ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-2

КОЛОННЫ

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ СЕЧЕНИЕМ 400×400 мм.
ДЛЯ ЗДАНИЙ В 5—12 ЭТАЖЕЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Москва—1967 г.

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-2

КОЛОННЫ

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ СЕЧЕНИЕМ 400×400 мм.
ДЛЯ ЗДАНИЙ В 5—12 ЭТАЖЕЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
Московским
научно-исследовательским
и проектным институтом
типового и экспериментального
проектирования
МНИИТЭП

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие
Государственным комитетом
по гражданскому строительству
и архитектуре при Госстрое СССР.
Приказ № 164 от 30/X-67 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва—1967 г.

Тиражировано Свердловским филиалом ЦИТП
620062, г. Свердловск, К-62, ул. Генеральская, 3-а
Заказ 1015 Тираж 1000 Цена 2-19
Инв. № 3596-148 1972 г.

Перечень серий и выпусков

Содержание АЛЬБОМА		Стр.I,2
		3-I7
Пояснительная записка		" I2-I4
Указания о порядке изготовления и установки закладных деталей		" I5-I7
Номенклатура	Лист № I-6	" I8-23
Общий вид колонны К-42-24-4	" 7	" 24
Общий вид колонны К-42-24-4а	" 8	" 25
Сечения колонн К-42-24-4, К-42-24-4а	" 9	" 26
Общий вид колонны КГ 42-24-4	" I0	" 27
Сечения колонны КП-42-24-4	" II	" 28
Общий вид колонны К-29-33-4	" I2	" 29
Общий вид колонны К-29-33-4а	" I3	" 30
Сечения колонн К-29-33-4, К-29-33-4а	" I4	" 3I
Общий вид колонны КП-29-33-4	" I5	" 32
Сечения колонны КП-29-33-4	" I6	" 33
Общий вид колонны КЛ-29-33-4а	" I7	" 34
Сечения колонны КЛ-29-33-4а	" I8	" 35
Общий вид колонны К-42-33-4	" I9	" 36
Общий вид колонны К-42-33-4а	" 20	" 37
Сечения колонн К-42-33-4, К-42-33-4а	" 2I	" 38
Общий вид колонны КП-42-33-4	" 22	" 39
Сечения колонны КП-42-33-4	" 23	" 40
Общий вид колонны КЛ-42-33-4а	" 24	" 4I
Сечения колонны КЛ-42-33-4а	" 25	" 42
Общий вид колонны К-60-33-4	" 26	" 43
Сечения колонны К-60-33-4	" 27	" 44
Общий вид колонны КП-60-33-4	" 28	" 45
Сечения колонны КП-60-33-4	" 29	" 46
Общий вид колонны КЛ-60-33-4а	" 30	" 47
Сечения колонны КЛ-60-33-4а	" 3I	" 48
Общий вид колонны К-29-42-4	" 32	" 49
Общий вид колонны К-29-42-4а	" 33	" 50
Сечения колонн К-29-42-4, К-29-42-4а	" 34	" 5I
Общий вид колонны КП-29-42-4	" 35	" 52
Сечения колонны КП-29-42-4	" 36	" 53
Общий вид колонны КЛ-29-42-4а	" 37	" 54

МНИИТЭП
Конструкторский отдел
Гл. инж. отд. Кабышева
Рук. гр. инж. Бычкова
Нач. отдела Маслов
Гл. инж. проекта
Гл. инж.
Нач. отд. по составлению
Арх. №

Сечения колонны КЛ-29-42-4а	Лх	№ 38	Стр.55
Общий вид колонны К-42-42-4	"	39	" 56
Общий вид колонны К-42-42-4а	"	40	" 57
Сечения колонн К-42-42-4, К-4[illegible]	"	41	" 58
Общий вид колонны КП-42-42-4	"	42	" 59
Сечения колонны КП-42-42-4	"	43	" 60
Общий вид колонны КЛ-42-42-4а	"	44	" 61
Сечения колонны КЛ-42-42-4а	"	45	" 62
Общий вид колонны К-60-42-4	"	46	" 63
Сечения колонны К-60-42-4	"	47	" 64
Общий вид колонны КП-60-42-4	"	48	" 65
Сечения колонны КП-60-42-4	"	49	" 66
Общий вид колонны КЛ-60-42-4а	"	50	" 67
Сечения колонны КЛ-60-42-4а	"	51	" 68
Общий вид колонны К-29-66-4	"	52	" 69
Общий вид колонны К-29-66-4а	"	53	" 70
Сечения колонн К-29-66-4, К-29-66-[illegible]	"	54	" 71
Общий вид колонны КП-29-66-4	"	55	" 72
Сечения колонны КП-29-66-4	"	56	" 73
Общий вид колонны КЛ-29-66-4а	"	57	" 74
Сечения колонны КЛ-29-66-4а	"	58	" 75
Характеристика колонны КЛ-29-66-4а	"	59	" 76
Общий вид колонны К-42-66-4	"	60	" 77
Общий вид колонны К-42-66-4а	"	61	" 78
Сечения колонн К-42-66-4, К-42-66-4а	"	62	" 79
Общий вид колонны КП-42-66-4	"	63	" 80
Сечения колонны КП-42-66-4	"	64	" 81
Общий вид колонны КЛ-42-66-4а	"	65	" 82
Сечения колонны КЛ-42-66-4а	"	66	" 83
Характеристика колонны КЛ-42-66-4а	"	67	" 84
Общий вид колонны К-60-66-4	"	68	" 85
Сечения колонны К-60-66-4	"	69	" 86
Общий вид колонны КП-60-66-4	"	70	" 87
Сечения колонны КП-60-66-4	"	71	" 88
Общий вид колонны КЛ-60-66-4а	"	72	" 89
Сечения колонны КЛ-60-66-4а	"	73	" 90

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — 11.06.1967 г.

Гл. инж. ин-та: Гл. конструктор: Нач. отд.: Гл. инж. отд.:

Согласовано:

Гл. инж. пр-та: Рук. гр. инж.: Львов — Семов — Смирнова — Шапиро

Казакова

Нач. Гл. инж.

Арх. №

Тд 1967 г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	Выпуск 2 / Лист №

3534 5

Характеристика колонны КД-60-66-4а	Лист №	74	Стр.	91
Общий вид колонны К-29-84-4	"	75	"	92
Общий вид колонны К-29-84-4а	"	76	"	93
Сечения колонн К-29-84-4, К-29-84-4а	"	77	"	94
Характеристика колонн К-29-84-4, К-29-84-4а	"	78	"	95
Общий вид колонны КП-29-84-4	"	79	"	96
Сечения колонны КП-29-84-4	"	80	"	97
Характеристика колонны КП-29-84-4	"	81	"	98
Общий вид колонны КД-29-84-4а	"	82	"	99
Сечения колонн КД-29-84-4а	"	83	"	100
Характеристика колонны КД-29-84-4а	"	84	"	101
Общий вид колонны К-42-84-4	"	85	"	102
Общий вид колонны К-42-84-4а	"	86	"	103
Сечения колонн К-42-84-4, К-42-84-4а	"	87	"	104
Характеристика колонн К-42-84-4, К-42-84-4а	"	88	"	105
Общий вид колонны КП-42-84-4	"	89	"	106
Сечения колонны КП-42-84-4	"	90	"	107
Характеристика колонны КП-42-84-4	"	91	"	108
Общий вид колонны КД-42-84-4а	"	92	"	109
Сечения колонны КД-42-84-4а	"	93	"	110
Характеристика колонны КД-42-84-4а	"	94	"	111
Общий вид колонны К-60-84-4	"	95	"	112
Сечения колонны К-60-84-4	"	96	"	113
Характеристика колонны К-60-84-4	"	97	"	114
Общий вид колонны КП-60-84-4	"	98	"	115
Сечения колонны КП-60-84-4	"	99	"	116
Характеристика колонны КП-60-84-4	"	100	"	117
Общий вид колонны КД-60-84-4а	"	101	"	118
Сечения колонны КД-60-84-4а	"	102	"	119
Характеристика колонны КД-60-84-4а	"	103	"	120
Общий вид колонн К2-42-24-4, К2-42-24-4а	"	104	"	121
Сечения колонн К2-42-24-4, К2-42-24-4а	"	105	"	122
Общий вид колонн К2-29-33-4, К2-29-33-4а	"	106	"	123
Сечения колонн К2-29-33-4, К2-29-33-4а	"	107	"	124
Общий вид колонны К2Д-29-33-4а	"	108	"	125
Сечения колонны К2Д-29-33-4а	"	109	"	126

МНИИТЭП Госстроя СССР. Конструктивный отдел. Арх. №. Гл. инж. отд. 20.05 1971г. Гл. конструктор отд. Кимов. Нач. отдела Смирнова. Гл. инж. отд. Иванов. Гл. инж. пр. з. Казаков. Рук. гр. инж. Ларев. Гл. инж. пр. Кимов. Нач. отдела Смирнова. Гл. инж. отд. Иванов. Согласовано. Инв.

Общий вид колонн К2-42-33-4, К2-42-33-4а	Лист № II0	Стр.I27
Сечения колонн К2-42-33-4, К2-42-33-4а	" III	" I28
Общий вид колонны К2Л-42-33-4а	" II2	" I29
Сечения колонны К2Л-42-33-4а	" II3	" I30
Общий вид колонны К2-60-33-4	" II4	" I3I
Сечения колонны К2-60-33-4	" II5	" I32
Общий вид колонны К2Л-60-33-4а	" II6	" I33
Сечения колонны К2Л-60-33-4а	" II7	" I34
Общий вид колонн К2-29-42-4, К2-29-42-4а	" II8	" I35
Сечения колонн К2-29-42-4, К2-29-42-4а	" II9	" I36
Общий вид колонны К2Л-29-42-4а	" I20	" I37
Сечения колонны К2Л-29-42-4а	" I2I	" I38
Общий вид колонн К2-42-42-4, К2-42-42-4а	" I22	" I39
Сечения колонн К2-42-42-4, К2-42-42-4а	: I23	" I40
Общий вид колонн К2Л-42-42-4а	" I24	" I4I
Сечения колонны К2Л-42-42-4а	" I25	" I42
Общий вид колонны К2-60-42-4	" I26	" I43
Сечения колонны К2-60-42-4	" I27	" I44
Общий вид колонны К2Л-60-42-4а	" I28	" I45
Сечения колонны К2Л-60-42-4а	" I29	" I46
Общий вид колонн К2-29-66-4, К2-29-66-4а	" I30	" I47
Сечения колонн К2-29-66-4, К2-29-66-4а	" I3I	" I48
Общий вид колонны К2Л-29-66-4а	" I32	" I49
Сечения колонны К2Л-29-66-4а	" I33	" I50
Характеристика колонны К2Л-29-66-4а	" I34	" I5I
Общий вид колонн К2-42-66-4, К2-42-66-4а	" I35	" I52
Сечения колонн К2-42-66-4, К2-42-66-4а	" I36	" I53
Общий вид колонны К2Л-42-66-4а	" I37	" I54
Сечения колонны К2Л-42-66-4а	" I38	" I55
Характеристика колонны К2Л-42-66-4а	" I39	" I56
Общий вид колонны К2-60-66-4	" I40	" I57
Сечения колонн К2-60-66-4	" I4I	" I58
Общий вид колонны К2Л-60-66-4а	" I42	" I59
Сечения колонны К2Л-60-66-4а	" I43	" I60
Характеристика колонны К2Л-60-66-4а	" I44	" I6I
Общий вид колонн К2-29-84-4, К2-29-84-4а	" I45	" I62

МНИИТЭП | Гл. инж. пр-та | Гл. инж. | Нач. | Согласовано

Конструкторский отдел

Арх. №

10.05 1967г.

Гл. конструктор отд. | Рук. гр. инж. | Гл. инж. отд. | Львов | Смирнова | Иванов

Т Д 196 7г.

КОЛОННЫ

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ИИ-04-2

Выпуск 2 | Лист №

Сечения колонн К2-29-84-4, К2-29-84-4а	Лист №	I46	Стр.	I63
Характеристика колонн К2-29-84-4, К2-29-84-4а	"	I47	"	I64
Общий вид колонны К2Л-29-84-4а	"	I48	"	I65
Сечения колонны К2Л-29-84-4а	"	I49	"	I66
Характеристика колонны К2Л-29-84-4а	"	I50	"	I67
Общий вид колонн К2-42-84-4, К2-42-84-4а	"	I51	"	I68
Сечения колонн К2-42-84-4, К2-42-84-4а	"	I52	"	I69
Характеристика колонн К2-42-84-4, К2-42-84-4а	"	I53	"	I70
Общий вид колонны К2Л-42-84-4а	"	I54	"	I71
Сечения колонны К2Л-42-84-4а	"	I55	"	I72
Характеристика колонны К2Л-42-84-4а	"	I56	"	I73
Общий вид колонны К2-60-84-4	"	I57	"	I74
Сечения колонны К2-60-84-4	"	I58	"	I75
Характеристика колонны К2-60-84-4	"	I59	"	I76
Общий вид колонны К2Л-60-84-4а	"	I60	"	I77
Сечения колонны К2Л-60-84-4а	"	I6I	"	I78
Характеристика колонны К2Л-60-84-4а	"	I62	"	I79
Арматурный каркас ОК-27	"	I63	"	I80
Арматурный каркас ОК-28	"	I64	"	I8I
Арматурный каркас ОК-29	"	I65	"	I82
Арматурный каркас ОК-30	"	I66	"	I83
Арматурный каркас ОК-3I	"	I67	"	I84
Арматурный каркас ОК-32	"	I68	"	I85
Арматурный каркас ОК-33	"	I69	"	I86
Арматурный каркас ОК-34	"	I70	"	I87
Арматурный каркас ОК-35	"	I7I	"	I88
Арматурный каркас ОК-36	"	I72	"	I89
Арматурный каркас ОК-37	"	I73	"	I90
Арматурный каркас ОК-38	"	I74	"	I9I
Арматурный каркас ОК-39	"	I75	"	I92
Арматурные сетки С-7 - С-I3	"	I76	"	I93
Закладная деталь М-23	"	I77	"	I94
Закладная деталь М-24	"	I78	"	I95
Закладные детали М-23, М-24	"	I79	"	I96
Закладная деталь М-25	"	I80	"	I97
Закладная деталь М-26	"	I8I	"	I98

МНИИТЭП 28.05 1967г.

