Инженер Чертил Техник Проверил

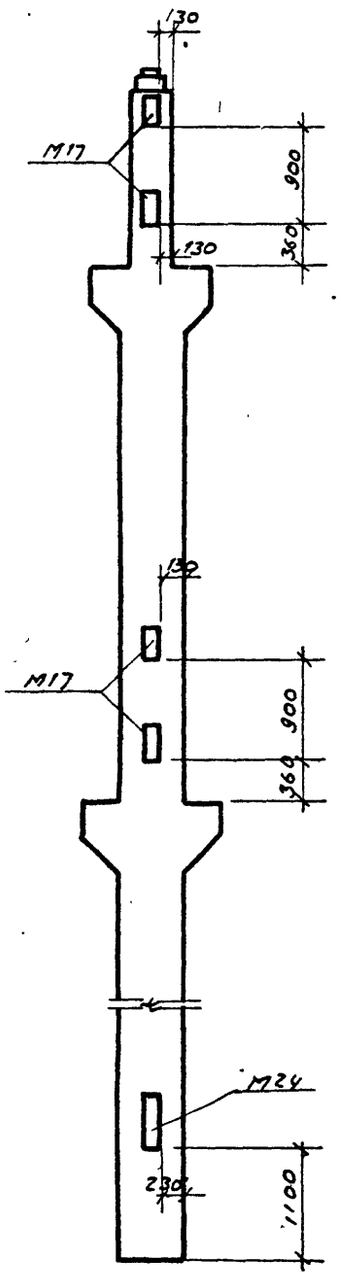
Петрова Полетаева Дрыгина Лапунова

Лапунов Воробьев Забобурин Гусев



К23-1-2, К23-2-2,

К23-3-2, К23-4-2, К23-5-2



К24-1-2, К24-2-2, К24-3-2,

К24-4-2, К24-5-2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К23-1-2	7,3	300	2,93	717,3
К23-2-2				791,8
К23-3-2		400		791,8
К23-4-2		300		881,6
К23-5-2		400		988,2
К24-1-2	7,6	400	3,05	740,7
К24-2-2				916,1
К24-3-2				1064,1
К24-4-2				1271,1
К24-5-2		500		1271,1

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт	N листа
К23-1-2	М12	2	
К23-2-2	М13	2	98
К23-3-2	М14	5	99
К23-4-2	М17	4	
К23-5-2	М24	1	100
К24-1-2			99
К24-2-2	М17	4	
К24-3-2	М24	1	100
К24-4-2			
К24-5-2			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III Ф мм 18		Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 L 63×40×8	L 45×5	δ=16	δ=8		Итого
К23-1-2, К23-2-2, К23-3-2, К23-4-2, К23-5-2	27,2		27,2	9,2	5,2	60,0	29,9		104,3
К24-1-2, К24-2-2, К24-3-2, К24-4-2, К24-5-2	27,2		27,2			60,0			60,0

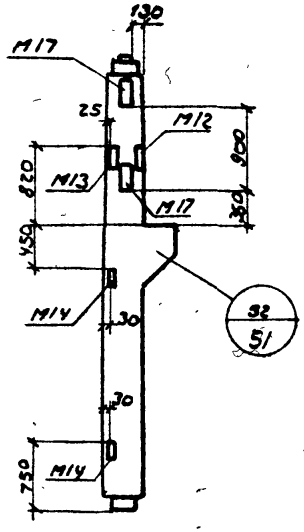
Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

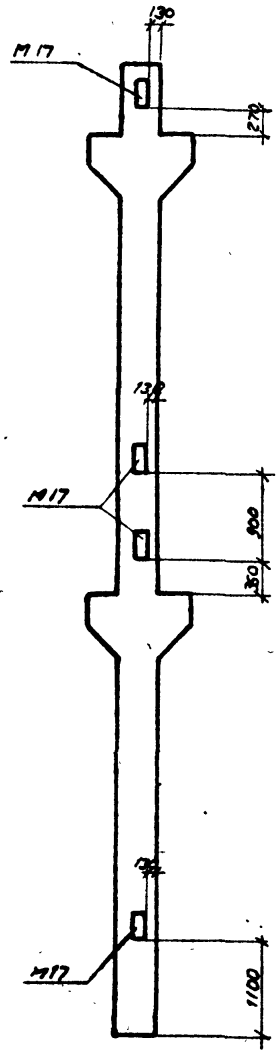
ТА 19642	Колонны К23-1-2; К23-2-2, К23-3-2, К23-4-2, К23-5-2, К24-1-2, К24-2-2, К24-3-2, К24-4-2, К24-5-2.	ИИ 22-2
		Лист 34

Шифр ИИ 22-2 Экз. лист
Гл. инж. Лагинова
Гл. инженер Лагинова
Ст. инженер Правдин
Инженер Забабурин Гусев
Нач. отдела Зам. нач. отдела

Шифр	
ИИ22-2	
Марка-лист	
Инв. N	



К35-1-2, К35-2-2



К36-1-2, К36-2-2, К36-3-2, К36-4-2, К36-5-2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К35-1-2	2,1	300	0,83	353,6
К35-2-2		400		353,6
К36-1-2	4,7	300	1,90	500,1
К36-2-2				570,7
К36-3-2		400		570,7
К36-4-2		400		614,5
К36-5-2		500		614,5

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич шт.	N листа
К35-1-2	М12	1	98
	М13	1	
К35-2-2	М14	2	99
	М17	2	
К36-1-2, К36-2-2, К36-3-2, К36-4-2, К36-5-2	М17	4	99

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

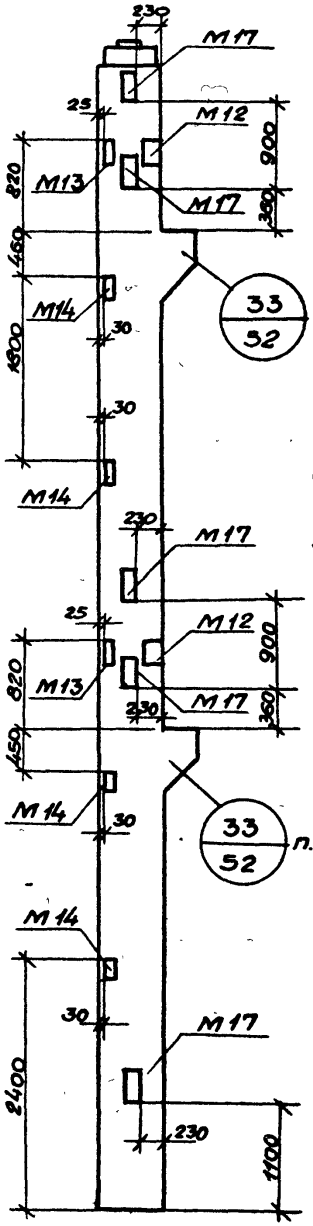
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61, класс А-III, ф мм 18		Итого	Прокат ст. 3 ГОСТ 380-60 ∠63×40×8	∠45×5	б-16	б-8		Итого
К35-1-2, К35-2-2	9,6		9,6	4,6	2,6	21,2	13,2		41,6
К36-1-2, К36-2-2, К36-3-2, К36-4-2, К36-5-2	19,2		19,2			42,4			42,4

Примечание.

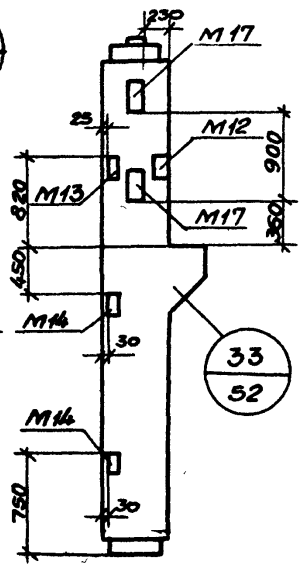
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

Гл. констр.	Дробкин		
Нач. отдела	Забалурин		
Зав. Нач. отд.	Гусев		
Ст. инженер	Дробкин		
Ст. инженер	Забалурин		
Ст. техник	Гусев		
Проверил	Лонгинов		
Проверил	Толоконская		
	Ильченко		
	Лонгинов		

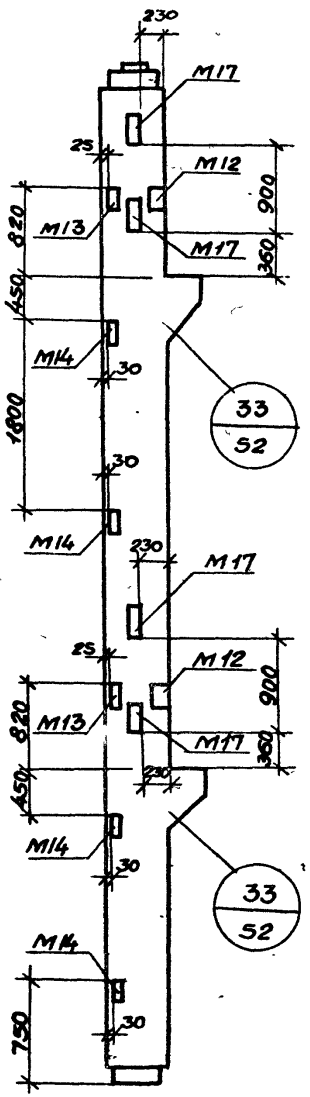
ТД 1964	Колонны К35-1-2, К35-2-2, К36-1-2, К36-2-2, К36-3-2, К36-4-2, К36-5-2	ИИ22-2
		Лист 35



К37-1-2, К37-2-2,
К37-3-2, К37-4-2,
К37А-1-2, К37А-3-2



К39-1-2, К39-2-2,
К39-3-2



К41-1-2, К41-2-2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона на м3	Расход стали кг
К37-1-2	7.1	300	2,83	771,0
К37-2-2		400		771.0
К37-3-2		400		979.8
К37-4-2		500		
К37А-1-2		300		772,2
К37А-3-2		400		981.0
К39-1-2	3.0	300	1.21	400.7
К39-2-2		400		400.7
К39-3-2				489.1
К41-1-2	6,10	300	2,43	714.8
К41-2-2		400		892.8

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Количество шт.	N листа
К37-1-2	М12	2	98
К37-2-2	М13	2	
К37-3-2	М14	4	
К37А-1-2	М17	5	99
К37А-3-2			
К37-4-2			
К39-1-2	М12	1	98
К39-2-2	М13	1	
	М14	2	
К39-3-2	М17	2	99
К41-1-2	М12	2	98
К41-2-2	М13	2	
	М14	4	
	М17	4	99

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг.

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм 18		Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 L 63×40×8	L 45×5	Б=16	Б=8		Итого
К37-1-2, К37-2-2, К37-3-2, К37А-1-2, К37А-3-2, К37-4-2	24.0		24.0	9.2	5.2	53.0	26.4		93.8
К39-1-2, К39-2-2, К39-3-2	9.6		9.6	4.6	2.6	21.2	13.2		41.6
К41-1-2, К41-2-2	19.2		19,2	9,2	5,2	42.4	26.4		83.2

Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при изготовлении.

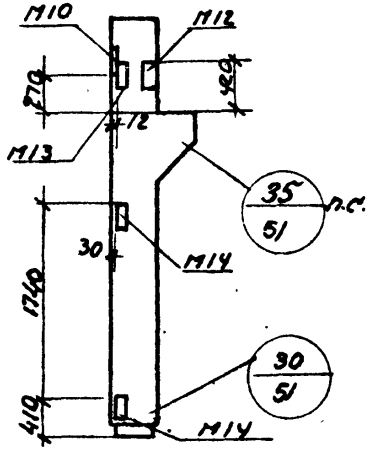
ТА 1964 г	Колонны К37-1-2, К37-2-2, К37-3-2, К37А-1-2, К37А-3-2, К37-4-2, К39-1-2, К39-2-2, К39-3-2, К41-1-2, К41-2-2	НН 22-2 Лист 36

Шифр 22-2
Экз.-лист
В. N

Гл. инженер Гурбасова
Гл. инженер проекта Пономарев
Нач. отдела Петрова
Инженер Проверил
Инженер Забабурин
Инженер Гусев
Нач. отдела
Зам. нач. отд.

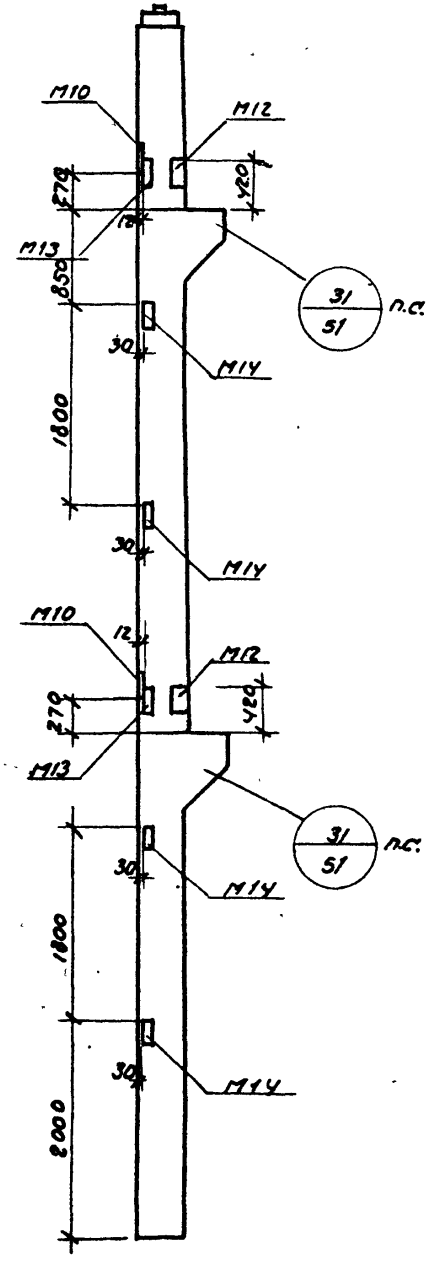
Шифр	
ШИ22-2	
Марка-лист	
Инв. N	

Гл. инж. пр.	Тапинагов	
Гл. конст.	Драбкин	
Нач. отдела	Забабурин	
Зам. нач. отд.	Гусев	
Рук. группы	Ст. инженер	Петрова
	Ст. инженер	Толоконская
		Доронина
		Логинова
Проверил		Морозов



К11-1-3, К11-2-3

К11-3-3



К13-1-3, К13-2-3

К13-3-3

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона m^3	Расход стали кг
К11-1-3	1.7	200	0.66	187,1
К11-2-3				202,7
К11-3-3		400		259,7
К13-1-3	4.8	400	1.93	481,9
К13-2-3				567,3
К13-3-3				654,3

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К11-1-3	М10	1	97
К11-2-3	М12	1	
К11-3-3	М13	1	
	М14	2	
К13-1-3	М10	2	97
К13-2-3	М12	2	
К13-3-3	М13	2	
	М14	4	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

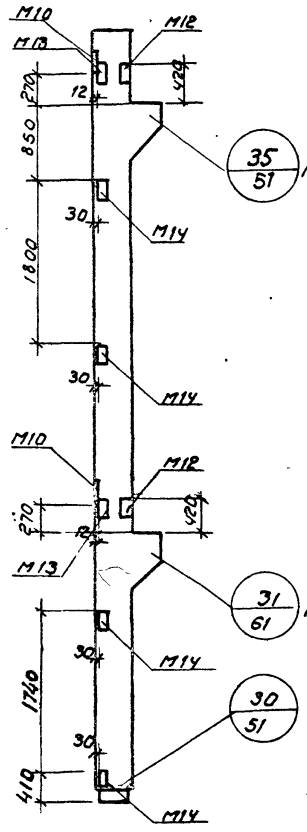
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм 16		Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 ∠ 63×40×8	∠ 45×5	δ=12	δ=8		Итого
К11-1-3 К11-2-3 К11-3-3	2.7		2,7	4.6	2.6	9,4	13,2		29,8
К13-1-3 К13-2-3 К13-3-3	5,4		5,4	9,2	5,2	18,8	26,4		59,6

Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „3".

Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

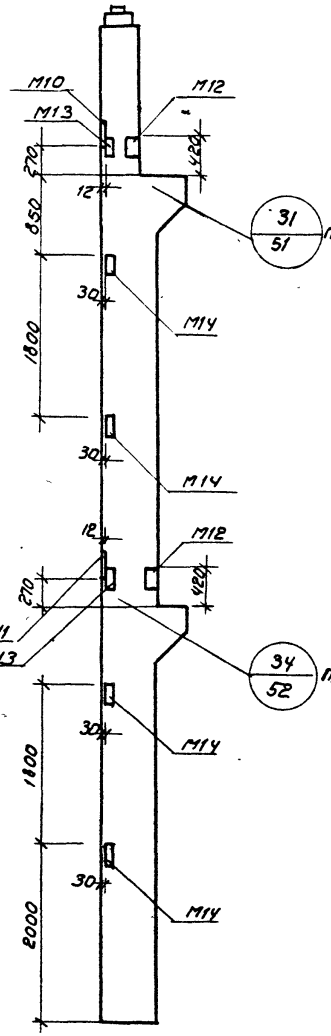
ТД 1964	Колонны К11-1-3, К11-2-3, К11-3-3, К13-1-3, К13-2-3, К13-3-3	ШИ 22-2
		Лист 37



К15-1-3, К15-2-3

К15-3-3

К-15-4-3



К17-1-3, К17-2-3, К17-3-3

К17-4-3, К17-5-3 К17Д-5-3

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К15-1-3	3.8	300	1.50	404.3
К15-2-3				439.7
К15-3-3		400		535.3
К15-4-3				635.3
К17-1-3	6.6	300	2,63	613.5
К17-2-3				680.3
К17-3-3		400		680.3
К17-4-3		300		762.3
К17-5-3		400		858.6
К17Д-5-3				859.8

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	N листа
К15-1-4	М10	2	98
К15-2-3	М12	2	
К15-3-3	М13	2	
К15-4-3	М14	4	
К17-1-3	М10	1	98
К17-2-3	М11	1	
К17-3-3	М12	2	
К17-4-3	М13	2	
К17-5-3	М14	4	
К17Д-5-3			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс II-III Ф 16 мм		Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 ∟63×40×8	∟45×5	б=12	б=8		Итого
К15-1-3	5,4		5,4	9,2	5,2	18,8	26,4		59,6
К15-2-3									
К15-3-3									
К15-4-3									
К17-1-3	6,3		6,3	9,2	5,2	18,8	26,4		59,6
К17-2-3									
К17-3-3									
К17-4-3									
К17-5-3									
К17Д-5-3									

Примечание

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „3".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964	Колонны К15-1-3, К15-2-3, К15-3-3, К15-4-3, К17-1-3, К17-2-3, К17-3-3, К17-4-3, К17-5-3, К17Д-5-3.	ИИ22-2 Лист 38

7547 47

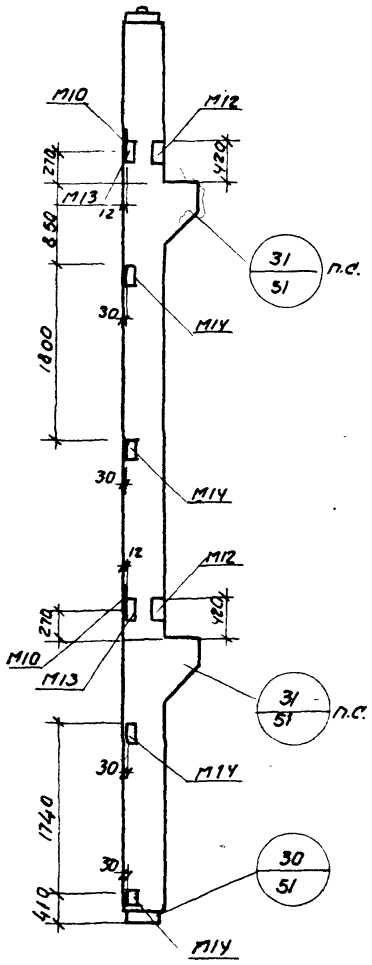
1ФР
22-2
КЧ-лист
N

Гл. инженер проекта Петрова
Инженер Доброрин
Инженер Зобобурин
Гл. спец. Гусев
Нач. отдела
Зам. нач. отд.

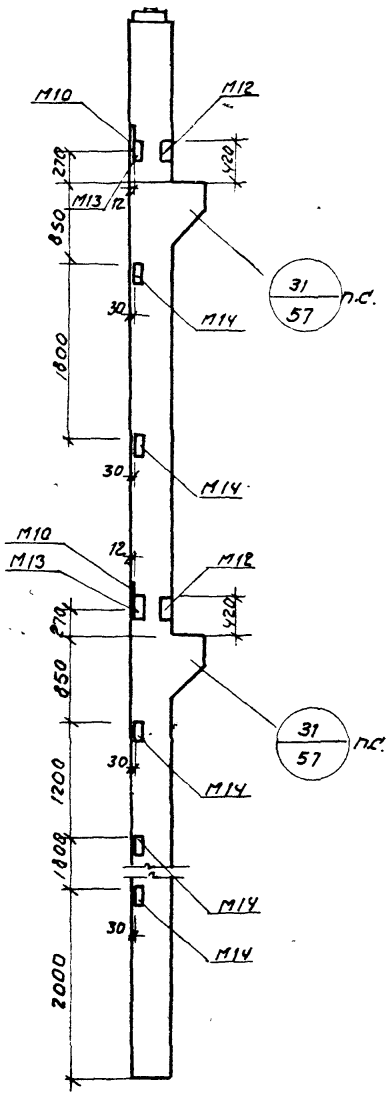
Шифр ШГ22-2

Марка-лист

Инв N



К19-1-3, К19-2-3, К19-3-3



К21-1-3, К21-2-3, К21-3-3.

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К19-1-3	4.2	300	1.66	462,3
К19-2-3				501,9
К19-3-3				609,3
К21-1-3	5.3	400	2.12	509,6
К21-2-3				604,0
К21-3-3				700,6

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич шт	N листа
К19-1-3	М10	2	98
К19-2-3	М12	2	
К19-3-3	М13	2	
	М14	4	
К21-1-3	М10	2	98
К21-2-3	М12	2	
К21-3-3	М13	2	
	М14	5	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

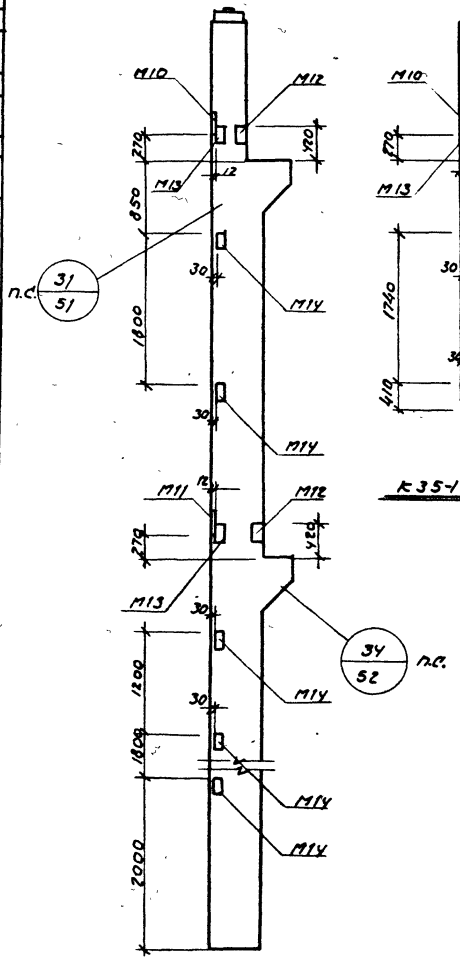
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III ф мм 16		Итого	Прокат Ст 3 ГОСТ 380-60 ∠ 63×40×8	∠ 45×5	δ=12	δ=8		Итого
К19-1-3 К19-2-3 К19-3-3	5,4		5,4	9.2	5,2	18,8	26,4		59,6
К21-1-3 К21-2-3 К21-3-3	5,4		5,4	9.2	5,2	18,8	29,9		63,1

Примечание.

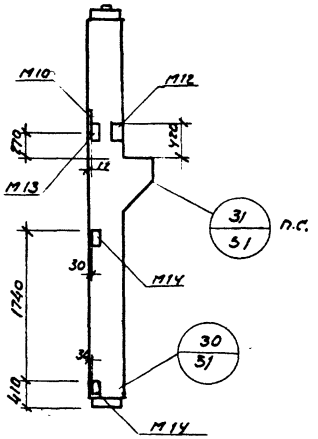
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „3".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТА 1964	Колонны К19-1-3, К19-2-3, К19-3-3, К21-1-3, К21-2-3, К21-3-3	ШГ22-2	
		Лист	39

ГИП инж. пр.	Морозов	
Гл конструктор	Петрова	
Нач отдела	Толстенская	
Зам нач отд	Володзева	
Руководитель группы	Лапинов	
Ст инженер	Радбуин	
Ст инженер	Забобурин	
техник	Гусев	
проверил	Малкина	



К23-1-3, К23-2-3 К23-3-3
К23-4-3, К23-5-3



К35-1-3, К35-2-3

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К23-1-3	7.3	300	2.93	655,2
К23-2-3				729,7
К23-3-3		400		729,7
К23-4-3		300		819,5
К23-5-3		400		926,1
К35-1-3	2.1	300	0,83	334,9
К35-2-3		400		334,9

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К23-1-3	М10	1	98
К23-2-3	М11	1	
К23-3-3	М12	2	
К23-4-3	М13	2	
К23-5-3	М14	5	
К35-1-3	М10	1	98
	М12	1	
К35-2-3	М13	1	
	М14	2	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

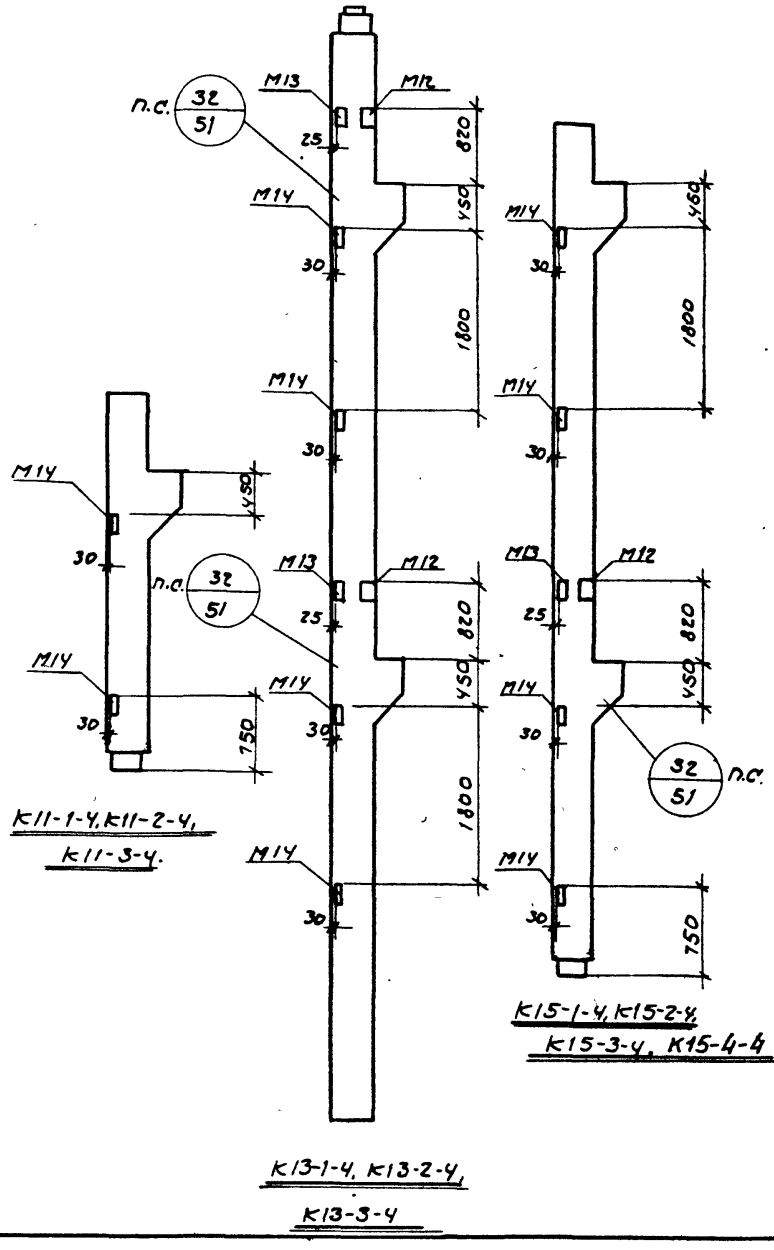
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ø мм 16		Итого	Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60 L 63×40×8	L 45×5	δ=12	δ=8		Итого
К23-1-3 К23-2-3 К23-3-3 К23-4-3 К23-5-3	6,3		6,3	9,2	5,2	18.8	29.9		63,1
К35-1-3 К35-2-3	2,7		2,7	4.6	2.6	9.4	13,2		29.8

Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „3".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТА 1964	Колонны К23-1-3, К23-2-3, К23-3-3 К23-4-3, К23-5-3, К35-1-3, К35-2-3	ИИ 22-2 Лист 40

Шифр
ШШ22-2
Маркомлист
Инв. N°



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона м3	Расход стали кг
К11-1-4	1,7	200	0,66	161,6
К-11-2-4				177,2
К11-3-4		400		234,2
К13-1-4	4,8	400	1,93	457,7
К13-2-4				543,1
К13-3-4				630,1
К15-1-4	3,8	300	1,50	368,7
К15-2-4				402,1
К15-3-4		400		497,7
К15-4-4				597,7

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт	N листа
К11-1-4			
К11-2-4	М14	2	98
К11-3-4			
К13-1-4	М12	2	
К13-2-4	М13	2	98
К13-3-4	М14	4	
К15-1-4	М12	1	
К15-2-4	М13	1	98
К15-3-4	М14	4	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							Итого
	L 63×40×8	L 45×5	δ=8					
К11-1-4 К11-2-4 К11-3-4			7.0					7.0
К13-1-4 К13-2-4 К13-3-4	9,2	5,2	26,4					40.8
К15-1-4 К15-2-4 К15-3-4	4.6	2.6	20,2					27,4

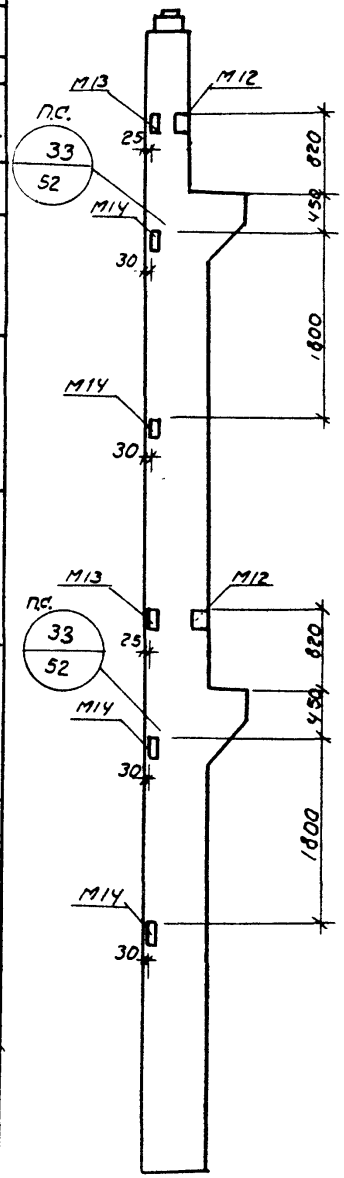
Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „4".

