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 1964.

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 № 151 от 29 августа 1964 г.

Чертежи скорректированы 30 июня 1966 г ЦНИИпромзданий

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1964

Шифр
И422-2
Маркалист
Инв. N

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, К37Л-1, К37Л-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.	20и

	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, К-16-2-1, 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	28ᴴ
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
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 - ПК 24а	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.

Шифр ИИ22-2

Марка-лист

Инв. №

Пояснительная записка

I. Общая часть

Рабочие чертежи железобетонных конструкций для многоэтажных промышленных зданий разработаны в соответствии с распоряжением Госстроя СССР № 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 A-III марки 35 ГС по ГОСТ 5781-61. Нормативное сопротивление арматуры класса A-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 A-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;

Гипростроммонтаж Госстроя СССР Задорный Гусев 1964г. Альбом 2 выпуск

ТД 1964	Пояснительная записка	ИИ 22-2
		Лист –

Шифр ИЦ22-2 арка-лист

Инв. №

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

г) рабочая арматура колонн электродуговой сваркой соединяется с оголовками;

д) устанавливаются закладные элементы и свариваются 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 73-56/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 СН206-62, 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	ИЦ22-2	
		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 СН и П I-В. 27-62 и СН и П II-В. 7-62. Технические требования к выполнению работ по защите от коррозии устанавливаются по СН и П 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.

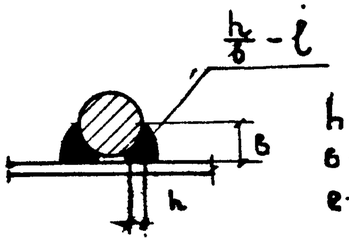
Монтаж колонн производится в соответствии с требованиями главы СН и П III-В. 3-62.

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

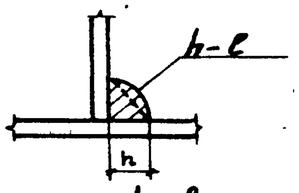
Условные обозначения сварных швов

— заводской

— монтажный



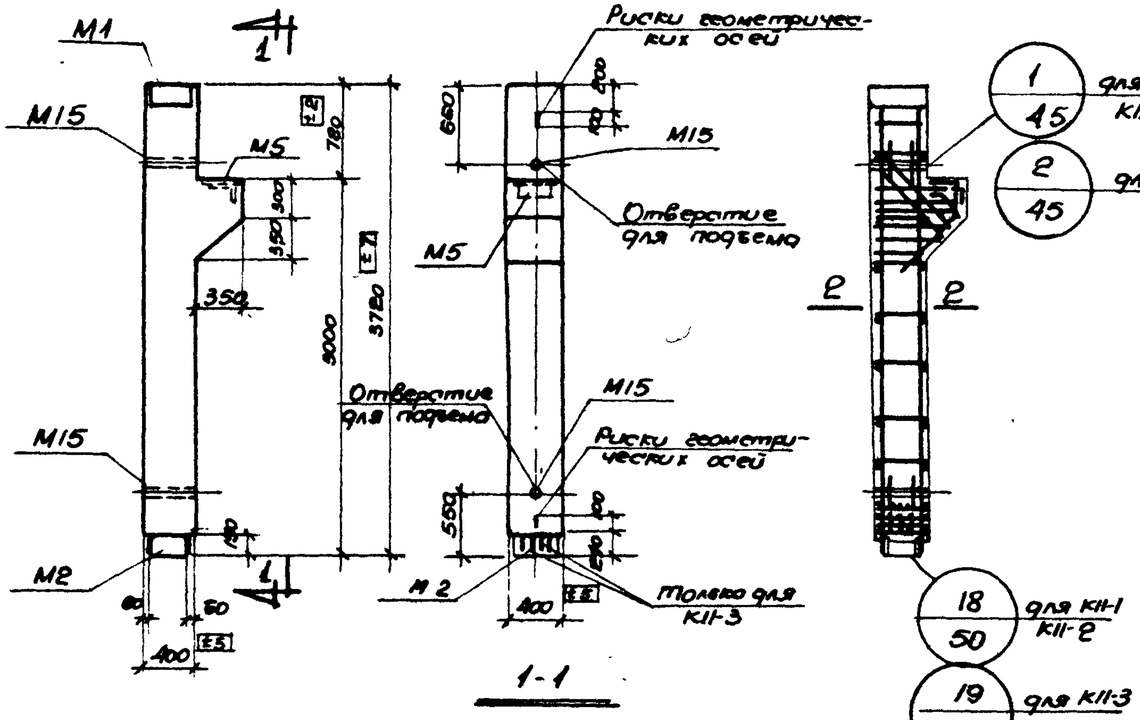
h - высота шва
b - ширина шва
l - длина шва

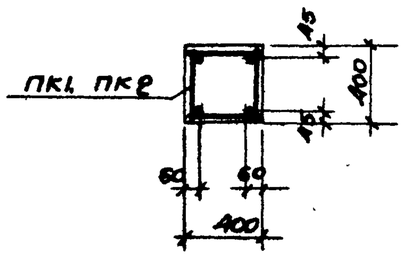


h - высота шва
l - длина шва

ТД 1964	Пояснительная записка	ИИ 22-2
		Лист —

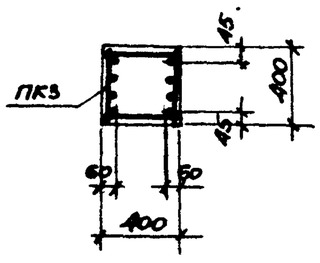
Шифр
ИИ 22-2
Лист
N





2-2

для К11-1, К11-2



2-2

для К11-3

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
К11-1	1.7	200	0.66	154.6
К11-2		200		170.2
К11-3		400		227.2

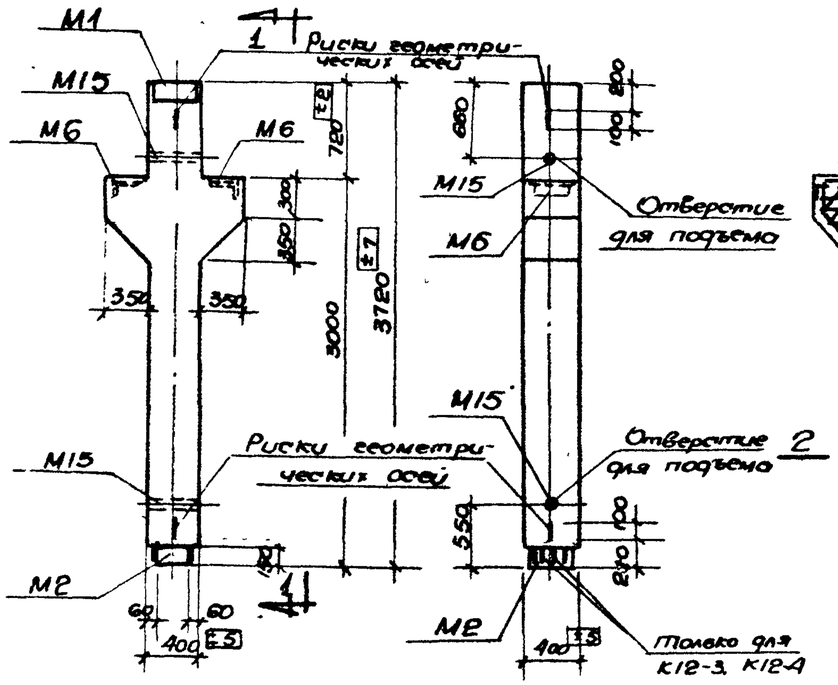
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К11-1	ПК1	1	54
К11-2	ПК2	1	54
К11-3	ПК3	1	54

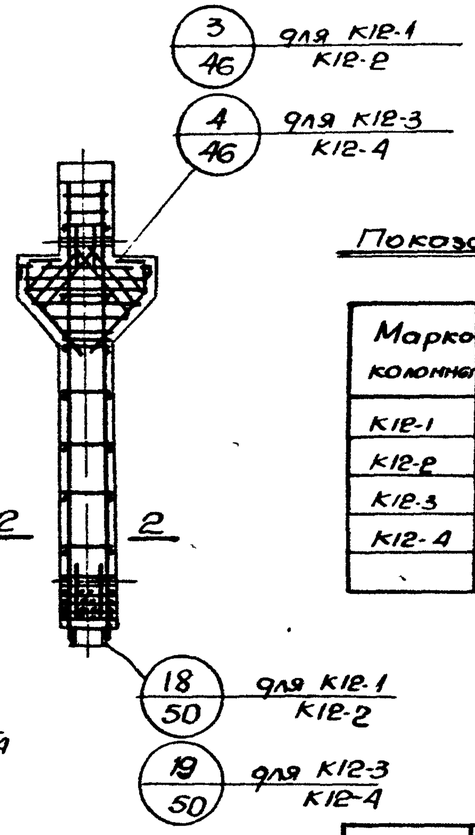
Выборка стали на одну колонну, кг

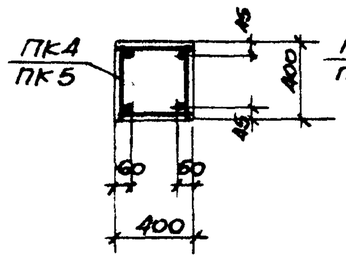
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст 3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III							Класс А-I											
	Ф мм						Итого	Ф мм				Итого	L 140×90×10	L 100×10	δ=12	Газ. тр d=40	Гойка М18		Итого
	28	25	16	12	10			12	10	8									
К11-1	5.6	57.0	2.8	6.3	9.2		80.9	1.2	-	9.0		10.2	22.2	4.5	33.7	3.0	0.1		63.5
К11-2	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
К11-3	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 К11-1, К11-2, К11-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ 22-2 Лист 1



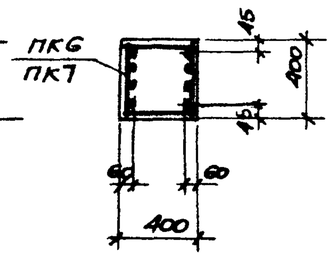
1-1





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

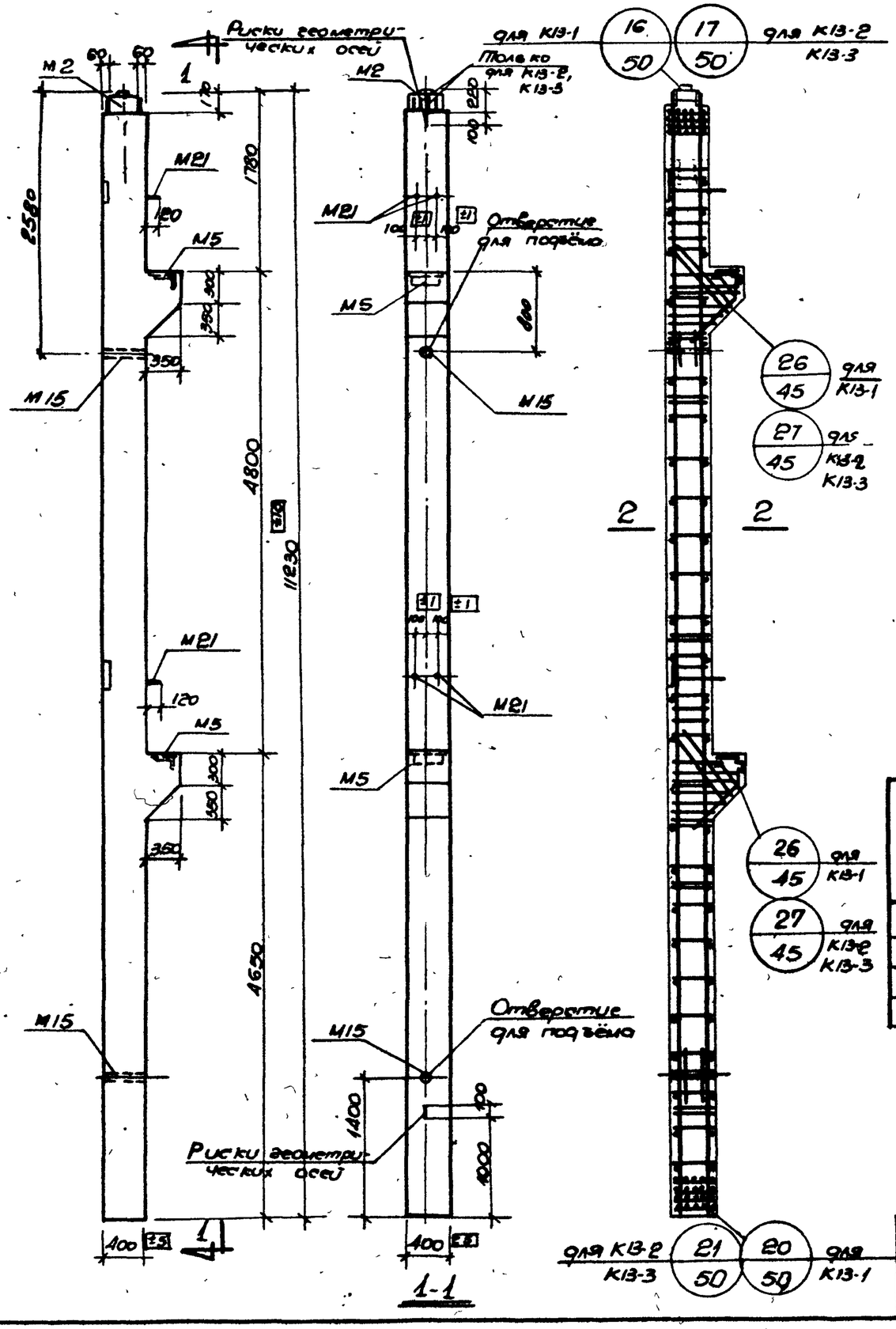
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

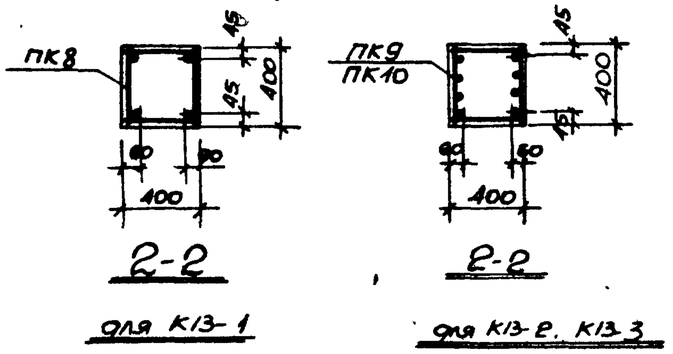
Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К12-1	ПК4	1	54
К12-2	ПК5	1	54
К12-3	ПК6	1	54
К12-4	ПК7	1	54

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонн	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст 3, ГОСТ 380-60						
	Класс А-III								Класс А-I										
	Ф мм								Ф мм										
	32	28	25	22	16	12	10	Итого	12	10	8		Итого	L 140×90×10	L 100×10	δ-12	Газ. тр δ-40	Гайка М18		Итого
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

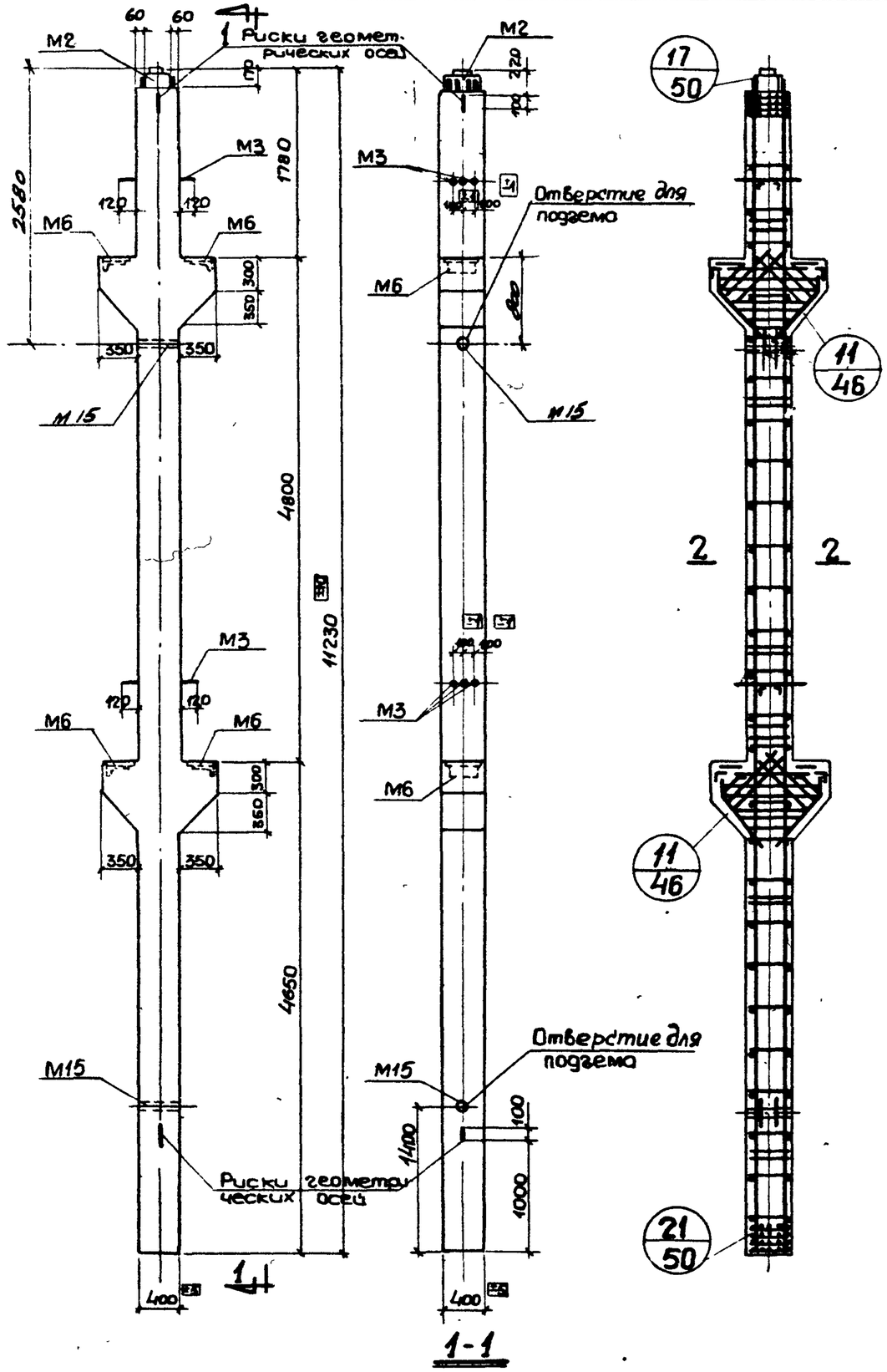
Выборка стали на одну колонну К2

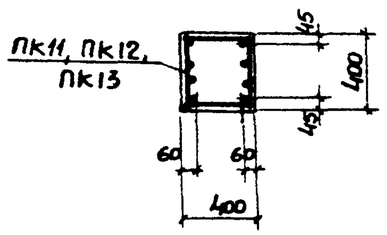
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-III								Класс А-I											
	Ф мм							Итого	Ф мм			Итого								Итого
	30	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К13-1	16.8	227.6			9.4	10.6	18.4	282.8	6.8	21.4	9.2	37.4	9.0	9.0	37.6	3.1	34.8	3.0	0.2	96.7
К13-2	16.8	11.2	172.4	133.6	9.4	10.6	18.4	372.4	6.8	–	28.4	33.2	9.0	9.0	37.6	3.1	34.8	3.0	0.8	96.7
К13-3	16.8	227.6	172.4		9.4	10.6	18.4	455.2	6.8	21.4	9.2	37.4	9.0	9.0	37.6	3.1	34.8	3.0	0.2	96.7

ТД 1964	Колонна К13-1, К13-2, К13-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ 22-2 Лист 3

Шифр ИИ22-2
Марка-лист
Инв. N

Гл. инж. пр. Гл. констр. Нач. отдела Зам. нач. отд.
Рук. группы Ст. инженер Ст. техник Проверил
Лапиногов Драбкин Забабурин Гусев
Мор. Тололенская Ляшенко Петрова





2-2

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

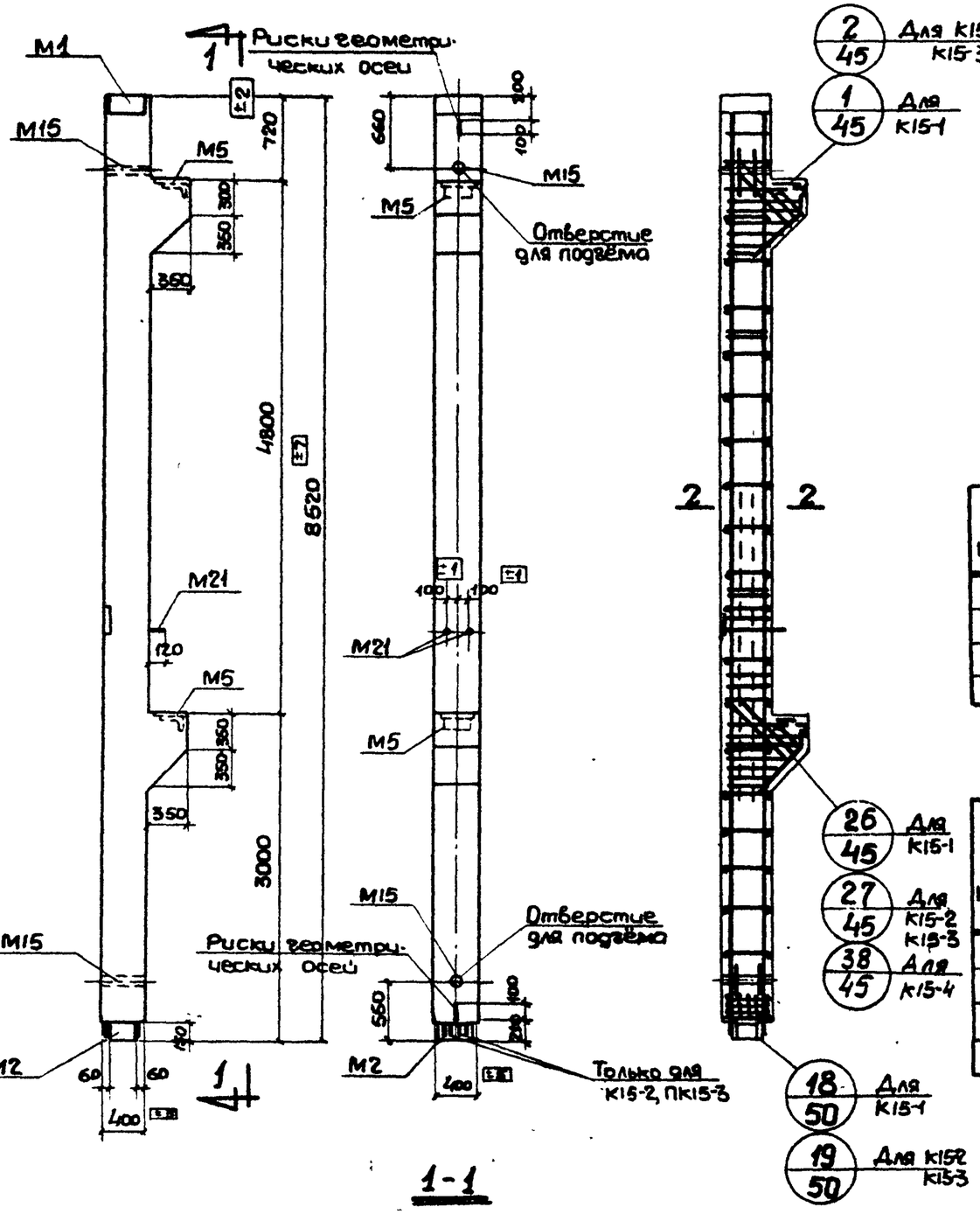
Выборка стали на одну колонну, кг

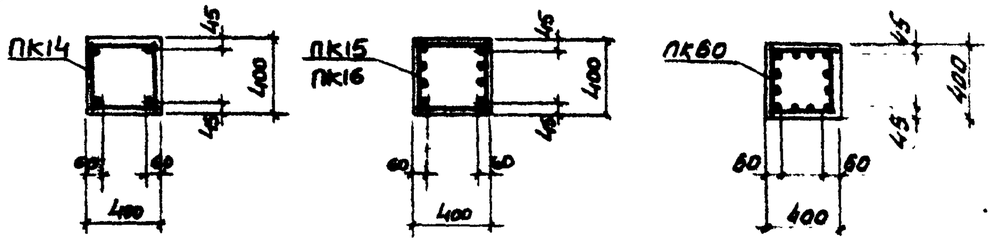
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм								Итого	Класс А-I ф мм			Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8		∠ 140 x 90 x 10	∠ 100 x 10	∠ 75x 50 x6	δ=20	δ=12	Заз ТР d=40	Гаи ко М18	
К14-1	30,6	20,4			267,0	11,2	19,2	18,4	366,8	4,4	–	29,6	34,0	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5
К14-2	30,6	20,4			267,0	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	30,6	20,4		314,8		11,2	19,2	18,4	414,6	4,4	–	29,6	34,0	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	3,0	0,4	88,5
К14-4	30,6	20,4	236,4	172,4		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. Дубинский
Нач. отдела Забабурин
Ст. техник Гусев
Проверил
Разработал Душенко, Шатрова

7547 13





2-2 Для К15-1

2-2 Для К15-2, К15-3

2-2 для К15-4

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

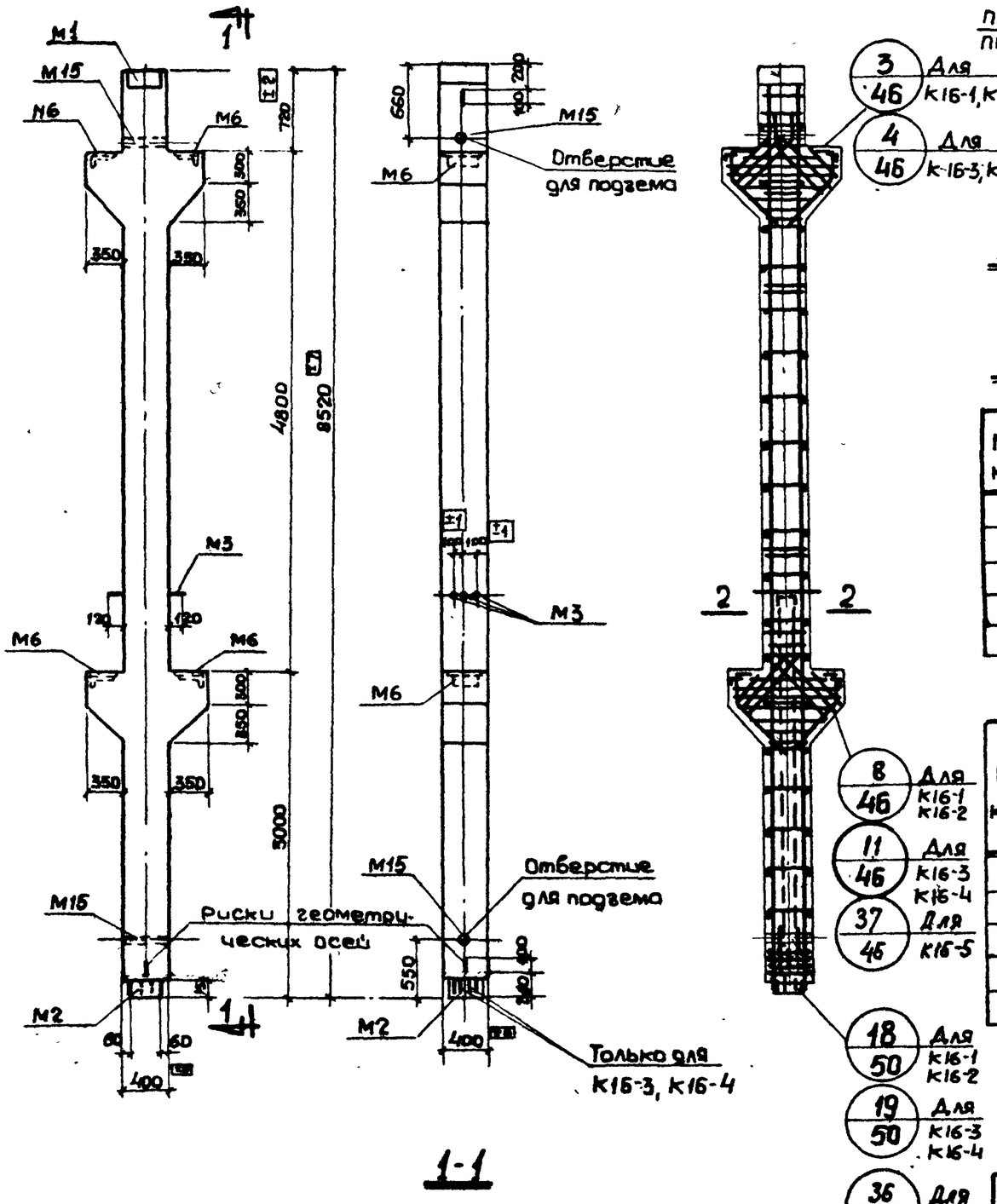
Выборка стали на одну колонну, кг

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 140×90×10	L 100×10	δ=25	δ=12	Газ тр d=40	Гойка 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	249,5	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	131,0		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

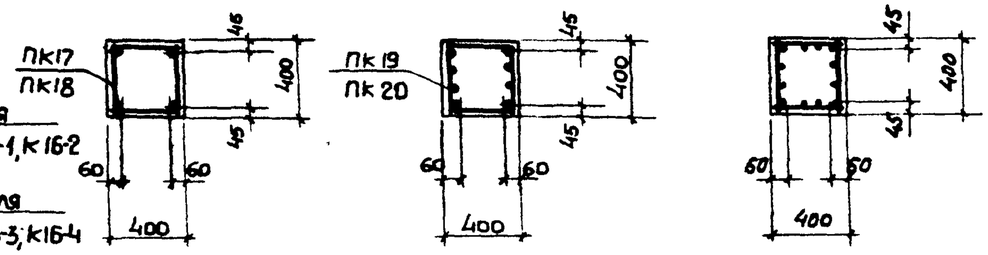
ТД 1964	Колонна К15-1, К15-2, К15-3, К15-4 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ 22-2 Лист 5

Шифр ИИ 22-2
Марка-лист
Инв. N
Гл. инж. пр. Пл. конструк. Нач. отдела Зам. нач. отд.
Лаптенко Петрова
Ст. инженер Ст. техник Проверил
Драбкин Забабурин Гусев

7547 14



1-1



2-2 Для К16-1, К16-2

2-2 Для К16-3, К16-4

2-2 Для К16-5

3/46 Для К16-1, К16-2

4/46 Для К16-3, К16-4

8/46 Для К16-1 К16-2

11/46 Для К16-3 К16-4

37/46 Для К16-5

18/50 Для К16-1 К16-2

19/50 Для К16-3 К16-4

36/50 Для К16-5

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								Итого	Ф мм			Итого	L 140×90×10	L 100×10	L 75×50×6	δ=12	Газ-тр d=40	Гайка М18	Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8								
К16-1	15,3	20,4			101,4	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	164,2			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			202,4	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	164,2	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	164,2	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. констр. | Нач. отдела | Зам. нач. отд. | Ст. инженер | Ст. техник | Проверил | Лапинагов | Драбкин | Забабурин | Гусев | Ляшенко | Петрова

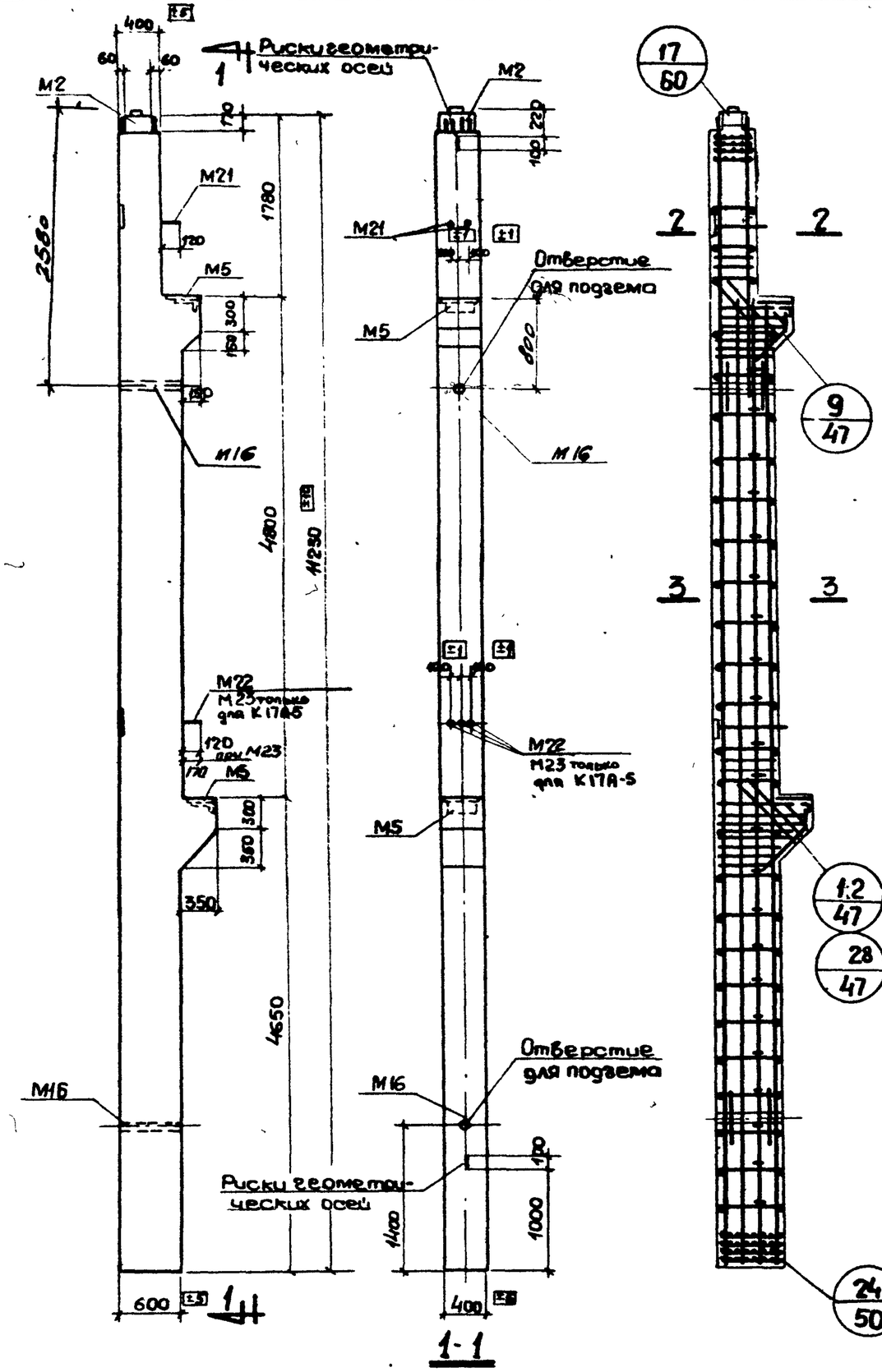
Шифр 122-2 ...ка-лист ...5. N

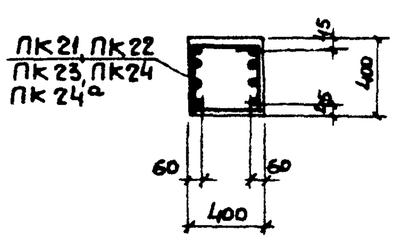
7547 15

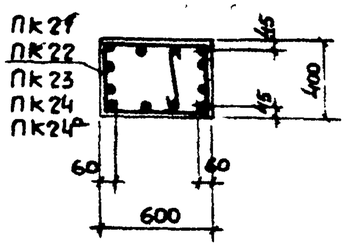
Шифр ИИ 22-2

Марка мист

Ук-6. N







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 Класс А-III ф мм								Итого	Класс А-I ф мм			Итого	Прокат Ст3 ГОСТ 380-60						
	36	28	25	22	20	16	12	10		12	10	8		L 140×90×10	L 100×10	б-25	б-20	б=12	Гов тр. d=40	Гайка М18	Итого
К17-1	25,8	13,2			32,5	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	36,9	112,0		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	46,2		112,0		10,3	10,6	23,6	649,5	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	46,2		112,0		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

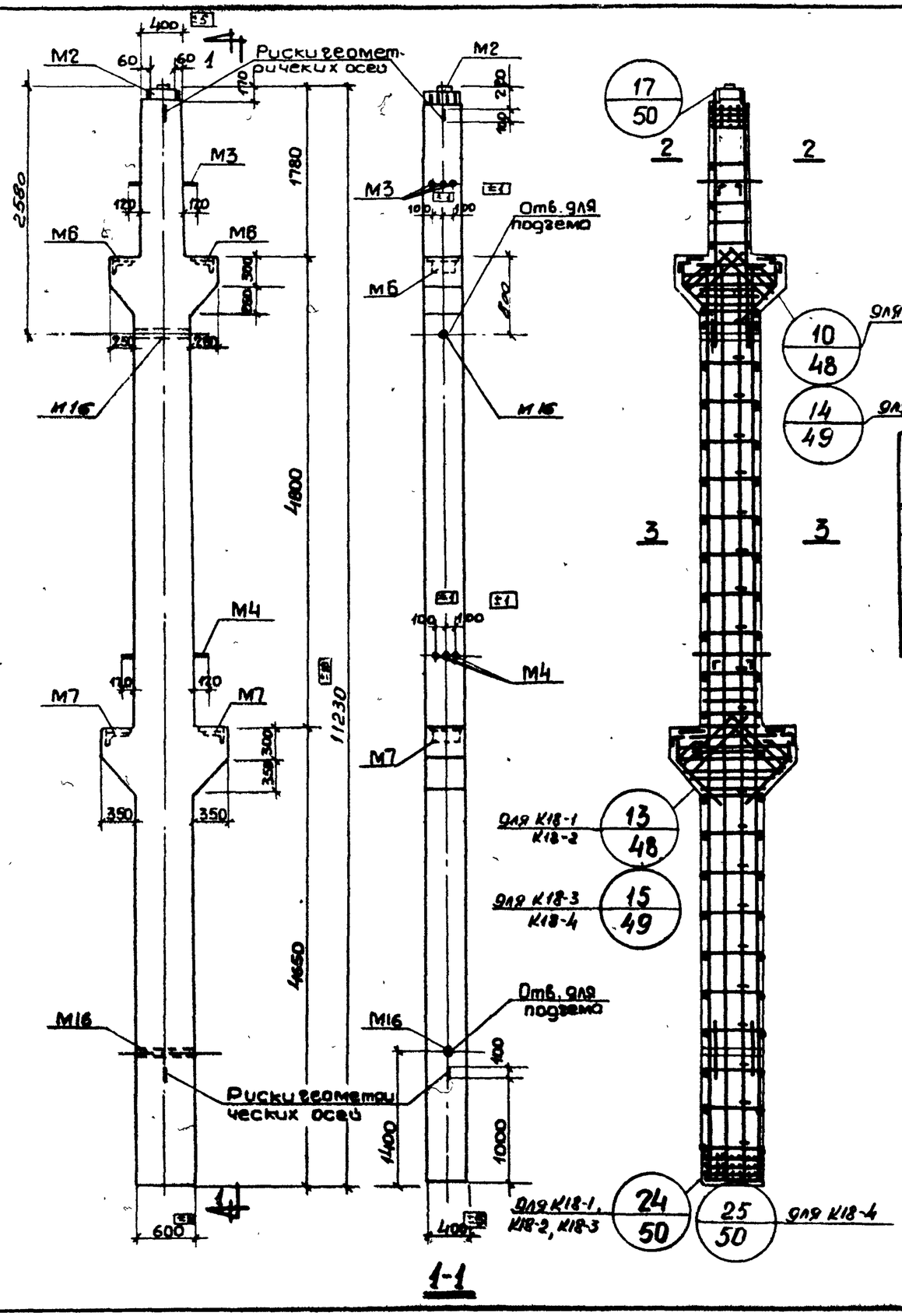
Гл. инж. пр.	Лапшов		
ГД Констр.	Дробкин		
Нач. отдела	Забавкин	Проверил	
Зам. нач. отд.	Гусев		
Рук. группы	Лапшов	Ст. инженер	
	Дробкин	Ст. техник	
Исполнил	Забавкин	Проверил	

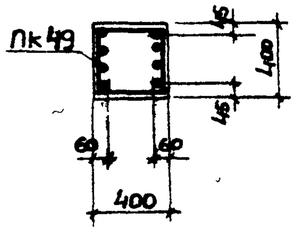
ТД 1964

Колонны К17-1, К17-2, К17-3, К17-4, К17-5, К17А-5.
Опалубочный и арматурный чертеж.
Показатели расхода материалов

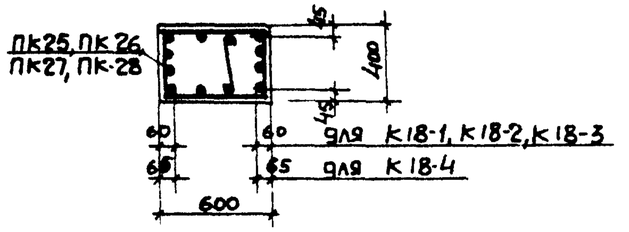
ИИ 22-2

Лист 7





2-2



3-3

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К18-1	6.9	400	2.77	616,1
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	Гоз. тр. d=40	Гайка М18	Итого
	36	32	28	25	20	16	12	10		12	10	8									
К18-1	35,4	23,0		89,4	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	35,4	23,0		573,8		11,2	19,2	23,6	636,2	11,0	–	34,6	45,6	9,0	18,0	6,8	3,1	48,2	4,6	0,4	90,1
К18-3	35,4	23,0	544,8	89,4		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	35,4	734,8		89,4		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	35,4	734,8		89,4		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.

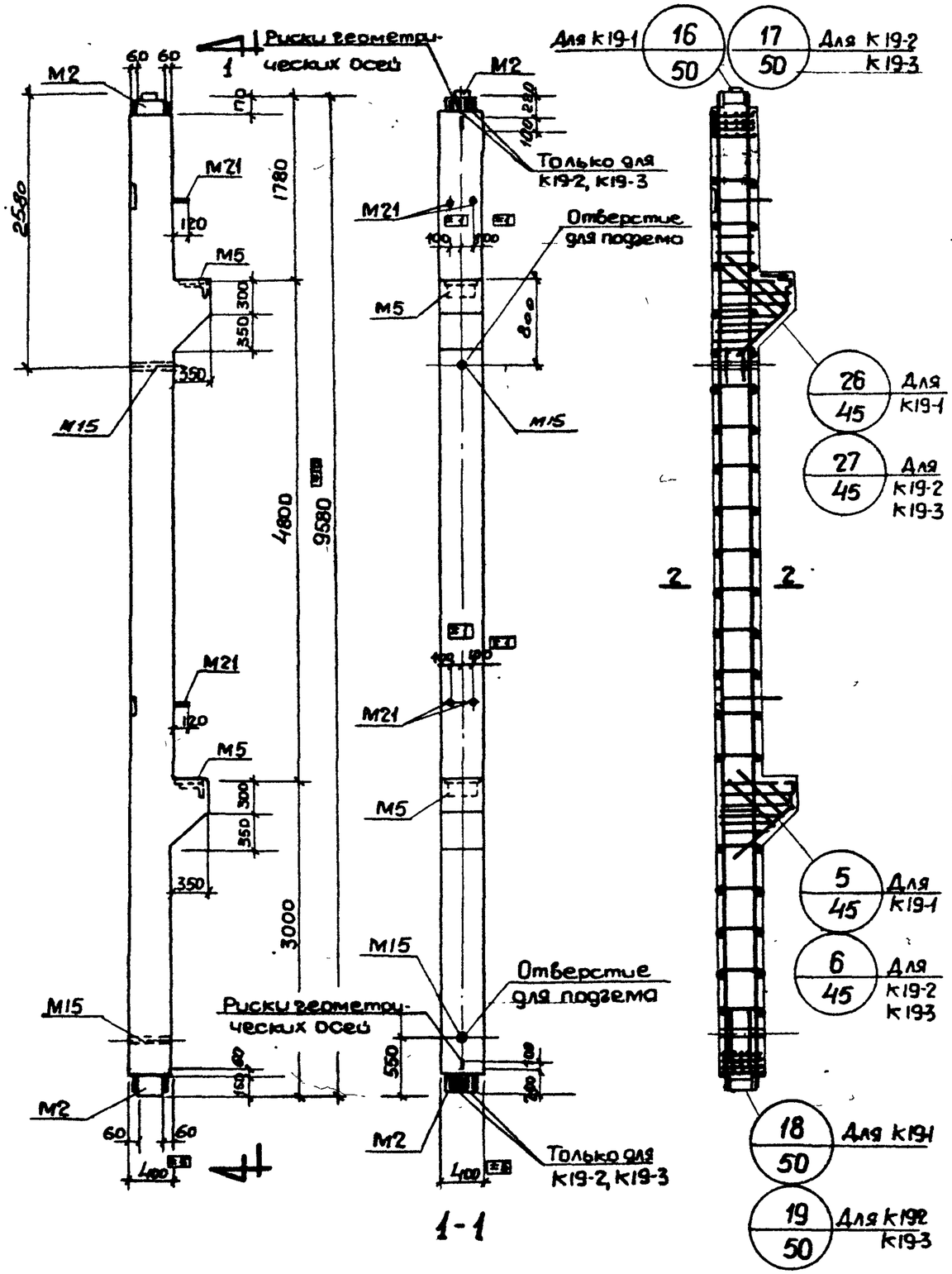
Поперечные стержни показаны для К18-1, К18-2.

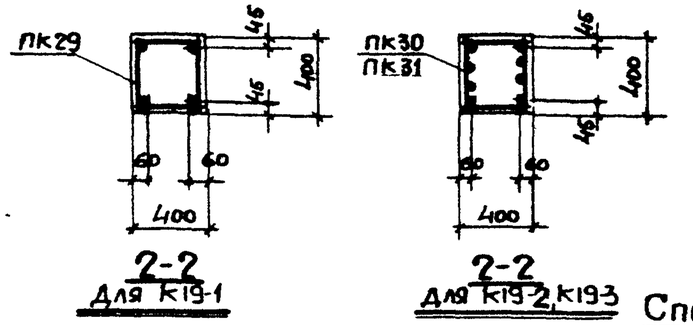
ТД 1964	Колонны К18-1, К18-2, К18-3, К18-4, К18-5 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2	
		Лист	8

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

7547 17

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. N





2-2 Для К19-1

2-2 Для К19-2, К19-3

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К19-1		300		397,3
К19-2	4,2	300	1,66	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 5781-61													Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-III									Класс А-I											
	Ф мм								Итого	Ф мм			Итого	L 140x90x10	L 100x x10	δ=25	δ=20	δ=12	Газ. тр. d=40	Гойка М18	Итого
	36	28	25	22	16	12	10			12	10	8									
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

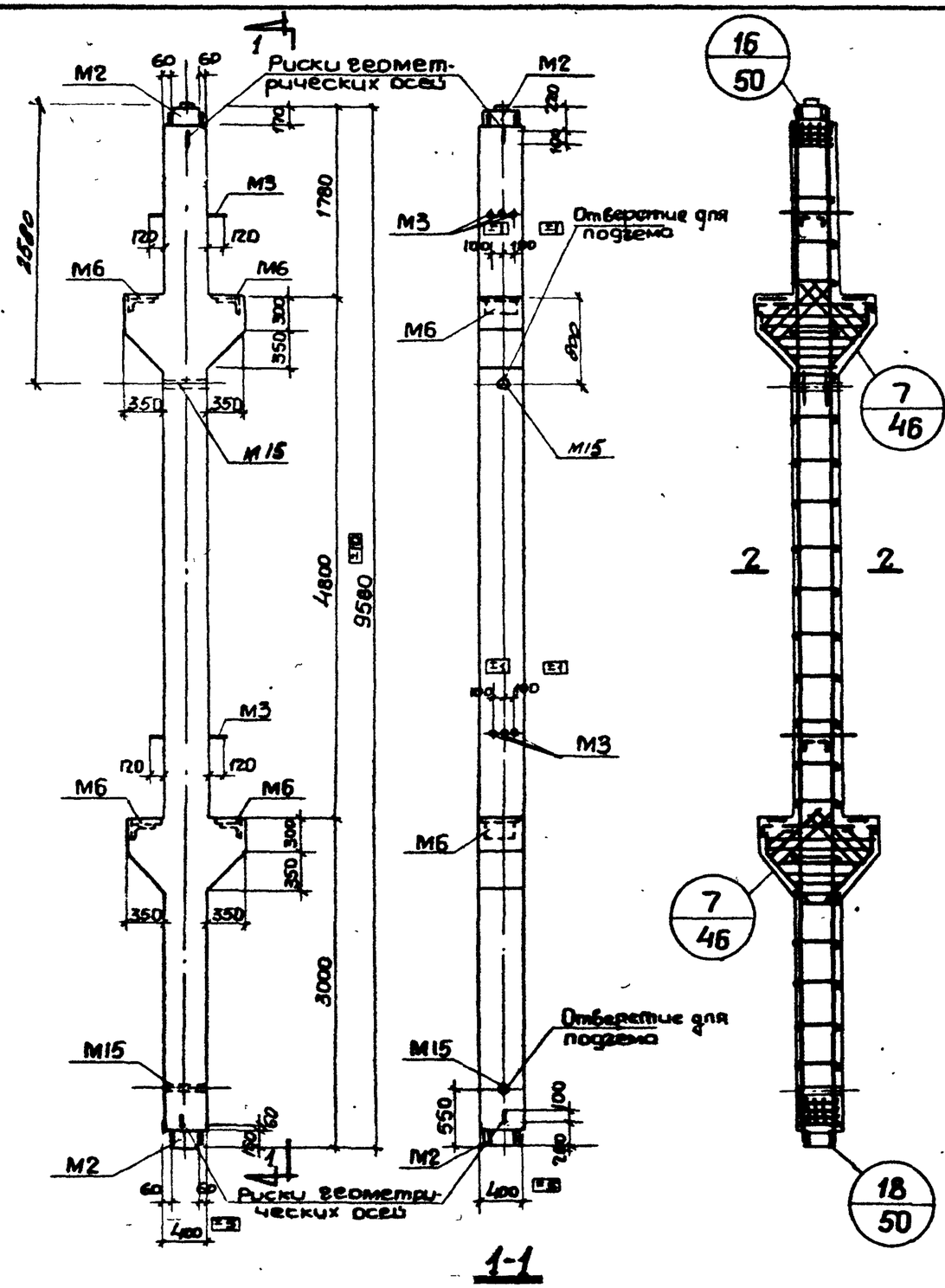
Гл. инж. пр.	Лагинагов	Ляшенко	
Гл. констр.	Драбкин	Петрова	
Нач. отдела	Забабурин		
Зам. нач. отд.	Гусев		

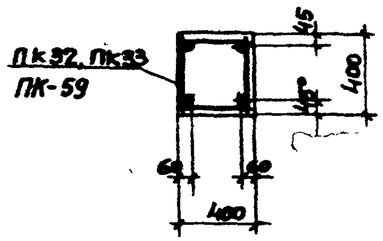
ТД 1964

Колонна К19-1, К19-2, К19-3
Опалубочный и арматурный чертеж.
Показатели расхода материалов.