Конструкторский отдел

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

Согласовано

Гл. инж. проекта Казакова

Гл. инж. пр-та

Рук. гр. инж.

Гл. инж. отд.

Гл. конструктор

Разраб.

Проверил

Нач. отдела

Инв. № подл.

Закладная деталь М-27	Лист №	I82	Стр.	I99
Закладные детали М-26, М-2	"	I83	"	200
Закладная деталь М-28	"	I84	"	20I
Закладная деталь М-28	"	I85	"	202
Закладная деталь М-29	"	I86	"	203
Закладная деталь М-29	"	I87	"	204
Закладная деталь М-30	"	I88	"	205
Закладная деталь М-30	"	I89	"	206
Закладная деталь М-3I	"	I90	"	207
Закладная деталь М-32	"	I9I	"	208
Закладная деталь М-33	"	I92	"	209
Закладная деталь М-34	"	I93	"	2I0
Закладная деталь М-35	"	I94	"	2II
Закладная деталь М-36	"	I95	"	2I2
Закладная деталь М-37	"	I96	"	2I3
Закладная деталь М-38	"	I97	"	2I4
Закладная деталь М-39	"	I98	"	2I5
Закладная деталь М-40	"	I99		2I6
Закладная деталь М-4I	"	200	"	2I7
Закладная деталь М-42	"	20I	"	2I8
Закладная деталь М-43	"	202	"	2I9
Закладная деталь М-44	"	203	"	220
Закладная деталь М-45	"	204	"	22I
Закладная деталь М-46	"	205	"	222
Узлы "I", "2", "3", "4"	"	206	"	223
Узлы "5", "6", "7", "8"	"	207	"	224
Узлы "9", "I0", ""II", "I2"	"	208	"	225
Узлы "I3", "I4", "I5"	"	209	"	226
Узлы "I6", "I7"	"	2I0	"	227
Узлы "I8", "I9"	"	2II	"	228
Узлы "20", "2I"	"	2I2	"	229
Узлы "22", "23", "24"	"	2I3	"	230
Узел "25"	"	2I4	"	23I
Узел "26"	"	2I5	"	232
Узел "27"	"	2I6	"	233
Узлы "28", "29"	"	2I7	"	234

МНИИТЭП | Гл. инж. эк-та 10.05 1961 г. | Гл. конструктор ИИ-04 | Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Конструкторский отдела

Ст. инж. пр-та Казакова | Рук. гр. инж. | Ст. инж. Смирнова | Инж. Иванов

Согласовано | Нач. | Гл. инж.

Арх. №

Тд 1961 г.	КОЛОННЫ СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	ИИ-04-2 Выпуск 2 | Лист №

9534 10

Узлы "30", "3I"	Лист № 2I8	Стр. 235
Узлы "32", "33"	" 2I9	" 236
Узел "34"	" 220	" 237
Узел "35"	" 22I	" 238
Узел "36"	" 222	" 239
Узлы "37", "38", "39"	" 223	" 240
Узлы "40", "4I"	" 224	" 24I
Узлы "42", "43"	" 225	" 242
Узлы "44", "45"	" 226	" 243
Узлы "46", "47", "48"	" 227	" 244
Узел "49"	" 228	" 245
Узел "50"	" 229	" 246
Узел "5I"	" 230	" 247
Узлы "52", "53"	" 23I	" 248
Узел "54"	" 232	" 249
Узел "55", "56"	" 233	" 250
Узел "57"	" 234	" 25I
Узлы "58", "59"	" 235	" 252
Узлы "60", "6I"	" 236	" 253
Узлы "62", "63", "64", "65"	" 237	" 254
Узлы "66", "67"	" 238	" 255
Узлы "68", "69"	" 239	" 256
Узлы "70", "7I"	" 240	" 257
Узлы "72", "73"	" 24I	" 258
Узлы "74", "75"	" 242	" 259
Узлы "76", "77"	" 243	" 260
Узлы "78", "79"	" 244	" 26I
Узлы "80", "8I"	" 245	" 262
Узлы "82", "83"	" 246	" 263
Узлы "84", "85"	" 247	" 264
Узлы "86", "87"	" 248	" 265
Узлы "88", "89"	" 249	" 266
Узлы "90" "9I"	" 250	" 267
Узлы "92", "93"	" 25I	" 268
Узлы "94", "95"	" 252	" 269
Узлы "96", "97"	" 253	" 270

МНИИТЭП 28.05 1965г.
Конструкторский отдел
Арх. №
Гл. инж. ин-та: Львов
Гл. конст. пр-та: Томов
Нач. отдела: Минкова
Гл. инж. отд.: Шапиро
Гл. инж. пр. тр.
Рук. гр. инж.
Согласовано
Нач. Гл. инж.
Казакова

ТД 1969 г.	КОЛОННЫ СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	1.ИИ-04-2 Выпуск 2 | Лист №

9534 11

Узлы "98", "99"	Лист №	254	Стр.	271
Узлы "I00", "I0I"	"	255	"	272
Узлы "I02", "I03"	"	256	"	273
Узлы "I04", "I05"	"	257	"	274
Узлы "I06", "I07"	"	258	"	275
Узлы "I08", "I09"	"	259	"	276
Узлы "II0", "III"	"	260	"	277
Узлы "II2", "II8"	"	26I	"	278
Узлы "II4", "II6"	"	262	"	279
Узлы "II6, "II7"	"	263	"	280
Узлы "II8", "II9"	"	264	"	28I
Узлы "I20", "I2I"	"	265	"	282
Узлы "I22", "I23"	"	266	"	283
Узлы "I24", "I25"	"	267	"	284
Узлы "I26", "I27"	"	268	"	285
Узлы "I28", " I29"	"	269	"	286
Узлы "I30", "I3I"	"	270	"	287
Сечения 3-3, 4-4, 5-5, 6-6	"	27I	"	288
Сечения 7-7, 8-8, 9-9, I0-I0	"	272	"	289
Сечения II-II, I2-I2, I3-I3	"	273	"	290
Сечения I4-I4, I5-I5, I6-I6, I7-I7	"	274	"	29I
Сечения I8-I8, I9-I9, 20-20, 2I-2I	"	275	"	292
Сечения 22-22, 23-23, 24-24, 25-25	"	276	"	293
Сечения 26-26, 27-27, 28-28, 29-29	"	277	"	294
Сечения 30-30, 3I-3I, 32-32, 33-33	"	278	"	295
Узлы "I32," "I33". Сечения 34-34	"	279	"	296
Узлы "I34", "I35". Сечение 35-35	"	280	"	297
Узлы "I36", "I37". Сечение 36-36	"	28I	"	298
Узлы "I38", "I39". Сечение 37-37	"	282	"	299
Узлы "I40", "I4I". Сечение 38-38	"	283	"	300
Узлы "I42", "I43". Сечение 39-39	"	284	"	30I
Сечения 40-40, 4I-4I, 42-42, 43-43	"	285	"	302
Сечения 44-44, 45-45	"	286	"	303
Расчетные усилия в закладных деталях М-23	"	287	"	304
Расчетные усилия в закладных деталях М-24	"	288	"	305
Расчетные усилия в закладных деталях М-25	"	289	"	306

Расчетные усилия в закладных деталях М-27	Лист №	290	Стр.	307
Расчетные усилия в закладных деталях М-29	"	291	"	308
Расчетные усилия в закладных деталях М-29	"	292	"	309
Расчетные усилия в закладных деталях М-31	"	293	"	310
Расчетные усилия в закладных деталях М-32, М-33	"	294	"	311
Расчетные усилия в закладных деталях М-34, М-35, М-36, М-44	"	295	"	312
Расчетные усилия в закладных деталях М-37, М-38, М-39, М-40, М-45	"	296	"	313
Расчетные усилия в закладных деталях М-41, М-42, М-43, М-46	"	297	"	314
График несущей способности колонн	"	298	"	315
График несущей способности стыковых швов	"	299	"	316
Технологические отверстия в закладных деталях	"	300	"	317
Технологические отверстия в закладных деталях	"	301	"	318
Привязка закладных деталей для крепления наружных стеновых панелей		302	"	319
Привязка закладных деталей для крепления наружных стеновых панелей	"	303	"	320
Вариант установки закладной детали М-34 в арматурный каркас		304	"	321
Вариант установки закладной детали М-34 в арматурный каркас		305	"	322
Закладная деталь М-34 /вариант/		306	"	323

МНИИТЭП 16.05 1991г. Конструкторский отдел

Гл. инж. Гл. инж. Согласовано

Гл. инж. пр-та Рук. гр. инж. Разраб. Комов Смирнов Нач. отдела Гл. инж. отд. Шапиро

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

ТД 1991 г.	КОЛОННЫ СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	1.141-04-2	
		Выпуск 2	Лист №

Серия ИИ-04-2, выпуск 2 содержит рабочие чертежи железобетонных колонн для зданий 5-12 этажей.
Высота этажа 3,3 м и 4,2 м.
В альбом включены рабочие чертежи колонн в количестве 81 марки, из них 38 марок для зданий с высотой этажа 3,3 м; 38 марок для зданий с высотой этажа 4,2 м и 5 марок для технического этажа с высотой 2,4 м.

По длине колонны запроектированы:

а/ для зданий с высотой этажа 3,3 м - 2-х типов
/одноэтажная - длиной 3,293 м и двухэтажная - длиной 6,593 м/;

б/ для зданий с высотой этажа 4,2 м - 2-х типов
/одноэтажная - длиной 4,193 м и двухэтажная - длиной 8,393 м/;

в/ для технического этажа - I тип
/одноэтажная - длиной 2,393 м/.

Сечение колонн принято 400х400 мм.
Колонны запроектированы с консолями высотой 150 мм на всю ширину колонны.
Рекомендации по применению колонн приведены в "Указаниях по применению изделий" ИИ-04-0 выпуск 2.
Колонны рассчитаны и запроектированы в соответствии со СНиП П-В. I-62.

Для характеристики колонн на листах номенклатуры приведены их несущие способности при центральном сжатии. Несущую способность при внецентренном сжатии колонн принятых сечений см.лист № 298.

Марка бетона для колонн принята 400.
При выдаче изделий с завода прочность бетона должна быть: в летний период не менее 70%, в зимний период - 100% от проектной марки.

При отпуске изделий с завода с прочностью бетона 70% от проектной марки завод-изготовитель гарантирует достижение бетоном прочности в 100% от проектной марки в возрасте 28 дней.

Контроль за качеством бетона следует производить в соответствии с ГОСТ 10180-62 и ГОСТ 11050-64.

Армирование стволов колонн выполнено в виде сварных пространственных каркасов, собираемых из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки. Продольная рабочая арматура выполняется из горячекатаной стали периодического профиля класса А-Ш марки 35ГС /ГОСТ 5781-61/. Допускается применение других марок стали класса А-Ш при выполнении условия свариваемости.

ТА 1967 г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2
	Пояснительная записка	Выпуск 2 / Лист № 2

Поперечная арматура выполняется из стали двух видов:
из горячекатаной круглого профиля класса А-I /ГОСТ 5781-61/ и холоднотянутой арматурной проволоки гладкого профиля класса В-I /ГОСТ 6727-53/.

Армирование торцов колонн усилено сварными сетками косвенного армирования, которые должны быть закреплены на арматурном каркасе вязальной проволокой или сваркой.

Арматурные сетки и каркасы изготовляются в соответствии с ГОСТ 10922-64.
Для изготовления закладных деталей применена сталь прокатная полосовая /ГОСТ 103-57*/, широкополосовая универсальная /ГОСТ 82-57/, угловая равнобокая /ГОСТ 8509-57/, лента стальная горячекатаная /ГОСТ 6009-57/, марок ВСт3, ВСт3пс, ВКСт3 и ВКСт3пс. Закладные детали должны выполняться с соблюдением требований СНИП-65 и ГОСТ 10922-64.

Качество стали для изготовления арматурных сеток, каркасов, закладных деталей должно удовлетворять требованиям ГОСТ 380-60*, ГОСТ 5058-57.

Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

Автоматическая, полуавтоматическая, а также ручная сварка выполняются электродами типов Э-42 и Э-50а.

Подъем колонны производится стропом, для которого в колоннах запроектированы отверстия диаметром 50 мм.

Все наружные поверхности колонн должны быть ровными и гладкими, не требующими дополнительной обработки на постройке.

Отклонения размеров следует принимать по классу точности 9И /СНиП I-В.5.I-62/.

Допускаемое отклонение по длине колонны ± 7 мм; по ширине ± 5 мм. Допуск на смещение закладных деталей в плане – не более ± 5 мм; рабочие плоскости закладных деталей должны быть заделаны заподлицо с плоскостью изделия или выступать над ней не более чем на 3 мм. Допуски по шероховатости принимать по классу 2-III, допускаемые колебания высоты шероховатости не более 2,5 мм.

Систематический контроль за качеством изготовления колонн, маркировкой, допусками, соблюдением правил приемки, условий складирования и транспортировки, методов испытаний и других технических требований должен осуществляться в соответствии с техническими условиями на изготовление колонн, а также СНИ-61, СНиП I-В.5-62. СНиП I-В.5.I-62 и ГОСТ 8829-66.