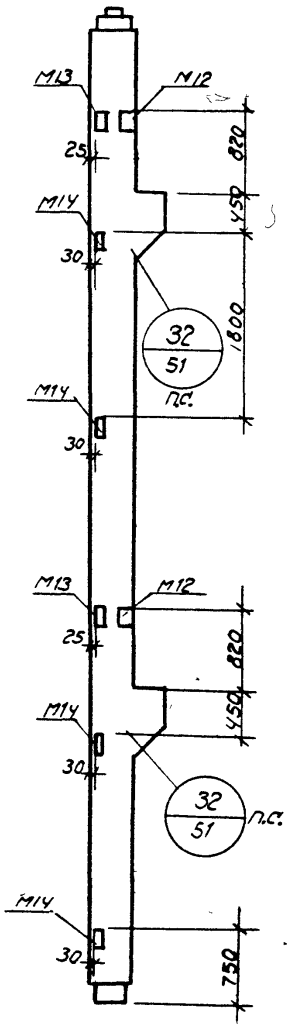
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

Гл. инж. пр.	Мордухов	Лапинатов	
Гл. констр.	Петрова	Драбкин	
Нач. отдела	Толоконцев	Забобурин	
Зам. нач. отд.	Шукина	Гусев	
Рук. группы	Лагунова		
Ст. инженер			
Ст. инженер			
Технол.			
Проверил			

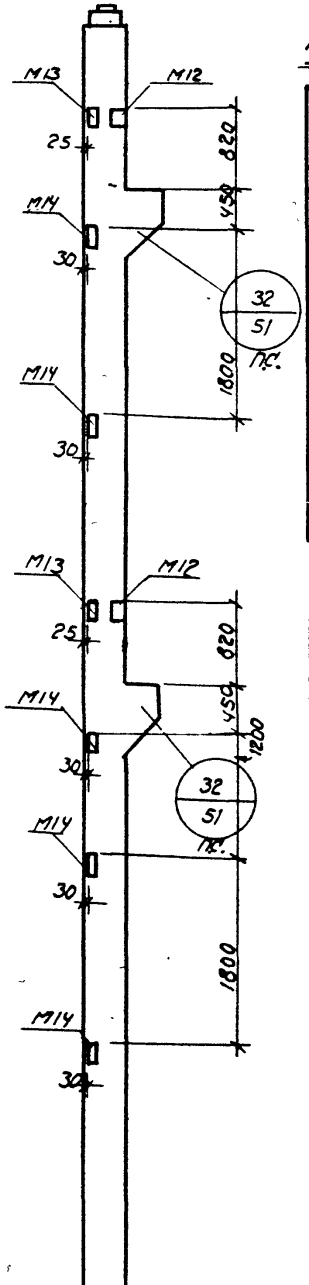
ТД 1964	Колонны К11-1-4, К11-2-4, К11-3-4, К13-1-4, К13-2-4, К13-3-4, К15-1-4, К15-2-4, К15-3-4, К15-4-4.	ШШ22-2	
		Лист	41



К17-1-4, К17-2-4, К17-3-4
К17-4-4, К17-5-4, К17ПЛ-5-4



К19-1-4, К19-2-4,
К19-3-4.



К21-1-4, К21-2-4, К21-3-4

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона м³	Расход стали кг
К17-1-4	6,6	300	2,63	588,4
К17-2-4		300		655,2
К17-3-4		400		655,2
К17-4-4		300		737,2
К17-5-4		400		833,5
К17ПЛ-5-4		400		834,7
К19-1-4	4,2	300	1,66	438,1
К19-2-4				477,7
К19-3-4				585,1
К21-1-4	5,3	400	2,12	485,4
К21-2-4				579,8
К21-3-4				676,4

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну.

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт	N листа
К17-1-4	М12	2	98
К17-2-4			
К17-3-4	М13	2	
К17-4-4			
К17-5-4	М14	4	
КПЛ-5-4			
К19-1-4	М12	2	98
К19-2-4	М13	2	
К19-3-4	М14	4	
К21-1-4	М12	2	98
К21-2-4	М13	2	
К21-3-4	М14	5	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну.

Марка колонны	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							Итого
	∠63×40×8	∠45×5	б=8					
К17-1-4	9,2	5,2	26,4					40,8
К17-2-4								
К17-3-4								
К17-4-4								
К17-5-4								
КПЛ-5-4								
К19-1-4	9,2	5,2	26,4					40,8
К19-2-4								
К19-3-4								
К21-1-4	9,2	5,2	29,9					44,3
К21-2-4								
К21-3-4								

Примечание.

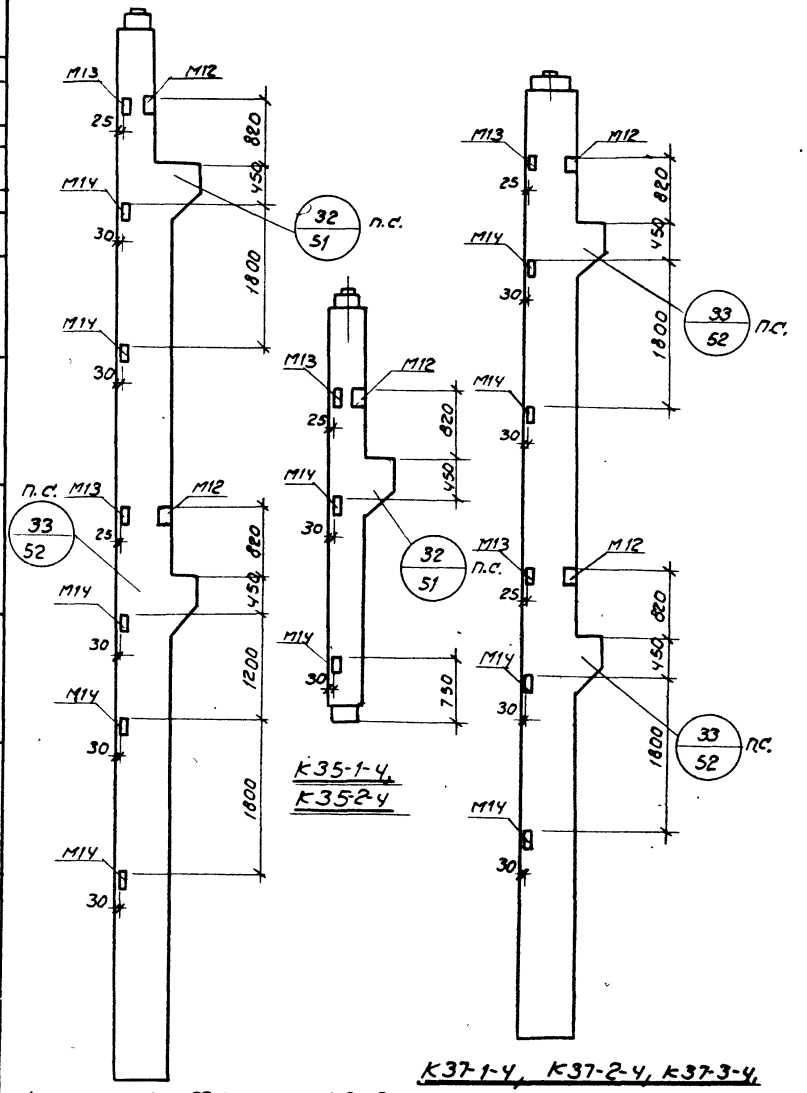
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „4".

Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964	Колонны К17-1-4, К17-2-4, КП-3-4, К17-4-4, К17-5-4, К17ПЛ-5-4, К19-1-4, К19-2-4, К19-3-4, К21-1-4, К21-2-4, К21-3-4	ШШ22-2
		Лист 42

ГИПР		
Ш22-2		
Инв.-лист.		
Инв. N		
Гордасова	Петрова	
Инженер	Проверил	
Драбкин	Забабурин	
Нач. отдела	Гусев	
Зам. нач. отд.		
Гл. констр.		

Шифр	
ШИ22-2	
Марка-лист	
Инв. N	
Мороз06	Толовтинская
	Гурбасова
	Петрова
Руководитель	Инженер
	Инженер
	Проберин
Лапина206	Инженер
Радбкин	
Задаурин	
Гусев	
Гл. инж. пр.	
Гл. констр.	
Нач. отдела	
Зам. нач. отд.	



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона $м^3$	Расход стали кг.
К23-1-4	7.4	300	2,93	690,1
К23-2-4				704,6
К23-3-4		400		704,6
К23-4-4		300		794,4
К23-5-4		400		901,0
К35-1-4	2,1	300	0.83	322,8
К35-2-4		400		322,8
К37-1-4	7,1	300	2,84	694,0
К37-2-4		400		694,0
К37-3-4				902,8
К37А-1-4		300		695,2
К37А-3-4		400		904,0
К37-4-4		500		902,8

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	колич. шт	N листа
К23-1-4	М12	2	98
К23-2-4			
К23-3-4	М13	2	
К23-4-4	М14	5	
К23-4-5			
К35-1-4	М12 М13	1 1	98
К35-2-4	М14	2	
К37-1-4	М12	2	98
К37-2-4			
К37-3-4	М13	2	
К37А-1-4	М14	4	
К37А-3-4			
К37-4-4			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

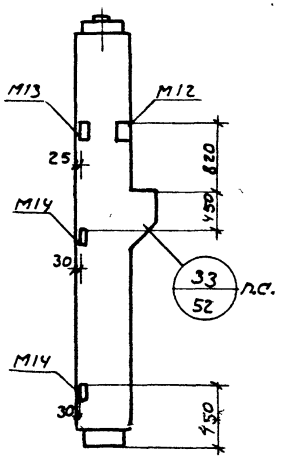
Марка колонны	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	∠ 63×40×8	∠ 45×5	б=8					Итого
К23-1-4 К23-2-4 К23-3-4 К23-4-4 К23-5-4	9,2	5,2	29,9					44,3
К35-1-4 К35-2-4	4,6	2,6	13,2					20,4
К37-1-4 К37-2-4 К37-3-4 К37-4-4 К37А-1-4 К37А-3-4	9,2	5,2	26,4					40,8

Примечание.

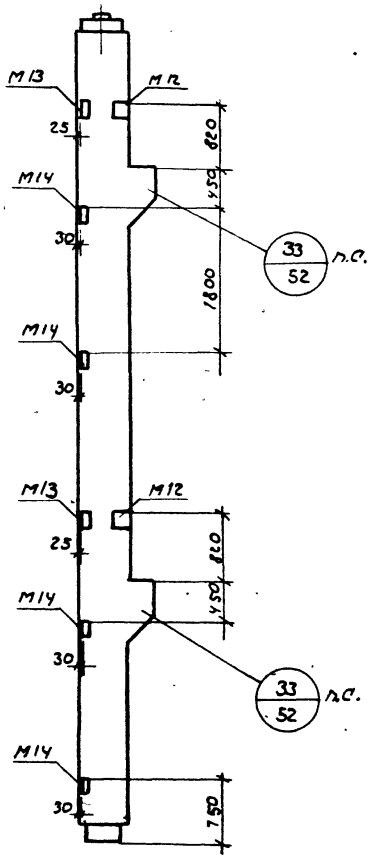
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „4"

Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964	Колонны К23-1-4, К23-2-4, К23-3-4, К23-4-4, К23-5-4, К35-1-4, К35-2-4, К37-1-4, К37-2-4, К37-3-4, К37А-1-4, К37А-3-4, К37-4-4.	ШИ22-2
		Лист 43



К39-1-4, К39-2-4,
К39-3-4



К41-1-4, К41-2-4

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К39-1-4	3.0	300	1,21	369.9
К39-2-4		400		369.9
К39-3-4				458.3
К41-1-4	6,1	300	2,43	653.2
К41-2-4		400		831,2

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К39-1-4	М12	1	97
К39-2-4	М13	1	
К39-3-4	М14	2	
К41-1-4	М12	2	97
К41-2-4	М13	2	
	М14	4	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну кг

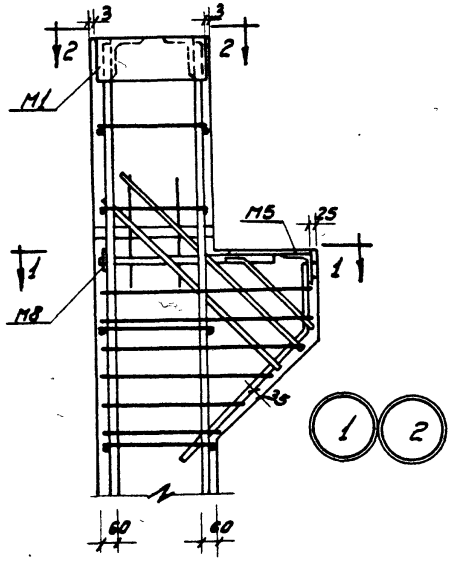
Марка колонны	Прокат ст.3 ГОСТ 380-60							
	∟63×40×8	∟45×5	б=8					Итого
К39-1-4 К39-2-4 К39-3-4	4,6	2,6	13,2					20,4
К41-1-4. К41-2-4	9,2	5,2	26,4					40,8

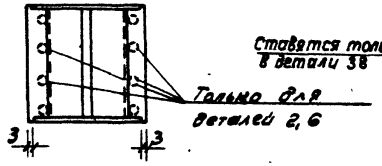
Примечание.

Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „4".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

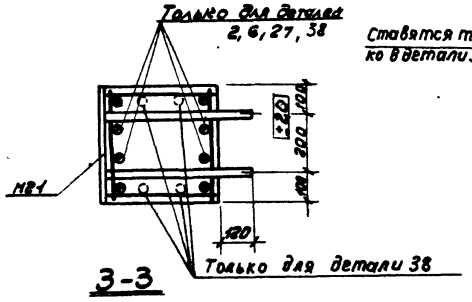
ТД 1964	Колонны К39-1-4, К39-2-4, К39-3-4, К41-1-4, К41-2-4	ИИ22-2
		Лист 44

Гл. инженер проекта Гусев
Техник Проверил
Нач. отдела Заб. Нач. отд.
Инженер Шумина
Техник Латунова

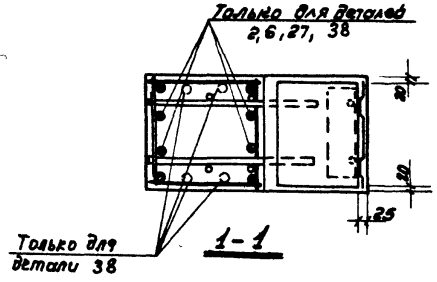




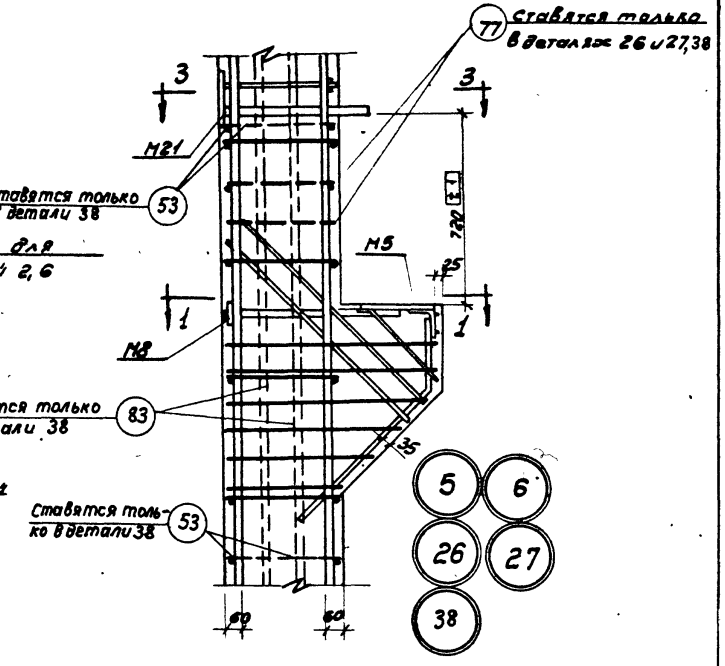
2-2



3-3



1-1



Примечания.

1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.

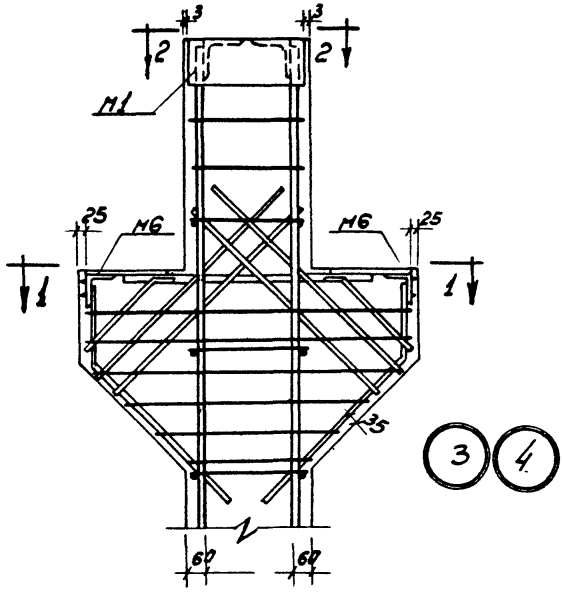
Шифр ШИ 22-2			
Марка-лист			
Инв. N			
Гл. инж. пр.	Лапидов	Морозов	
Гл. констр.	Дробкин	Агунова	
Нач. отдела	Зубовский	Кобелева	
Зав. лабор.	Гусев	Толоконская	
Рук. группы	Ст. инженер	Инженер	Проверил

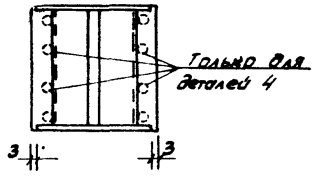
ТД 1964

Армирование. Детали 1, 2, 5, 6, 26, 27, 38

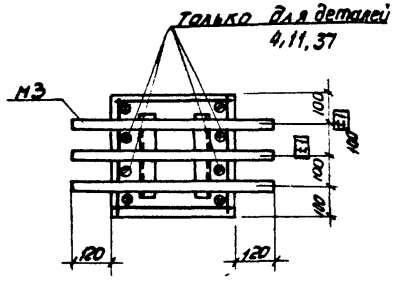
ИИ 22-2

Лист 45

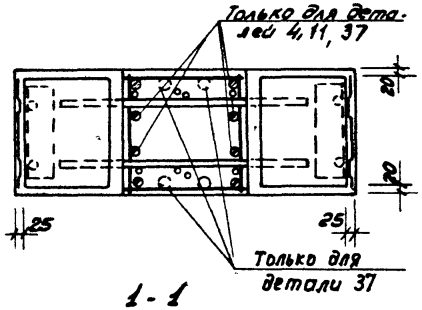




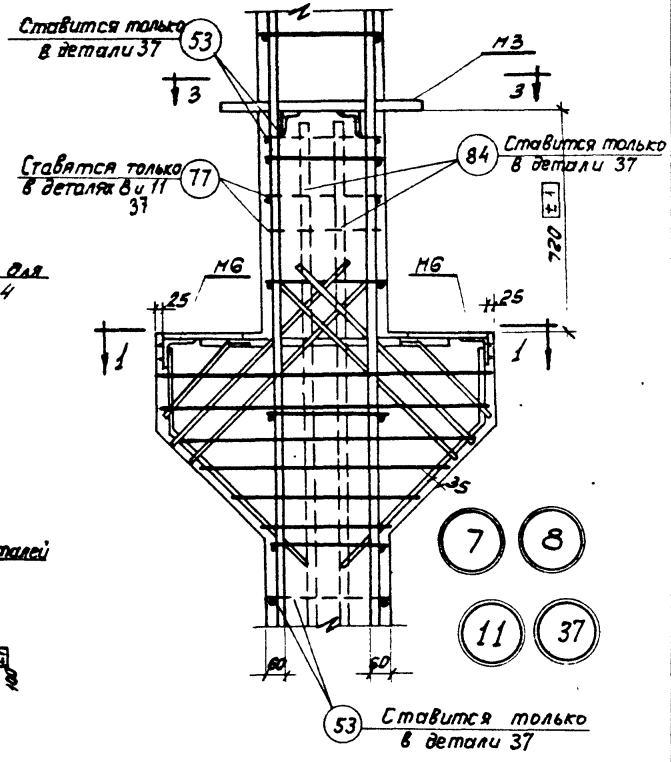
2-2



3-3



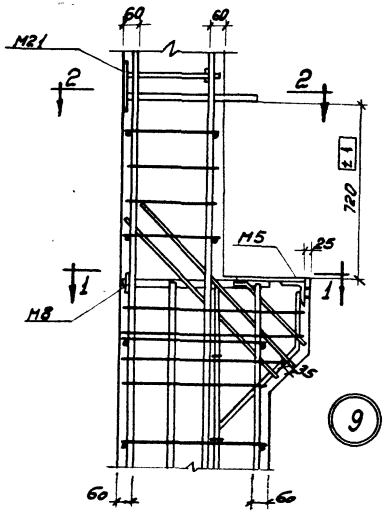
1-1

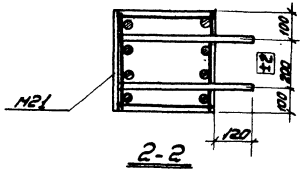


Примечания.

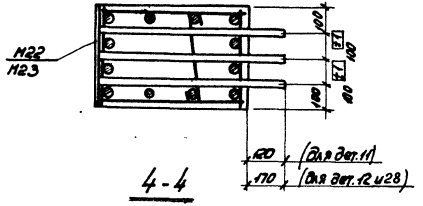
1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.

ТА 1964	Армирование: Детали 3,4,7,8,11,37	ИИ 22-2 лист 46

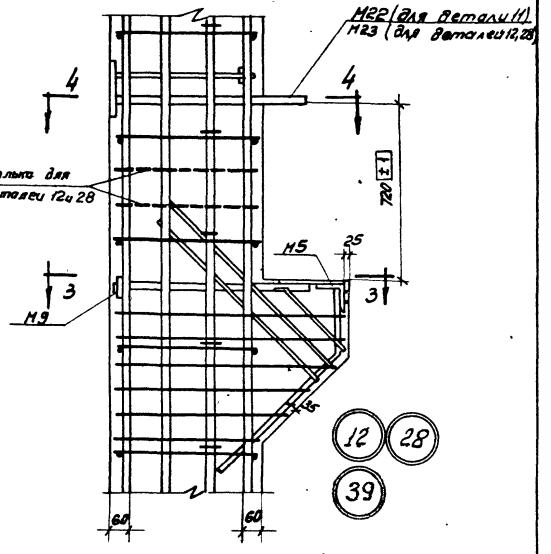


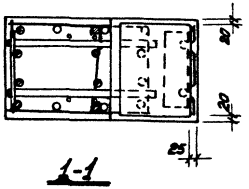


2-2

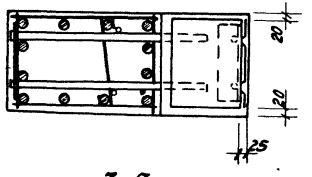


4-4





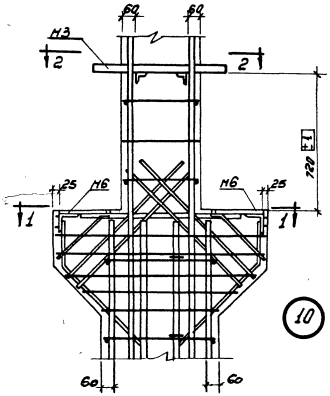
1-1

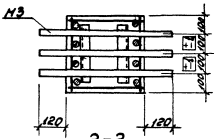


3-3

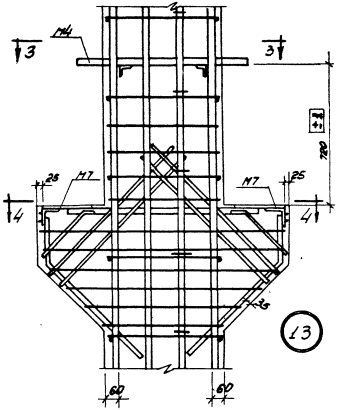
Шифр			
ИИ 22-2			
Марка-лист			
Инв. N			
Гл. инж. пр.	Морозов		
Гл. констр.	Лагунова		
Нач. отдела	Кравцова		
Зам. нач. отд.	Толоконская		
Рук. группы	Тихонов		
Ст. инженер	Кравцова		
Ст. техник	Алексеева		
Инженер	Проворин		
Лапицкий			
Федькин			
Зотов			
Гусев			

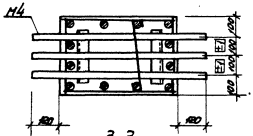
ТД 1961	Армирование. Детали 9, 12, 28, 39	ИИ 22-2	
		Лист	47



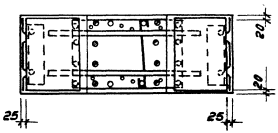


2-2

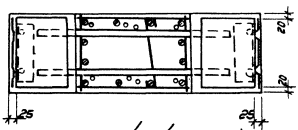




3-3



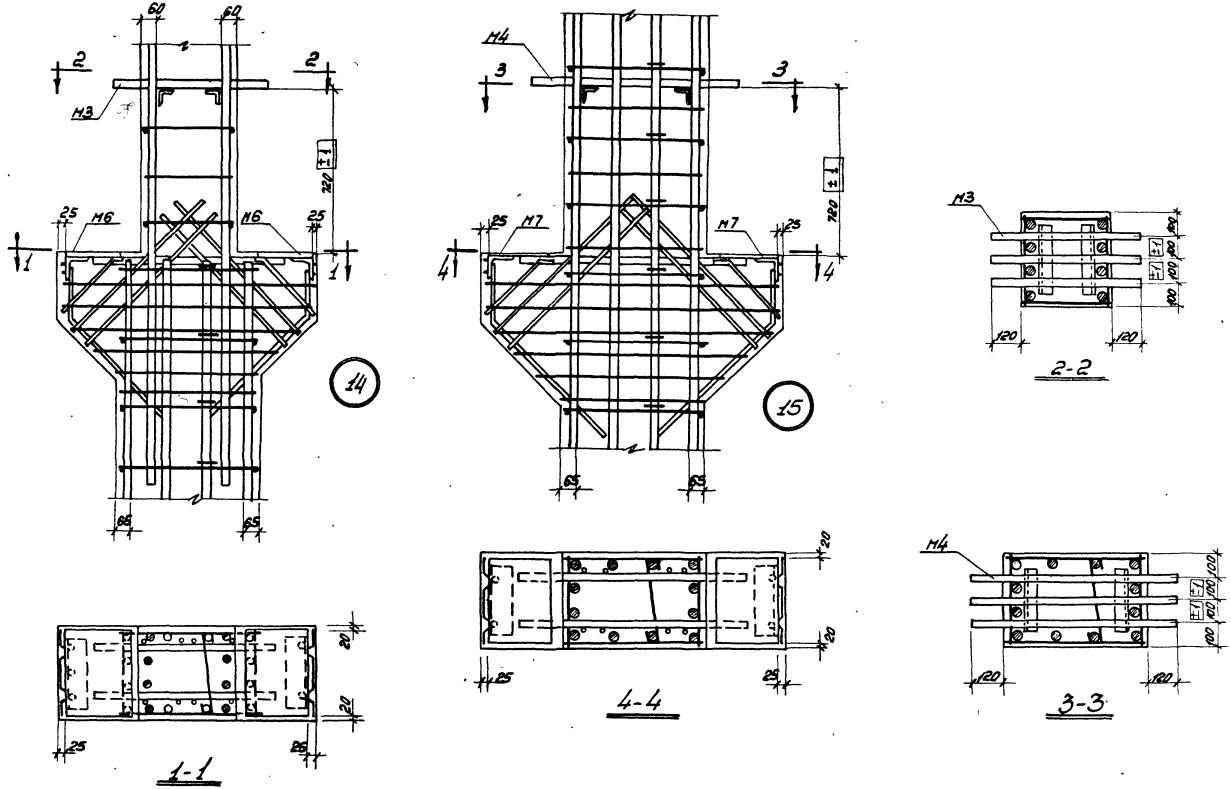
1-1



4-4

ТД 1969	Армирование. Детали 10,13.	ИИ22-2 Лист 48

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. №



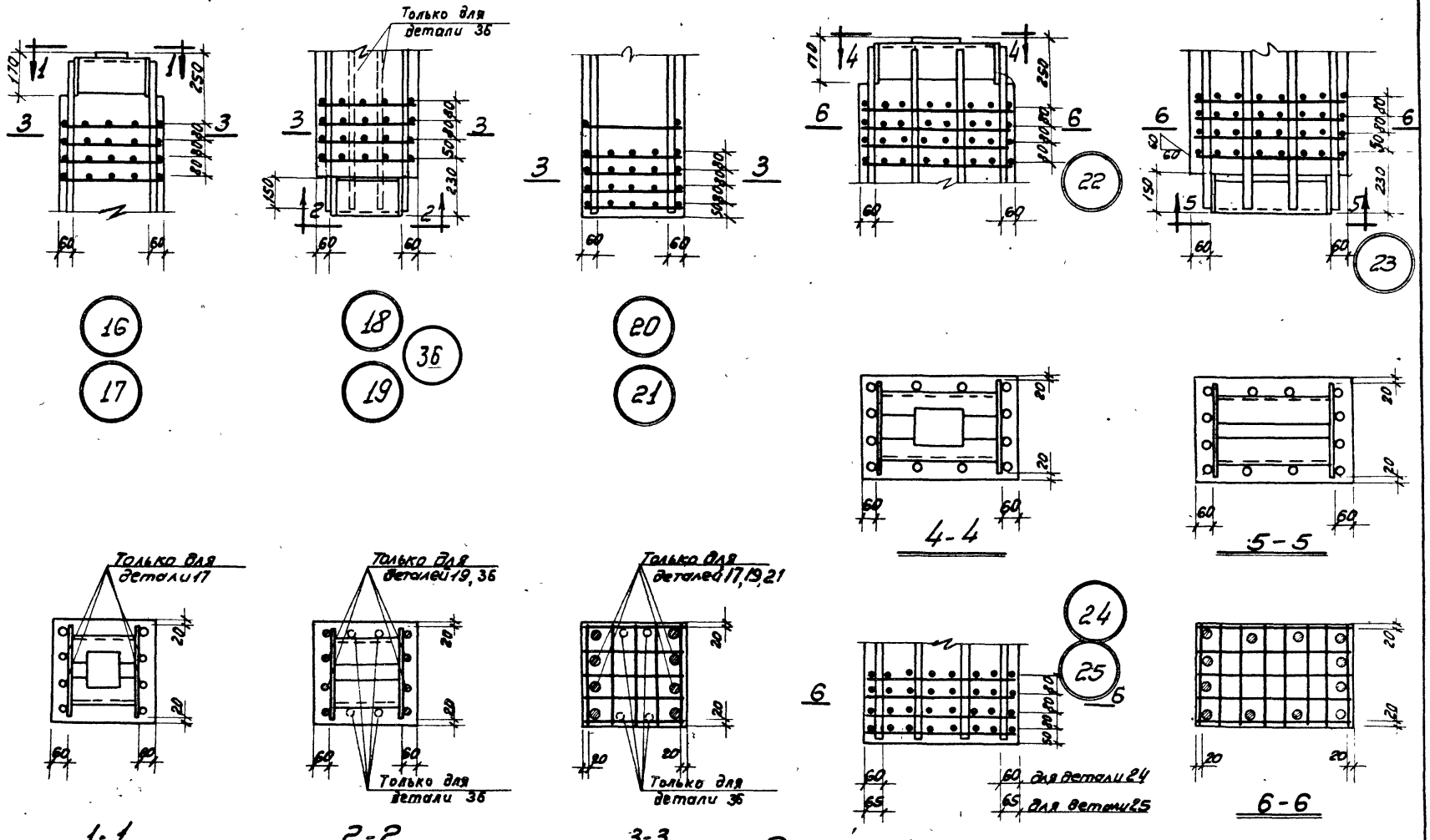
Гл. инж. пр.		Корозов	
Гл. констр.		Погорелов	
Нач. отдела		Ковалев	
Зам. нач. отд.		Прокопенко	
Рук. группы		Ал-ров	
Ст. инженер		Ал-ров	
Инженер		Новиков	
		Лесниченко	
Ведущий инж.	Великанов		
Инженер	Дробкин		
	Задабурин		
Техник	Гусев		

ТД 1964

Армирование. Детали 14, 15

ИИ 22-2

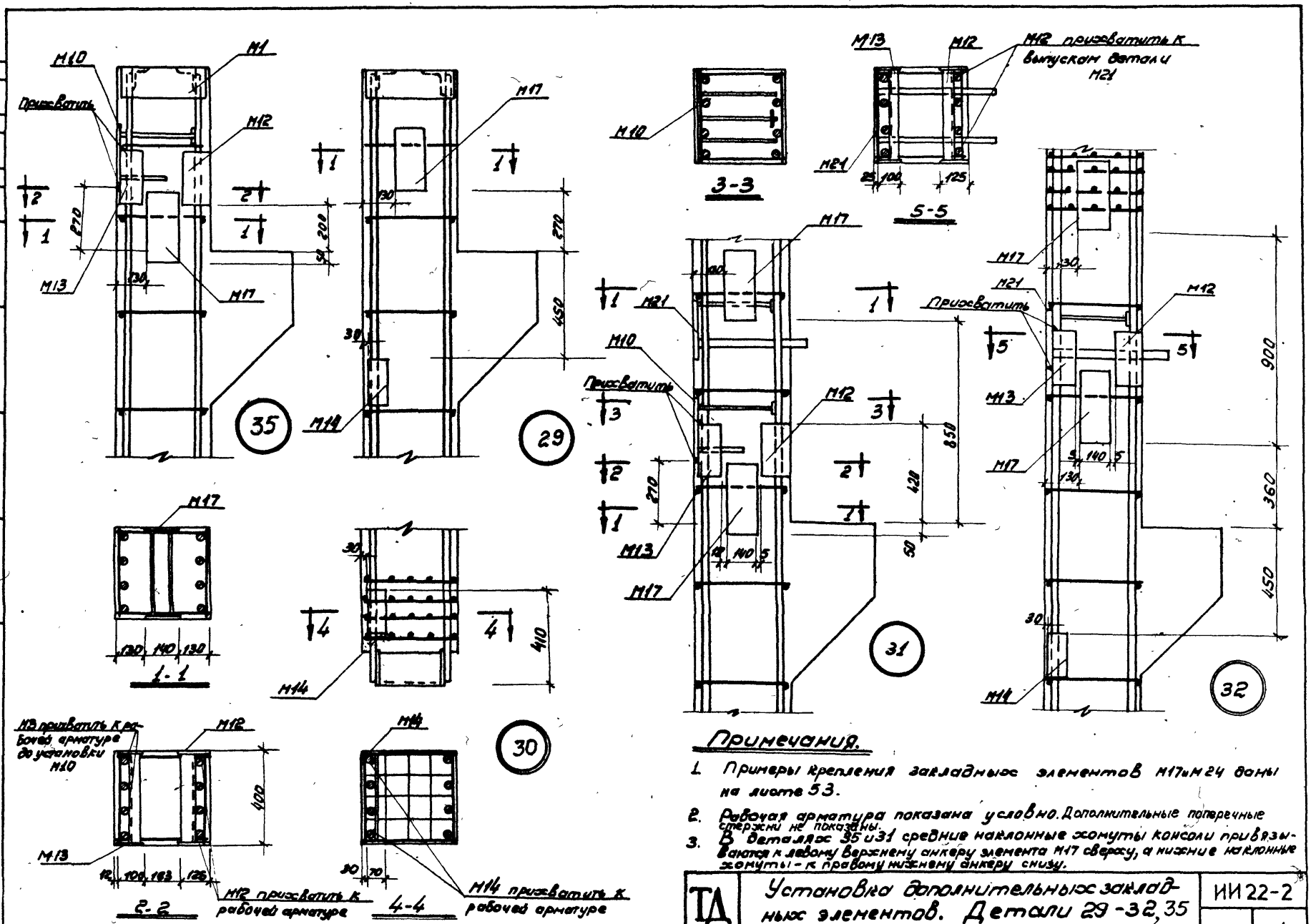
лист 49



Примечание.

Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.

ТД 1964	Армирование. Детали 16-25, 36	ИИ 22-2
		Лист 50



Примечания.

1. Примеры крепления закладных элементов М17 и М24 даны на листе 53.
2. Рабочая арматура показана условно. Дополнительные поперечные стержни не показаны.
3. В деталях 35 и 31 средние наклонные хомуты консоли привязываются к левому верхнему анкеру элемента М17 сверху, а нижние наклонные хомуты – к правому нижнему анкеру снизу.

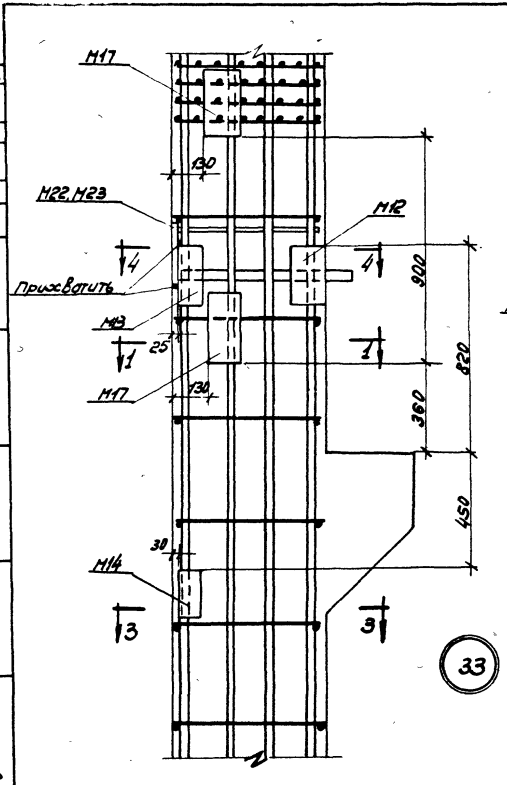
Шифр			
ШЛ22-2			
Марка-лист			
Инв. N			
Гл. инж. пр.	Тарасов		
Гл. кат. стр.	Логунова		
Нач. отдела	Лукьяненко		
Зак. нач. отд.	Толоконская		
Рук. группы	Попинаров	Согласовано	Дадыкин
Ст. инженер	Дьяченко		Зайдерман
Ст. техник	Заборурин	Проверил	Зайдерман
	Гусев		

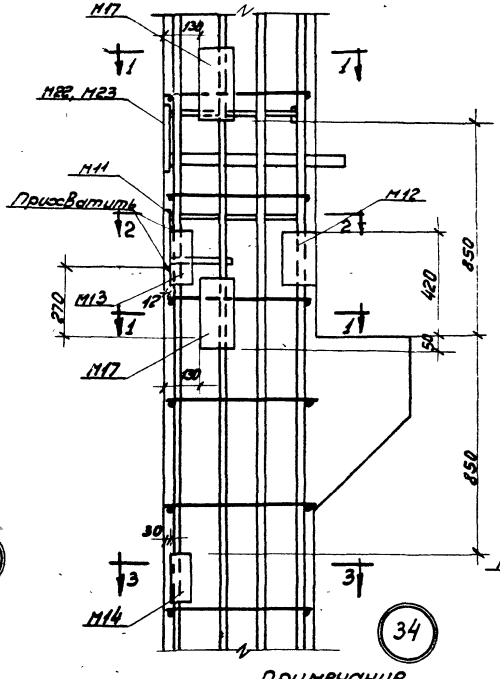
ТД 1964

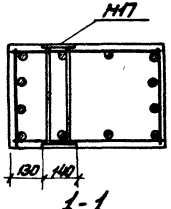
Установка дополнительных закладных элементов. Детали 29-32, 35

ИИ22-2

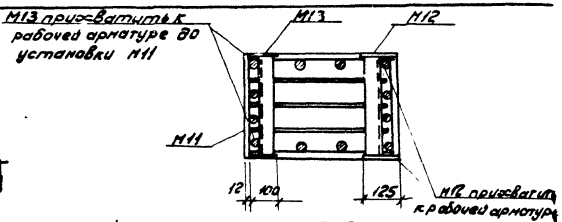
Лист 51



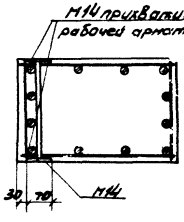




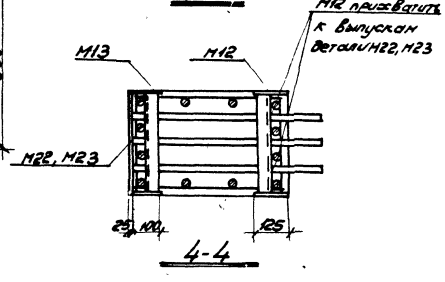
1-1



2-2



3-3



4-4

Примечание.

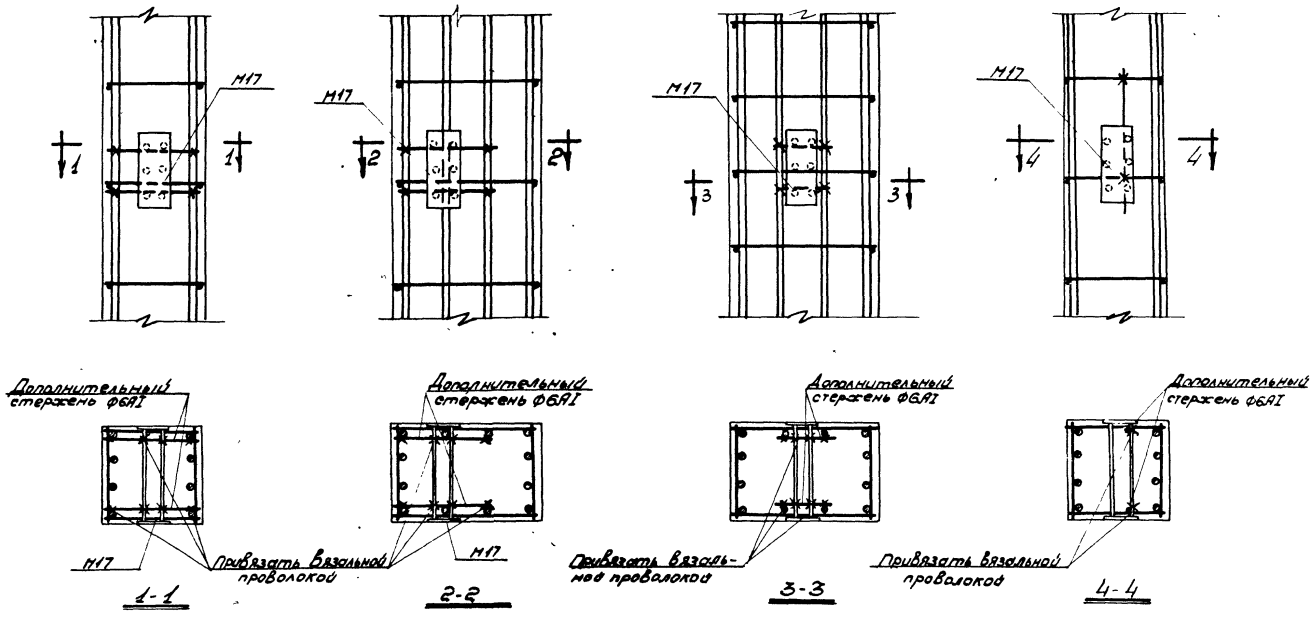
1. Примеры крепления закладных элементов М11 и М24 даны на листе 53.
2. Рабочая арматура показана условно. Дополнительные поперечные стержни не показаны.
3. В детали 34 средние наклонные хомуты консоли привязываются к левому верхнему анкеру элемента М17 сверху, а нижние нижние наклонные хомуты - к правому нижнему анкеру снизу.

ТД 1964	Установка дополнительных закладных элементов. Детали 33, 34	ИИ 22-2	
		Лист	52

Шифр ИИ22-2

Гл. инж. пр. Морозов
Гл. конструктор Лагунова
Нач. отд. Ивченко
Зам. нач. отд. Тимаченко
Рук. группы Ст. инженер Ст. техник Техник Лапшагов Дедкин Забабурин Гусев

Шифр	ИИ 22-2
Марка-лист	
Инв. N	



Примечание.

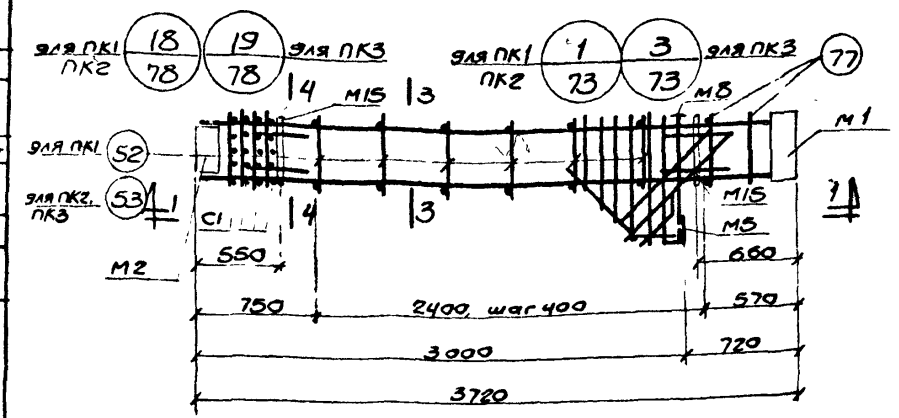
Закладные элементы М24 рекомендуется крепить аналогично креплению элементов М17.

ТД 1964	Примеры крепления закладных элементов М17 и М24 в пространственных каркасах колонн	ИИ22-2	
		Лист	53

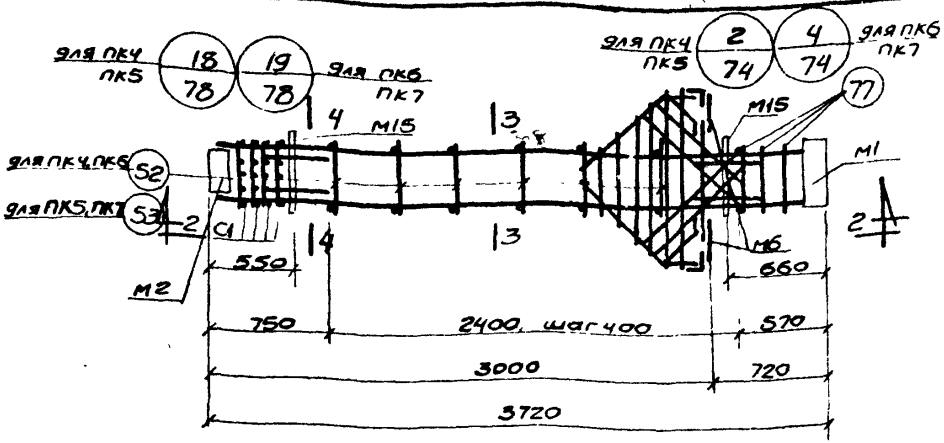
Шифр ИИ22-2

Марка-лист

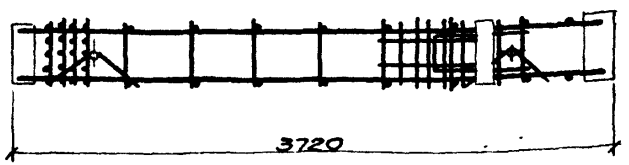
Инв №



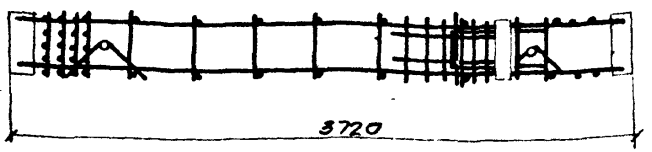
ПК 1, ПК2, ПК3



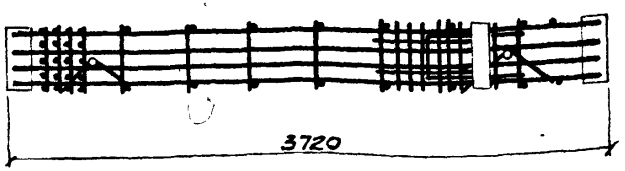
ПК4, ПК5, ПК6, ПК7



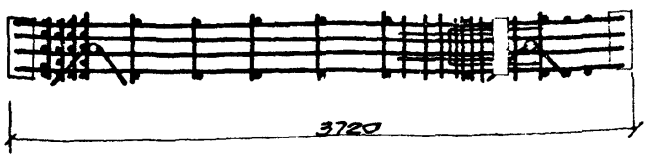
1-1 для ПК1, ПК2



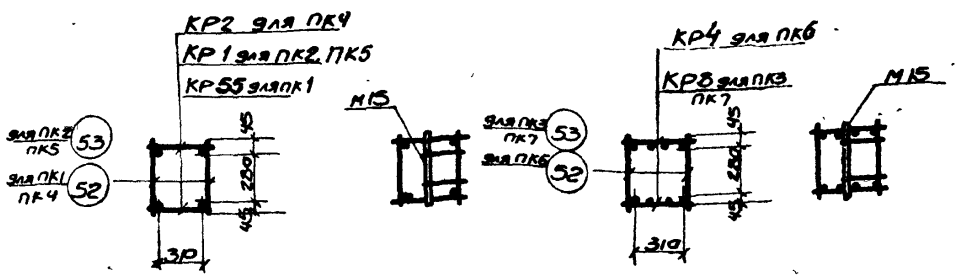
2-2 для ПК4, ПК5



1-1 для ПК3



2-2 для ПК6, ПК7



3-3 4-4 для ПК1, ПК2, ПК4, ПК5

3-3 4-4 для ПК3, ПК6, ПК7

Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 79.

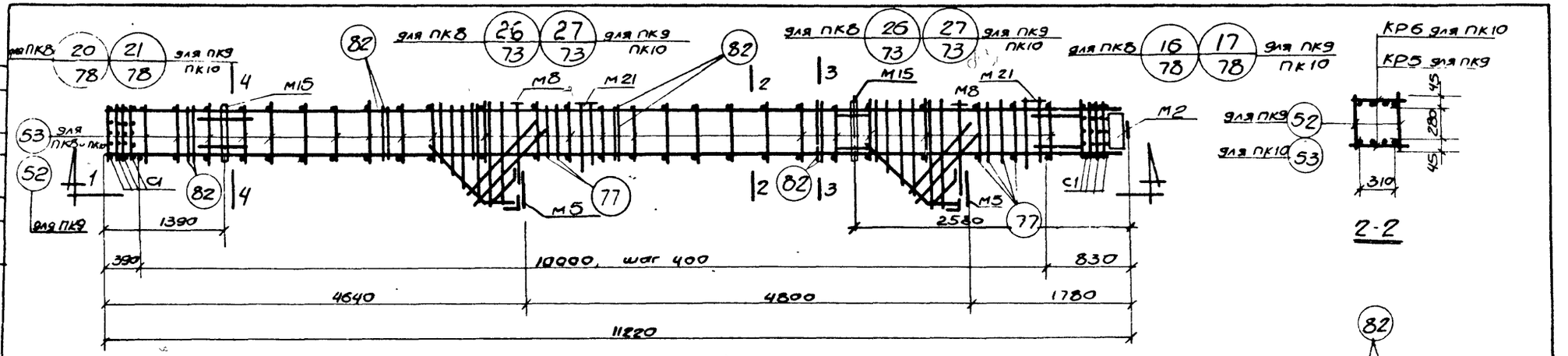
Гл. инж. пр.		Моралов	
Гл. конспр.		Лешенко	
Нач. отдела		Петрова	
Зам. нач. отд.			
Рук. группы			
Ст. техник			
Проверил			
Лапшагов	Арабкин	Забабурин	Гусев

ТД 1964

Пространственные каркасы ПК 1 - ПК7

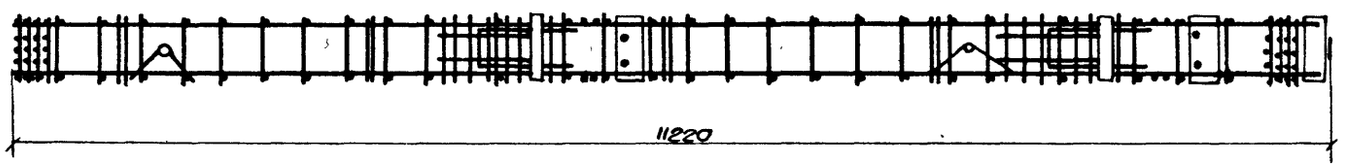
ИИ22-2

Лист 54



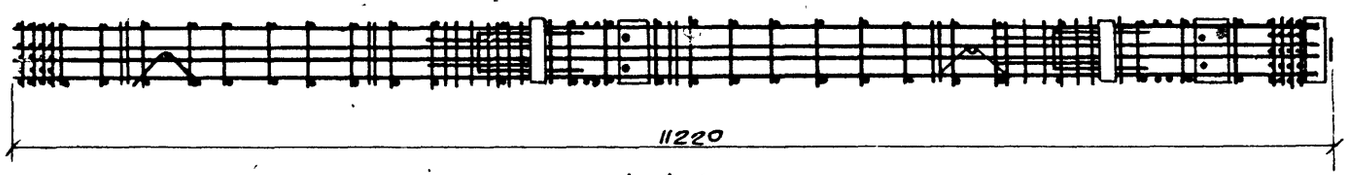
2-2

ПК8, ПК9, ПК10

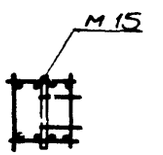


1-1 для ПК8

3-3

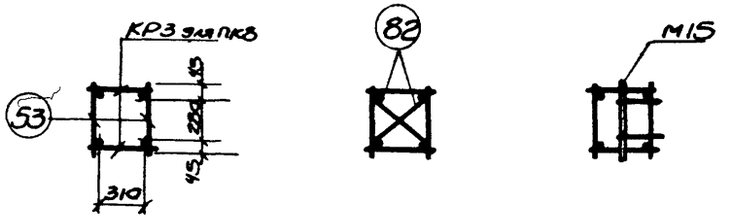


1-1 для ПК9, ПК10



4-4

для ПК 9, ПК 10



2-2 3-3 4-4

для ПК8

Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий, закладных элементов дана на листах 79, 80.

Шифр ИИ22-2			
Марка-лист			
Инв №			
Гл. инж. пр.	Лапинатов		
Гл. констр.	Арабкин		
Нач. отдела	Забабурин		
Зам. нач. отд.	Гусев		
Рук. группы	Морозов		
Ст. инженер	Толокнеков		
Ст. техник	Лященко		
Проверил	Петрова		

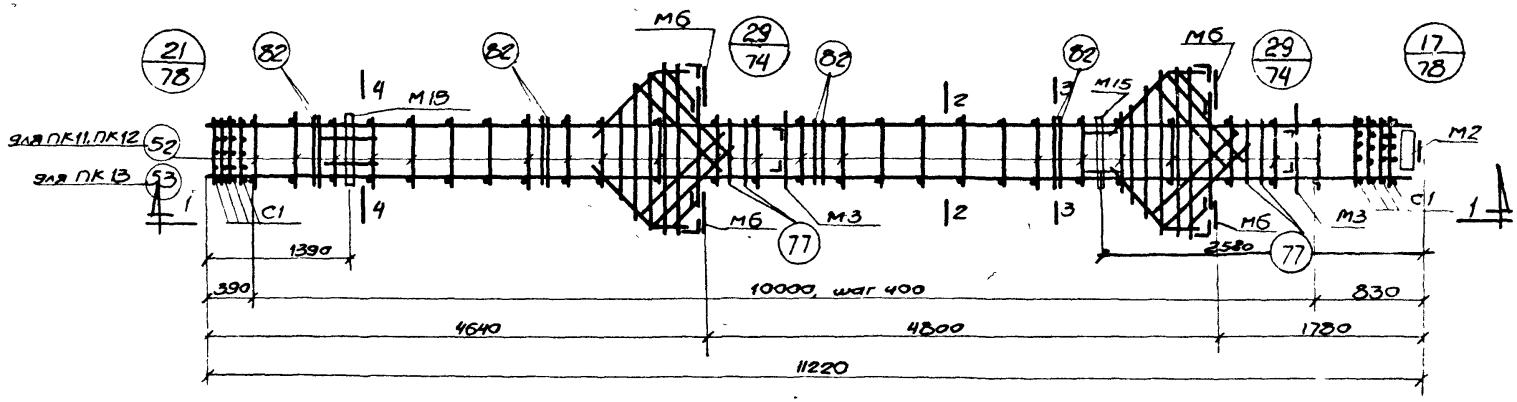
ТД 1964

Пространственные каркасы ПК8 - ПК10

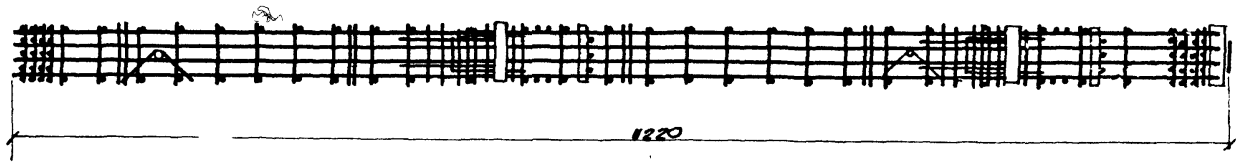
ИИ22-2

Лист 55

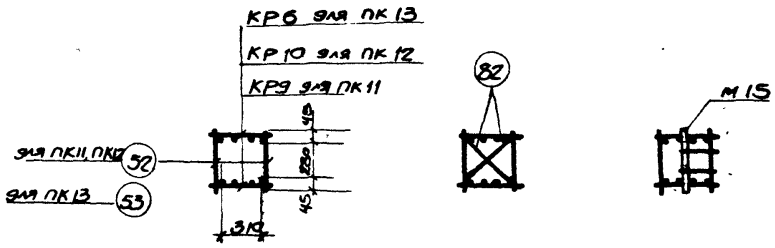
7547 64



ПК 11, ПК 12, ПК 13



1-1



2-2 3-3 4-4

Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов пространственных каркасов дана на листе 80.

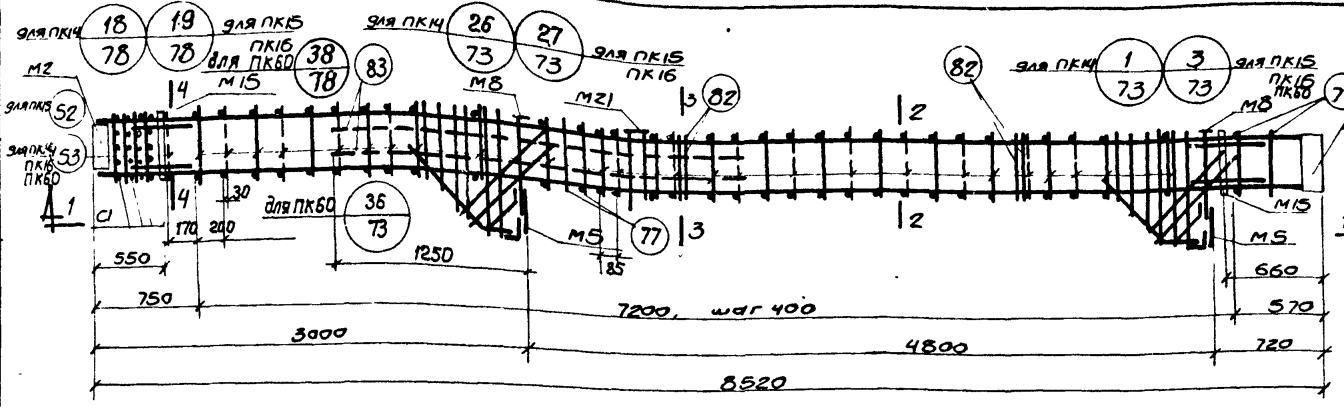
Шифр ИИ 22-2			
Марка-лист			
Инв. №			
Ст. инженер	Толоконская		
Инженер	Гайкина		
Техник	Петрова		
Лапинагов	Арабкин	Забабурин	Гусев
Гл. конструктор			
Нач. отдела			
Зам. нач. отд.			

ТА 1964

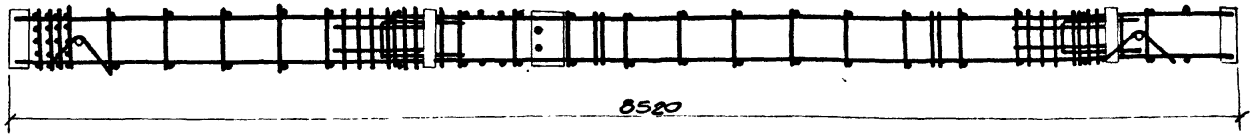
Пространственные каркасы ПК 11, ПК 12, ПК 13

ИИ22-2

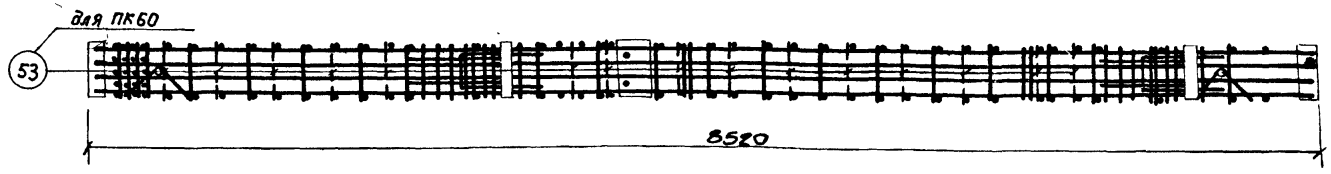
Лист 56 ц



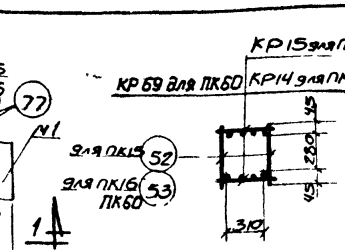
ПК 14, ПК15, ПК16, ПК60



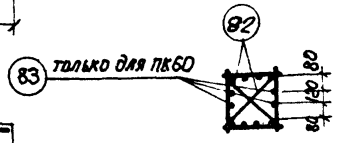
1-1 для ПК 14



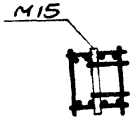
1-1 для ПК 15, ПК16, ПК 60



2-2

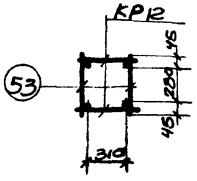


3-3



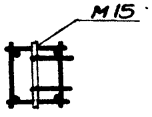
4-4

для ПК15, ПК16, ПК60



2-2

3-3



4-4

для ПК 14

Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 80, 81 и 87.
2. Пунктиром показаны дополнительные рабочие и поперечные стержни для ПК60. Дополнительные поперечные стержни соединяются с угловыми рабочими стержнями контактной точечной сваркой, с прочими рабочими стержнями – вязальной проволокой после предварительной установки закладных элементов.