ИИ 22-2
Лист 9

7547 18





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

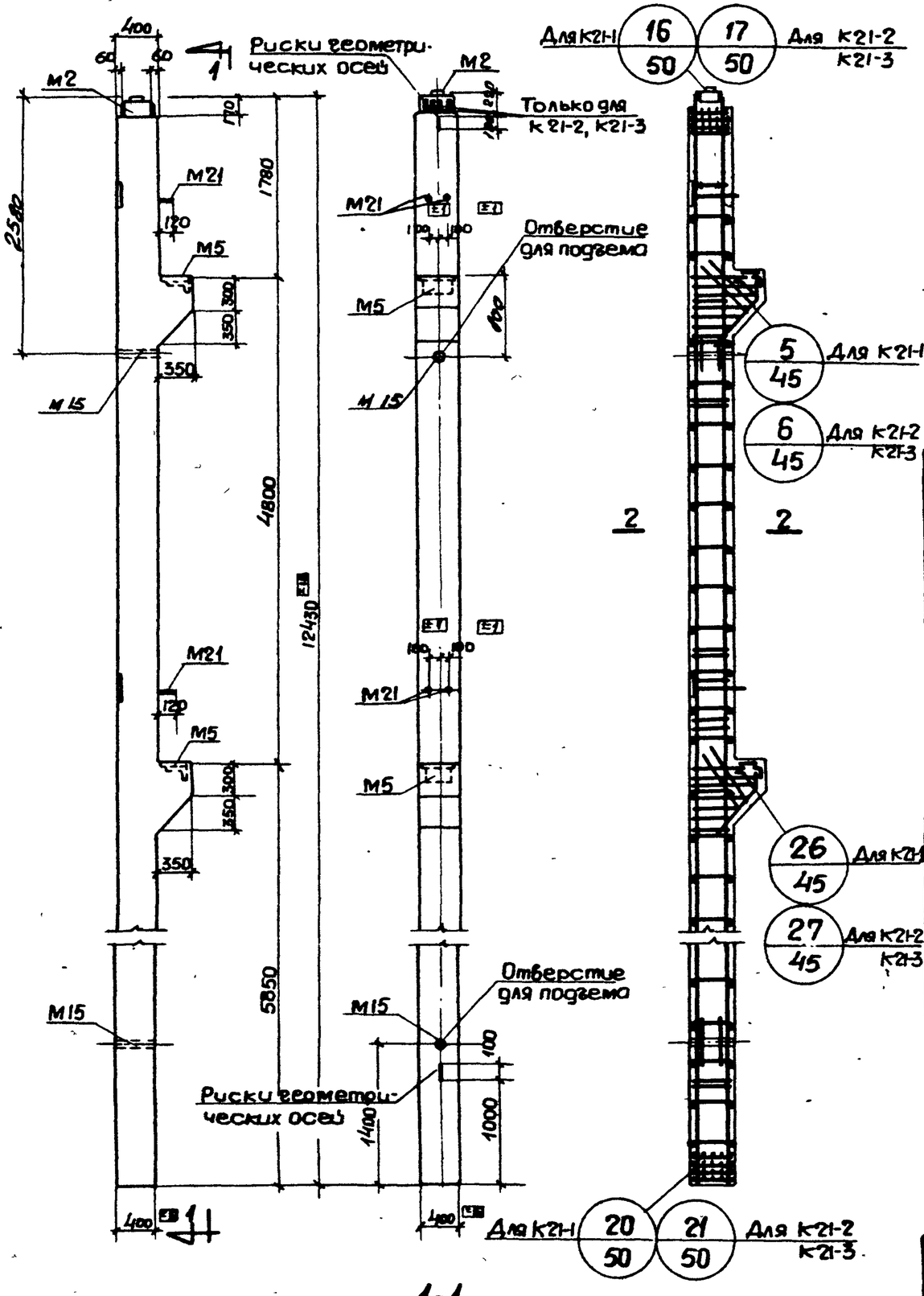
Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К20-1	ПК 32	1	63
К20-2	ПК 33	1	63
К20-3	ПК 33	1	63
К20-4	ПК 59	1	63

Выборка стали на одну колонну, кг

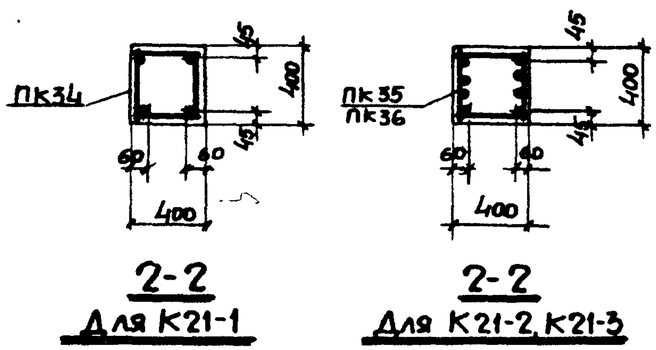
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61													Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	Класс А-III Ø мм								Итого	Класс А-I Ø мм			Итого	L 140х90х10	L 100х10	L 75х50х6	б-20	б-12	гоз. тр ст40	гай-ка М18	Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К20-1	30,6	22,4			113,8	11,2	13,2	18,4	213,6	1,6		26,2	27,8	18,0	18,0	6,8	3,1	58,4	3,0	0,4	107,7
К20-2	30,6	22,4		117,0		11,2	13,2	18,4	246,8	1,6		26,2	27,8	18,0	18,0	6,8	3,1	58,4	3,0	0,4	107,7
К20-3	30,6	22,8		117,0		11,2	13,2	18,4	246,8	1,6		26,2	27,8	18,0	18,0	6,8	3,1	58,4	3,0	0,4	107,7
К20-4	34,6	20,4	109,6			11,2	13,2	18,4	284,4	1,6	9,6	20,0	31,2	18,0	18,0	6,8	3,1	58,4	3,0	0,4	107,7

ТД 1964	Колонны К20-1, К20-2, К20-3, К20-4 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ 22-2	Лист 10

Гл. инж. пр. Ляшенко
Гл. констр. Петрова
Нач. отдела Шпичаков
Ст. инженер Арабкин
Ст. техник Забабурин
Проверил Гусев
Зам. нач. отд. Ильинская



1-1



2-2 Для К21-1

2-2 Для К21-2, К21-3

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 140×90×10	L 100×10	δ=25	δ=20	δ=12	Гоз. тр d=40	Гойка М18	Итого
	36	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К21-1	16,8	250,8			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	11,2	191,0	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	250,8	191,0		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

ТД 1964	Колонны К21-1, К21-2, К21-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2 Лист 11

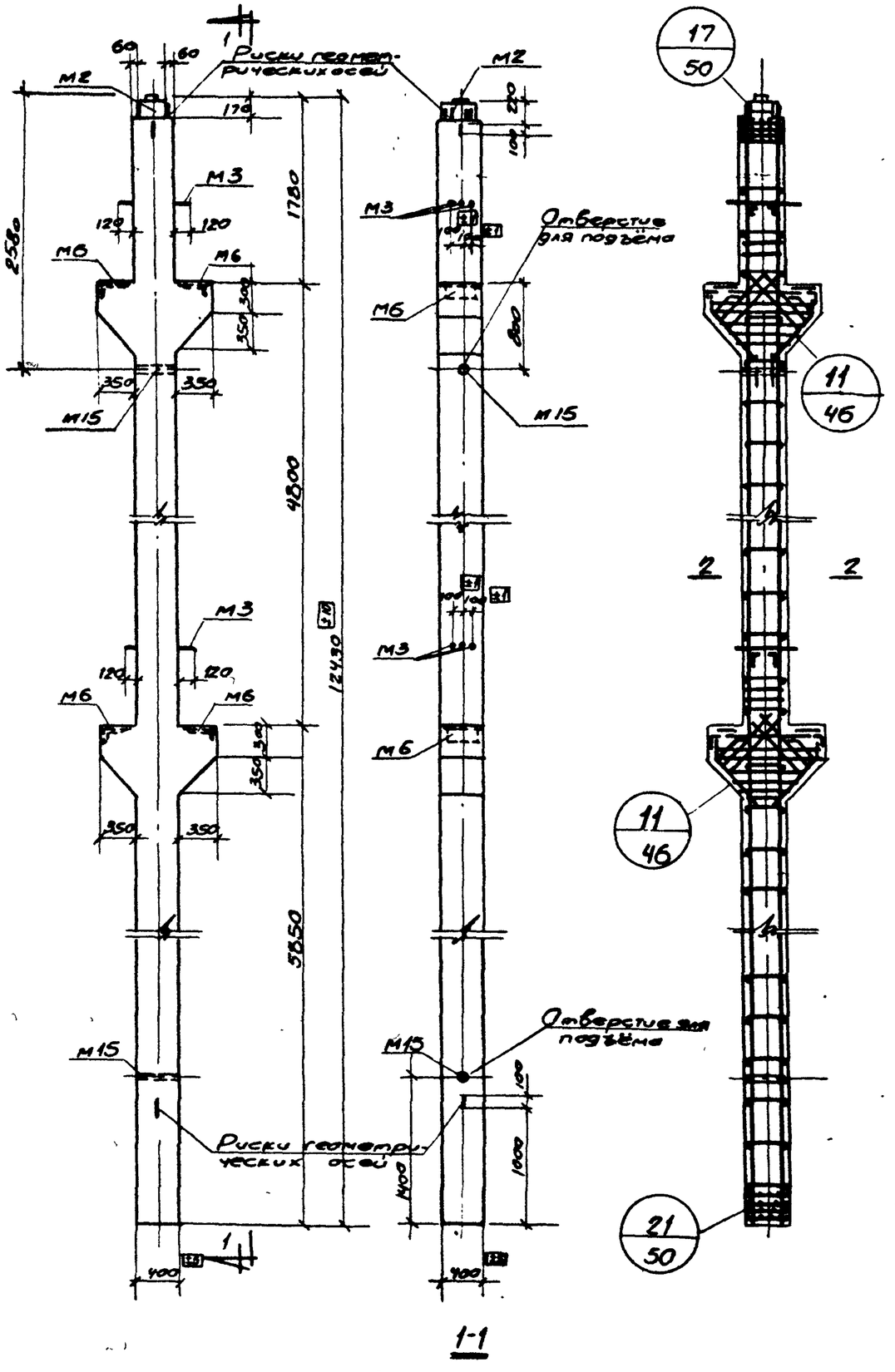
Шифр ИИ22-2

Марка-лист

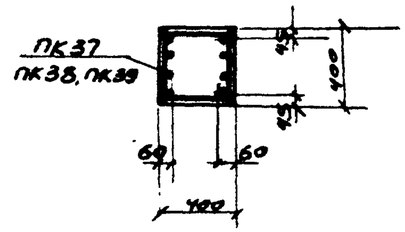
Инв. N

Гл инж пр. Пл. констр. Нач. отдела Зам нач.отд. | Рук группы Ст инженер Ст техник Проверил | Морозов Ляшенко Петрова | Лапинагов Арабкин Забабурин Гусев

7547 20



1-1



2-2

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 ГОСТ5781-61													Прокат Ст.3 ГОСТ380-60							
	Класс А-III									Класс А-I											
	ф мм								Итого	ф мм			Итого	L140 x90 x10	L100 x10	L75 x50 x6	δ=20	δ=12	Газ. тр d-40	Гайка М18	Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К22-1	30,6	20,4			295,6	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	30,6	20,4			295,6	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	30,6	20,4		382,0		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	30,6	20,4	239,6	191,0		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

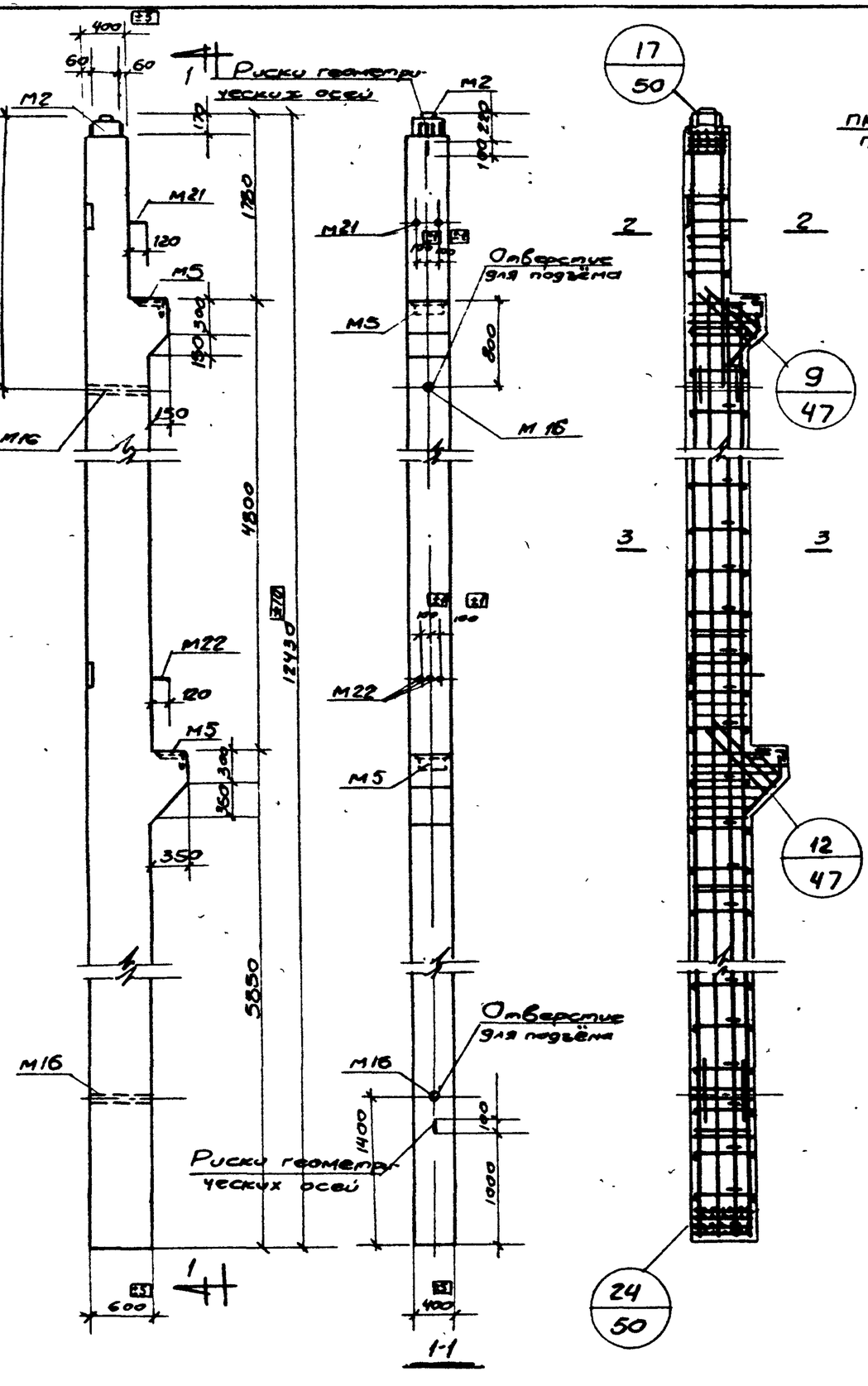
ТД 1964	Колонны К22-1, К22-2, К22-3, К22-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22-2	
		Лист	12

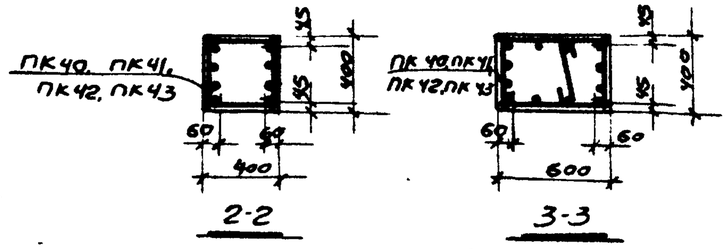
Шифр
ИИ 22-2
Марка-лист
Инв. N

Гл. инж. пр. — Лапинагов
Гл. констр. — Драбкин
Нач. отдела — Забабурин
Зам. нач. отд. — Гусев
Ст. инженер — Голоринская
Ст. техник — Ляшенко
Проверил — Петрова

7547 21

Шифр
ИИ22-2
Маркалист
Инв. №





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	ПК40	1	66
К23-2	ПК41	1	66
К23-3	ПК41	1	66
К23-4	ПК42	1	66
К23-5	ПК43	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	∠140×90×10	∠100×10	δ=25	δ=20	δ=12	Газ. тр. 4-40	Гайка М18	Итого
	36	28	25	22	20	16	12	10		12	10	8									
К23-1	25,8	13,2			360,7	10,3	10,6	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		435,2		10,3	10,6	23,6	578,7	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		435,2		10,3	10,6	23,6	578,7	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	598,9	126,4		10,3	10,6	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	513,6		126,4		10,3	10,6	23,6	710,3	9,8	13,2	25,9	49,8	9,0	9,0	37,6	3,1	34,8	4,6	0,2	98,3

Гл. инж. пр. | Гл. конструктор | Нач. отдела | Зам. нач. отд. | Лапинагов | Брабкин | Забабурин | Гусев | Ст. инженер | Ст. техник | Проверил | Кяшенко | Петрова

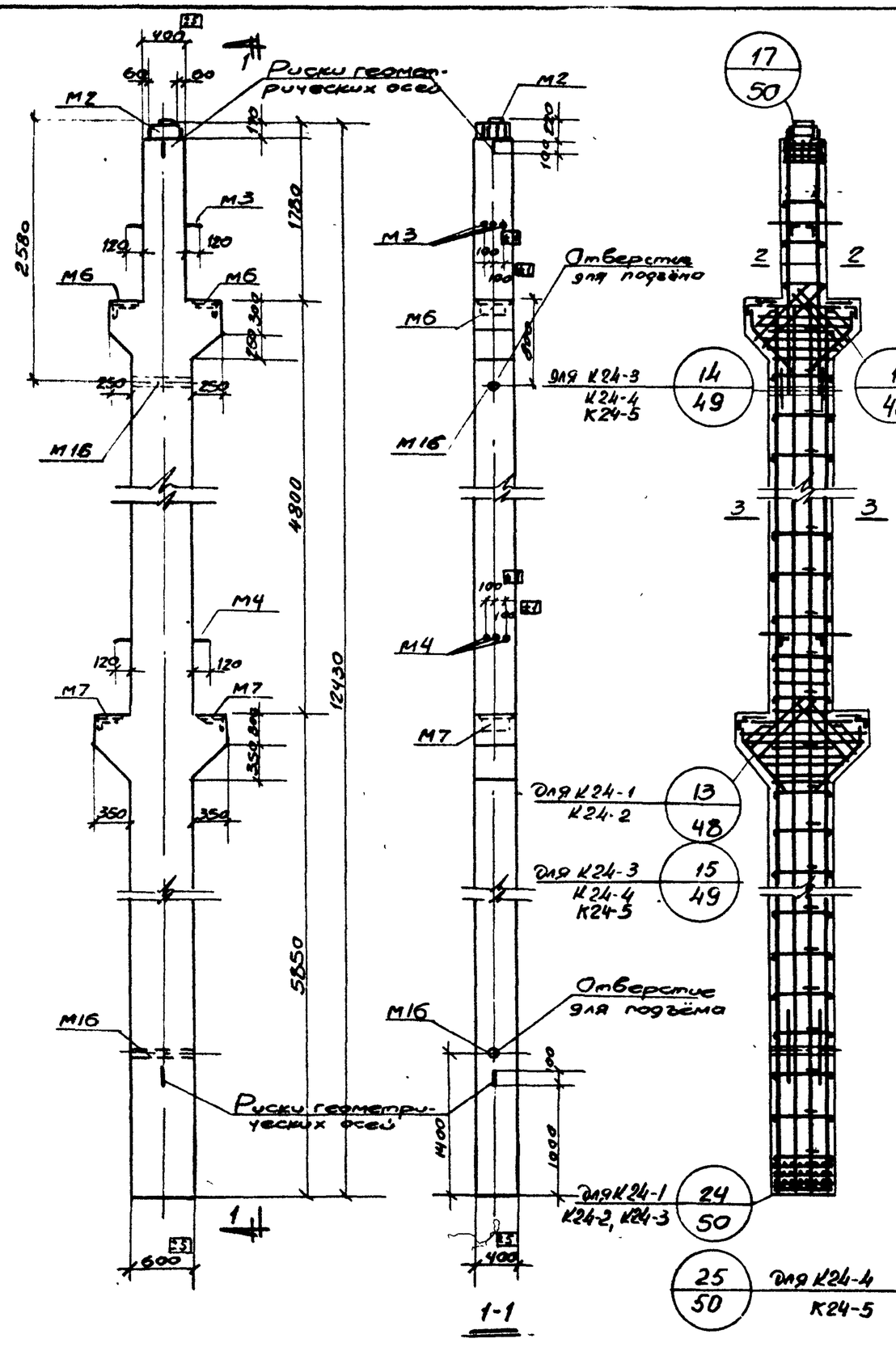
ТА 1964

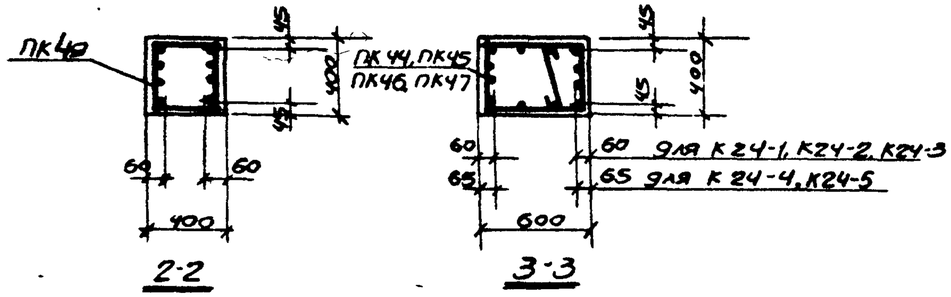
Колонны К23-1, К23-2, К23-3, К23-4, К23-5. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов

ИИ22-2

Лист 13

7547 22





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 К24-5	ПК47	1	68
	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								Итого	ф мм			Итого	L 140×90×10	L 100×10	L 75×50×6	δ=20	δ=12	Газ тр d=40	Гайка М18	Итого
	36	32	28	25	20	16	12	10		12	10	8									
К24-1	35,4	23,0		89,4	314,2	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		57,0		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	614,4	89,4		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	825,6		89,4		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	825,6		89,4		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

Примечание.

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

ТД 1964	Колонны К24-1, К24-2, К24-3, К24-4, К24-5 Опалубочный и арматурный чертеж Показатели расхода материалов	ИИ 22-2 Лист 14ч

Шифр: ИИ 22-2
Гл. констр. Ляшенко
Нач. отдела Петрова
Зам. нач. отд. Гусев
Ст. техник Проверил
Драбкин Забабурин

Шифр ИИ 22-2

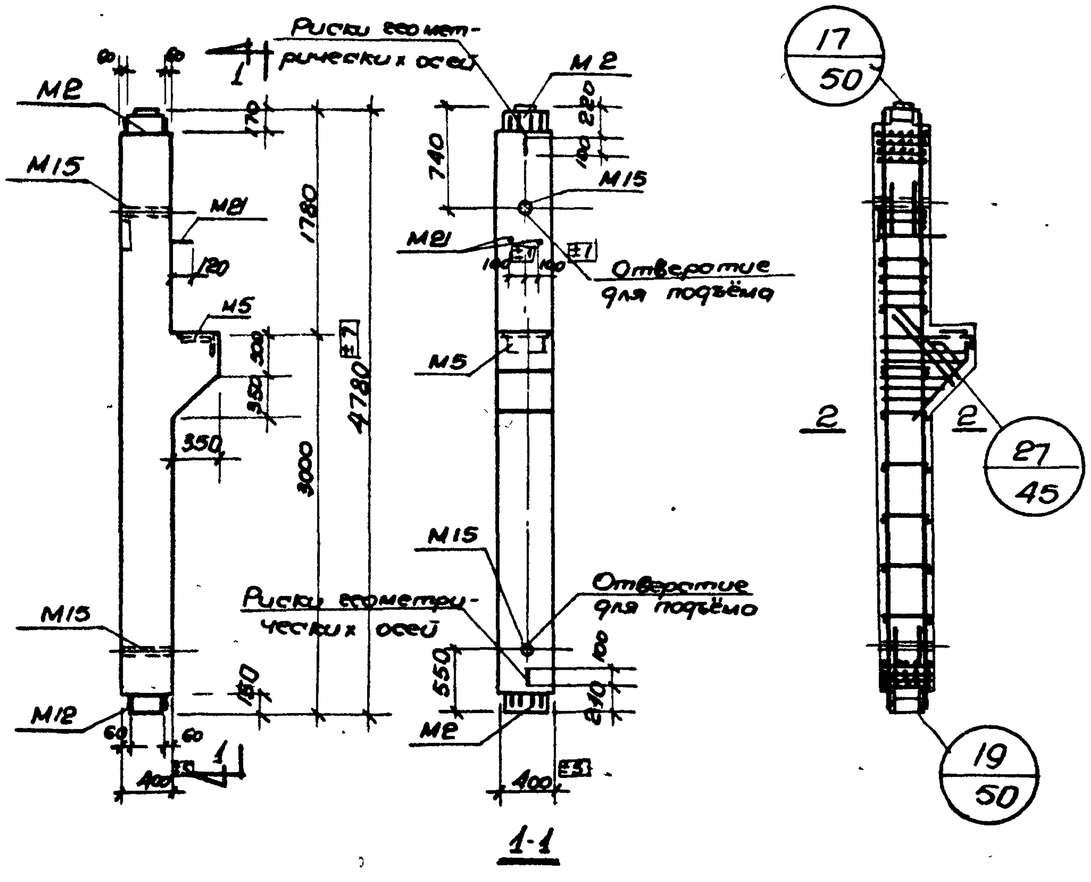
Марка-лист

Инв. N

Марков
Голованова
Лященко
Петрова

Гл. инж. пр. Ларионов
Гл. конструктор Ларионов
Нач. отдела Марков
Зам. нач. отд. Гусев

Рук. группы Ларионов
Ст. инженер Ларионов
Ст. техник Забабурин
Проверил Гусев



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 Класс А-III Ø мм						Итого	Класс А-I Ø мм			Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	36	28	25	16	12	10		12	10	8		L140x90x10	L100x10	δ-25	δ-20	δ-12	Гофр тр ф-16	Гайки М18	Итого
К35-1	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
К35-2	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

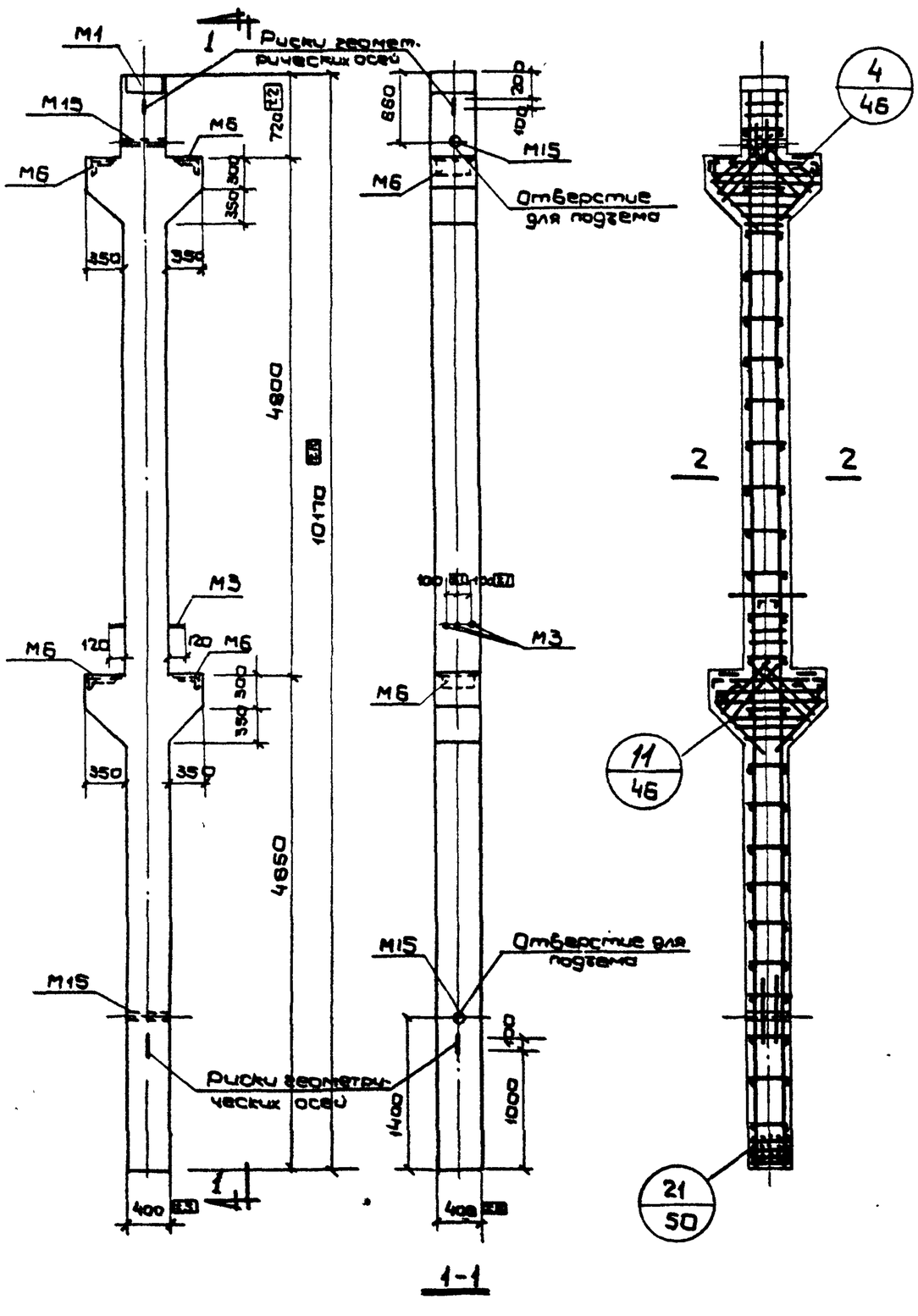
ТД 1964

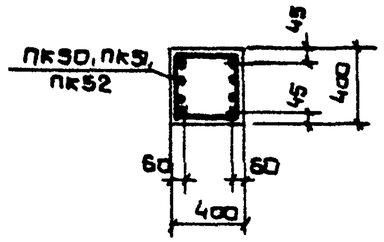
Колонны К35-1, К35-2.
Опалубочный и арматурный чертеж.
Показатели расхода материалов

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

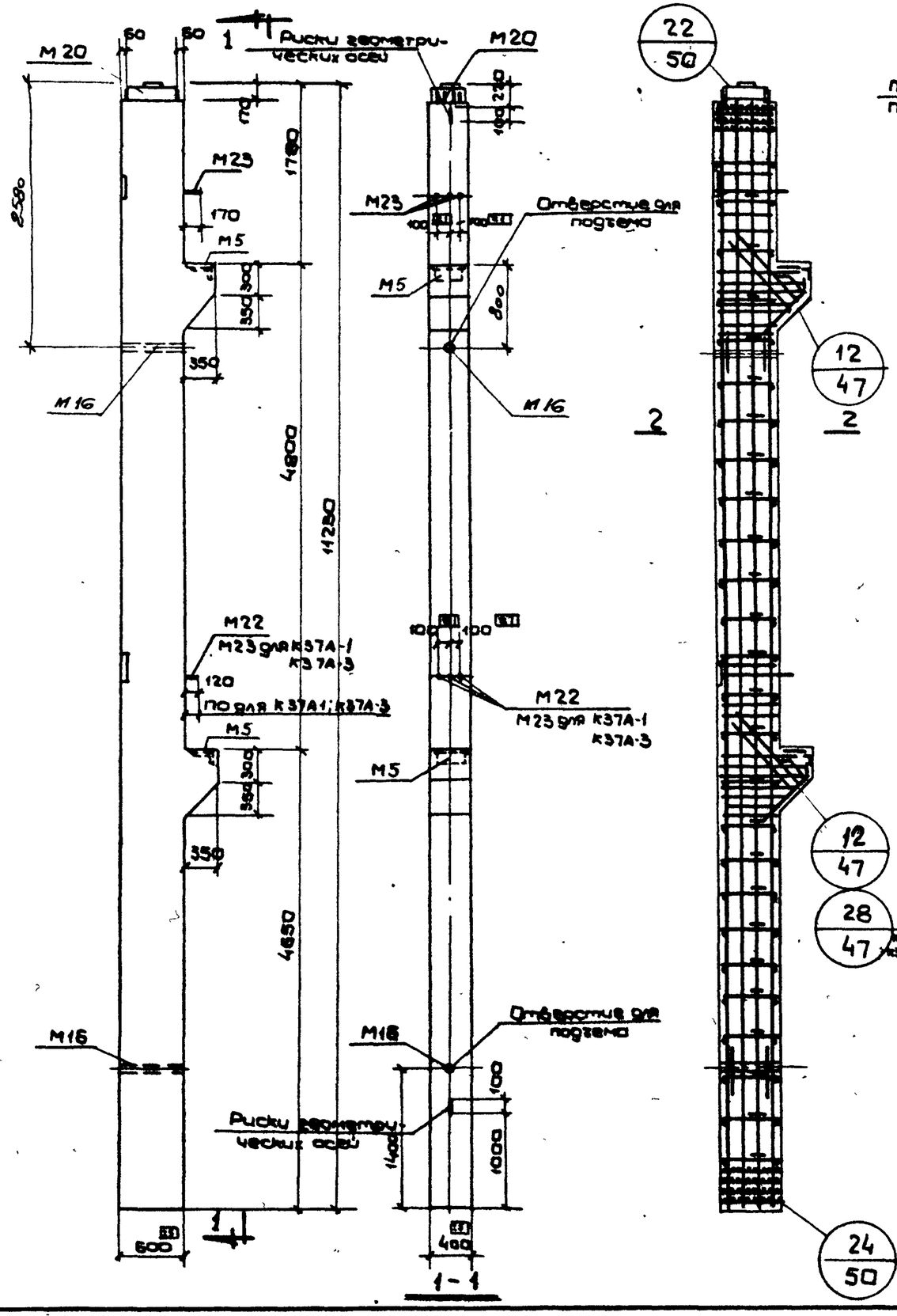
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61															Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60						
	Класс А-III									Класс А-I												
	ф мм								Итого	ф мм					Итого	L 140 90×10	L 100 ×10	L 75 50×10	δ=12	Газ. тр. ф=40	Гайка М18	Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8										
К36-1	15,3	20,4			242,0	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		312,6		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
К36-3	15,3	20,4		312,6		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	196,0	156,4		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	196,0	156,4		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

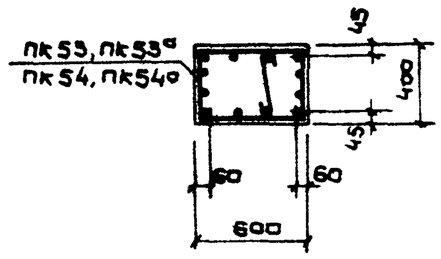
ТД 1964	Колонны К36-1, К36-2, К36-3, К36-4, К36-5 Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ИИ22 2 Лист 16

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Б.N

Гл. констр. Лященко
Нач. отдела Петрова
Зам. нач. отд.
Ст. техник Проверил
Драбкин Забабурин
Гусев

7547 25





2-2

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 5781-61													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	Газ тр d40	Гайка М18	Итого
	36	32	28	25	22	16	12	10		12	10	8										
К37-1	36.0	-	15.2	-	100.6	11.2	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	11.2	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	172.4	-	11.2	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	11.2	10.6	28.8	503.6	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	172.4		11.2	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	172.4	-	11.2	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

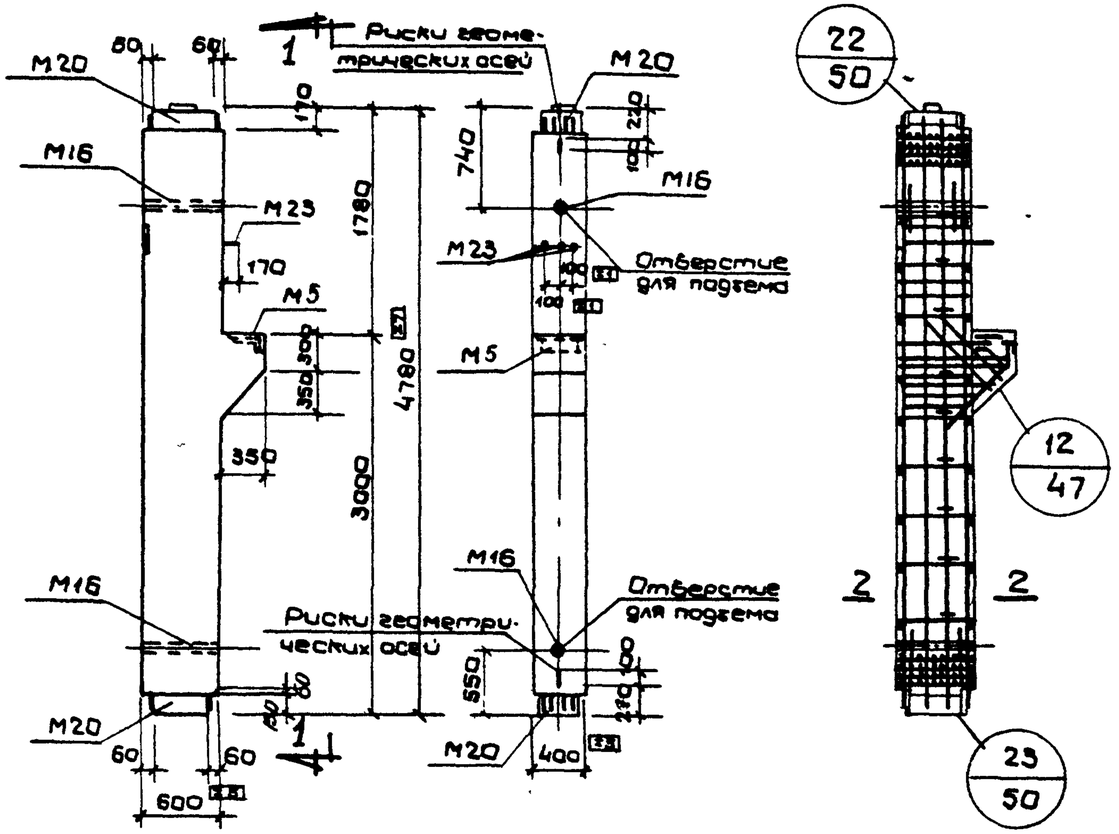
Гл. инж. пр. Гл. констр. Нач. отдела Зам. нач. отд.

Рук. группы Ст. инженер Ст. техник Проверил

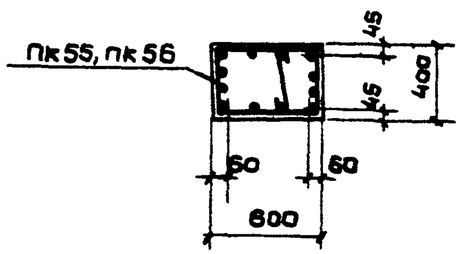
Морозов Толоконская Ляшенко Петрова

Лапиногов Драбкин Забабурин Гусев

7547 26



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

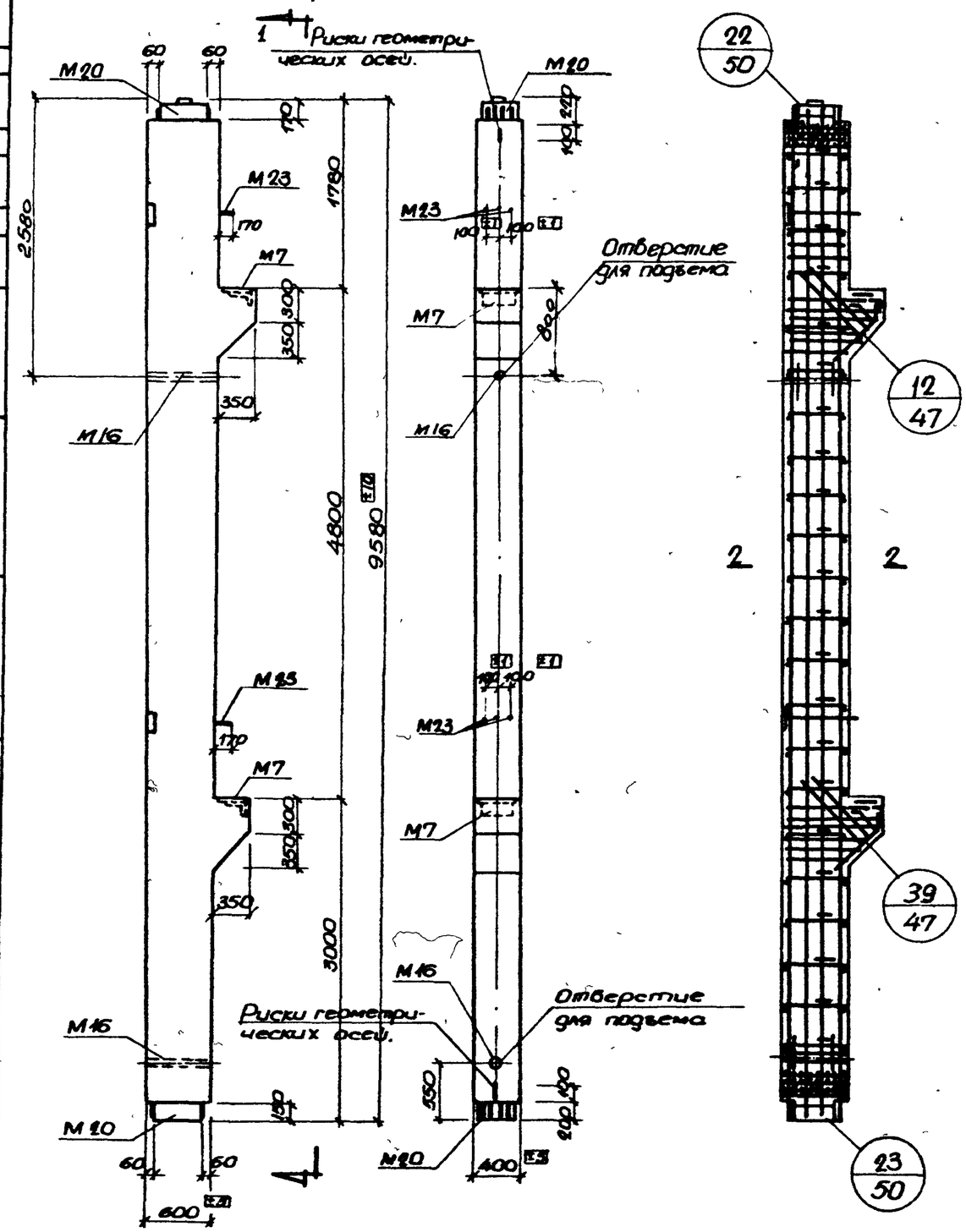
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

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

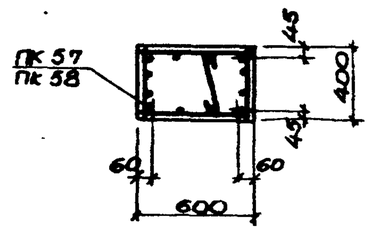
Выборка стали на одну колонну, кг

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	Ш40×90×10	Ш100×10	δ=25	δ=20	δ=12	Газ тр δ=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



1 - 1



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 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=25	δ=20	δ=12	Газ тр d=40	Гайка М18	Итого
	36	28	25	22	16	12	10		12	10	8									
К41-1	37,2	15,2	–	341,6	11,0	10,8	28,8	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	10,8	28,8	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

Шифр	ИИ 22-2		
Марка-лист			
Инв N			
Гл. констр.	Лапинагов	Ст. техник	Ляшенко
Нач. отдела	Драбкин	Проверил	Толоконская
Зам. нач. отд.	Рабабурин		
Рук. группы	Гусев		
Ст. инженер	Корженевская		
	Толоконская		

ТД 1963

Колонна К41-1, К41-2.
Опалубочный и арматурный чертеж
Показатели расхода материалов

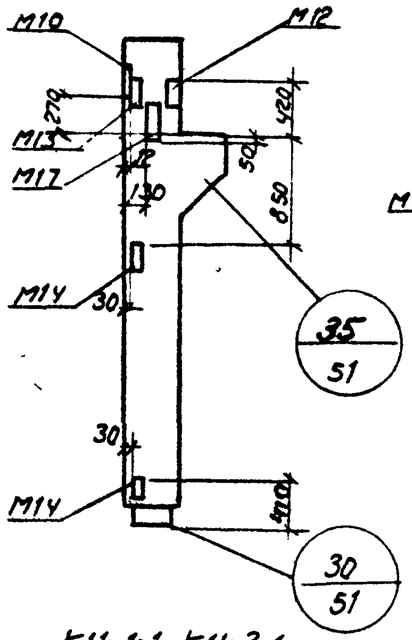
ИИ22-2
лист 19

Показатели на одну колонну

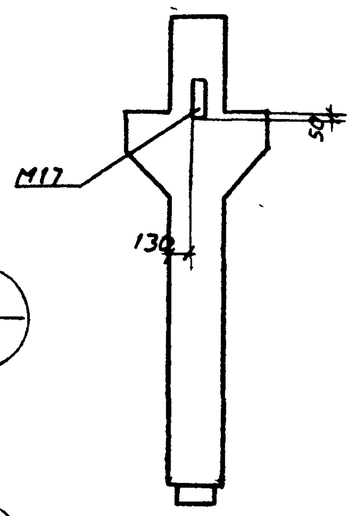
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона м³	Расход стали кг
К11-1-1	1.7	200	0.66	202.5
К11-2-1				218.1
К11-3-1		400		275.1
К12-2-1	1.8	300	0.73	210.4
К12-4-1		400		267.4
К12-3-1		300		226.0

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
К11-1-1	М10	1	97, 98
К11-2-1	М12	1	
К11-3-1	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 Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III, ф мм 18	ф мм 16	Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 ∠ 63×40×8	∠ 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
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.

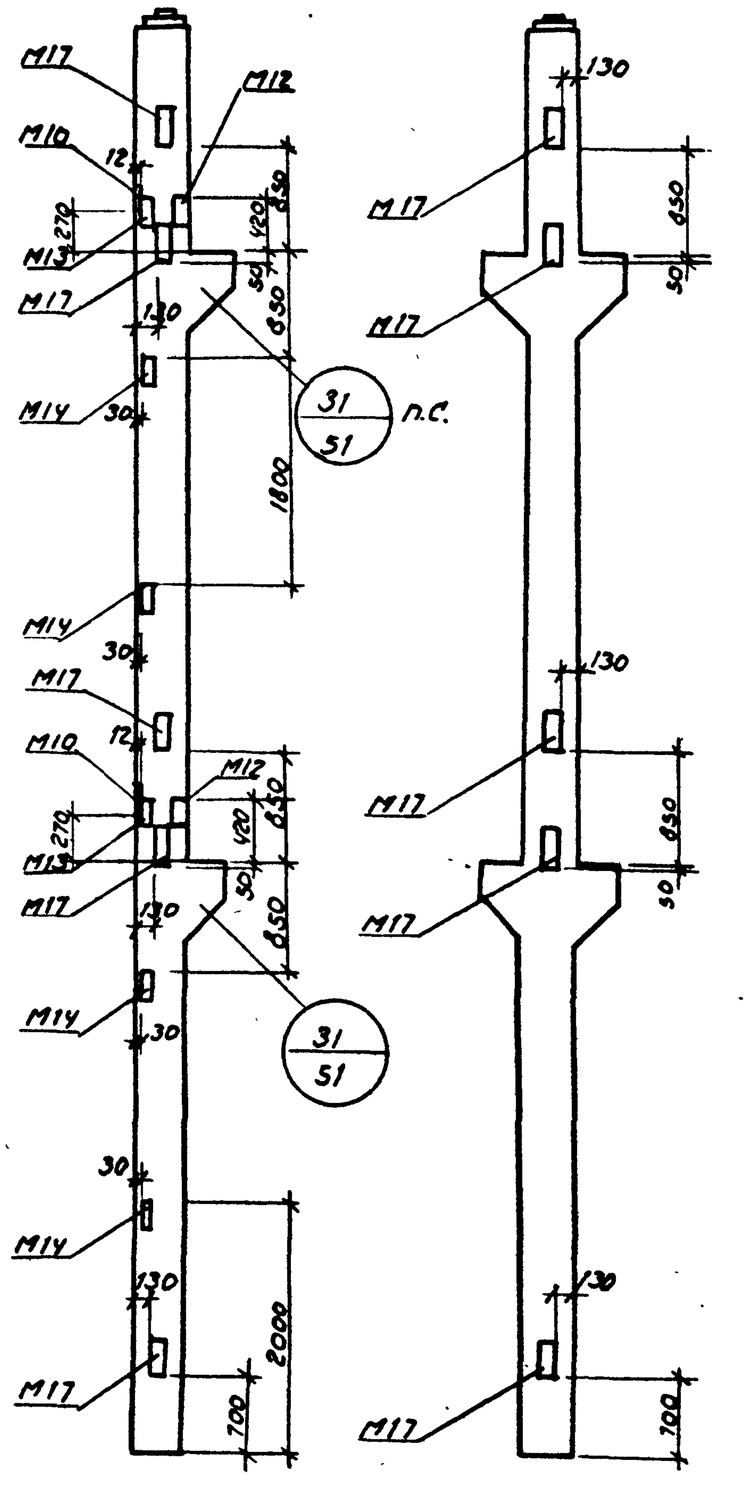
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964г	Колонны К11-1-1, К11-2-1, К11-3-1, К12-2-1, К12-3-1, К12-4-1	ШШ22-2 Лист 20

Нач. отдела Жуков
Зам. нач. отд. Гусев
Зоотоурин
Проверил:
Лагунова

Шифр
ИИ 22-2
Марка-лист
Инв. N

Гл. инж. пр. Морозов
Гл. констр. Петрова
Нач. отд. Кальцева
Зам. нач. отд. Лагунова
Рук. группы Лапинагов
Ст. инженер Драбкин
Ст. инженер Завадурин
Проверил Гусев



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				781,7
К14-1-1	5,2	300	2,06	566,3
К14-2-1		400		566,3
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

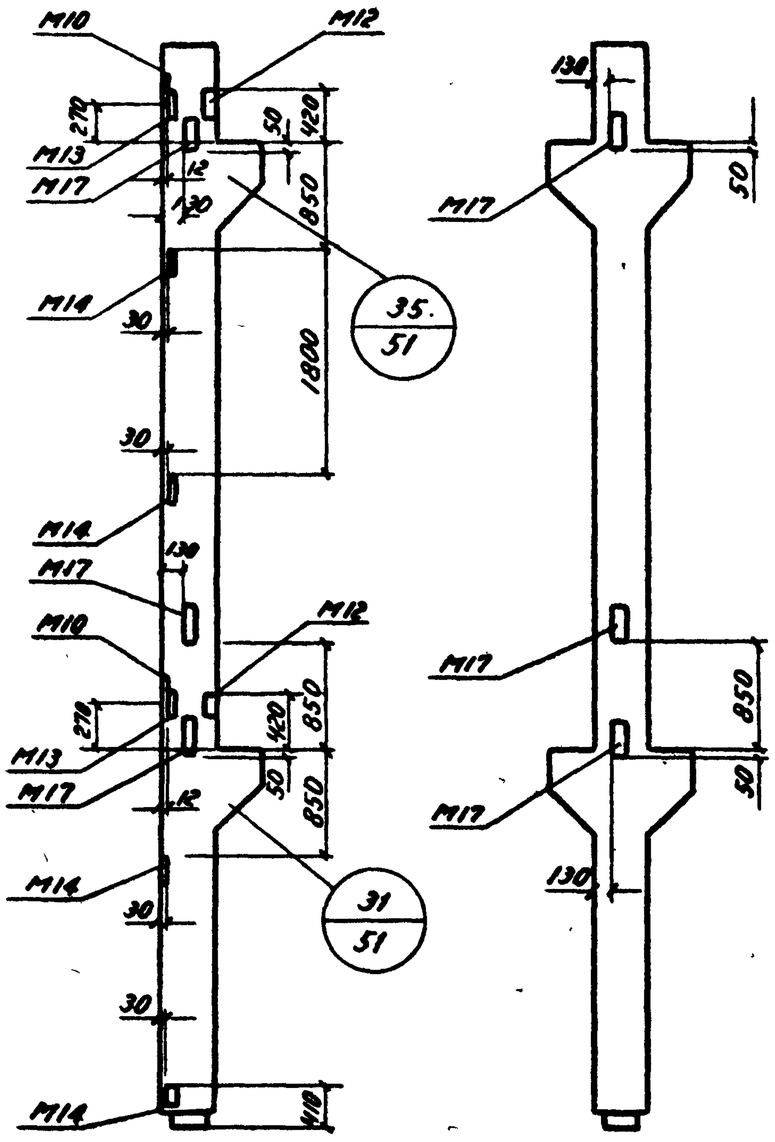
Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III			Прокат Ст 3 ГОСТ 380-60					
	Ф мм		Итого	L 63×40×8	L 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
	18	16							
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 1964г	Колонны К13-1-1, К13-3-1, К14-1-1, К14-2-1, К14-3-1, К14-4-1	ИИ22-2	
		Лист	21



К15-1-1, К15-2-1, К15-3-1 К15-4-1

К16-2-1, К16-4-1 К16-5-1

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		535,1
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

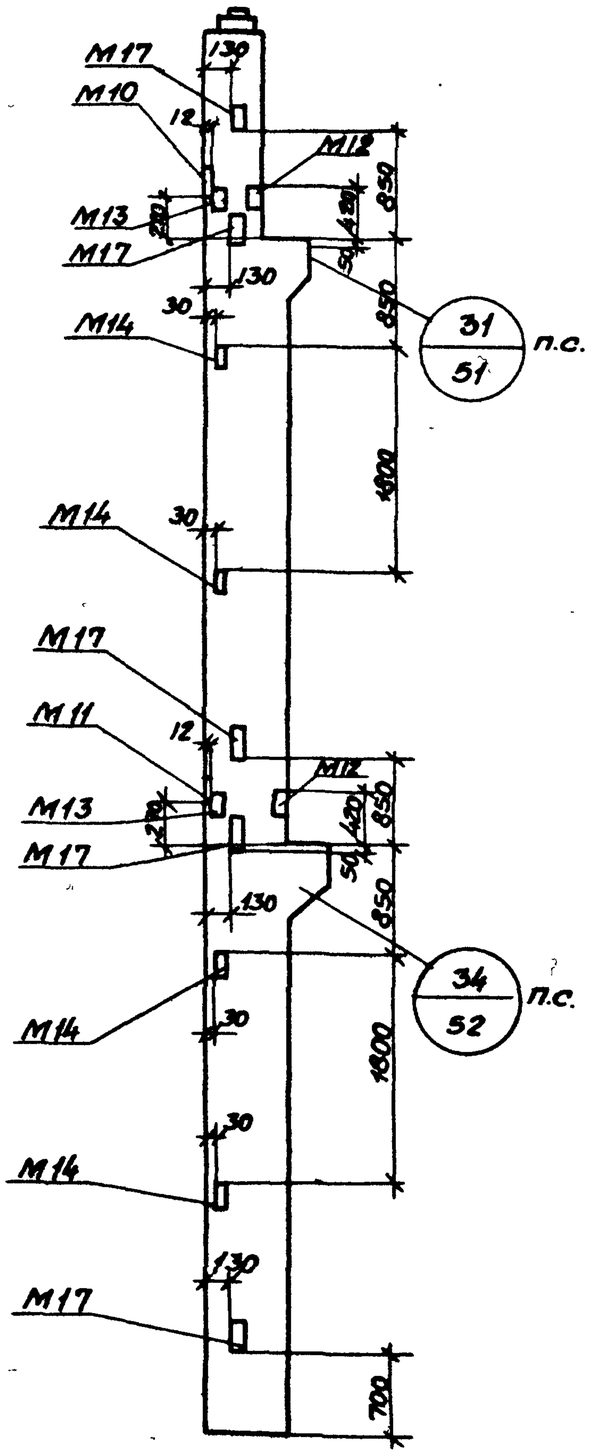
Марка колонны	Горячекатанная арматура сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III			Прокат стл. 3 ГОСТ 380-60					
	Ø мм 18	Ø мм 16	Итого	L 63×40×8	L 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
К15-1-1 К15-2-1 К15-3-1 К15-4-1	14,4	5,4	19,8	9,2	5,2	31,8	18,8	26,4	91,4
К16-2-1 К16-4-1 К16-5-1	14,4		14,4			31,8			31,8

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

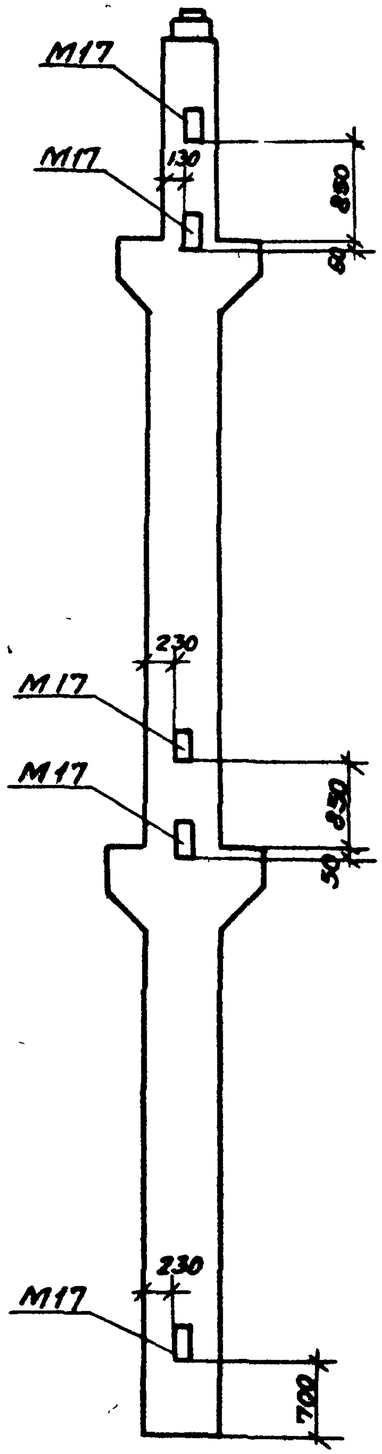
Шифр ИИ22-2

Марка-лист

Инв. №



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 м³	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				936,8
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.	№ 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			

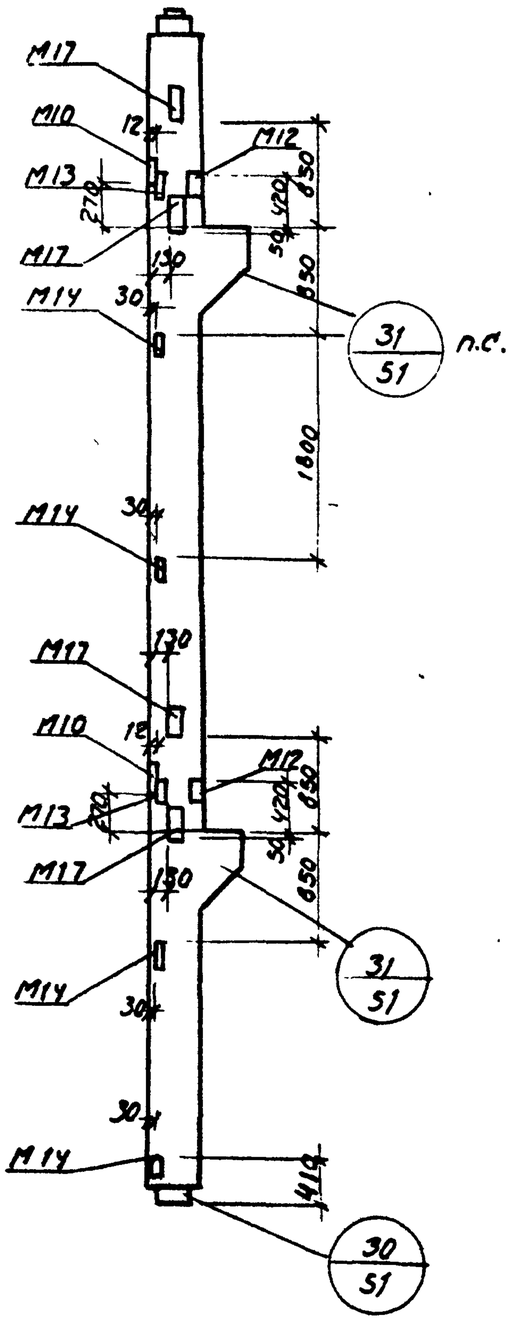
Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

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

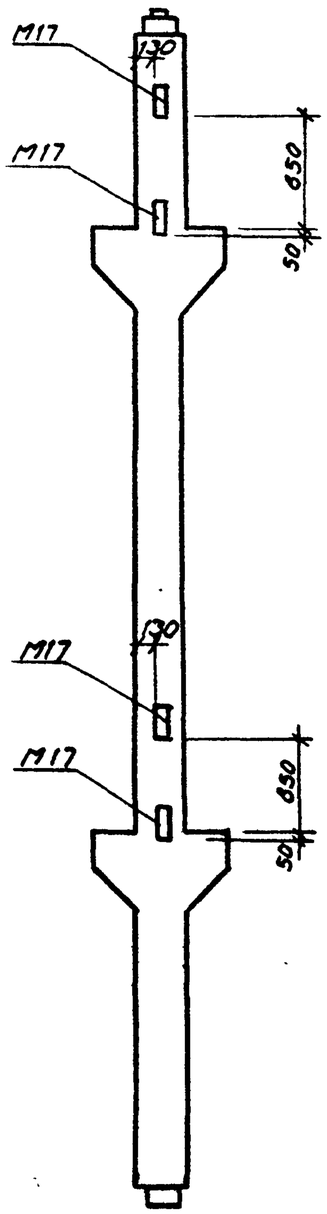
Примечание.
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 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

Гл. инж. пр. Гапшагов
Гл. констр. Арабкин
Нач. отд. Забабурин
Зам. нач. отд. Гусев
Рук. группы Ст. инженер Инженер Проверил
Конструировал Гордасова
Чертил Петрова



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	418.7
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	97, 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 ФМ 18	ФМ 16	Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 ∟ 63×5	∟ 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

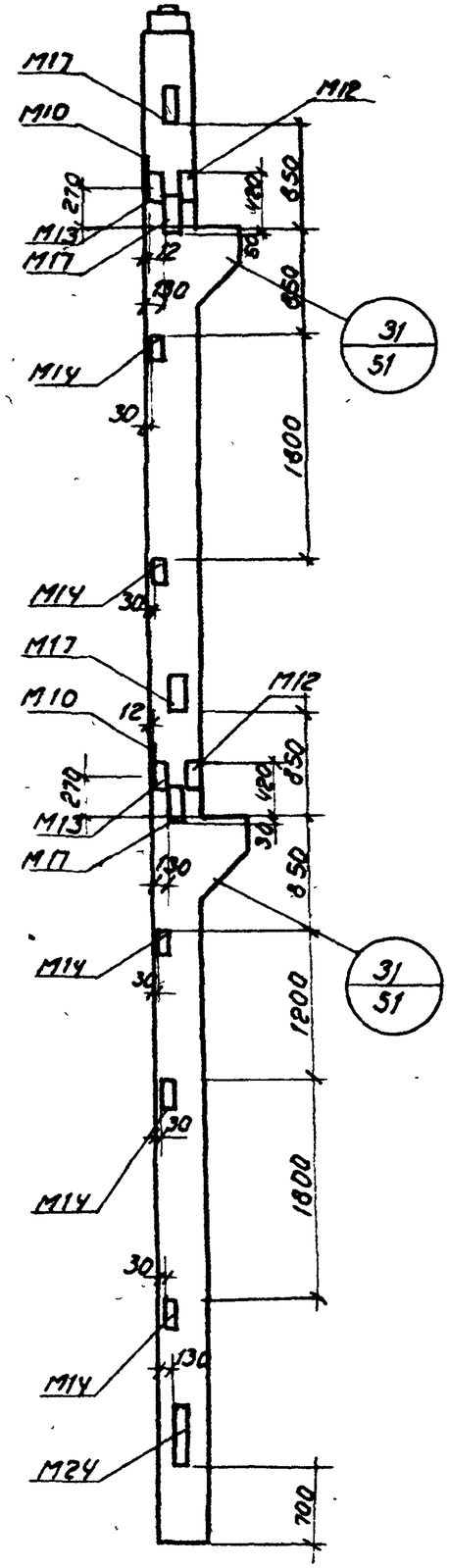
Примечание.