Марки колонн состоят из буквенных и цифровых обозначений, которые имеют следующие значения:
"К" – колонна одноконсольная устанавливается у наружных стен
"К2" – колонна двухконсольная
"КЛ" – колонна одноконсольная лестничная

ТА 1967г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2	
	Пояснительная записка	Выпуск 2	Лист №

МНИИТЭП Госстроя СССР, Москва, Г-24, Новодмитровская ул., 2а, тел. 216-77-00, доб. 2-13-15, 2-13-16, 2-13-17, 2-13-18, 2-13-19, 2-13-20, 2-13-21, 2-13-22, 2-13-23, 2-13-24, 2-13-25, 2-13-26, 2-13-27, 2-13-28, 2-13-29, 2-13-30, 2-13-31, 2-13-32, 2-13-33, 2-13-34, 2-13-35, 2-13-36, 2-13-37, 2-13-38, 2-13-39, 2-13-40, 2-13-41, 2-13-42, 2-13-43, 2-13-44, 2-13-45, 2-13-46, 2-13-47, 2-13-48, 2-13-49, 2-13-50, 2-13-51, 2-13-52, 2-13-53, 2-13-54, 2-13-55, 2-13-56, 2-13-57, 2-13-58, 2-13-59, 2-13-60, 2-13-61, 2-13-62, 2-13-63, 2-13-64, 2-13-65, 2-13-66, 2-13-67, 2-13-68, 2-13-69, 2-13-70, 2-13-71, 2-13-72, 2-13-73, 2-13-74, 2-13-75, 2-13-76, 2-13-77, 2-13-78, 2-13-79, 2-13-80, 2-13-81, 2-13-82, 2-13-83, 2-13-84, 2-13-85, 2-13-86, 2-13-87, 2-13-88, 2-13-89, 2-13-90, 2-13-91, 2-13-92, 2-13-93, 2-13-94, 2-13-95, 2-13-96, 2-13-97, 2-13-98, 2-13-99, 2-13-100, 2-13-101, 2-13-102, 2-13-103, 2-13-104, 2-13-105, 2-13-106, 2-13-107, 2-13-108, 2-13-109, 2-13-110, 2-13-111, 2-13-112, 2-13-113, 2-13-114, 2-13-115, 2-13-116, 2-13-117, 2-13-118, 2-13-119, 2-13-120, 2-13-121, 2-13-122, 2-13-123, 2-13-124, 2-13-125, 2-13-126, 2-13-127, 2-13-128, 2-13-129, 2-13-130, 2-13-131, 2-13-132, 2-13-133, 2-13-134, 2-13-135, 2-13-136, 2-13-137, 2-13-138, 2-13-139, 2-13-140, 2-13-141, 2-13-142, 2-13-143, 2-13-144, 2-13-145, 2-13-146, 2-13-147, 2-13-148, 2-13-149, 2-13-150, 2-13-151, 2-13-152, 2-13-153, 2-13-154, 2-13-155, 2-13-156, 2-13-157, 2-13-158, 2-13-159, 2-13-160, 2-13-161, 2-13-162, 2-13-163, 2-13-164, 2-13-165, 2-13-166, 2-13-167, 2-13-168, 2-13-169, 2-13-170, 2-13-171, 2-13-172, 2-13-173, 2-13-174, 2-13-175, 2-13-176, 2-13-177, 2-13-178, 2-13-179, 2-13-180, 2-13-181, 2-13-182, 2-13-183, 2-13-184, 2-13-185, 2-13-186, 2-13-187, 2-13-188, 2-13-189, 2-13-190, 2-13-191, 2-13-192, 2-13-193, 2-13-194, 2-13-195, 2-13-196, 2-13-197, 2-13-198, 2-13-199, 2-13-200, 2-13-201, 2-13-202, 2-13-203, 2-13-204, 2-13-205, 2-13-206, 2-13-207, 2-13-208, 2-13-209, 2-13-210, 2-13-211, 2-13-212, 2-13-213, 2-13-214, 2-13-215, 2-13-216, 2-13-217, 2-13-218, 2-13-219, 2-13-220, 2-13-221, 2-13-222, 2-13-223, 2-13-224, 2-13-225, 2-13-226, 2-13-227, 2-13-228, 2-13-229, 2-13-230, 2-13-231, 2-13-232, 2-13-233, 2-13-234, 2-13-235, 2-13-236, 2-13-237, 2-13-238, 2-13-239, 2-13-240, 2-13-241, 2-13-242, 2-13-243, 2-13-244, 2-13-245, 2-13-246, 2-13-247, 2-13-248, 2-13-249, 2-13-250, 2-13-251, 2-13-252, 2-13-253, 2-13-254, 2-13-255, 2-13-256, 2-13-257, 2-13-258, 2-13-259, 2-13-260, 2-13-261, 2-13-262, 2-13-263, 2-13-264, 2-13-265, 2-13-266, 2-13-267, 2-13-268, 2-13-269, 2-13-270, 2-13-271, 2-13-272, 2-13-273, 2-13-274, 2-13-275, 2-13-276, 2-13-277, 2-13-278, 2-13-279, 2-13-280, 2-13-281, 2-13-282, 2-13-283, 2-13-284, 2-13-285, 2-13-286, 2-13-287, 2-13-288, 2-13-289, 2-13-290, 2-13-291, 2-13-292, 2-13-293, 2-13-294, 2-13-295, 2-13-296, 2-13-297, 2-13-298, 2-13-299, 2-13-300, 2-13-301, 2-13-302, 2-13-303, 2-13-304, 2-13-305, 2-13-306, 2-13-307, 2-13-308, 2-13-309, 2-13-310, 2-13-311, 2-13-312, 2-13-313, 2-13-314, 2-13-315, 2-13-316, 2-13-317, 2-13-318, 2-13-319, 2-13-320, 2-13-321, 2-13-322, 2-13-323, 2-13-324, 2-13-325, 2-13-326, 2-13-327, 2-13-328, 2-13-329, 2-13-330, 2-13-331, 2-13-332, 2-13-333, 2-13-334, 2-13-335, 2-13-336, 2-13-337, 2-13-338, 2-13-339, 2-13-340, 2-13-341, 2-13-342, 2-13-343, 2-13-344, 2-13-345, 2-13-346, 2-13-347, 2-13-348, 2-13-349, 2-13-350, 2-13-351, 2-13-352, 2-13-353, 2-13-354, 2-13-355, 2-13-356, 2-13-357, 2-13-358, 2-13-359, 2-13-360, 2-13-361, 2-13-362, 2-13-363, 2-13-364, 2-13-365, 2-13-366, 2-13-367, 2-13-368, 2-13-369, 2-13-370, 2-13-371, 2-13-372, 2-13-373, 2-13-374, 2-13-375, 2-13-376, 2-13-377, 2-13-378, 2-13-379, 2-13-380, 2-13-381, 2-13-382, 2-13-383, 2-13-384, 2-13-385, 2-13-386, 2-13-387, 2-13-388, 2-13-389, 2-13-390, 2-13-391, 2-13-392, 2-13-393, 2-13-394, 2-13-395, 2-13-396, 2-13-397, 2-13-398, 2-13-399, 2-13-400, 2-13-401, 2-13-402, 2-13-403, 2-13-404, 2-13-405, 2-13-406, 2-13-407, 2-13-408, 2-13-409, 2-13-410, 2-13-411, 2-13-412, 2-13-413, 2-13-414, 2-13-415, 2-13-416, 2-13-417, 2-13-418, 2-13-419, 2-13-420, 2-13-421, 2-13-422, 2-13-423, 2-13-424, 2-13-425, 2-13-426, 2-13-427, 2-13-428, 2-13-429, 2-13-430, 2-13-431, 2-13-432, 2-13-433, 2-13-434, 2-13-435, 2-13-436, 2-13-437, 2-13-438, 2-13-439, 2-13-440, 2-13-441, 2-13-442, 2-13-443, 2-13-444, 2-13-445, 2-13-446, 2-13-447, 2-13-448, 2-13-449, 2-13-450, 2-13-451, 2-13-452, 2-13-453, 2-13-454, 2-13-455, 2-13-456, 2-13-457, 2-13-458, 2-13-459, 2-13-460, 2-13-461, 2-13-462, 2-13-463, 2-13-464, 2-13-465, 2-13-466, 2-13-467, 2-13-468, 2-13-469, 2-13-470, 2-13-471, 2-13-472, 2-13-473, 2-13-474, 2-13-475, 2-13-476, 2-13-477, 2-13-478, 2-13-479, 2-13-480, 2-13-481, 2-13-482, 2-13-483, 2-13-484, 2-13-485, 2-13-486, 2-13-487, 2-13-488, 2-13-489, 2-13-490, 2-13-491, 2-13-492, 2-13-493, 2-13-494, 2-13-495, 2-13-496, 2-13-497, 2-13-498, 2-13-499, 2-13-500, 2-13-501, 2-13-502, 2-13-503, 2-13-504, 2-13-505, 2-13-506, 2-13-507, 2-13-508, 2-13-509, 2-13-510, 2-13-511, 2-13-512, 2-13-513, 2-13-514, 2-13-515, 2-13-516, 2-13-517, 2-13-518, 2-13-519, 2-13-520, 2-13-521, 2-13-522, 2-13-523, 2-13-524, 2-13-525, 2-13-526, 2-13-527, 2-13-528, 2-13-529, 2-13-530, 2-13-531, 2-13-532, 2-13-533, 2-13-534, 2-13-535, 2-13-536, 2-13-537, 2-13-538, 2-13-539, 2-13-540, 2-13-541, 2-13-542, 2-13-543, 2-13-544, 2-13-545, 2-13-546, 2-13-547, 2-13-548, 2-13-549, 2-13-550, 2-13-551, 2-13-552, 2-13-553, 2-13-554, 2-13-555, 2-13-556, 2-13-557, 2-13-558, 2-13-559, 2-13-560, 2-13-561, 2-13-562, 2-13-563, 2-13-564, 2-13-565, 2-13-566, 2-13-567, 2-13-568, 2-13-569, 2-13-570, 2-13-571, 2-13-572, 2-13-573, 2-13-574, 2-13-575, 2-13-576, 2-13-577, 2-13-578, 2-13-579, 2-13-580, 2-13-581, 2-13-582, 2-13-583, 2-13-584, 2-13-585, 2-13-586, 2-13-587, 2-13-588, 2-13-589, 2-13-590, 2-13-591, 2-13-592, 2-13-593, 2-13-594, 2-13-595, 2-13-596, 2-13-597, 2-13-598, 2-13-599, 2-13-600, 2-13-601, 2-13-602, 2-13-603, 2-13-604, 2-13-605, 2-13-606, 2-13-607, 2-13-608, 2-13-609, 2-13-610, 2-13-611, 2-13-612, 2-13-613, 2-13-614, 2-13-615, 2-13-616, 2-13-617, 2-13-618, 2-13-619, 2-13-620, 2-13-621, 2-13-622, 2-13-623, 2-13-624, 2-13-625, 2-13-626, 2-13-627, 2-13-628, 2-13-629, 2-13-630, 2-13-631, 2-13-632, 2-13-633, 2-13-634, 2-13-635, 2-13-636, 2-13-637, 2-13-638, 2-13-639, 2-13-640, 2-13-641, 2-13-642, 2-13-643, 2-13-644, 2-13-645, 2-13-646, 2-13-647, 2-13-648, 2-13-649, 2-13-650, 2-13-651, 2-13-652, 2-13-653, 2-13-654, 2-13-655, 2-13-656, 2-13-657, 2-13-658, 2-13-659, 2-13-660, 2-13-661, 2-13-662, 2-13-663, 2-13-664, 2-13-665, 2-13-666, 2-13-667, 2-13-668, 2-13-669, 2-13-670, 2-13-671, 2-13-672, 2-13-673, 2-13-674, 2-13-675, 2-13-676, 2-13-677, 2-13-678, 2-13-679, 2-13-680, 2-13-681, 2-13-682, 2-13-683, 2-13-684, 2-13-685, 2-13-686, 2-13-687, 2-13-688, 2-13-689, 2-13-690, 2-13-691, 2-13-692, 2-13-693, 2-13-694, 2-13-695, 2-13-696, 2-13-697, 2-13-698, 2-13-699, 2-13-700, 2-13-701, 2-13-702, 2-13-703, 2-13-704, 2-13-705, 2-13-706, 2-13-707, 2-13-708, 2-13-709, 2-13-710, 2-13-711, 2-13-712, 2-13-713, 2-13-714, 2-13-715, 2-13-716, 2-13-717, 2-13-718, 2-13-719, 2-13-720, 2-13-721, 2-13-722, 2-13-723, 2-13-724, 2-13-725, 2-13-726, 2-13-727, 2-13-728, 2-13-729, 2-13-730, 2-13-731, 2-13-732, 2-13-733, 2-13-734, 2-13-735, 2-13-736, 2-13-737, 2-13-738, 2-13-739, 2-13-740, 2-13-741, 2-13-742, 2-13-743, 2-13-744, 2-13-745, 2-13-746, 2-13-747, 2-13-748, 2-13-749, 2-13-750, 2-13-751, 2-13-752, 2-13-753, 2-13-754, 2-13-755, 2-13-756, 2-13-757, 2-13-758, 2-13-759, 2-13-760, 2-13-761, 2-13-762, 2-13-763, 2-13-764, 2-13-765, 2-13-766, 2-13-767, 2-13-768, 2-13-769, 2-13-770, 2-13-771, 2-13-772, 2-13-773, 2-13-774, 2-13-775, 2-13-776, 2-13-777, 2-13-778, 2-13-779, 2-13-780, 2-13-781, 2-13-782, 2-13-783, 2-13-784, 2-13-785, 2-13-786, 2-13-787, 2-13-788, 2-13-789, 2-13-790, 2-13-791, 2-13-792, 2-13-793, 2-13-794, 2-13-795, 2-13-796, 2-13-797, 2-13-798, 2-13-799, 2-13-800, 2-13-801, 2-13-802, 2-13-803, 2-13-804, 2-13-805, 2-13-806, 2-13-807, 2-13-808, 2-13-809, 2-13-810, 2-13-811, 2-13-812, 2-13-813, 2-13-814, 2-13-815, 2-13-816, 2-13-817, 2-13-818, 2-13-819, 2-13-820, 2-13-821, 2-13-822, 2-13-823, 2-13-824, 2-13-825, 2-13-826, 2-13-827, 2-13-828, 2-13-829, 2-13-830, 2-13-831, 2-13-832, 2-13-833, 2-13-834, 2-13-835, 2-13-836, 2-13-837, 2-13-838, 2-13-839, 2-13-840, 2-13-841, 2-13-842, 2-13-843, 2-13-844, 2-13-845, 2-13-846, 2-13-847, 2-13-848, 2-13-849, 2-13-850, 2-13-851, 2-13-852, 2-13-853, 2-13-854, 2-13-855, 2-13-856, 2-13-857, 2-13-858, 2-13-859, 2-13-860, 2-13-861, 2-13-862, 2-13-863, 2-13-864, 2-13-865, 2-13-866, 2-13-867, 2-13-868, 2-13-869, 2-13-870, 2-13-871, 2-13-872, 2-13-873, 2-13-874, 2-13-875, 2-13-876, 2-13-877, 2-13-878, 2-13-879, 2-13-880, 2-13-881, 2-13-882, 2-13-883, 2-13-884, 2-13-885, 2-13-886, 2-13-887, 2-13-888, 2-13-889, 2-13-890, 2-13-891, 2-13-892, 2-13-893, 2-13-894, 2-13-895, 2-13-896, 2-13-897, 2-13-898, 2-13-899, 2-13-900, 2-13-901, 2-13-902, 2-13-903, 2-13-904, 2-13-905, 2-13-906, 2-13-907, 2-13-908, 2-13-909, 2-13-910, 2-13-911, 2-13-912, 2-13-913, 2-13-914, 2-13-915, 2-13-916, 2-13-917, 2-13-918, 2-13-919, 2-13-920, 2-13-921, 2-13-922, 2-13-923, 2-13-924, 2-13-925, 2-13-926, 2-13-927, 2-13-928, 2-13-929, 2-13-930, 2-13-931, 2-13-932, 2-13-933, 2-13-934, 2-13-935, 2-13-936, 2-13-937, 2-13-938, 2-13-939, 2-13-940, 2-13-941, 2-13-942, 2-13-943, 2-13-944, 2-13-945, 2-13-946, 2-13-947, 2-13-948, 2-13-949, 2-13-950, 2-13-951, 2-13-952, 2-13-953, 2-13-954, 2-13-955, 2-13-956, 2-13-957, 2-13-958, 2-13-959, 2-13-960, 2-13-961, 2-13-962, 2-13-963, 2-13-964, 2-13-965, 2-13-966, 2-13-967, 2-13-968, 2-13-969, 2-13-970, 2-13-971, 2-13-972, 2-13-973, 2-13-974, 2-13-975, 2-13-976, 2-13-977, 2-13-978, 2-13-979, 2-13-980, 2-13-981, 2-13-982, 2-13-983, 2-13-984, 2-13-985, 2-13-986, 2-13-987, 2-13-988, 2-13-989, 2-13-990, 2-13-991, 2-13-992, 2-13-993, 2-13-994, 2-13-995, 2-13-996, 2-13-997, 2-13-998, 2-13-999, 2-13-1000