1964	Пространственные каркасы ПК 14 - ПК 16, ПК 60	ИИ 22-2	
		Лист	57

7547 66

Шифр ИИ 22-2

Марка-Лист

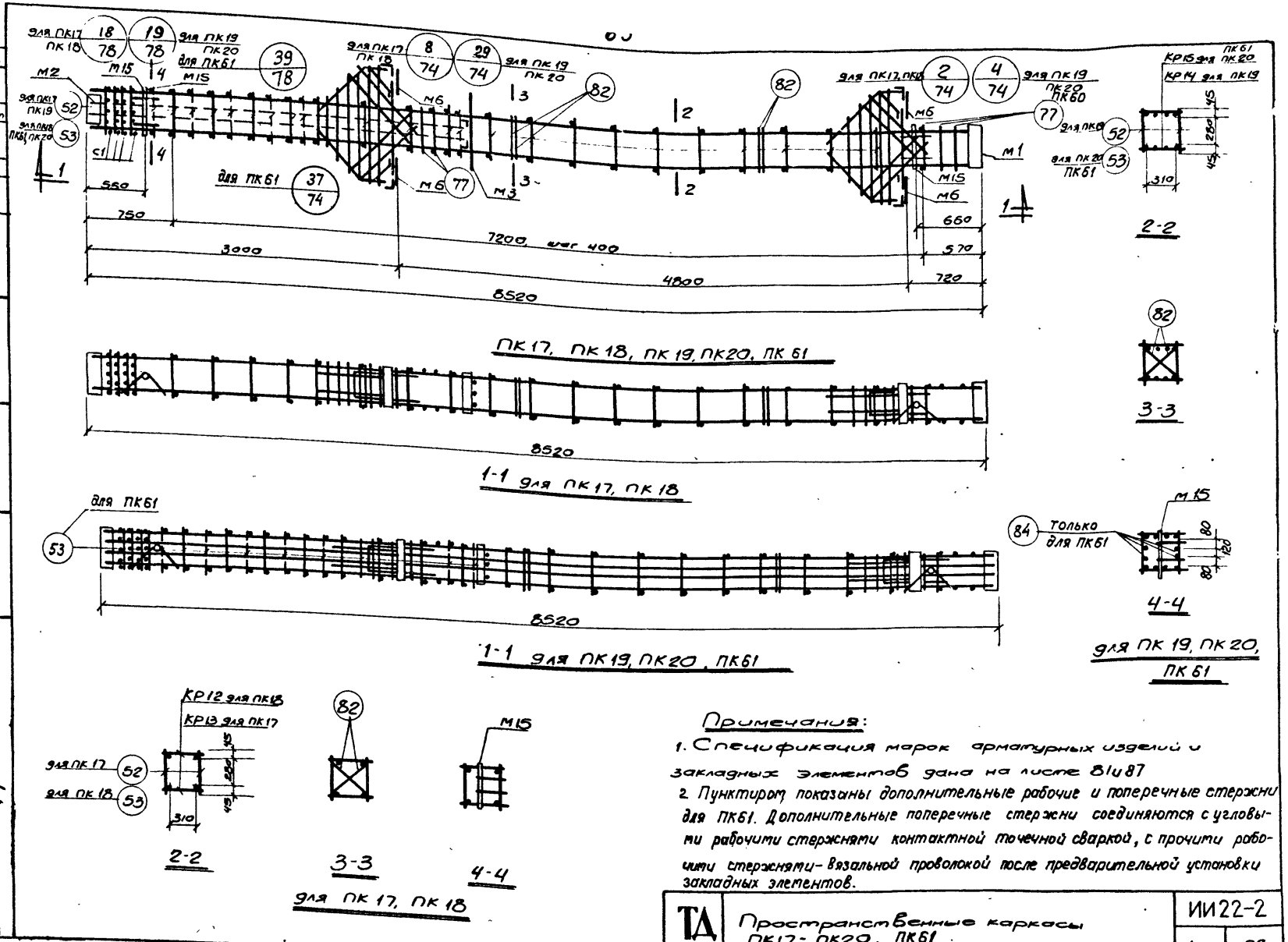
Инв.№

Мороз ов, Толоконников, Ляшенко, Петрова

Рук. группы, Ст. инженер, Ст. техник, Проверил

Лагунов, Арабкин, Забабурин, Гусев

Инж. пр., Гл. констр., Нач. отдела, Зам. нач. отд.



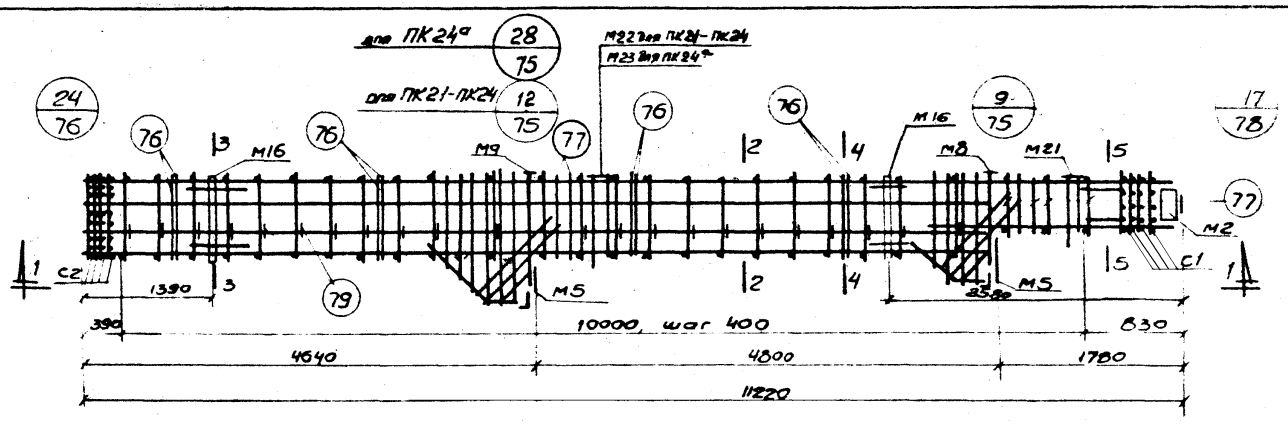
Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 81и87
2. Пунктиром показаны дополнительные рабочие и поперечные стержни для ПК61. Дополнительные поперечные стержни соединяются с угловыми рабочими стержнями контактной точечной сваркой, с прочими рабочими стержнями – вязальной проволокой после предварительной установки закладных элементов.

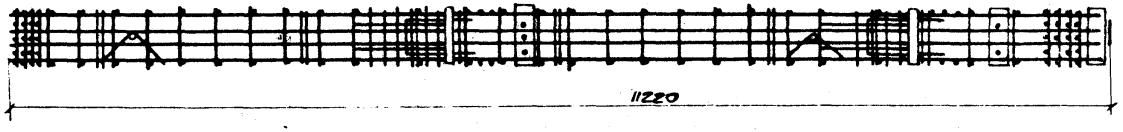
ТА 1964	Пространственные каркасы ПК17 – ПК20, ПК61	ИИ22-2
		Лист 58

7547 67

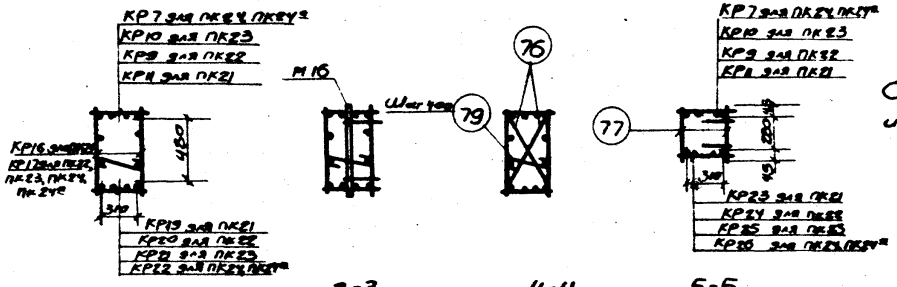
Шифр	ИИ22-2		
Марка	Лист		
Инв N			
Рук. группы	Морозов	Толоконская	
Гл. инженер	Ленинград	Голка	
Техник		Волкина	
Проверил		Петрова	
Гл. инж. пр.	Лапинагов		
Гл. констр.	Арабкин		
Нач. отдела	Забабурин		
Зам. нач. отд.	Гусев		



ПК21, ПК22, ПК23, ПК24, ПК24а



1-1



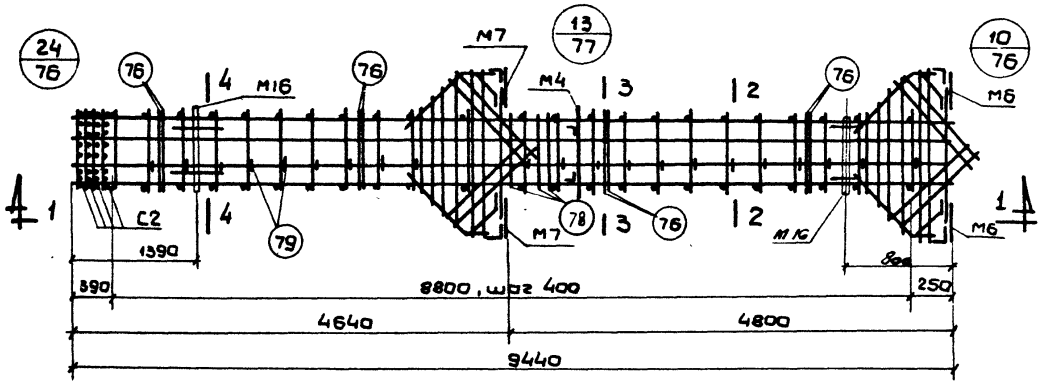
2-2 3-3 4-4 5-5

Примечание.
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 81 и 82.

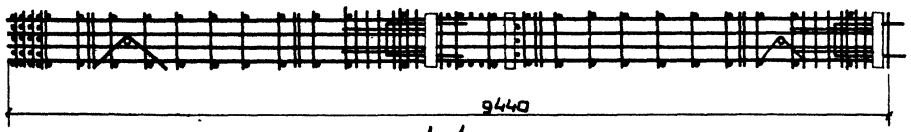
ТД 1964	Пространственные каркасы ПК21 - ПК24, ПК24а	ИИ22-2	
		Лист	59

7547 68

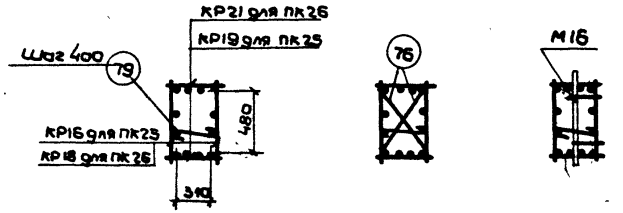
Шифр ИИ22-2
Марка листа
Инв. №
Гл. инж. пр. Морозов
Гл. конструктор Потапов
Нач. отдела Ушенко
Зам. нач. отд. Пономарев
Рук. группы Ягубкин
Ст. инженер Ст. техник
Инженер Пономарев
Ст. техник Пономарев
Инженер Лапинагов
Инженер Арабян
Инженер Забавурин
Инженер Гусев



ПК 25, ПК 26



1-1

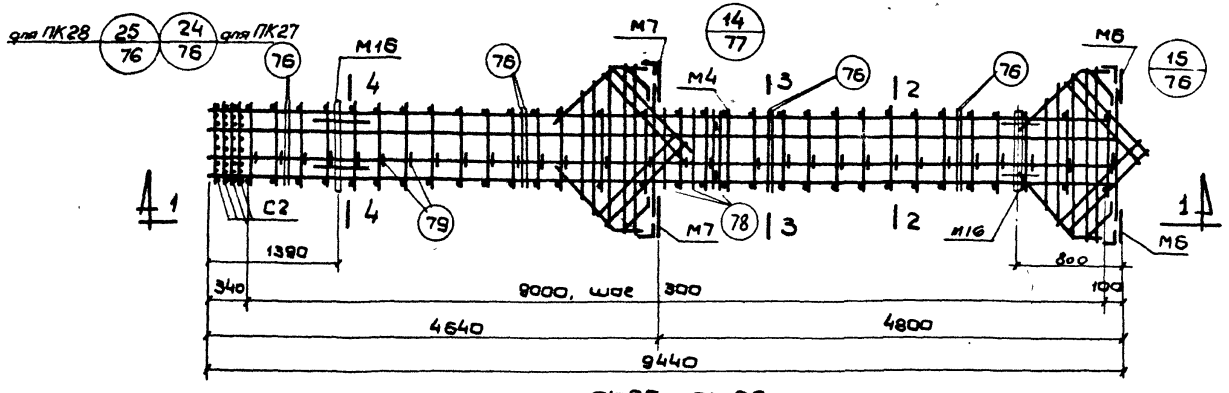


2-2 3-3 4-4

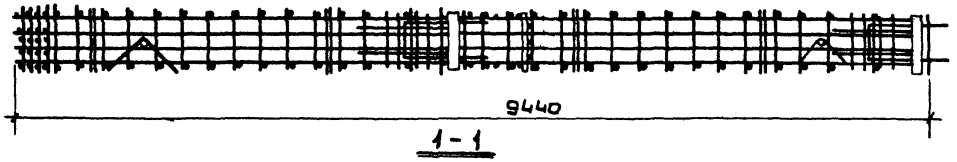
Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 82.

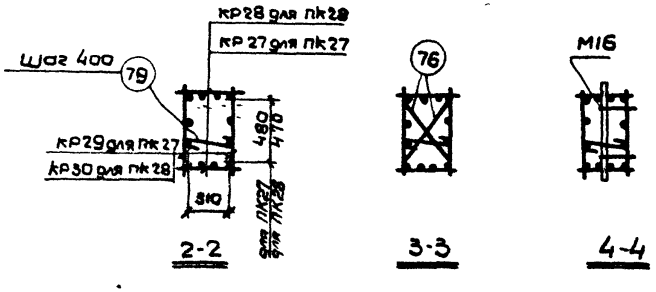
ТД 1984	Пространственные каркасы ПК25, ПК26	ИИ22-2	
		Лист	60



ПК27, ПК28



1-1



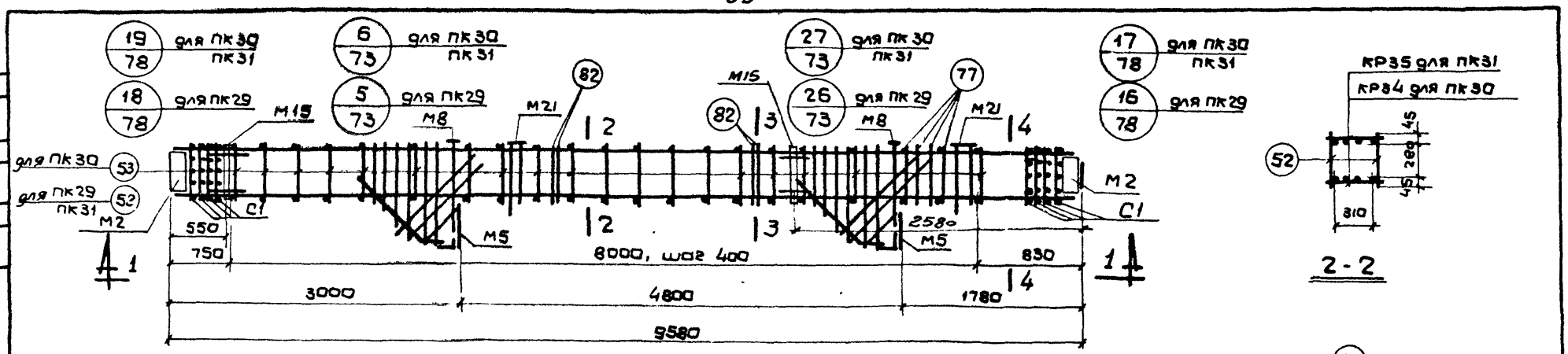
2-2 3-3 4-4

Примечание.

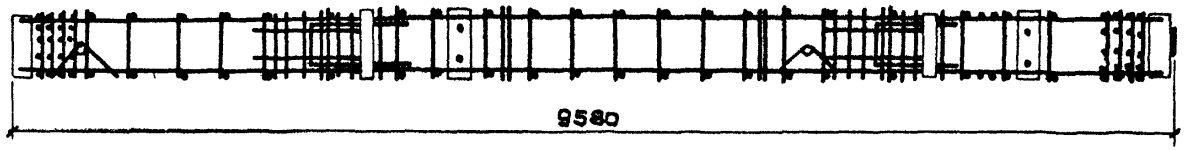
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов, дана на листе 83.

ТА 1969	Пространственные каркасы ПК27, ПК28	ИИ22-2	
		Лист	61

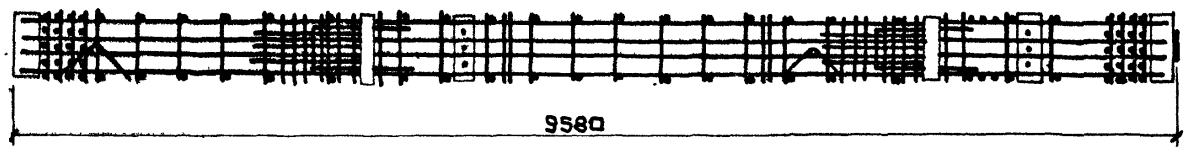
Шифр	ИИ22-2		
Марка листа			
Инв. N			
Рук. группы	Порозов		
Ст. инженер	Тодаковский		
Техник	Рыкина		
Проверил	Петрова		
Гл. инж. пр.	Логунов		
Гл. констр.	Дрейкин		
Нач. отдела	Задабурин		
Зам. нач. отд.	Гусев		



ПК 29, ПК 30, ПК 31



1 – 1 для ПК 29



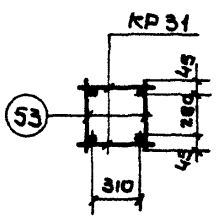
1 – 1 для ПК 30, ПК 31

2 - 2

3 - 3

4 - 4

для ПК 30, ПК 31



2-2

3-3

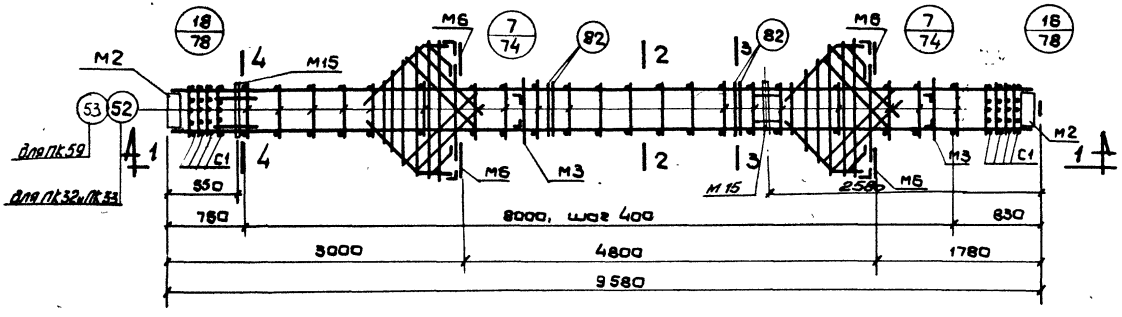
4-4

для ПК 29

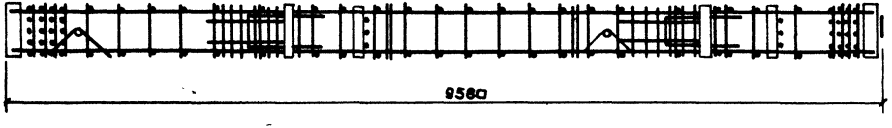
Примечание.

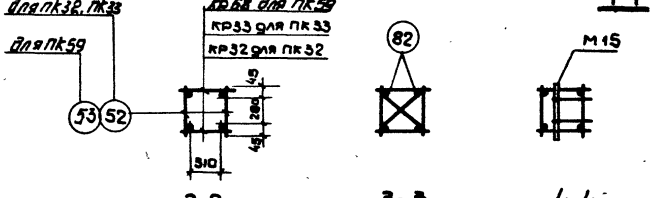
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 83.

ТП 1964	Пространственные каркасы ПК 29–ПК 31	ИИ 22-2
		Лист 62



ПК 32, ПК 33, ПК 59





2-2 3-3 4-4 1-1

Примечание.

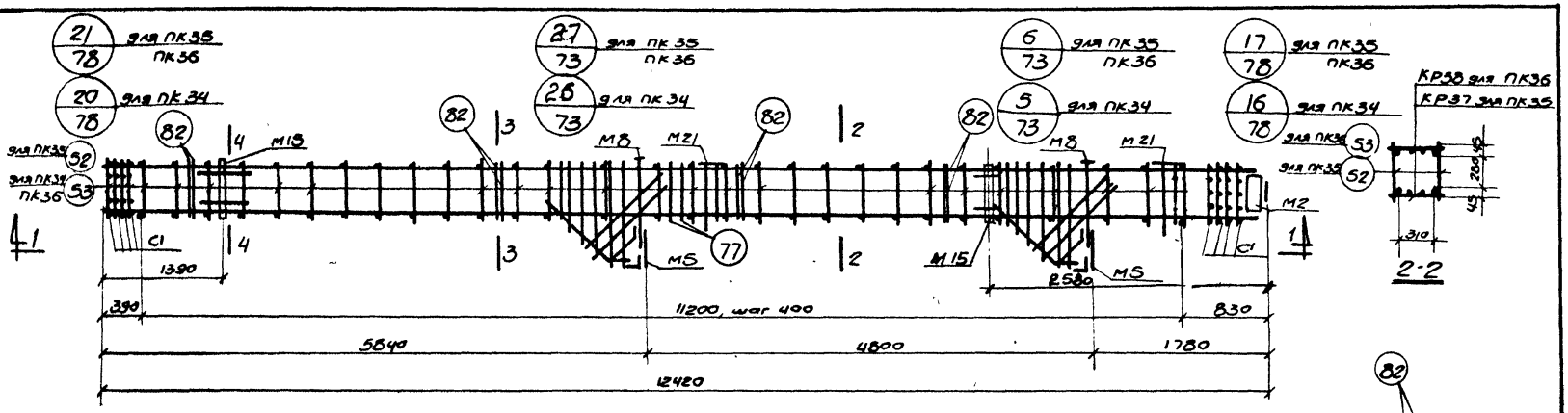
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 83.

ТД 1964	Пространственные каркасы ПК32, ПК33, ПК59.	ИИ22-2	
		Лист	63

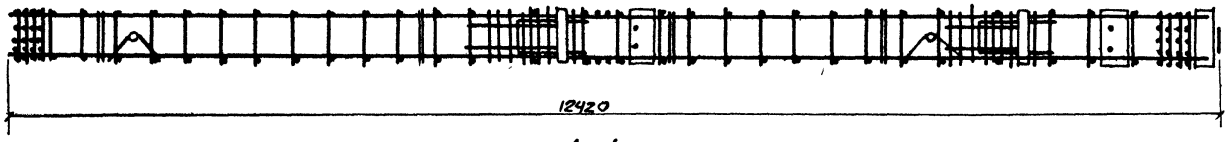
Шифр ИИ-22-2 Марка-лист

ИНБ.N

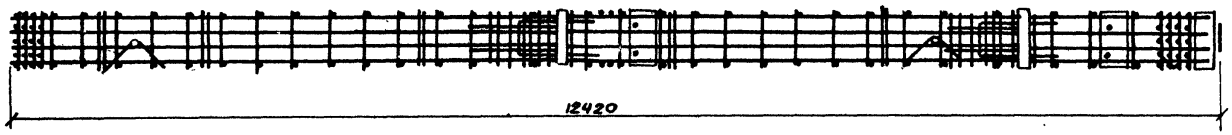
Гл. инж. пр. Морозов
Гл. арх. отд. Толоконский
Нач. отдела. Рейхинг
Зам. нач. отд. Петрова
Рук. группы Ст. инженер Ананьев
Техник Гаврина
Проверил Гусев
Ст. инженер Ананьев
Техник Гаврина
Проверил Гусев



ПК34, ПК35, ПК36

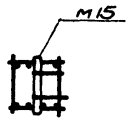


1-1 для ПК34



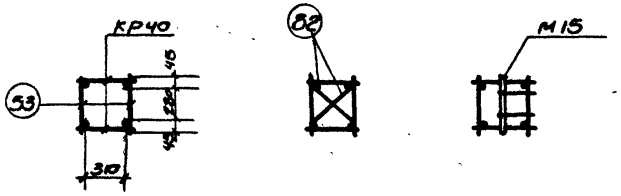
1-1 для ПК35, ПК36

3-3



4-4

для ПК35, ПК36



для ПК34

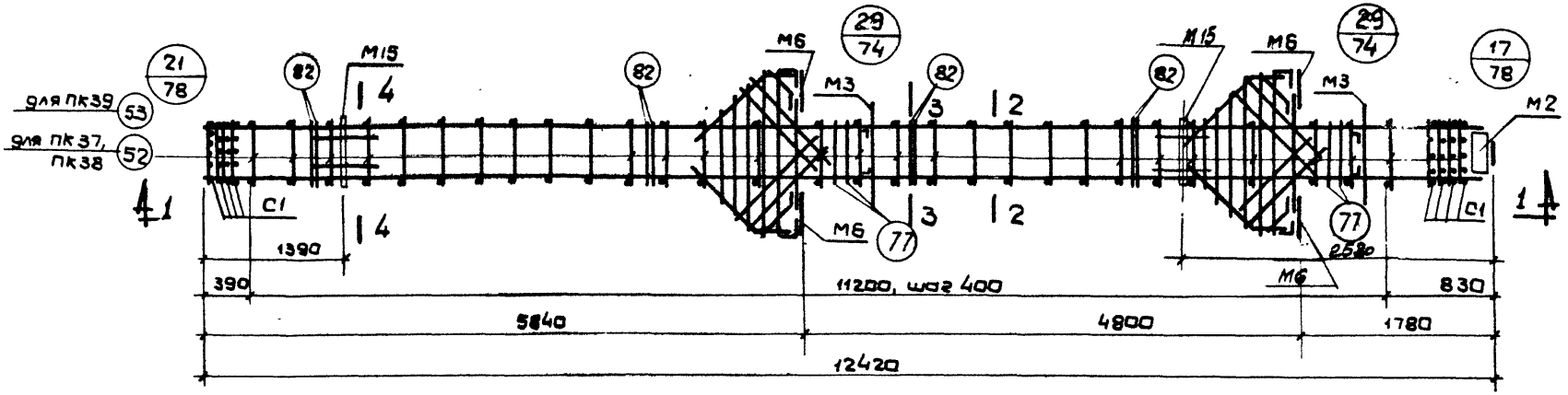
Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов пространственного каркаса дана на листе 84.

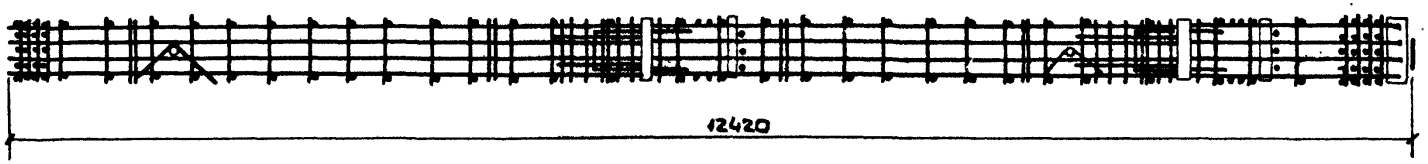
ТА 1964	Пространственные каркасы ПК34 - ПК36.	ИИ22-2 Лист 64

Шифр 22-2 Лист

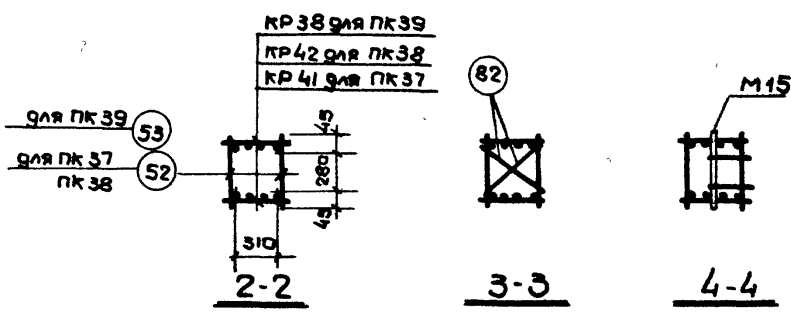
Нач. отдела. Зам. нач. отд. Зададурин Гусев Проверил Проверил



ПК 37, ПК 38, ПК 39



1 – 1



2-2 3-3 4-4

Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 84.