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

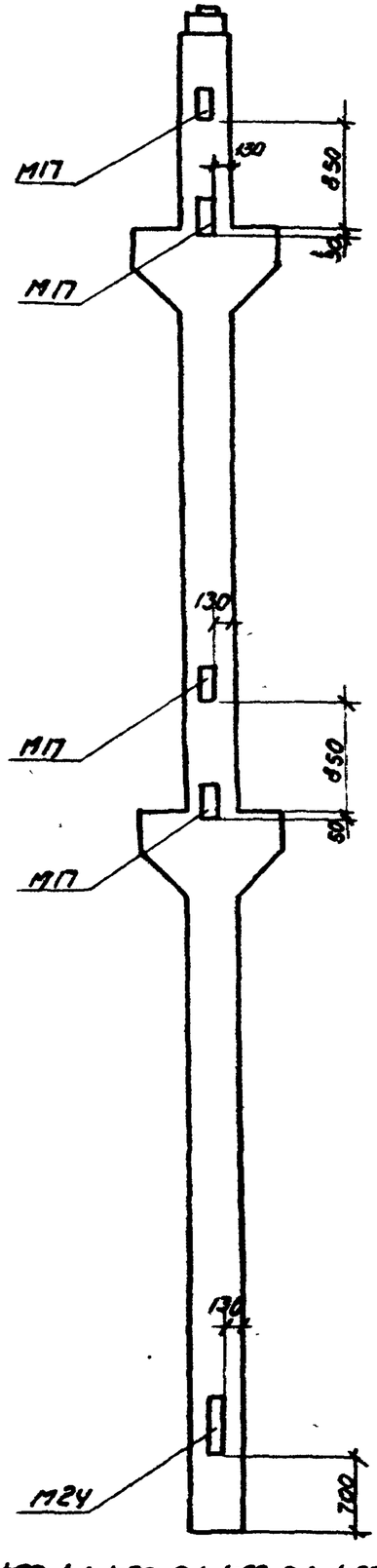
ТД 1964.	Колонны К19-1-1, К19-2-1, К19-3-1, К20-1-1, К20-2-1, К20-3-1, К20-4-1	ИИ22-2	Лист 24

Нач. отдела Кулагин
Зам. нач. отд. Гусев
Руководитель группы Забобурин
Гл. инженер проекта Проверил: Лагунова
Гл. специалист Гончарова
Инженер Гончарова
Чертил Гончарова
ГИП Гусев
ГАП Гусев
Нач. отдела Гусев
Зам. нач. отд. Гусев

Шифр
ИИ22-2
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	М10	2	98, 99
	М12	2	
К21-3-1	М13	2	
	М14	5	
	М17	4	
	М24	1	
К22-1-1	М17	4	99
К22-2-1	М24	1	
К22-3-1			
К22-4-1			

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	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

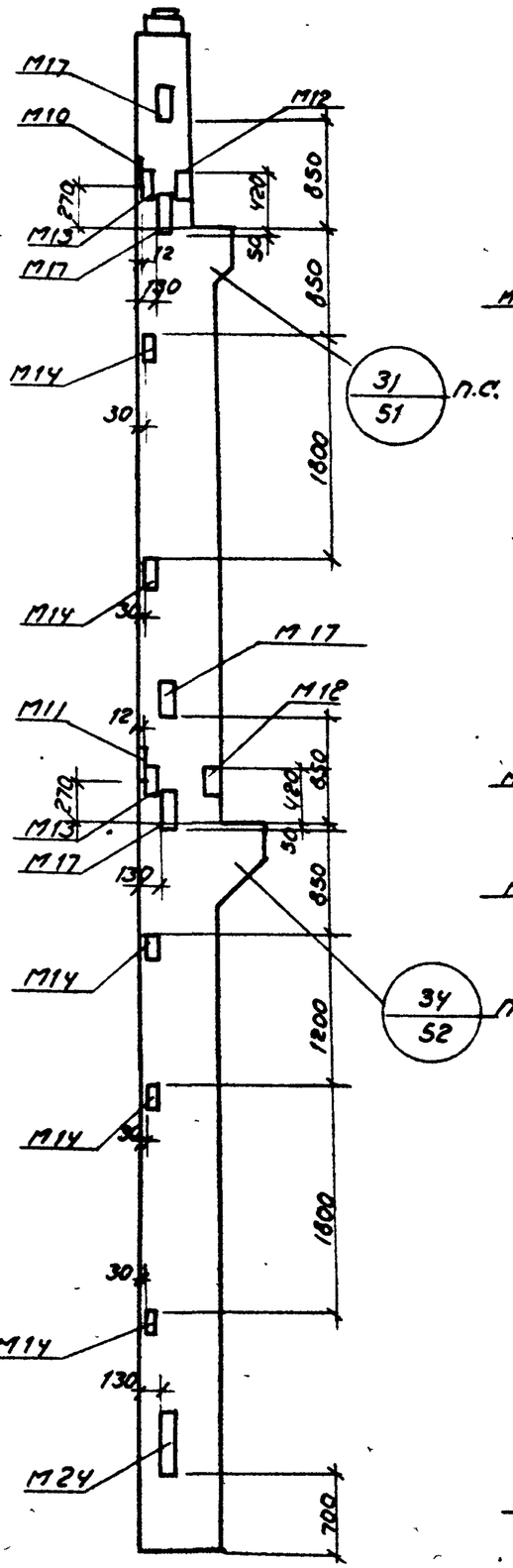
Примечание.

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

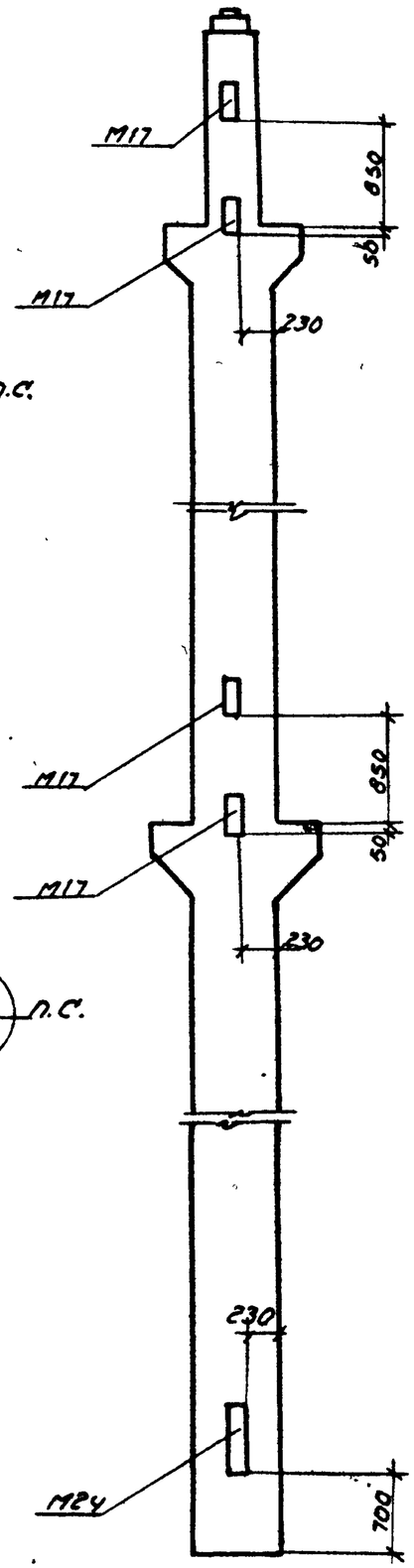
ТА 1964	Колонны К21-1-1; К21-3-1, К22-1-1, К22-2-1; К22-3-1, К22-4-1	ИИ22-2	
		Лист	25

7547 34

Гл. инж. пр. Лапинагов
Гл. констр. Драбкин
Нач. отдела Забабурин
Зам. нач. отд. Гусев
Рук. группы Петрова
Ст. инженер Кольцова
Ст. инженер Лагунова
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	1,4	300	2,93	748,4
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	1,6	400	3,05	740,7
К24-2-1				916,1
К24-3-1				1064,1
К24-4-1				1291,1
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 К24-2-1 К24-3-1 К24-4-1 К24-5-1	М17	4	99
	М24	1	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

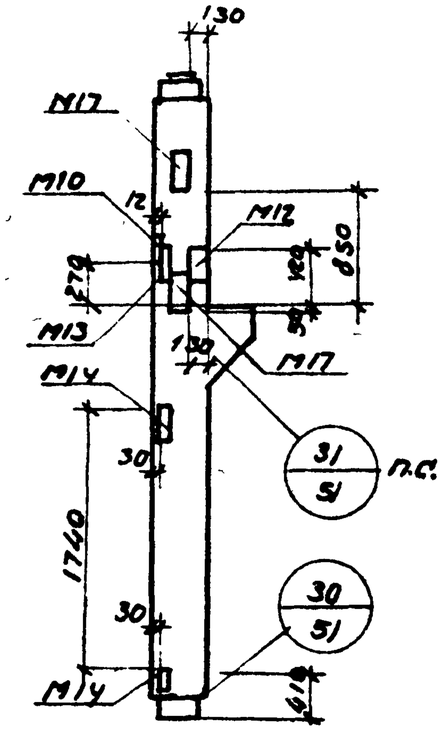
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III Ø мм 18	16	Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 ∠ 63×40×8	∠ 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
К23-1-1 К23-2-1 К23-3-1 К23-4-1 К23-5-1	27,2	6,3	33,5	9,2	5,2	60,0	18,8	29,9	123,1
К24-1-1 К24-2-1 К24-3-1 К24-4-1 К24-5-1	27,2		27,2			60,0			60,0

Примечание.

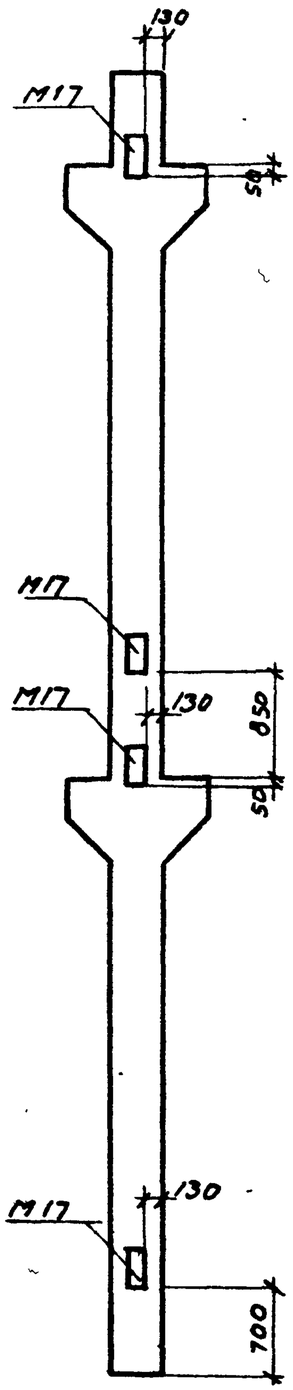
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „1". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 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
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. №



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	Об'ем 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 М12 М13 М14 М17	1 1 1 2 2	98
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			Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60					
	ф мм		Итого	L 63-40×8	L 45×5	δ=16	δ=12	δ=8	Итого
	18	16							
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 их изготовлении.

Гл. инж. пр.	[signature]	Запинагов	Рук. группы
Гл. констр.	[signature]	Драбкин	Ст. инженер
Нач. отд.	[signature]	Забабурин	Ст. инженер
Зам. нач. отд.	[signature]	Гусев	Техник
			Проверил
			Морозов
			Петрова
			Кольцова
			Воробьева
			Лагунова

ТА 1964г	Колонны К35-1-1, К35-2-1, К36-1-1, К36-2-1, К36-3-1, К36-4-1, К36-5-1.	ИИ22-2 лист 27

7547 36

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. N

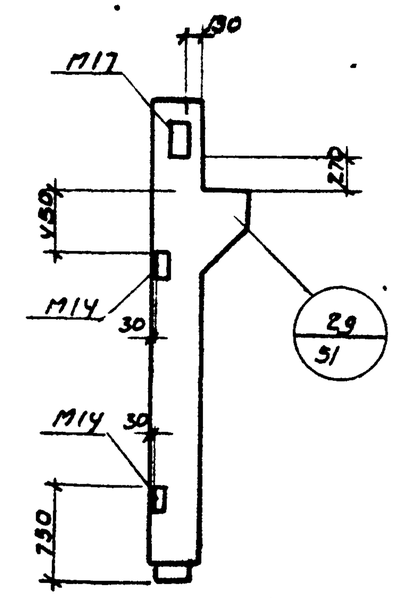
Гл. констр.		Ст. инженер	Петрова
Нач. отдела	Драбкин	Ст. инженер	Кольцова
Зам. нач. отд.	Забабурин	Техник	Воробьева
	Гусев	Проверил	Лагунова

Показатели на одну колонну

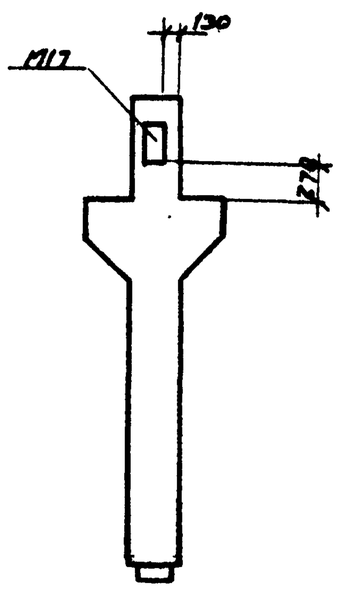
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона $м^3$	Расход стали кг
К11-1-2	1.7	200	0,66	177,0
К11-2-2				192,6
К11-3-2		400		249,6
К12-2-2	1.8	300	0.73	210,4
К12-4-2		400		267,4
К12-3-2		300		226,0

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

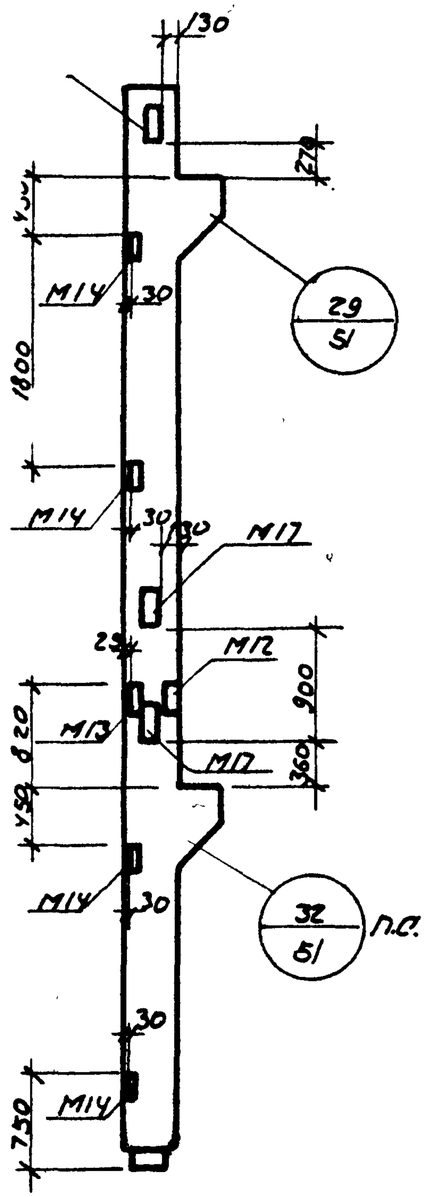
Примечание.

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

ТА 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

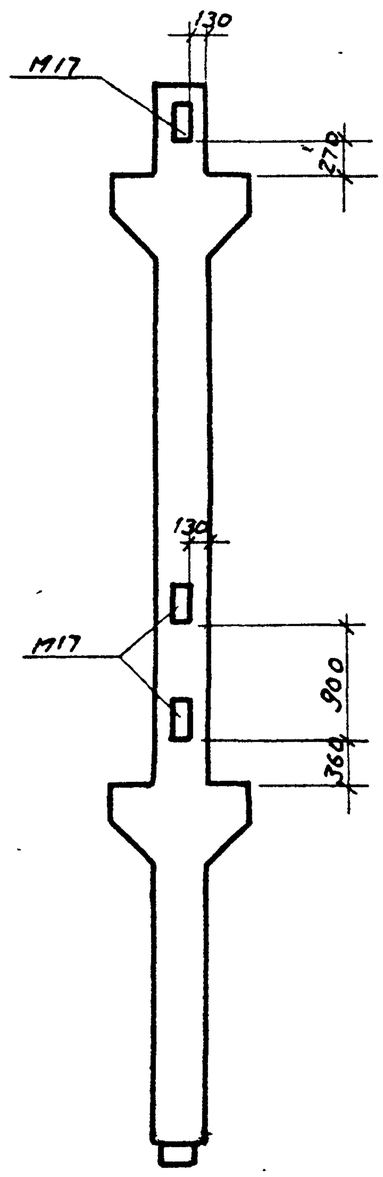
Шифр	ИИ22-2
Марка лист	
Инв. N	

Гл. инж. пр.	Лопцигов	
Гл. констр.	Дрябкин	
Нач. отдела	Забабурин	
Зам. нач. отд.	Гусев	
Рук. группы	Сл. инженер	Проверил
	Ст. инженер	Проверил
	Инженер	Проверил
	Техник	Проверил
	Техник	Проверил
	Техник



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	Объем бетона м3	Расход стали кг
К15-1-2	3.8	300	1.50	412,9
К15-2-2				448,3
К15-3-2		400		543,9
К15-4-2				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 II-III Ф мм 18		Итого	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60 L 63×40×8	L 45×5	δ=16	δ=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	14.4		14.4			31.8			31,8
К16-4-2									
К16-5-2									

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 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

Гл. констр. Нач. отдела Зам. нач. отд. — Ашурков, Гиршберг, Лагунк

Ст. инженер — Голоконская

Инженер — Гирфанова

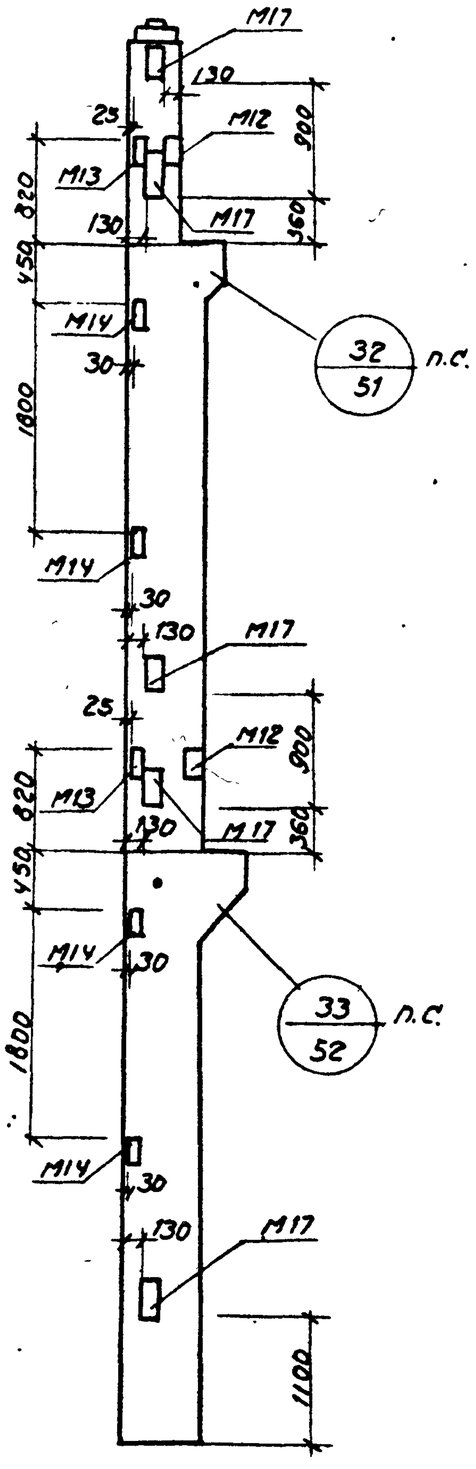
Проверил — Лагунова

Дробкин, Забобурин, Гусев

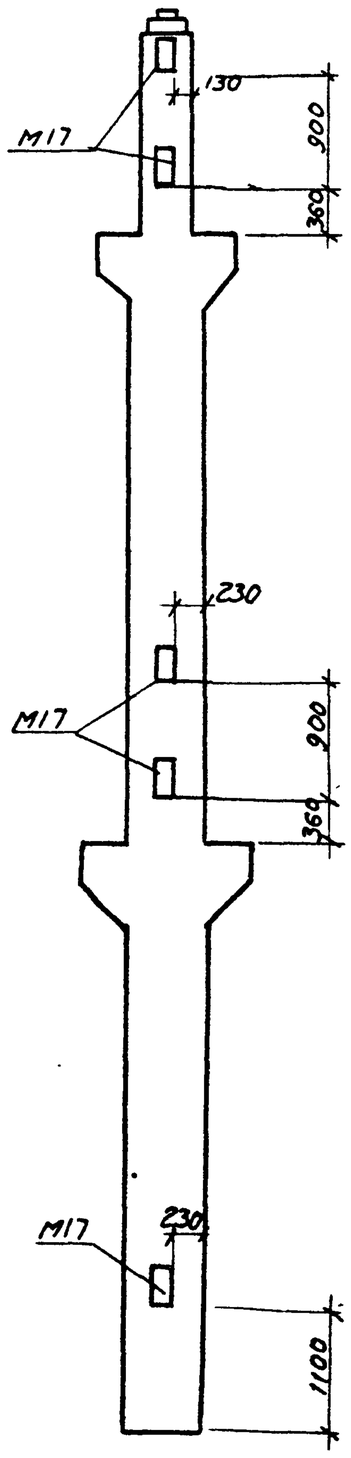
Сдал — Жуйкова

Шифр
ИИ 22-2
Марка-лист
Инв. N

Гл. инж. пр.	Лапинагов	Рук группы	Морозов
Гл. констр.	Драбкин	Ст. инженер	Толоконская
Нач. отдела	Забабурин	Инженер	Гирбасова
Зам. нач. отд.	Гусев	проверил	Петрова



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

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
К17А-5-2				911,7
К18-1-2	6.9	400	2.77	692,5
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	
К17А-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, К2

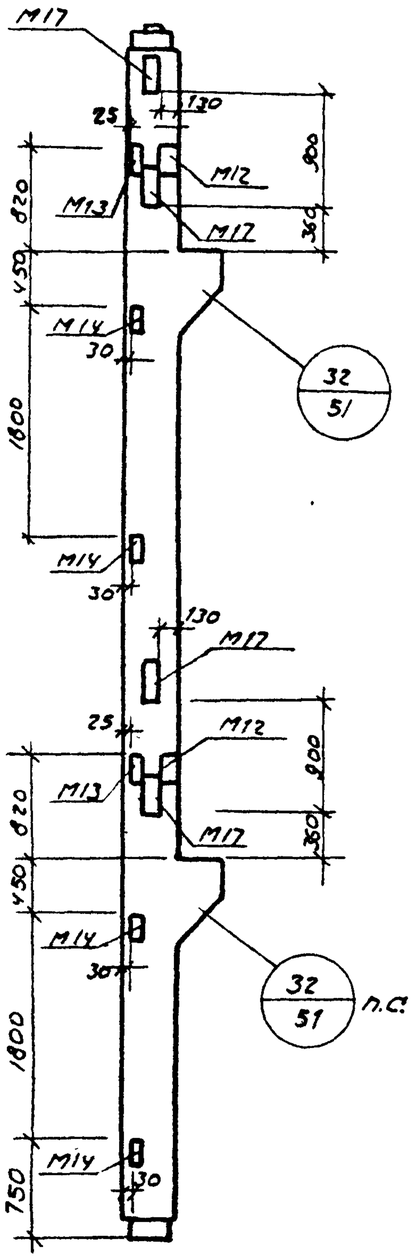
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III			Ст.3 Прокат ГОСТ 380-60					
	ф мм 18		Итого	L 63×40×8	L 45×5	δ=16	δ=8		Итого
К17-1-2	24.0		24.0	9.2	5,2	53,0	26,4		93,8
К17-2-2									
К17-3-2									
К17-4-2									
К17-5-2									
К17А-5-2									
К18-1-2	24.0		24.0			53,0			53,0
К18-2-2									
К18-3-2									
К18-4-2									

Примечание.

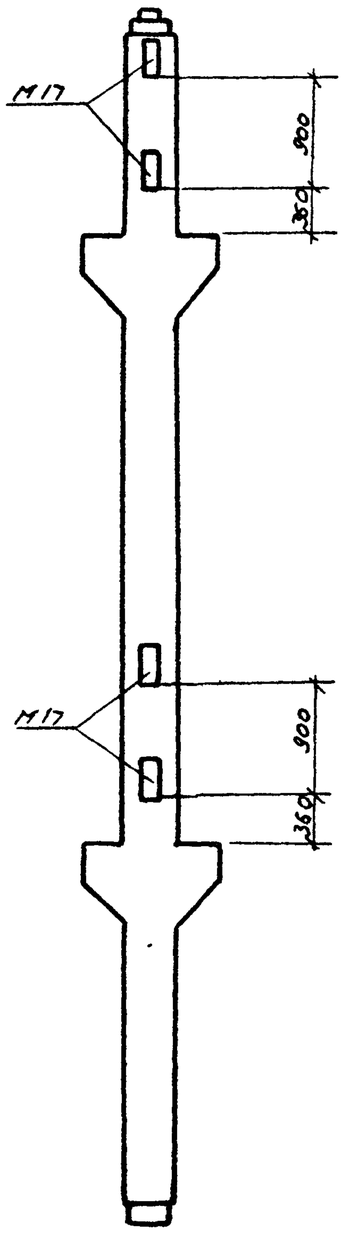
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2".
Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964	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	ИИ22-2	Лист 31

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. N



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.

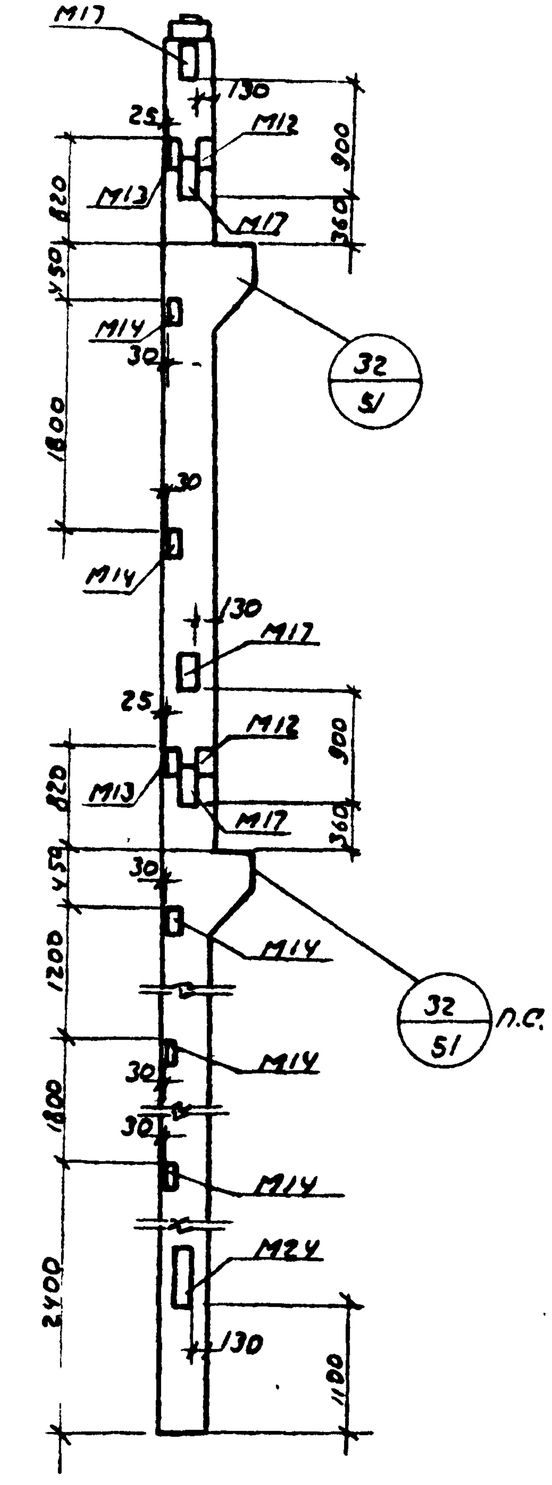
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III			Прокат Ст 3 ГОСТ 380-60					
	ф мм		Итого	L 63×40×8	L 45×5	δ=16	δ=8		Итого
	18								
К19-1-2, К19-2-2, К19-3-2	19,2		19,2	9,2	5,2	42,4	26,4		83,2
К20-1-2, К20-2-2, К20-3-2, К20-4-2	19,2		19,2			42,4			42,4

Примечание.

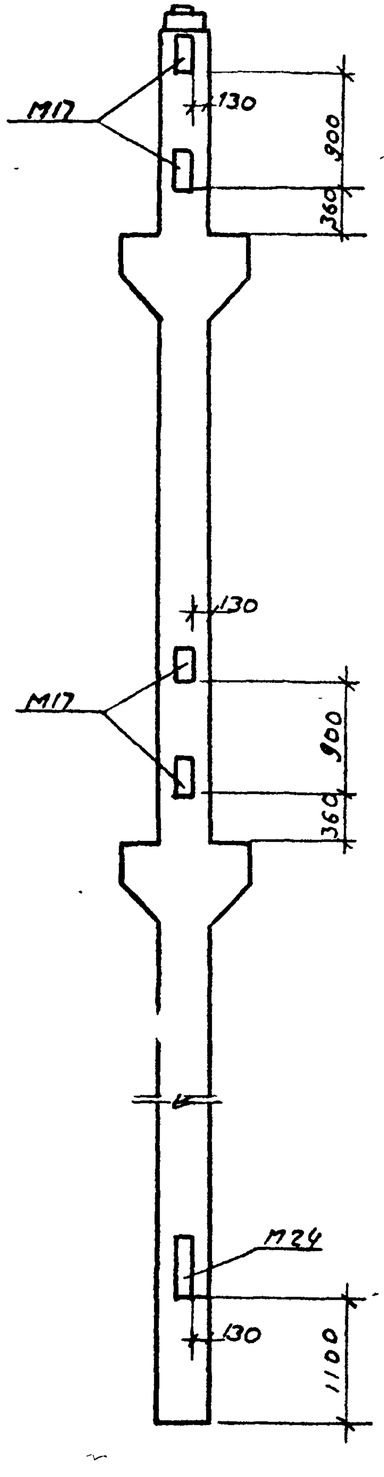
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „2". Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

Гл инж пр.	Лапиногов	Ст инженер	Морозов
Гл констр	Драбкин	Ст. инженер	Петрова
Нач отд.	Забабурин	Ст техник	Толоконская
Зам нач отд	Гусев	Проверил	Лагунова

ТД 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	М12	2	98
	М13	2	
	М14	5	
К21-3-2	М17	4	99
	М24	1	
К22-1-2			
К22-2-2	М17	4	99
К22-3-2	М24	1	100
К22-4-2			

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 ∟ 63×40×6	∟ 45×5	δ=16	δ=8		Итого
К21-1-2	27,2		27,2	9,2	5,2	60,0	29,9		104,3
К21-3-2									
К22-1-2	27,2		27,2			60,0			60,0
К22-2-2									
К22-3-2									
К22-4-2									

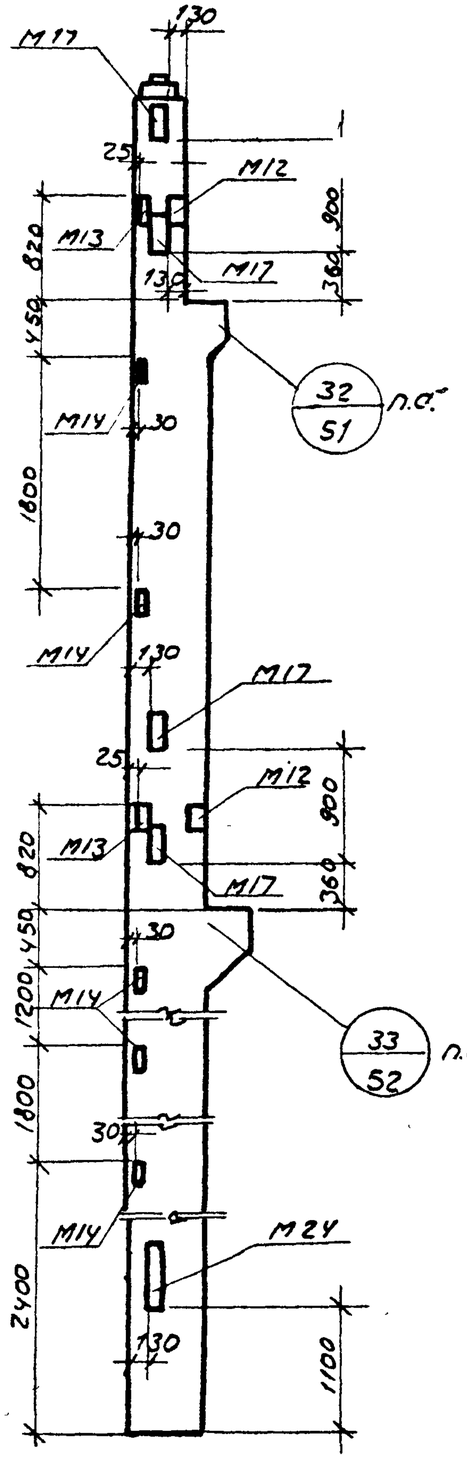
Примечание

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

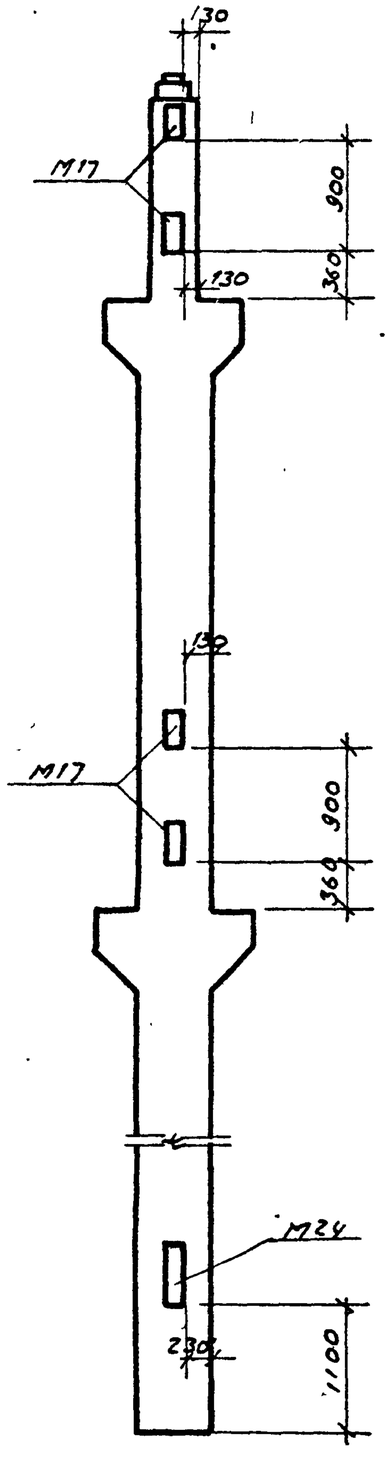
ТД 1964	Колонны. К21-1-2, К21-3-2, К22-1-2, К22-2-2, К22-3-2, К22-4-2	УУ 22-2	
		Лист	33

Гип Инж. пр. Потапов; Ст. констр. Толпанская; Нач. гр. Дашенко; Зам. нач. отд. Лапинова; Разраб. Лапинов; Ст. инженер Дедебин; Ст. техник Забабурин; Проверил Гусев; Н. контр. Чернов

Шифр УУ 22-2; Марка-лист; Инв. N



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 м³	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

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

Примечание.

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

ТД 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

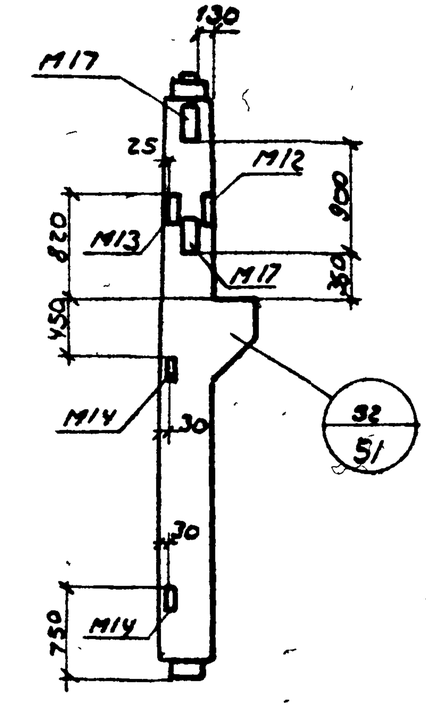
ГИП констр. Ачкинадзе
Нач. отдела Ачкинадзе
Зам. нач. отд. Мухина
Ст. техник Провоторин
Дробкин
Забабурин
Гусев
Ашихмина
Лагунова
ИИ 22-2
Лист N

Шифр ИИ22-2

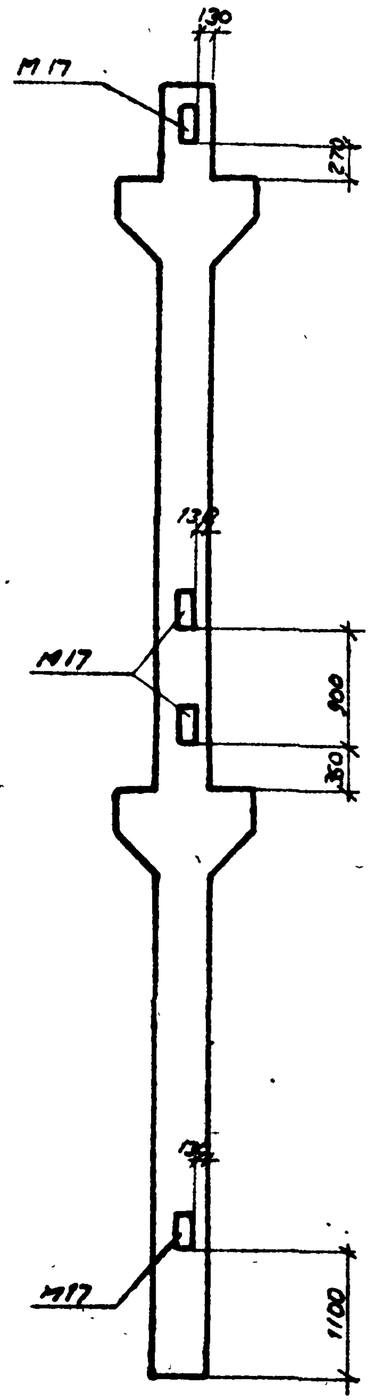
Марка-лист

Инв. N

Гл. конструктор Петрова
Нач. отдела Голдонская
Зав. 1 НГУ-010 Ядренко
Ст. инженер Мастиева
Ст. техник
Проверил
Разработал Драбкин, Забабурин
Гусев
Мишуг



К 35-1-2, К 35-2-2



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 К35-2-2	М12	1	98
	М13	1	
	М14	2	
	М17	2	99
К36-1-2 К36-2-2 К36-3-2 К36-4-2 К36-5-2	М17	4	99

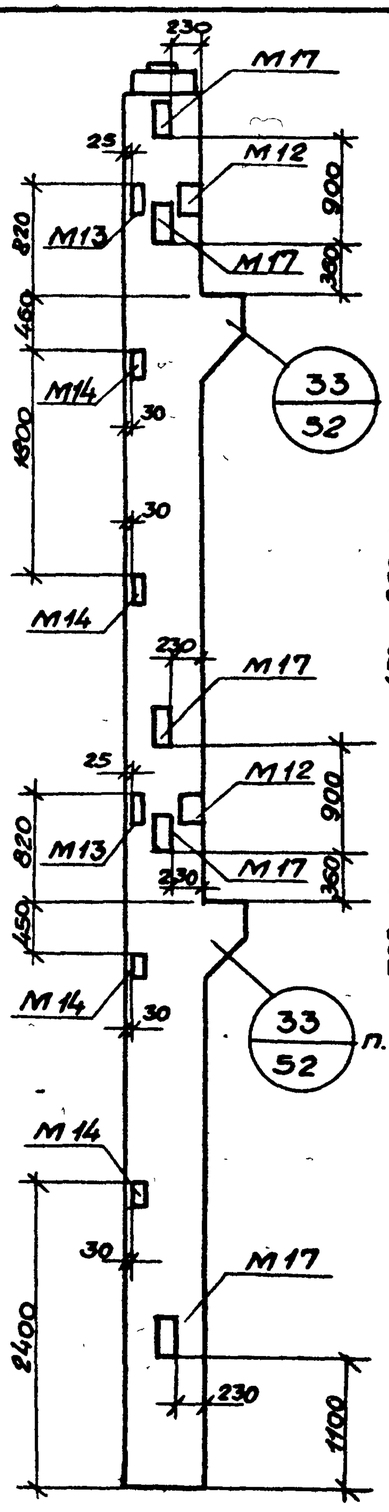
Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61			Прокат ст. 3 ГОСТ 380-60					
	Класс А-III								
	Ø мм		Итого	∟63×40×8	∟45×5	б-16	б-8		Итого
	18								
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

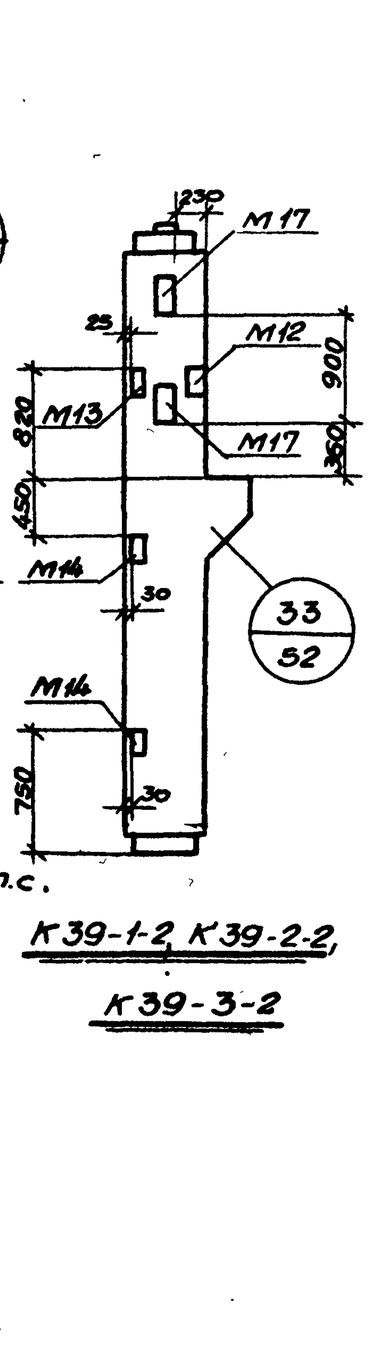
Примечание.

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

ТД 1964/2	Колонны К35-1-2, К35-2-2, К36-1-2, К36-2-2, К36-3-2, К36-4-2, К36-5-2	ИИ 22-2	
		Лист	35



К39-1-2, К39-2-2,
К39-3-2



К41-1-2, К41-2-2

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

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона 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
	М13	2	
К41-2-2	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			Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	Ф М М 18		Итого	L 63×40×8	L 45×5	Б=16	Б=8		Итого
К37-1-2	24.0		24.0	9.2	5.2	53.0	26.4		93.8
К37-2-2									
К37-3-2									
К37А-1-2									
К37А-3-2									
К37-4-2									
К39-1-2	9.6		9.6	4.6	2.6	21.2	13.2		41.6
К39-2-2									
К39-3-2									
К41-1-2	19.2		19,2	9,2	5,2	42.4	26.4		83.2
К41-2-2									

Примечание.

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

ТД 1964г

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

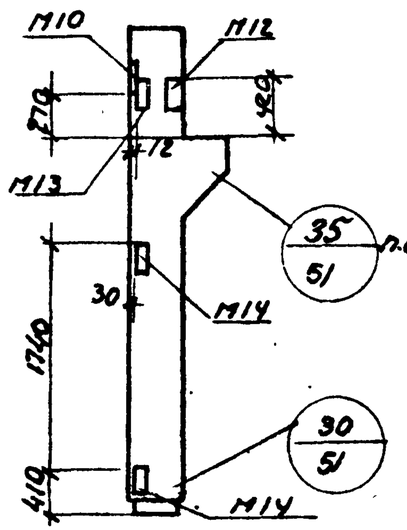
НН 22-2

Лист 36

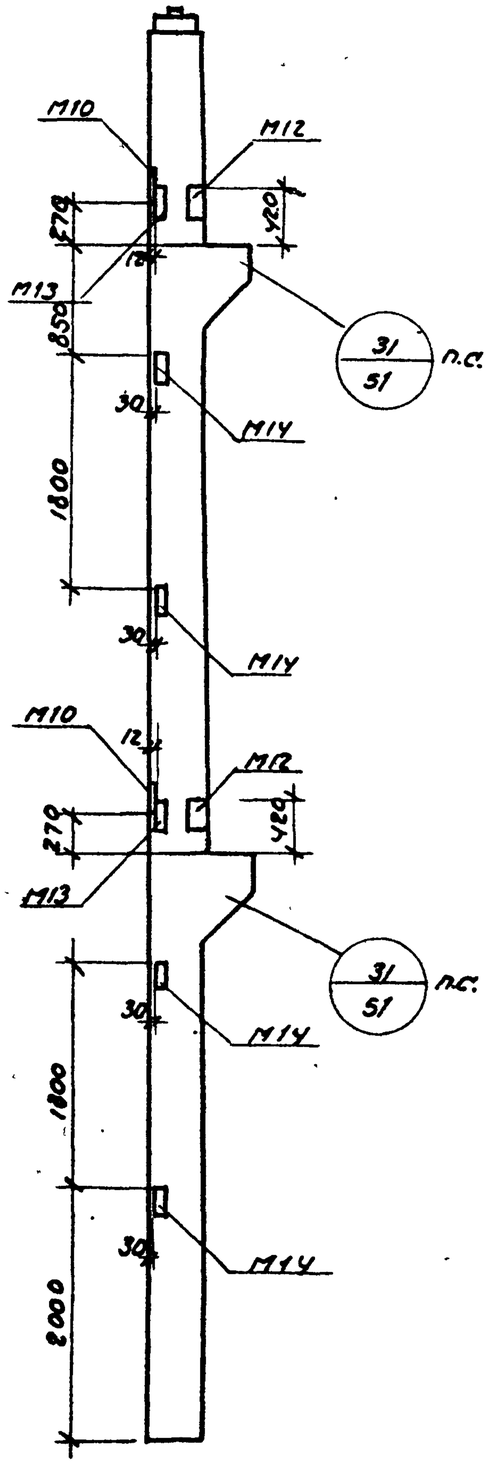
Нач. отдела Гуляницкий Палочкова
Зам. нач. отд. Цыкин Гуровсова
Инженер Петрова
Инженер Забабурин Гусев
Инженер Продеруил
Нач. сект. Жуйкова
Инженер Ягупов

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. N

Гл. инж. пр.	Тапилгов	
Гл. констр.	Арабкин	
Нач. отдела	Забабурин	
Зам. нач. отд.	Гусев	
Рук. группы	Тапилгов	
Ст. инженер	Ст. инженер	
Ст. инженер	Трунит	
Проверил		
Петрова		
Голдинская		
Веревкева		
Логунова		
Моисеев		



К11-1-3, К11-2-3
К11-3-3



К13-1-3, К13-2-3
К13-3-3

Показатели на одну колонну

Марка колонн	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	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 колонн	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N · лист
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

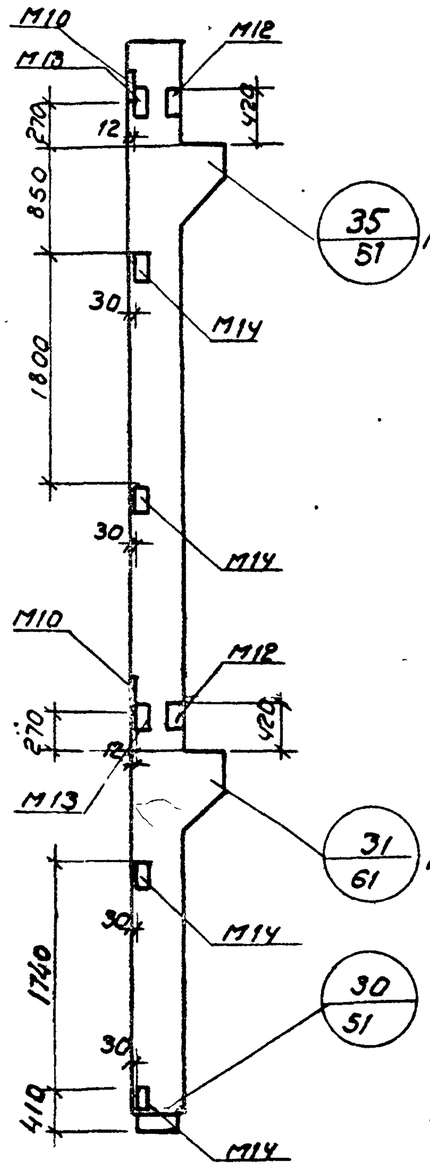
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 класс А-III			Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60					
	Ø мм 16		Итого	∠ 63×40×8	∠ 45×5	δ=12	δ=8		Итого
К11-1-3 К11-2-3 К11-3-3	2.7		2,7	4.6	2.6	9,4	13,2		29.8
К13-1-3 К13-2-3 К13-3-3	5,4		5,4	9,2	5,2	18,8	26,4		59,6

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	ИИ 22-2 Лист 37

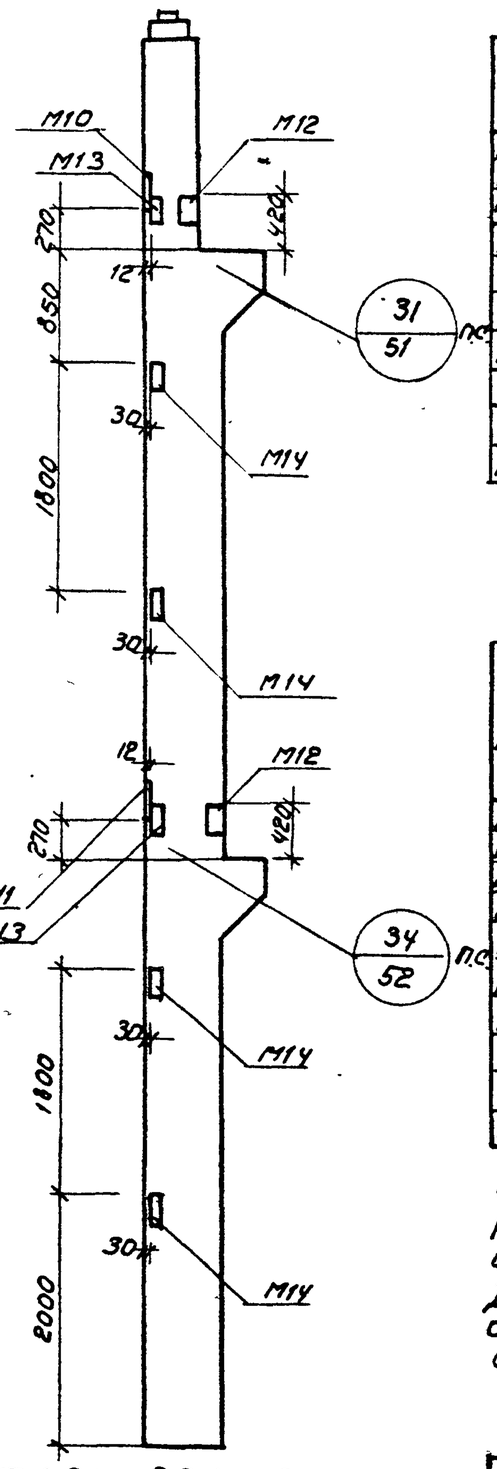
ИФР
'22-2
Кол.лист
№ N



К15-1-3, К15-2-3

К 15-3-3

К-15-4-3



К17-1-3, К17-2-3, К17-3-3

К17-4-3, К17-5-3 К17А-5-3.

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К15-1-3	5.8	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
К17А-5-3				859,8

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемент.	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	
КПЛ-5-3			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III			Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60					
	Ф мм 16		Итого	∟ 63×40×8	∟ 45×5	δ=12	δ=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									
К17А-5-3									

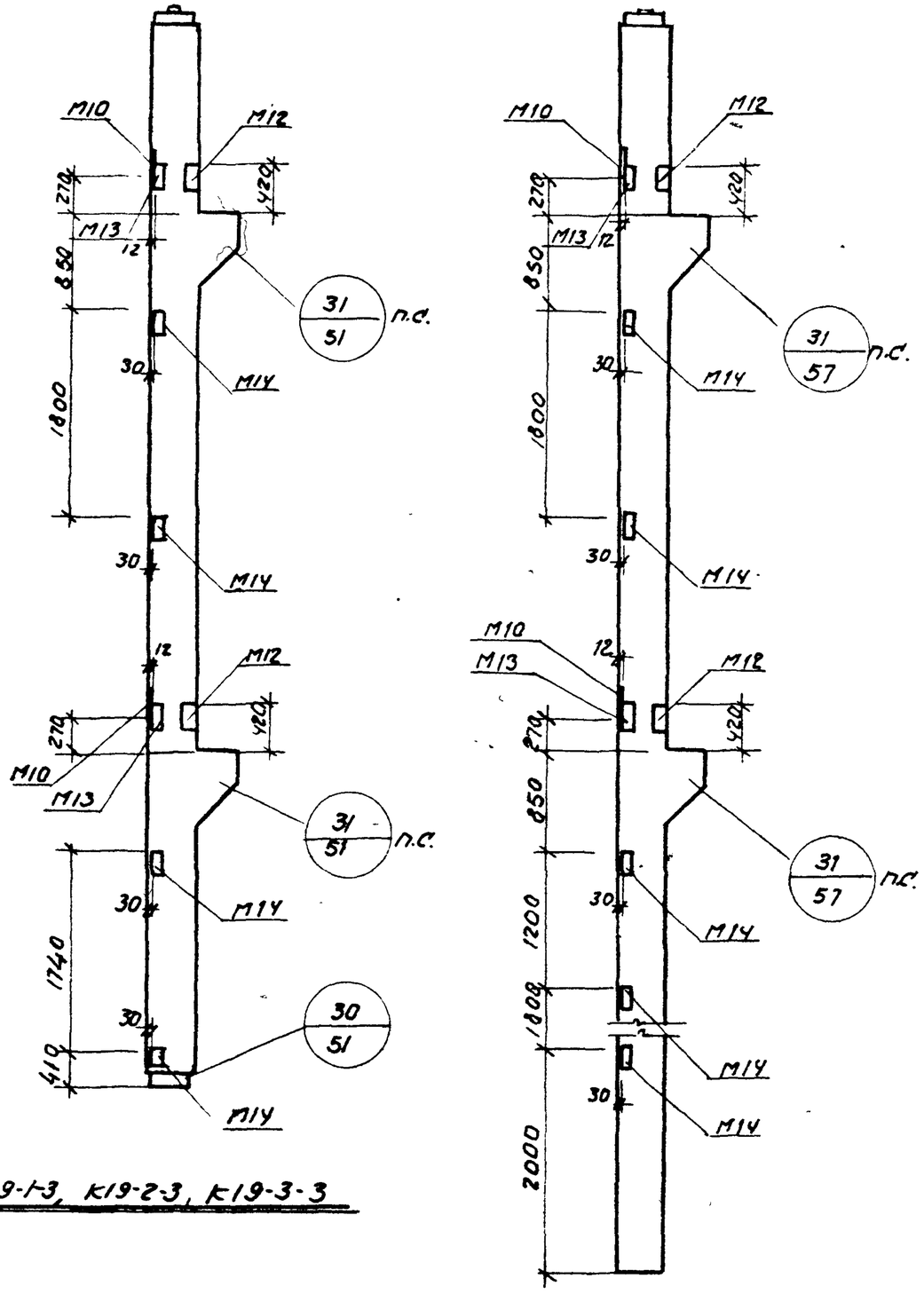
Примечание.