"К2Л" – колонна двухконсольная лестничная

"КП" – колонна одноконсольная "поворотная", применяемая в местах поворота каркаса /т.е. изменения направления ригелей каркаса здания/.

Индекс "а" – угловая одноконсольная колонна, имеющая закладные детали для навески стеновых панелей наружного угла здания, и двухконсольная колонна, имеющая закладные детали для навески панелей наружных стен.

Цифры: "29", "42" и "60" – несущая способность колонны при центральном сжатии в десятках тонн /без учета продольного изгиба/;

– "38", "42", "66", "84" – номинальная длина колонны в дециметрах;

– "4" – размер поперечного сечения колонн в дециметрах.

В габаритных чертежах колонн, имеющих закладные детали для крепления панелей наружных стен, указаны все возможные положения этих закладных деталей.

Лестничные и угловые колонны должны изготовляться только или с "левым" или с "правым" расположением закладных деталей. В заказах заводу-изготовителю необходимо указать, какое именно положение закладных деталей /в зависимости от расположения колонн в здании, от принятой компоновки панелей наружных стен/ должно быть принято при изготовлении колонн.

В спецификациях изделий и в заказах заводу-изготовителю могут быть введены дополнительные индексы:

"Лев", "Пр" – колонна соответственно с "левым" или с "правым" расположением закладных деталей.

А, Б, В, Г – привязка используемых закладных деталей для крепления наружных стен, назначаемая по таблицам на листах № 802, 808. /При этом, закладные детали с цифровой привязкой, зачерненные на схеме колонны, устанавливаются всегда независимо от принятой компоновки панелей стен/.

Пример дополнительной маркировки: КЛ-29-38-4а /лев А, Б/
К-42-84-4 /Б/
К-60-66-4а /пр, А/ и т.д.

Принятые обозначения по маркировке узлов



номер узла
номер листа, на котором расположен узел.

ТА 198?г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2.
	Пояснительная записка	Выпуск 2 / Лист №

МНИИТЭП 19.0.2 Кластеторский отдел
Согласовано
Гл. инж. ГПИ Киев-Мурлин
Нач. ПКО
Гл. инж. пр-та
Гл. инж. пр-та Казакова
Рук. гр. инж.
Львов
Гл. конструктор ИИ-04 Смолина
Гл. инж. отд. Шимко
Гл. конструктор ИИ-04
Нач. отдела
Гл. инж. отд.
Инв. №

ПОРЯДОК СБОРКИ И УСТАНОВКИ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ.

Заготовки к закладным деталям М-23, М-24, М-26, М-27, М-29.

Заготовка № I. Приварить центрирующую пластинку поз.I к верхнему листу оголовника поз.2.

Заготовка № 2. Приварить анкерные стержни поз.5 к двум боковым планкам поз.3.

Заготовка № 3. Сварить заготовку № I с заготовкой № 2.

Заготовка № 4. Приварить двусторонним фланговым швом стержни поз.8 к боковой планке поз.7 для М-27 и стержни поз.6 к планке поз.4 для М-29.

Заготовка № 5. Приварить анкерные стержни поз.5 к боковой планке поз.7 для М-24.
анкерные стержни поз.6 к боковой планке поз.4 для М-23, М-26.
анкерные стержни поз.5 к одной заготовке № 4 для М-27, М-29.

Закладные детали М-23, М-24, М-26, М-27, М-29.

А. Надеть сетки косвенного армирования на рабочие стержни объемного арматурного каркаса и закрепить в рабочем положении.

Б. Заготовку № 8 установить в проектное положение и приварить рабочие стержни каркаса к боковым планкам поз.3.

В. Заготовку № 5 установить в проектное положение и приварить к ней:
заготовку № 4 для М-27, М-29
боковую планку поз.4 для М-23, М-26.
боковую планку поз.7 для М-24.

Г. Сварить между собой швами заготовку № 3 и заготовку № 5 с приваренными к ней элементами.

Закладная деталь М-25.

А. Надеть сетки косвенного армирования и т.д.

Б. Приварить стержни поз.2 к пластине поз.I.

В. Сетку косвенного армирования С-I2 установить в проектное положение и приварить к анкерным стержням поз.2 во всех местах пересечения.

ТД 196 г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2	
	Указания о порядке изготовления и установки закладных деталей	Выпуск 2	Лист №

МНИИТЭП Госстроя СССР, Контрактовский отдел. Арх. №

Гл. инж. мастерской Казакова, Гл. инж. отдела Ефимов, Рук. гр. инж. Ефимов, Инж. Шапиро, Гл. инж. пр-та Казакова, Нач. Гл. инж. Согласовано

Г. Полученную заготовку установить в проектное положение и приварить рабочие стержни объемного каркаса к пластине поз.I.

Заготовки к закладным деталям М-28, М-30.

Заготовка № 6. Приварить анкерные стержни поз.4 к боковым пластинкам поз.2. Полученный элемент приварить к нижнему опорному листу поз.I.

Заготовка № 7. Приварить анкерные стержни поз.4 к боковой планке поз.3.

Закладные детали М-28, М-30.

А. Надеть сетки косвенного армирования на рабочие стержни объемного арматурного каркаса колонны и закрепить в проектном положении.

Б. Заготовку № 6 установить в проектное положение и приварить рабочие стержни каркаса к боковым планкам.

В. Заготовку № 7 установить в проектное положение и приварить к анкерным стержням поз.4 боковую планку поз.3 и сварить с заготовкой № 6.

Закладная деталь М-3I.

Закладная деталь устанавливается в объемный каркас колонны в процессе его сборки /до соединения плоских каркасов в объемный/.

А. Приварить 3 штуки анкерных стержней поз.3 к двум пластинам поз.2 и установить полученную заготовку в проектное положение.

Б. Приварить 6 штук анкерных стержней поз.4 к одной пластине поз.I и установить в проектное положение, пропустив анкерные стержни между рабочими стержнями плоских каркасов.

В. Вторую пластину поз.I установить в проектное положение и сварить с шестью анкерами поз.4.

Г. Сварить между собой швами пластины поз.I и поз.2.

Закладные детали М-32, М-33.

А. Приварить 6 штук анкерных стержней поз.2 к одной пластине поз.I и установить в проектное положение, пропустив анкерные стержни между рабочими стержнями объемного каркаса.

Б. Вторую пластину поз.I установить в проектное положение и сварить с шестью анкерами поз.2.

Закладная деталь М-34.

А. Приварить анкерные стержни поз.4 к уголку поз.I двусторонним фланговым швом.

Б. Приварить анкерные стержни поз.3 к уголку поз.I в тавр.

Согласовано

МНИИТЭП Конструкторский отдел

ТА 1987г.	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	Указания о порядке изготовления и установки закладных деталей	Выпуск 2	Лист №

В. Вварить две пластинки поз.2 между анкерными стержнями поз.3 и 4.

Г. Приварить два соединительных стержня поз.5 к анкерам поз.3.

Д. Полученную заготовку установить в объемный каркас, пропустив анкерные стержни между рабочими стержнями каркаса.

Е. Произвести последовательно операции А, Б, В и Г или В, А, Б, Г.
Возможные варианты установки закладной детали М-34 в арматурный каркас, со сваркой анкерных стержней встык, приведены на стр.321, 322, 323.

Закладная деталь М-35.

Закладная деталь изготавливается заранее и устанавливается в объемный каркас в процессе его сборки.

Закладная деталь М-36.

А. Приварить анкера поз.2 к одной пластине поз.I и установить полученную заготовку в объемный каркас в проектное положение /но только после установки в объемный каркас закладной детали М-44/.

Б. Вторую пластину поз.I установить в проектное положение и сварить с анкерами поз.2.

Закладные детали М-37, М-38, М-39, М-40, М-4I, М-43, М-45, М-46.

Закладные детали изготавливаются заранее и могут устанавливаться в объемный каркас после его сборки.
При этом установка закладной детали М-45 в уровне железобетонной консоли производится после установки деталей М-34 и М-35.

Закладная деталь М-42.

А. Приварить анкера поз.2 к одной пластине поз.I и установить полученную заготовку в объемный каркас в проектное положение /но только после установки в каркас закладной детали М-33/.

Б. Вторую пластину поз.I установить в проектное положение и сварить с анкерами поз.2.

Закладная деталь М-44.

А. Приварить анкерные стержни поз.5 к уголку поз.I двусторонним фланговым швом.

Б. Приварить анкерные стержни поз.4 к уголку поз.I в тавр.

В. Вварить две пластинки поз.3 между анкерными стержнями поз.4 и 5.

Г. Приварить два соединительных стержня поз.6 к анкерам поз.4.

Д. Полученную заготовку установить в объемный каркас, пропустив анкерные стержни между рабочими стержнями каркаса.

Е. Пластину поз.2 установить в проектное положение и приварить к анкерам поз.4 и 5 в тавр.

МНИИТЭП Конструкторский отдел
Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. пр-та | Рук. гр. инж. | Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Н. контр. инж-та
Львов | Смирнова | Шапиро
Арх. №

№ № п/п	Марка колонны	Высота этажа, м	Эскиз	Расчетная продольная сила, т	Размеры, мм l	b	h	Марка бетона	Вес колонны, т	Объем бетона, м³	Расход цемента марки „600", кг	Расход металла, кг А-I	А-III	В-I	Закладные детали (прокат)	Итого натуральной	Итого привед. к ст. А-I	Расход металла на 1 м³ бетона, кг	№ № листов рабочих чертежей
1	К-42-24-4	2,4		422	2393	400	400	400	1,066	0,357	157	3,48	110,31 / 15,15	—	95,99	209,78	257,27	588,00	7,9
2	К-42-24-4а			422	2393	400	400	400	1,068	0,356	157	3,48	111,83 / 15,91	—	97,99	213,30	261,47	599,00	8,9
3	КП-42-24-4			422	2393	400	400	400	1,076	0,355	156	3,48	118,35 / 23,19	—	103,06	224,59	275,60	633,00	0, 11
4	К-29-33-4	3,3		293	3293	400	400	400	1,328	0,516	227	—	38,20 / 14,33	2.37	48,41	88,98	106,31	172,30	12, 14
5	К-29-33-4а			293	3293	400	400	400	1,330	0,516	227	—	39,72 / 15,86	2.37	50,41	92,50	110,46	179,20	13, 14
6	КП-29-33-4			293	3293	400	400	400	1,350	0,512	225	—	49,69 / 25,82	2.37	69,73	121,79	144,09	258,00	15, 16
7	КА-29-33-4а			293	3293	400	400	400	1,366	0,511	225	—	57,82 / 33,95	2.37	70,84	131,03	157,80	262,00	17, 18
8	К-42-33-4			422	3293	400	400	400	1,435	0,497	219	5,20	141,51 / 15,15	—	95,99	242,70	303,39	488,00	19, 21
9	К-42-33-4а			422	3293	400	400	400	1,437	0,496	218	5,20	143,03 / 15,91	—	97,99	246,22	307,89	496,00	20, 21
10	КП-42-33-4			422	3293	400	400	400	1,456	0,492	216	5,20	154,99 / 28,63	—	115,00	275,19	341,84	553,00	22, 23
11	КА-42-33-4а			422	3293	400	400	400	1,463	0,491	216	5,20	163,12 / 36,76	—	116,11	284,43	354,57	560,00	24, 25

Примечания:

1. Нормы расхода цемента приняты в соответствии с СН-5-57, утвержденными Госкомитетом Совета Министров СССР по делам строительства от 10 мая 1957 года.
2. Для бетона марки „400" расход цемента марки „600" принят 100%.
3. В знаменателе выделен, учтенный в числителе, расход металла на анкера закладных деталей.
4. Для приведения стали разных классов к стали класса А-I приняты следующие коэффициенты: А-I $\gamma = 1{,}00$; А-III $K = 1{,}43$; В-I $K = 1{,}39$.
5. Расчетная продольная сила стволов колонн дана при центральном сжатии ($e_0 = 0$) без учета продольного изгиба ($\varphi = 1$).