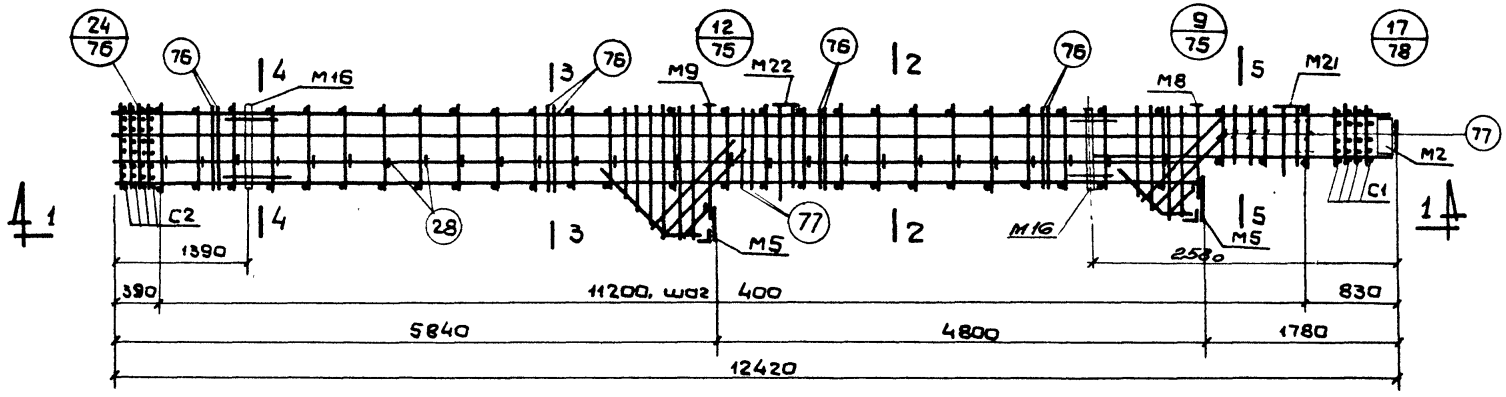
ТД 1984	Пространственные каркасы ПК37-ПК39	ИИ22-2	
		Лист	65

Шифр ИИ 22-2

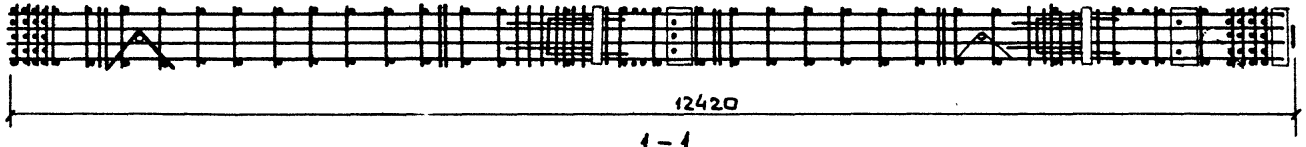
Марка-лист

Инв. N

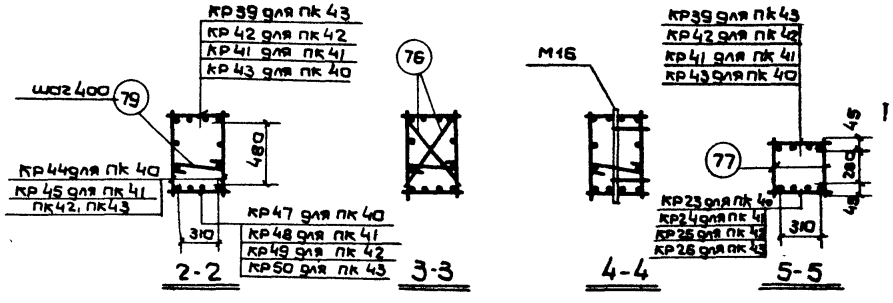
Морозов, Толстонога, Голикина, Петрова, Рук. группы, Гл. инженер, Трах, Дрозд, Гл. инж. пр., Гл. констр., Нач. отдела, Зам. нач. отд., Лепинзов, Дрозд, Заборин, Гусев



ПК 40, ПК 41, ПК 42, ПК 43



1-1

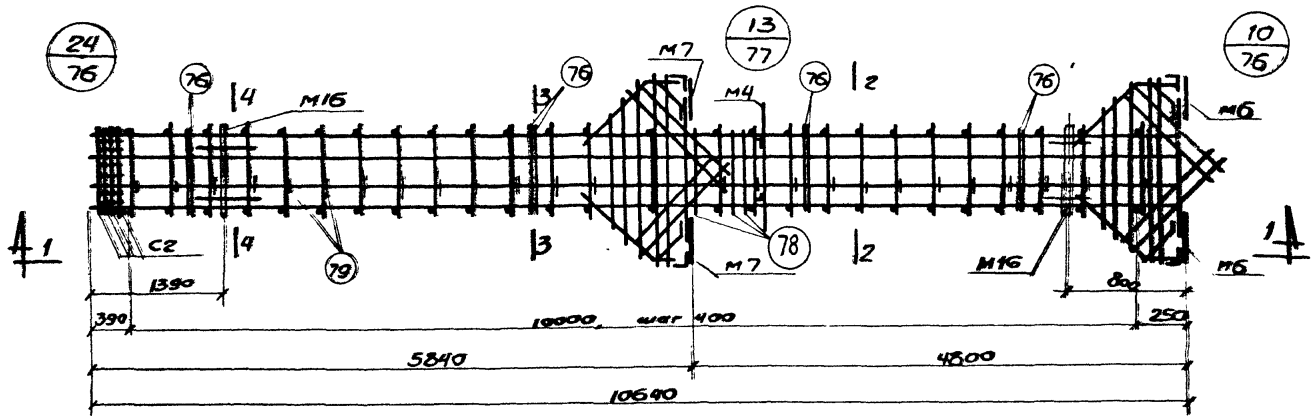


Примечание.

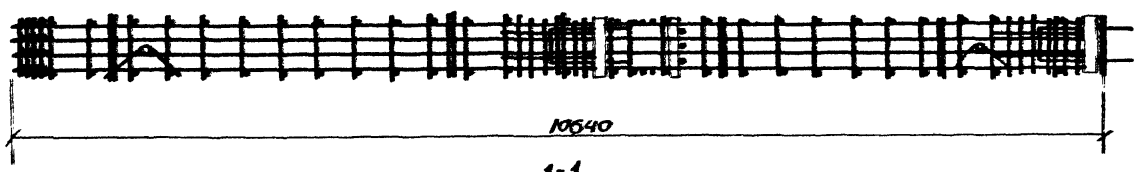
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 84 и 85.

ТД 1964	Пространственные каркасы ПК40-ПК43	ИИ22-2	
		лист	66

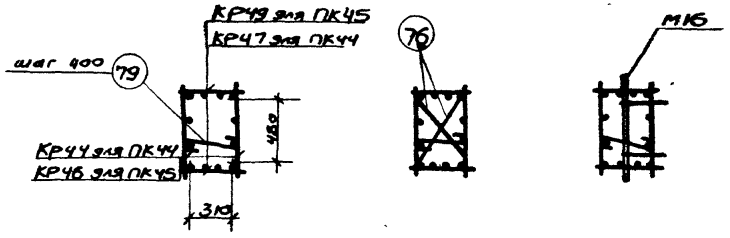
Гл. констр. Ярошевский
Нач. отдела Шушенко
Зам. нач. отд. Петрова
Ст. техник Шерстюк
Проверил Зададурин
Разработал Гусев
Шифр ИИ22-2
Лист



ПК44, ПК45



1-1



2-2 3-3 4-4

Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 85.

ТА 1964	Пространственные каркасы ПК44, ПК45	ИИ22-2	
		Лист	67

Шифр ИИ22-2

Марка-лист

Инв. №

Гл. инж. пр. Морозов

Гл. ин-ж. отр. Толоконская

Нач. отдела Гайкина

Зам. нач. отд. Петрова

Рук. группы Ушакова

Ст. инженер Тесля

Инженер Фабрика

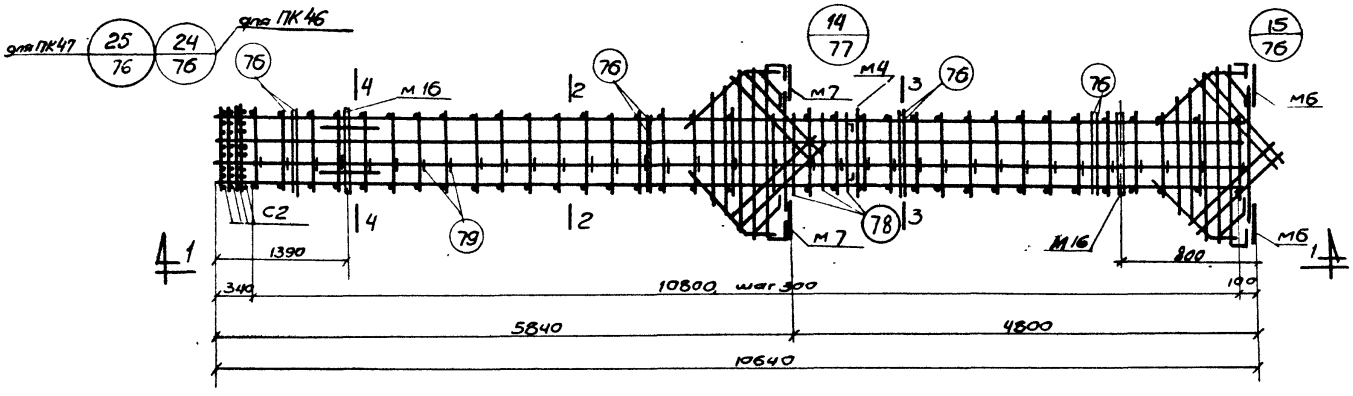
Инженер Проскуряк

Инженер Лапинаев

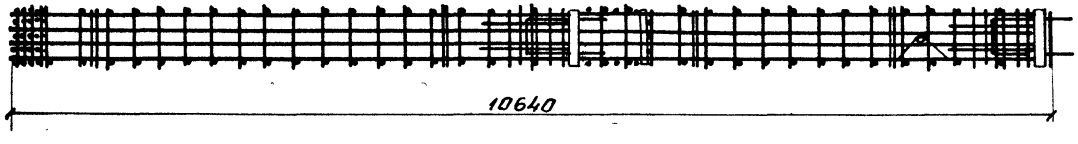
Инженер Драбкин

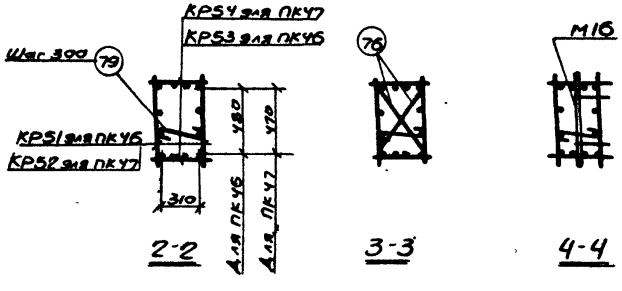
Инженер Забабурин

Инженер Гусев



ПК46, ПК47



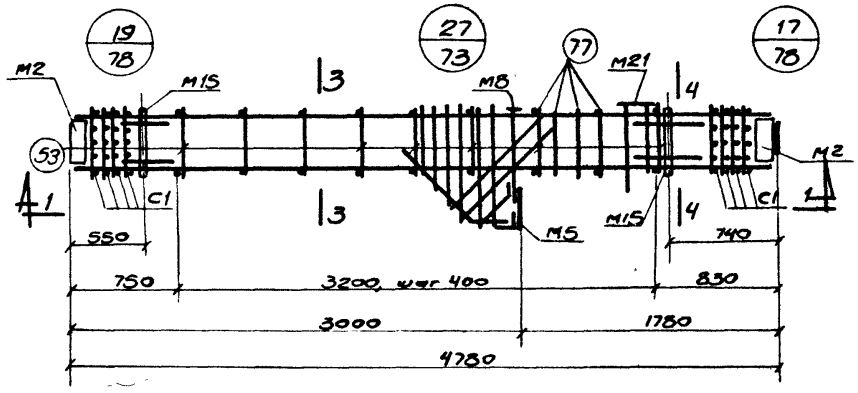


Примечание.

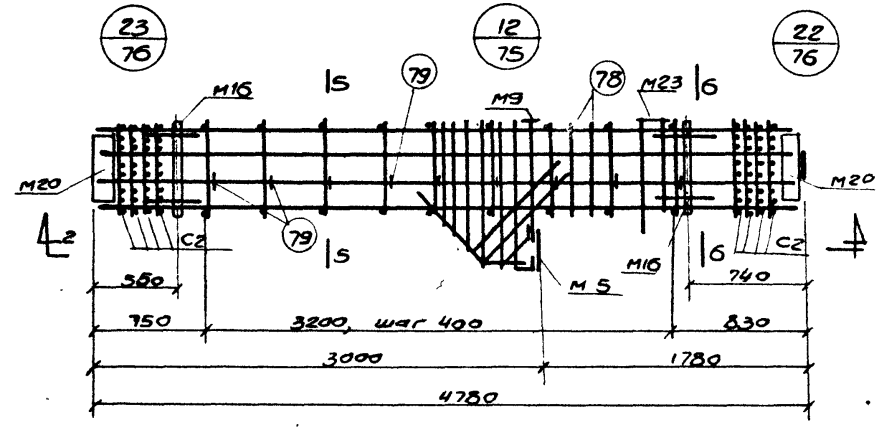
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 85 и 86.

ТА 1963	Пространственные каркасы ПК46, ПК47	ИИ22-2	
		Лист	68

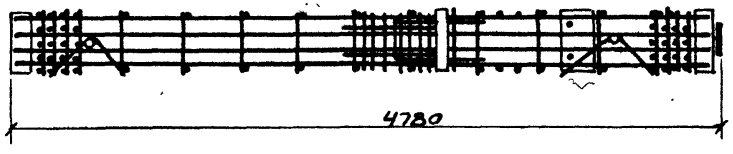
Гл. констр.		
Нач. отдела		
Зам. нач. отд.		
Гл. инж.	Мальцев	
Арх. блок	Забелурин	Гусев
Техник	Проворов	
Инж.	Кабанов	
	Солкина	Петрова



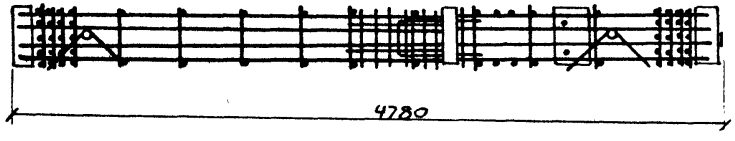
ПК 48



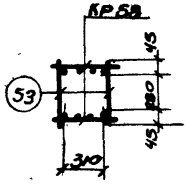
ПК 55, ПК 56



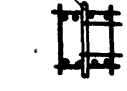
1-1



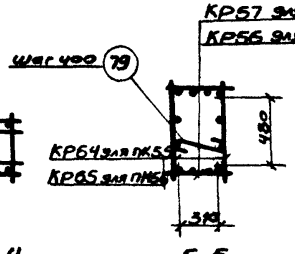
2-2



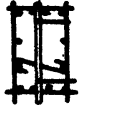
3-3



4-4



5-5



6-6

Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 86 и 87.

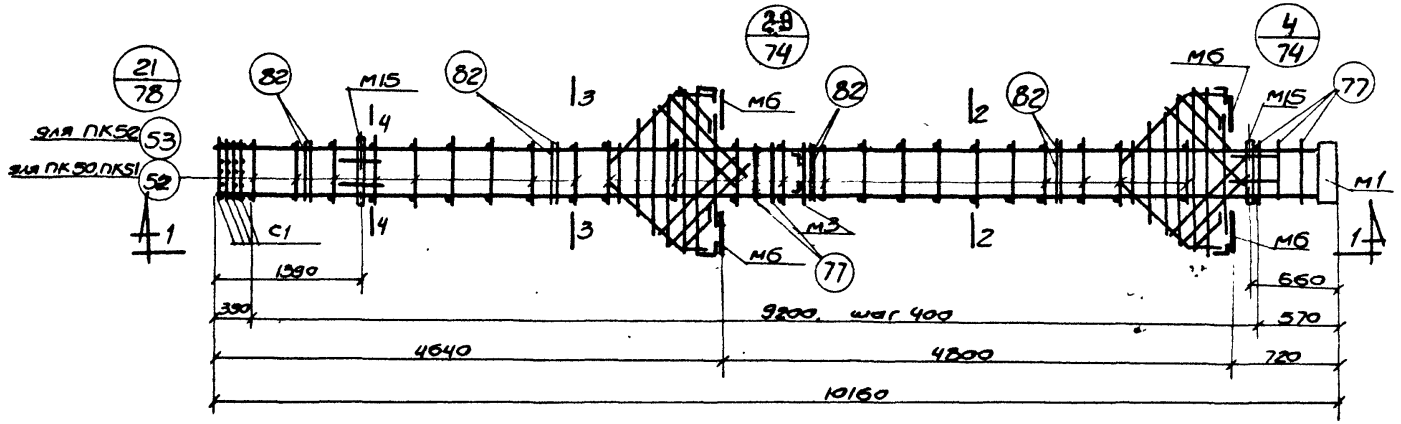
Шифр			
ИИ 22-2			
Марка-лист			
Инв №			
Рук. группы	Мороз		
Гл. инженер	Толоконская		
Гл. инж. пр.	Липинов		
Гл. констр.	Дробкин		
Нач. отдела	Заславин		
Зам нач. отд.	Гусев		
Гл. инж.	Колотина		
Техник	Петрова		
Проверил			

ТА 1964

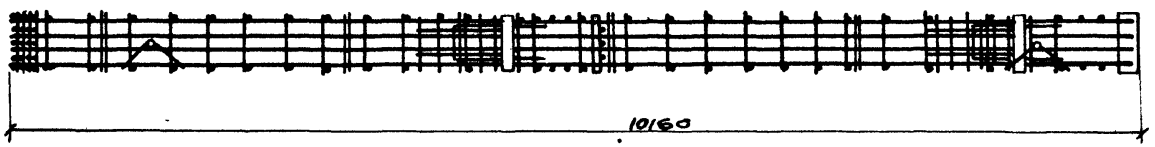
Пространственные каркасы ПК48, ПК55, ПК56

ИИ22-2

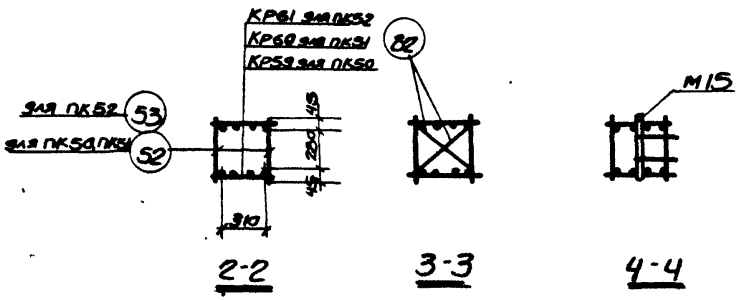
Лист 69



ПК 50, ПК51, ПК52



1-1



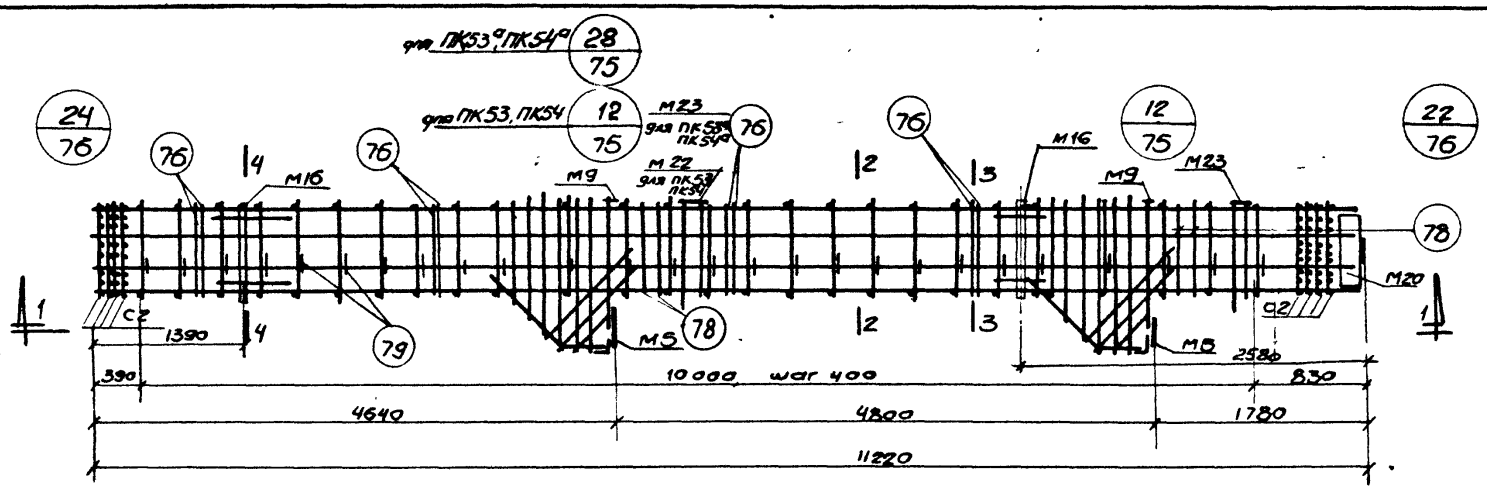
2-2 3-3 4-4

Примечание.

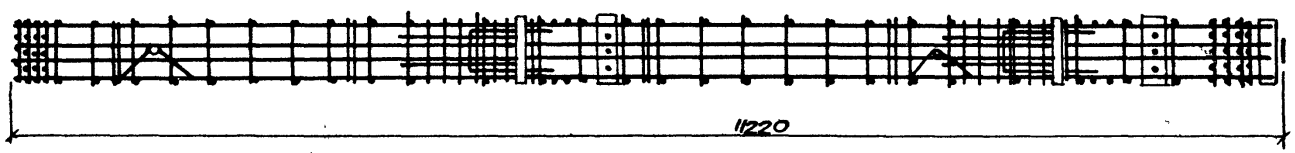
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 86.

Шифр	ИИ22-2		
Марка-лист			
Инв №			
Гл. инж. пр.	Лапицкий	Морозов	
Гл. констр.	Арабкин	Толоконская	
Нач. отдела	Забабурин	Воробьева	
Зам. нач. отд.	Гусев	Петрова	
Рук. группы	Ст. инженер	техник	проверил

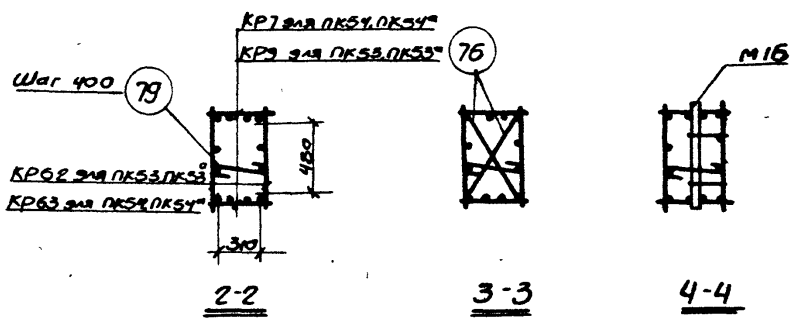
ТА 1964	Пространственные каркасы ПК50, ПК51, ПК52	ИИ22-2 Лист 70



ПК53, ПК54, ПК53а, ПК54а



1-1



2-2 3-3 4-4

Примечание.
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 86 и 87.

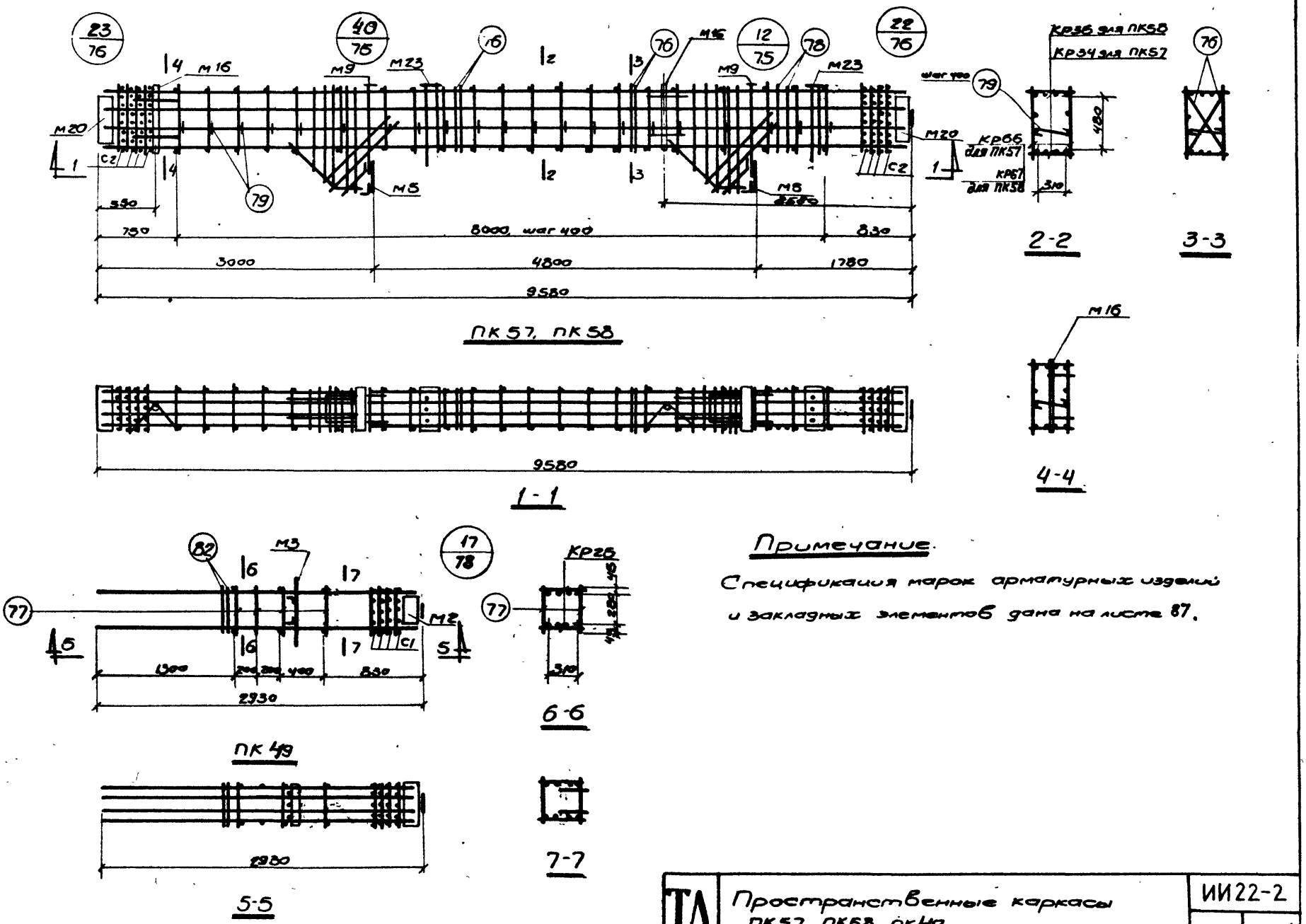
Шифр ИИ22-2			
Марка-лист			
Инв №			
Рук. группы	Мороз	Стр. инженер	Петрова
		Стр. техник	Ярошенко
			Тимофеенкова
Гл. инж. пр.	Лапинагов	Стр. инженер	Дрофин
Гл. констр.		Стр. техник	Забозурин
Нач. отдела		Инженер	Гусев
Зам. нач. отд.			

ТД 1961

Пространственные каркасы ПК53, ПК54, ПК53а, ПК54а

ИИ22-2

Лист 71



Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 87.

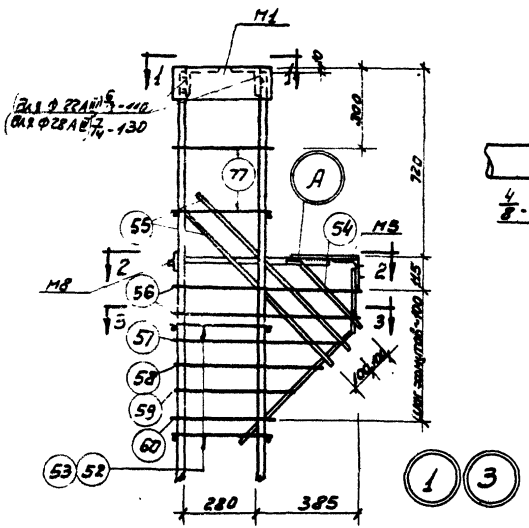
Шифр	ИИ22-2		
Марка-лист			
Инв.№			
Рук. группы	Морозов		
Ст. инженер	Полоткова		
Ст. техник	Шевченко		
Техник	Петрова		
Гл. инж. пр.	Лапинатов		
Гл. констр.	Арабкин		
Нач. отдела	Забобурин		
Зам. нач. отд.	Гусев		

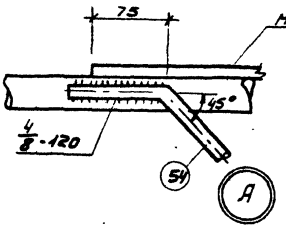
ТД 1964

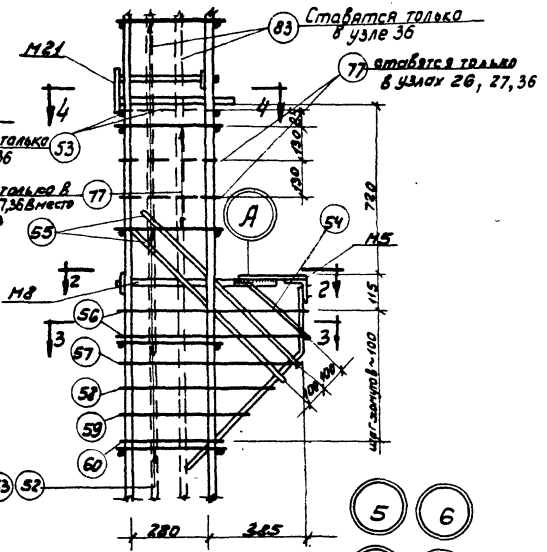
Пространственные каркасы ПК57, ПК58, ПК49

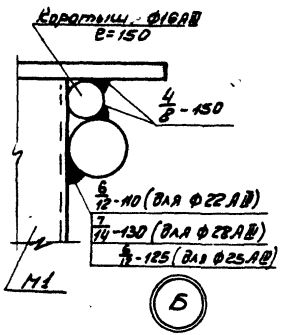
ИИ22-2

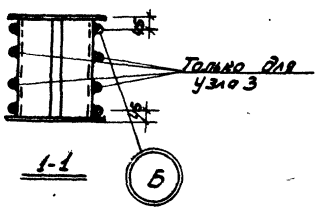
Лист 72

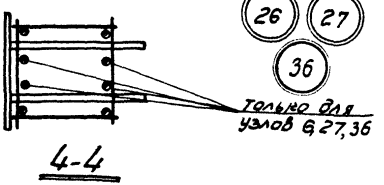


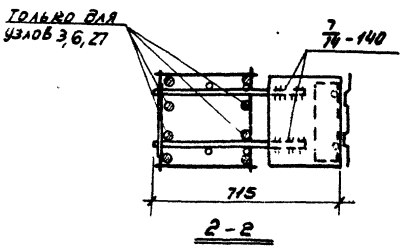


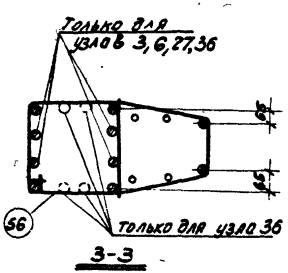










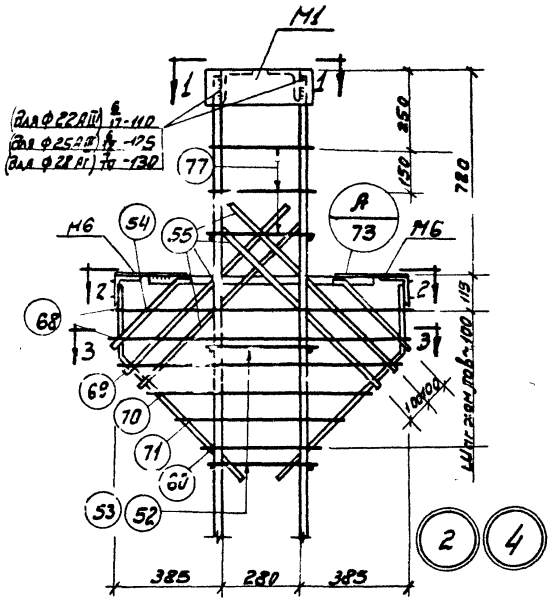


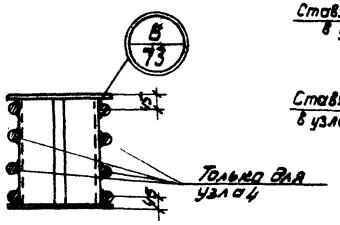
Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе выполняется электродами типа Э50А.
2. Отдельные стержни поз 52,53 и 77 соединяются с плоскими каркасами контактной точечной сваркой.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с „указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС)
4. Хомуты консолей и закладные элементы М5, М8, М21 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов фиксируется в опалубке.
5. Размеры привязки выпусков колонн даны до винтового выступа.