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, К17А-5-3.	ИИ22-2	
		Лист	38

Нач. отдела Шарлаев
Зам. нач. отд. Шарлаев
Инженер Дворецкий
Архитект Забабурин Гусев
Гидросоор Петрова

Шифр
ИИ22-2
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	Об'ем 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

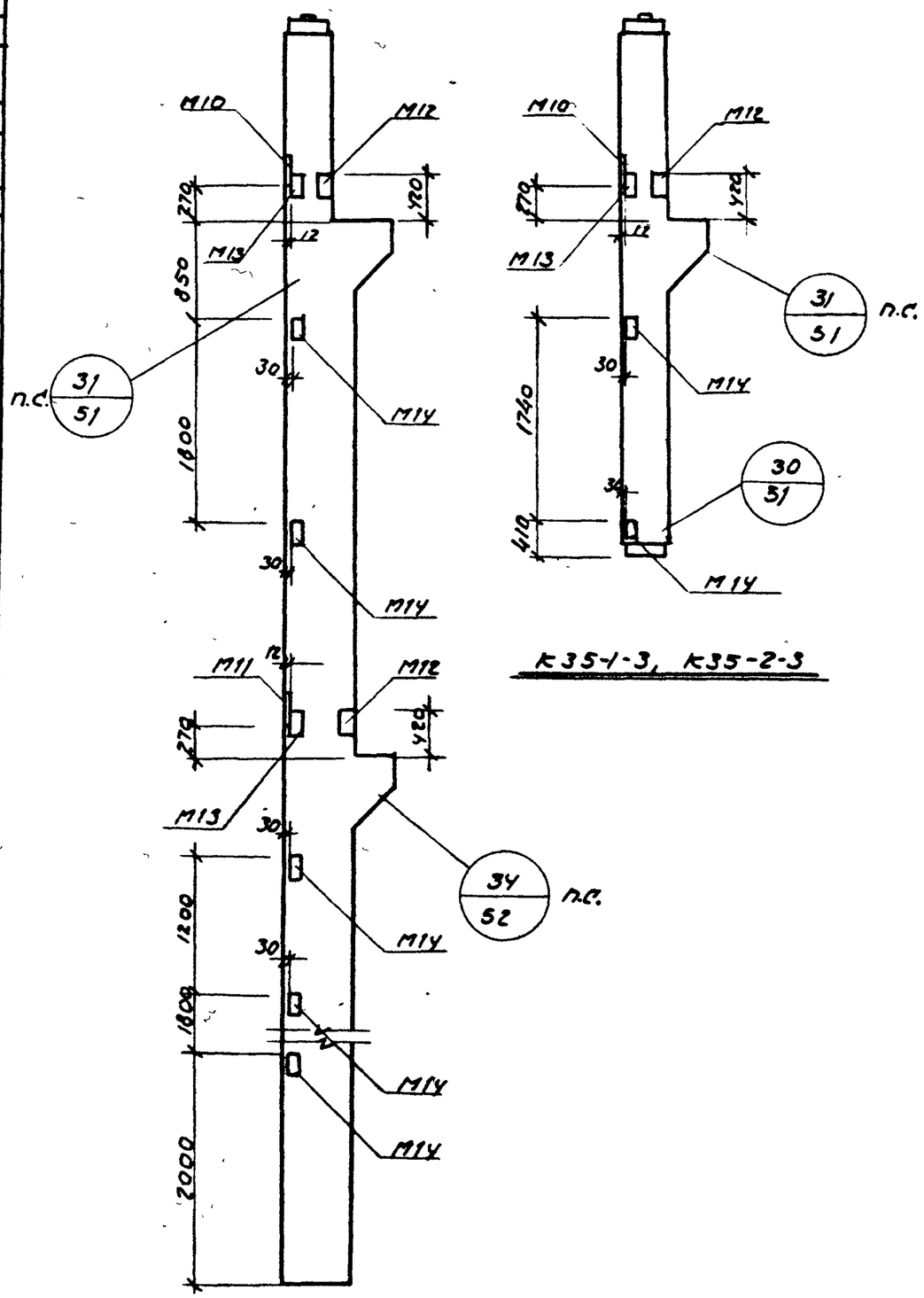
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ф мм			Прокат Ст 3 ГОСТ 380-60					
	16		Итого	L 63×40×8	L 45×5	δ=12	δ=8		Итого
К19-1-3, К19-2-3, К19-3-3	5,4		5,4	9.2	5,2	18,8	26,4		59,6
К21-1-3, К21-2-3, К21-3-3	5,4		5,4	9.2	5,2	18,8	29,9		63,1

Примечание.

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

Гл инж пр.	Морозов	Рук группы	Лапинагов
Гл констр.	Петрова	Ст инженер	Драбкин
Нач отдела	Толоконская	Ст инженер	Забабурин
Зам нач отд	Воробьева	техник	Гусев
	Лагунова	проверил	

ТД 1964 | Колонны К19-1-3, К19-2-3, К19-3-3, К21-1-3, К21-2-3, К21-3-3 | ИИ22-2 | Лист 39



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 м³	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			Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60					
	⌀ мм		Итого	∟ 63×40×8	∟ 45×5	δ=12	δ=8		Итого
	16								
К23-1-3	6,3		6,3	9,2	5,2	18.8	29.9		63,1
К23-2-3									
К23-3-3									
К23-4-3									
К23-5-3									
К35-1-3	2,7		2,7	4.6	2.6	9.4	13,2		29,8
К35-2-3									

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 К23-1-3, К23-2-3, К23-3-3
К23-4-3, К23-5-3, К35-1-3, К35-2-3

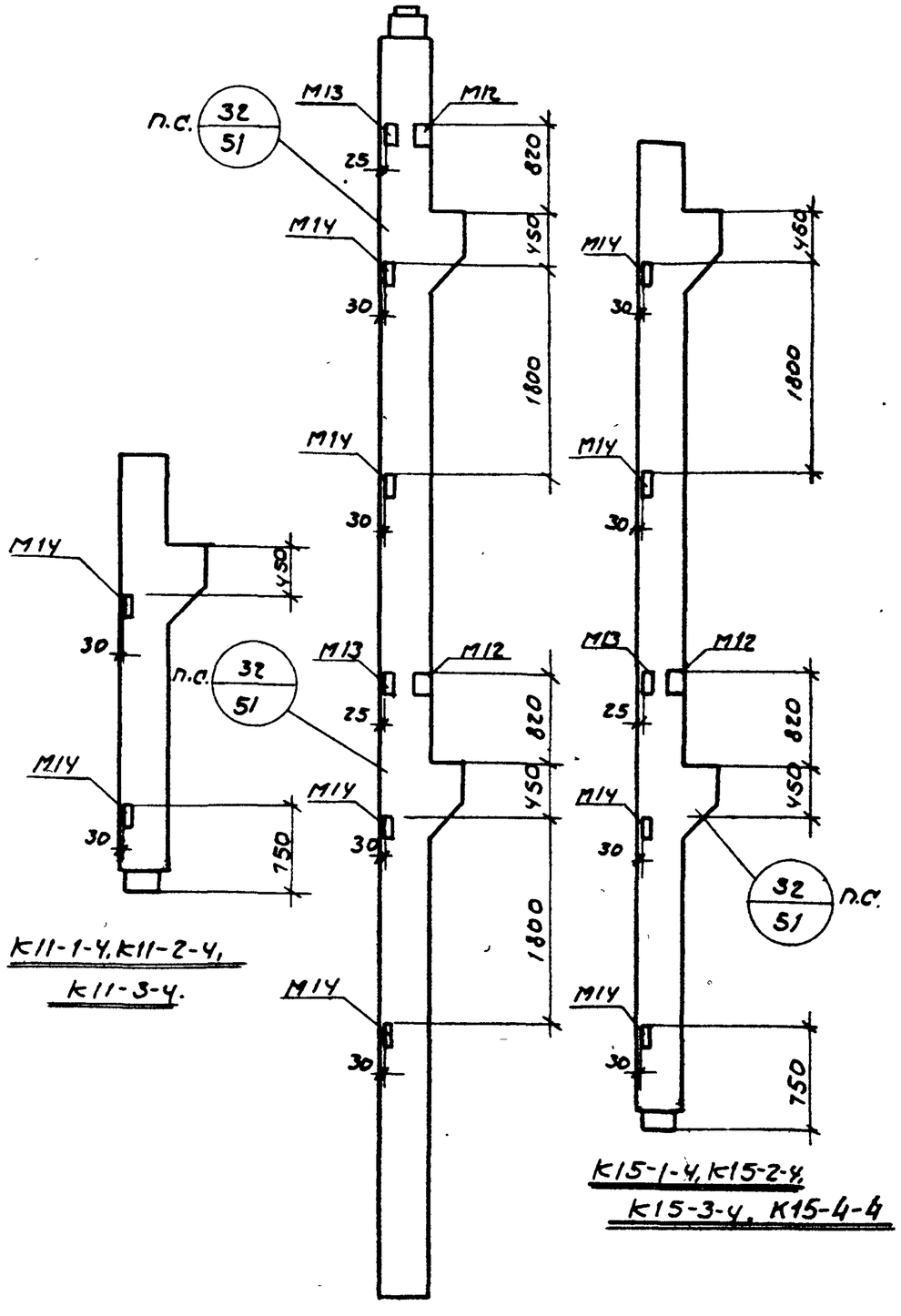
ИИ 22-2
Лист 40

Зам. нач. отд. Гуров
Гл. констр. Гудошурин
Техник Сусев
Проверил Лагунова
Н. контр.
Вор. Воробьева
ГИП
Лист
N
2-2
ФР

Шифр	ШШ22-2
Марка лист	
Инв. №	

Гл. инж. пр.	[illegible]	Рук. группы	[illegible]
Гл. констр.	[illegible]	Ст. инженер	[illegible]
Нач. отдела	[illegible]	Техник	[illegible]
Зам. нач. отд.	[illegible]	Проверил	[illegible]

Морозов, Петрова, Толоконская, Шукина, Лагунова, Лапинагов, Драбкин, Забабурин, Гусев



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

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
К11-2-4				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	365,7
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	М14	2	98
К11-2-4			
К11-3-4			
К13-1-4	М12	2	98
К13-2-4	М13	2	
К13-3-4	М14	4	
К15-1-4	М12	1	98
К15-2-4	М13	1	
К15-3-4	М14	4	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

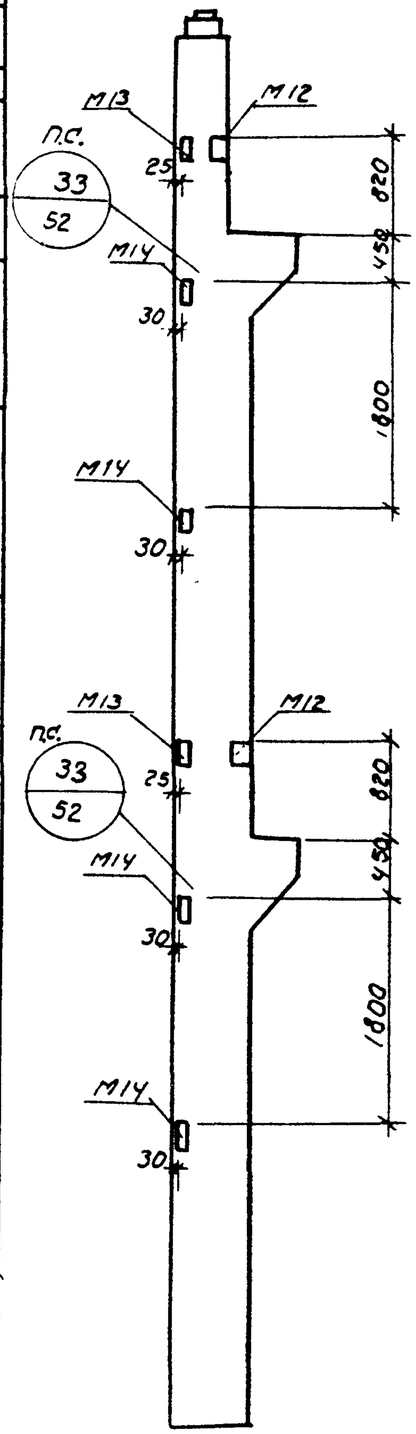
Марка колонны	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	L 63×40×8	L 45×5	δ=8					Итого
К11-1-4, К11-2-4, К11-3-4			7.0					7.0
К13-1-4, К13-2-4, К13-3-4	9,2	5,2	26,4					40.8
К15-1-4, К15-2-4, К15-3-4	4.6	2,6	20,2					27,4

Примечание.

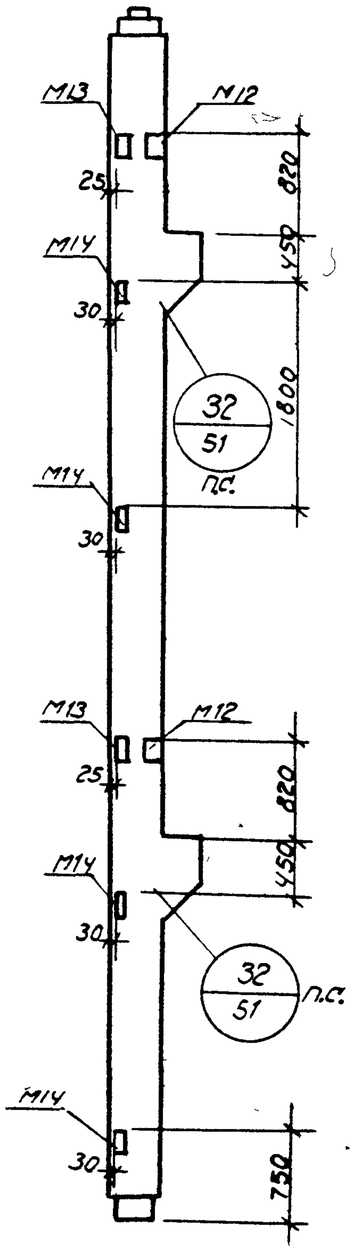
Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок без индекса „4".

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

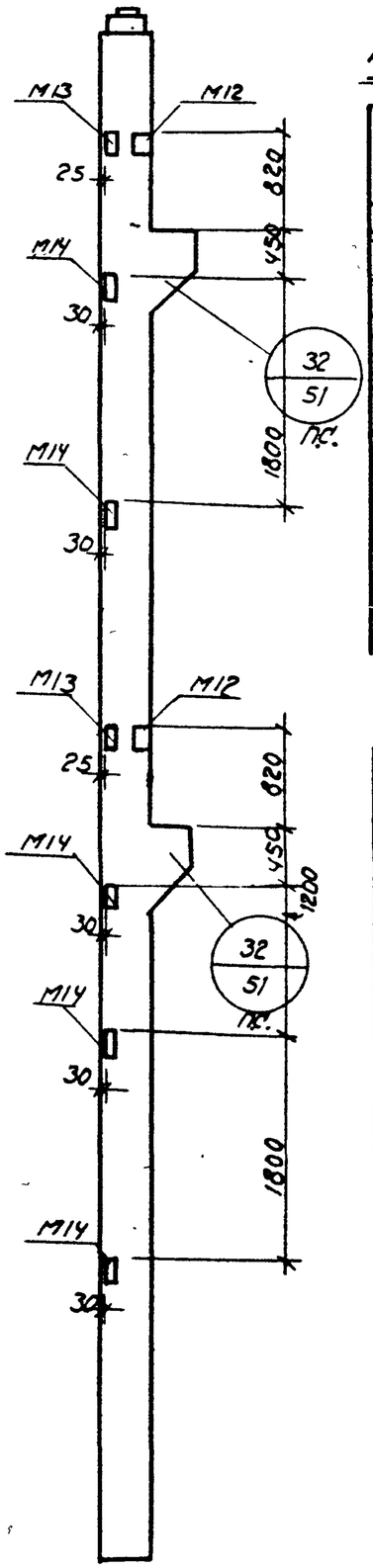
ТД 1964	Колонны К11-1-4, К11-2-4, К11-3-4, К13-1-4, К13-2-4, К13-3-4, К15-1-4, К15-2-4, К15-3-4, К15-4-4.	ШШ22-2	
		Лист	41



К17-1-4, К17-2-4, К17-3-4
К17-4-4, К17-5-4, К17ПЯ-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
К17ПЯ-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	М14	4	
К17-5-4			
К17ПЯ-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							
	∠ 63×40×8	∠ 45×5	б=8					Итого
К17-1-4	9,2	5,2	26,4					40,8
К17-2-4								
К17-3-4								
К17-4-4								
К17-5-4								
К17ПЯ-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 1968	Колонны К17-1-4, К17-2-4, КП-3-4, К17-4-4, К17-5-4, К17ПЯ-5-4, К19-1-4, К19-2-4, К19-3-4, К21-1-4, К21-2-4, К21-3-4	ИИ22-2
		Лист 42

ГИП Гарбасова
Нач.отдела Петрова
Инженер Проверил
Драбкин Забабурин
Гусев
Гип
Нач.отд.
Зам.нач.отд.

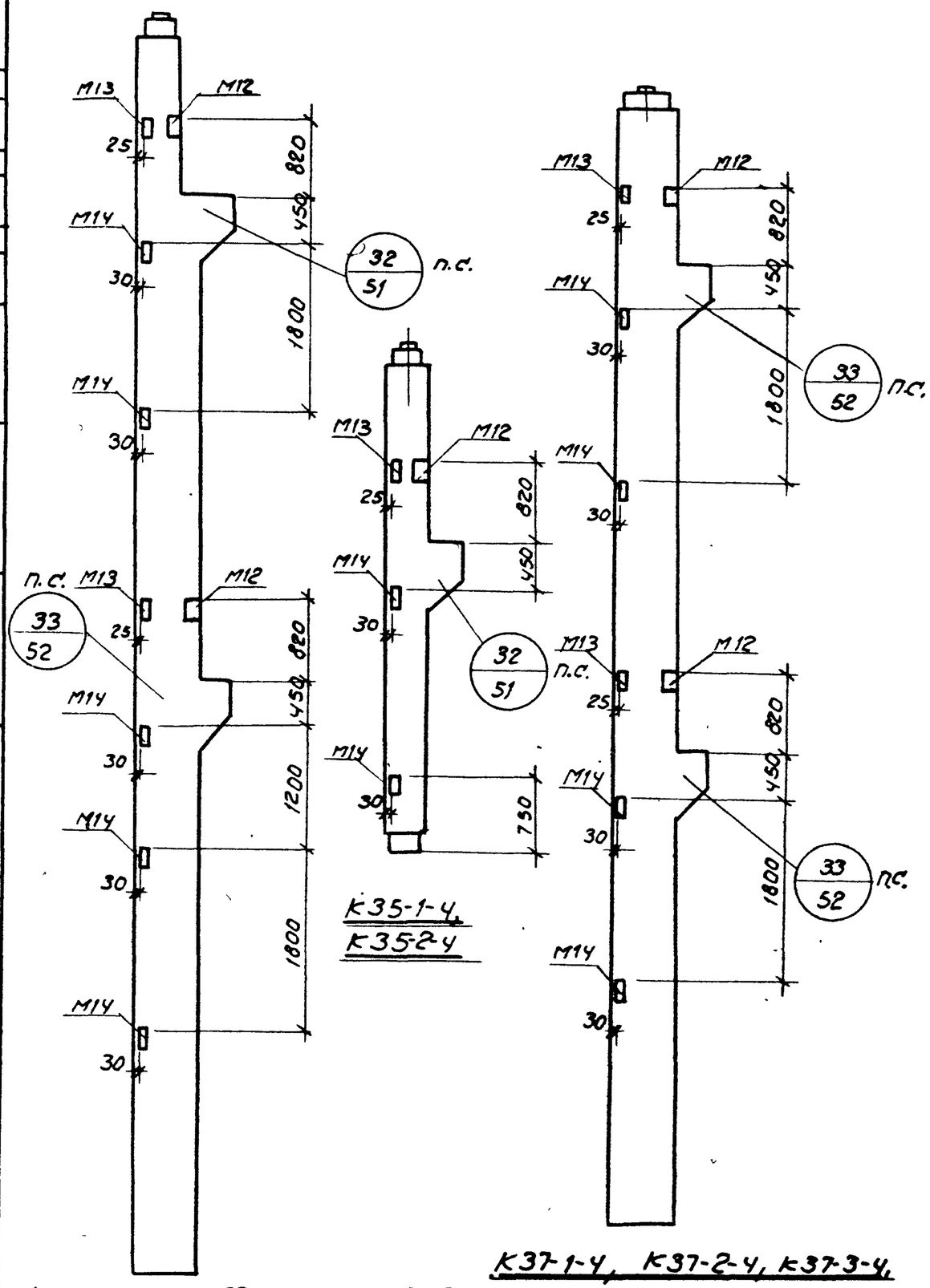
ГФР
И22-2
ЖФ-лист.
5. N

Шифр ИИ22-2

Марка лист

Инв. N

ГИП	Морозов		
Гл. инж. пр.	Голованская	Фомичева	
Гл. конструктор	Гурбасова	Любимов	
Нач. отдела	Петрова	Мягкова	
Зам. нач. отд.			
Рук. группы	Лапунов	Ананьев	
Ст. инженер	Дробкин	Ларионов	
Инженер	Задабурин	Зайцев	
Проверил	Гусев	Гусев	



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Об'ем бетона м³	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	1	98
	М13	1	
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

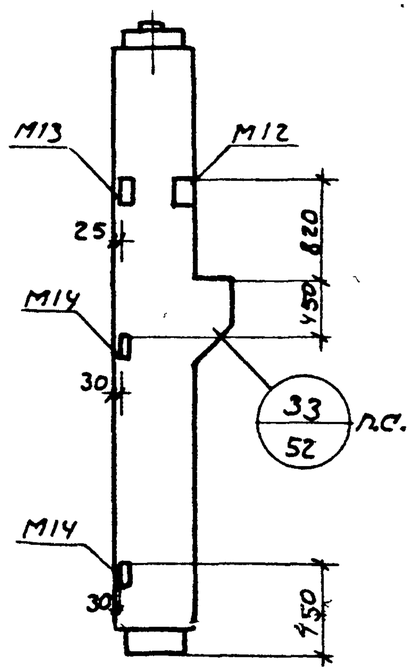
Марка колонны	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	∠63×40×8	∠45×5	б=8					Итого
К23-1-4	9,2	5,2	29,9					44,3
К23-2-4								
К23-3-4								
К23-4-4								
К23-5-4								
К35-1-4	4,6	2,6	13,2					20,4
К35-2-4								
К37-1-4	9,2	5,2	26,4					40,8
К37-2-4								
К37-3-4								
К37-4-4								
К37А-1-4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

Примечание.

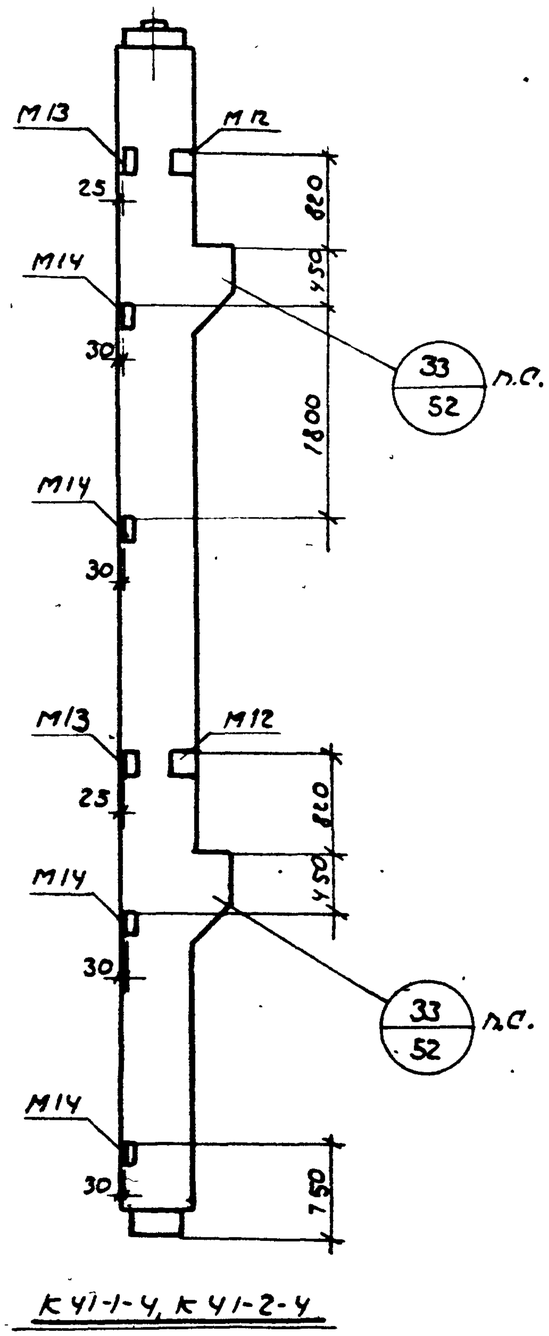
Конструкции колонн одних на чертежах соответствующих марок без индекса „4".

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.	ИИ22-2	
		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
	М13	2	
К41-2-4	М14	4	

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну кг

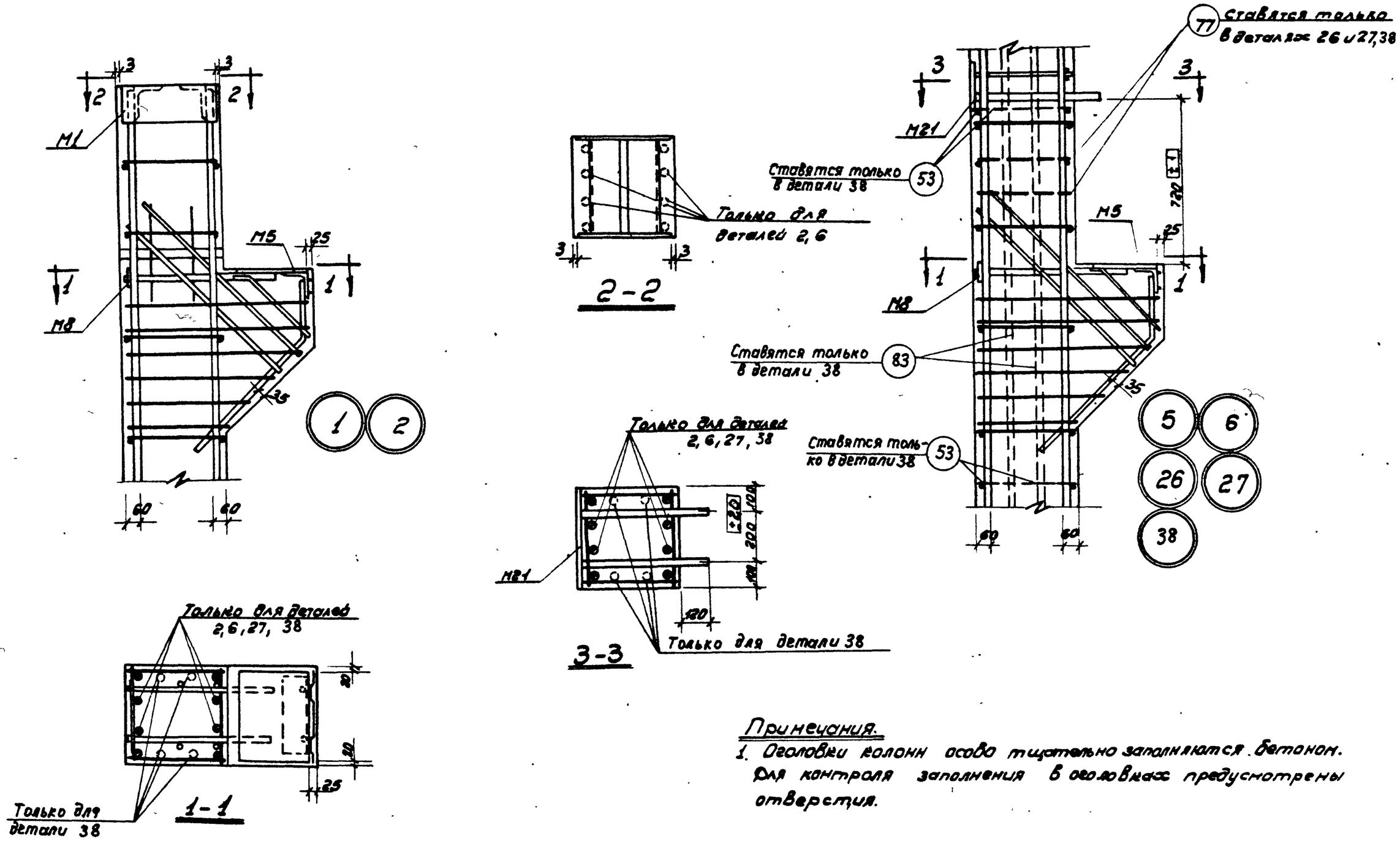
Марка колонны	Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60							
	L 63×40×8	L 45×5	δ=8					Итого
К39-1-4 К39-2-4 К39-3-4	4,6	2,6	13,2					20,4
К41-1-4 К41-2-4	9,2	5,2	26,4					40,8

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

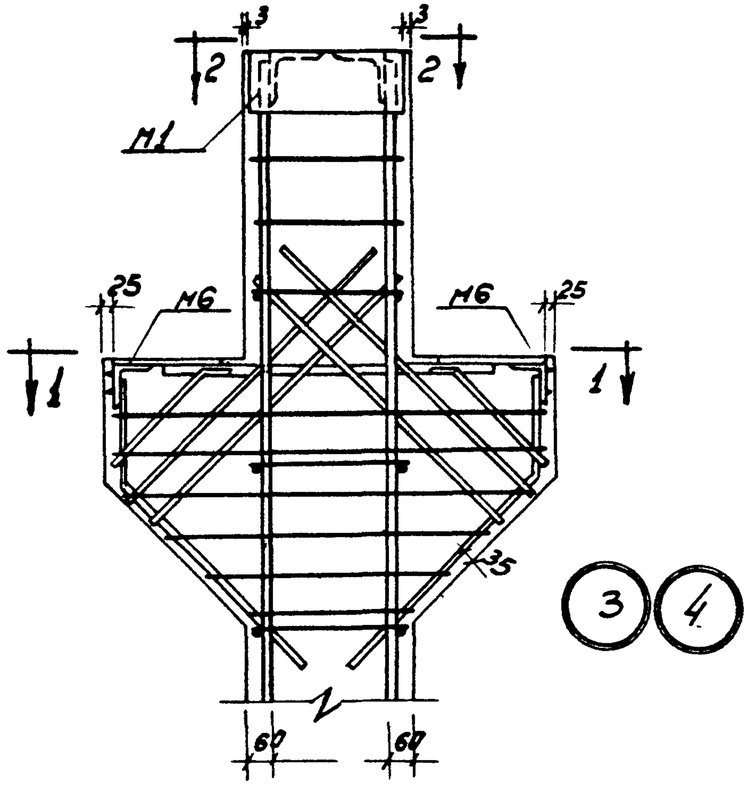
Нач. отдела Зам. нач. отд. | Зарубин Гусев | Ст. инженер Техник Проверил | Толоконская Щукина Лагунова



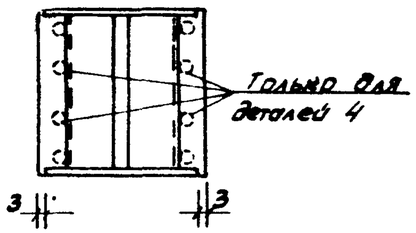
Примечания.

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

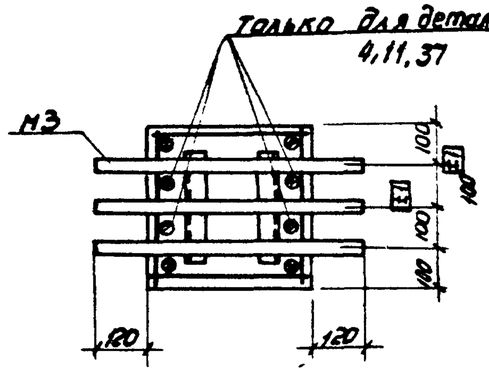
ТД 1964	Армирование. Детали 1, 2, 5, 6, 26, 27, 38	ИИ 22-2 Лист 45



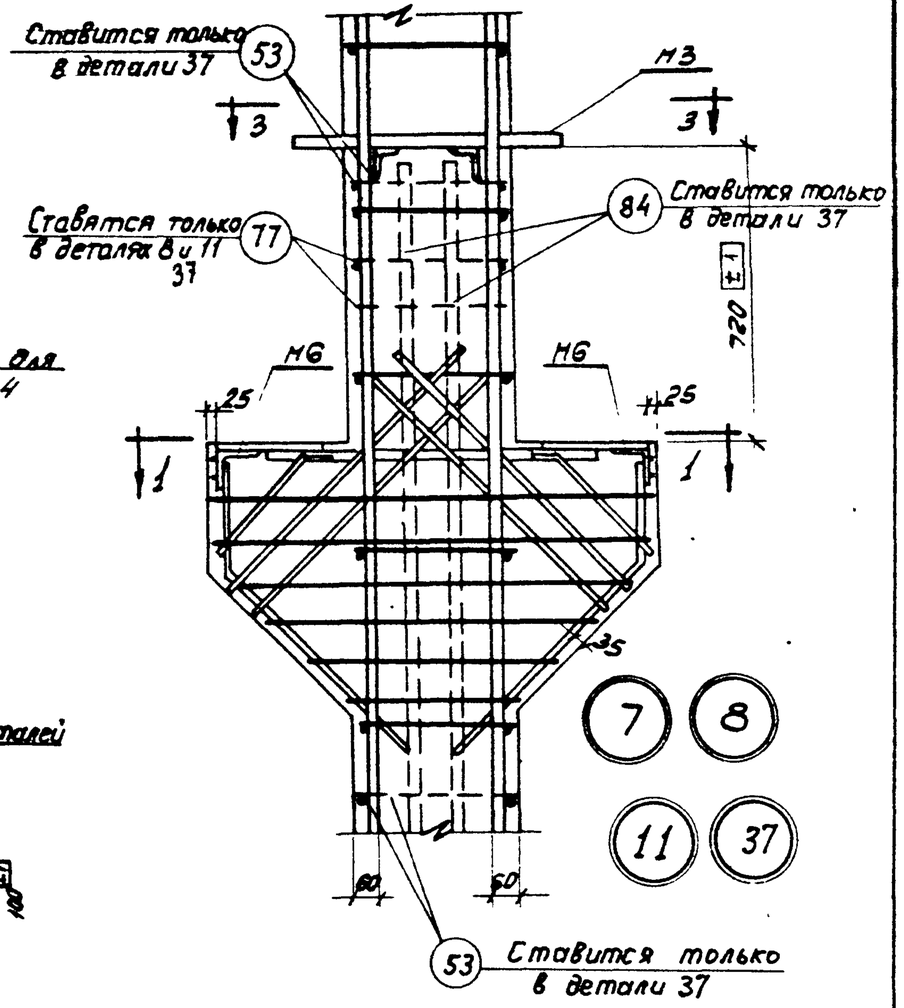
3 4

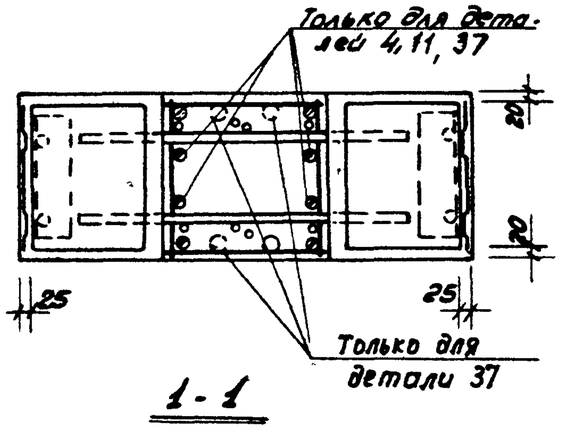


2-2



3-3



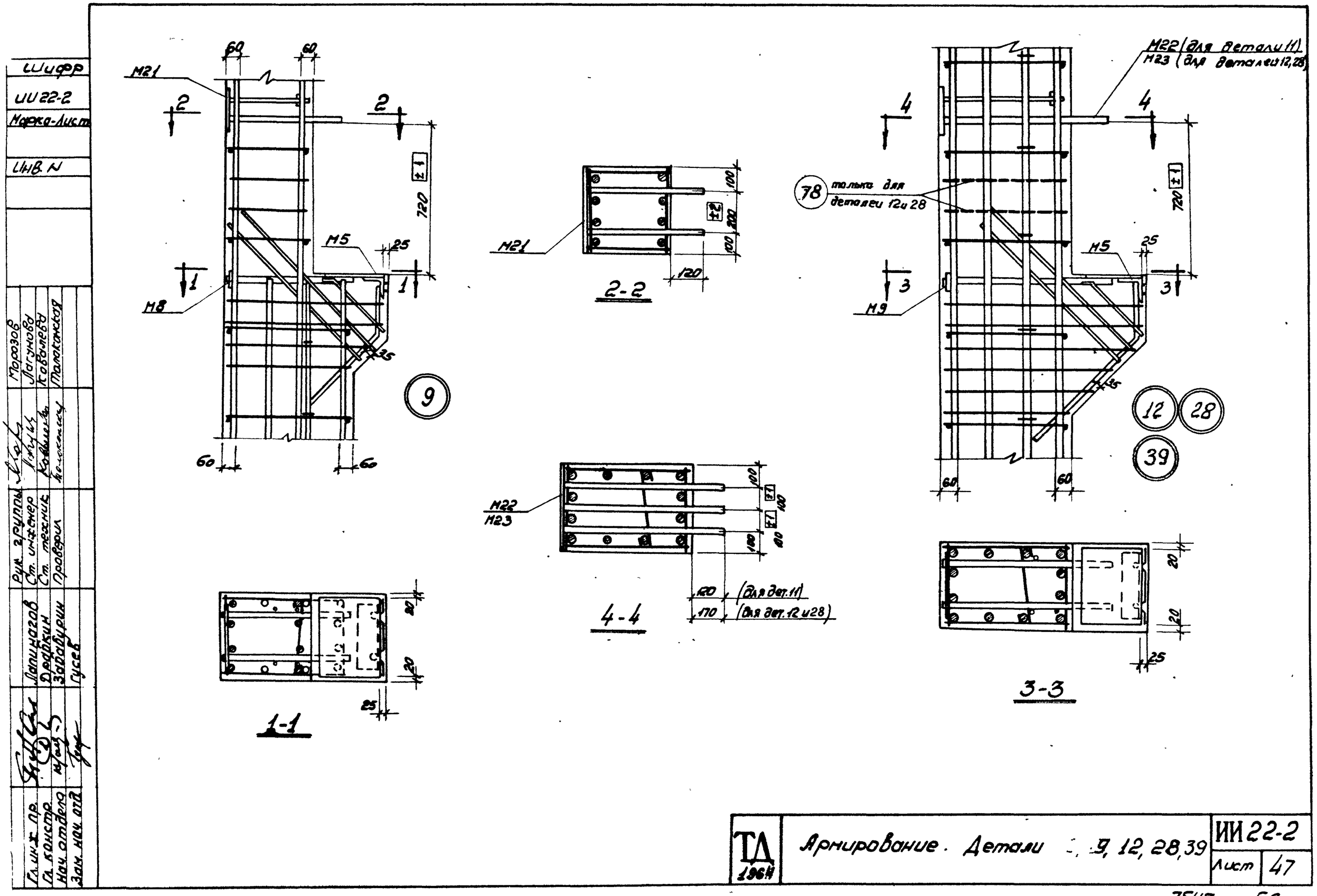


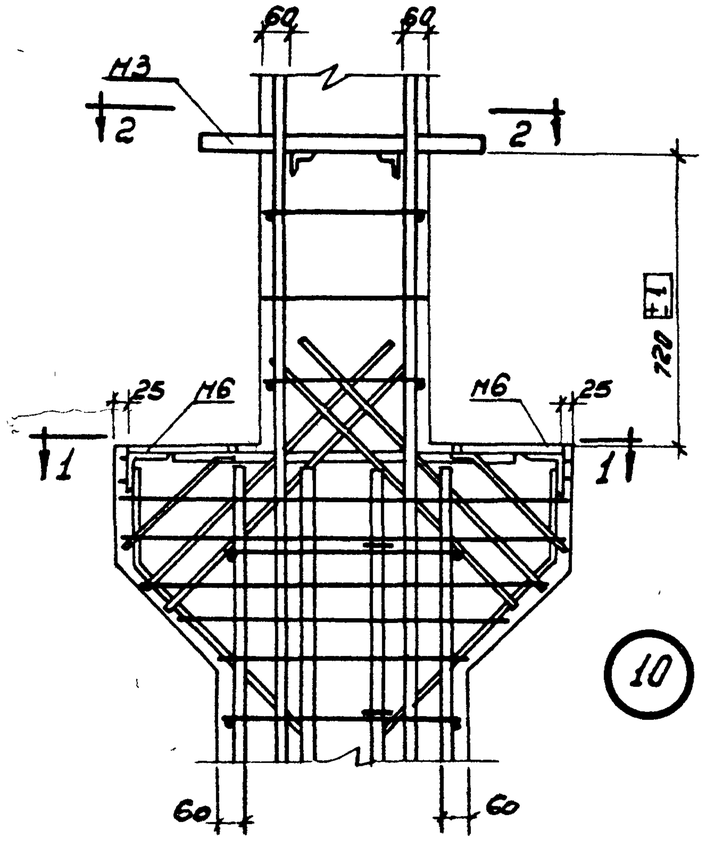
1-1

Примечания.

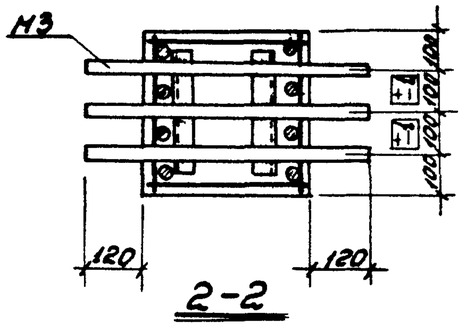
1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.

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

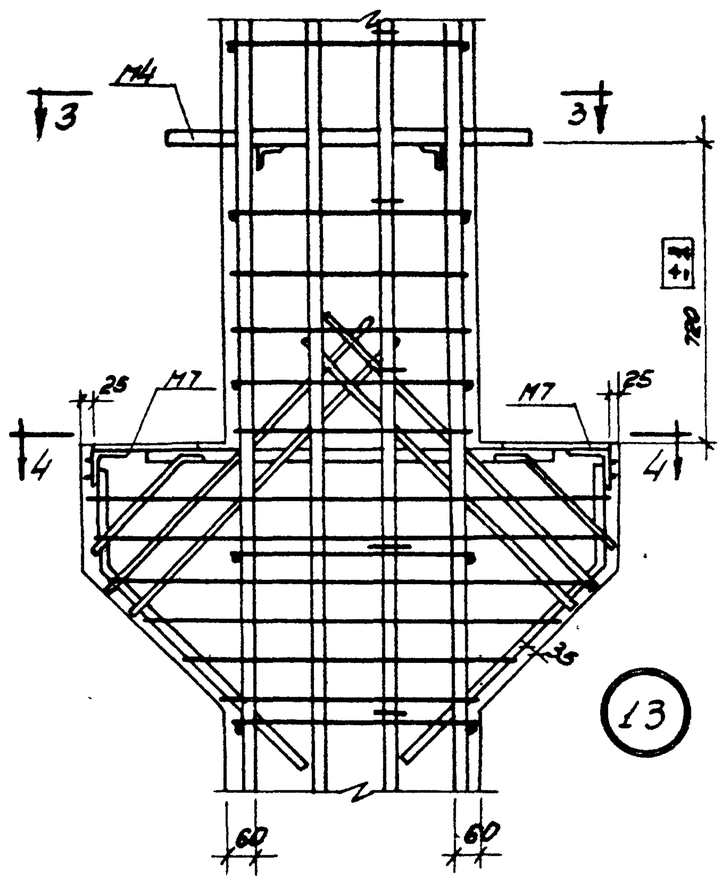

Шифр
ИИ 22-2
Марка-Лист
Инв. N
М21
М5
М8
М22 (для детали 11)
М23 (для деталей 12,28)
78 только для деталей 12 и 28
М9
М22
М23
(для дет. 11)
(для дет. 12 и 28)
9
12
28
39
2-2
4-4
1-1
3-3
Гл. инж. пр.
Гл. констр.
Нач. отдела
Зам. нач. отд.
Рук. группы
Ст. инженер
Ст. техник
Проверил
Лапинагов
Драбкин
Забабурин
Гусев
Морозов
Лагунова
Ковалева
Талаканская
ТД 1964
Армирование. Детали 9, 12, 28, 39
ИИ 22-2
Лист 47



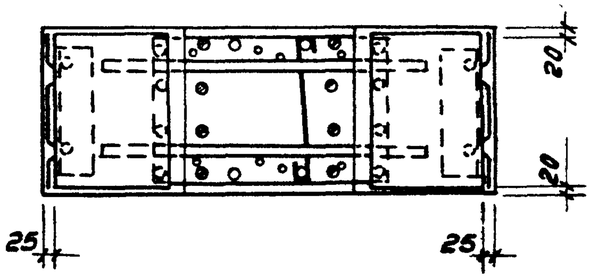
10



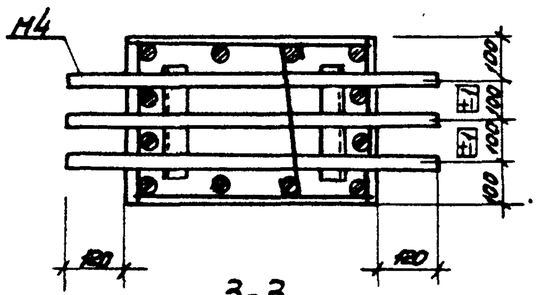
2-2



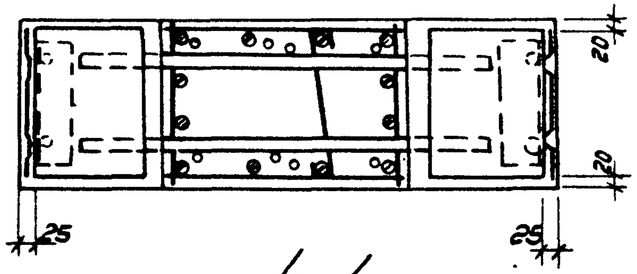
13



1-1



3-3



4-4

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

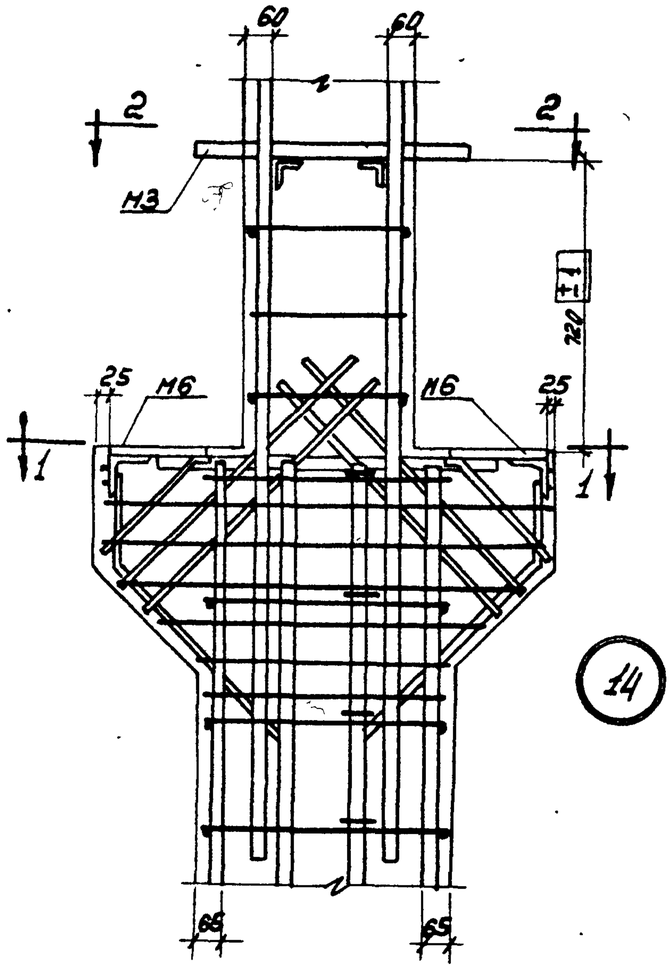
ТД 1964

Армирование. Детали 10, 13.