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Номенклатура	Выпуск 2	Листов 1

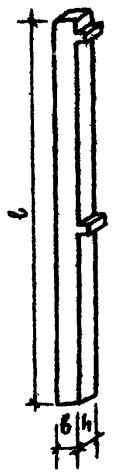
МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Арх. №

Гл. инж. пр. Аббоз; Гл. инж. пр. Кикнадзе; Гл. инж. пр. Глассор; Гл. инж. пр. Казакова; Гл. инж. пр. Шапиро; Гл. инж. пр. Казакова; Нач. отдела Смирнова; Гл. инж. отд. Шапиро; Гл. конс. инж-та Рыбак; Гл. инж-т Сомов; Инженер Смирнова; Разработал Смирнова; Проверил Казакова; 15.05 1967г.

№ п/п	Марка колонны	Высота этажа, м	Эскиз	Расчетная продольная сила, т	Размеры, мм			Марка бетона	Вес колонны, т	Объем бетона, м³	Расход цемента марки 400, кг	Расход металла, кг						Расход металла на 1 м³ бетона, кг	Кв. листов рабочих чертежей
					c	b	h					А-I	А-III	В-I	Закладные детали (прокат)	Итого натурального	Итого приведенного к А-I		
12	К-60-33-4	5,3		597	3293	400	400	400	1,571	0.471	207	10.60	292,49 / 21,59	—	136,77	439,86	565,37	934,00	26,27
13	КП-60-33-4			597	3293	400	400	400	1,586	0.468	206	10.60	300,30 / 29,40	—	152,65	463,55	592,68	990,00	28, 29
14	КА-60-33-4а			597	3293	400	400	400	1,593	0, 467	205	10.60	308,43 / 37,53	—	153,76	472,79	605,42	1012,00	30, 31
15	К-29-42-4	4,2		293	4193	400	400	400	1,677	0, 659	290	—	42,60 / 14,33	3,24	48,41	94,25	113, 91	143,00	32, 34
16	К-29-42-4а			293	4193	400	400	400	1,679	0,659	290	—	44,12 / 15,86	3,24	50,41	97,77	117,91	148,40	33, 34
17	КП-29-42-4			293	4193	400	400	400	1,703	0,665	288	—	56,91 / 28,64	3,24	72,84	132, 99	158.70	203,00	35,36
18	КА-29-42-4а			293	4193	400	400	400	1,714	0,653	287	—	67,86 / 39,59	3,24	76,78	147,88	179, 24	226,40	37,38
19	К-42-42-4			422	4193	400	400	400	1,803	0,636	280	6.94	172,85 / 15, 15	—	95,99	275,78	349,93	438,00	39, 41
20	К-42-42-4а			422	4193	400	400	400	1,805	0,636	280	6.94	174,3, / 15,91	—	97, 99	279,30	354, 13	438,00	40,41
21	КП-42-42-4			422	4193	400	400	400	1,829	0,632	278	6.94	189,15 / 31,45	—	118, 11	314,20	395, 91	497,00	42,43
22	КА-42-42-4а			422	4193	400	400	400	1,840	0,630	277	6.94	200,10 / 42,40	—	122,05	329,09	415,14	522,00	44,45
23	К-60-42-4			597	4193	400	400	400	1,968	0,606	267	14, 14	363,49 / 21,59	—	136,77	514,40	670, 91	849,00	46, 47
24	КП 60-42-4			597	4193	400	400	400	1, 988	0,602	265	14, 14	374,06 / 32,22	—	155,76	543,96	704,81	904,00	48, 49
25	КА 60-42-4а			597	4193	400	400	400	1,998	0,600	264	14, 14	385,01 / 43,17	—	159,70	558,85	724,41	932,50	50, 51

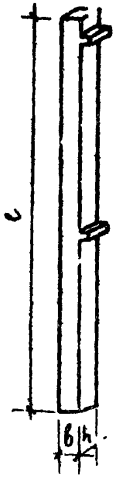
Примечания - см. на листе № 1.

ТА 1967г.	Колонны	ИИ-01-2	
	Номенклатура	Выпуск 2	Лист № 2

№ п/п	Марка колонны	Высота этажа, м	Эскиз	Расчетная продольная сила, т	Размеры, мм c	b	h	Марка бетона	Вес колонны, т	Объем бетона, м³	Расход цемента марки „600", кг	Расход металла, кг A-I	A-III	B-I	Закладные детали (прокат)	Итого чатура-льного	Итого приведенного кст. A-I	Расход металла на 1 м³ бетона, кг	№ № листов рабочих чертежей
26	К-29-66-4	3,3		293	6593	400	400	400	2,649	1,044	459	—	69,08 / 29,19	5,40	69,80	144,28	170,05	138,30	52,54
27	К-29-66-4а			293	6593	400	400	400	2,653	1,043	459	—	71,87 / 31,99	5,40	73,09	150,36	183,39	144,00	53,54
28	КП-29-66-4			293	6593	400	400	400	2,694	1,034	455	—	92,02 / 52,13	5,40	116,81	214,23	256,02	208,00	56,56
29	КА-29-66-4а			293	6593	400	400	400	2,705	1,030	453	—	108,28 / 68,39	5,40	119,03	232,71	281,24	225,90	57,58, 59
30	К-42-66-4			422	6593	400	400	400	2,826	1,011	445	II.28	271,05 / 30,01	—	117,38	399,71	516,16	395,00	60,62
31	К-42-66-4а			422	6593	400	400	400	2,831	1,010	444	II.28	273,84 / 32,80	—	120,67	405,79	523,45	401,90	61,62
32	КП-42-66-4			422	6593	400	400	400	2,872	1,001	440	II.28	295,98 / 54,94	—	162,08	469,34	596,61	469,00	63,64
33	КА-42-66-4а			422	6593	400	400	400	2,882	0,998	439	II.28	312,24 / 71,20	—	164,30	487,82	621,49	488,90	65,66, 67
34	К-60-66-4			597	6593	400	400	400	3,071	0,966	425	26.50	568,15 / 44,48	—	158,16	752,81	997,11	779,00	68,69
35	КП-60-66-4			597	6593	400	400	400	3,111	0,957	421	26.50	587,41 / 44,83	—	199,73	813,64	1036,22	850,00	70,71
36	КА-60-66-4а			597	6593	400	400	400	3,120	0,954	420	26.50	603,67 / 59,97	—	201,95	832,12	1091,69	873,00	72,73, 74

Примечания - см. на листе № 1

| | | |

№ п/п	Марка колонны	Высота этажа, м	Эскиз	Расчетная продольная сила, т	Размеры, мм			Марка бетона	Вес колонны, т	Объем бетона, м³	Расход цемента марки 600, кг	Расход металла, кг						Расход металла на 1 м³ бетона, кг	№ чертежей рабочих чертежей
					e	в	h					А-I	А-III	В-I	Закладные детали (прокат)	Итого натурального	Итого приведенного к ст. А-I		
37	К-29-84-4	4,2		293	8393	400	400	400	3,347	1,330	585	—	77,74 / 29,19	7,12	69,80	154,06	191,00	116,00	75, 77, 78
38	К-29-84-4а			293	8393	400	400	400	3,352	1,330	585	—	80,63 / 31,99	7,12	73,09	160,74	198,19	120,80	76, 77, 78
39	КП-29-84-4			293	8393	400	400	400	3,401	1,319	580	—	106,32 / 57,77	7,12	123,03	236,47	284,85	179,40	79, 80, 81
40	КА-29-84-4а			293	8393	400	400	400	3,419	1,314	578	—	128,22 / 79,67	7,12	130,91	266,25	324,12	202,50	82, 83, 84
41	К-42-84-4			422	8393	400	400	400	3,563	1,291	568	14.74	333,55 / 30,01	—	117,38	465,67	609,12	361,00	85, 87, 88
42	К-42-84-4а			422	8393	400	400	400	3,568	1,290	568	14.74	336,34 / 32,80	—	120,67	471,75	617,41	365,00	86, 87, 88
43	КП-42-84-4			422	8393	400	400	400	3,617	1,279	563	14.74	364,12 / 60,58	—	168,30	547,16	703,75	428,00	89, 90, 91
44	КА-42-84-4а			429	8393	400	400	400	3,635	1,275	561	14.74	386,02 / 83,00	—	176,18	576,94	742,92	452,90	92, 93, 94
45	К-60-84-4			597	8393	400	400	400	3,866	1,235	543	33.58	710,35 / 36,45	—	158,15	902,09	1207,54	730,80	95, 96, 97
46	КП-60-84-4			597	8393	400	400	400	3,913	1,225	539	33.58	735,19 / 61,35	—	205,95	974,12	1239,44	794,00	98, 99, 100
47	КА-60-84-4а			597	8393	400	400	400	3,931	1,220	537	33.58	757,09 / 80,87	—	213,83	1004,50	1330,04	824,90	101, 102, 103

Примечания - см. на листе № 1.

ТА 1967г

Колонны

Номенклатура

ИИ-04-2

Выпуск 2 | Листы № 4

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

Казаков

Гл. инж. отд.

Этаж

№ п/п	Марка колонны	Высота этажа, м	Эскиз	Расчетная продольная сила, т	Размеры, мм			Марка бетона	Вес колонны, т	Объем бетона, м³	Расход цемента марки „600", кг	Расход металла, кг						Расход металла на 1 м³ бетона, кг	Ж/м листов рабочих чертежей
					e	b	h					А-I т	А-III	В-I	Закладные детали (прокат)	Итого: натурального	Итого: привед. кот. А-I т		
48	К2-42-24-4	2,4		422	2393	400	400	400	1,093	0,365	161	3,48	111,24 / 16,08	—	102,39	217,11	264,93	594,50	104, 105
49	К2-42-24-4а			422	2393	400	400	400	1,094	0,365	161	3,48	112,00 / 16,84	—	103,63	219,11	267,27	600,70	104, 105
50	К2-29-33-4	3,3		293	3293	400	400	400	1,354	0,524	231	—	39,13 / 15,26	2,37	54,81	96,31	114,06	183,60	106, 107
51	К2-29-33-4а			293	3293	400	400	400	1,355	0,524	231	—	39,89 / 16,02	2,37	56,05	98,31	116,38	187,40	106, 107
52	К2А-29-33-4а			293	3293	400	400	400	1,386	0,518	228	—	60,81 / 36,94	2,37	79,31	142,49	169,86	274,70	108, 109
53	К2-42-33-4			422	3293	400	400	400	1,461	0,505	222	5,20	142,44 / 16,08	—	102,39	250,03	311,09	495,10	110, 111
54	К2-42-33-4а			422	3293	400	400	400	1,462	0,504	222	5,20	143,20 / 16,84	—	103,63	252,03	313,73	500,60	110, 111
55	К2А-42-33-4а			422	3293	400	400	400	1,493	0,499	220	5,20	166,11 / 39,75	—	124,58	295,89	367,32	592,50	112, 113
56	К2-60-33-4			597	3293	400	400	400	1,597	0,479	211	10,60	293,42 / 22,52	—	143,17	447,19	573,36	934,00	114, 115
57	К2А-60-33-4а			597	3293	400	400	400	1,623	0,475	209	10,60	311,42 / 31,97	—	162,23	484,25	618,16	1016,00	116, 117
58	К2-29-42-4	4,2		293	4193	400	400	400	1,704	0,667	293	—	43,53 / 15,26	3,24	54,81	101,58	121,56	152,40	118, 119
59	К2-29-42-4а			293	4193	400	400	400	1,705	0,667	293	—	44,29 / 16,02	3,24	56,05	103,58	123,88	155,40	118, 119
60	К2А-29-42-4а			293	4193	400	400	400	1,743	0,660	290	—	70,85 / 42,58	3,24	85,25	159,34	191,07	241,00	120, 121
61	К2-42-42-4			422	4193	400	400	400	1,830	0,644	283	6,94	173,78 / 16,03	—	102,39	283,11	357,64	448,00	122, 123
62	К2-42-42-4а			422	4193	400	400	400	1,831	0,644	283	6,94	174,54 / 16,84	—	103,63	285,11	360,16	443,00	122, 123
63	К2А-42-42-4а			422	4193	400	400	400	1,869	0,637	280	6,94	203,09 / 45,39	—	130,52	340,55	42,58	534,10	124 125
64	К2-60-42-4			597	4193	400	400	400	1,995	0,614	270	14,14	364,42 / 22,52	—	143,17	521,73	678,43	850,00	126, 127
65	К2А-60-42-4а			597	4193	400	400	400	2,029	0,608	268	14,14	388,00 / 46,16	—	168,17	570,31	737,15	937,10	128, 129

Примечания — см. на листе № 1.

СОГЛАСОВ

Гл. инж. пр. Шнуратов

Нач. НТО Кожевников

Гл. инж. пр. Рыбак

Гл. инженер Смирнов

Гл. инж. отд. Казакова

Гл. инж. пр. Шапиро

Гл. инж. отд. Шапиро

Гл. инж. проверил Шапиро

Гл. инж. отд. Шапиро

Гл. инж. ТА Шапиро

Гл. конструктор ТА Шапиро

Нач. отд. ТА Шапиро

Гл. инж. отд. Шапиро

16.03 1967г.

МНИИТЭП

Конструкторский отдел

Арх. №

ТД 1967г.