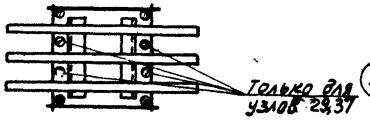
ТД 1964	Пространственные каркасы Узлы 1, 3, 5, 6, 26, 27, 36.	ИИ22-2	
		Лист	73

Шифр ИИ 22-2
Марка-Лист
Инв. N

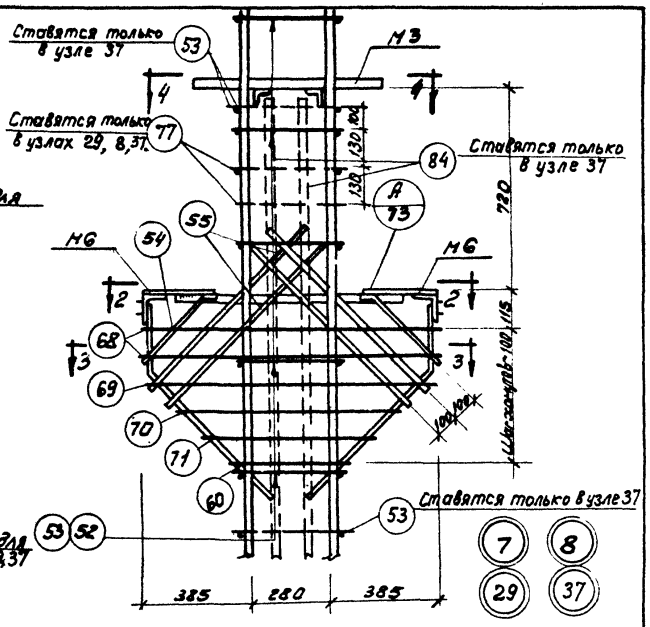


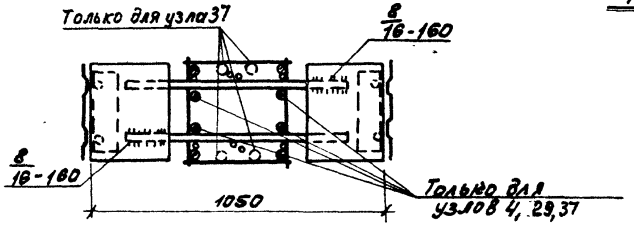


1-1

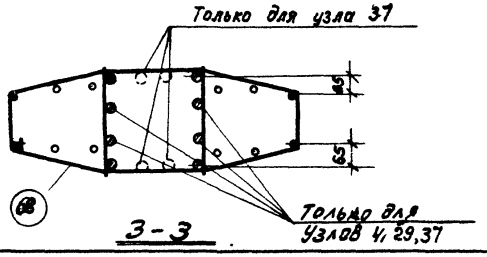


4-4





2-2



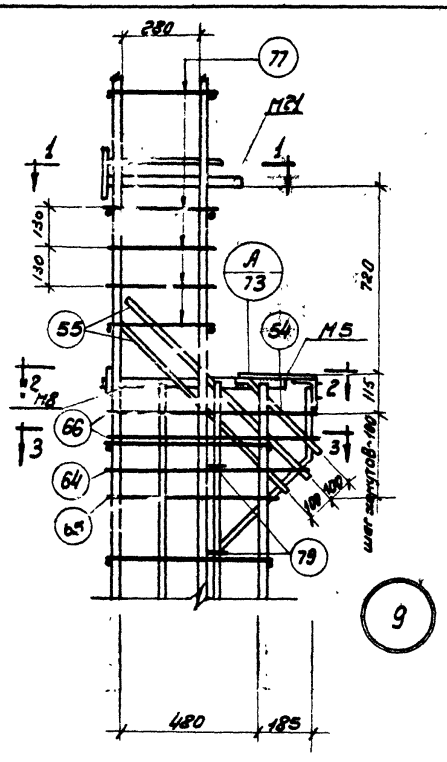
3-3

Примечания

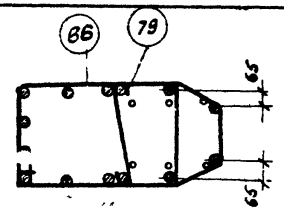
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе выполняется электродами типа Э50А.
2. Отдельные стержни поз. 52, 53 соединяются с плоскими каркасами контактной точечной сваркой.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 / НСПМХП-НСЭС).
4. Хомуты консолей и закладные элементы М6 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов фиксируется в опалубке.
5. Размеры привязки выпусков колонн даны до винтового выступа.

ТД 1969	Пространственные каркасы Узлы 2, 4, 7, 8, 29, 37.	ИИ22-2 Лист 74

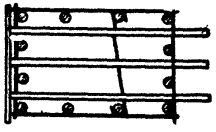
Шифр ИИ22-2
Инв. N
Гл. инж. пр. Толоконский
Гл. конструктор Гальцина
Нач. отдела Петрович
Зам. нач. отд. Ивлев
Ст. инженер Ткачик
Инж. 1 кат. Пуховерова
Инж. 1 кат. Ивлев
Инж. Дробышин
Инж. Забелышин
Инж. Гусев



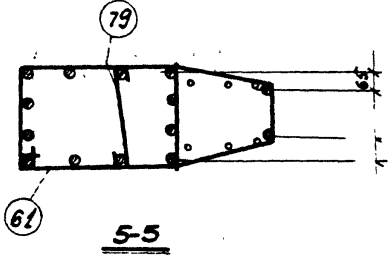
9



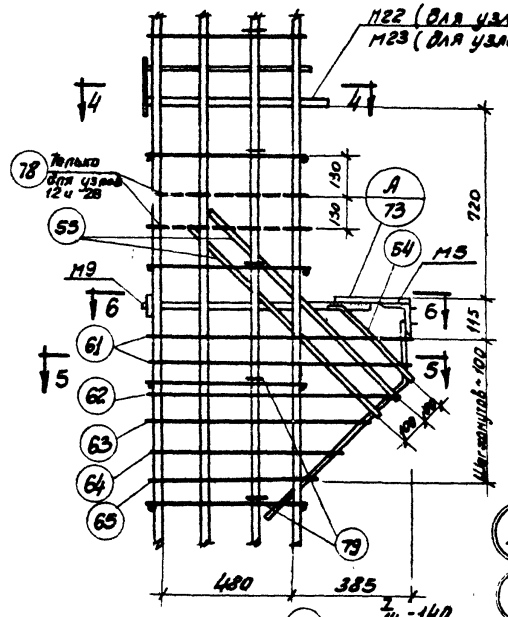
3-3



4-4

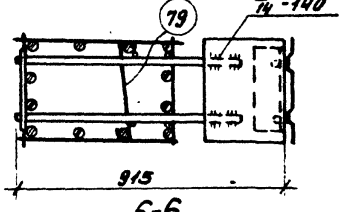


5-5

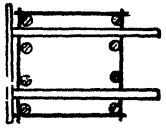


12 28

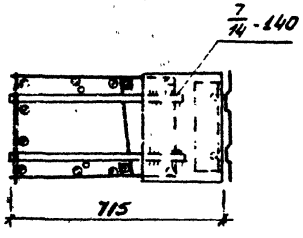
40



6-6



1-1



2-2

Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А.
2. Плоские каркасы между собой и отдельные стержни поз. 77 и 78 с плоскими каркасами соединяются контактной точечной сваркой.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с указанными по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57/ МСПМХП-МСЭС).
4. Хомуты консолей и закладные элементы М5, М8, М9, М21, М22, М23 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов фиксируется в опалубке.
5. Размеры привязки выпусков колонн даны во винтового выступа.

ТД 1964	Пространственные каркасы Узлы 9, 12, 28, 40	ИИ22-2	
		Лист	75

ШИФР ИИ22-2

Марка-Лист

Н.контр. Ярочкин

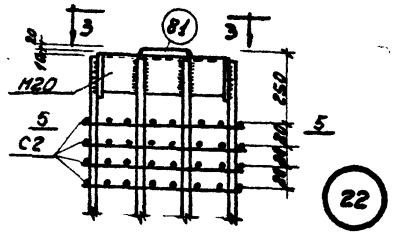
Зав.отд. Гусев

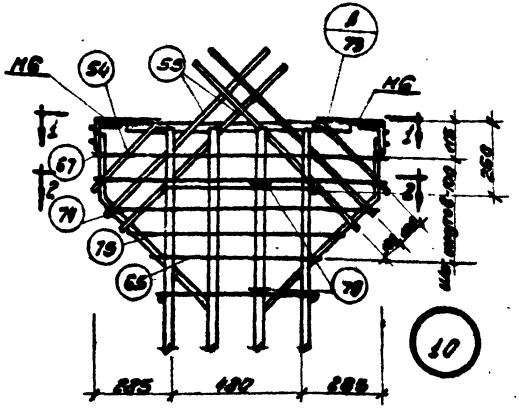
Рук.группы Никозов

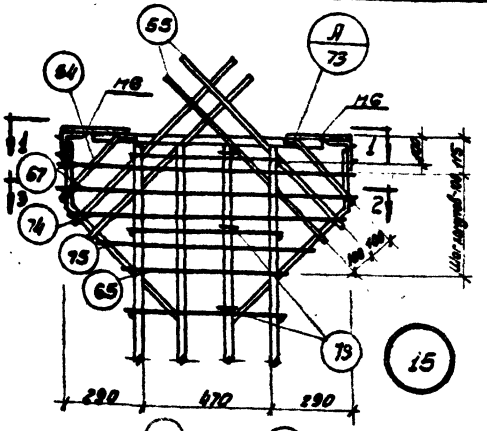
Ст.инженер Голоховская

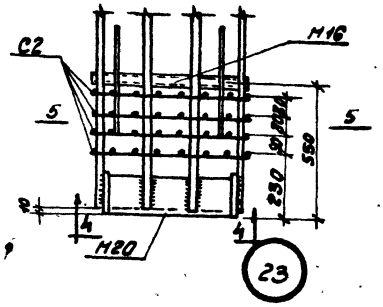
Ст.техник Пыженко

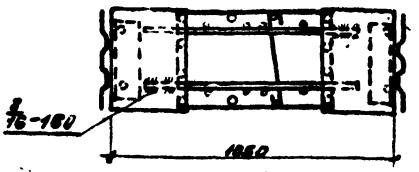
Проверил Петрова



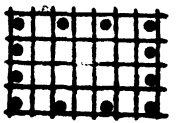




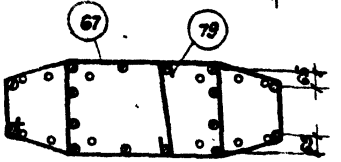




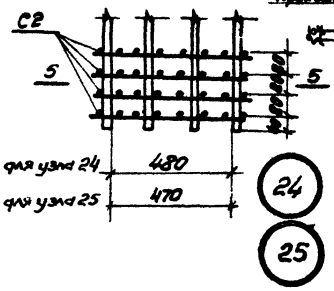
1-1

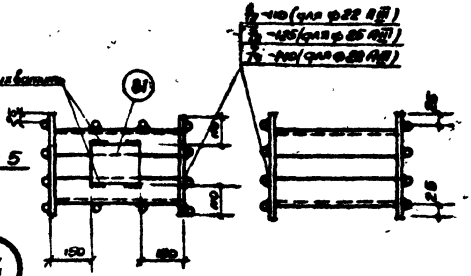


5-5



2-2





3-3

4-4

Примечания.

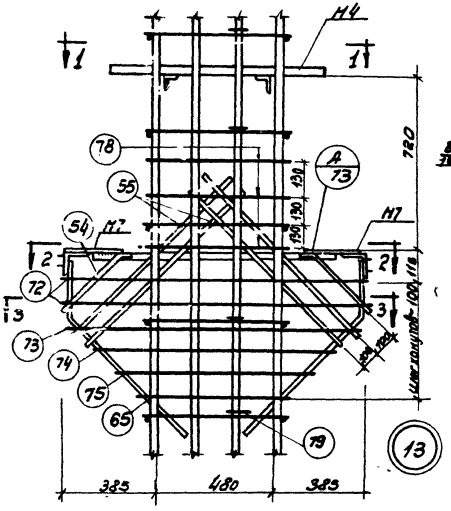
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС).
2. Сетки и закладные элементы М6 и М16 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов фиксируется в опалубке.

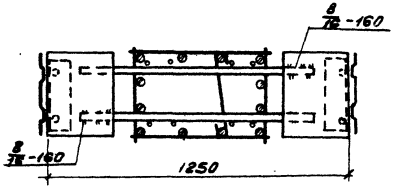
Шифр ИИ22-2			
Вып.-Лист			
Инв.N			
Гл. инж. пр.	Поливанов	Ст. инженер	Кольцова
Гл. констр.	Дробкин	Инженер	Ковалева
Нач. отдела	Кузнецов	Ст. техник	Лившиц
Зон. нач. отд.	Зайдерман	Проверил	Головонова
	Гусев		

Пространственные каркасы
Узлы 10, 15, 22-25

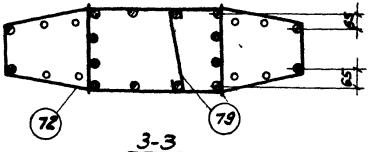
ТА 1964

ИИ22-2
Лист 76

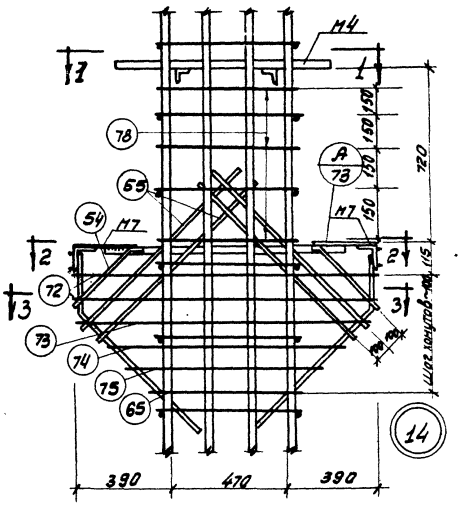




2-2



3-3

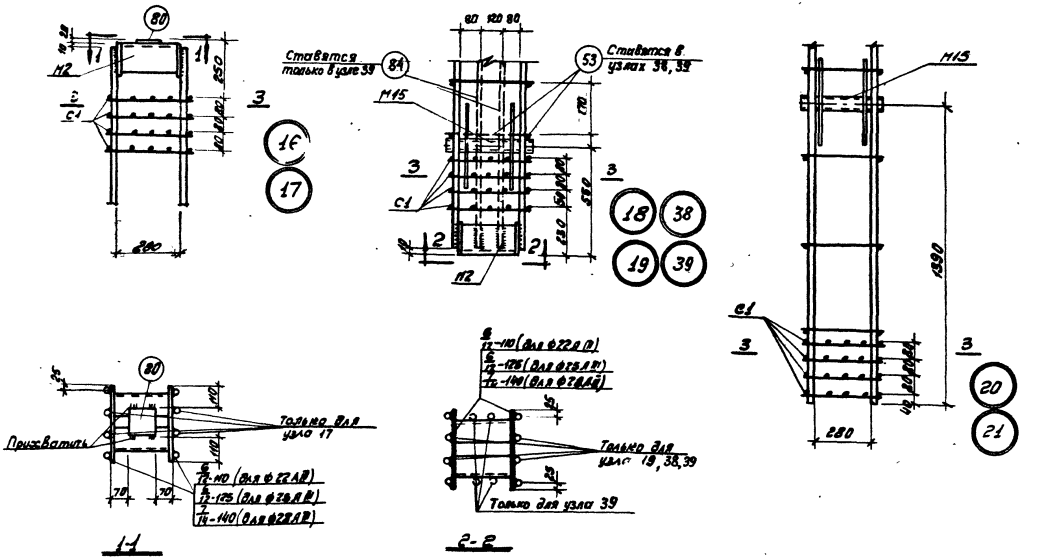


1-1

Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А.
2. Плоские каркасы соединяются друг с другом контактной точечной сваркой.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/ МСПМХП-МСЭС).
4. Хомуты консолей и закладные элементы М4, М7 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов фиксируется в опалубке.
5. Размеры привязки выпусков колонн даны до винтового выступа.

ТД 1969	Пространственные каркасы Узлы 13, 14	ИИ22-2	
		Лист	77



Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 / МСП МХП - МСЭС).
2. Сетки и закладные элементы М15 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов фиксируется в опалубке.

ТД 1964	Пространственные каркасы Узлы 16-21, 38, 39	ИИ 22-2	
		Лист	78 ч

7547 87

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК1	КР55	2	88.94
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М5	1	
	М8	1	
	М15	2	99 103
	С1	4	89 94
	52	12	95
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	1	
	58	1	
	59	1	
	60	1	
	77	4	
ПК2	КР1	2	88 90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М5	1	
	М8	1	
	М15	2	99 103
	С1	4	89.94
	53	12	95
	54	1	
	55	2	
	56	2	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	57	1	95
	58	1	
	59	1	
	60	1	
	77	4	
ПК3	КР8	2	88 90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М5	1	
	М8	1	
	М15	2	99 103
	С1	4	89.94
	53	12	95
	54	1	
	55	2	
	56	2	
	57	1	
	58	1	
	59	1	
	60	1	
	77	4	
ПК4	КР2	2	88.90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М6	2	
	М15	2	99 103

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	С1	4	89.94
	52	12	95
	54	2	
	55	4	
	60	1	
	68	2	
	69	1	
	70	1	
	71	1	
	77	6	
ПК5	КР1	2	88.90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М6	2	
	М15	2	
	С1	4	89.94
	53	12	95
	54	2	
	55	4	
	60	1	
	68	2	
	69	1	
	70	1	
	71	1	
	77	6	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК6	КР4	2	88.90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М6	2	
	М15	2	99.103
	С1	4	89.94
	52	12	95
	54	2	
	55	4	
	60	1	
	68	2	
	69	1	
	70	1	
	71	1	
	77	6	
ПК7	КР8	2	88.90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М6	2	
	М15	2	99.103
	С1	4	89.94
	53	12	95
	54	2	
	55	4	
	60	1	
	68	2	
	69	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	70	1	95
	71	1	
	77	6	
ПК8	КР3	2	88.90
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99 100 103
	М21	2	
	С1	8	89.94
	53	48	95
	54	2	
	55	4	
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	80	1	
	82	8	
	77	12	

Шифр ШИ22-2

Марка-лист

Инв. N

Морозов, Корчагин, Шаталенко, Полаковский

Гл. инженер проекта Ст. инженер Ст. техник Проверил Проверил

Лазинская, Лавбулин, Забавулин, Гусев

Гл. инж. пр. Гл. констр. Нач. отдела Зам. нач. отд.

ТД 1969	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК1-ПК8	ШИ22-2 Лист 79

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка простр каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК9	КР5	2	88 90
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99.100 103
	М21	2	
	С1	8	89.94
	52	48	95
	54	2	
	55	4	
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	80	1	
	82	8	
	77	12	
ПК10	КР6	2	88 90
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99.100 103
	М21	2	
	С1	8	89.94
	53	48	95
	54	2	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	55	4	95
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	80	1	
	82	8	
	77	12	
ПК11	КР9	2	88 90
	М2	1	96.97 102
	М3	2	
	М6	4	
	М15	2	99.103
	С1	8	89.94
	52	52	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	80	1	
	82	8	
	77	4	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК12	КР10	2	88 90
	М2	1	96.97 102
	М3	2	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	8	89.94
	52	52	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	80	1	
	82	8	
	77	4	
ПК13	КР3	2	88 90
	М2	1	96.97 102
	М3	2	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	8	89.94
	53	52	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	69	2	95
	70	2	
	71	2	
	80	1	
	82	8	
	77	4	
ПК14	КР12	2	88.90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99.100 103
	М21	1	
	С1	4	89.94
	53	36	95
	54	2	
	55	4	
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	82	4	
	77	8	
ПК15	КР14	2	88 90
	М1	1	96 102
	М2	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК15	М5	2	97 102
	М8	2	
	М15	2	96.97 103
	М21	1	
	С1	4	89,94
	52	36	95
	54	2	
	55	4	
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	82	4	
	77	8	

Шифр 22-2 Лист N

Главный инженер проекта Голованова
Нач. отдела Заборурин
Зак. нач. отдела Гусев

ТД 1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК9-ПК15	ШЦ22-2 Лист 80

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК16	КР15	2	88 91
	М1	1	96,97 102
	М2	1	
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99,100, 103
	М21	1	
	С1	4	89 94
	53	36	95
	54	2	
	55	4	
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	82	4	
	77	8	
ПК17	КР13	2	88 90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	4	89 94
	52	36	95
	54	4	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	55	8	95
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	82	4	
	77	10	
ПК18	КР12	2	88 90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	4	89 94
	53	36	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	82	4	
	77	10	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич шт	N листа
ПК19	КР14	2	88 90
	М1	1	96,97 102
	М2	1	
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	4	89 94
	52	36	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	82	4	
	77	10	
ПК20	КР13	2	88 90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	4	89 94
	53	36	95
	54	4	
	55	8	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	60	2	95
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	82	4	
	77	10	
ПК21	КР11	1	88 90
	КР19	1	88 91
	КР16	2	
	КР23	1	
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	1	
	М9	1	
	М16	2	99,100 103
	М21	1	
	М22	1	
	С1	4	89 94
	С2	4	
	54	2	95
	55	4	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	2	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	65	2	95
	66	2	
	76	8	
	77	14	
	79	23	
	80	1	

ТА 1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 16 - ПК21	ИИ22-2 Лист 81 ч

7547 90

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК22	КР9	1	88 90
	КР20	1	88
	КР17	2	91
	КР24	1	
	М2	1	96.97
	М5	2	102
	М8	1	
	М9	1	
	М16	2	99.100
	М21	1	103
	М22	1	
	С1	4	89
	С2	4	94
	54	2	95
	55	4	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	2	
	65	2	
	66	2	
	76	8	
	77	14	
	79	23	
	80	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК23	КР10	1	88 90
	КР21	1	88
	КР17	2	91
	КР25	1	
	М2	1	96,97
	М5	2	102
	М8	1	
	М9	1	
	М16	2	99,100
	М21	1	103
	М22	1	
	С1	4	89
	С2	4	94
	54	2	95
	55	4	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	2	
	65	2	
	66	2	
	76	8	
	77	14	
	79	23	
	80	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК24	КР7	1	88 90
	КР22	1	88
	КР17	2	91
	КР26	1	
	М2	1	96.97
	М5	2	102
	М8	1	
	М9	1	
	М16	2	99.100
	М21	1	103
	М22	1	
	С1	4	89
	С2	4	94
	54	2	95
	55	4	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	2	
	65	2	
	66	2	
	76	8	
	77	14	
	79	23	
	80	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК24а	М22(М23)	1(1)	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК25	КР19	2	88 91
	КР16	2	
	М4	1	96.97
	М6	2	102
	М7	2	
	М16	2	99.103
	С2	4	89.94
	54	4	95
	55	8	
	65	2	
	67	2	
	72	2	
	73	1	
	74	2	
	75	2	
	76	8	
	79	23	
	80	1	
	78	6	
ПК26	КР21	2	88 91
	КР18	2	
	М4	1	96.97
	М6	2	102
	М7	2	
	М16	2	99 103
	С2	4	89 94
	54	4	95

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	55	8	95
	65	2	
	67	2	
	72	2	
	73	1	
	74	2	
	75	2	
	76	8	
	79	23	
	80	1	
	78	6	

Примечание.
ПК24а отличается от ПК24 тем, что вместо элемента М22 ставится М23, указанный в скобках.

ТД 1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК22-ПК26	ИИ22-2 Лист 82

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Шифр ИИ22-2

Марка-лист

Инв. N

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК27	КР27	2	88 91
	КР29	2	
	М4	1	96,97 102
	М6	2	
	М7	2	
	М16	2	99 103
	С2	4	89 94
	54	4	95
	55	8	
	65	2	
	67	2	
	72	2	
	73	1	
	74	2	
	75	2	
	76	8	
	79	31	
	80	1	
	78	6	
ПК28	КР28	2	88 91
	КР30	2	
	М4	1	96,97 102
	М6	2	
	М7	2	
	М16	2	99 103
	С2	4	89 94
	54	4	95
	55	8	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	65	2	95
	67	2	
	72	2	
	73	1	
	74	2	
	75	2	
	76	8	
	79	31	
	80	1	
	78	6	
ПК29	КР31	2	88 92
	М2	2	96,97 101
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99/100 103
	М21	2	
	С1	8	89 94
	53	38	95
	54	2	
	55	4	
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	77	8	
	80	1	
	82	4	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт	N листа
ПК30	КР34	2	88 92
	М2	2	96.97 102
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99/100 103
	М21	2	
	С1	8	89 94
	52	38	95
	54	2	
	55	4	
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	77	8	
	80	1	
	82	4	
ПК31	КР35	2	88, 92
	М2	2	96.97 102
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99.100 103
	М21	2	
	С1	8	89. 94
	53	38	95
	54	2	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт	N листа
	55	4	95
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	77	8	
	80	1	
	82	4	
ПК32	КР32	2	88,92
	М2	2	96,97 102
	М3	2	
	М6	4	
	М15	2	99,103
	С1	8	89,94
	52	42	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	80	1	
	82	4	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК33	КР33	2	88 92
	М2	2	96.97 102
	М3	2	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	8	89 94
	52	42	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	80	1	
	82	4	

Мороз зов, Колесов, Тимофеева, Лисенко, Петров

Гл. инж. пр. Гл. констр. Нач. отдела Зам. нач. отд.

1 гр. Ст. инженер, Ст. инженер, Ст. техник, Проверил

Запинагов, Арапкин, Забобурин, Русев

ТД 1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 27-ПК 33	ИИ 22-2 лист 83

7547 92

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка простр каркаса	Марка изделия	Колич. шт	N листа
ПК34	КР40	2	89 92
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99.100 103
	М21	2	
	С1	8	89 94
	53	58	95
	54	2	
	55	4	
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	80	1	
	82	8	
	77	4	
ПК35	КР37	2	89 92
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99.100 103
	М21	2	
	С1	8	89 94
	52	58	95
	54	2	
	55	4	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт	N листа
	56	4	95
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	80	1	
	82	8	
	77	4	
ПК36	КР38	2	89 92
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99.100 103
	М21	2	
	С1	8	89 94
	53	58	95
	54	2	
	55	4	
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	80	1	
	82	8	
	77	4	
ПК37	КР41	2	89 92
	М2	1	102

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	М3	2	96.97 102
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	8	89 94
	52	58	95
	54	4	
	53	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	80	1	
	82	8	
	77	4	
ПК38	КР42	2	89 92
	М2	1	96.97 102
	М3	2	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	8	89 94
	52	58	95
	54	4	
	53	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	

Марка простр каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	71	2	95
	80	1	
	82	8	
	77	4	
ПК39	КР38	2	8.992
	М2	1	96.97 102
	М3	2	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	8	89 94
	53	58	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	80	1	
	82	8	
	77	4	
ПК40	КР43	1	89 92
	КР47	1	89 93
	КР44	2	89 92
	КР23	1	88 91
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	М9	1	97 102
	М16	2	99.100 103
	М21	1	
	М22	1	
	С1	4	89 94
	С2	4	
	54	2	95
	55	4	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	2	
	65	2	
	66	2	
	76	8	
	77	14	
	79	26	
	80	1	

ТА 1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК34-ПК40	ШШ 22-2	
		Лист	84и

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Шифр: ИИ22-2

Марка-лист

Инв. N

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт	N листа
ПК41	КР41	1	89 92
	КР48	1	89 93
	КР45	2	
	КР24	1	88 91
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	1	
	М9	1	
	М16	2	99.100 103
	М21	1	
	М22	1	
	С1	4	89 94
	С2	4	
	54	2	95
	55	4	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	2	
	65	2	
	66	2	
	76	8	
	77	14	
	79	26	
	80	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК42	КР42	1	89 92
	КР49	1	89 93
	КР45	2	
	КР25	1	88 91
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	1	
	М9	1	
	...		
	М16	2	99,100 103
	М21	1	
	М22	1	
	С1	4	89 94
	С2	4	
	54	2	95
	55	4	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	2	
	65	2	
	66	2	
	76	8	
	77	14	
	79	26	
	80	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Количест. шт.	N листа
ПК43	КР39	1	89 92
	КР50	1	89 93
	КР45	2	
	КР26	1	88 91
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	1	
	М9	1	
	М16	2	99.100 103
	М21	1	
	М22	1	
	С1	4	89 94
	С2	4	
	54	2	95
	55	4	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	2	
	65	2	
	66	2	
	76	8	
	77	14	
	79	26	
	80	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК44	КР47	2	89 93
	КР44	2	89 92
	М4	1	96.97 102
	М6	2	
	М7	2	
	М16	2	99 103
	С2	4	89 94
	54	4	95
	55	8	
	65	2	
	67	2	
	72	2	
	73	1	
	74	2	
	75	2	
	76	8	
	79	26	
	80	1	
	78	6	
ПК45	КР49	2	89 93
	КР46	2	
	М4	1	96,97 102
	М6	2	
	М7	2	
	М16	2	99 103
	С2	4	89 94
	54	4	95
	55	8	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич шт.	N листа
	65	2	95
	67	2	
	72	2	
	73	1	
	74	2	
	75	2	
	76	8	
	79	26	
	80	1	
	78	6	
ПК46	КР53	2	89 93
	КР51	2	
	М4	1	96,97 102
	М6	2	
	М7	2	
	М16	2	99 103
	С2	4	89 94
	54	4	95
	55	8	
	65	2	
	67	2	
	72	2	
	73	1	
	74	2	
	75	2	
	76	8	
	79	35	
	80	1	
	78	6	

Морозов, Колесова, Голоконская, Ляшенко, Петрова

Рук. группы, Ст. инженер, Ст. инженер, Ст. техник, Проверил

Лосинаев, Дробкин, Забобурин, Гусев

Ст. инж. пр., Ст. констр., Нач. отдела, Зам. нач. отд.

ТД 1964

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК41 - ПК46

ИИ 22-2

Лист 85

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК47	КР54	2	89 93
	КР52	2	
	М4	1	96.97 102
	М6	2	
	М7	2	
	М16	2	99 103
	С2	4	89 94
	54	4	95
	55	8	
	65	2	
	67	2	
	72	2	
	73	1	
	74	2	
	75	2	
	76	8	
	79	35	
	80	1	
	78	6	
ПК48	КР58	2	89 93
	М2	2	96.97 102
	М5	1	
	М8	1	
	М15	2	99.100 103
	М21	1	
	С1	8	89 94
	53	14	95
	54	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	55	2	95
	56	2	
	57	1	
	58	1	
	59	1	
	60	1	
	77	8	
	80	1	
ПК49	КР25	2	88 91
	М2	1	96 102
	М3	1	
	С1	4	89 94
	77	8	95
	82	2	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК50	КР59	2	89 93
	М1	1	96,97 102
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	4	89 94
	52	46	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	77	10	
	82	8	
ПК51	КР60	2	89 94
	М1	1	96.97 102
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	4	89 94
	52	46	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	69	2	95
	70	2	
	71	2	
	77	10	
	82	8	
ПК52	КР61	2	89 94
	М1	1	96.97 102
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	4	89 94
	53	46	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	77	10	
	82	8	
ПК53, ПК53а	КР9	2	89 90
	КР62	2	89 94
	М5	2	97 102
	М9	2	
	М16	2	99 103

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	М20	1	99.100 108
	М22	1 (-)	
	М23	1 (2)	
	С2	8	89 94
	54	2	95
	55	4	
	61	4	
	62	2	
	63	2	
	64	2	
	65	2	
	76	8	
	78	8	
	79	26	
	81	1	

Примечание
ПК53а отличается от ПК53 тем, что вместо элемента М22 ставится М23. Количество этих элементов для ПК53а указано в скобках.