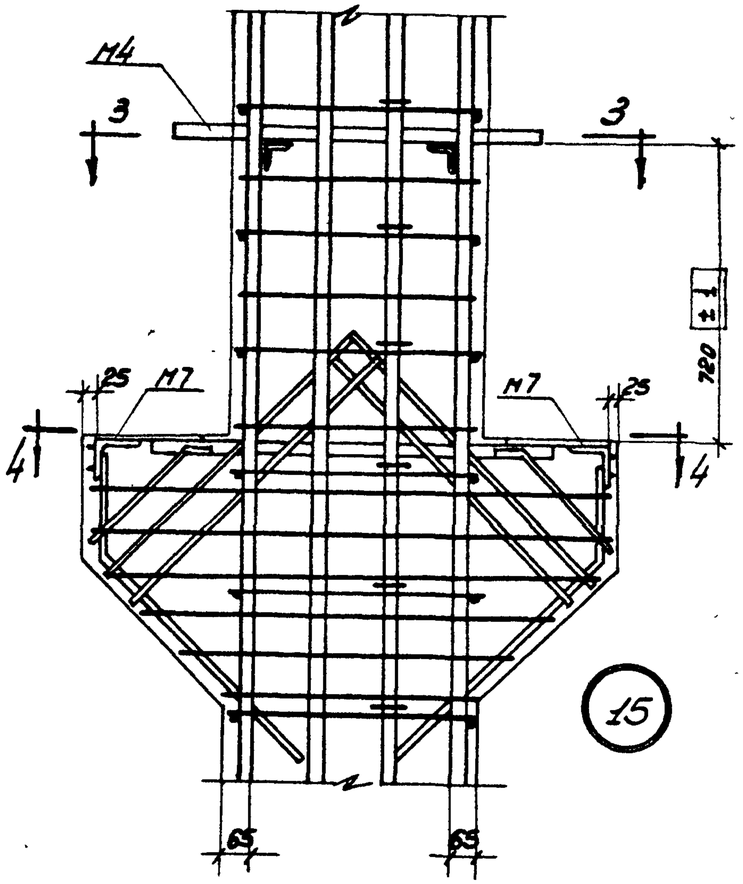
ИИ22-2

Лист 48

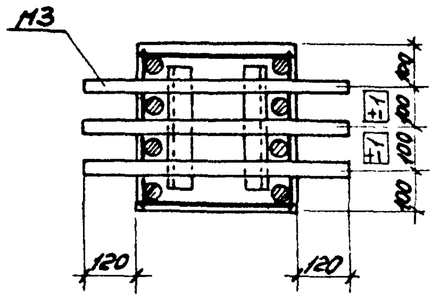
Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. №



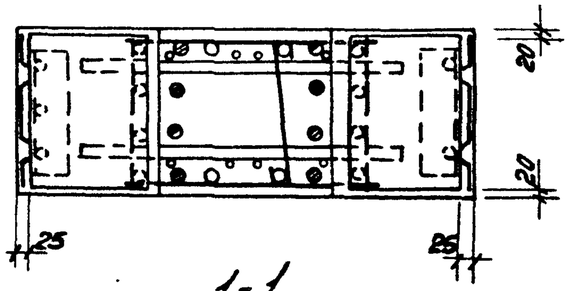
14



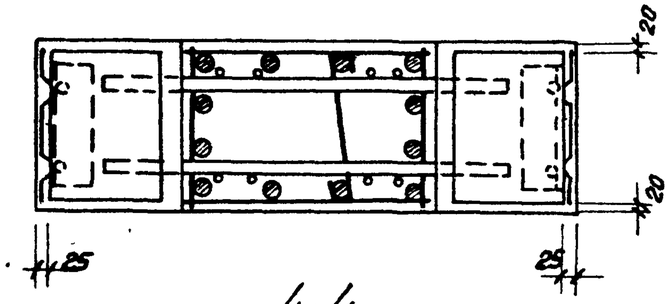
15



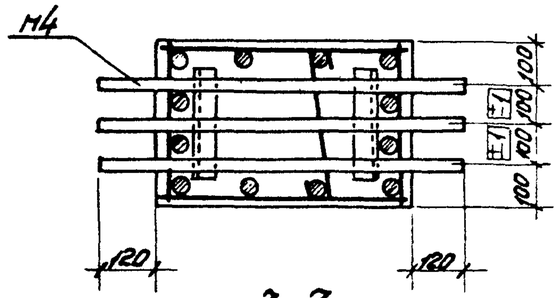
2-2



1-1



4-4



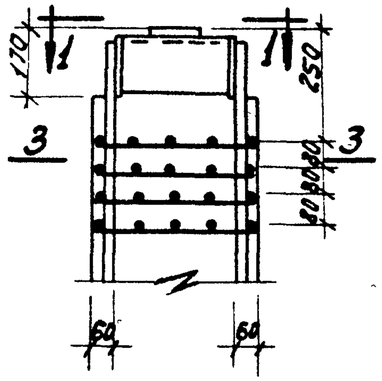
3-3

Гл. инж. пр.	Марозов	
Гл. констр.	Лагунова	
Нач. отдела	Ковалева	
Зам. нач. отд.	Толоконская	
Рук. группы	Ст. инженер	
	Инженер	
	Чертежник	
	Лапшакова	
	Дробкин	
	Забабурин	
	Гисев	

ТД 1964

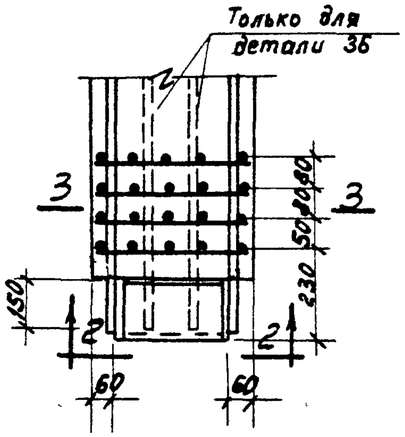
Армирование: Детали 14, 15

ИИ 22-2
лист 49



16

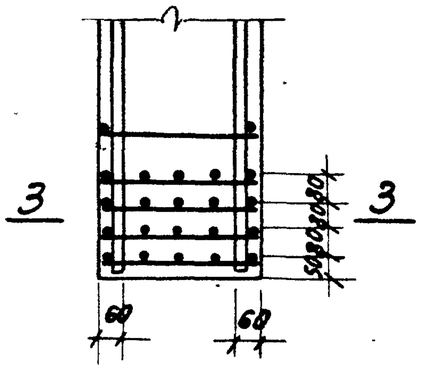
17



18

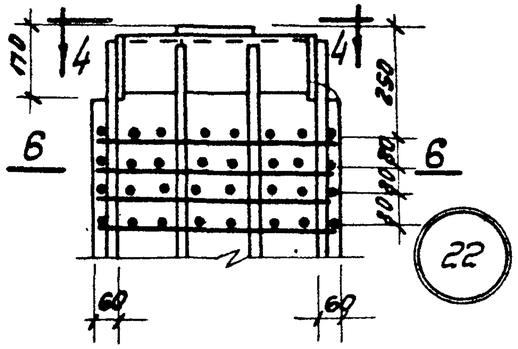
36

19

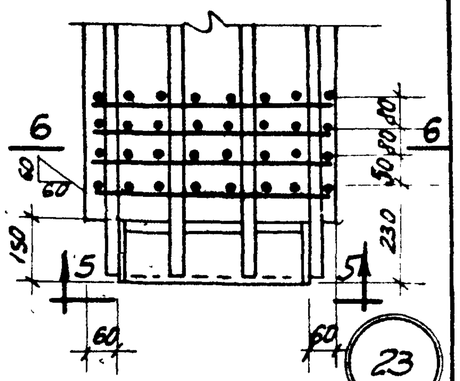


20

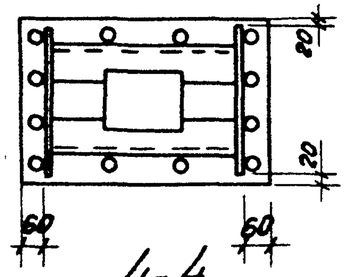
21



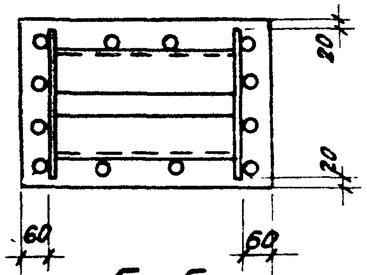
22



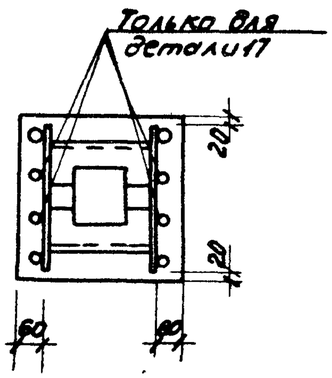
23



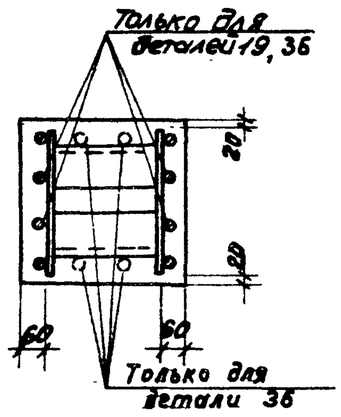
4-4



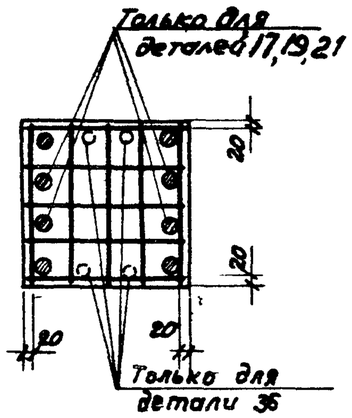
5-5



1-1



2-2



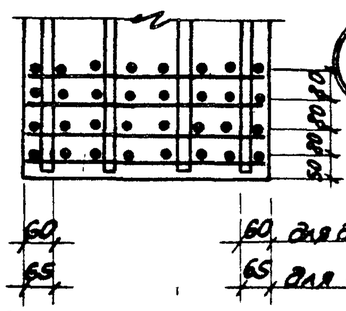
3-3

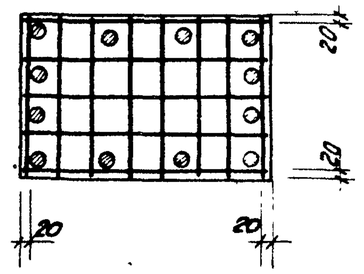
6

24

25

6



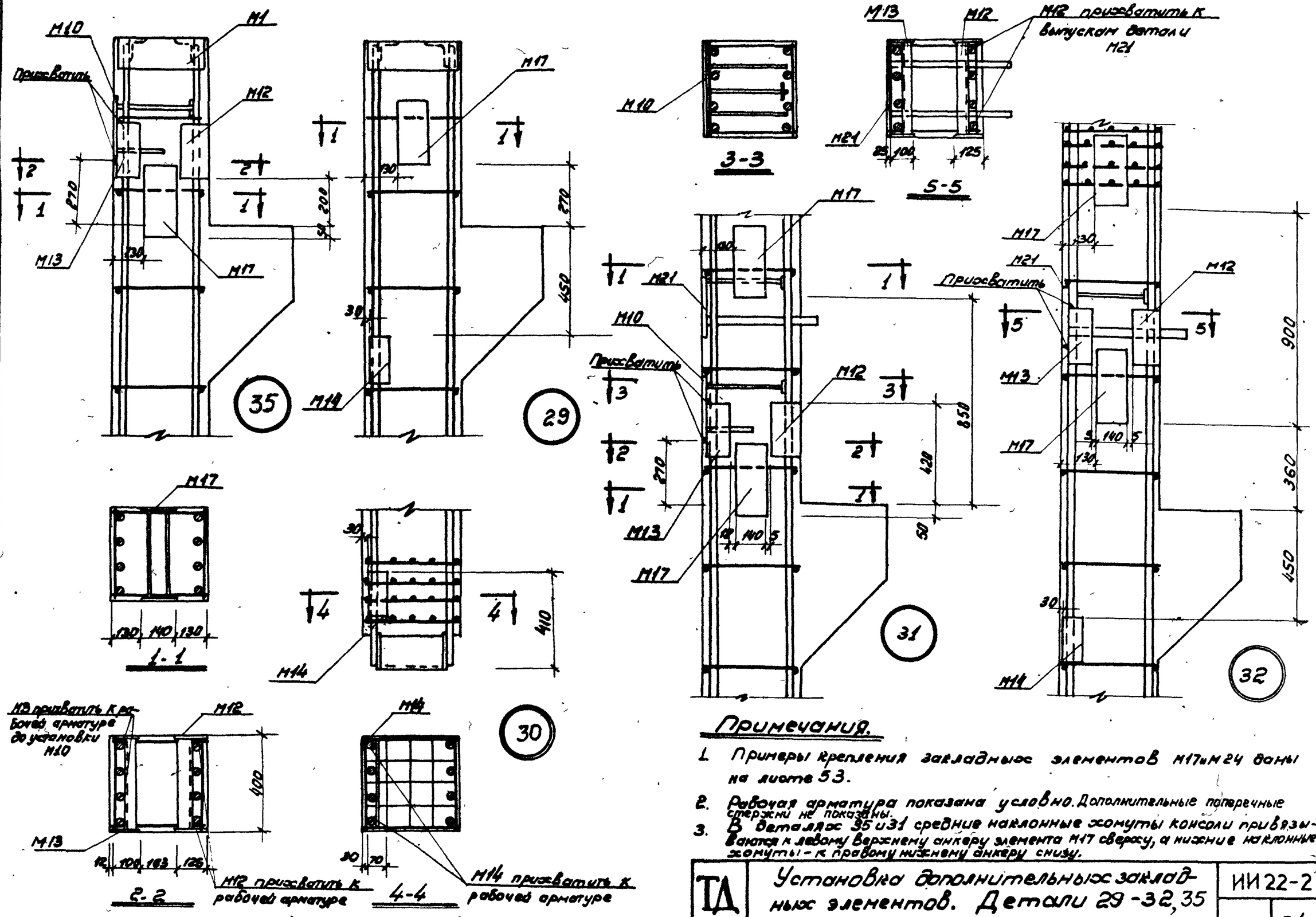


6-6

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



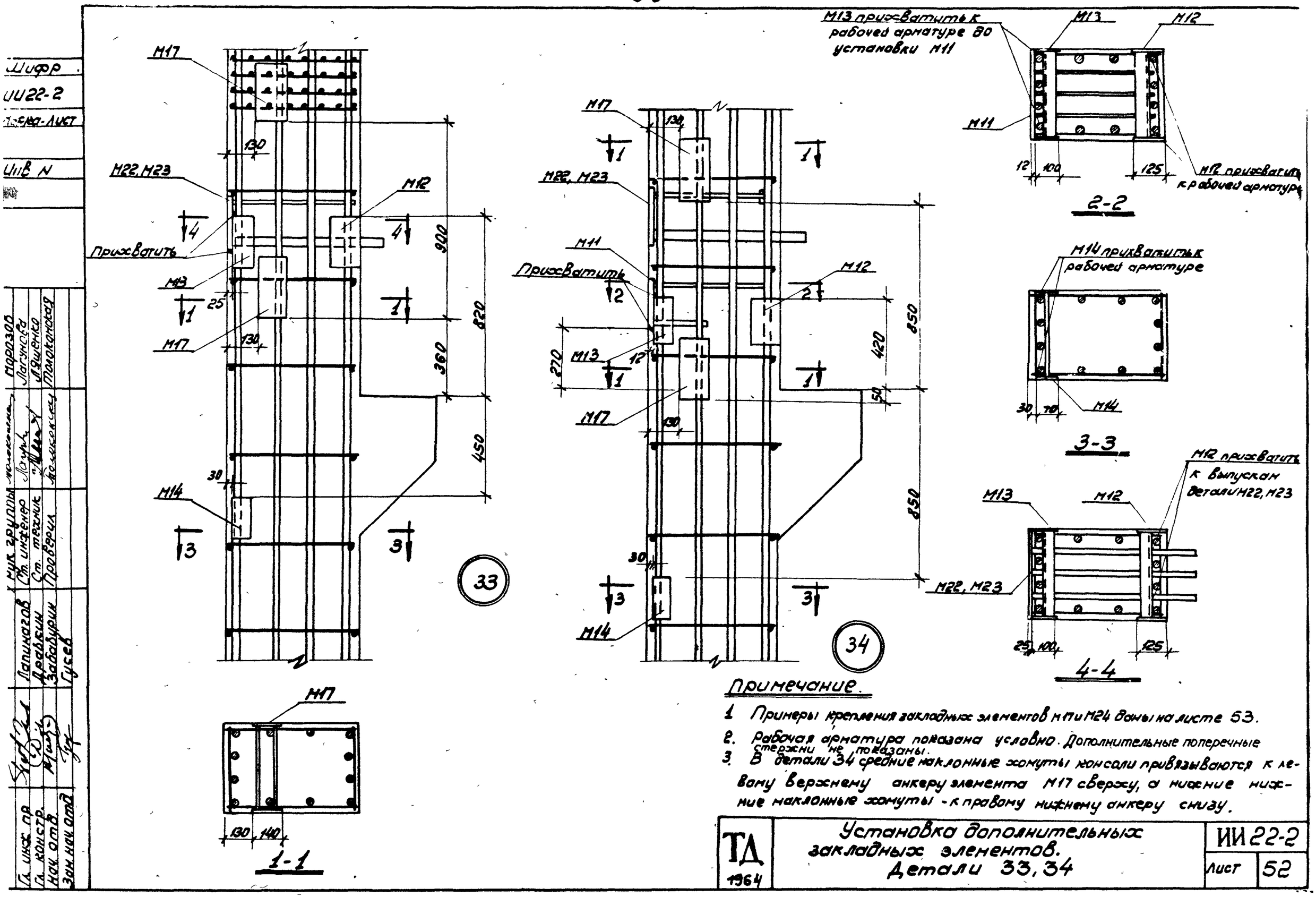
Примечания.

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.

ТД 1964	Установка дополнительных закладных элементов. Детали 29-32, 35	ИИ 22-2	
		Лист	51

Шифр
ШИ22-2
Марка-лист
Инв. N

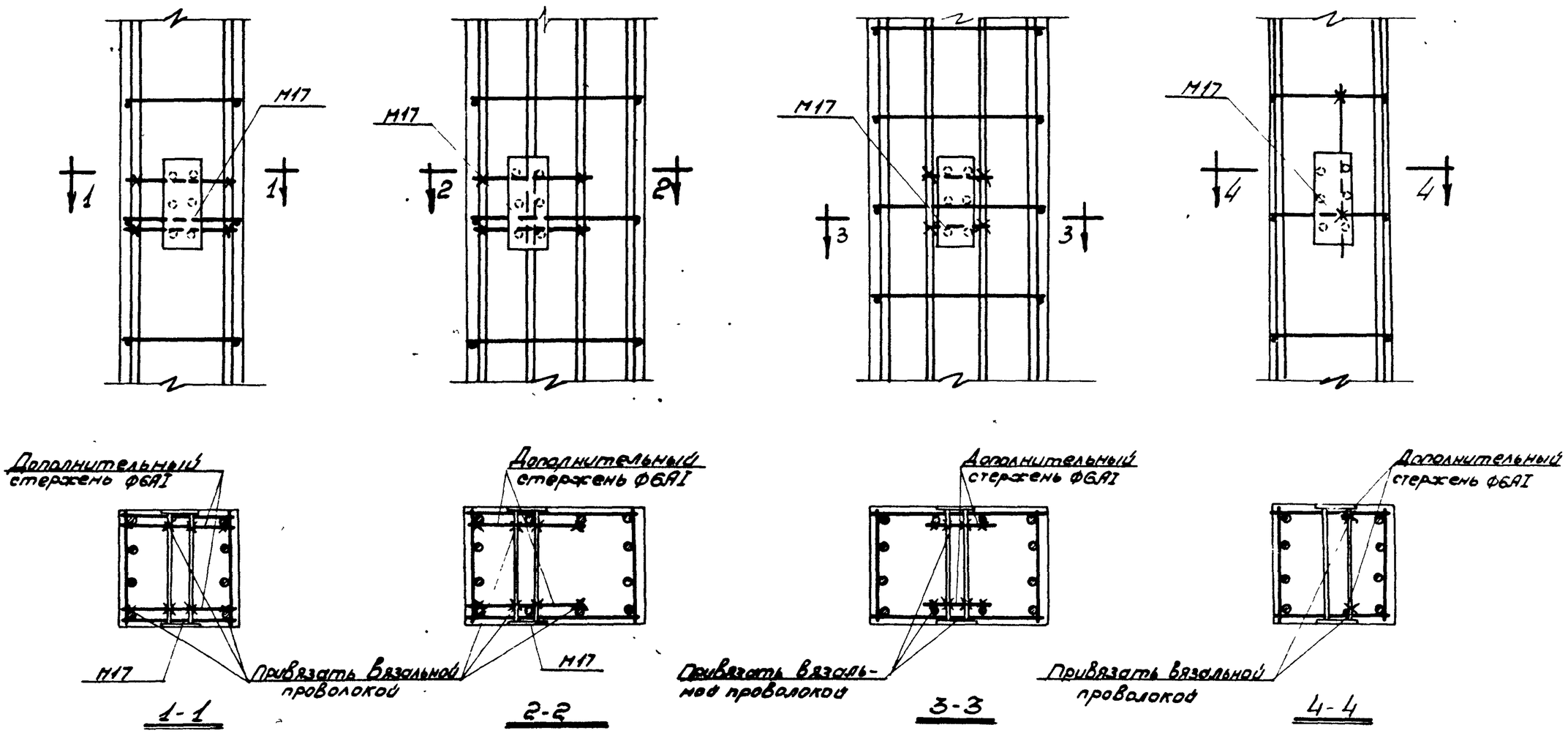
Гл. инж. пр. — Гл. кон. стр. — Нач. отдела — Зам. нач. отд.
Рук. группы — Ст. инженер — Ст. техник — Проверил
Морозов — Лагунова — Ляшенко — Толоконская
Лапинагов — Дрябкин — Забабурин — Гусев



Примечание.

1. Примеры крепления закладных элементов М17 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



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: ИИ 22-2

Марка-лист

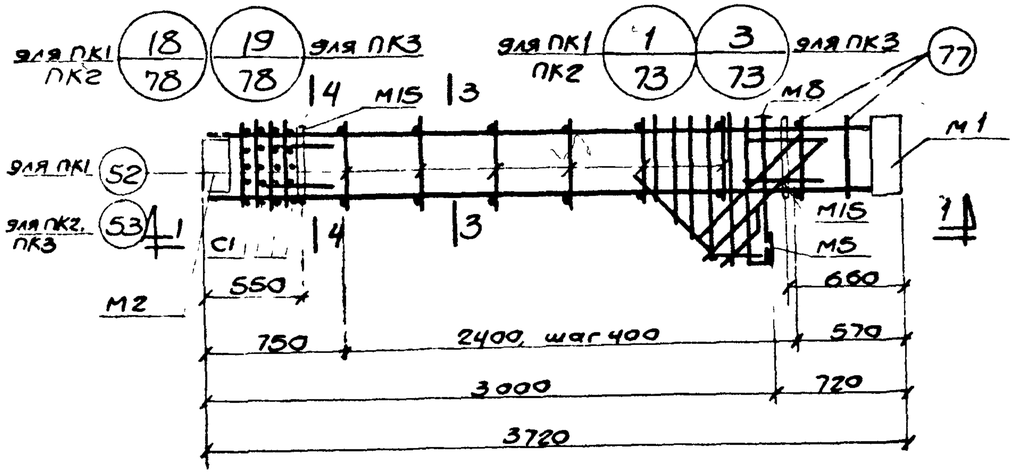
Инв. N

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

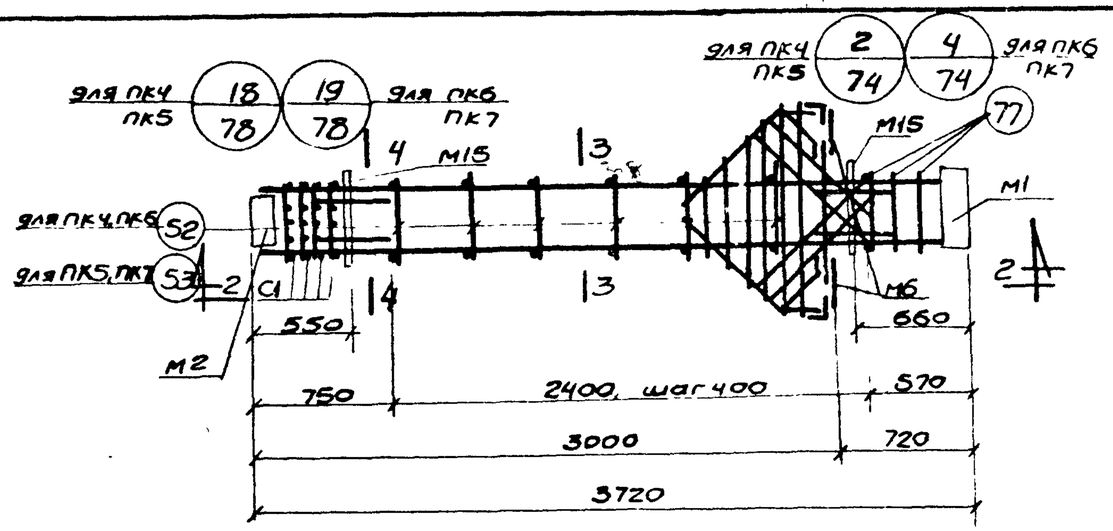
Рук. группы — Ст. инженер — Ст. техник — Проверил

Морозов — Логунова — Ляшенко — Полоконская

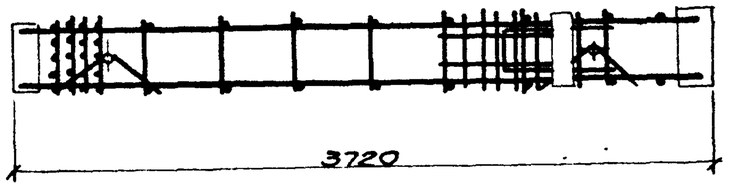
Лапинагов — Драбкин — Забабурин — Гусев



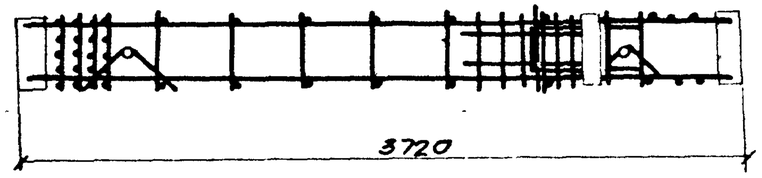
ПК 1, ПК2, ПК3



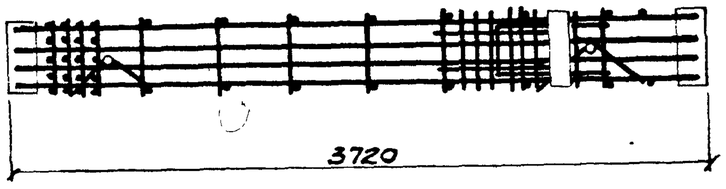
ПК4, ПК5, ПК6, ПК7



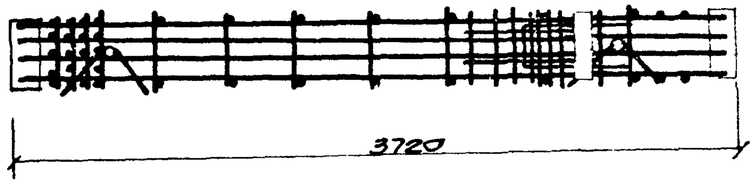
1-1 для ПК1, ПК2



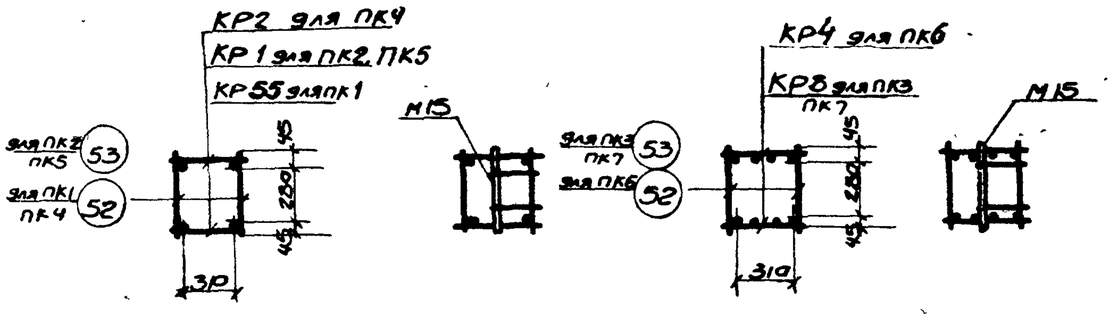
2-2 для ПК4, ПК5



1-1 для ПК3



2-2 для ПК6, ПК7



3-3 4-4 3-3 4-4

для ПК1, ПК2, ПК4, ПК5 для ПК3, ПК6, ПК7

Примечание.

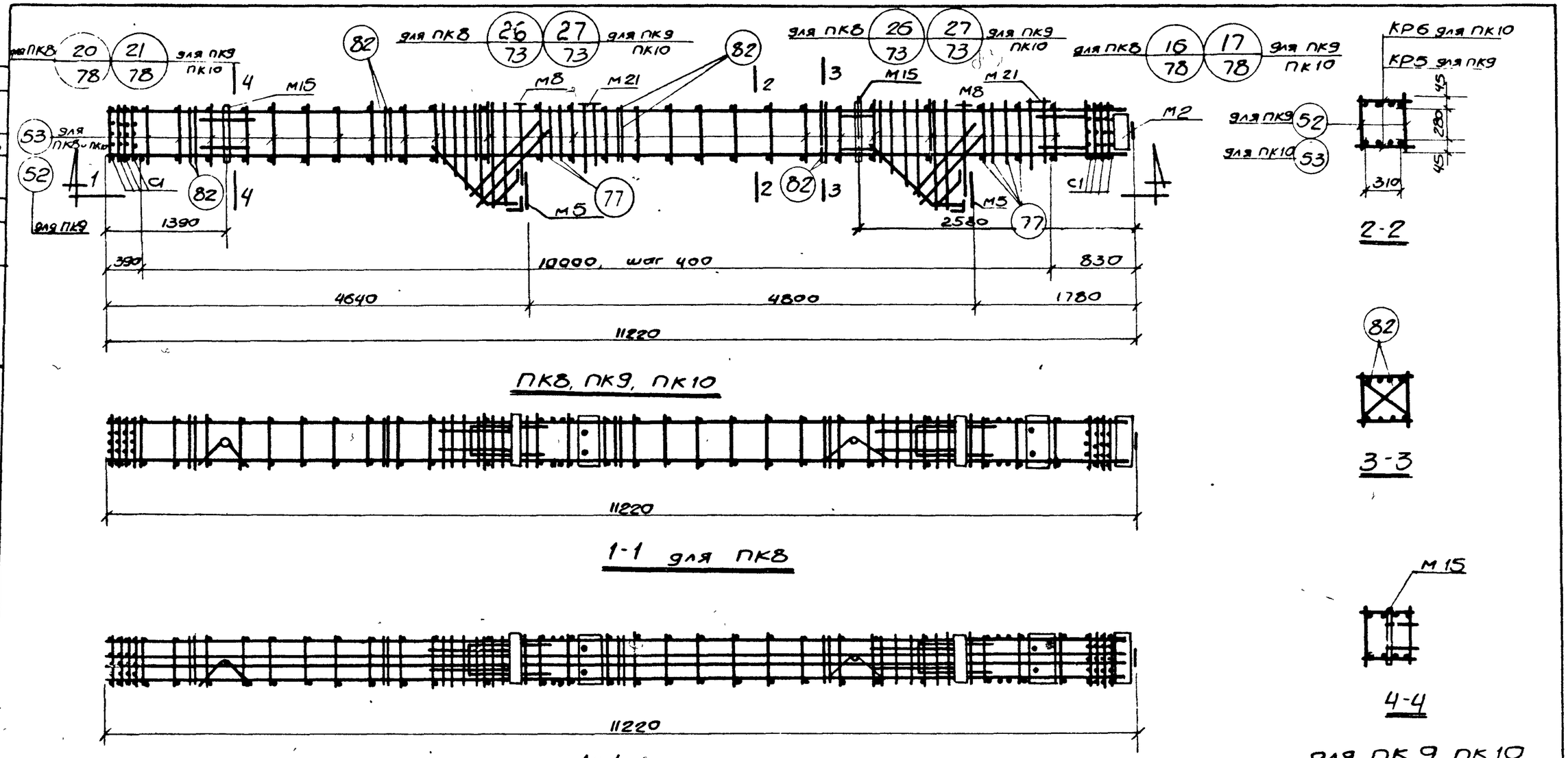
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 79.

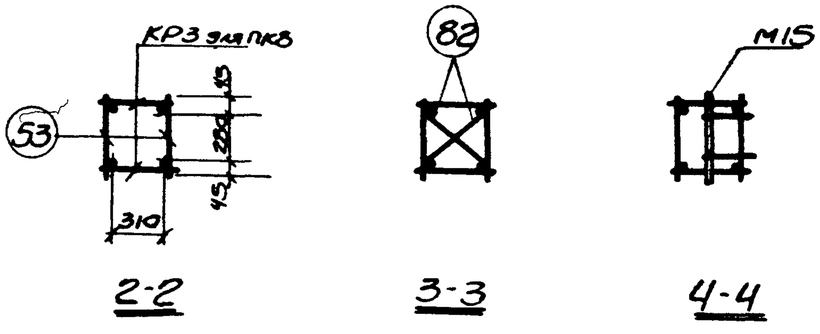
ТД 1964	Пространственные каркасы ПК 1 - ПК7	ИИ22-2 Лист 54

Шифр ИИ22-2 Марка-Лист Инв №

Гл. инж. пр. Гл. констр. Нач. отдела Зам. нач. отд. Лапинагов Арабкин Забабурин Гусев

Рук. группы Ст. техник Проверил Маразов Лященко Петрова

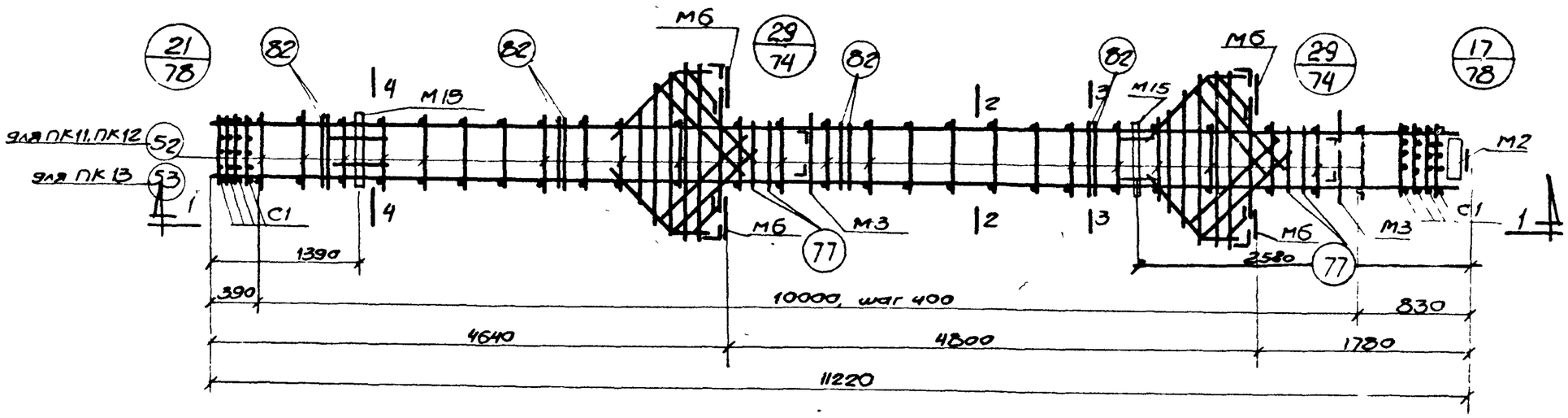




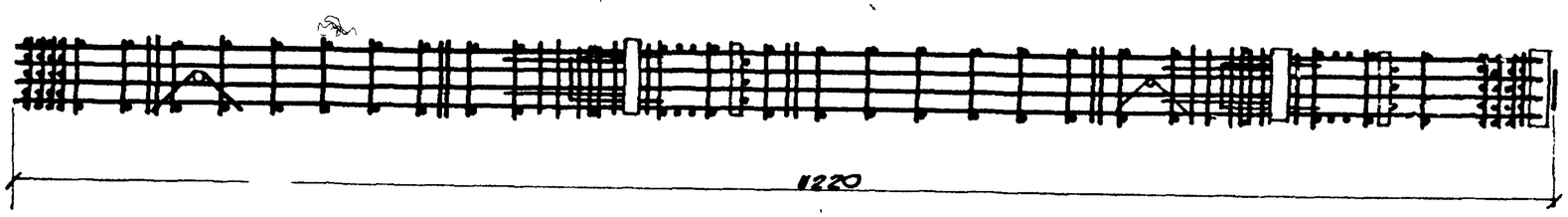
Примечание.
Спецификация марок арматурных изделий закладных элементов дана на листах 79, 80.

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

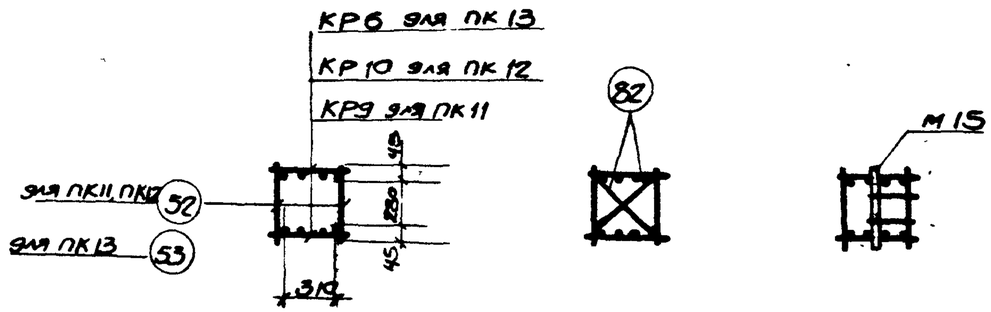
ТД 1964 | Пространственные каркасы ПК8 - ПК10 | ИИ22-2 | Лист 55



ПК 11, ПК 12, ПК 13



1-1



2-2 3-3 4-4

Примечание.

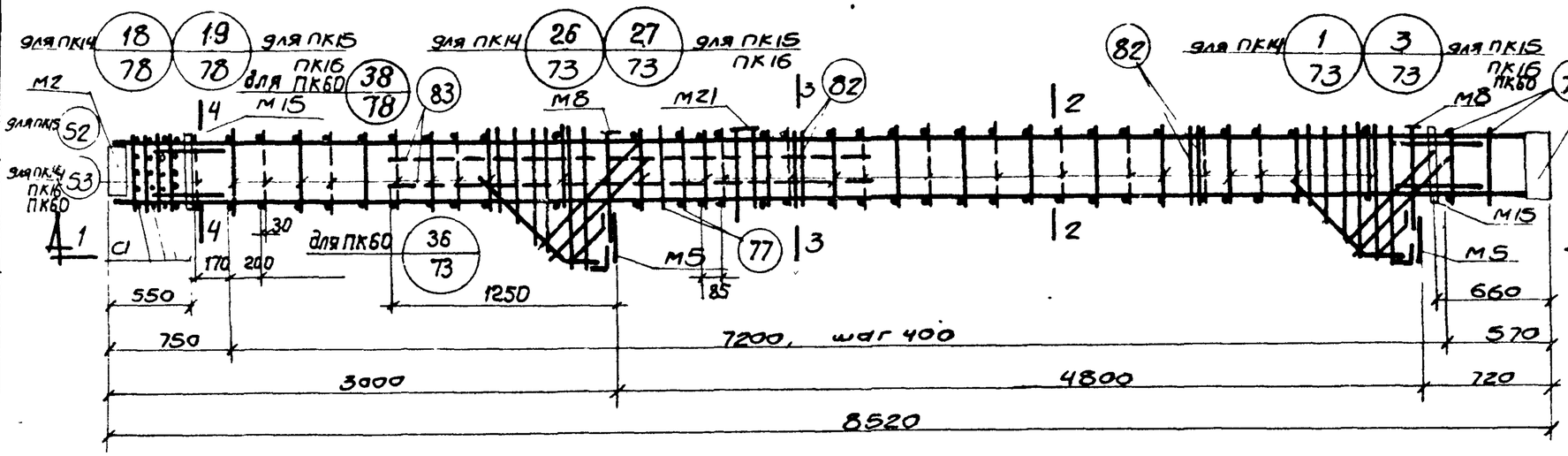
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов пространственных каркасов дана на листе 80.

ТА 1964	Пространственные каркасы ПК 11, ПК 12, ПК 13	ИИ22-2	
		Лист	56

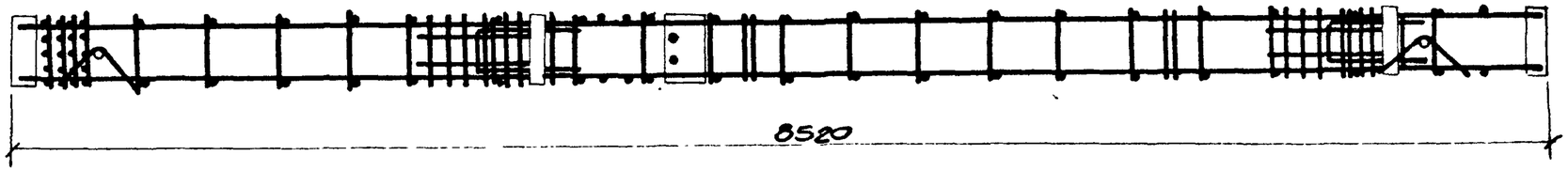
Шифр ИИ 22-2
Марка-Лист
Инв. №

Гл. констр.	Лапинагов	Ст. инженер	Толоконская
Нач отдела	Арабкин	техник	Галкина
Зам. нач отд.	Забабурин	проверил	Петрова
	Гусев		

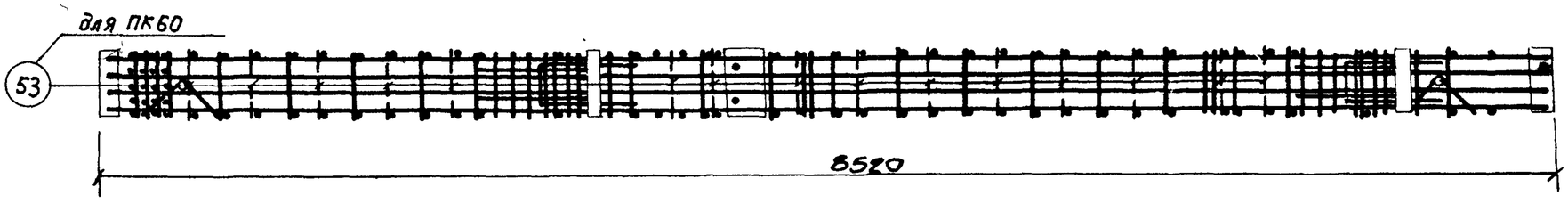
7547 65



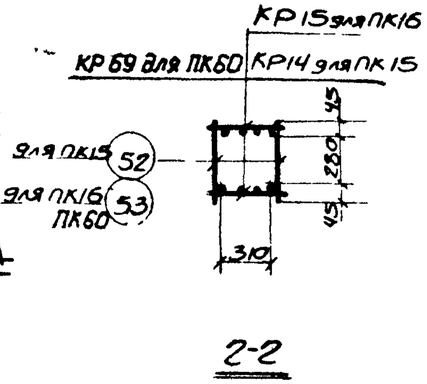
ПК 14, ПК 15, ПК 16, ПК 60



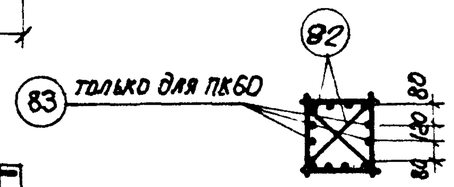
1-1 для ПК 14



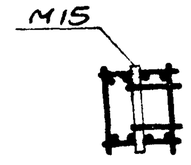
1-1 для ПК 15, ПК 16, ПК 60



2-2

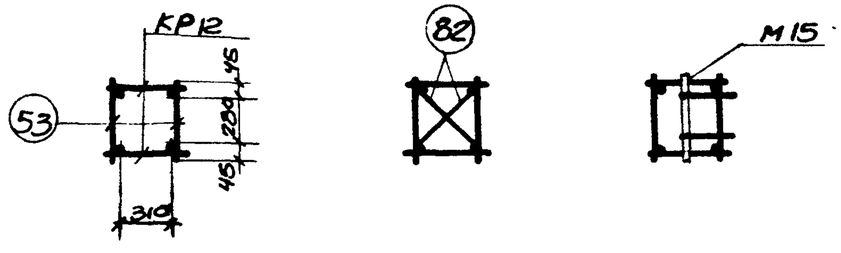


3-3



4-4

для ПК15, ПК16, ПК60



2-2

3-3

для ПК14

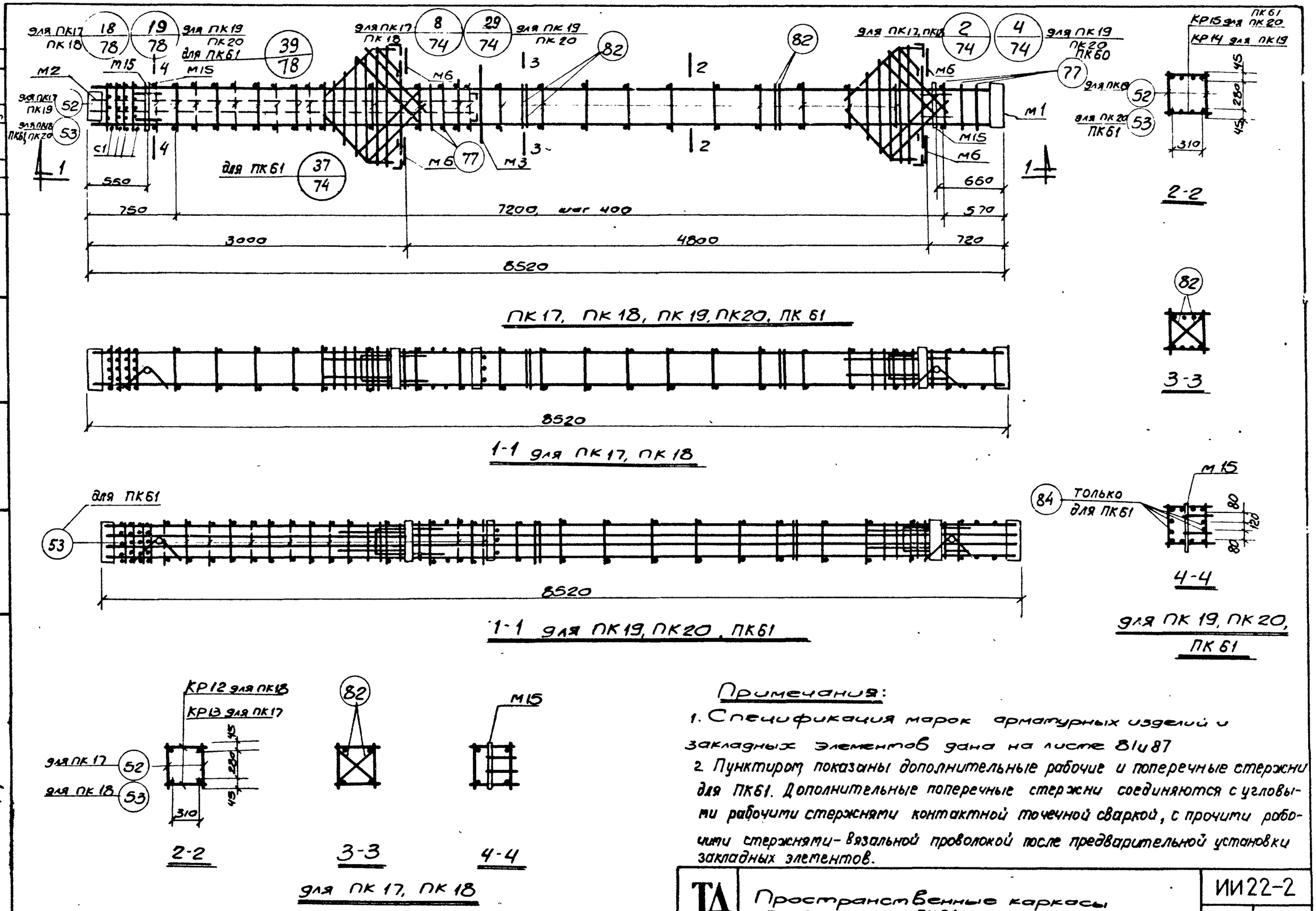
4-4

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.

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

Шифр ИИ 22-2 | Марка-Лист | Инв. № | Морозов | Толоконская | Ляшенко | Петрова | Рук. группы Шор | Ст. инженер Толоконская | Ст. техник Ляшенко | Техсовет Петрова | Нач. отдела Лагунаков | Гл. констр. Арабкин | Зам. нач. отд. Забабурин | Нач. отд. Озеверов | Гусев



Примечания:

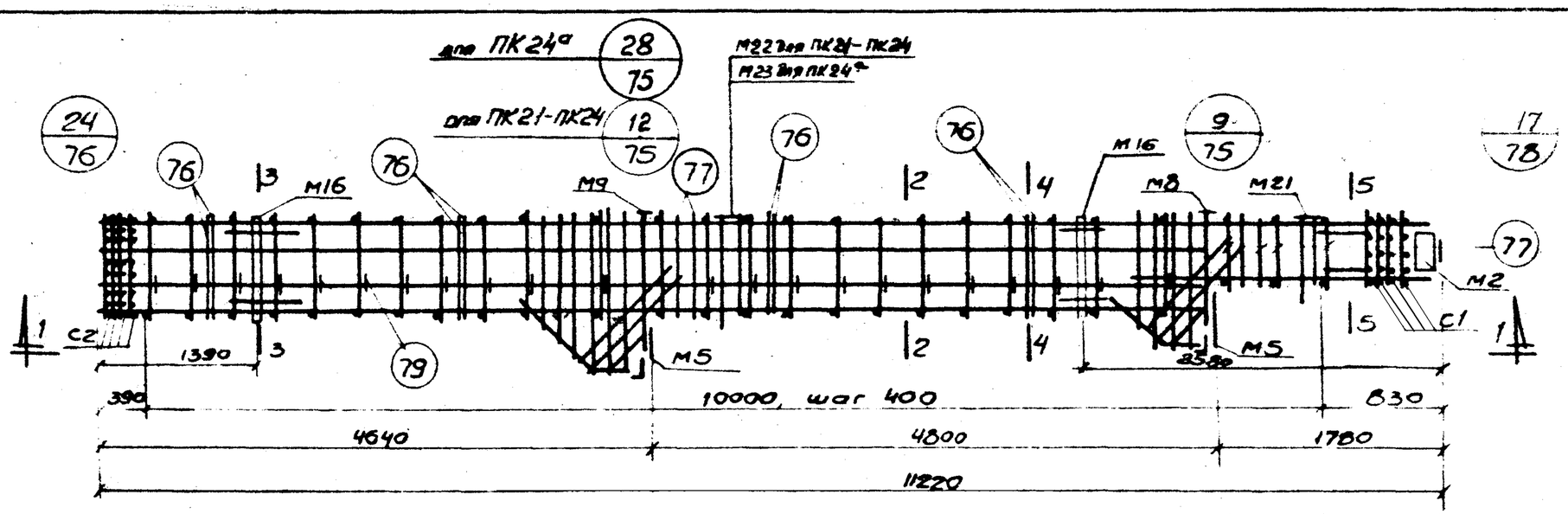
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 81 и 87
2. Пунктиром показаны дополнительные рабочие и поперечные стержни для ПК61. Дополнительные поперечные стержни соединяются с угловыми рабочими стержнями контактной точечной сваркой, с прочими рабочими стержнями - вязальной проволокой после предварительной установки закладных элементов.

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

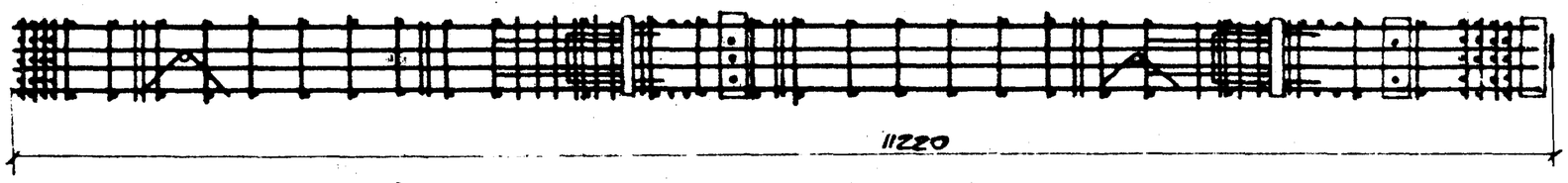
Шифр ИИ22-2
Марка Лист
Инв N

Гл. инж. пр. Морозов
Гл. констр. Молоконская
Нач. отдела Галкина
Зам. нач. отд. Петрова
Рук группы Лапинагов
Ст. инженер Арабкин
техник Забабурин
проверил Гусев

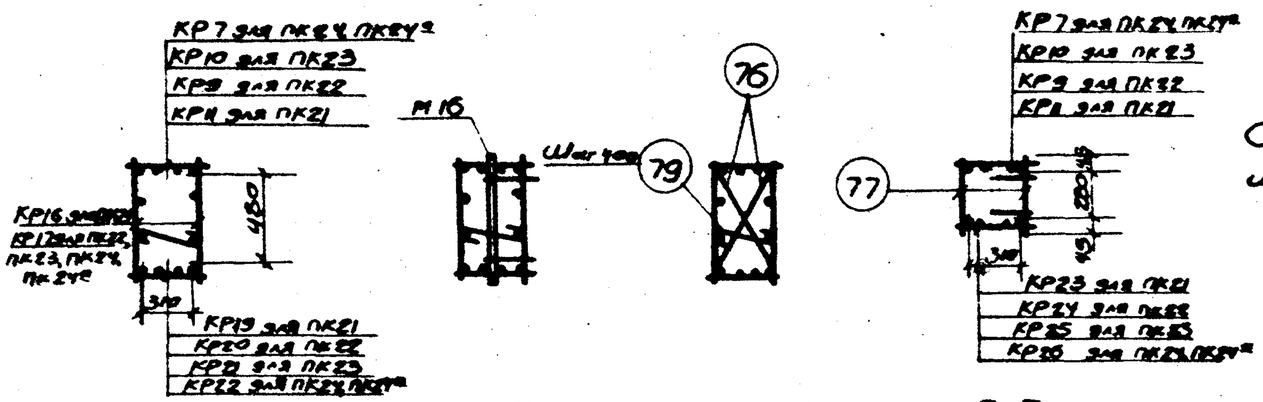
7547 67



ПК21, ПК22, ПК23, ПК24, ПК24а



1-1



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

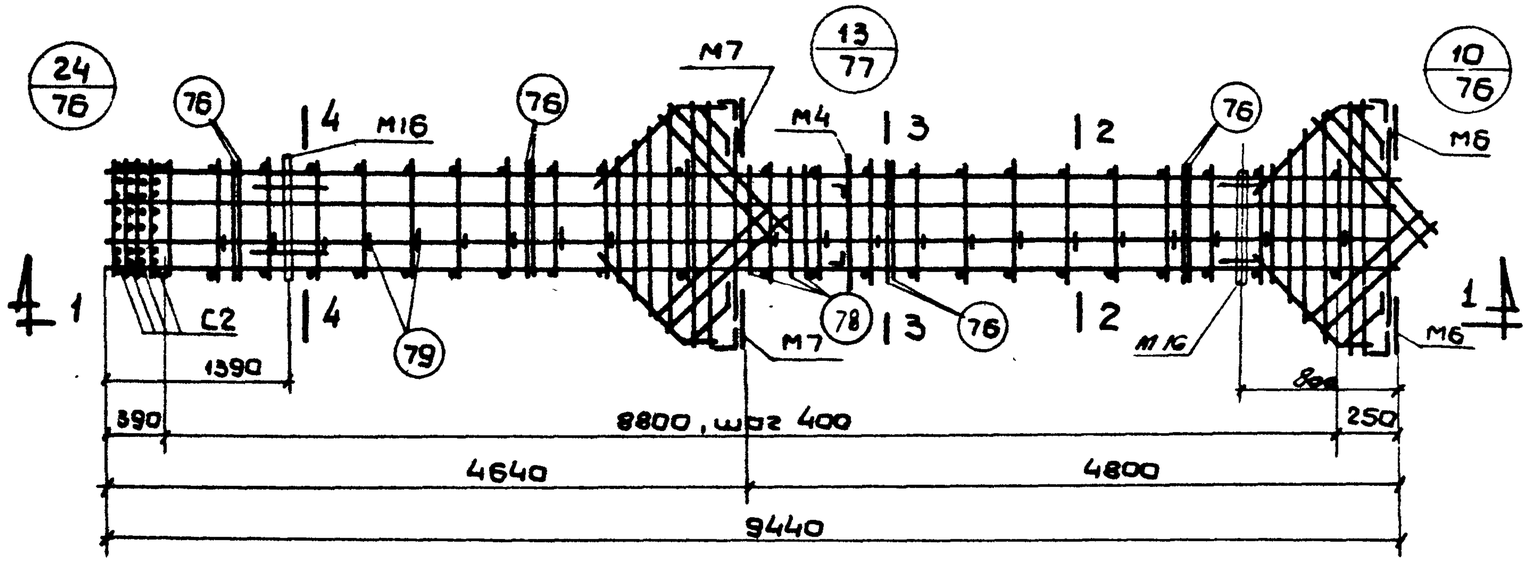
Примечание.
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 81 и 82.

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

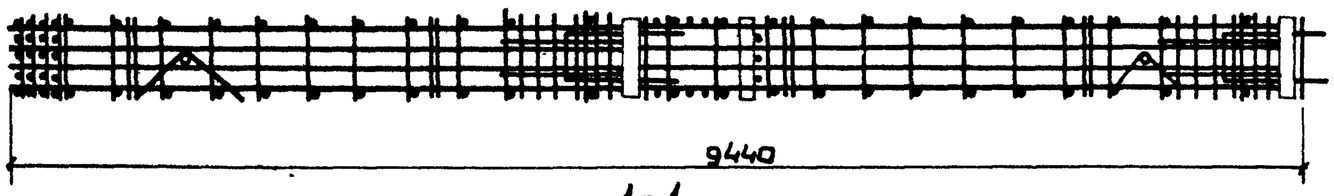
Шифр ИИ22-2
Маркалист
Инв. ✓

Гл. инж. пр. — Морозов
Гл. констр. — Петрова
Нач. отдела — Ляшенко
Зам. нач. отд. — Полоконская
Рук. группы — Лепина
Ст. инженер — Ляшенко
Ст. техник — Полоконская
Проверил — Полоконская
Папинагов
Драбкин
Забабурин
Гусев

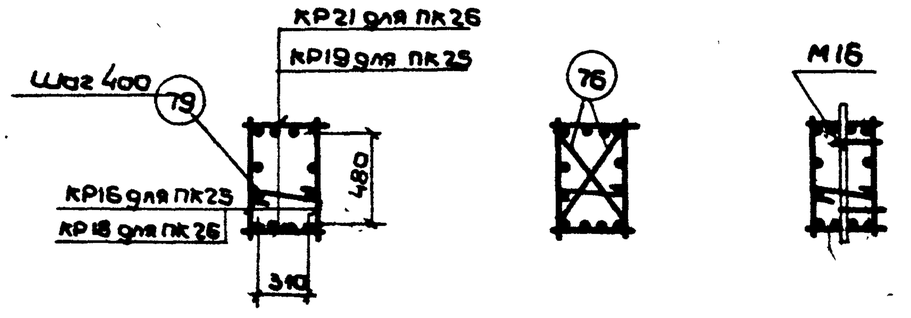
7547 68



ПК 25, ПК 26



1-1

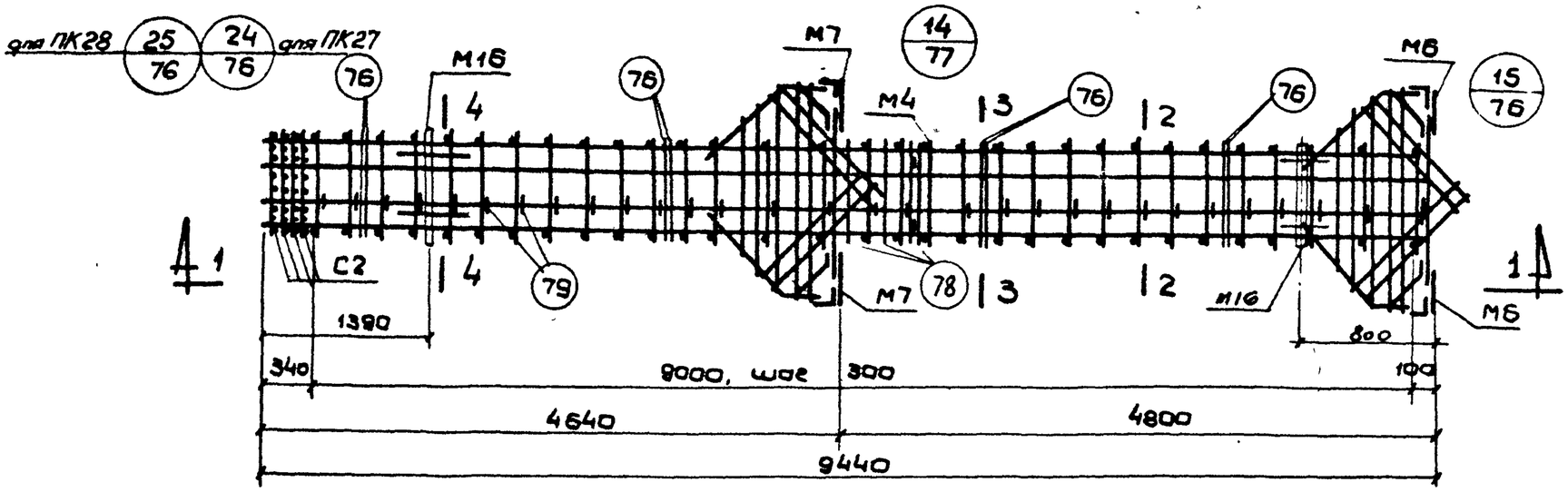


2-2 3-3 4-4

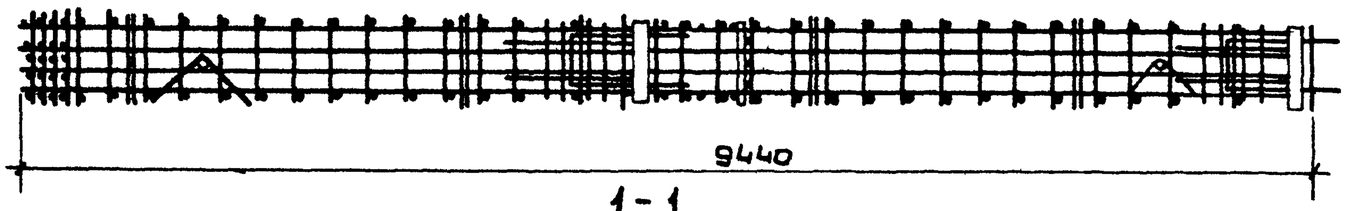
Примечание.