Колонны

Номенклатура

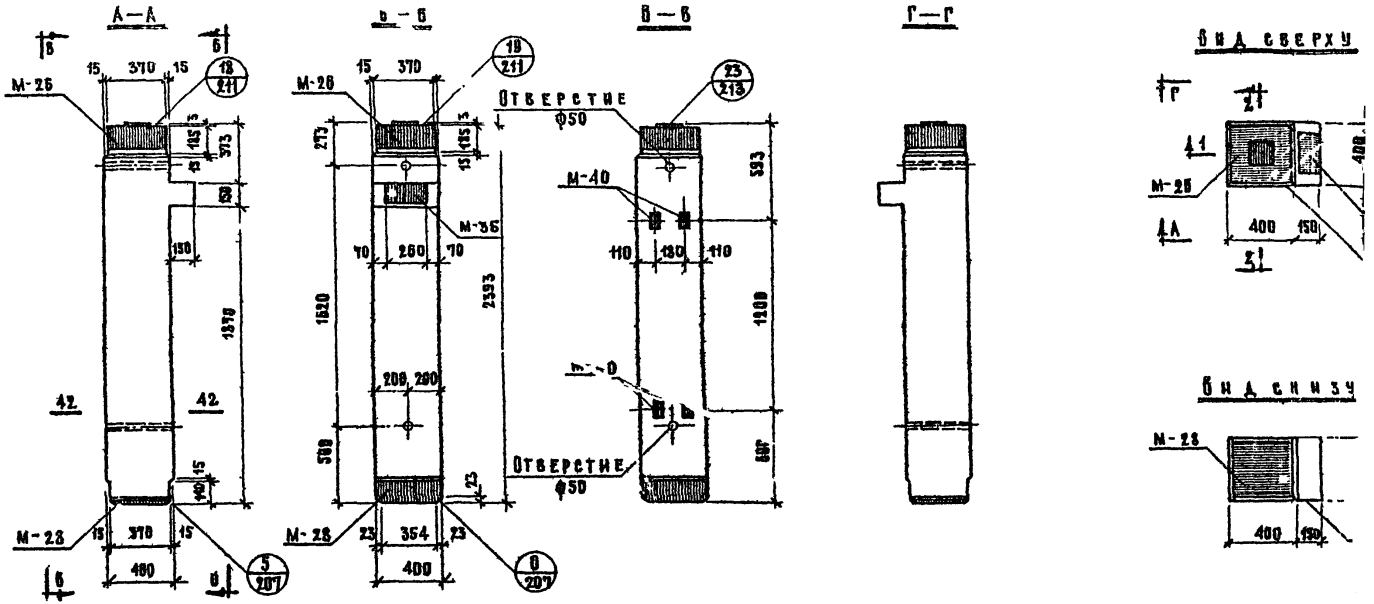
ИИ-

Выпуск 2

№ п/п	Марка колонны	Высота этажа, м	Эскиз	Расчетная продольная сила, кг	Размеры, мм			Марка бетона	Вес колонны, т	Объем бетона, м³	Расход цемента марки „600" кг	Расход металла, кг				Итого		Расход металла на 1 м³ бетона, кг	№ № листов рабочих чертежей
					e	в	h					A-I	A-III	B-I	Закладные детали (прокат)	натурального	приведенного к ст. A-I		
66	К2 29-66-4	3,3		293	6593	400	400	400	2,700	1,061	467	—	70,31 / 30,42	5,40	78,59	154,30	186,64	146,30	130, 131
67	К2-29-66-4а			293	6593	400	400	400	2,703	1,060	466	—	71,83 / 31,94	5,40	81,07	158,30	191,30	149,40	130, 131
68	К2А-29-66-4а			293	6593	400	400	400	2,764	1,045	460	—	114,26 / 74,37	5,40	135,97	255,63	306,87	244,00	132, 133, 134
69	К2-42-66-4			422	6593	400	400	400	2,878	1,028	452	14,28	274,28 / 31,24	—	126,17	403,73	526,25	390,60	135, 136
70	К2-42-66-4а			422	6593	400	400	400	2,881	1,028	452	11,28	273,80 / 32,76	—	128,65	413,73	531,13	404,50	135, 136
71	К2А-42-66-4а			422	6593	400	400	400	2,941	1,013	446	11,28	318,22 / 50,08	—	181,24	510,74	647,57	504,00	137, 138, 139
72	К2-60-66-4			597	6593	400	400	400	3,123	0,983	433	26,50	569,38 / 37,68	—	166,95	762,93	1007,66	776,00	140, 141
73	К2А-60-66-4а			597	6593	400	400	400	3,179	0,969	426	26,50	609,65 / 77,95	—	218,89	855,04	1117,18	882,00	142 143, 144
74	К2-29-84-4	4,2		293	8393	400	400	400	3,399	1,348	593	—	78,97 / 30,42	7,12	78,59	164,68	201,42	122,20	145, 146, 147
75	К2 29-84-4а			293	8393	400	400	400	3,402	1,347	593	—	80,49 / 31,94	7,12	81,07	168,68	206,07	125,30	145, 146, 147
76	К2А-29-84-4а			293	8393	400	400	400	3,478	1,329	585	—	134,20 / 85,65	7,12	147,85	289,17	349,65	216,90	148, 149, 150
77	К2-42-84-4			422	8393	400	400	400	3,615	1,308	576	14,74	334,78 / 31,24	—	126,17	475,69	619,65	363,70	151, 152, 153
78	К2-42-84-4а			422	8393	400	400	400	3,618	1,308	576	14,74	336,30 / 32,76	—	128,65	479,69	624,30	367,00	151, 152, 153
79	К2А-42-84-4а			422	8393	400	400	400	3,694	1,290	568	14,74	392,00 / 88,46	—	193,12	599,86	768,41	465,00	154, 155, 156
80	К2-60-84-4			597	8393	400	400	400	3,917	1,252	551	33,58	711,58 / 37,68	—	166,95	912,11	1218,21	728,00	157, 158, 159
81	К2А-60-84-4а			597	8393	400	400	400	3,990	1,235	543	33,58	763,07 / 78,35	—	230,77	1027,42	1355,53	838,00	160, 161, 162

Примечания - см. на листе № 1

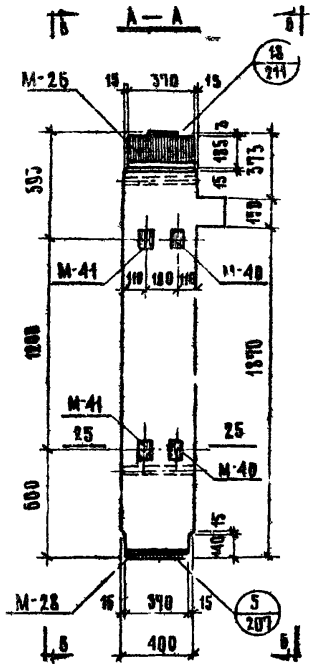
ТА 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Номенклатура	Выпуск 2	Лист № 6

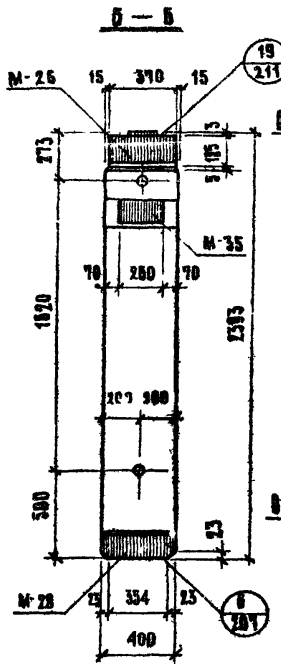


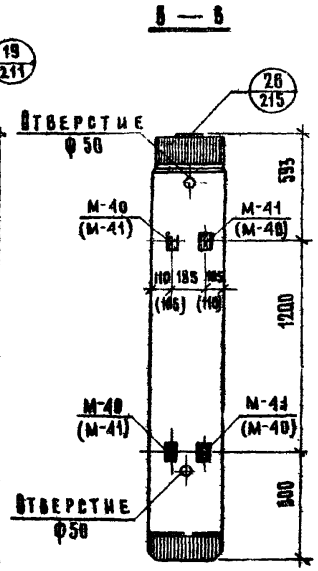
Примечание:

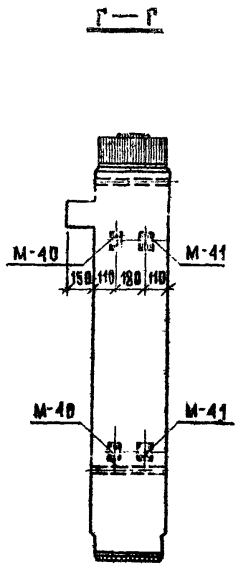
Вертикальные сечения и характеристики изделия - см. лист №9, горизонтальное сечение - см. №285

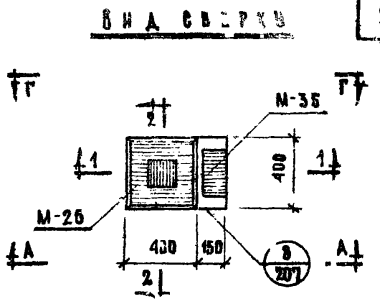
ТД 1937г.	Колонны	
	Общий вид колонны К-42-24-4	

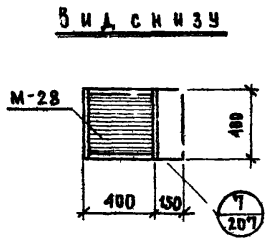












Примечания:

1. Колонна марки К 42-24-4а изготавливается с левым или „правым" расположением закладных деталей М-40, М-41, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные М-40, М-41 показаны:
   а) Сплошными линиями - для левого расположения;
   б) Пунктирными линиями - для правого расположения.
   Закладные М-40, М-41, показанные на виде Б-Б, устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым" расположением. На виде Б-Б в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист №9, горизонтальное сечение - см. лист №27б.

ТД 1987г.	Колонны		ИИ-04-2
	Общий вид колонны К-42-24-4а	Выпуск 9	Лист № 8

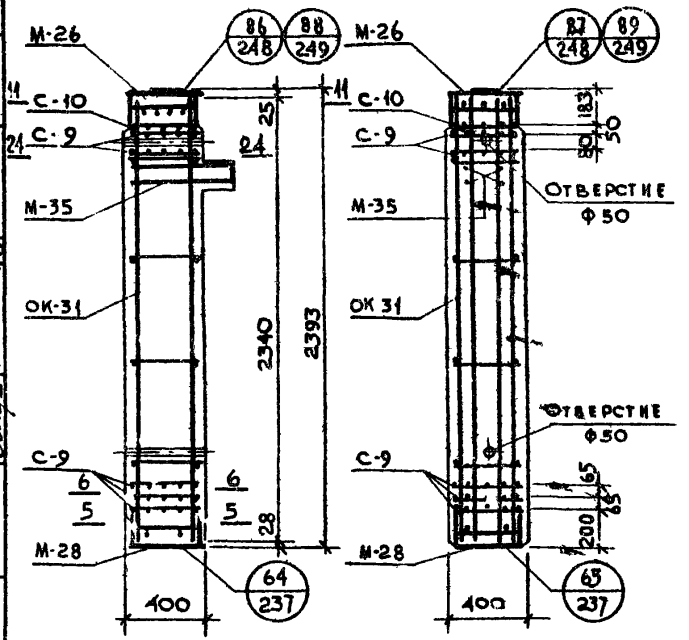
МНИИТЭП — Конструкторский отдел № 1 — 3.04 1987г. — М 1:25

Гл. инж. проекта Фрадкин; Нач. НИО Казакова; Гл. инж. пр-та Мурятов; Согласов; Гл. инж. пр-та Казакова; Инженер Рыбак; Гл. инженер проекта Сомов; Нач. отдела Смирнова; Гл. инж. отд. Шапиро; Газ работал Зубова; Гл. инж. отд. Пугоберия; Инженер Михайлова

Ф-2

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей К-42-24-4	Вес, кг: всех деталей К-42-24-4а
1	ОК-31	1	84,68	84,68	84,68
2	С-9	5	2,34	11,70	11,70
3	С-10	1	2,26	2,26	2,26
4	М-26	1	43,70	43,70	43,70
5	М-28	1	50,94	50,94	50,94
6	М-35	1	14,50	14,50	14,50
7	М-40	4	0,50	2,00	2,00
8	М-41	—/4	0,88	—	3,52
		Итого:		209,78	213,30

Выборка металла на изделие

К-42-24-4
К-42-24-4а

Сечение, мм	Ф28	Ф25	Ф22	Ф16	Ф10	Ф8	Ф10	65×16	100×8	130×16	150×12	150×16	386×20	290×12	140×3	340×10
Длина, м	9,36	10,47	2,10	1,48	25,12	1,92 / 3,76	5,60	0,25	220 / 0,52	0,668	0,68	1,52	0,386	0,39	0,14	0,26
Вес, кг	45,20	40,27	6,26	2,34	15,48	0,76 / 2,28	3,48	2,04	1,24 / 3,24	10,90	9,45	28,60	23,40	14,30	0,46	5,60
ГОСТ	5781-61						5781-61	103-57					82-57		6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						А-I	Вст.3								
Расчетное сопротивление Ra; кг/см²	3400						2100	2100								

Примечания:

1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях условно не показаны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы № 271, 273, 276.
3. Арматуру - см. листы №№ 167, 176.
4. Закладные детали - см. листы №№ 181, 183-185, 194, 199, 200.