ТЛ 1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК47 - ПК53, ПК53а	ИИ22-2 Лист 86ч

Шифр ИИ22-2
Марка лист
Инв. N
Гл. инж. пр. Ильинская
Гл. конструктор Капинаев
Нач. отдела Дробышин
Зам. нач. отдела Заводурин
Ст. инженер Ковалева
Ст. инженер Толоконская
Ст. техник Авдеенко
Проверил Петрова

7547 95

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК54	КР7	2	88 90
	КР63	2	89 94
	М5	2	97 102
	М9	2	
	М16	1	98,100
	М20	1	103
	М22	1(-)	
ПК54[а]	М23	1(2)	
	С2	8	89,94
	54	2	95
	55	4	
	61	4	
	62	2	
	63	2	
	64	2	
	65	2	
	76	8	
	78	8	
	79	26	
	81	1	
ПК55	КР56	2	89 93
	КР64	2	89 94
	М5	1	97 102
	М9	1	
	М16	2	99 103
	М20	2	
	М23	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК56	С2	8	89 94
	54	1	95
	55	2	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	1	
	65	1	
	78	4	
	79	9	
	81	1	
	КР57	2	89 93
	КР65	2	89 94
	М5	1	97 102
	М9	1	
	М16	2	99 103
	М20	2	
	М23	1	
	С2	8	89 94
	54	1	95
	55	2	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	1	
	65	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК57	78	4	95
	79	9	
	81	1	
	КР34	2	88 92
	КР66	2	89 94
	М5	2	97 102
	М9	2	
	М16	2	99,100 103
	М20	2	
	М23	2	
	С2	8	89 94
	54	2	95
	55	4	
	61	4	
	62	2	
	63	2	
	64	2	
	65	2	
	76	4	
	78	4	
	79	21	
	81	1	
ПК58	КР36	2	88 92
	КР67	2	89 94
	М5	2	97 102

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК59	М9	2	97 102
	М16	2	99 103
	М20	2	
	М23	2	
	С2	8	89 94
	54	2	95
	55	4	
	61	4	
	62	2	
	63	2	
	64	2	
	65	2	
	76	4	
	78	4	
	79	21	
	81	1	
	КР68	2	88, 94
	М2	2	96,97 102
	М3	2	
	М6	4	
	М15	2	99,103
	С1	8	89,94
	53	42	95
	54	4	
	55	8	
	60	2	

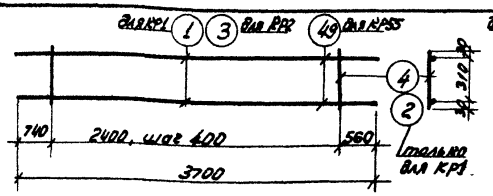
Марка простр каркаса	Марка изделия	Колич шт.	N листа
	68	4	95
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	80	1	
	82	4	
ПК60	КР69	2	88
	53	94	95
	83	4	
	М1, М2, М5, М8, М15, М21, С1, поз. 54-60, 77, 82 см ПК16 на листе 81		
ПК61	53	62	95
	84	4	
	КР15, М1, М2, М3, М6, М15, С1, поз. 54, 55, 60, 68, 69, 70, 71, 77, 82 см. ПК20 на листе 81		

Примечание.
ПК54[а] отличается от ПК54 тем, что вместо элемента М22 ставится М23. Количество этих элементов для ПК54[а] указано в скобках.

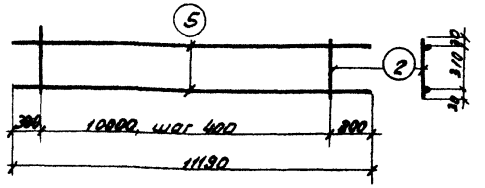
Шифр	ШИ22-2
Марка-лист	
Инв. N	

Моразов, Кольцов, Толоконская, Ляшенко, Петрова, Рук. группы, Ст. инженер, Ст. техник, Проверил, Лапинатов, Подбкин, Забабурин, Гусев, Гл. инж. пр., Гл. констр., Нач. отдела, Зам. нач. отд.

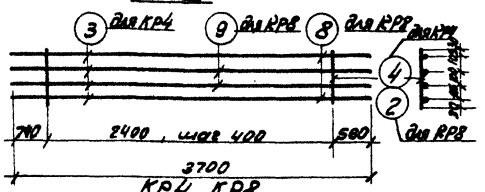
ТЛ 1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК54 - ПК61	ШИ22-2	
		Лист	87



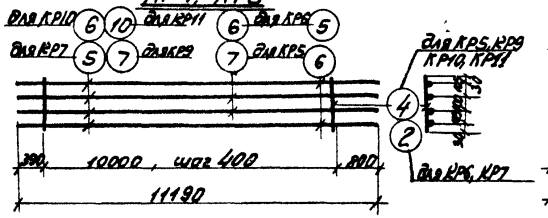
КР1, КР2, КР55



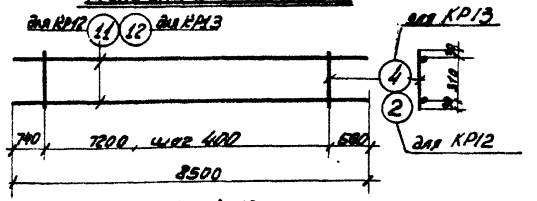
КР3



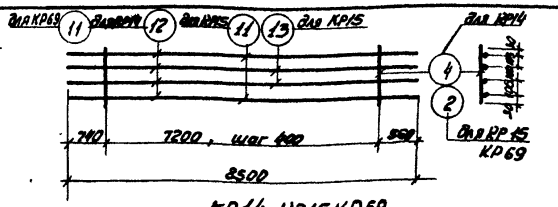
КР4, КР8



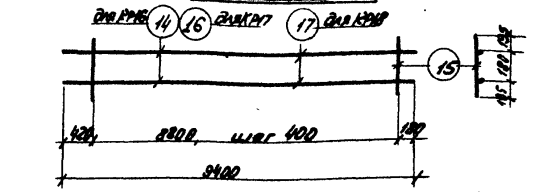
КР5, КР6, КР7, КР9, КР10, КР11



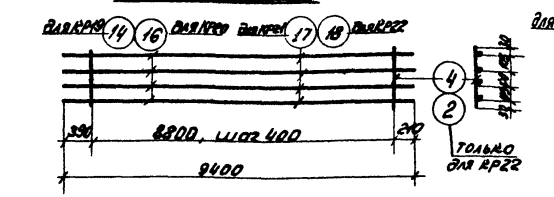
КР12, КР13



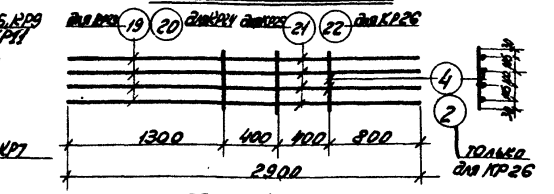
КР14, КР15, КР69



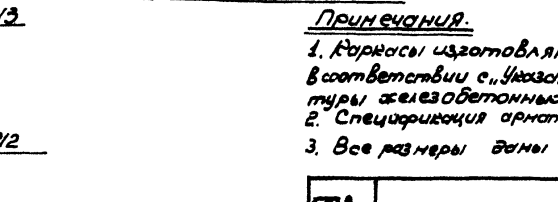
КР16, КР17, КР18



КР19, КР20, КР21, КР22



КР23, КР24, КР25, КР26



КР27, КР28

КР29, КР30

КР31, КР32, КР33, КР68

КР34, КР35, КР36

Примечания.

1. Каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57)/НСПМКП-МСЭС).
2. Спецификация арматуры каркасов дана на листах 90-94
3. Все размеры даны по осям стержней.

ТП 1964	Плоские каркасы КР1-КР36, КР55 КР68, КР69	ИИ 22-2	
		Лист	88

Шифр ИИ22-2

Инв. N

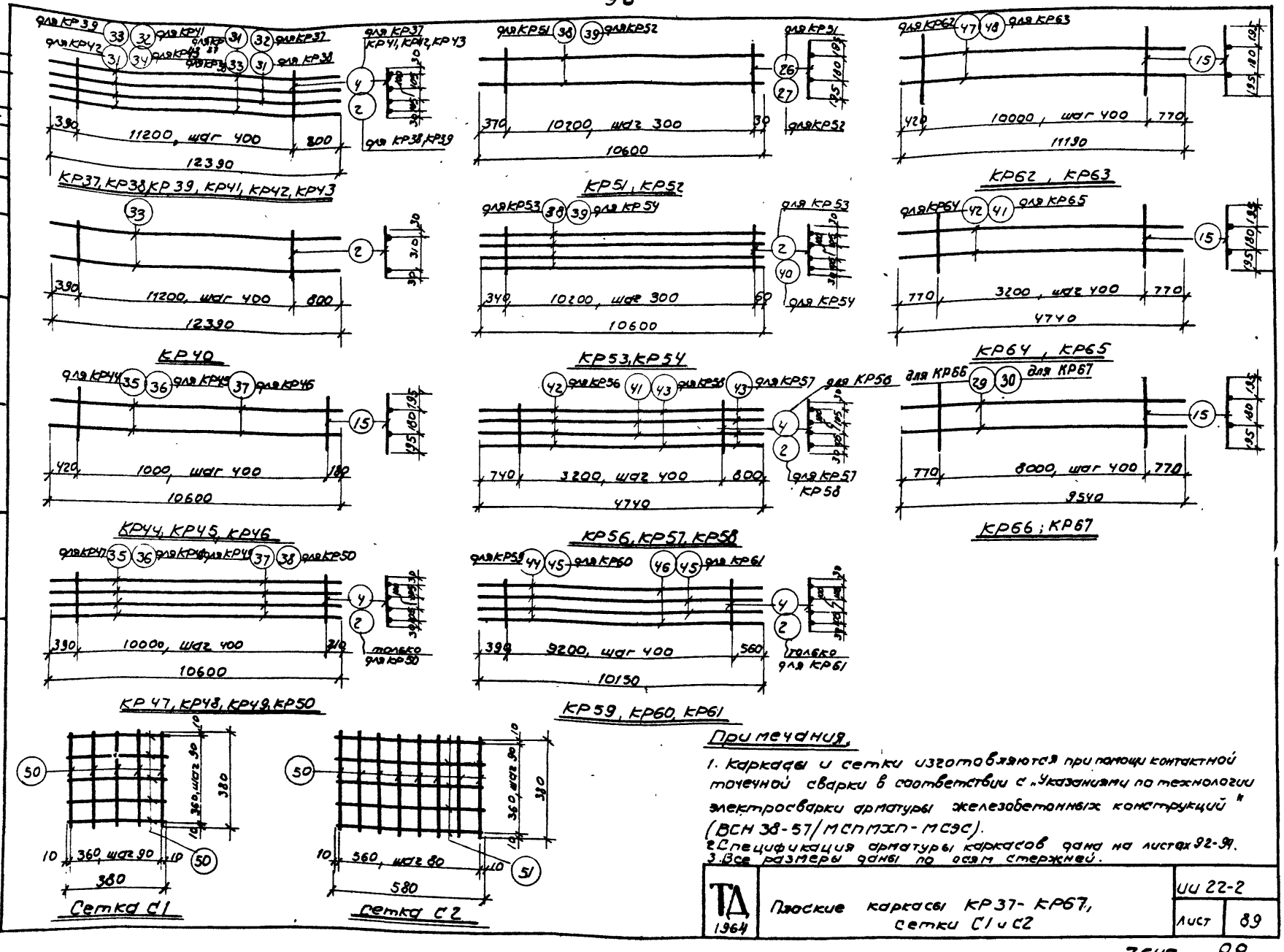
Гл. констр. Нач. отдела Нач. кат. отд. — Н. Ковалева, Н. Ковалева, Н. Ковалева

Гл. инж. проекта — Ю. Рабкин, Зайдабурин, Гусев

Гл. инж. — Проверил — Прокопенко

Изменение

7547 97



Примечания.

1. Каркасы и сетки изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС).
2. Спецификация арматуры каркасов дана на листах 92-99.
3. Все размеры даны по осям стержней.

ТА 1964	Плоские каркасы КР37-КР67, сетки С1 и С2	ИИ 22-2	
		Лист	89

ИИ-4ФР			
ИИ22-2			
Марка-лист			
Инв. N			
Рук. группы	Зелинцов	Ст. техник	Драбкин
Ст. инж. пр.	Драбкин	Гл. конструктор	Завадурин
Гл. инж. пр.	Гусев	Нач. отдела	Гусев
Зам. нач. отд.			

Мороз. Лещенко Тонкинская Асланян Драбкин Завадурин Гусев

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Колич шт	Общая длина м	Выборка стали: Ф или сечение мм	Выборка стали: Вес кг
КР1	1	—	28АIII	3700	2	7.4	28АIII	35.7
	2		10АI	370	7	2.6	10АI	1.6
								37.3
КР2	3		22АIII	3700	2	7.4	22АIII	22.1
	4		8АI	370	7	2.6	8АI	1.0
								23.1
КР3	5		28АIII	11190	2	22.4	28АIII	108.2
	2		10АI	370	26	9.6	10АI	5.9
								114.1
КР4	3		22АIII	3700	4	14.8	22АIII	44.1
	4		8АI	370	7	2.6	8АI	1.0
								45.1
КР5	6		25АIII	11190	2	22.4	25АIII	86.2
	7		22АIII	11190	2	22.4	22АIII	66.8
	4		8АI	370	26	9.6	8АI	3.8
								156.8
КР6	5		28АIII	11190	2	22.4	28АIII	108.2
	6		25АIII	11190	2	22.4	25АIII	86.2
	2		10АI	370	26	9.6	10АI	5.9
								200.3
КР7	5		28АIII	11190	4	44.8	28АIII	216.4
	2		10АI	370	26	9.6	10АI	5.9
								222.3
КР8	8		28АIII	3700	2	7.4	28АIII	35.7
	9		25АIII	3700	2	7.4	25АIII	28.5
	2		10АI	370	7	2.6	10АI	1.6
								65.8
КР9	7		22АIII	11190	4	44.8	22АIII	133.5
	4		8АI	370	26	9.6	8АI	3.8
								137.3
КР10	6		25АIII	11190	4	44.8	25АIII	172.4
	4		8АI	370	26	9.6	8АI	3.8
								176.2
КР11	10		20АIII	11190	4	44.8	20АIII	110.7
	4		8АI	370	26	9.6	8АI	3.8
								114.5
КР12	11		28АIII	8500	2	17.0	28АIII	82.1
	2		10АI	370	19	7.0	10АI	4.3
								86.4
КР13	12		22АIII	8500	2	17.0	22АIII	50.7
	4		8АI	370	19	7.0	8АI	2.8
								53.5
КР14	12		22АIII	8500	4	34.0	22АIII	101.3
	4		8АI	370	19	7.0	8АI	2.8
								104.1

Шифр
ИИ22-2
Чертежный лист
Инв. N

Гл. констр.		Крыльцов	
Нач. отдела		Дышко	
Зам. нач. отд.		Петрова	
Гл. инженер		Шевелев	
Ст. техник		Зотова	
Проверил		Гойдра	
Гл. инженер проекта		Травкин	
		Забабурин	
		Гусев	

ТА 1964	Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР1 – КР14	ИИ 22-2	
		Лист	90

Шифр ИИ22-2

Марка-лист

Инв. N

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали Ф или сечение мм	Вес кг
КР15	11	—	28А III	8500	2	17.0	28А III	82.1
	13		25А III	8500	2	17.0	25А III	65.5
	2		10АI	370	19	7.0	10АI	4.3
								151.9
КР16	14		20А III	9400	2	18.8	20А III	46.4
	15		8АI	570	23	13.1	8АI	5.2
								51.6
КР17	16		22А III	9400	2	18.8	22А III	56.0
	15		8АI	570	23	13.1	8АI	5.2
								61.2
КР18	17		25А III	9400	2	18.8	25А III	72.4
	15		8АI	570	23	13.1	8АI	5.2
								77.6
КР19	14		20А III	9400	4	37.6	20А III	92.9
	4		8АI	370	23	8.5	8АI	3.4
								96.3
КР20	16		22А III	9400	4	37.6	22А III	112.0
	4		8АI	370	23	8.5	8АI	3.4
								115.4
КР21	17		25А III	9400	4	37.6	25А III	144.8
	4		8АI	370	23	8.5	8АI	3.4
								148.2
КР22	18		28А III	9400	4	37.6	28А III	181.6
	2		10АI	370	23	8.5	10АI	5.2
								186.8

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф или сечен. мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали Ф или сечение мм	Вес кг
КР23	19	—	20А III	2900	4	11.6	20А III	28.7
	4		8АI	370	3	1.1	8АI	0.4
								29.1
КР24	20		22А III	2900	4	11.6	22А III	34.6
	4		8АI	370	3	1.1	8АI	0.4
								35.0
КР25	21		25А III	2900	4	11.6	25А III	44.7
	4		8АI	370	3	1.1	8АI	0.4
								45.1
КР26	22		28А III	2900	4	11.6	28А III	56.0
	2		10АI	370	3	1.1	10АI	0.7
								56.7
КР27	23		28А III	9400	4	37.6	28А III	181.6
	2		10АI	370	31	11.5	10АI	7.1
								188.7
КР28	24		32А III	9400	4	37.6	32А III	237.3
	25		12АI	370	31	11.5	12АI	10.2
								247.5
КР29	23		28А III	9400	2	18.8	28А III	90.8
	26		10АI	570	31	17.7	10АI	10.9
								101.7
КР30	24		32А III	9400	2	18.8	32А III	118.6
	27		12АI	570	31	17.7	12АI	15.8
								134.4

Гл. инж. пр.	Морозов	
Гл. констр.	Катунова	
Нач. отдела	Ярцева	
Вед. инж. отдела	Тонконогая	
Рук. группы		
Ст. инженер	Ковшов	
Ст. инженер	Жевнин	
Инженер	Проворова	
Техник	Лопиносов	
Техник	Прабин	
Техник	Зибобурин	
Техник	Гусев	

ТД 1964

Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР15–КР30

ИИ22-2

Лист 91

7547 100

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф или сечен. мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф или сечение мм	Выборка стали: Вес кг
КР31	28	—	28АIII	9540	2	19.1	28АIII	92.3
	2		10АI	370	21	7.8	10АI	4.8
								97.1
КР32	29		22АIII	9540	2	19.1	22АIII	56.9
	4		8АI	370	21	7.8	8АI	3.1
								60.0
КР33	30		25АIII	9540	2	19.1	25АIII	73.5
	4		8АI	370	21	7.8	8АI	3.1
								76.6
КР34	29		22АIII	9540	4	38.2	22АIII	113.8
	4		8АI	370	21	7.8	8АI	3.1
								116.9
КР35	28		28АIII	9540	2	19.1	28АIII	92.3
	30		25АIII	9540	2	19.1	25АIII	73.5
	2		10АI	370	21	7.8	10АI	4.8
								170.6
КР36	28		28АIII	9540	4	38.2	28АIII	184.5
	2		10АI	370	21	7.8	10АI	4.8
								189.3
КР37	31		25АIII	12390	2	24.8	25АIII	95.5
	32		22АIII	12390	2	24.8	22АIII	73.9
	4		8АI	370	29	10.7	8АI	4.2
								173.6
КР38	33	—	28АIII	12390	2	24.8	28АIII	119.8
	31		25АIII	12390	2	24.8	25АIII	95.5
	2		10АI	370	29	10.7	10АI	6.6
								221.9
КР39	33		28АIII	12390	4	49.6	28АIII	239.6
	2		10АI	370	29	10.7	10АI	6.6
								246.2
КР40	33		28АIII	12390	2	24.8	28АIII	119.8
	2		10АI	370	29	10.7	10АI	6.6
								126.4
КР41	32		22АIII	12390	4	49.6	22АIII	147.8
	4		8АI	370	29	10.7	8АI	4.2
								152.0
КР42	31		25АIII	12390	4	49.6	25АIII	191.0
	4		8АI	370	29	10.7	8АI	4.2
								195.2
КР43	34		20АIII	12390	4	49.6	20АIII	122.5
	4		8АI	370	29	10.7	8АI	4.2
								126.7
КР44	35		20АIII	10600	2	21.2	20АIII	52.4
	15		8АI	570	26	14.8	8АI	5.8
								58.2

ТД 1964	Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР31 – КР44	ИИ 22-2	
		Лист	92

7547 101

Шифр ИИ 22-2

Марка-лист

Инв. N

Гл. инж. пр. Лопинаев
Гл. констр. Дорбкин
Нач. отдела Забобурин
Зам. нач. отд. Гусев

Мороз В
Гольцова
Шурин
Го Лагонский

Рук. группы
Ст. инженер
Ст. техник
Проверил

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф или сечение мм	Выборка стали: Вес кг
КР45	36	—	22А III	10800	2	21.2	22А III	63.2
	15		8А I	570	26	14.8	8А I	5.8
								69.0
КР46	37		25А III	10600	2	21.2	25А III	81.6
	15		8А I	570	26	14.8	8А I	5.8
								87.4
КР47	35		20А III	10600	4	42.4	20А III	104.7
	4		8А I	370	26	9.6	8А I	3.8
								108.5
КР48	36		22А III	10600	4	42.4	22А III	126.4
	4		8А I	370	26	9.6	8А I	3.8
								130.2
КР49	37		25А III	10600	4	42.4	25А III	163.2
	4		8А I	370	26	9.6	8А I	3.8
								167.0
КР50	38		28А III	10600	4	42.4	28А III	204.8
	2		10А I	370	26	9.6	10А I	5.9
								210.7
КР51	38		28А III	10600	2	21.2	28А III	102.4
	26		10А I	570	35	20.0	10А I	12.3
								114.7
КР52	39		32А III	10600	2	21.2	32А III	133.8
	27		12А I	570	35	20.0	12А I	17.8
								151.6
КР53	38		28А III	10600	4	42.4	28А III	204.8
	2		10А I	370	35	13.0	10А I	8.0
								212.8
КР54	39		32А III	10600	4	42.4	32А III	267.5
	40		12А I	370	35	13.0	12А I	11.6
								279.1
КР55	49		25А III	3700	2	7.4	25А III	28.5
	4		8А I	370	7	2.6	8А I	1.0
								29.5
КР56	42		22А III	4740	4	19.0	22А III	56.6
	4		8А I	370	9	3.3	8А I	1.3
								57.9
КР57	43		28А III	4740	4	19.0	28А III	91.8
	2		10А I	370	9	3.3	10А I	2.0
								93.8
КР58	43		28А III	4740	2	9.5	28А III	45.9
	41		25А III	4740	2	9.5	25А III	36.6
	2		10А I	370	9	3.3	10А I	2.0
								84.5
КР59	44		22А III	10150	4	40.6	22А III	121.0
	4		8А I	370	24	8.9	8А I	3.5
								124.5

Шифр	ИИ22-2		
Марка-лист			
Инв. N			
Рук. группы	Морозов		
Гл. инженер	Кольцова		
Ст. техник	Шишенко		
Инженер 1	Толоконская		
Гл. инж. пр.	Лапиновсв		
Гл. констр.	Дробкин		
Нач. отдела	Зозобурин		
Зам. нач. отд.	Гусев		

ТД 196.N

Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР45-КР59

ИИ 22-2

Лист 93

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф или сечение мм	Выборка стали: Вес кг
КР60	45	—	25АIII	10150	4	40,6	25АIII	156,3
	4		8АI	370	24	8,9	8АI	3,5
								159,8
КР61	46		28АIII	10150	2	20,3	28АIII	98,0
	45		25АIII	10150	2	20,3	25АIII	78,2
	2		10АI	370	24	8,9	10АI	5,5
								181,7
КР62	47		22АIII	11190	2	22,4	22АIII	66,8
	15		8АI	570	26	14,8	8АI	5,8
								72,6
КР63	48		25АIII	11190	2	22,4	25АIII	86,2
	15		8АI	570	26	14,8	8АI	5,8
								92,0
КР64	42		22АIII	4740	2	9,5	22АIII	28,3
	15		8АI	570	9	5,1	8АI	2,0
								30,3
КР65	41		25АIII	4740	2	9,5	25АIII	36,6
	15		8АI	570	9	5,1	8АI	2,0
								38,6
КР66	29		22АIII	9540	2	19,1	22АIII	56,9
	15		8АI	570	21	12,0	8АI	4,7
								61,6
КР67	30	—	25АIII	9540	2	19,1	25АIII	73,5
	15		8АI	570	21	12,0	8АI	4,7
								78,2

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф или сечение мм	Выборка стали: Вес кг
С1	50	—	10АIII	380	10	3,8	10АIII	2,3
С2	50		10АIII	380	8	3,0	10АIII	3,6
	51		10АIII	580	5	2,9		
КР68	28	—	28АIII	9540	2	19,1	28АIII	92,3
	2		10АI	370	21	7,8	10АI	4,8
								97,1
КР69	11	—	28АIII	8500	4	34,0	28АIII	164,2
	2		10АI	370	19	7,0	10АI	4,3
								168,5

ТЛ 1964	Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР60 - КР69 и сетки С1, С2	ИИ 22-2	
		Лист	94

Шифр ИИ22-2

Инв. N

Гл. инженер Гольцова; Гл. конструктор Дзиенко; Нач. отдела Толоконников; Ст. инженер Крылов; Ст. техник Шмит; Проверил Толоконников; Выполнили Тарбин, Заборурин, Гусев

Спецификация отдельных стержней и стальных элементов

N поз.	Эскиз	Профиль сечение мм	Длина мм	Вес кг
52		8АI	370	0,2
53		10АI	370	0,2
54	180 300 200	12АIII	1050	0,9
55	840 200	12АIII	1900	1,7
56	760 370 420 370 200	8АI	2120	0.8
57	760 340 820 340 200	8АI	2060	0,8
58	760 240 420 240 200	8АI	1860	0,7
59	760 150 420 150 200	8АI	1680	0.7
60	760 420 340	8АI	1520	0,6
61	960 370 620 370 200	8АI	2520	1.0
62	960 340 620 340 200	8АI	2460	1.0
63	960 240 620 240 200	8АI	2260	0.9
64	960 150 620 150 200	8АI	2080	0,8
65	960 620 340	8АI	1920	0,8
66	960 180 620 180 200	8АI	2140	0,8
67	1070 280 870 280 200	8АI	2700	1.1
68	970 370 770 370 200	8АI	2880	1,1
69	940 340 740 340 200	8АI	2560	1,0
70	840 240 640 240 200	8АI	2160	0.9
71	750 150 550 150 200	8АI	1800	0,7
72	1170 370 970 370 200	8АI	3080	1,2
73	1140 340 940 340 200	8АI	2960	1,2
74	1040 240 840 240 200	8АI	2560	1.0
75	950 150 750 150 200	8АI	2200	0,9
76		12АI	680	0,6
77		12АI	370	0,3
78		12АI	570	0,5
79	310	8АI	480	0,2
80	полоса	140х20	140	3,1
81	Полоса	140х20	180	4,0
82		12АI	500	0,4
83		28АIII	2850	13,8
84		25АIII	3700	14,2

Примечание.

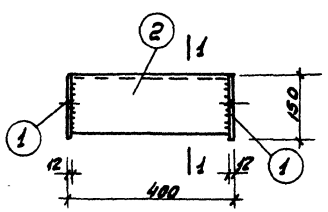
1. Все размеры - внутренние.

ТП 1984г	Спецификация отдельных стержней и стальных элементов	ИИ 22-2	
		Лист	95

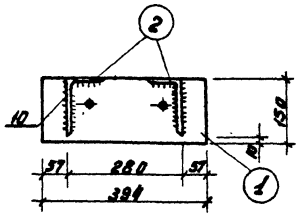
7547 104

ШИ,ор
ИИ22-2
Марка-Лист
Инв. N

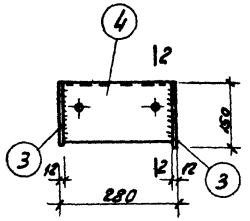
Гл. инж. пр. Корзов
Гл. конст. пр. Голицын
Нач. отдела Крылова
Зам. нач. отд. Петрова
Рук. группы Ст. инженер Ст. техник Проверил
Лопырев Выбрин Зобатурин Гусев



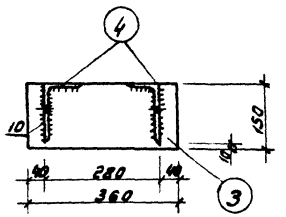
М1



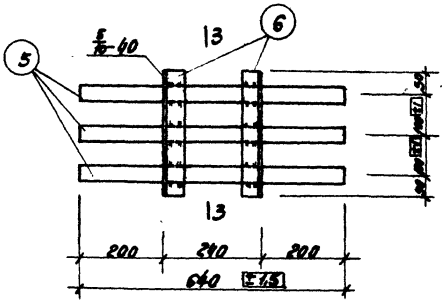
1-1



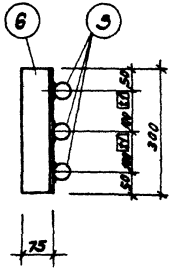
М2



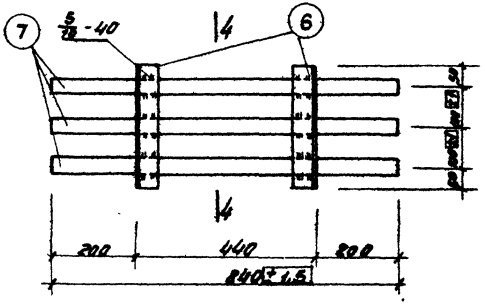
2-2



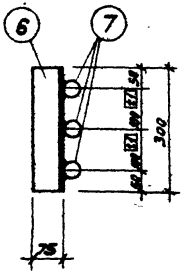
М3



3-3



М4

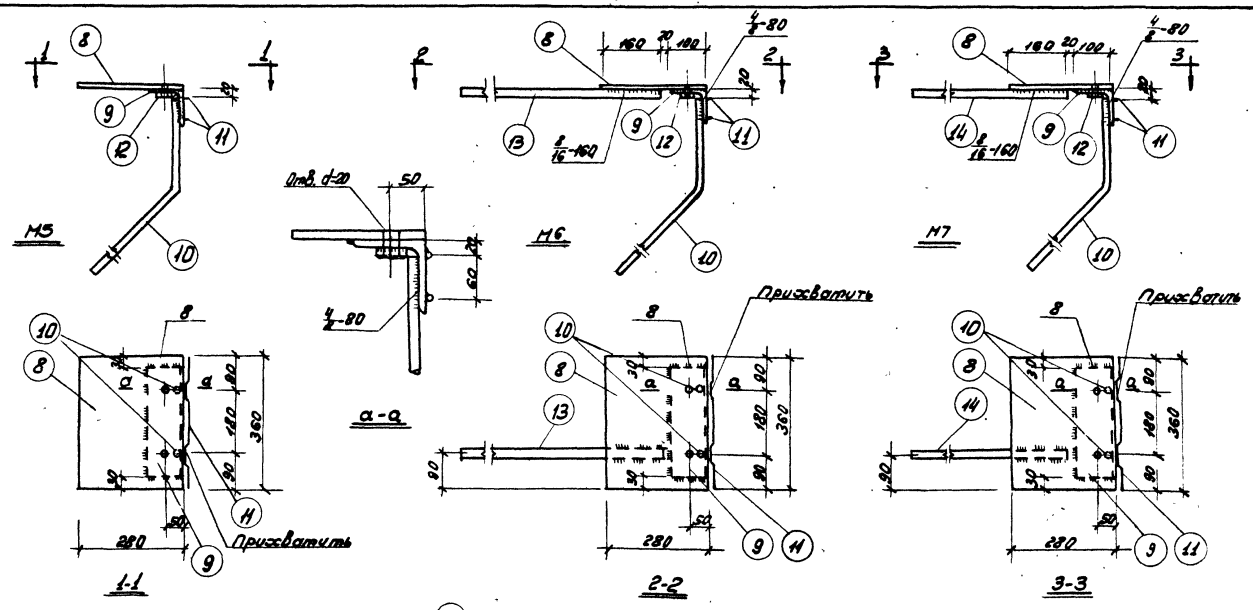


4-4

Примечания.