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

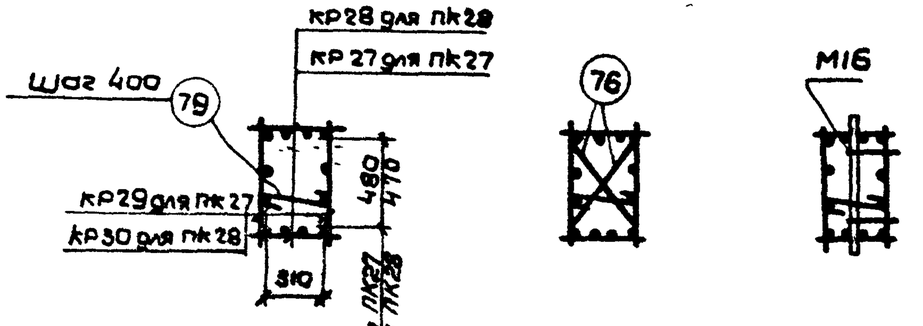
ТД 1964	Пространственные каркасы ПК25, ПК26	ИИ22-2	
		Лист	60и



ПК27, ПК 28



1-1



2-2 3-3 4-4

Примечание.

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

ТД 1964	Пространственные каркасы ПК27, ПК28	ИИ22-2	
		Лист	61

Шифр ИИ22-2

Марка-лист

Инв. N

Гл. инж. пр. Морозов

Гл. констр. Малоконская

Нач. отдела Галкина

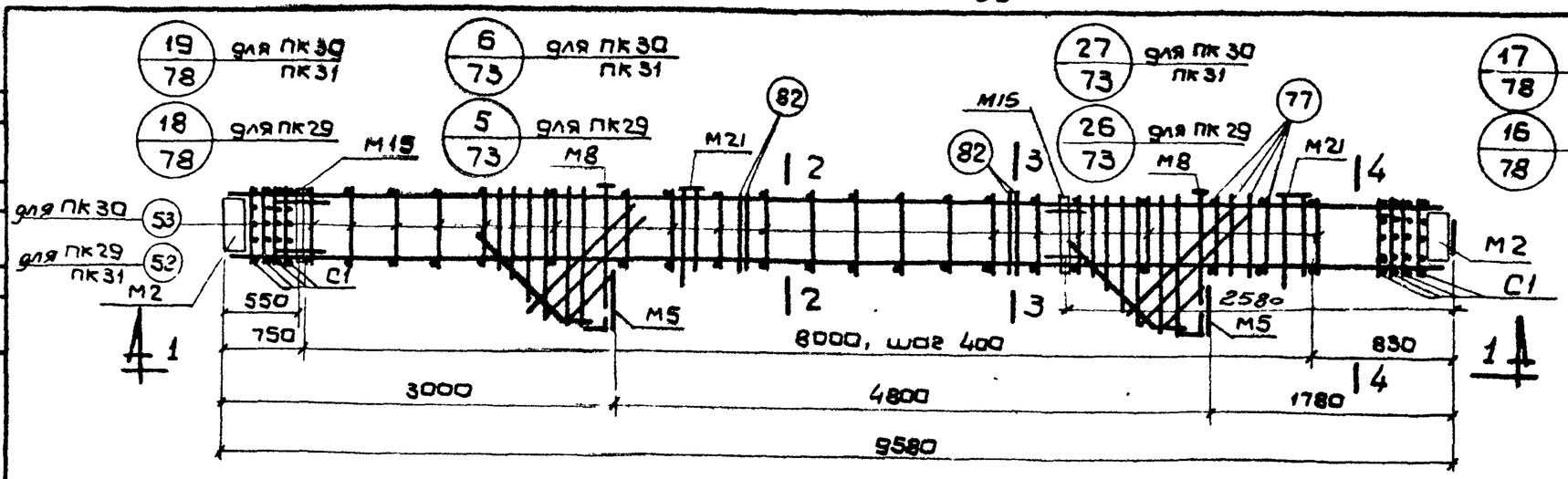
Зам. нач. отд. Петрова

Рук. группы Лапинагов

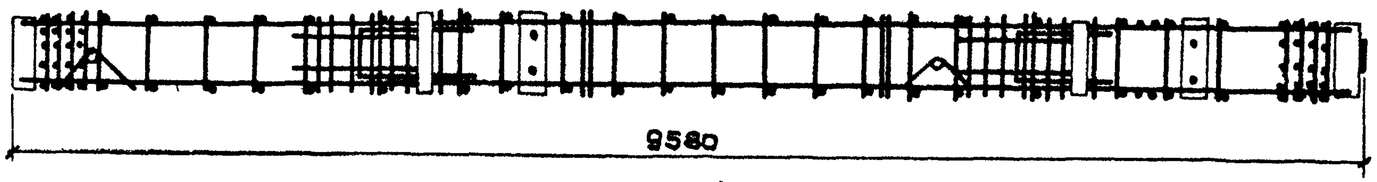
Ст. инженер Драдкин

Техник Заводурин

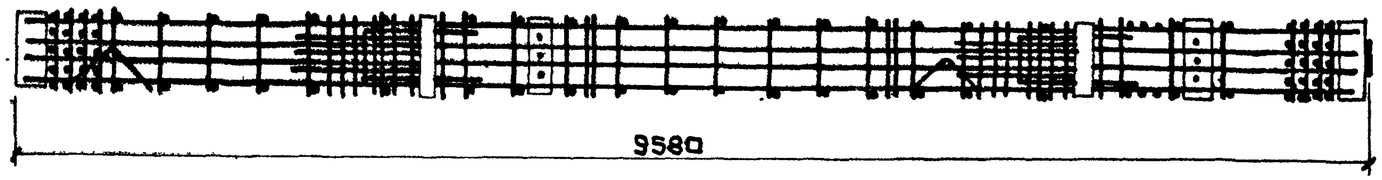
Проверил Гусев



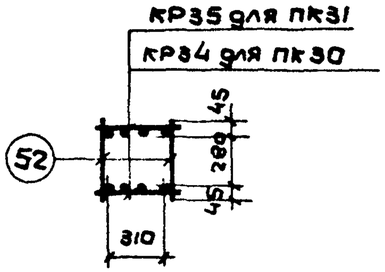
ПК 29, ПК 30, ПК 31



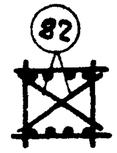
1 – 1 для ПК 29



1 – 1 для ПК 30, ПК 31



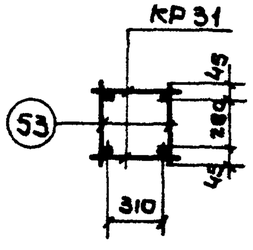
2 - 2



3 - 3

4 - 4

для ПК 30, ПК 31



2 - 2

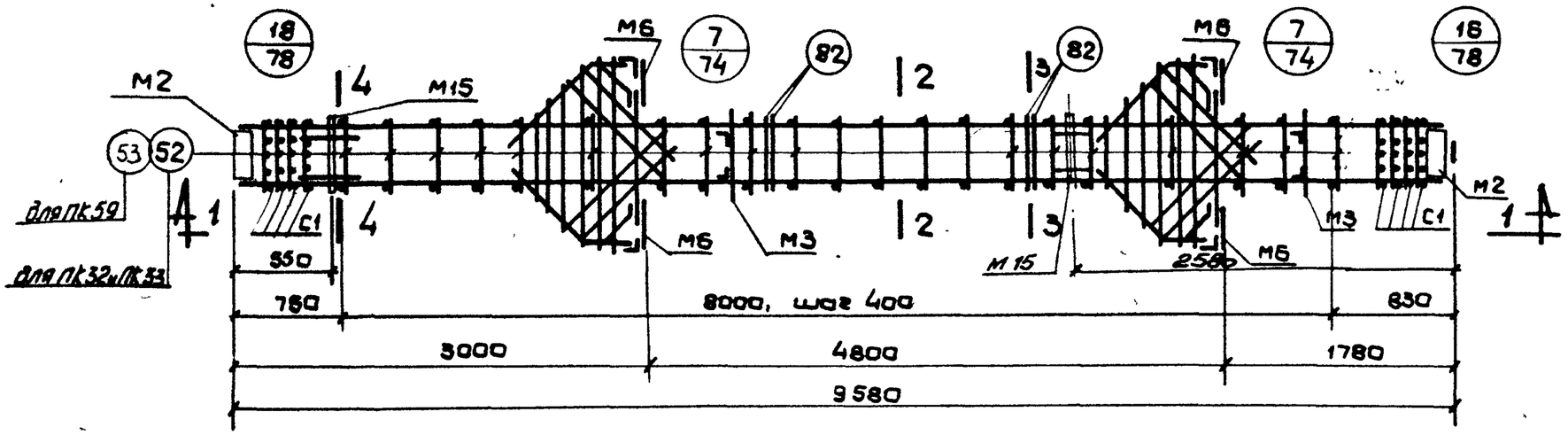
3 - 3

4 - 4

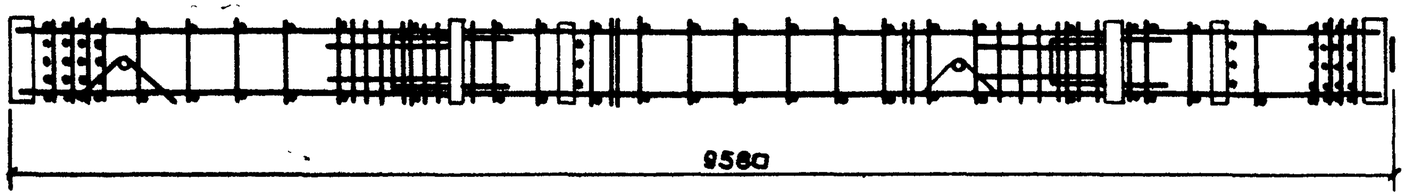
для ПК 29

Примечание.

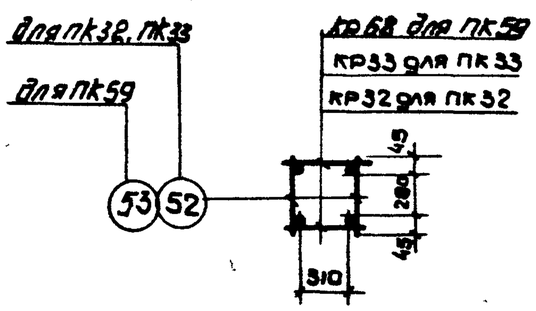
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 83.



ПК32, ПК33, ПК59

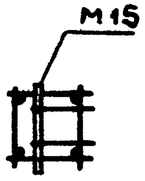


1-1



2-2

3-3



4-4

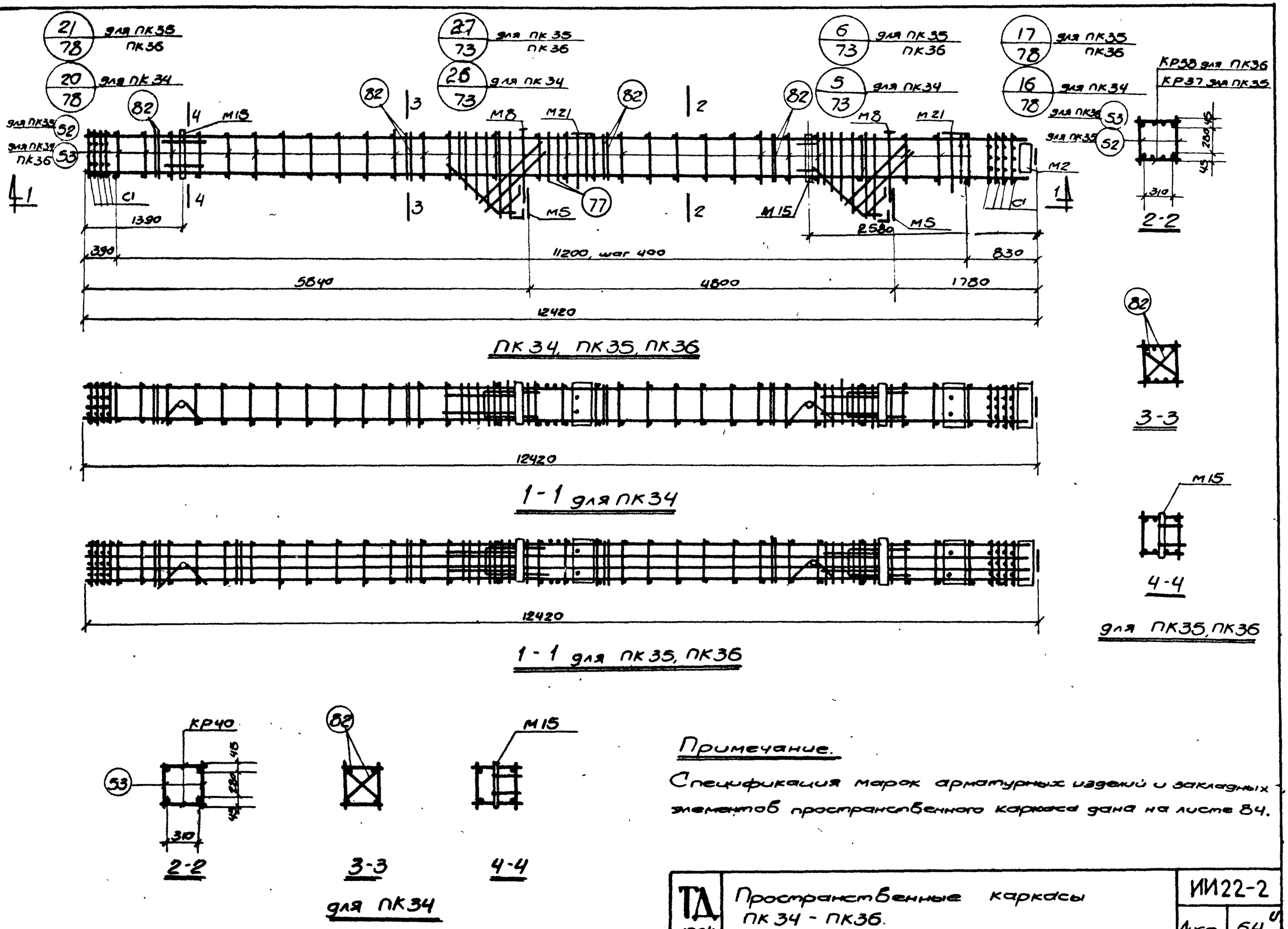
Примечание.

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
Инв. N

Гл. инж. пр. — Морозов
Гл. кон. стр. — Толоконская
Нач. отдела — Галкина
Зам. нач. отд. — Петрова
Рук. группы — Ст. инженер — Техник — Проверил
Лапиногов — Д. Лабкин — Забабурин — Гусев



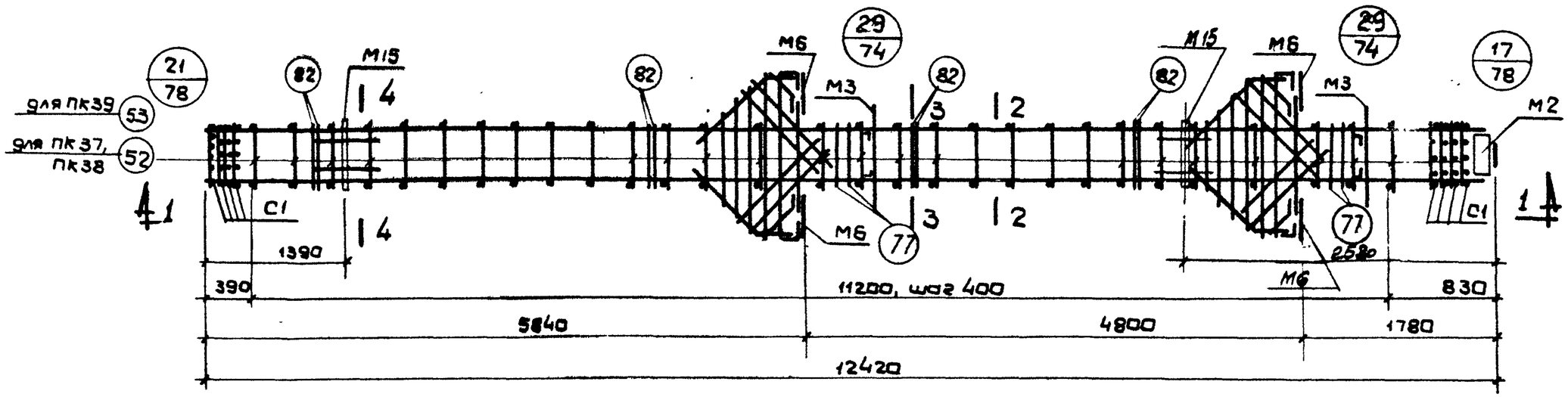
Примечание.

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

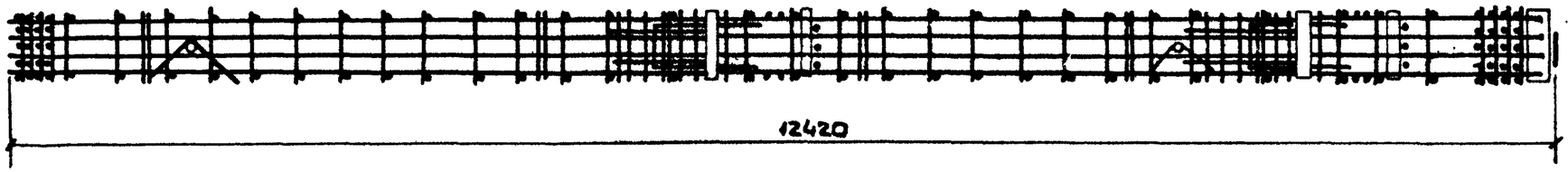
ТД 1964	Пространственные каркасы ПК34 - ПК36.	ИИ22-2 Лист 64

Шифр 122-2

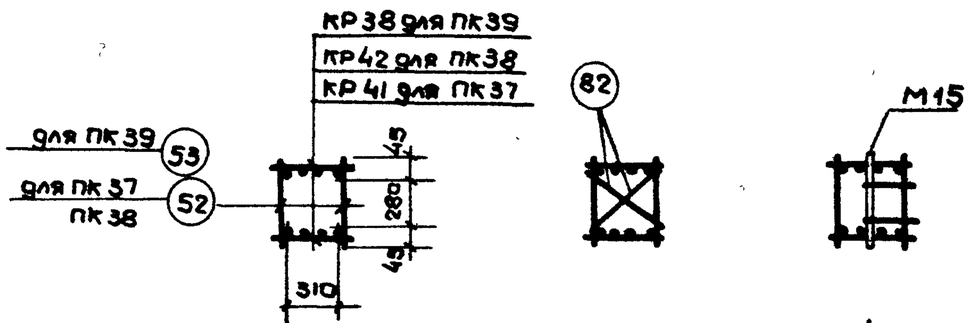
Нач. отдела. Зам. нач. отд. | Зададурин Гусев | Проверил | Петрова



ПК 37, ПК38, ПК39



1 – 1



2-2 3-3 4-4

Примечание.

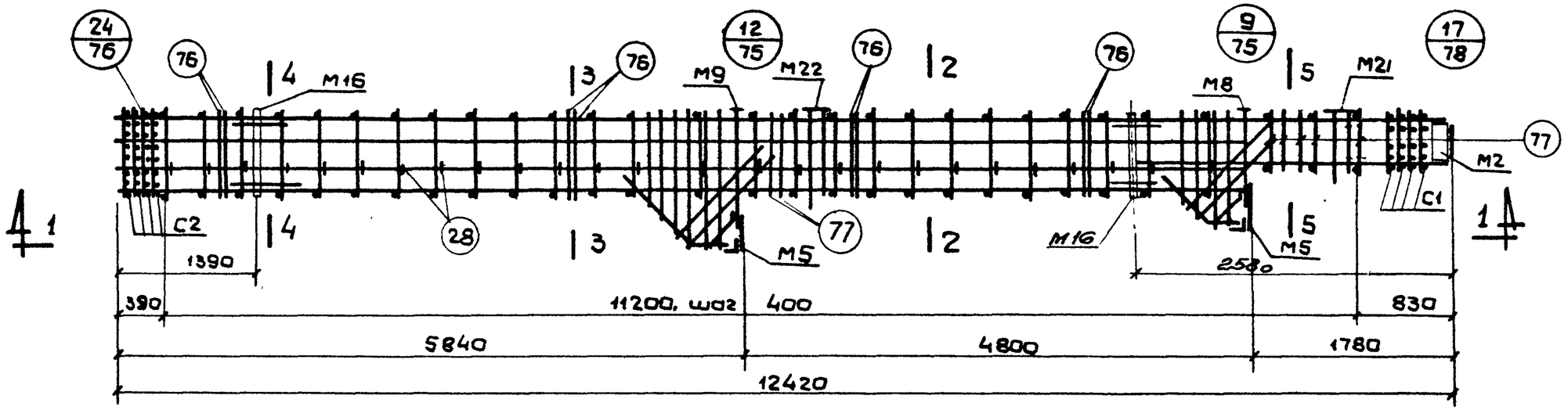
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дано на листе 84.

ТД 1964	Пространственные каркасы ПК37-ПК39	ИИ22-2	
		Лист	65

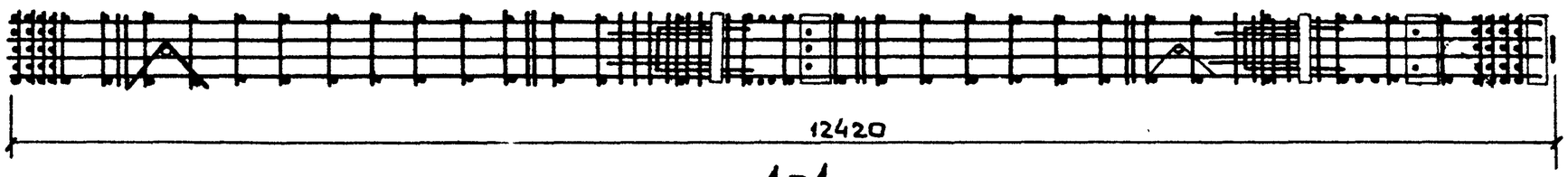
Шифр: ИИ 22-2
Марка-лист
Инв. N

Гл. инж. пр. — Маразов
Гл. констр. — Толоконская
Нач. отдела — Галкина
Зам. нач. отд. — Петрова
Рук. группы — Ст. инженер — Техник — Проверил
Лепинагов — Драбкин — Забабурин — Гусев

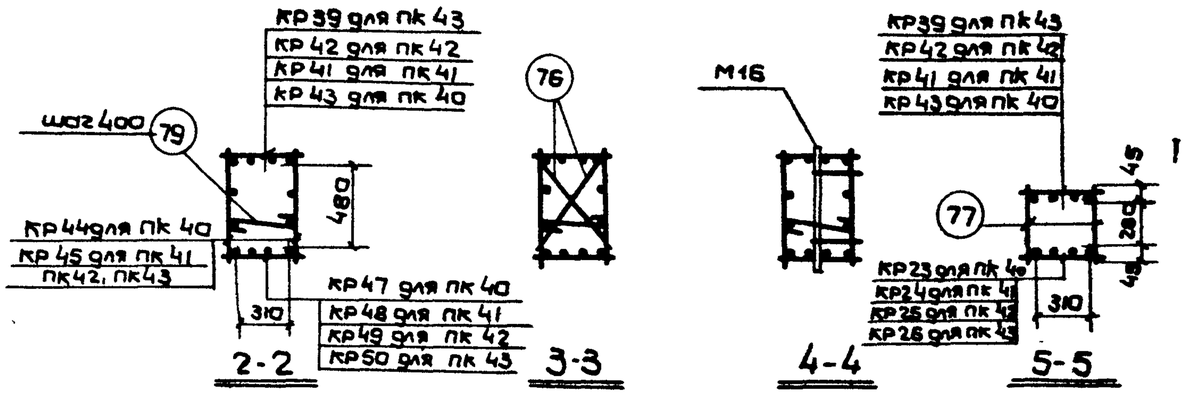
7547 74



ПК 40, ПК 41, ПК 42, ПК 43



1-1

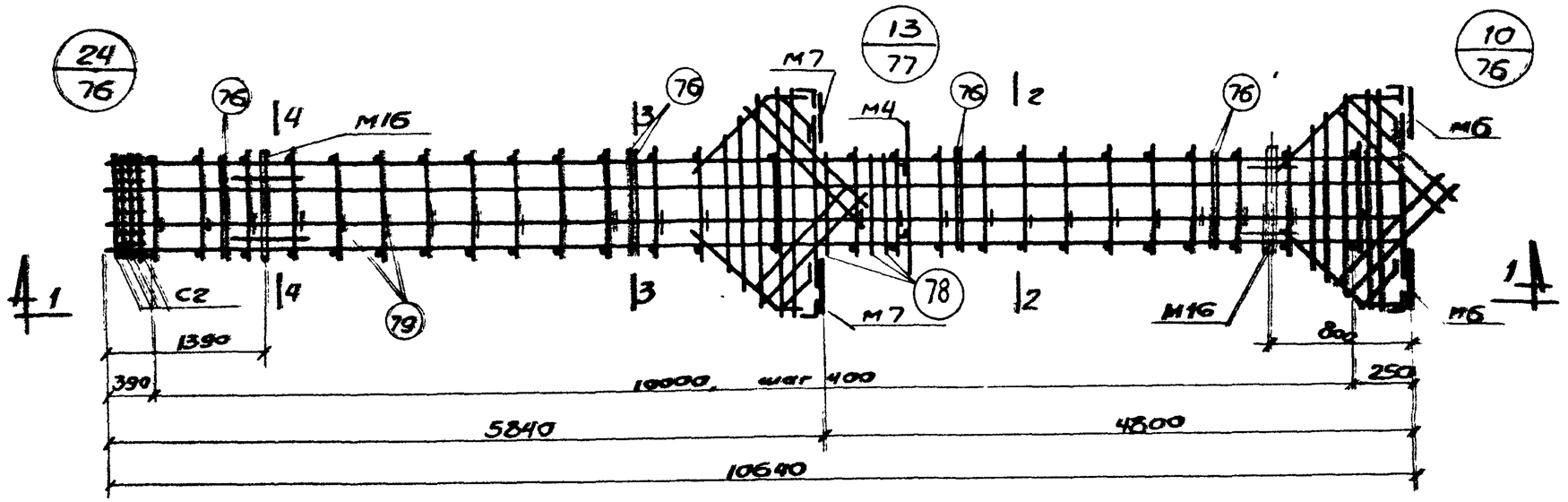


Примечание.

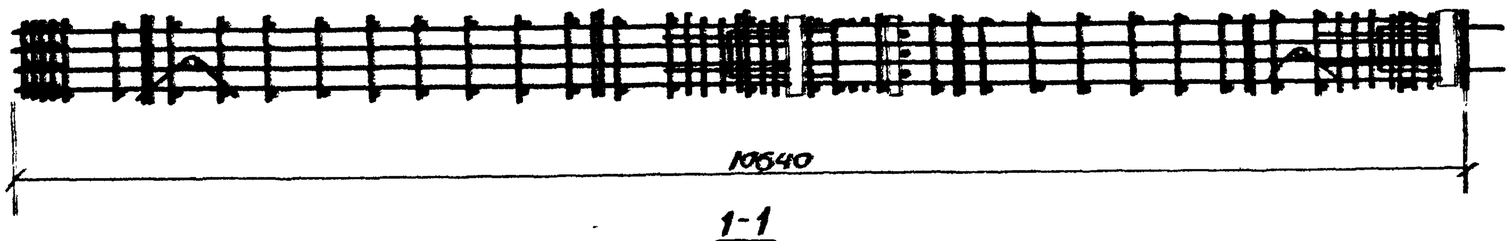
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 84 и 85.

ТД 1964	Пространственные каркасы ПК 40-ПК 43	ИИ22-2	
		Лист	66

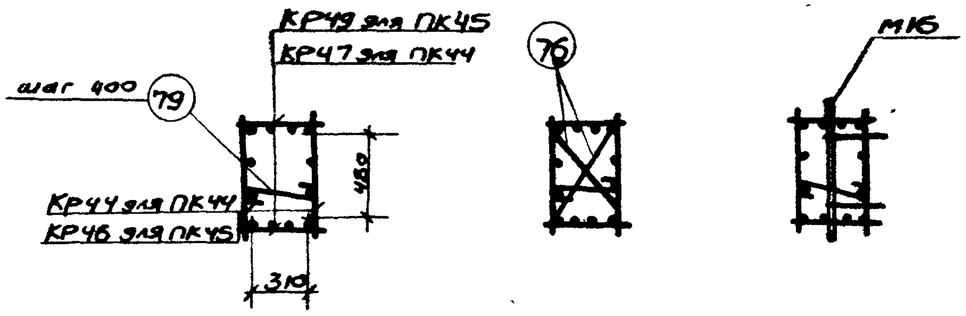
Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Гл. констр.
Нач. отдела
Зам. нач. отд.
Дравкин
Забавурин
Гусев
Ст. техник
Проверил
Лушенко
Петрова



ПК44, ПК45



1-1



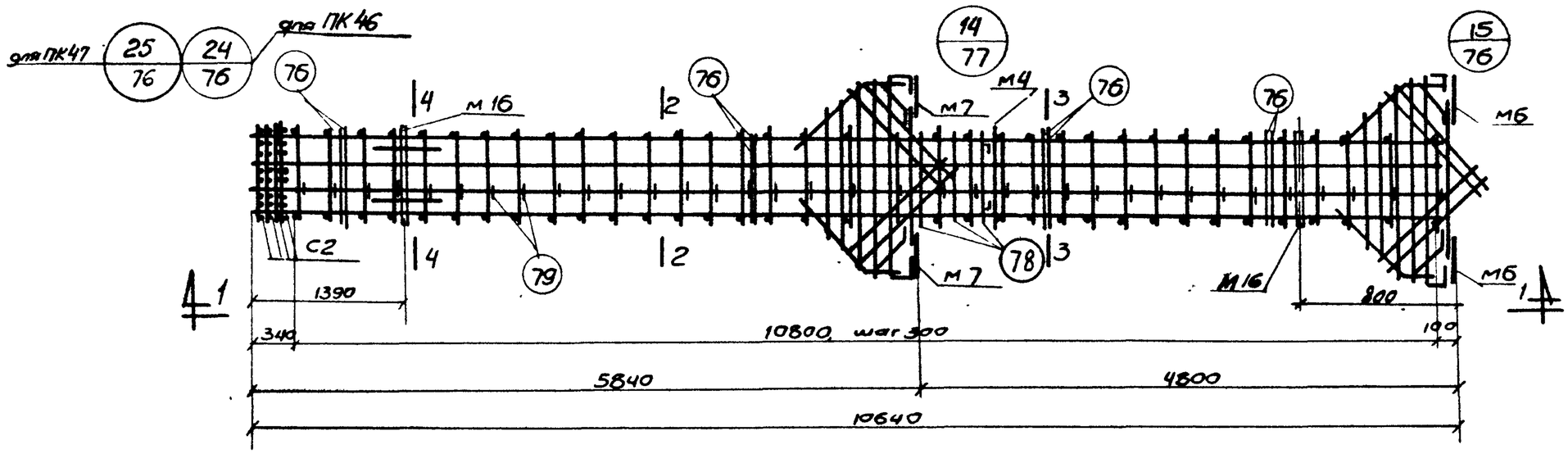
2-2 3-3 4-4

Примечание.

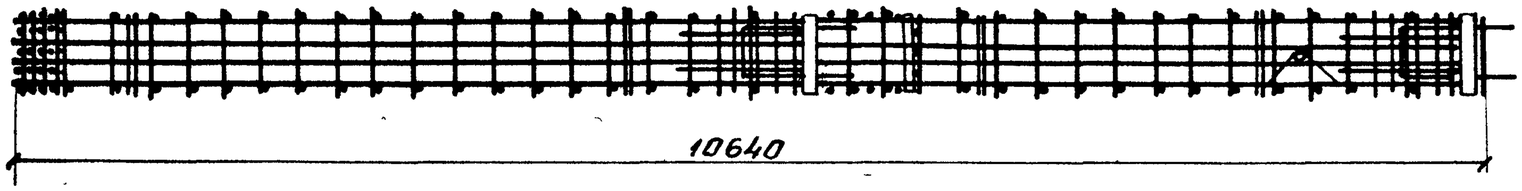
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 85.

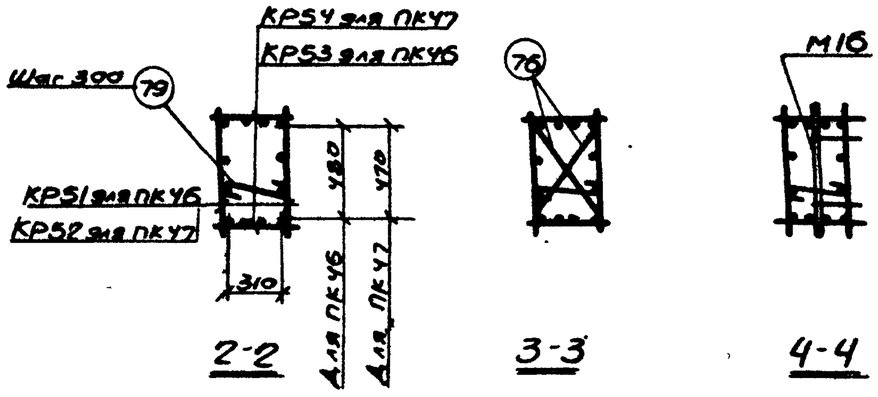
Шифр	ИИ22-2		
Марка-Лист			
Инв. №			
Гл. инж. пр.	Лапинагов	Рук. группы	Морозов
Гл. ко истр.	Драбкин	Ст. инженер	Толоконская
Нач. отдела	Забабурин	Техник	Галкина
Зам. нач. отд.	Гусев	Проверил	Петрова

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



ПК46, ПК47





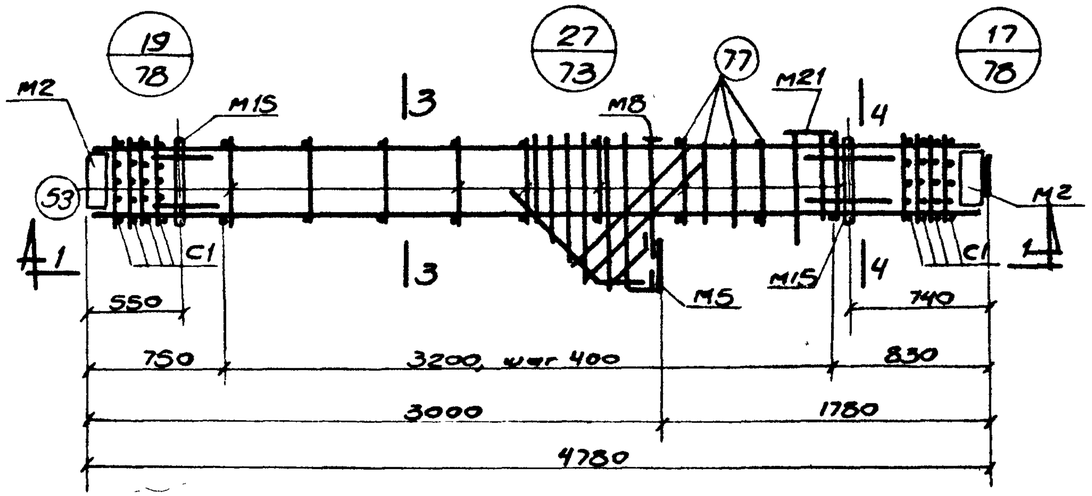
2-2 3-3 4-4

Примечание.

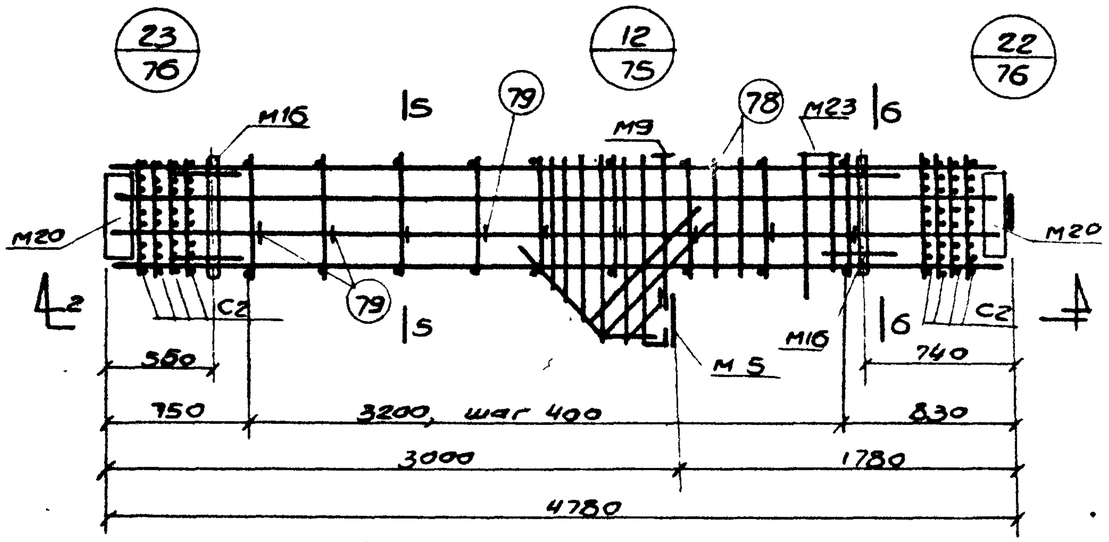
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 85 и 86.

ТА 1967	Пространственные каркасы ПК46, ПК47	ИИ22-2
		Лист 68

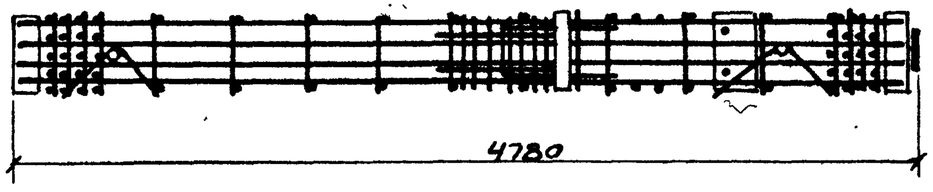
Гл. констр. Нач. отдела Зам. нач. отд.
Арабкин Забабурин Гусев
Теснин Проверил
Салкина Петрова



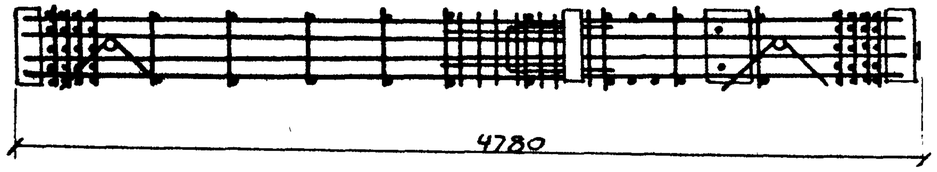
ПК 48



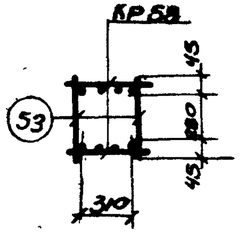
ПК 55, ПК 56



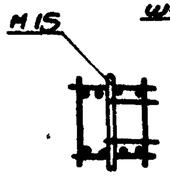
1-1



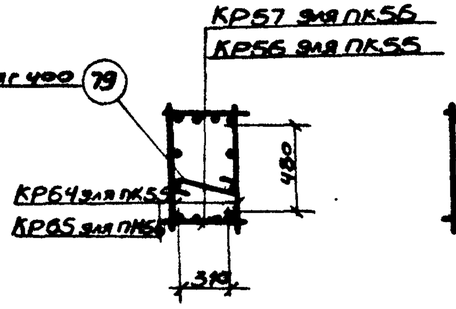
2-2



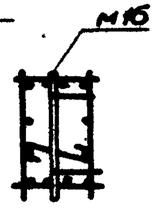
3-3



4-4



5-5



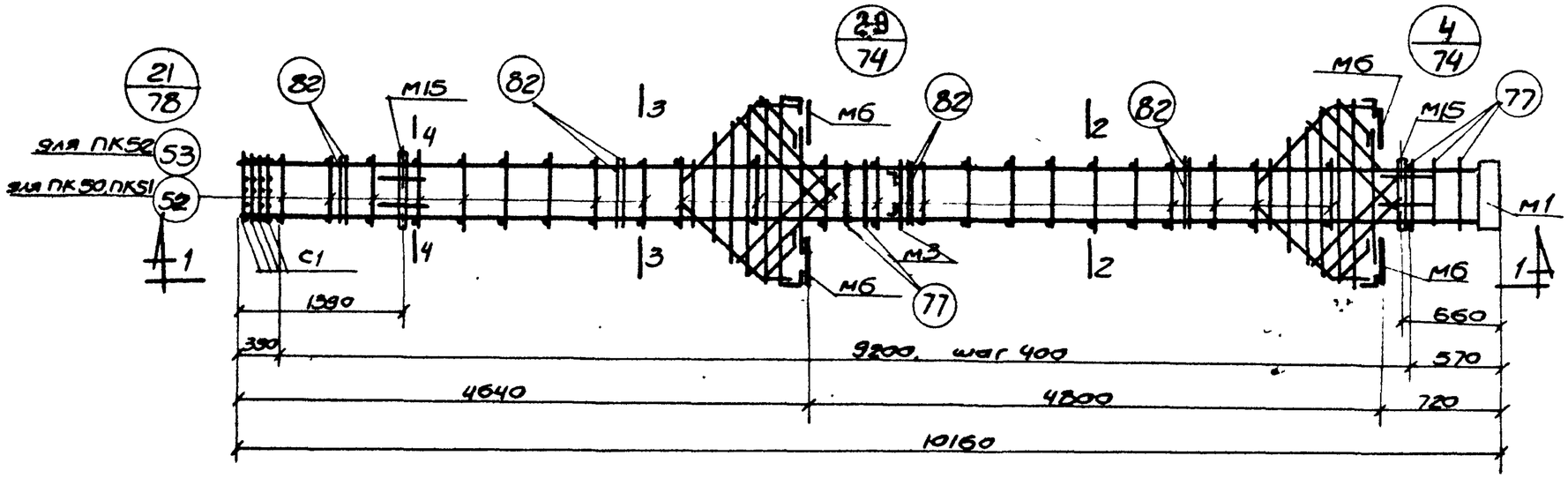
6-6

Примечание.

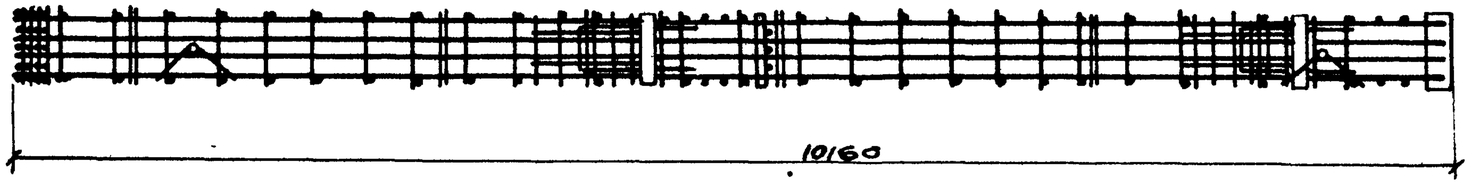
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 86 и 87.

Шифр			
ИИ 22-2			
Марка-Лист			
Инв №			
Гл. инж. пр.	Липинагов	Рук. группы	Морозов
Гл. констр.	Драбкин	Ст. инженер	Толоконская
Нач. отдела	Забабурин	Техник	Галкина
Зам. нач. отд.	Гусев	Проверил	Петрова

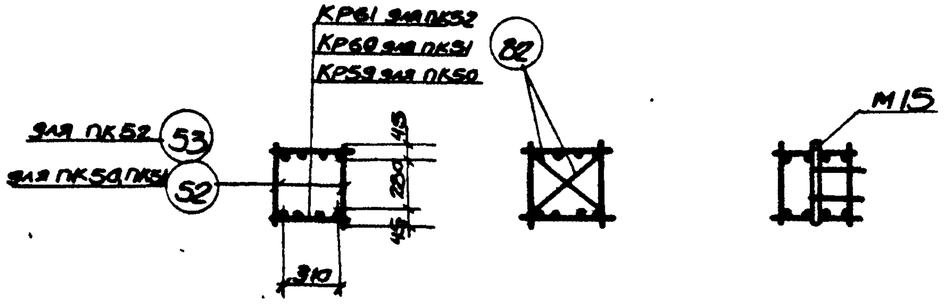
ТД 1964	Пространственные каркасы ПК48, ПК55, ПК56	ИИ22-2	
		Лист	69



ПК 50, ПК51, ПК52



1-1



2-2 3-3 4-4

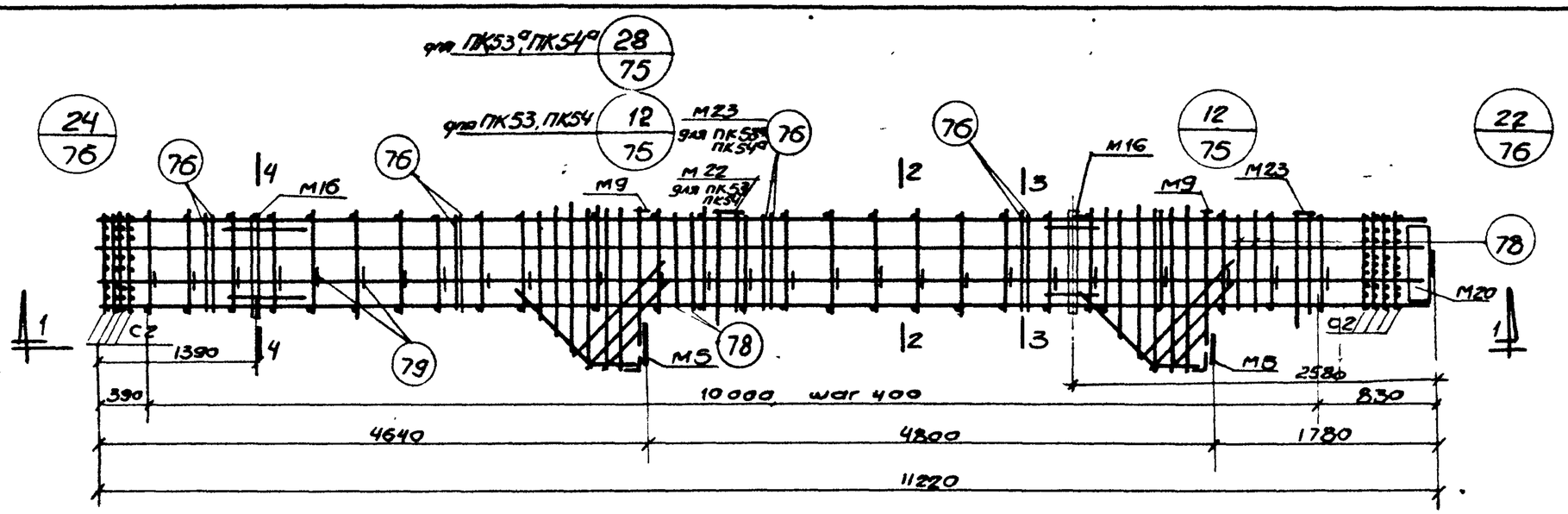
Примечание.

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

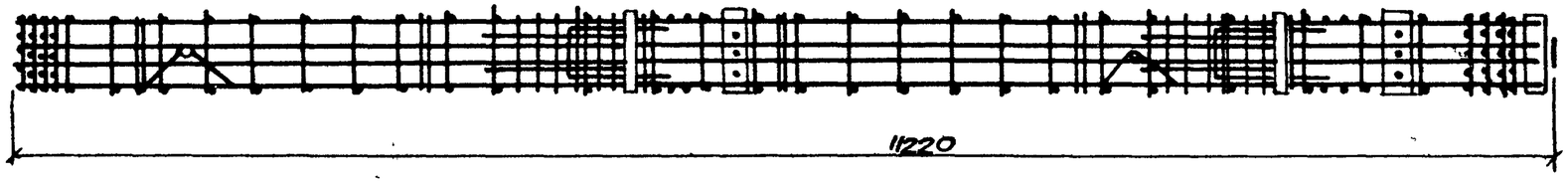
ТА 1964	Пространственные каркасы ПК50, ПК51, ПК52	ИИ22-2	
		Лист	70

Шифр ИИ22-2
Марка-лист
Инв №

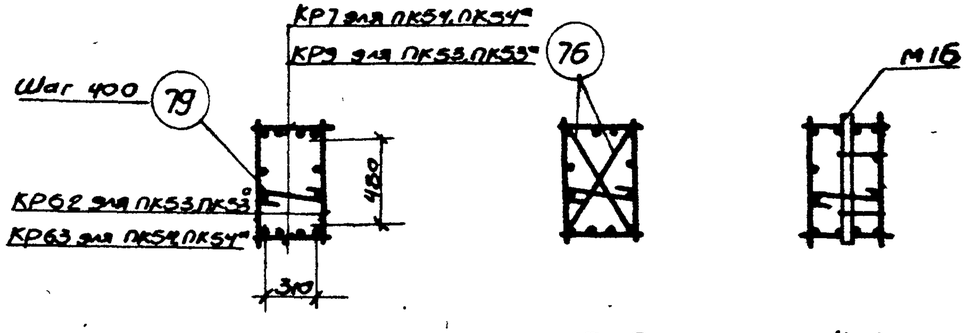
Гл. инж. пр. Лапинагов
Гл. констр. Арабкин
Нач. отдела Забабурин
Зам. нач. отд. Гусев
Рук. группы Морозов
Ст. инженер Полоконская
Техник Воробьева
Проверил Петрова



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.

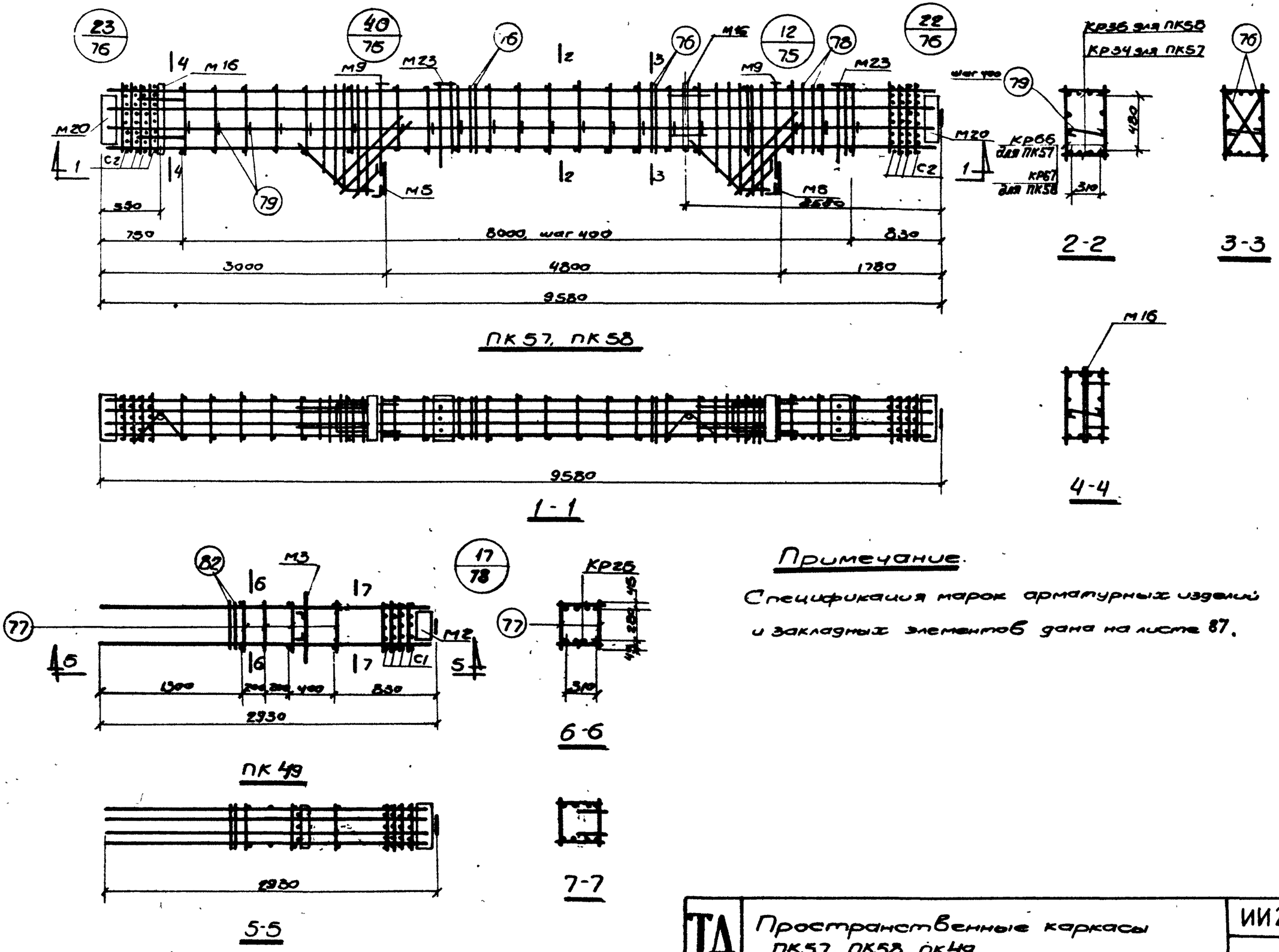
Шифр	ИИ22-2		
Марка-лист			
Инв №			
Гл. инж. пр.	Морозов	Рук. группы	Мор
Гл. констр.	Петрова	Ст. инженер	Петрова
Нач. отдела	Ляшенко	Ст. техник	Ляшенко
Зам. нач. отд.	Толоконская	Проверил	Толоконская
		Лапинагов	
		Драбкин	
		Забабурин	
		Гусев	

ТД 1964

Пространственные каркасы ПК53, ПК54, ПК53а, ПК54а

ИИ22-2

Лист 71а



Примечание.

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

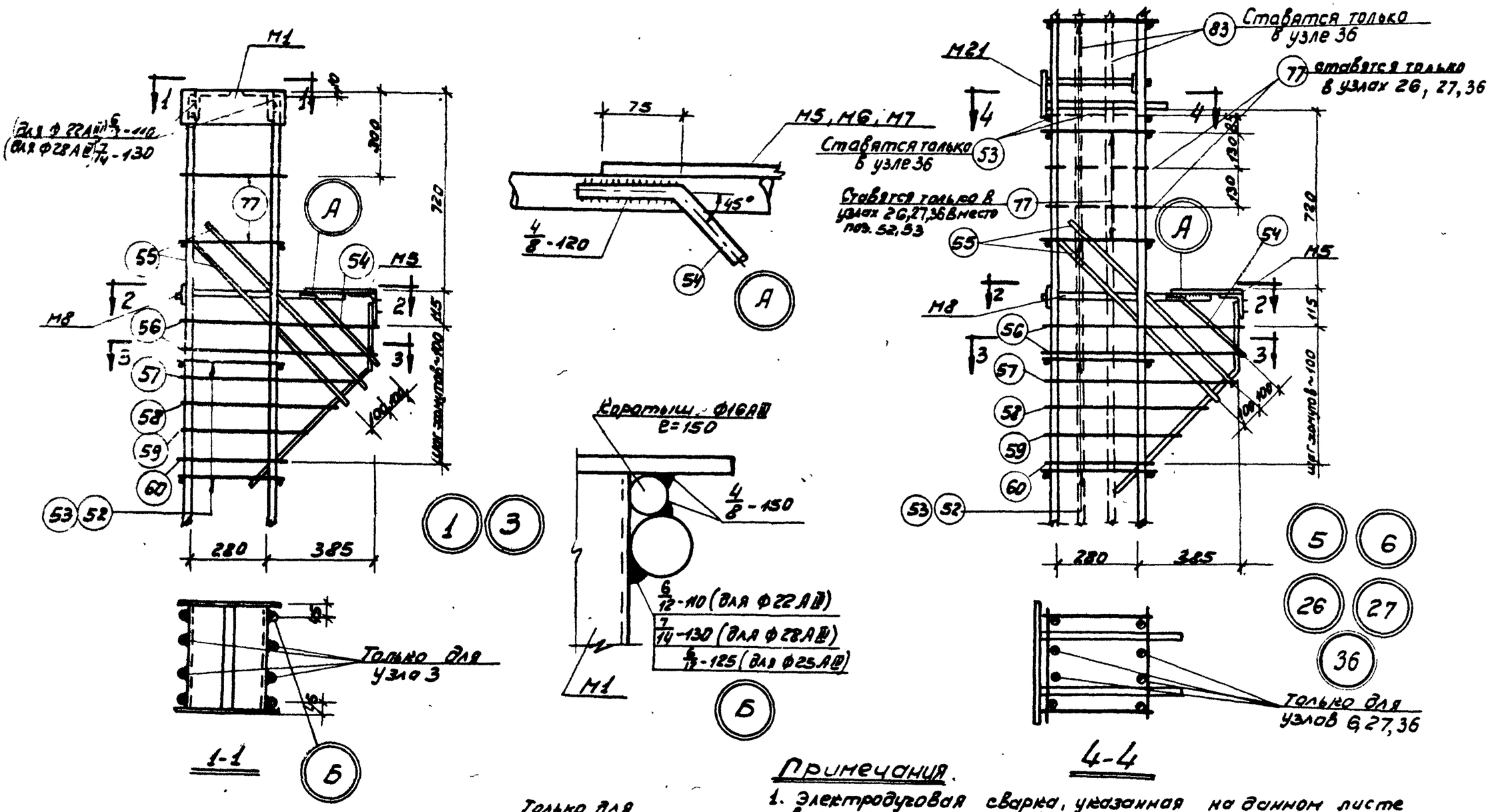
Шифр	ИИ22-2		
Марка-лист			
Инв. N			
Гл. инж. пр.	Лапинагов	Рук. группы	Морозов
Гл. констр.	Арабкин	Ст. инженер	Полоконская
Нач. отдела	Забабурин	Ст. техник	Лященко
Зам. нач. отд.	Гусев	Проверил	Петрова

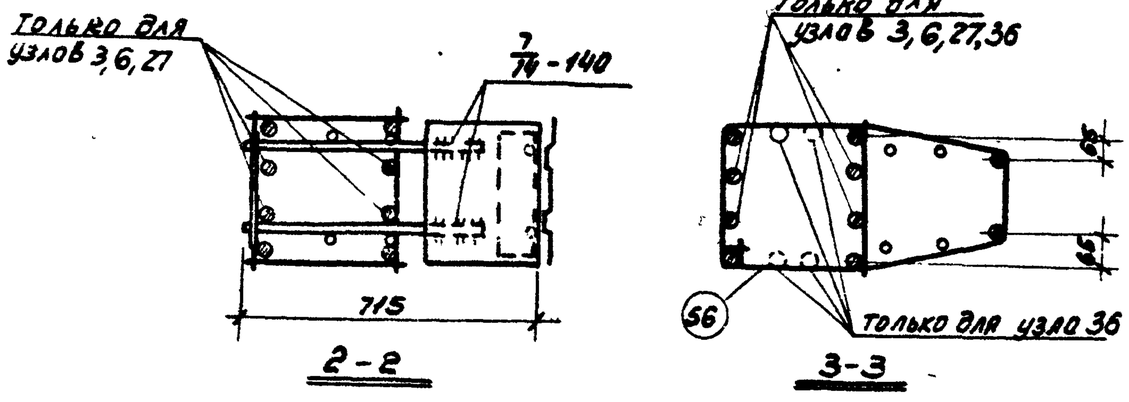
ТД 1964

Пространственные каркасы ПК57, ПК58, ПК49

ИИ22-2

Лист 72





Примечания.