Характеристика изделия

		К-42-24-4	К-42-24-4а
Вес	т	4,066	4,068
Объем бетона	м³	0,357	0,356
Расход металла	кг	209,78	213,30
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	588,00	599,00
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 290
в зимнее время		400	400

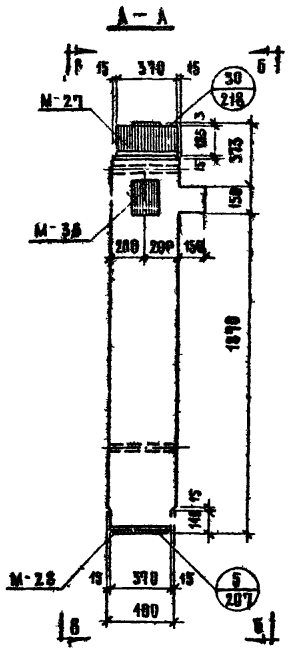
ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонн К-42-24-4, К-42-24-4а	Выпуск 2	Арс № 9

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Арх. №

Согласовано: Казанова, Рыбак, Черкина, Яновцева

Гл. инж. пр-та	Ал. Вов	Проверил
Гл. инж. отд.	Гомов	Гриценко
Нач. отдела	Смирнова	Гриценко
Гл. конструктор проекта	Шапиро	Шапиро

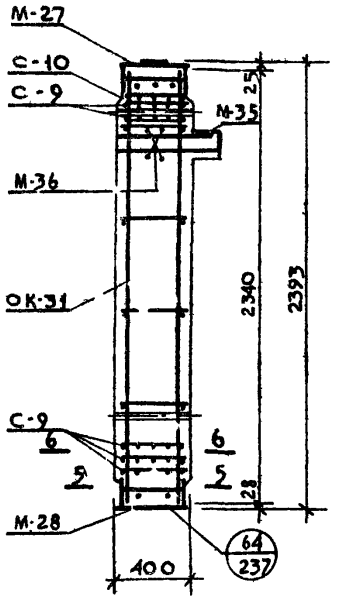
304 1967 г. М 1:25



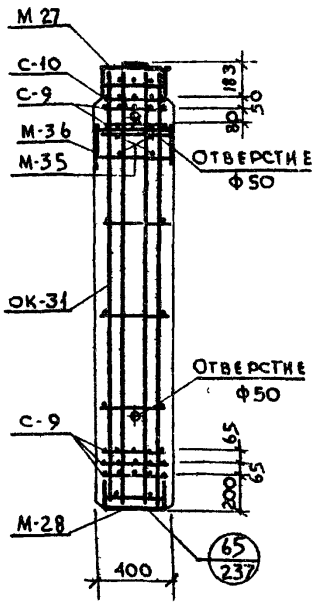
Примечание:
Вертикальные сечения и характеристику изделия-см лист №4

ТД 1987г	Колонны		ИИ-01-2
	Общий вид колонны КП-42-24-4		Выпуск 0 / Лист №18

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-31	1	84,68	84,68	
2	С-9	5	2,34	11,70	
3	С-10	1	2,26	2,26	
4	М-27	1	52,50	52,50	
5	М-28	1	50,94	50,94	
6	М-35	1	14,50	14,50	
7	М-36	1	8,31	8,31	224,89

Выборка металла на изделие

КП-42-24-4

Сечение, мм	Ф28	Ф25	Ф22	Ф18	Ф16	Ф10	Ф10	65×16	130×16	150×11	150×16	386×20	390×12	140×3	440×10
Длина, м	9,36	12,18	2,10	0,30	3,08	23,64	5,60	0,25	0,668	0,40	2,188	0,386	0,39	0,14	0,26
Вес, кг	45,2	46,86	6,26	0,60	4,87	14,56	3,48	2,04	10,90	5,18	41,18	23,4	14,30	0,46	5,60
ГОСТ	5781-61						5781-61	103-57				82-57		6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						А-I	Ст. 3							
Расчетное сопротивление R_a; кг/см²	3400						2100	2100							

Характеристика изделия

Вес	т	4,076
Объем бетона	м³	0,355
Расход металла	кг	224,89
Расход металла на 1м³ бетона	кг	633,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

Примечания:

1. Горизонтальные сечения - см. листы № 211.
2. Арматуру - см. листы № 167, 176.
3. Закладные детали - см. листы № 182-185, 194, 195.

Копировал Васильева

ГИП	Гагар	Ованс
Гл. инж. проекта	Казакова	
Гл. конструктор	Рыбак	
Нач. отд.	Мерькина	
Гл. инж. отд.	Рыбак	
Руководитель группы	Львос	
Инженер	Домов	
Техник	Климичева	
Заготовщик	Шапиро	
Проверил	Шапиро	

МНИИТЭП — Конструкторский отдел

140 1967 г. — М 1:25

Инв. №

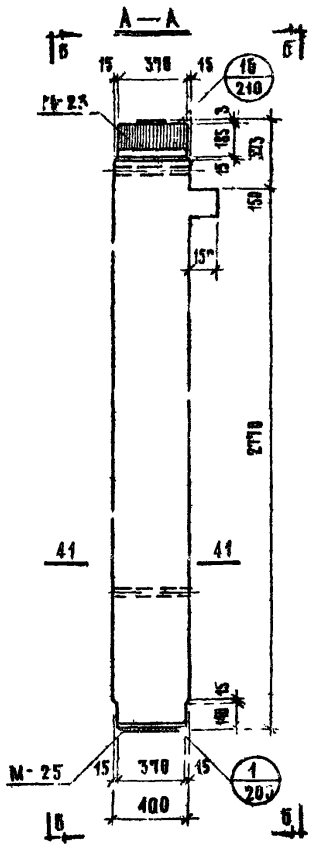
ТД 1967 г.

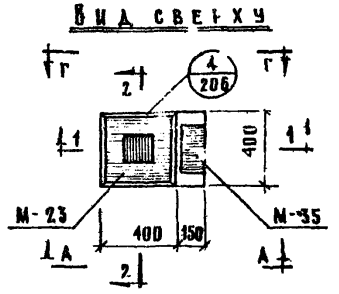
Колонны

Сечения колонны КП-42-24-4

ИИ-04-2

Выпуск 2 — Лист № 11





Примечания

1. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 308.

2. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист № 14, горизонтальное сечение – см. лист № 285.

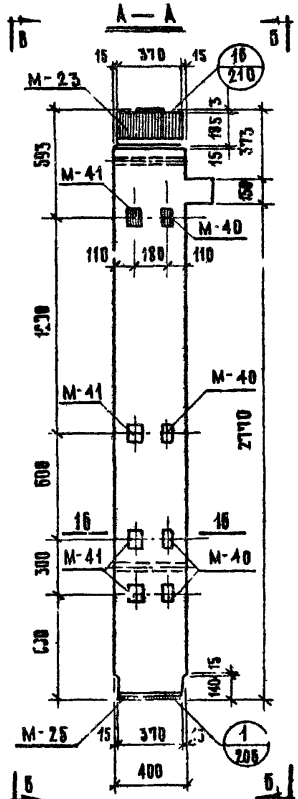
ТД 1987г.	Колонны		ИИ-01-2
	Общий вид колонны К-29-33-4	Выпуск	Лист № 12

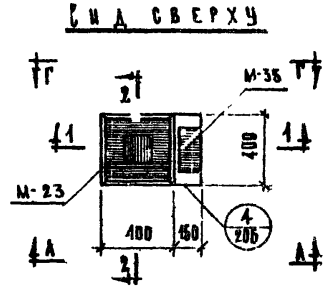
МНИИТЭП 14.04 1987г. Конструкторский отдел М-6 т.225

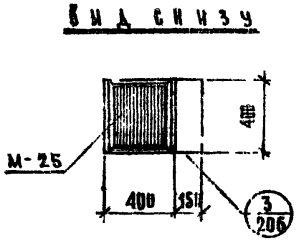
Арх. №

Ф-2

9531 31





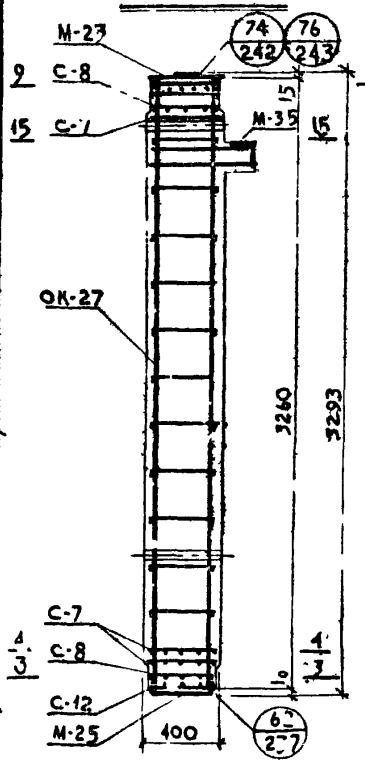


Примечания:

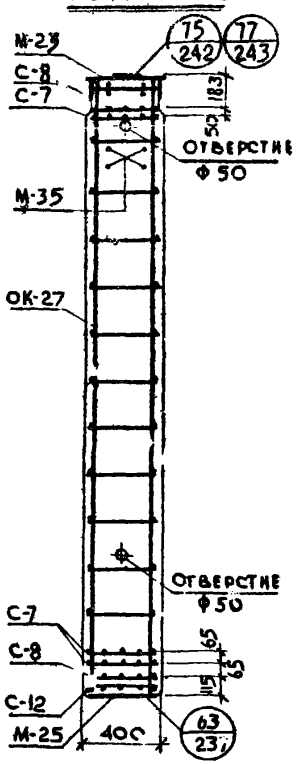
1. Колонна марки К-29-33-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-40, М-41, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах А-А и Г-Г закладные М-40, М-41 показаны:
   а) Сплошными линиями - для „левого" расположения;
   б) Пунктирными линиями - для „правого" расположения.
   Закладные М-40, М-41, показанные на виде В-В, устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым" расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные цифровкой, имеют постоянное положение из трех пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани. Колонны устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист №302.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия - см. лист №14, горизонтальное сечение - см. лист №274.

ТД 1967г.	Колонны Общий вид колонны К-23-33-4г.	ИИ-04-2	Выпуск 2 / Лист 13

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей К-29-33-4	Вес, кг: всех деталей К-29-33-4а
1	ОК-27	1	18,13	18,13	18,13
2	С-7	3	1,50	4,50	4,50
3	С-6	2	1,45	2,90	2,90
4	С-12	1	0,71	0,71	0,71
5	М-23	1	33,97	33,97	33,97
6	М-25	1	12,27	12,27	12,27
7	М-35	1	14,50	14,50	14,50
8	М-40	4	0,50	2,00	2,00
9	М-41	—/4	0,88	—	3,52
			Итого:	88,98	92,50

Выборка металла на изделие

К-29-33-4
К-29-33-4а

Сечение, мм	ф25	ф22	ф14	ф10	ф8	ф5	140×3	55×16	100×8	130×8	130×16	370×8	380×8	L140×10
Длина, м	1,48	2,10	13,04	0,98	24,58 / 28,82	15,40	0,14	0,25	0,2 / 0,52	0,668	0,76	0,51	0,386	0,26
Вес, кг	5,70	6,26	15,76	0,60	9,88 / 11,40	2,37	0,46	2,04	1,28 / 3,24	5,46	12,40	11,85	9,34	5,60
ГОСТ	5781-61					6727-53	6009-57	103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС					В-I	В Ст. 3							
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400					3150	2100							

Характеристика изделия

		К-29-33-4	К-29-33-4а
Вес	т	1,328	1,330
Объем бетона	м³	0,516	0,516
Расход металла	кг	88,98	92,50
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	172,30	179,20
Марка бетона		400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400	400

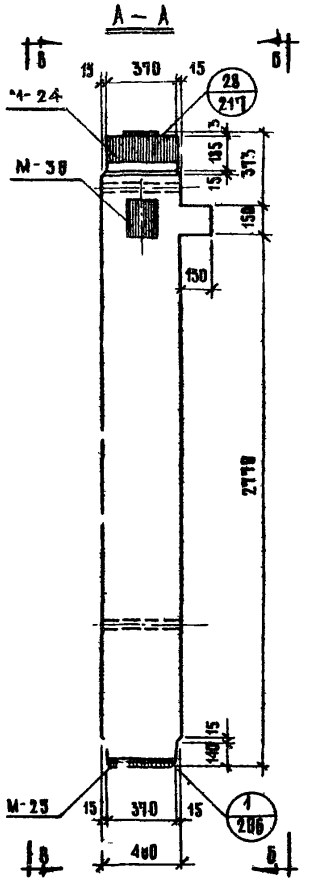
Примечания:

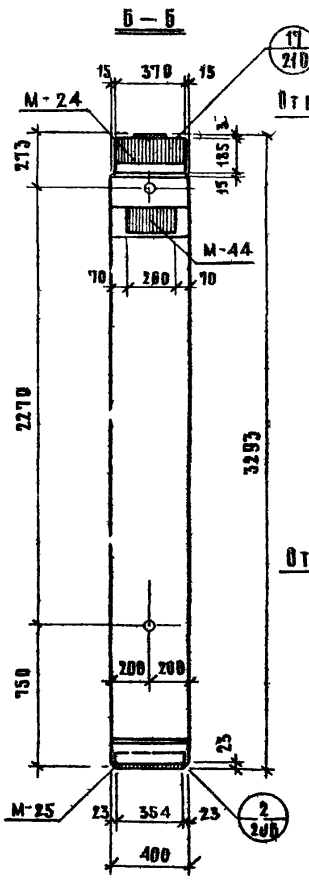
1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. лист № 271, 272, 274.
3. Арматуру - см. листы № № 163, 176.
4. Закладные детали - см. листы № № 177, 179, 180, 194, 199, 200.