1. Электродуговая сварка выполняется электродами типа Э42 в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС). Сварка поз. 5 и 7 с сортовой сталью производится электродами типа Э50А, прочая - электродами Э42, сварка в тавр поз.2 с полосовой сталью производится под слоем флюса.
2. Спецификация стали закладных элементов дана на листе 102.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций даны на листе 101.

ТП 1969	Закладные элементы М1-М4	ИИ 22-2	
		Лист	96



Примечания.

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН38-57 / МС ПМХП-МСЭС).
   Сварка поз. 10, 13, 14, 15, 17 с сортовой сталью производится электродами типа Э50А, прочая - электродами Э42.
2. Спецификация стали закладных элементов дана на листе 102.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций даны на листе 101.

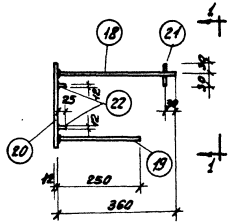
Шифр ИИ22-2			
Марка лист			
Инв. N			
Рук. группы	Морозов		
Ст. инженер	Абгарович		
Ст. техник	Ященко		
Инженер	Прокопенко		
Проверил	Завьялов		
Гл. инж. пр.	Капинозов		
Гл. констр.	Арабкин		
Нач. отдела	Завьялов		
Зам. нач. отд.	Гусев		

ТД 1969

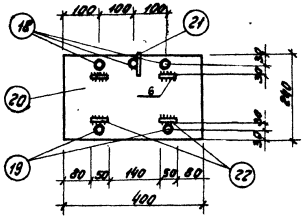
Закладные элементы М5-М9

ИИ22-2

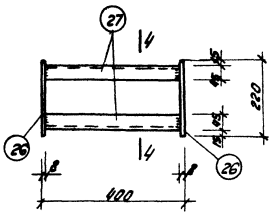
Лист 97



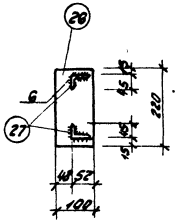
М10



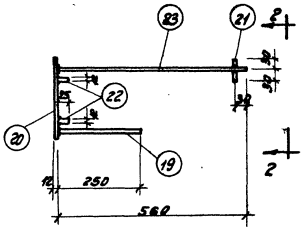
1-1



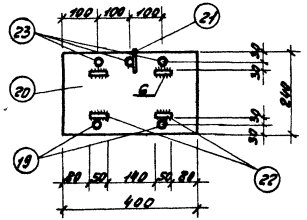
М13



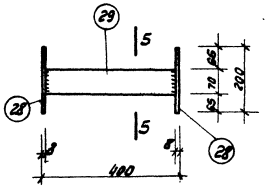
4-4



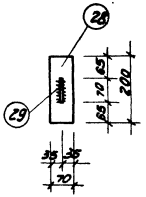
М11



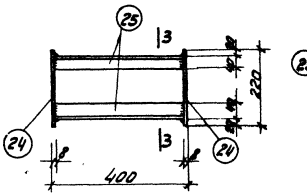
2-2



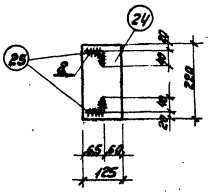
М14



5-5



М12

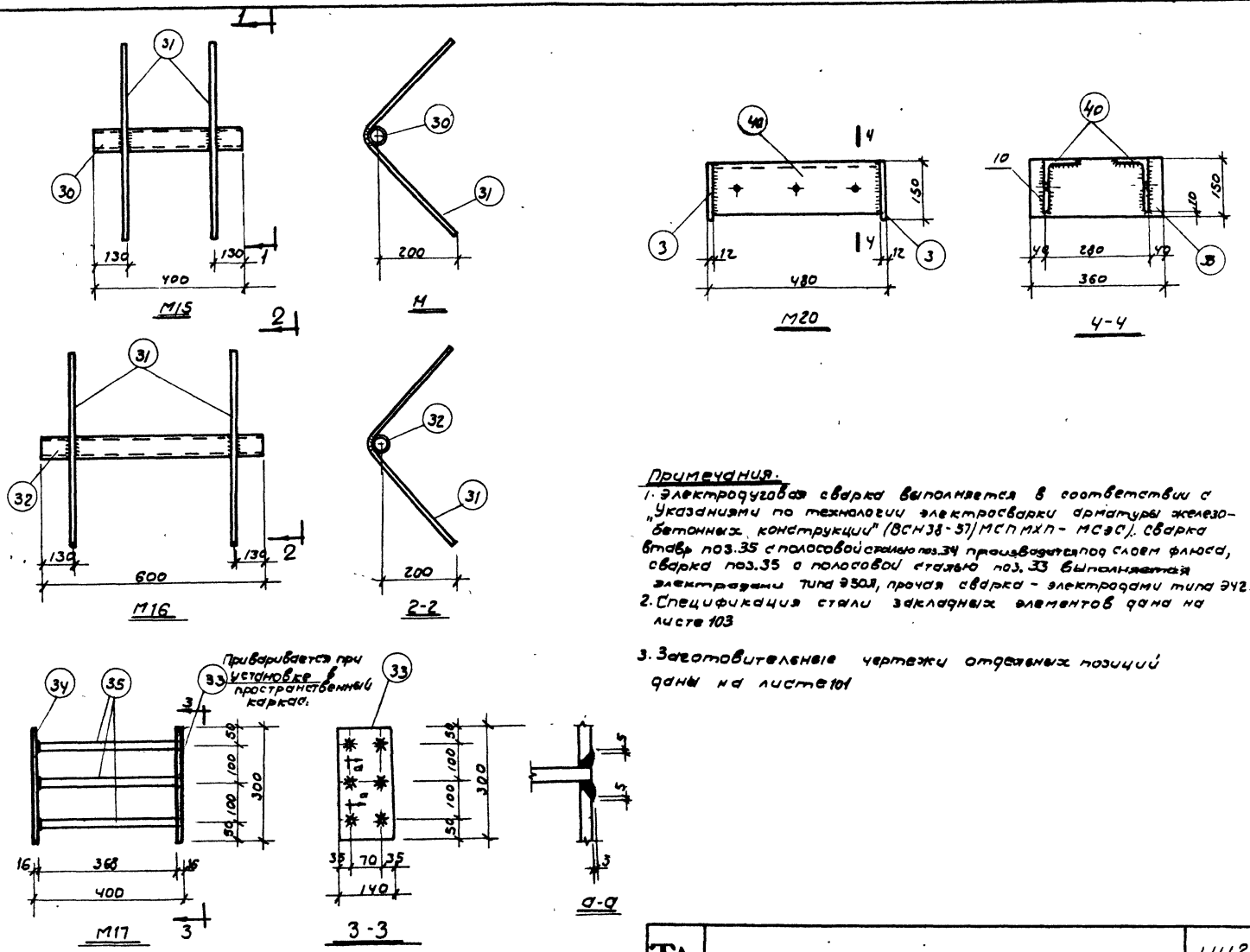


3-3

Примечания.

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 39-57/НСПМХП-НСЭС). Сварка втавр позиций 18, 19, и 23 с листовой сталью производится под слоем флюса. Поз. 21 соединяется с поз. 18 и 23 контактной точечной сварой. Прочая сварка выполняется электродами типа Э42.
2. Спецификация стали закладных элементов дана на листах 102 и 103.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций даны на листе 101

ТП 1964	Закладные элементы М10 - М14	ИИ22-2
		Лист 98



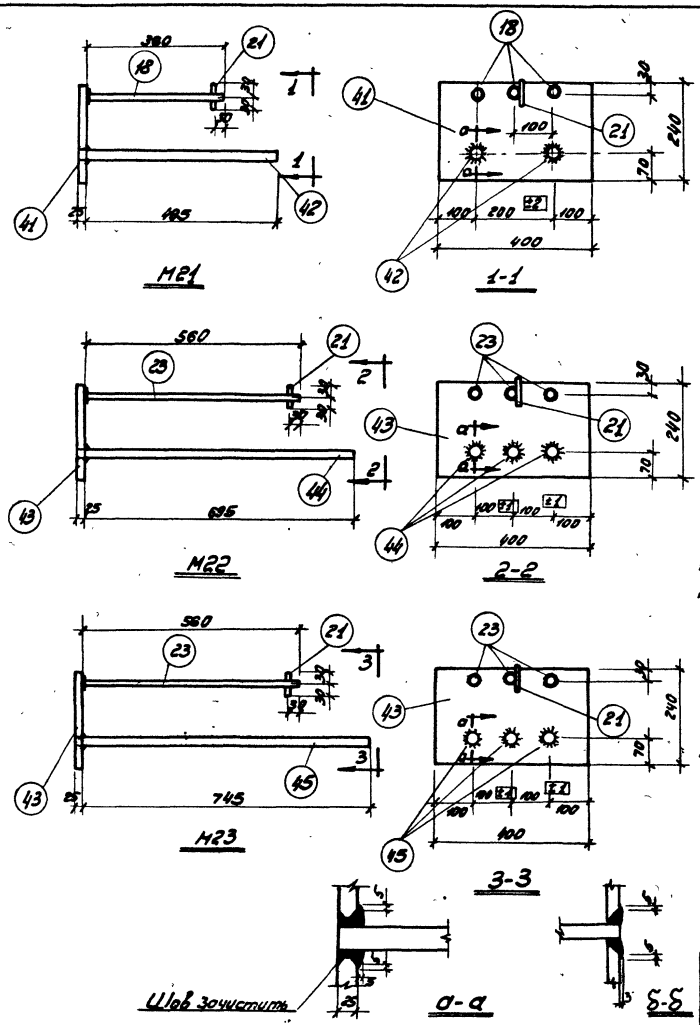
Примечания.

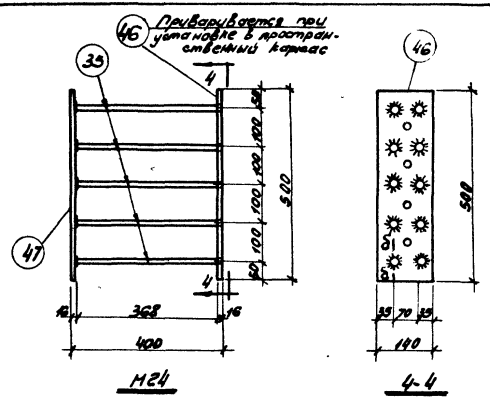
1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-37/МСП МХП-МСЭС). Сварка втавр поз.35 с полосовой сталью поз.34 производится под слоем флюса, сварка поз.35 с полосовой сталью поз.33 выполняется электродами типа Э50А, прочая сварка - электродами типа Э42.
2. Спецификация стали закладных элементов дана на листе 103
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций даны на листе 101

Гл. инж. пр.	Эпштейн		
Гл. констр.	Подобин		
Нач. отдела	Забабурин		
Зам. нач. отд.	Гусев		
Рук. группы	Морозов		
Ст. инженер	Легунова		
Ст. инженер	Голованская		
Ст. техник	Лященко		
Проверил	Петрова		

ТД 1964	Закладные элементы М15-М17, М20	ШУ22-2	
		Лист	99

№ ИФР
ШУ22-2
Марка-лист
Инв. N

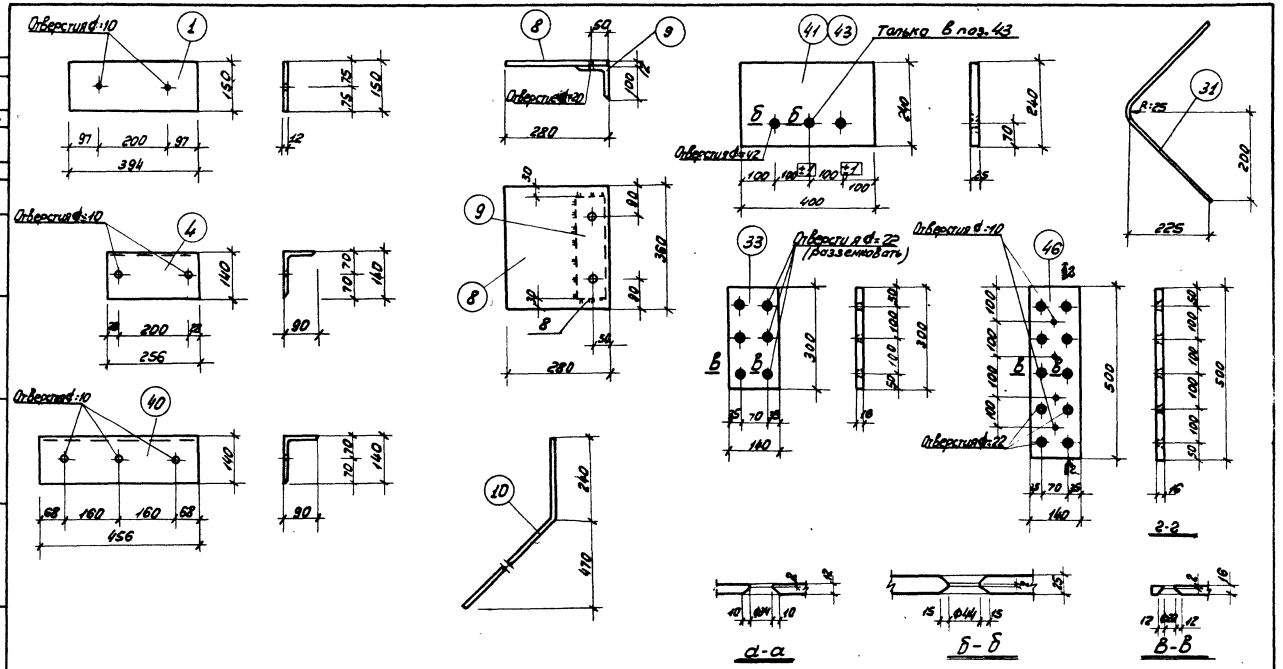




Примечания

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС).
   Сварка поз. 42, 44, 45 с полосовой сталью производится электродами типа Э50А, сварка в тавр поз. 18, 23, 35 с полосовой сталью производится под слоем флюса, соединение поз. 21 с поз. 18, 23 выполняется контактной точечной сваркой, прочая сварка производится электродами типа Э42.
2. Спецификация стали закладных элементов дана на листе 103.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций даны на листе 101.

ТД 1969	Закладные элементы М21-М24	ИИ22-2	
		Лист	100



Примечание.

1. Электродуговая сварка выполняется электродами типа Э42.
2. Данные для заготовки позиций закладных элементов даны на листах 102 и 103

ТД 1964	Закладные элементы Заготовительные чертежи отдельных позиций	ИИ22-2 Лист 101

7547 110

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг Одной поз.	Вес, кг Всех поз.	Вес, кг Элемента
М1	1	- 150 × 12	394	2	5,6	11,2	24,4
	2	∟ 140 × 90 × 10	376	2	6,6	13,2	
М2	3	- 150 × 12	360	2	5,1	10,2	19,2
	4	∟ 140 × 90 × 10	256	2	4,5	9,0	
М3	5	ф 36 А III	640	3	5,1	15,3	18,7
	6	∟ 75 × 50 × 6	300	2	1,7	3,4	
М4	6	∟ 75 × 50 × 6	300	2	1,7	3,4	23,5
	7	ф 36 А III	840	3	6,7	20,1	
М5	8	- 280 × 12	360	1	9,5	9,5	17,1
	9	∟ 100 × 10	300	1	4,5	4,5	
	10	ф 16 А III	900	2	1,4	2,8	
	11	ф 8 А I	370	2	0,1	0,2	
	12	Гайка М18 ГОСТ 5927-62	-	2	0,05	0,1	
М6	8	- 280 × 12	360	1	9,5	9,5	22,2
	9	∟ 100 × 10	300	1	4,5	4,5	
	10	ф 16 А III	900	2	1,4	2,8	
	11	ф 8 А I	370	2	0,1	0,2	
	12	Гайка М18 ГОСТ 5927-62	-	2	0,05	0,1	
	13	ф 32 А III	810	1	5,1	5,1	

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг Одной поз.	Вес, кг Всех поз.	Вес, кг Элемента
М7	8	- 280 × 12	360	1	9,5	9,5	23,5
	9	∟ 100 × 10	300	1	4,5	4,5	
	10	ф 16 А III	900	2	1,4	2,8	
	11	ф 8 А I	370	2	0,1	0,2	
	12	Гайка М18 ГОСТ 5927-62	-	2	0,05	0,1	
	14	ф 32 А III	1010	1	6,4	6,4	
М8	15	ф 28 А III	580	2	2,8	5,6	8,4
	16	- 100 × 12	300	1	2,8	2,8	
М9	16	- 100 × 12	300	1	2,8	2,8	10,4
	17	ф 28 А III	780	2	3,8	7,6	
М10	18	ф 16 А III	360	3	0,6	1,8	12,1
	19	ф 16 А III	250	2	0,4	0,8	
	20	- 240 × 12	400	1	9,0	9,0	
	21	ф 16 А III	60	1	0,1	0,1	
	22	- 25 × 12	50	4	0,1	0,4	
М11	19	ф 16 А III	250	2	0,4	0,8	13,0
	20	- 240 × 12	400	1	9,0	9,0	
	21	ф 16 А III	60	1	0,1	0,1	
	22	- 25 × 12	50	4	0,1	0,4	
	23	ф 16 А III	560	3	0,9	2,7	

Примечание.

Заготовительные чертежи поз. 1, 4 8, 9, 10, 11, 16 даны на листе 101

ТД 1964	Спецификация стали на закладные элементы М1-М11	ИИ 22-2 Лист 102

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гипроспецсельэлектросетьпроект
Гл. инж. проекта Толоконская
Гл. инж. отдела Ивановский
Гл. спец. Проверил Ивановский
Гл. инж. проекта Гусев

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг элемента
М12	24	- 125×8	220	2	1,7	3,4	8,0
	25	∟ 63×40×8	384	2	2,3	4,6	
М13	26	- 100×8	220	2	1,4	2,8	5,4
	27	∟ 45×5	384	2	1,3	2,6	
М14	28	- 70×8	200	2	0,9	1,8	3,5
	29	- 70×8	384	1	1,7	1,7	
М15	30	Газ. труба dy=40	400	1	1,5	1,5	2,5
	31	ф 12 Л III	600	2	0,5	1,0	
М16	31	ф 12 Л III	600	2	0,5	1,0	3,3
	32	Газ. труба dy=40	600	1	2,3	2,3	
М17	33	- 140×16	300	1	5,3	5,3	15,4
	34	- 140×16	300	1	5,3	5,3	
	35	ф 18 Л III	384	6	0,8	4,8	
М20	3	- 150×12	360	2	5,1	10,2	26,2
	40	∟ 140×90×10	456	2	8,0	16,0	
М21	41	- 240×25	400	1	18,8	18,8	29,1
	42	ф 36 Л III	520	2	4,2	8,4	
	18	ф 16 Л III	360	3	0,6	1,8	
	21	ф 16 Л III	60	1	0,1	0,1	
М22	43	- 240×25	400	1	18,8	18,8	39,0
	44	ф 36 Л III	720	3	5,8	17,4	
	21	ф 16 Л III	60	1	0,1	0,1	
	23	ф 16 Л III	560	3	0,9	2,7	
М23	43	- 240×25	400	1	18,8	18,8	40,2
	45	ф 36 Л III	770	3	6,2	18,6	
	21	ф 16 Л III	60	1	0,1	0,1	
	23	ф 16 Л III	560	3	0,9	2,7	
М24	46	- 140×16	500	1	8,8	8,8	25,6
	47	- 140×16	500	1	8,8	8,8	
	35	ф 18 Л III	384	10	0,8	8,0	

Примечание.

1. Заготовительные чертежи поз. 31, 33, 40, 41, 43, 46 даны на листе 101.

ТА 1964	Спецификация стали на закладные элементы М12 - М24.	ИИ22-2 Лист 103

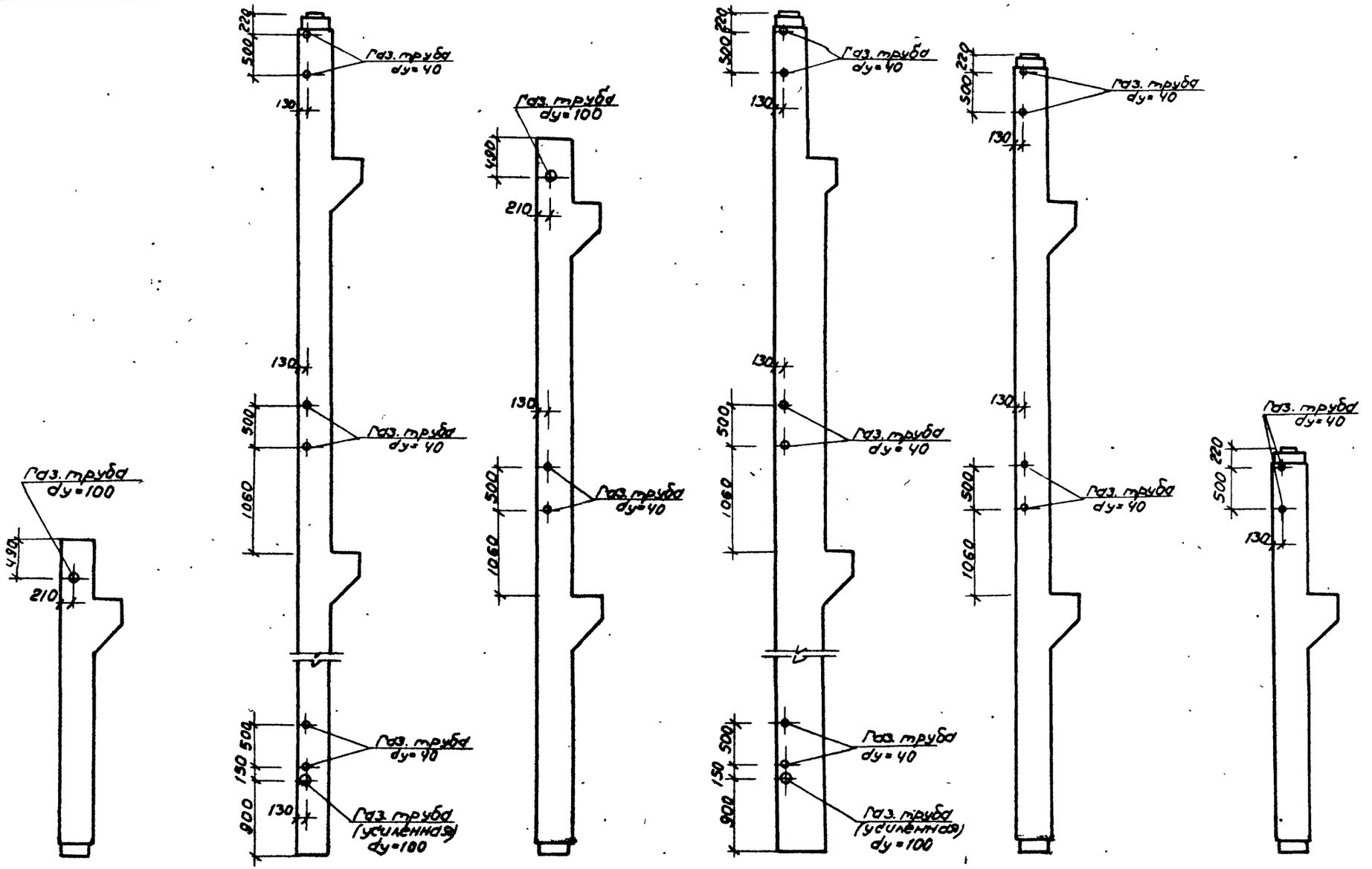
Шифр ИИ22-2

Марка-лист

Инв. N

Гл. инж. пр. Морозов
Гл. констр. Кольцова
Нач. отдела Варфоломеева
Зам. нач. отд. Толоконская
Рук. гр. Прокопенко
Ст. инженер
Техник
Проверил
Лап. Прабхун
Забабурин
Гусев

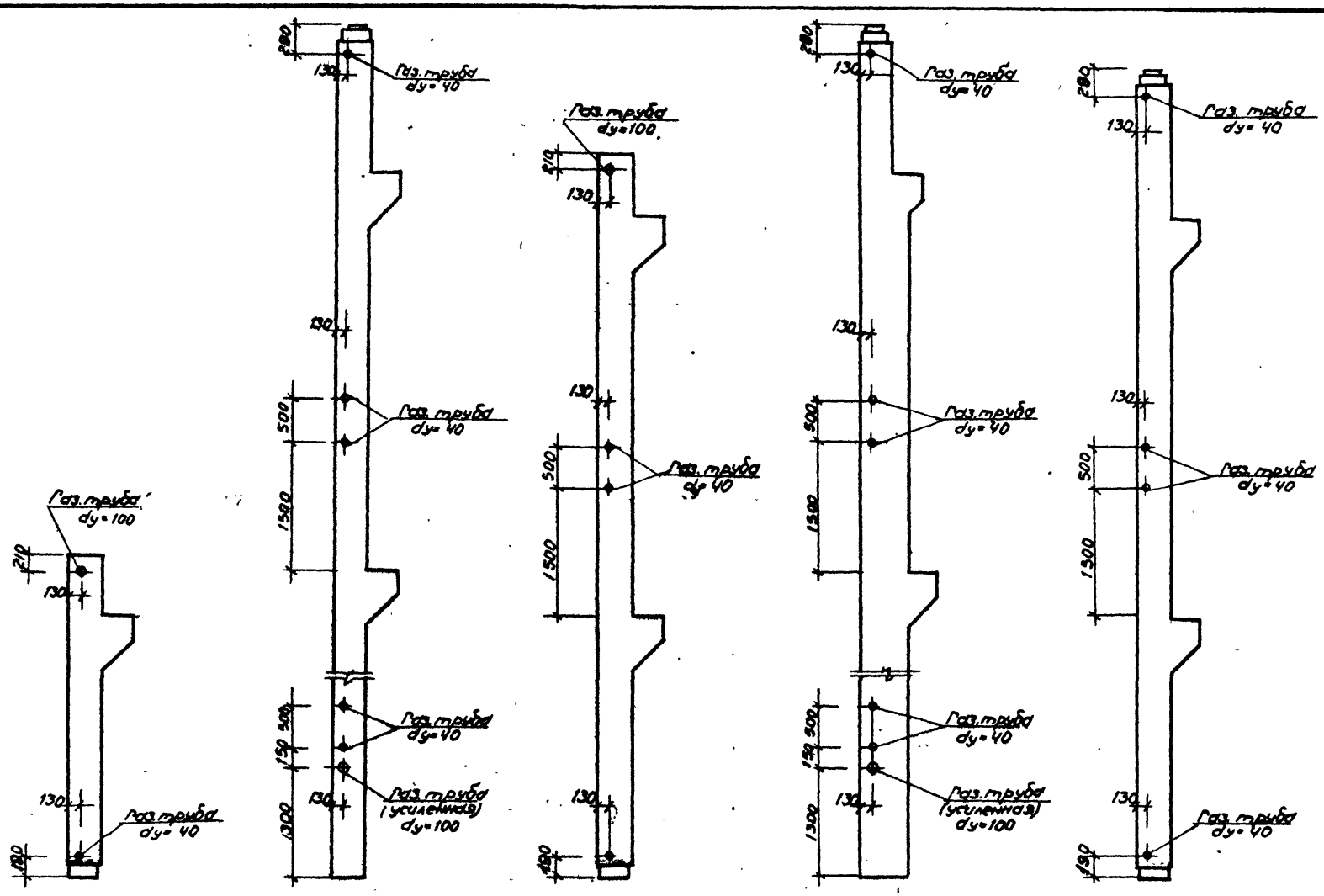
7547 112



(За исключением К15-4)

ТА 1964г	Пример устройства отверстий для пропуска труб отопления в колонных типоразмеров К11, К13, К15, К17, К19, К21, К23, К35 при перекрытиях типа 1.	ИИ22-2	
		лист	10у

Шифр	ИИ22-2
Марка-лист	
Инв. N	



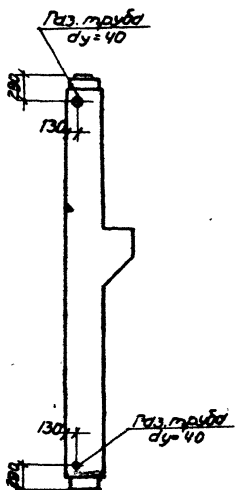
(За исключением К15-4)

Примечание.

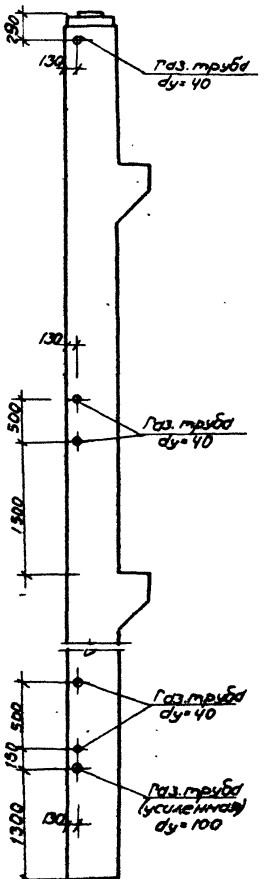
Нижние газовые трубы в колоннах К11, К15 и К19 должны иметь косые срезы под углом 45° в соответствии с формой колонн.

ТД 1969	Пример устройства отверстий для пропуска труб отопления в колоннах типоразмеров К11, К13, К15, К17, К19, К21, К23 при перекрытиях типа 2	ИИ22-2	
		Лист	105

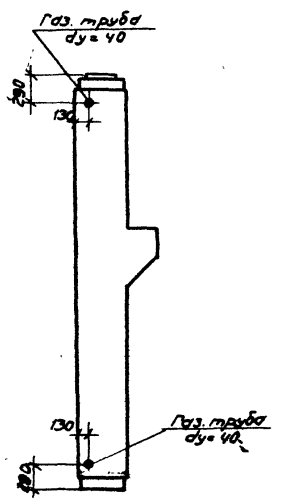
Гл. инж. пр.	Лапунаев		
Гл. констр.	Драбкин		
Нач. отдела	Забабурин		
Зам. нач. отд.	Гусев		
Рук. гр.		Ст. инж.	Лопухова
		Ст. техник	Дзиенко
		Проверил	Петрова



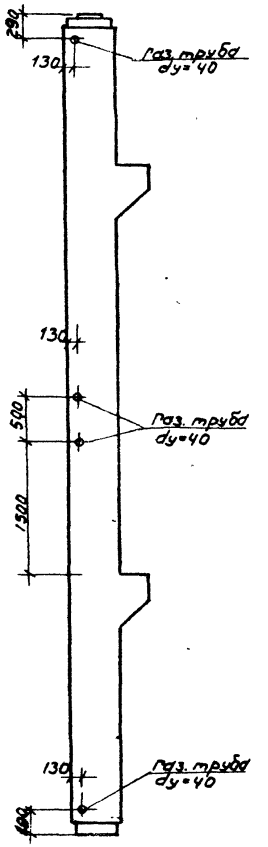
К35



К37



К39



К41

Примечание.

Нижние газовые трубы в колоннах К35, К39 и К41 должны иметь косые срезы под углом 45° в соответствии с формой колонн.

ТД 1968	Пример устройства отверстий для пропуска труб отопления в колоннах типоразмеров К35, К37, К39, К41 при перекрытиях типа 2.	ИИ22-2
		Лист 106

Гр. 22-2
Гл. инж. проекта Протопопов
Гл. специалист Ладобурин
Нач. отдела Здобурин
Зам. нач. отд. Гусев