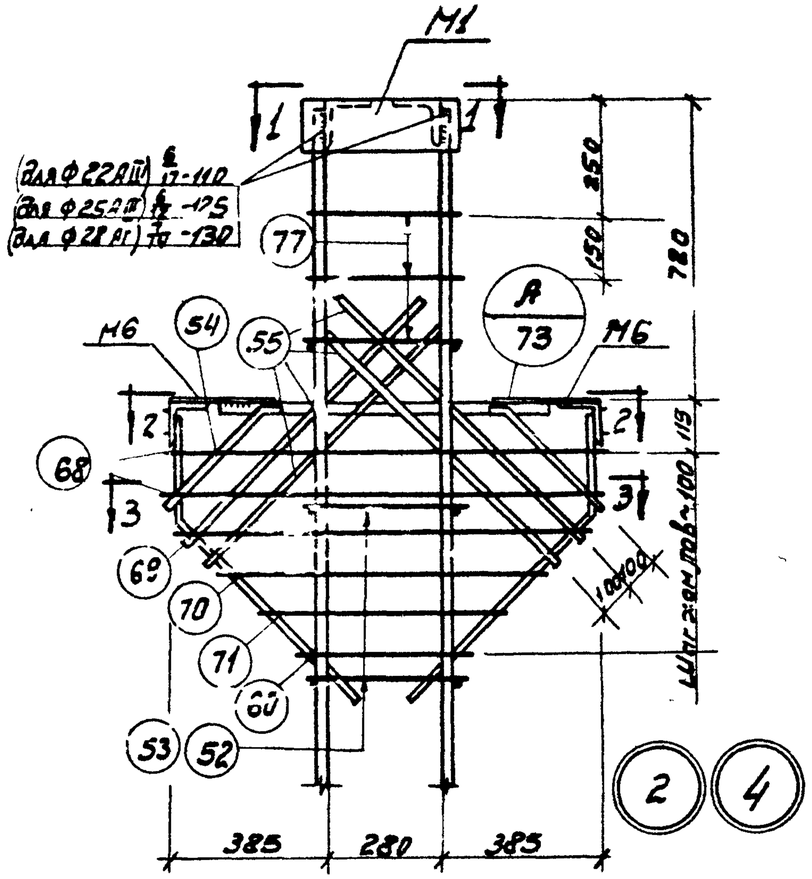
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе выполняется электродами типа Э50А.
2. Отдельные стержни поз 52,53 и 77 соединяются с плоскими каркасами контактной точечной сваркой.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (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.

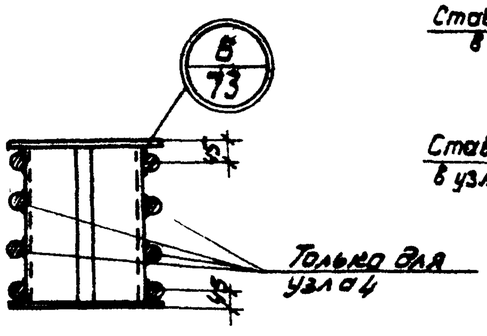
ТД 1964	Пространственные каркасы Узлы 1, 3, 5, 6, 26, 27, 36.	ИИ22-2	Лист 73

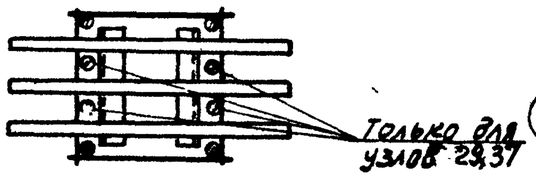
Шифр ИИ 22-2
Марка-Лист
Инв. N

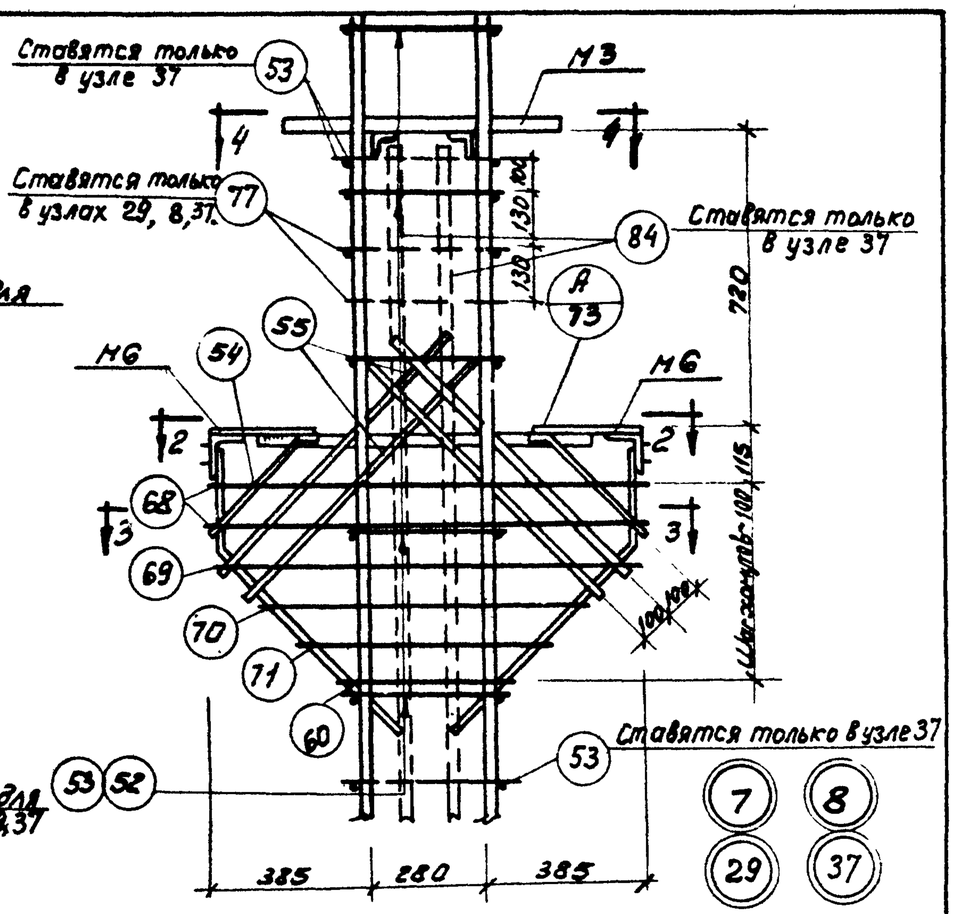
Гл. инж. пр. Лапиногов
Гл. констр. Драбкин
Нач. отдела Забабурин
Зам. нач. отд. Гусев
Рук. группы
Ст. инженер
Ст. техник
Проверил
Разраб.
Гольцова
Лященко
Голоконская

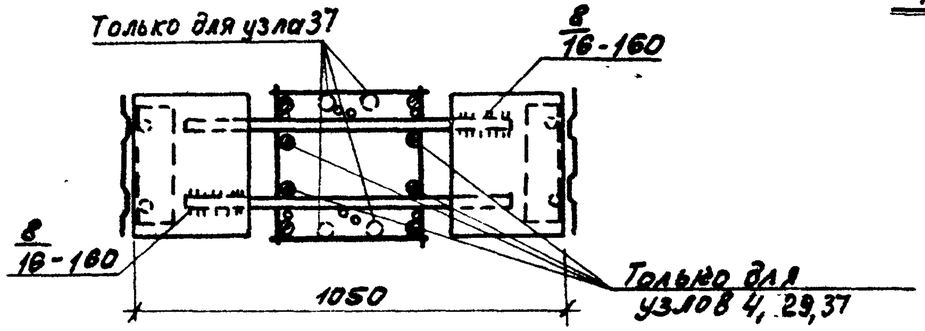
7547 82

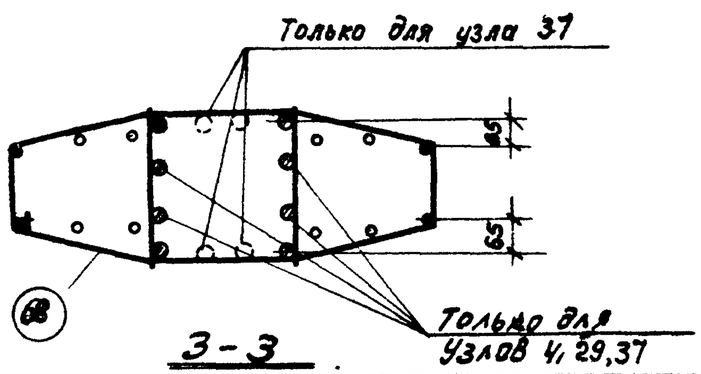










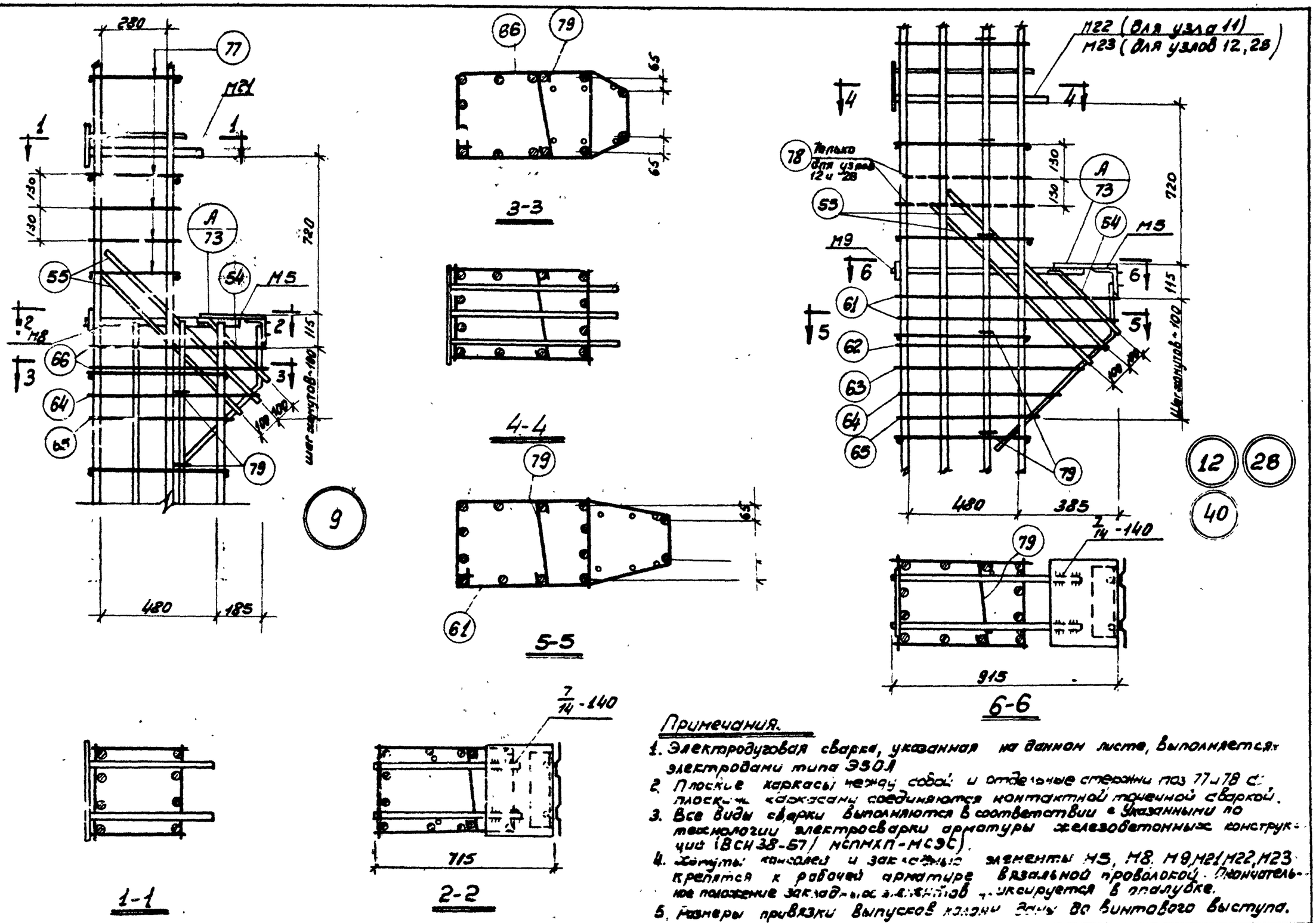


Прим ания

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 1968	Пространственные каркасы Узлы 2, 4, 7, 8, 29, 37.	ИИ22-2 Лист 74

Гл. инж. пр. Гавриченская
Гл. констр. Галкина
Нач. отдела Петрова
Зам. нач. отд. Чуев
Ст. инженер Тихонин
Архитектор Яковлева
Дрейзин
Забабурин
Гусев



Примечания.

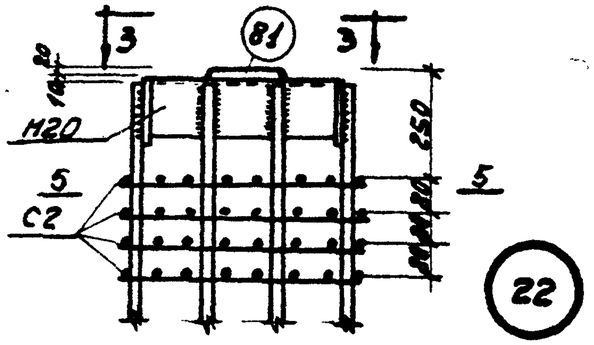
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А
2. Плоские каркасы между собой и отдельные стержни поз 77 и 78 с плоскими каркасами соединяются контактной точечной сваркой.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с указанными по технологии электросварки арматуры 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 до винтового выступа.

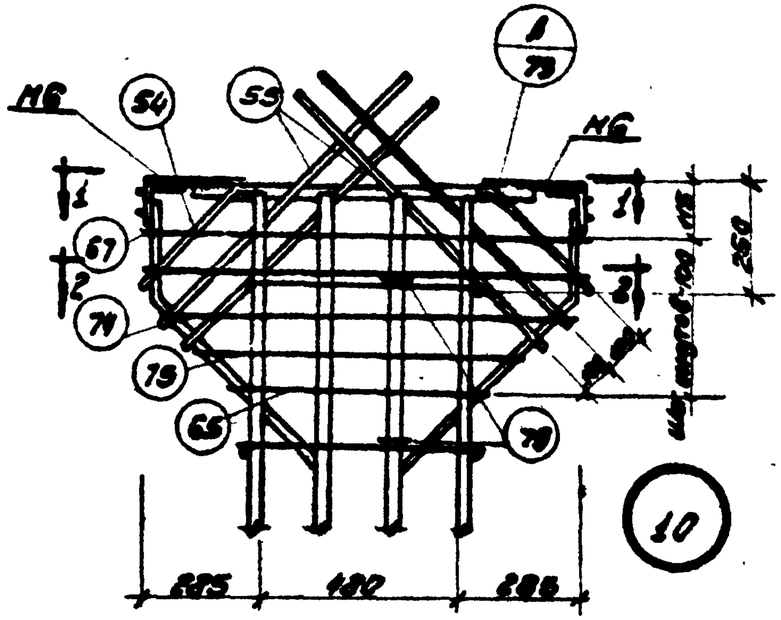
ТД 1964	Пространственные каркасы Узлы 9, 12, 28, 40	ИИ22-2 Лист 75

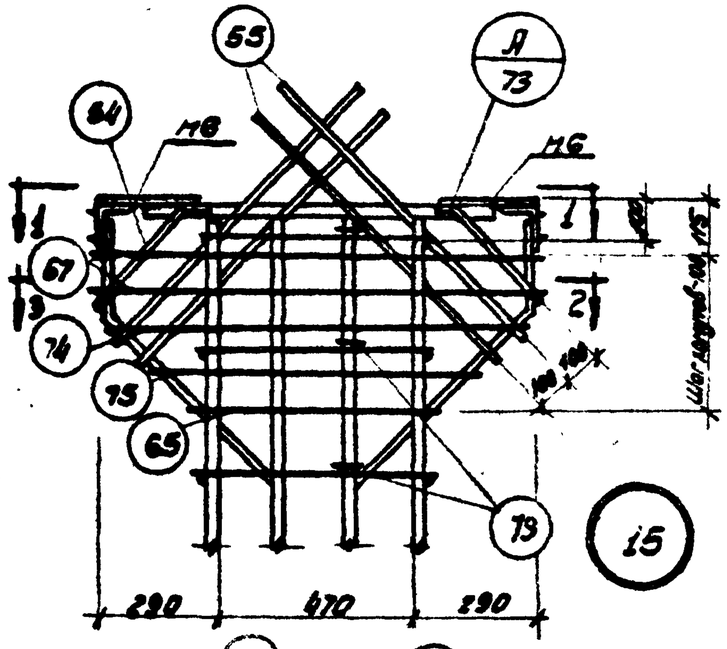
Шифр: ИИ22-2
Марка-Лист
Инв. N

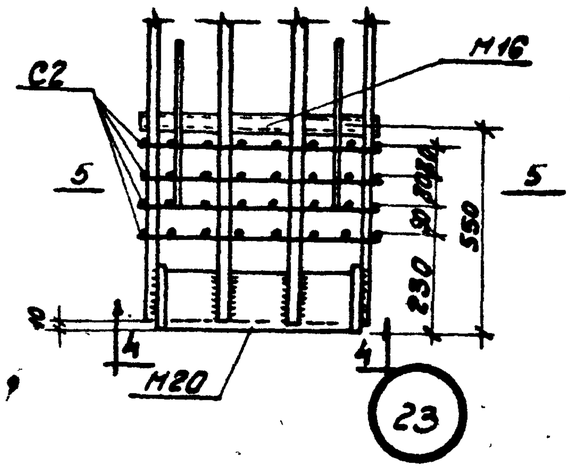
Гл. инж. пр. Гл. констр. нач. отдела Зам. нач. отд.
Рук. группы Ст. инженер Ст. техник Проверил
Лопатов Арабкин Забабусин Гусев
Морозов Голоконская Лященко Петрова

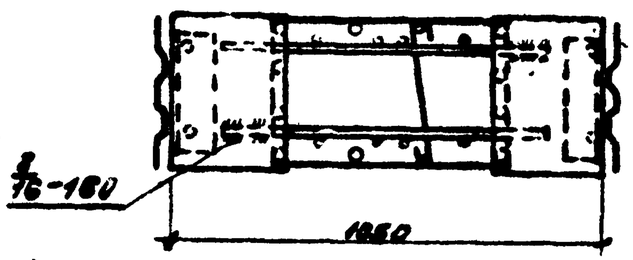
7547 84

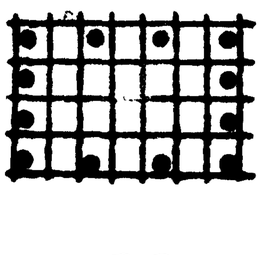


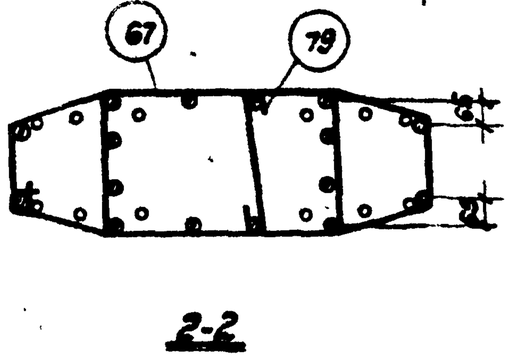


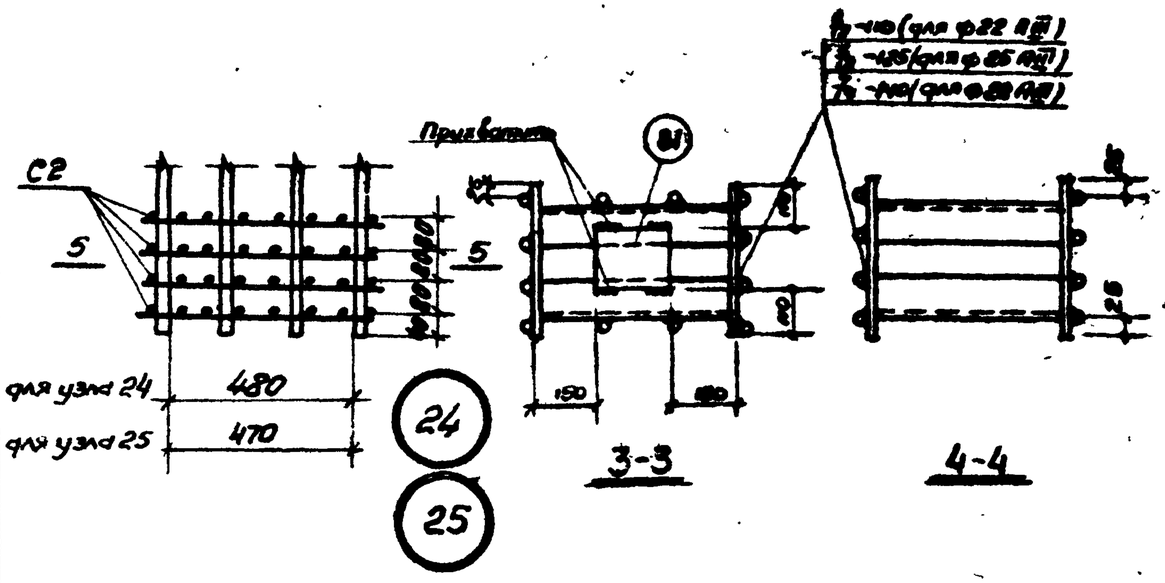








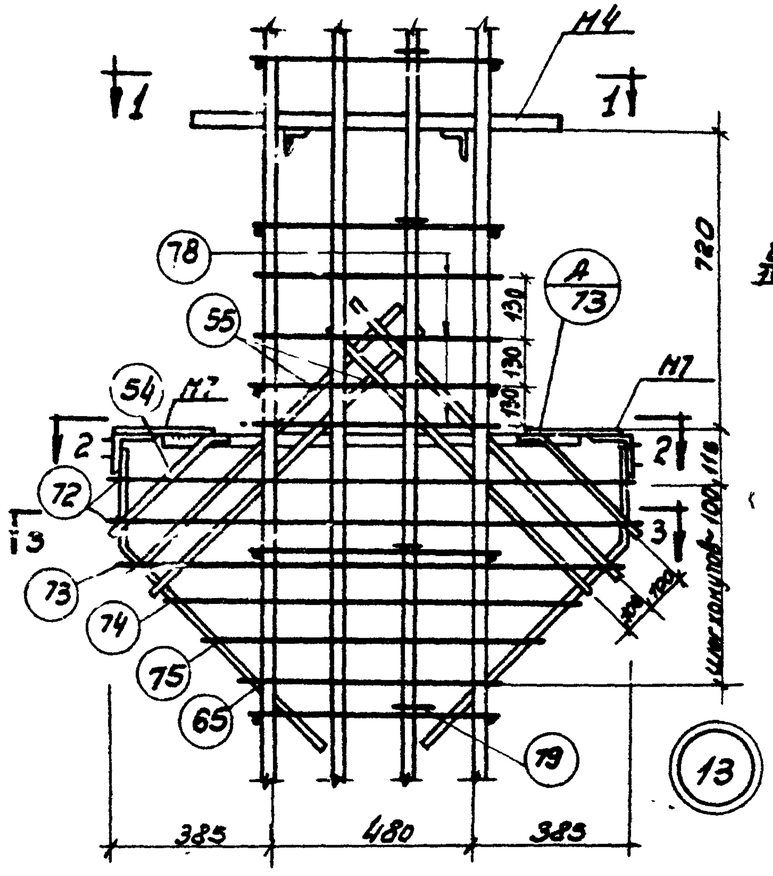


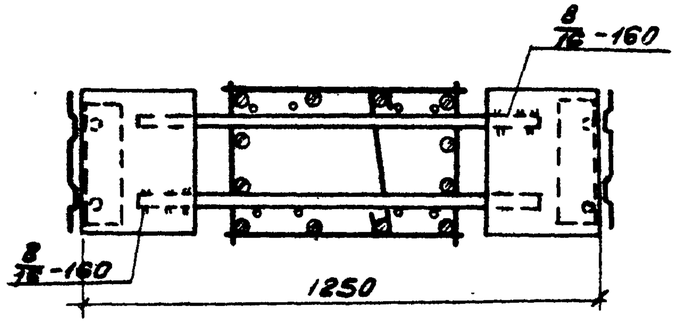


Примечания.

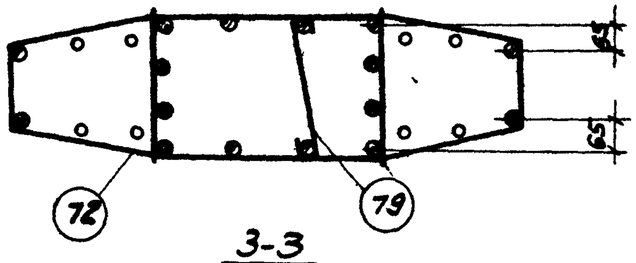
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/НСПМКП-НСЭС).
2. Сетки и закладные элементы М6 и М16 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное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

ТД 1964	Пространственные каркасы Узлы 10, 15, 22-25	ИИ22-2	
		Лист	76

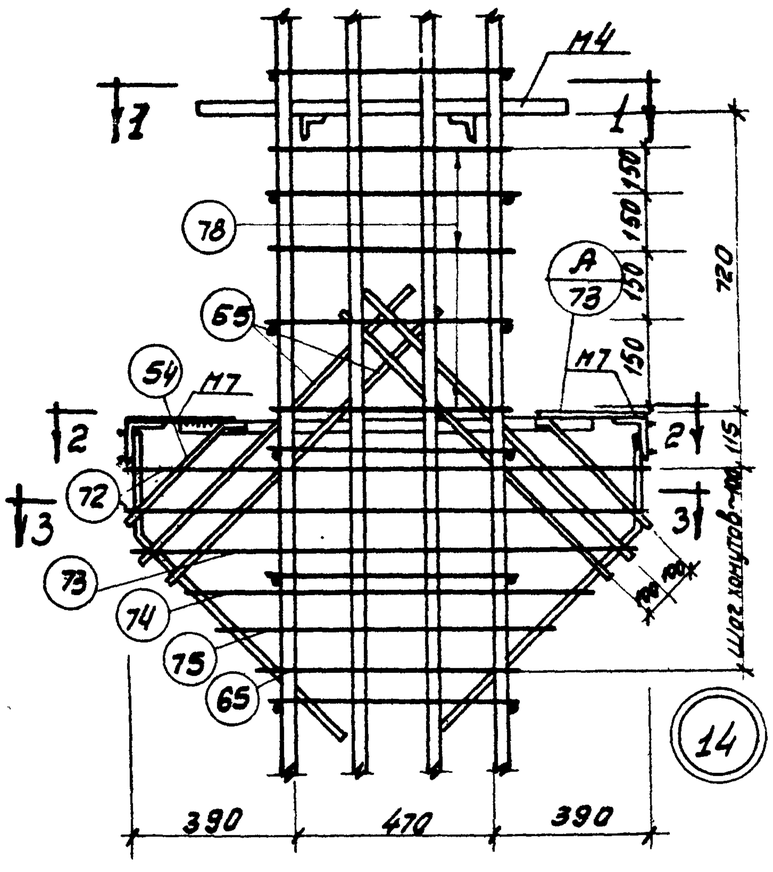


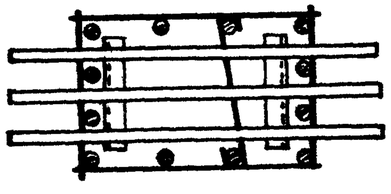


2-2



3-3





1-1

Примечания.

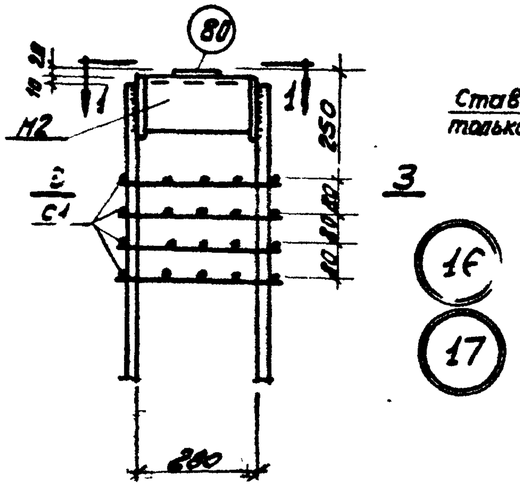
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А.
2. Плоские каркасы соединяются друг с другом контактной точечной сваркой.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/ МСПМХП-МСЭС).
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 1964	Пространственные каркасы Узлы 13, 14	ИИ22-2	
		Лист	77

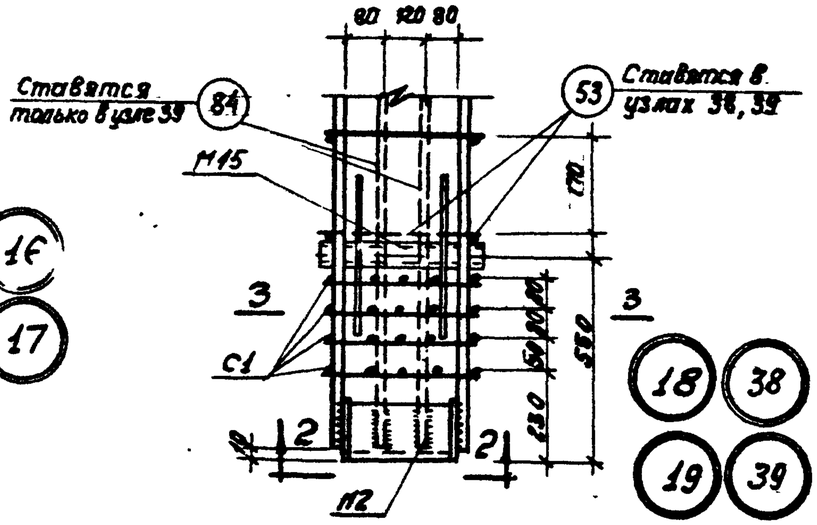
Шифр ИИ22-2

Гл. инж. пр. Гл. констр. Нач. отдела Зам. нач. отд. — Гл. инженер проекта — Ст. инженер — Ст. техник — Проверил — Разработал — Инженер — Инженер — Техник

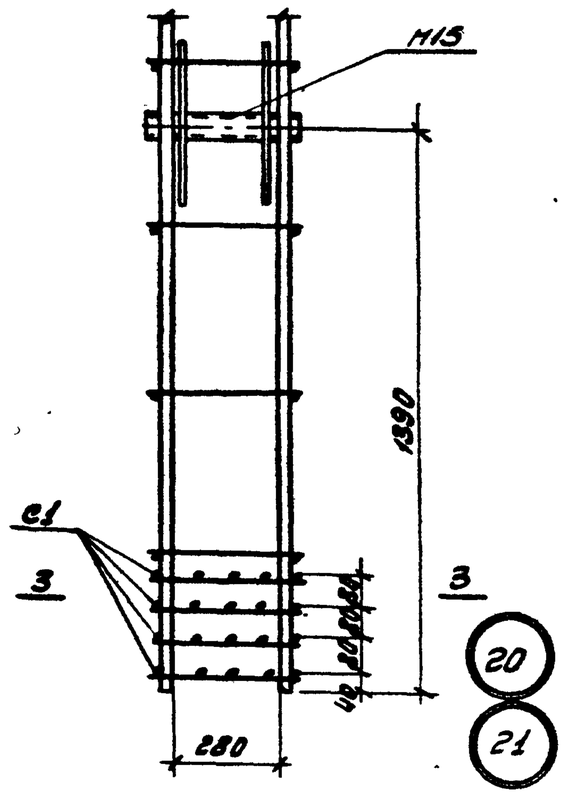
Порозова, Рольцкова, Кавалева, Ляшенко, Толоконская, Лапинагов, Драбкин, Забабурин, Гусев



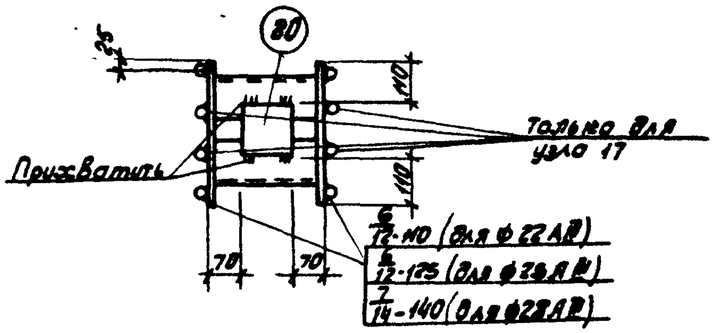
16
17



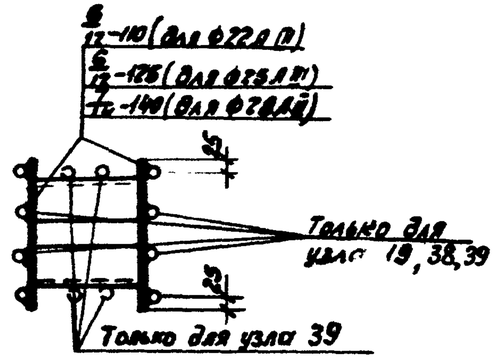
18 38
19 39



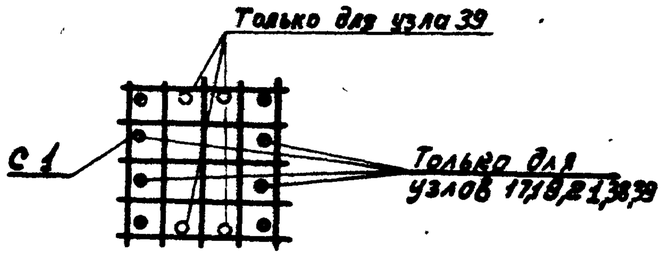
20
21



1-1



2-2



3-3

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.

Нач. отдела	Жуленко						
Зам. нач. отд.	Тюлюкина						
Рук.	Забабурин	Ст. техник					
Гр.	Гусев	Проверил					

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

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Шифр ШИ22-2

Марка-Лист

Инв. N

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	
ПК3	КР8	2	88 90
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М5	1	
	М8	1	
	М15	2	99103
	С1	4	89.94
	53	12	95
	54	2	
	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
	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	
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	
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	

Морозов, Колычев, Голованова

Ер. инженер, Ст. инженер, Проверил

Мазинаков, Дрябкин, Забабурин, Гусев

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

ТД 1964	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
	М3	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	85
	54	2	
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	
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	
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	
	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	

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

Гусев Зайбарин Толкевич

ТД 1964

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК9-ПК15

ИИ22-2

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 98
	М1	1	96.97 102
	М2	1	
	М3	1	
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	4	89 94
	52	36	95
	54	4	
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	
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 98
	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	
ПК21	60	2	95
	68	4	
	69	2	
	70	2	
	71	2	
	82	4	
	77	10	
	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	
	65	2	95
	66	2	
	76	8	
	77	14	
	79	23	
	80	1	

ТД 1964

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 16 - ПК21

ИИ22-2

Лист 81 Ч

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 91
	КР17	2	
	КР24	1	
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	1	
	М9	1	
			99.100 103
	М16	2	
	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	23	
	80	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК23	КР10	1	88 90
	КР21	1	88 91
	КР17	2	
	КР25	1	
	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	1	
	М9	1	
			99.100 103
	М16	2	
	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	23	
	80	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК24	КР7	1	88 90
	КР22	1	88 91
	КР17	2	
	КР26	1	
ПК24а	М2	1	96.97 102
	М5	2	
	М8	1	
	М9	1	
			99.100 103
	М16	2	
	М21	1	
	М22(М23)	1(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	23	
	80	1	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК25	КР19	2	88 91
	КР16	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	23	
	80	1	
	78	6	

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	

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПК26	КР21	2	88 91
	КР18	2	
	М4	1	96.97 102
	М6	2	
	М7	2	
	М16	2	99 103
	С2	4	89 94
	54	4	95

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 УИ22-2

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	
ПК29	65	2	95
	67	2	
	72	2	
	73	1	
	74	2	
	75	2	
	76	8	
	79	31	
	80	1	
	78	6	
	КР31	2	88 92
	М2	2	96.97 101
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99100 108
	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	
ПК30	КР34	2	88 92
	М2	2	96.97 102
	М5	2	
	М8	2	
	М15	2	99100 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	
ПК32	55	4	95
	56	4	
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	77	8	
	80	1	
	82	4	
	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	
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	

Инв. N

Гл. инж. пр.	Морозов	
Гл. констр.	Колычев	
Нач. отдела	Тамаркина	
Зам. нач. отд.	Лянина	
	Петрова	
1 к. группы	Сп. инженер	Проверил
	Сп. инженер	Ст. техник
	Апинагов	Проверил
	Дрёмкин	Зайбурин
	Гусев	

ТД 1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 27 - ПК 33	УИ 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	
ПК36	56	4	95
	57	2	
	58	2	
	59	2	
	60	2	
	80	1	
	82	8	
	77	4	
	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
	М3	2	96.97 102
	М6	4	
	М15	2	99 103
	С1	8	89 94
	52	58	95
	54	4	
	55	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	
	55	8	
	60	2	
	68	4	
	69	2	
	70	2	
ПК39	71	2	95
	80	1	
	82	8	
	77	4	
	КР38	2	89 92
	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	
	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	

ГИП	Тюкинская	
Нач. отдела	Лявинко	
Зам. нач. отд.	Петрова	
Ст. инженер	Ст. техник	Проверил
Разработал	Зобачурин	Русев
Гл. конструктор проекта	Нач. сектора	Зам. нач. отд.

ТД 1964 — Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК34-ПК40

ШУ 22-2

Лист 84Ч

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Шифр ИИ22-2

Марка-лист	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
	ПК41	КР41	1	89 92
		КР48	1	89 93
Инв. N		КР45	2	
		КР24	1	88 91
		М2	1	96.97 102
		М5	2	
		М8	1	
		М9	1	
				99.100 103
		М16	2	
		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	
	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	
		. . .		99,100 103
		М16	2	
		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	
	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	
				99.100 103
		М16	2	
		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	
	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	
	ПК46	65	2	95
		67	2	
		72	2	
		73	1	
		74	2	
		75	2	
		76	8	
		79	35	
		80	1	
		78	6	
		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	

Гл. инж. пр.	Морозов	
Гл. констр.	Колбцова	
Нач. отдела	Толоконская	
Зам. нач. отд.	Ляшенко	
	Петрова	
Рук. группы	Лагунаров	
Ст. инженер	Дробкин	
Ст. инженер	Забабурин	
Ст. техник	Гусев	
Проверил		

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	
ПК49	55	2	95
	56	2	
	57	1	
	58	1	
	59	1	
	60	1	
	77	8	
	80	1	
	КР25	2	88, 91
	М2	1	96, 102
	М3	1	
	С1	4	89, 94
	77	8	95
	82	2	
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	
	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	
ПК52	69	2	95
	70	2	
	71	2	
	77	10	
	82	8	
	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	88, 90
	КР62	2	89, 94
	М5	2	97, 102
	М9	2	
	М16	2	99, 103
	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.

ГИП	Колбцова		
Гл. конструктор	Толоконский		
Нач. отдела	Лящинко		
Зам. нач. отд.	Петрова		
Ст. инженер	Капинагов		
Ст. инженер	Дробкин		
Ст. техник	Забобурин		
Проверил	Гусев		
Инж. пр.			

ТД 1968

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК47 - ПК53, ПК53а

ШИФР ШИ22-2

Лист 86 ч

7547 95

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Шифр ИИ22-2

Марка-лист

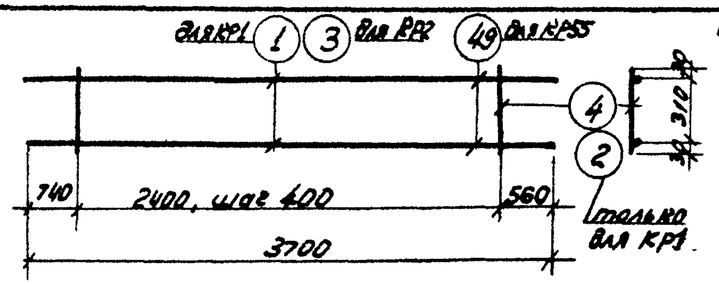
Инв.N

Марка простр. каркаса	Марка изделия	колич. шт.	N листа
ПК54 / ПК54а	КР7	2	89 90
	КР63	2	89 94
	М5	2	97 102
	М9	2	
	М16	1	99,100
	М20	1	103
	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	
ПК55	КР56	2	89 93
	КР64	2	89 94
	М5	1	97 102
	М9	1	
	М16	2	99
	М20	2	103
	М23	1	
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
	М20	2	103
	М23	1	
	С2	8	89 94
	54	1	95
	55	2	
	61	2	
	62	1	
	63	1	
	64	1	
	65	1	
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
	М20	2	103
	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
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	
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		

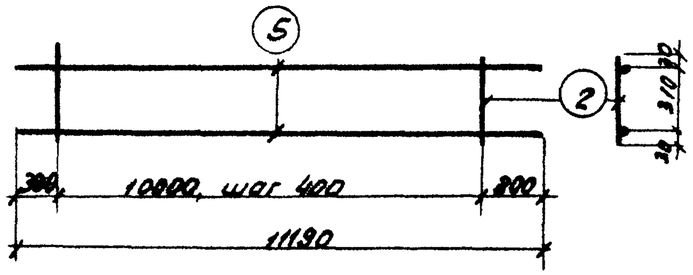
Примечание.
ПК54а отличается от ПК54 тем, что вместо элемента М22 ставится М23. Количество этих элементов для ПК54а указана в скобках.

Гл. инж. пр.	Морозов		
Рук. группы	Колычева		
Ст. инженер	Голованская		
Ст. инженер	Яшенко		
Ст. техник	Петрова		
Гл. констр.	Лапинагов		
Нач. отдела	Дробкин		
Зам. нач. отд.	Забабурин		
	Гусев		

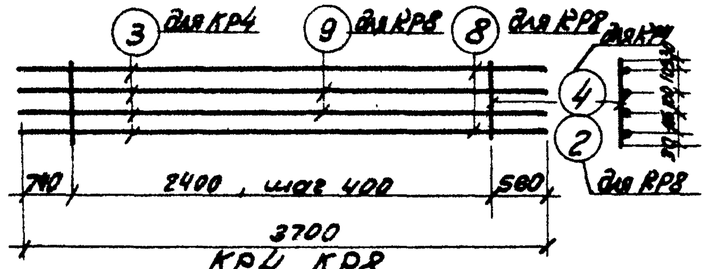
ТД 1964 — Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК54 - ПК61 — ИИ22-2 — Лист 87



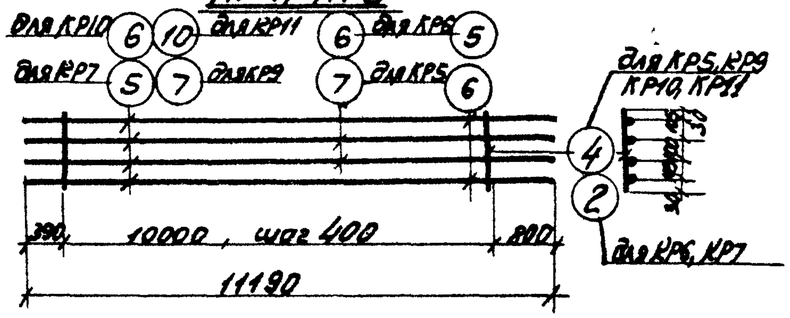
КР1, КР2, КР55



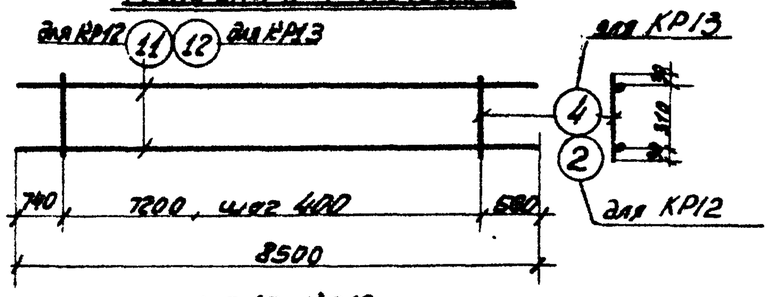
КР3



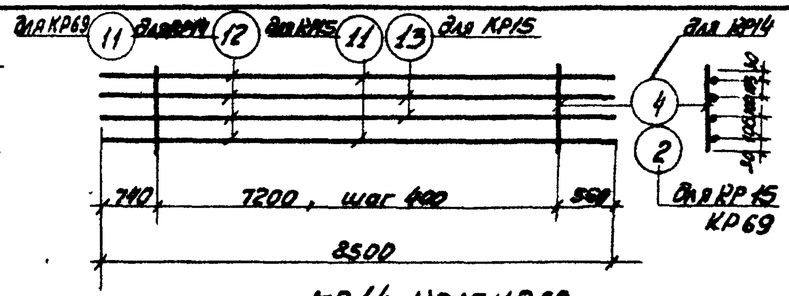
КР4, КР8



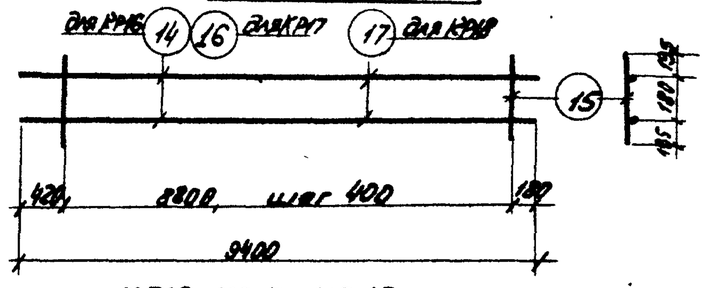
КР5, КР6, КР7, КР9, КР10, КР11



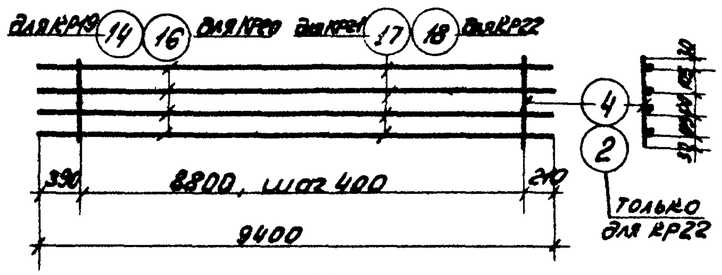
КР12, КР13



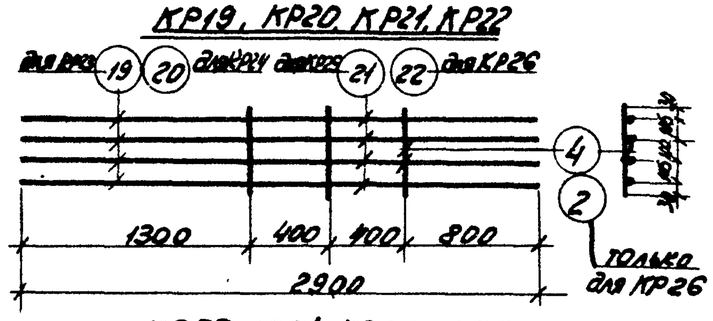
КР14, КР15, КР69



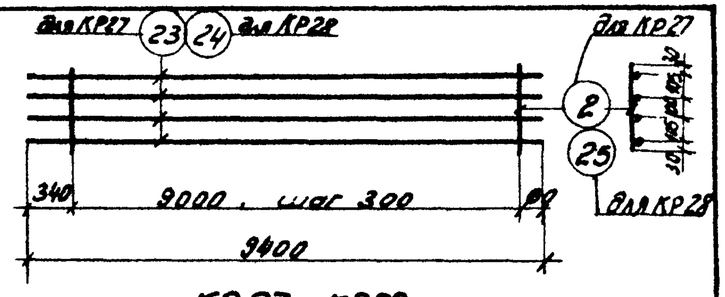
КР16, КР17, КР18



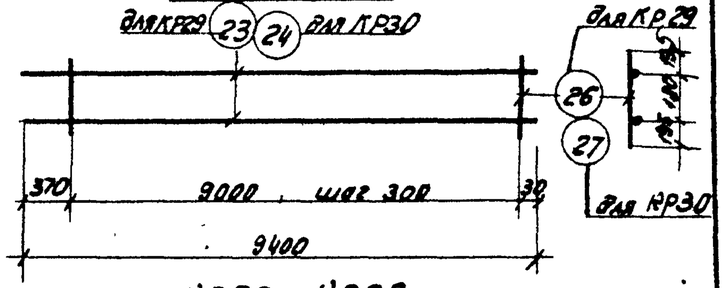
КР19, КР20, КР21, КР22



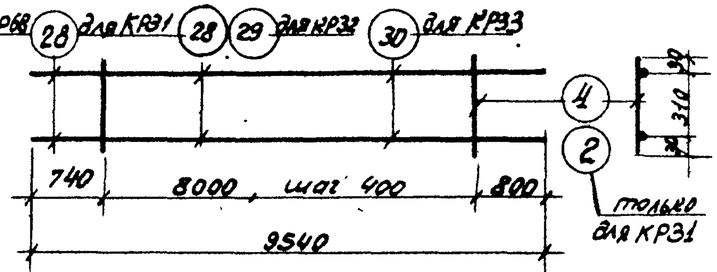
КР23, КР24, КР25, КР26



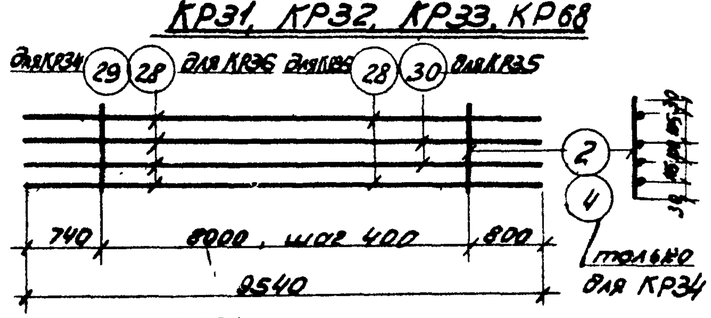
КР27, КР28



КР29, КР30



КР31, КР32, КР33, КР68



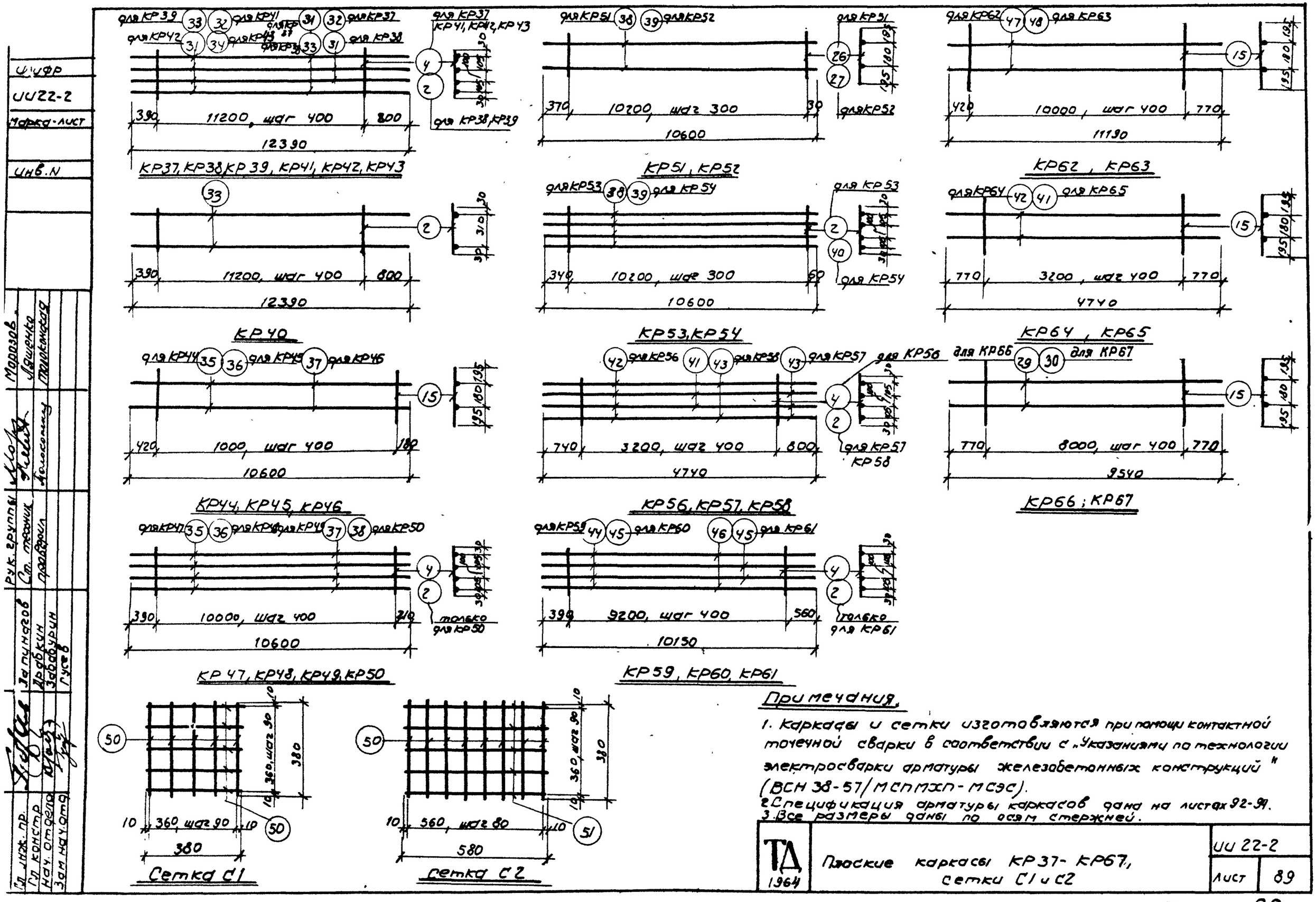
КР34, КР35, КР36

Примечания.

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

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

Гл. констр. Ю. Рябухин
Нач. отдела Забавичин
Рук. гр. Гусев
Конструкции железобетонные
Проборщик Толстоухов
Инв. N
Шифр ИИ 22-2
Одно-лист



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 92-94.
3. Все размеры даны по осям стержней.

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

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. N

Гл. констр. | Ст. инженер | Ст. инженер | Кольцова
Нач. отдела | Ст. техник | Ляшенко
Зам. нач. отд. | Проверил | Петрова

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		28 A III	3700	2	7.4	28 A III	35.7
	2		10 A I	370	7	2.6	10 A I	1.6
								37.3
КР2	3		22 A III	3700	2	7.4	22 A III	22.1
	4		8 A I	370	7	2.6	8 A I	1.0
								23.1
КР3	5		28 A III	11190	2	22.4	28 A III	108.2
	2		10 A I	370	26	9.6	10 A I	5.9
								114.1
КР4	3		22 A III	3700	4	14.8	22 A III	44.1
	4		8 A I	370	7	2.6	8 A I	1.0
								45.1
КР5	6		25 A III	11190	2	22.4	25 A III	86.2
	7		22 A III	11190	2	22.4	22 A III	66.8
	4		8 A I	370	26	9.6	8 A I	3.8
								156.8
КР6	5		28 A III	11190	2	22.4	28 A III	108.2
	6		25 A III	11190	2	22.4	25 A III	86.2
	2		10 A I	370	26	9.6	10 A I	5.9
								200.3
КР7	5		28 A III	11190	4	44.8	28 A III	216.4
	2		10 A I	370	26	9.6	10 A I	5.9
								222.3

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
КР8	8		28 A III	3700	2	7.4	28 A III	35.7
	9		25 A III	3700	2	7.4	25 A III	28.5
	2		10 A I	370	7	2.6	10 A I	1.6
								65.8
КР9	7		22 A III	11190	4	44.8	22 A III	133.5
	4		8 A I	370	26	9.6	8 A I	3.8
								137.3
КР10	6		25 A III	11190	4	44.8	25 A III	172.4
	4		8 A I	370	26	9.6	8 A I	3.8
								176.2
КР11	10		20 A III	11190	4	44.8	20 A III	110.7
	4		8 A I	370	26	9.6	8 A I	3.8
								114.5
КР12	11		28 A III	8500	2	17.0	28 A III	82.1
	2		10 A I	370	19	7.0	10 A I	4.3
								86.4
КР13	12		22 A III	8500	2	17.0	22 A III	50.7
	4		8 A I	370	19	7.0	8 A I	2.8
								53.5
КР14	12		22 A III	8500	4	34.0	22 A III	101.3
	4		8 A I	370	19	7.0	8 A I	2.8
								104.1

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

Шифр ИИ 22-2

Марка-лист

Инв. N

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

Рук. группы | Ст. инженер | Ст. инженер | Проверил

Латиногов | Драбкин | Забабурин | Гусев

Морозов | Колтунова | Ляшенко | Толоконская

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
КР15	11		28А III	8500	2	17.0	28А III	82.1
	13		25А III	8500	2	17.0	25А III	65.5
	2		10А I	370	19	7.0	10А I	4.3
								151.9
КР16	14		20А III	9400	2	18.8	20А III	46.4
	15		8А I	570	23	13.1	8А I	5.2
								51.6
КР17	16		22А III	9400	2	18.8	22А III	56.0
	15		8А I	570	23	13.1	8А I	5.2
								61.2
КР18	17		25А III	9400	2	18.8	25А III	72.4
	15		8А I	570	23	13.1	8А I	5.2
								77.6
КР19	14		20А III	9400	4	37.6	20А III	92.9
	4		8А I	370	23	8.5	8А I	3.4
								96.3
КР20	16		22А III	9400	4	37.6	22А III	112.0
	4		8А I	370	23	8.5	8А I	3.4
								115.4
КР21	17		25А III	9400	4	37.6	25А III	144.8
	4		8А I	370	23	8.5	8А I	3.4
								148.2
КР22	18		28А III	9400	4	37.6	28А III	181.6
	2		10А I	370	23	8.5	10А I	5.2
								186.8

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

ТД 1964 | Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР15–КР30 | ИИ22-2 | Лист 91

7547 100

Шифр ИИ 22-2

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	Выборка стали: Вес кг
КР31	28		28 A III	9540	2	19.1	28 A III	92.3
	2		10 A I	370	21	7.8	10 A I	4.8
								97.1
КР32	29		22 A III	9540	2	19.1	22 A III	56.9
	4		8 A I	370	21	7.8	8 A I	3.1
								60.0
КР33	30		25 A III	9540	2	19.1	25 A III	73.5
	4		8 A I	370	21	7.8	8 A I	3.1
								76.6
КР34	29		22 A III	9540	4	38.2	22 A III	113.8
	4		8 A I	370	21	7.8	8 A I	3.1
								116.9
КР35	28		28 A III	9540	2	19.1	28 A III	92.3
	30		25 A III	9540	2	19.1	25 A III	73.5
	2		10 A I	370	21	7.8	10 A I	4.8
								170.6
КР36	28		28 A III	9540	4	38.2	28 A III	184.5
	2		10 A I	370	21	7.8	10 A I	4.8
								189.3
КР37	31		25 A III	12390	2	24.8	25 A III	95.5
	32		22 A III	12390	2	24.8	22 A III	73.9
	4		8 A I	370	29	10.7	8 A I	4.2
								173.6
КР38	33		28 A III	12390	2	24.8	28 A III	119.8
	31		25 A III	12390	2	24.8	25 A III	95.5
	2		10 A I	370	29	10.7	10 A I	6.6
								221.9
КР39	33		28 A III	12390	4	49.6	28 A III	239.6
	2		10 A I	370	29	10.7	10 A I	6.6
								246.2
КР40	33		28 A III	12390	2	24.8	28 A III	119.8
	2		10 A I	370	29	10.7	10 A I	6.6
								126.4
КР41	32		22 A III	12390	4	49.6	22 A III	147.8
	4		8 A I	370	29	10.7	8 A I	4.2
								152.0
КР42	31		25 A III	12390	4	49.6	25 A III	191.0
	4		8 A I	370	29	10.7	8 A I	4.2
								195.2
КР43	34		20 A III	12390	4	49.6	20 A III	122.5
	4		8 A I	370	29	10.7	8 A I	4.2
								126.7
КР44	35		20 A III	10600	2	21.2	20 A III	52.4
	15		8 A I	570	26	14.8	8 A I	5.8
								58.2

Нач. группы	Морозов	
Гл. инж. пр.	Кольцова	
Ст. инженер	Дрейчо	
Гл. конструк.	Лапшина	
Ст. техник	Жданко	
Нач. отдела	Забабурин	
Проверил	Гольцова	
Зам. нач. отд.	Гусев	

ТД 1964

Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР31 – КР44

ИИ 22-2

Лист 92

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. N

Гл. инж. пр. — Рук. группы — Морозов
Гл. констр. — Ст. инженер — Кальцова
Нач. отдела — Ст. техник — Лященко
Зам. нач. отд. — Проверил — Толоконская
Гл. инж. пр. — Латиносов
Гл. констр. — Драбкин
Нач. отдела — Забабурин
Зам. нач. отд. — Гусев

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	10600	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

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
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

ТД 1964

Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР45-КР59

ИИ 22-2
Лист 93

7547 102

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

Шифр	ИИ 22-2	
Инв. N		
Гл. инженер	Кольцов	
Ст. инженер	Ладыгин	
Ст. техник	Толоконцев	
Нач. отдела	Ладыгин	
Зам. нач. отд.	Гусев	
Руководитель	Ладыгин	
Конструктор	Ладыгин	
Проверил	Толоконцев	

ТД 1964

Спецификация и выборка стали на плоские каркасы КР60-КР69 и сетки С1, С2

ИИ 22-2 Лист 94

Спецификация отдельных стержней и стальных элементов

N поз.	Эскиз	Фили сечение мм	Длина мм	Вес кг
52		8 AI	370	0,2
53		10 AI	370	0,2
54	120 300 200 200	12 AIII	1050	0,9
55	840 200	12 AIII	1900	1,7
56	760 370 420 370 200	8 AI	2120	0.8
57	760 340 420 340 200	8 AI	2060	0,8
58	760 240 420 240 200	8 AI	1860	0,7
59	760 150 420 150 200	8 AI	1680	0,7
60	760 420 340	8 AI	1520	0,6
61	960 370 370 620 200	8 AI	2520	1.0
62	960 340 620 340 200	8 AI	2460	1,0
63	960 240 620 240 200	8 AI	2260	0.9
64	960 150 620 150 200	8 AI	2080	0,8
65	960 620 340	8 AI	1920	0,8
66	960 180 620 180 200	8 AI	2140	0,8
67	1070 280 870 280 200	8 AI	2700	1,1
68	970 370 770 370 200	8 AI	2680	1,1
69	940 340 740 340 200	8 AII	2560	1,0
70	840 240 640 240 200	8 AI	2460	0,9
71	750 150 950 150 200	8 AI	1900	0,7
72	1170 370 970 370 200	8 AI	3080	1,2
73	1140 340 940 340 200	8 AI	2960	1,2
74	1040 240 840 240 200	8 AI	2560	1.0
75	950 150 750 150 200	8 AI	2200	0,9
76		12 AI	680	0,6
77		12 AI	370	0,3
78		12 AI	570	0,5
79	310	8 AI	490	0,2
80	полоса	100х20	140	3,1
81	Полоса	140х20	180	4,0
82		12 AI	500	0,4
83		28 AIII	2850	13,8
84		25 AII	3700	14,2

Шифр ИИ22-2
Марка-Лист
Инв. N

Нач. отдела Жуйдо — Коршунов
Гл. конструктор — Кольцова
Гл. инженер проекта — Дашкина
Рук. группы — Петрова
Ст. инженер — Полиморов
Ст. техник — Забабурин
Проверил — Гусев

Примечание.

1 Все размеры - внутренние.

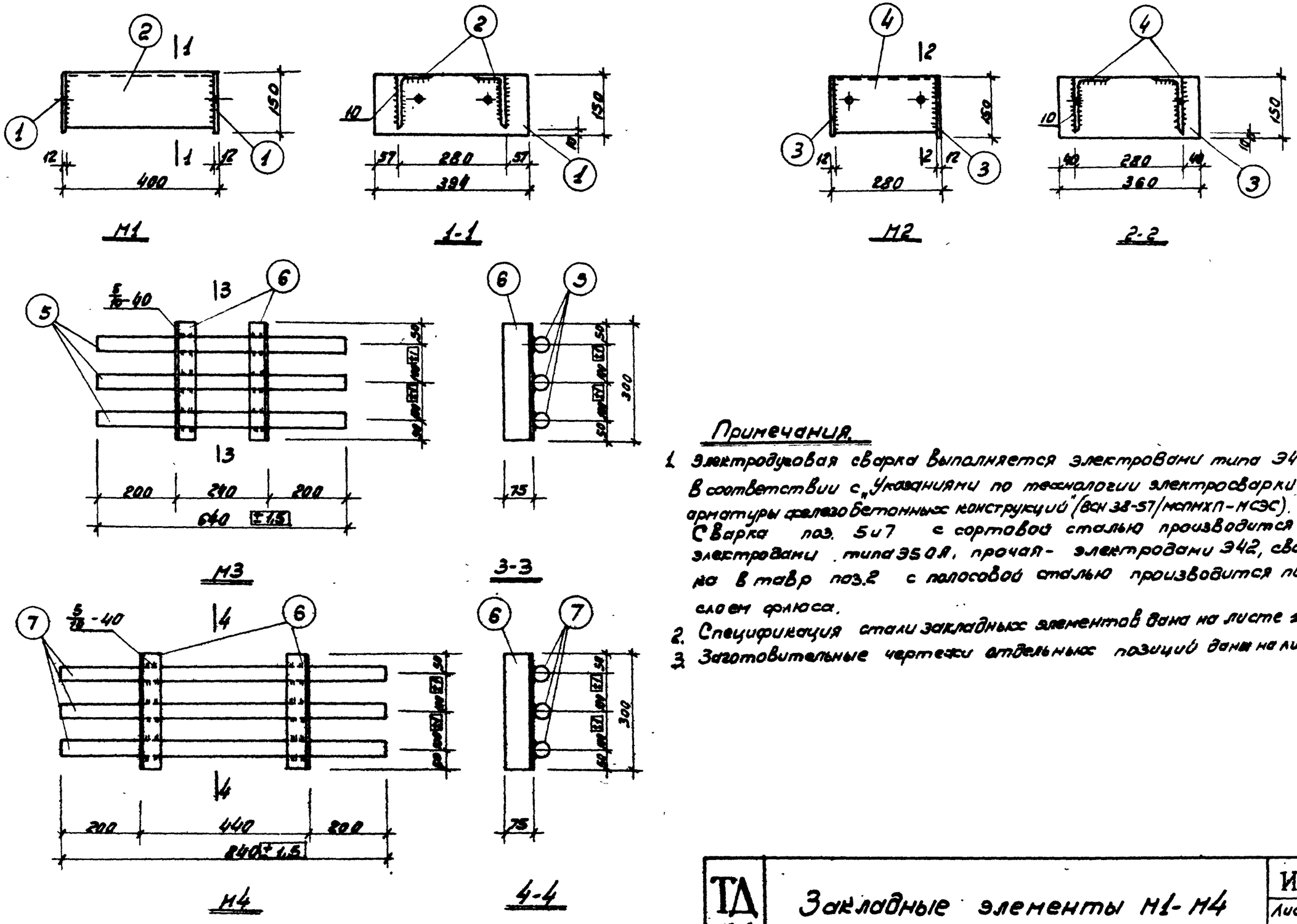
ТД 1982

Спецификация отдельных стержней и стальных элементов

ИИ 22-2

Лист 95

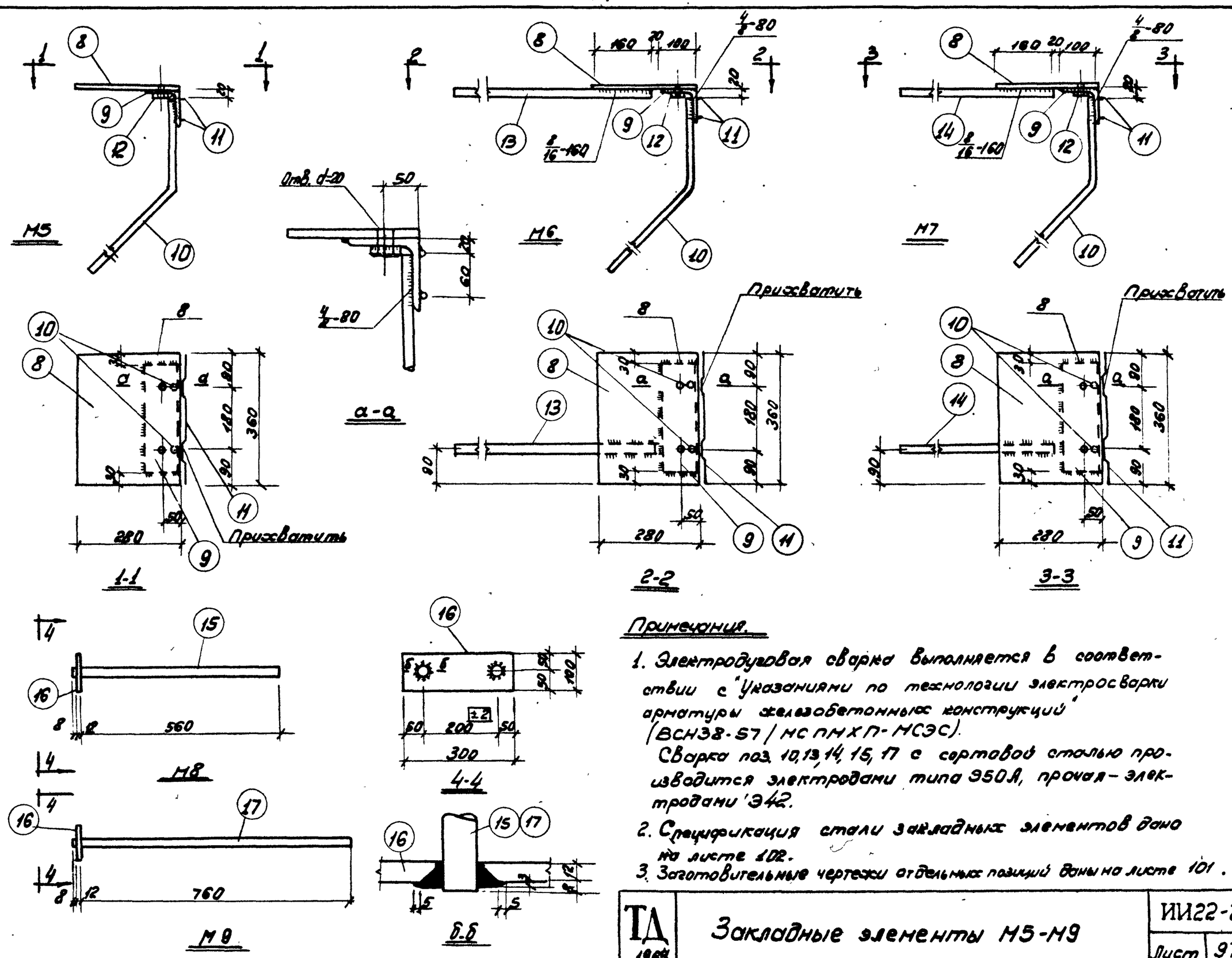
7547 104



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.

ТД 1964	Закладные элементы М1-М4	ИИ 22-2	Лист 96



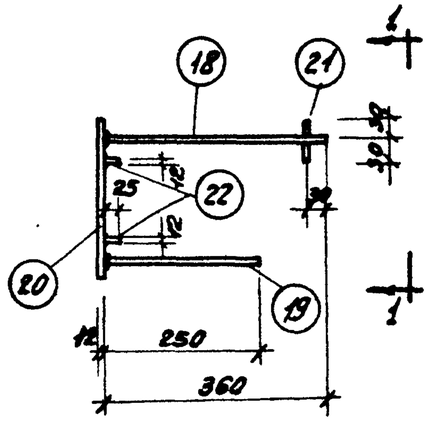
Примечания.

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

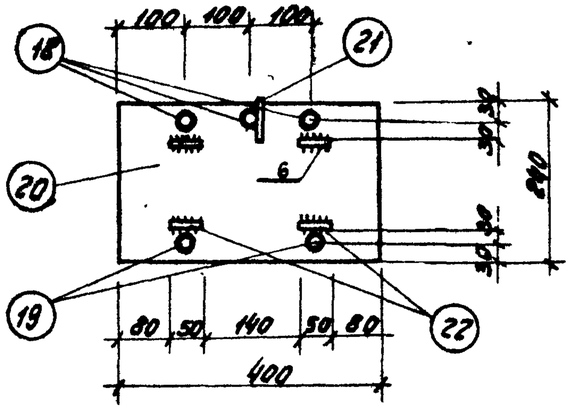
ТД 1963	Закладные элементы М5-М9	ИИ22-2	
		Лист	97

7547 106

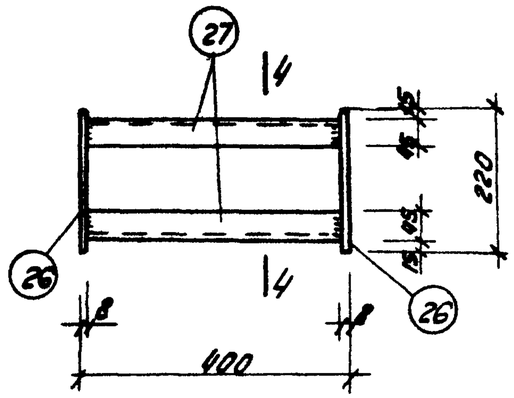
Гл. инж. пр.	Лапиногов	Рук. группы	Морозов
Гл. констр.	Драбкин	Ст. инженер	Лагунова
Нач. отдела	Забабурин	Ст. техник	Ляшенко
Зам. нач. отд.	Гусев	Проверил	Толоконская



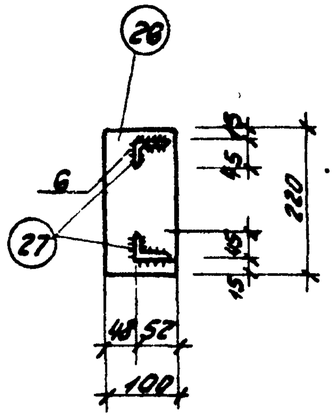
М10



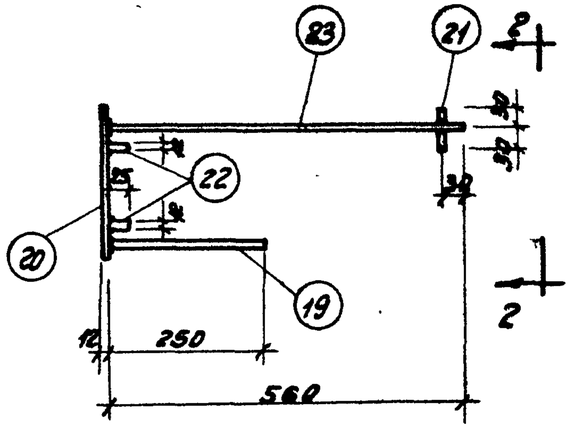
1-1



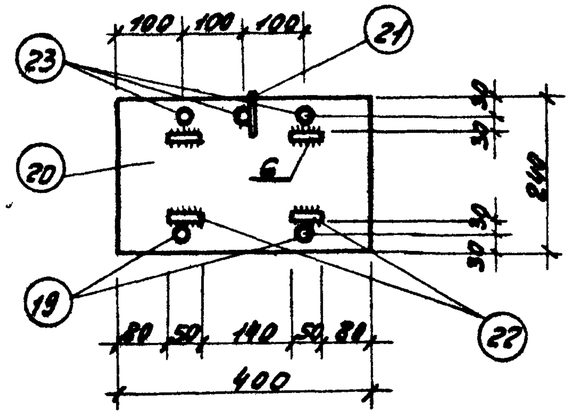
М13



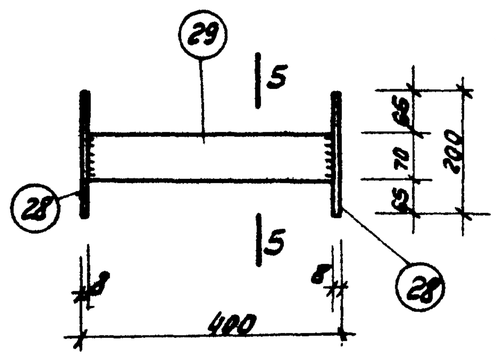
4-4



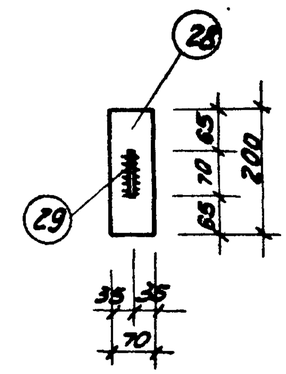
М11



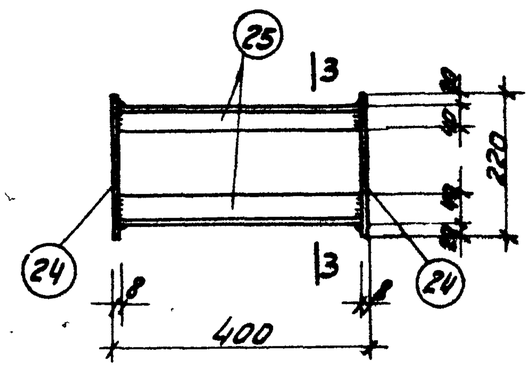
2-2



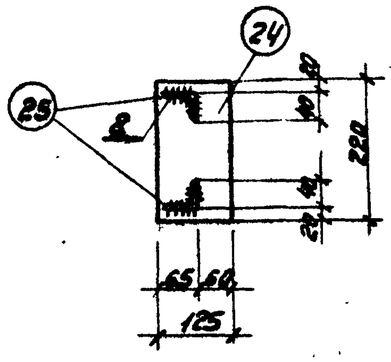
М14



5-5



М12



3-3

Примечания.

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС). Сварка втавр позиций 18, 19, и 23 с листовой сталью производится под слоем флюса. Поз. 21 соединяется с поз. 18 и 23 контактной точечной сваркой. 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

ТД 1964

Закладные элементы М10 - М14

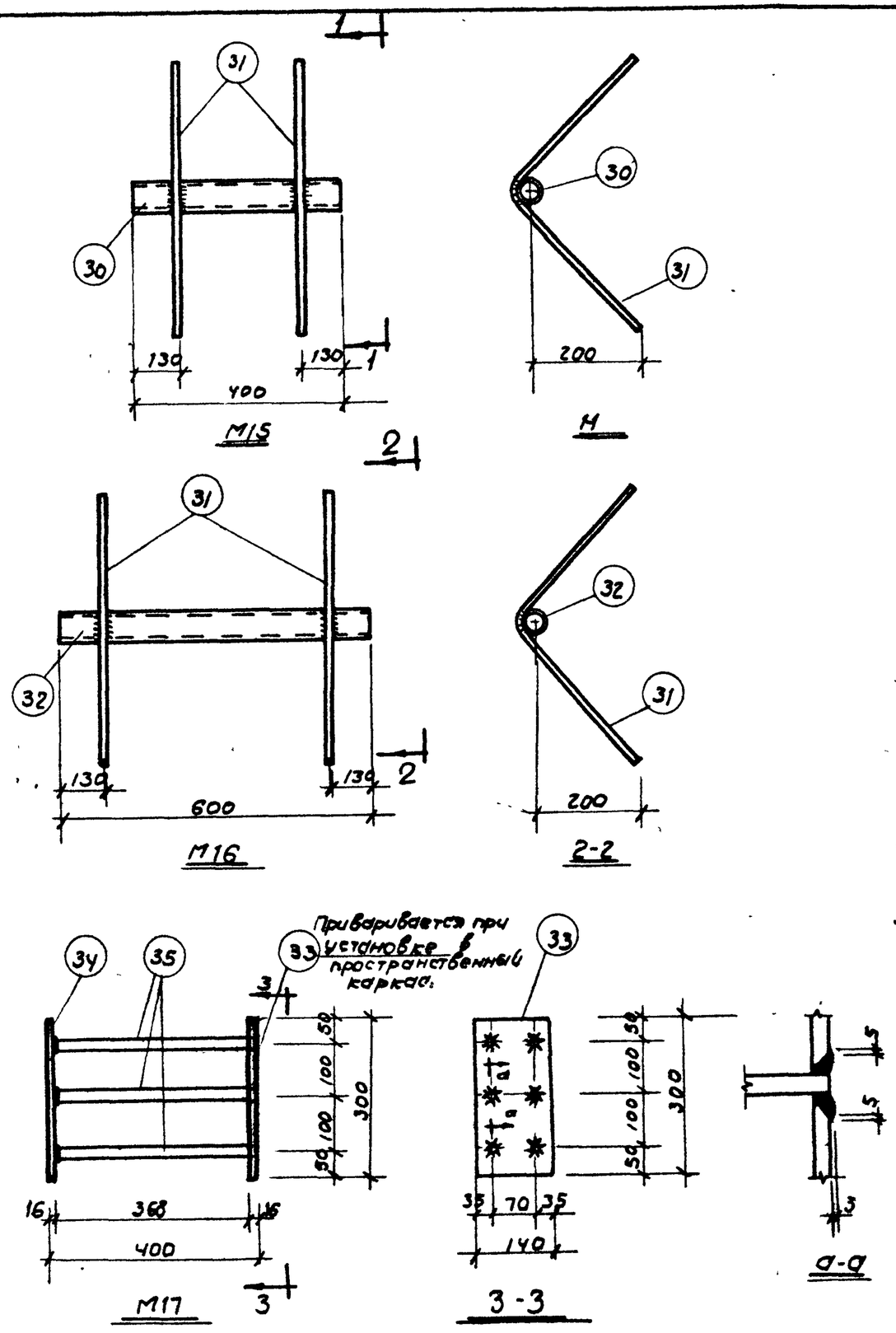
ИИ22-2

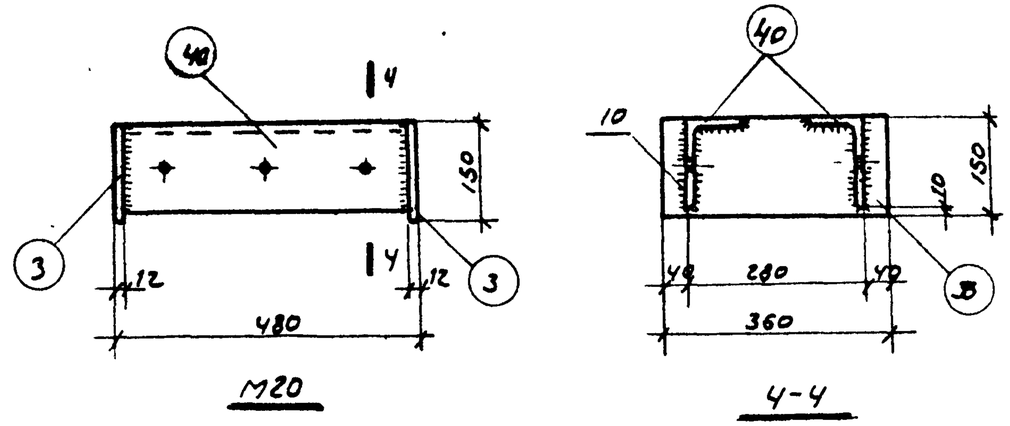
Лист 98

Нач. отдела ТМ22 Гусев

Зам. нач. отд. Гусев

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



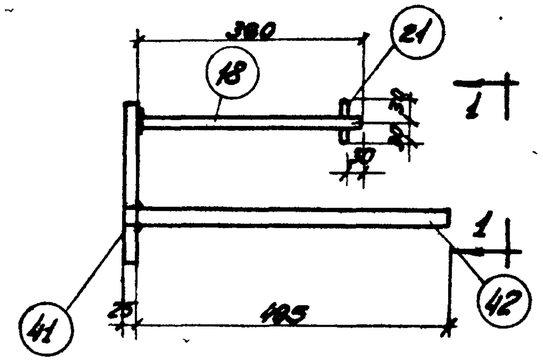


Примечания.

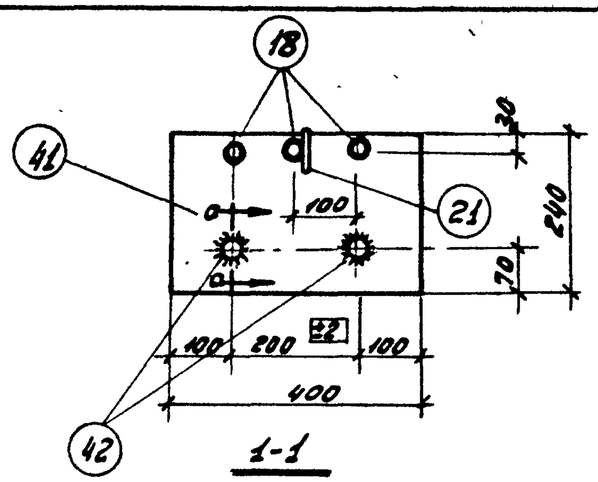
1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/МСПМХП - МСЭС). Сварка в тавр поз.35 с полосовой сталью поз.34 производится под слоем флюса, сварка поз.35 с полосовой сталью поз.33 выполняется электродами типа Э50А, прочая сварка - электродами типа Э42.
2. Спецификация стали закладных элементов дана на листе 103
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций даны на листе 101

Шифр	ИИ22-2		
Марка-лист			
Инв. N			
Гл. инж. пр.	Морозов	Рук. группы	Лапинагов
Гл. констр.	Лагунова	Ст. инженер	Драбкин
Нач. отдела	Толоконская	Ст. инженер	Забабурин
Зам. нач. отд.	Ляшенко	Ст. техник	Гусев
	Петрова	Проверил	

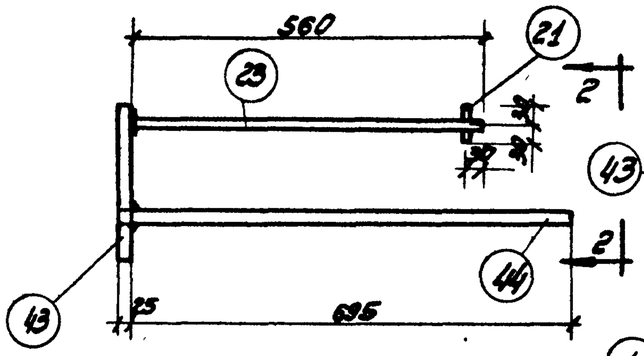
ТД 1964	Закладные элементы М15-М17, М20	ИИ22-2	
		Лист	99



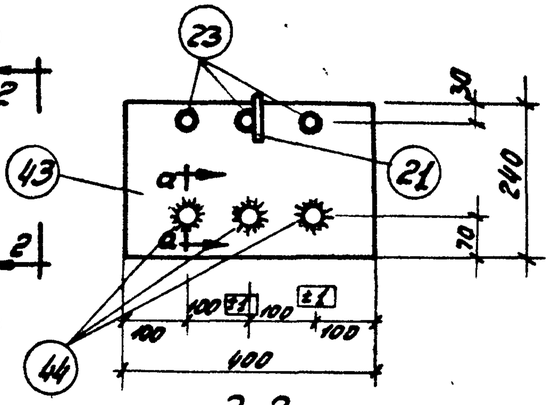
М21



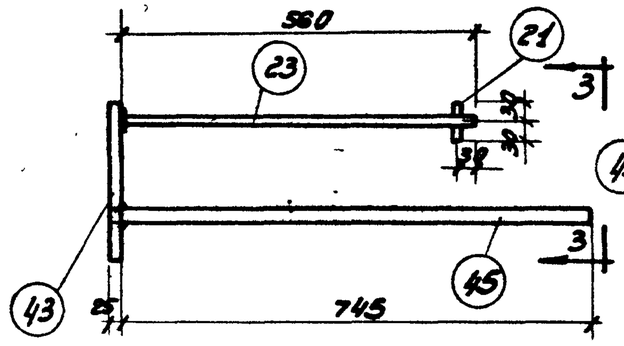
1-1



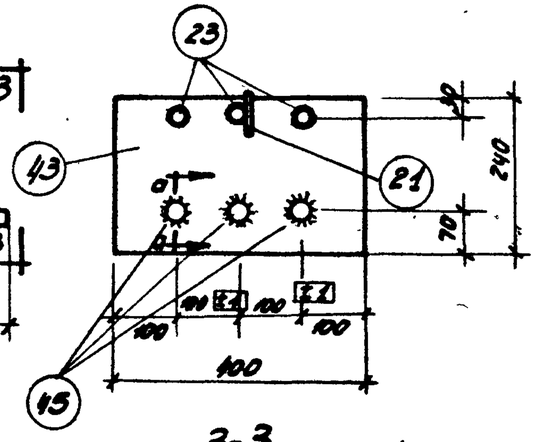
М22



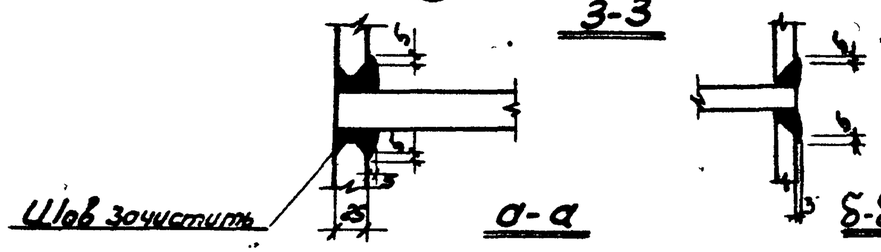
2-2



М23

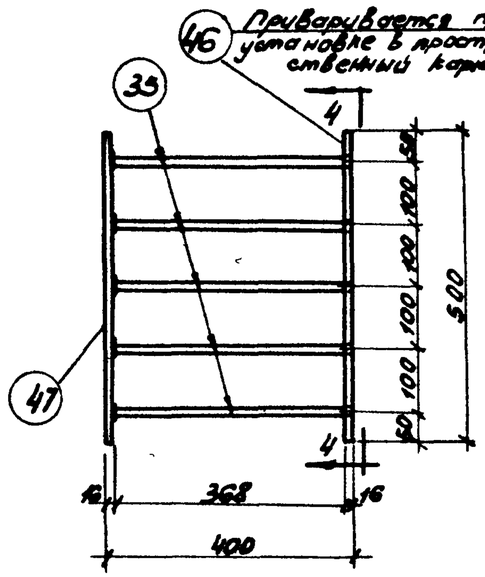


3-3

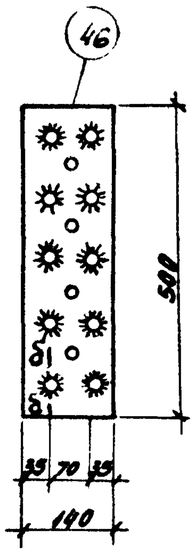


а-а

б-б



М24



4-4

Примечания

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/НСПМХП-НСЭС). 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.

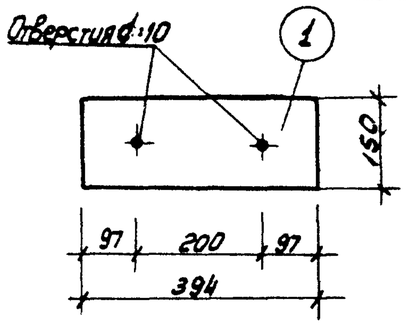
Ст. техник	Проворов						
Нач. отдела	Тюлюкина						
Зам. нач. отд.	Гусев						
Гл. конструктор	Чугуев						

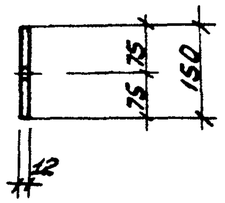
ТД 1864

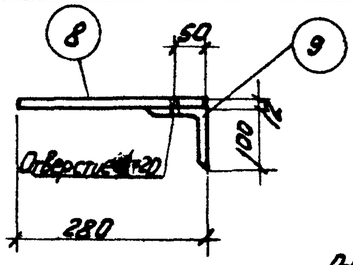
Закладные элементы М21- М24

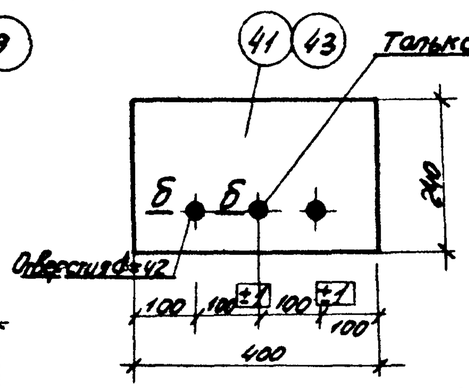
ИИ22-2

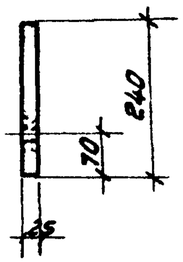
Лист 100

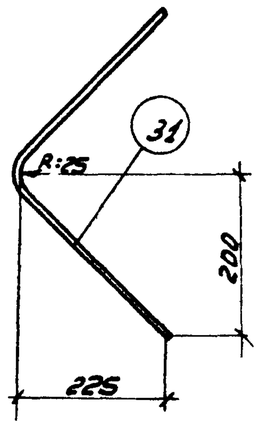


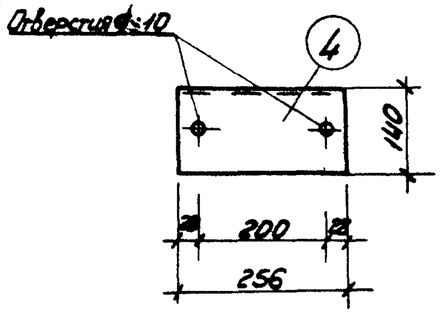


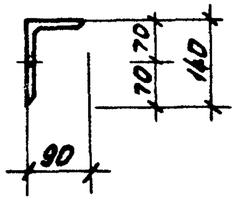


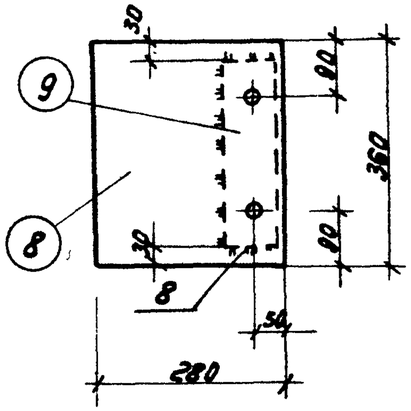


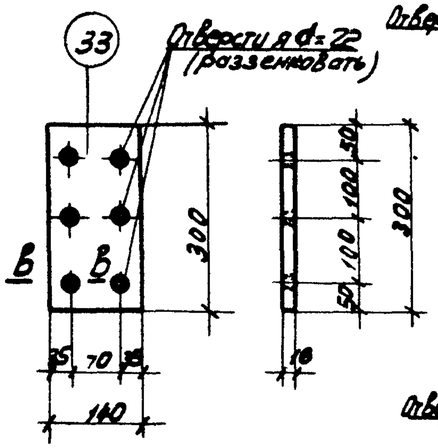


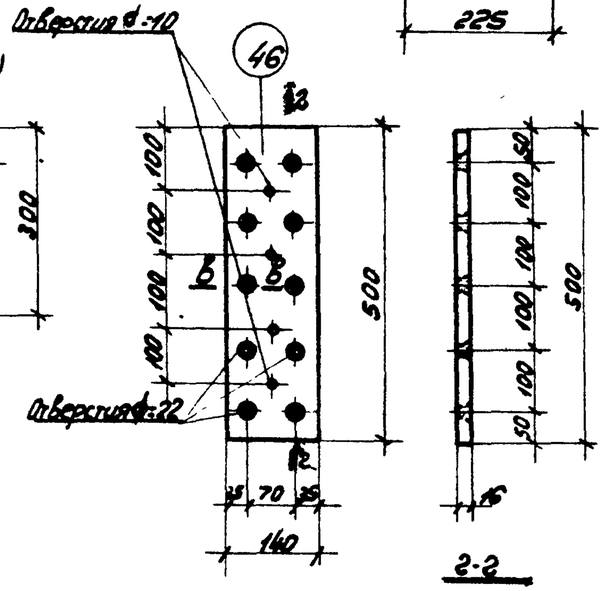


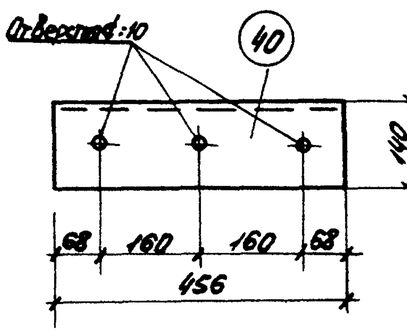


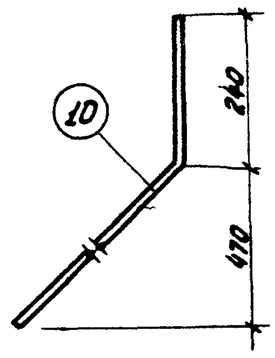


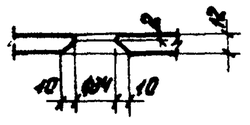


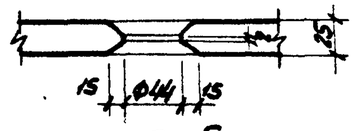


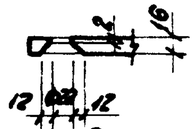


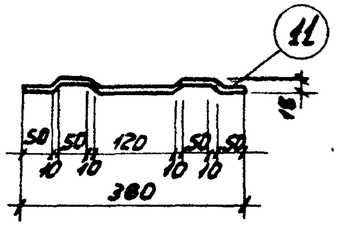


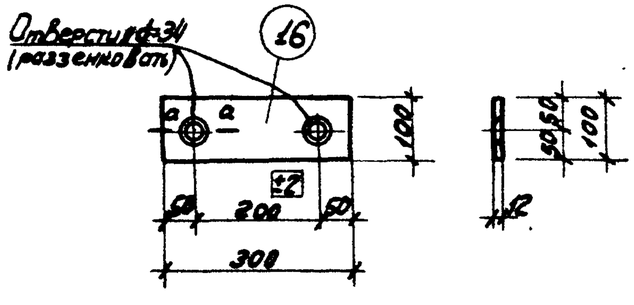












Примечание.

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

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	
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

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 12А III	600	2	0,5	1,0	
М16	31	ф 12А 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 18А 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 36А III	520	2	4,2	8.4	
	18	ф 16А III	360	3	0,6	1,8	
	21	ф 16А III	60	1	0,1	0,1	
М22	43	-240×25	400	1	18.8	18,8	39,0
	44	ф 36А III	720	3	5,8	17,4	
	21	ф 16А III	60	1	0,1	0,1	
	23	ф 16А III	560	3	0,9	2,7	
М23	43	-240×25	400	1	18.8	18,8	40,2
	45	ф 36А III	770	3	6,2	18.6	
	21	ф 16А III	60	1	0,1	0,1	
	23	ф 16А 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 18А III	384	10	0,8	8,0	

Примечание.

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

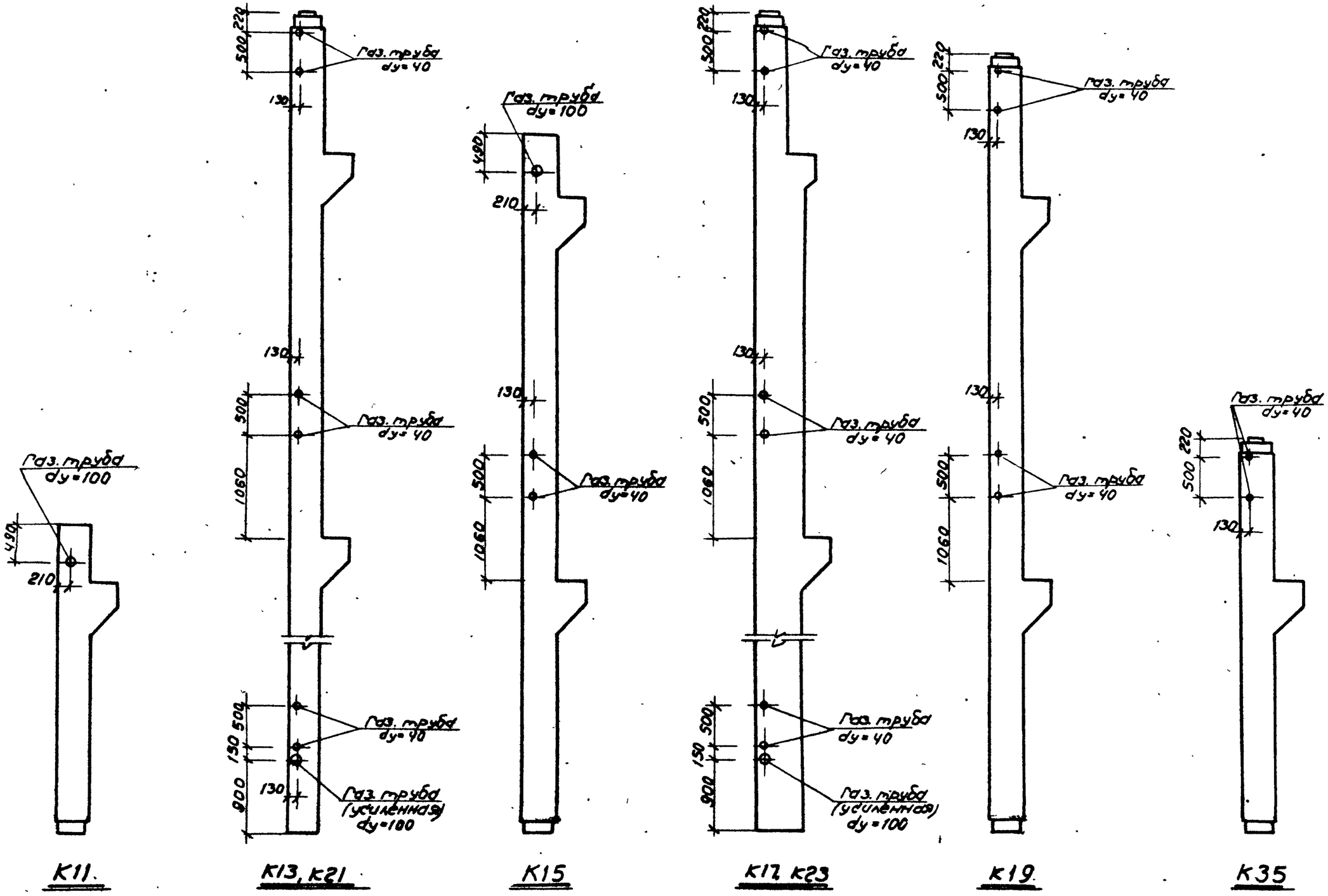
ТА 1964	Спецификация стали на закладные элементы М12 - М24.	ИИ22-2	
		Лист	103

Шифр ИИ22-2

Марка-лист

Инв. N

Гл. инж. пр. Гл. констр. Нач. отдела Зам. нач. отд. Рук. груп. Ст. инженер Техник Проверил Морозов Кольцова Воробьева Толоконская Лапшинский Драбкин Забабурин Гусев



(За исключением К15-4)

ТА 1964г	Пример устройства отверстий для пропуска труб отопления в колоннах типоразмеров К11, К13, К15, К17, К19, К21, К23, К35 при перекрытиях типа 1.	ИИ22-2
		Лист 104

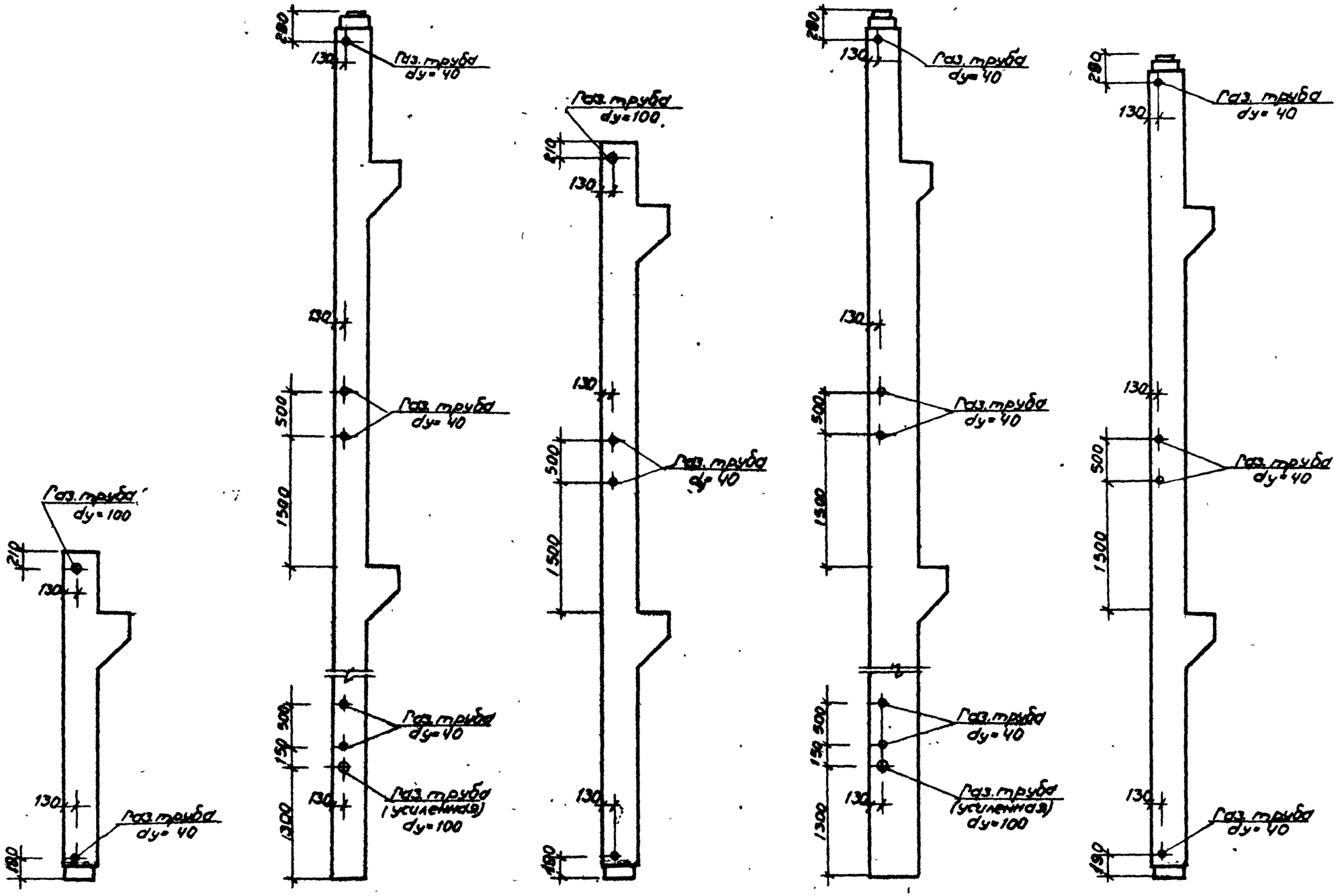
Шифр ИИ22-2

Инв N

Нач отдела Зам нач. отд. Кравкин Забабурин Гусев Ст. техник Проверил Лагунова Ляшенко Петрова

7547 113

Шифр
ИИ22-2
Марка-лист
Инв. N



К11 К13, К21 К15 К17, К23 К19

(За исключением К15-4)

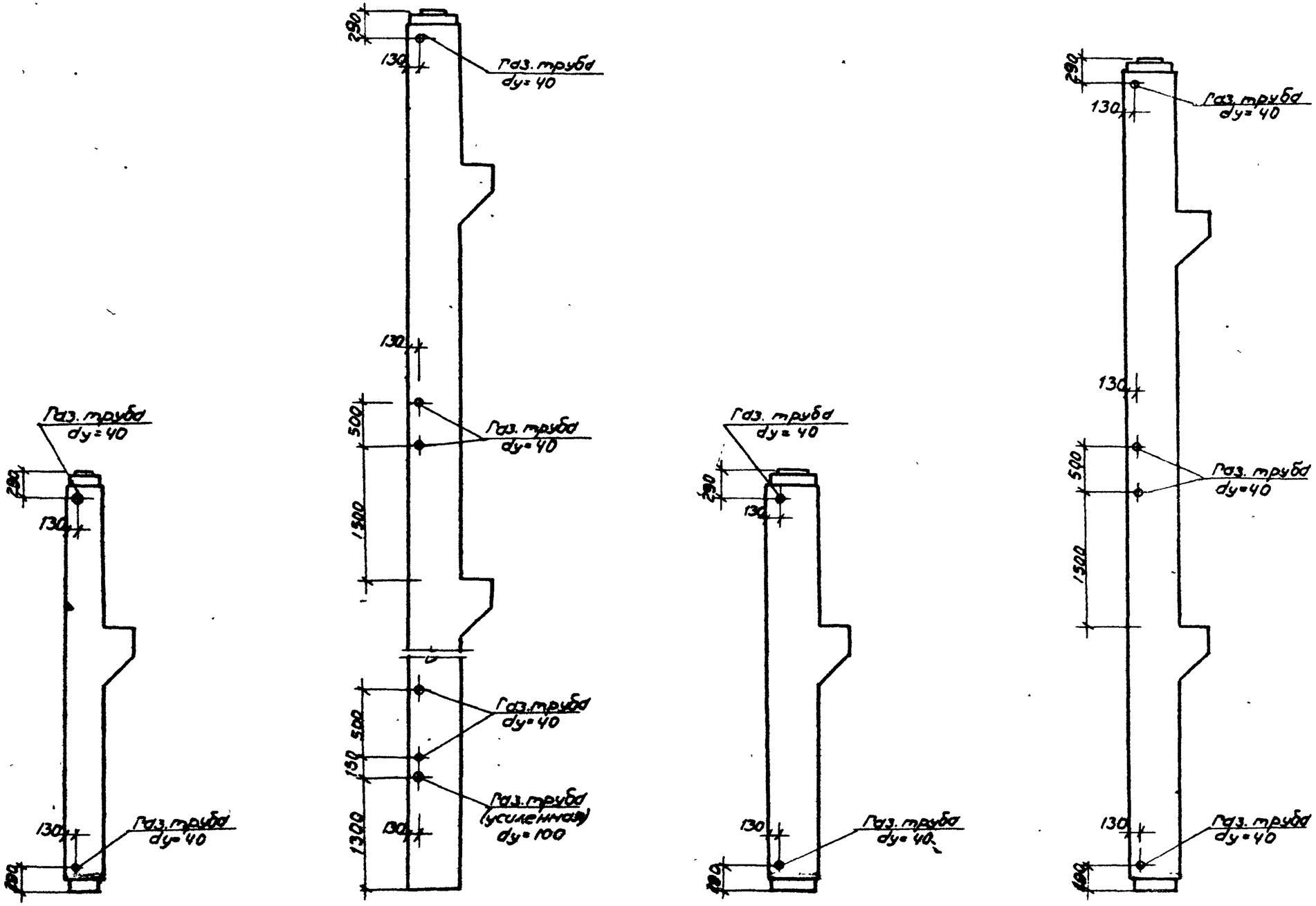
Примечание.

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

ТД 1964	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. Лапинагов
Гл. констр. Драбкин
Нач. отдела Забабурин
Зам. нач. отд. Гусев
Рук. гр. Ст. инж. пр. Морозов
Ст. техник Лагунова
Проверил Ляшенко
Петрова

7547 114



Примечание.

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

ТД 1964	Пример устройства отверстий для пропуска труб отопления в колоннах типоразмеров К35, К37, К39, К41 при перекрытиях типа 2.	ИИ22-2
		Лист 106

Гл. конструктор Нач. отдела Зам. нач. отд. Зарубин Гусев Проверил Петрова