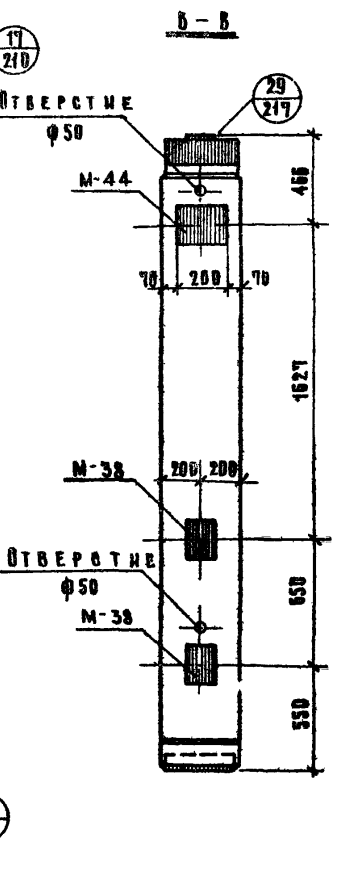
ТД 1967 г.	Колонны			1.111-04-2	
	Сечения колонн К-29-33-4, К-29-33-4а			Выпуск 2	Лист № 14

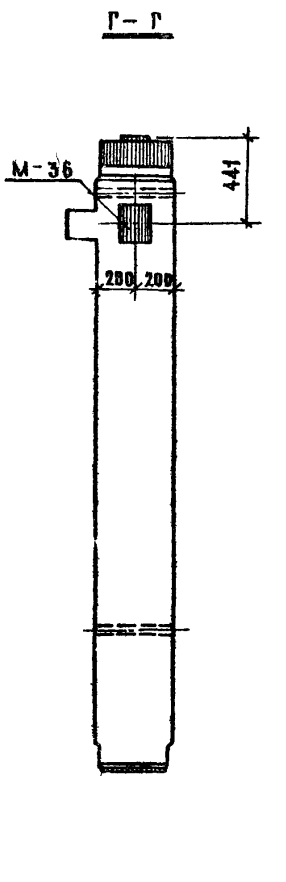
МНИИТЭП — Конструкторский отдел — 304 — 1:25 — Гл. инж. отд. Шапиро — Нач. отд. Сомов — Гл. конструктор Жежер — Гл. инж. проекта Ахвердов — Гл. инж. проекта Казакова — Согласовано: Рыбак, Жиловинова — Разработал Смирнова — Проверил Шапиро

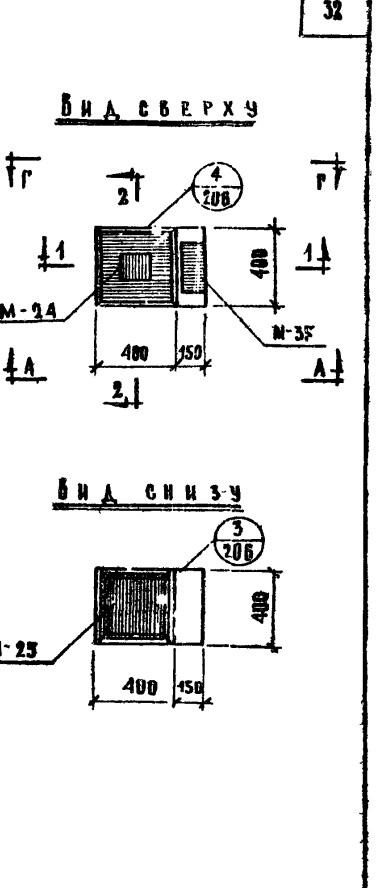
Арх. №2







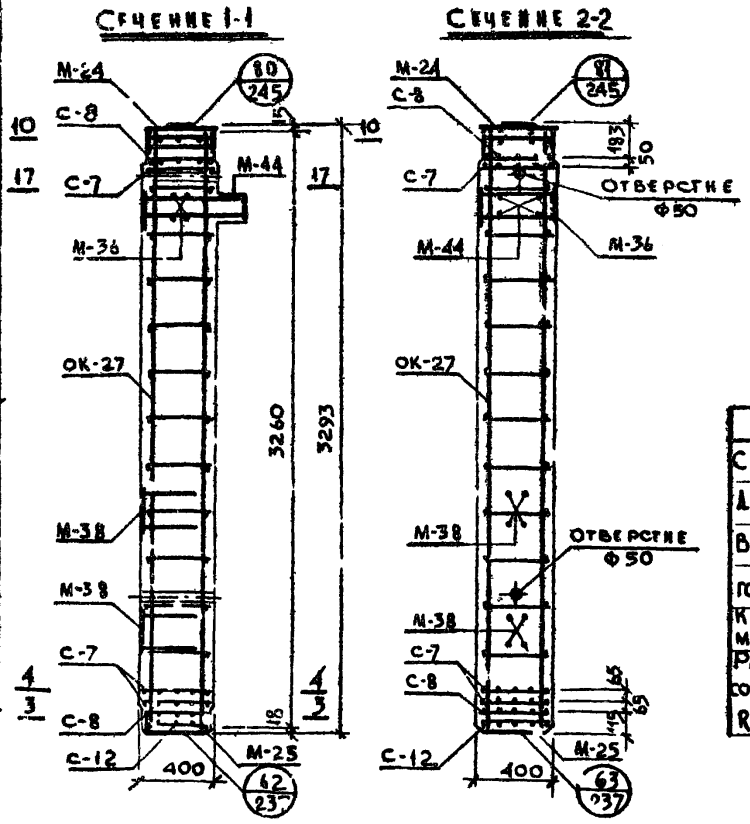




Примечание:

Вертикальные сечения и характеристику изделия - см. лист № 16.

ТД 1967 г.	Колонны		ИИ-04-2
	Общий вид колонн К П-29-35-4	Выпуск 2	Лист 15



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-27	1	18,13	18,13	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-25	1	12,27	12,27	
7	М-36	1	8,31	8,31	
8	М-38	2	5,93	11,86	
9	М-44	1	20,02	20,02	121,79

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф25	ф22	ф18	ф16	ф14	ф10	ф8	ф5	40×3	65×16	130×16	150×11	150×20	200×14	370×8	386×8	440×10
Длина, м	2,59	2,14	3,12	1,60	13,04	0,46	21,58	15,40	0,14	0,25	1,428	0,40	0,44	0,26	0,51	0,386	0,26
Вес, кг	9,97	6,38	6,24	2,53	15,76	0,28	8,53	2,37	0,46	2,04	23,30	5,18	6,22	5,72	11,85	9,36	5,60
ГОСТ	5781-61							6727-53	8509-57	103-57					82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС							В-I	В Ст.3								
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							3150	2100								

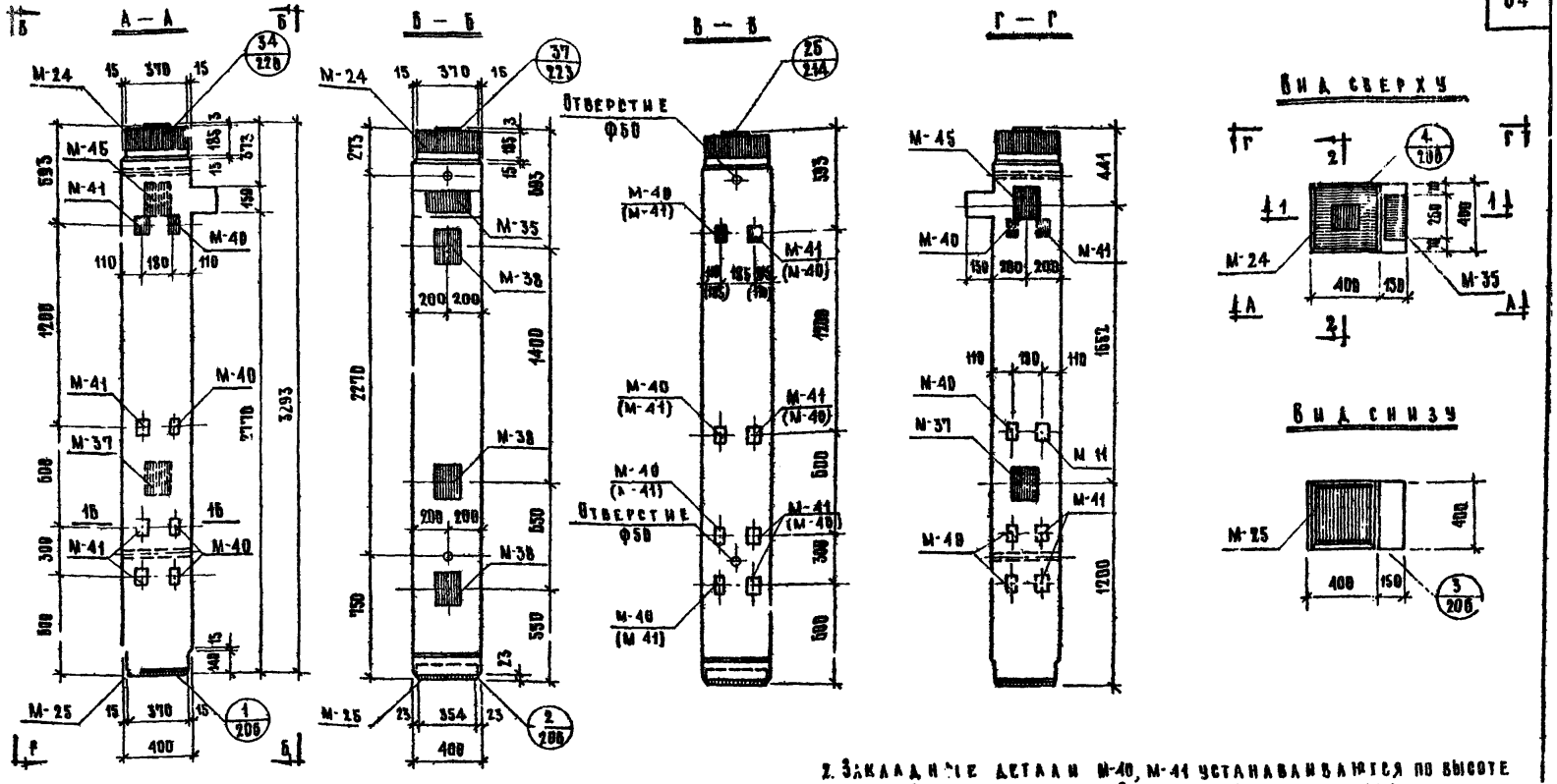
Характеристика изделия

Вес	т	1,350
Объем бетона	м³	0,542
Расход металла	кг	121,79
Расход металла на 1м³ бетона	кг	233,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400

Примечания:

1. Горизонтальные сечения - см. лист № 271, 272, 274.
2. Арматуру - см. листы №№ 163, 176.
3. Закладные детали - см. листы №№ 178-180, 195, 197, 203.

ТД 1967 г.	Колонны	1.111-01-2	
	Сечения колонны КП-29-33-4	Выпуск 2	Лист № 16



Примечания:

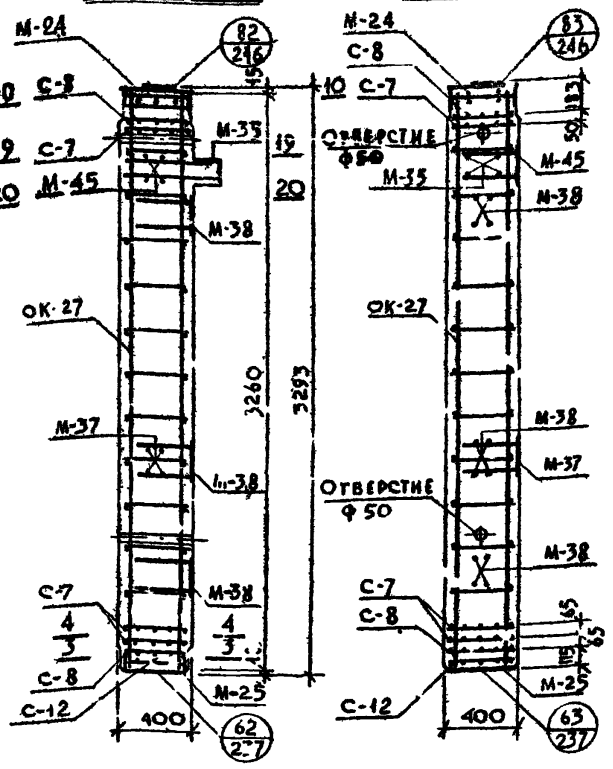
1. Колонна марки КА-29-33-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-45 что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) Сплошными линиями – для „левого" расположения;
   б) Пунктирными линиями – для „правого" расположения
   Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым" расположением. На виде Б-Б в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения
2. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление см. лист №302.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия-см. лист №18, горизонтальное сечение см. лист №274.

ТД 1967г.	Колонны. Общий вид колонны КА-29-33-4а		ИИ-04-2
		Выпуск	Лист
		2	19

УНИИТЭП 12.07 1967г. Конструкторский отдел Арх. №
ГИП Львов, ГИП Фрадкин, ГИП Гинзбург, ГИП Шапиро, ГИП Кашкова, ГИП Казакова, ГИП Гинзбург, ГИП Шапиро, ГИП Казакова, ГИП Гинзбург, ГИП Шапиро, ГИП Казакова
Согласов. Нач. отд. Гинзбург, Нач. сект. Шапиро, Инж. Кашкова, Инж. Казакова, Инж. Гинзбург, Инж. Шапиро, Инж. Казакова
Инженер Гинзбург, Инженер Шапиро, Инженер Казакова
Нач. отд. Гинзбург, Гл. инж. проекта Шапиро, Гл. инж. Казакова

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-27	1	18,13	18,13	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-25	1	12,27	12,27	
7	М-35	1	14,50	14,50	
8	М-37	1	5,65	5,65	
9	М-38	3	5,93	17,79	
10	М-40	4	0,50	2,00	
11	М-41	4	0,88	3,52	
12	М-45	1	5,97	5,97	131,03

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф25	ф22	ф18	ф14	ф10	ф8	ф5	∠140×3	∠65×16	∠100×8	∠30×16	∠50×12	∠37×8	∠36×8	∠140×10
Длина, м	2,59	2,10	7,21	13,04	0,98	27,34	15,40	0,14	0,25	0,52	1,428	1,06	0,51	0,386	0,26
Вес, кг	9,97	6,26	14,42	15,76	0,60	10,81	2,37	0,46	2,04	3,24	23,30	14,99	11,85	9,36	5,60
ГОСТ	5781-61						6727-53	6009-57	103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС						В-I	В Ст.3							
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400						3150	2100							

Характеристика изделия

Вес	т	1,356
Объем бетона	м³	0,511
Расход металла	кг	131,03
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	262,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода. В летнее время В зимнее время	кг/см²	не менее 280 400

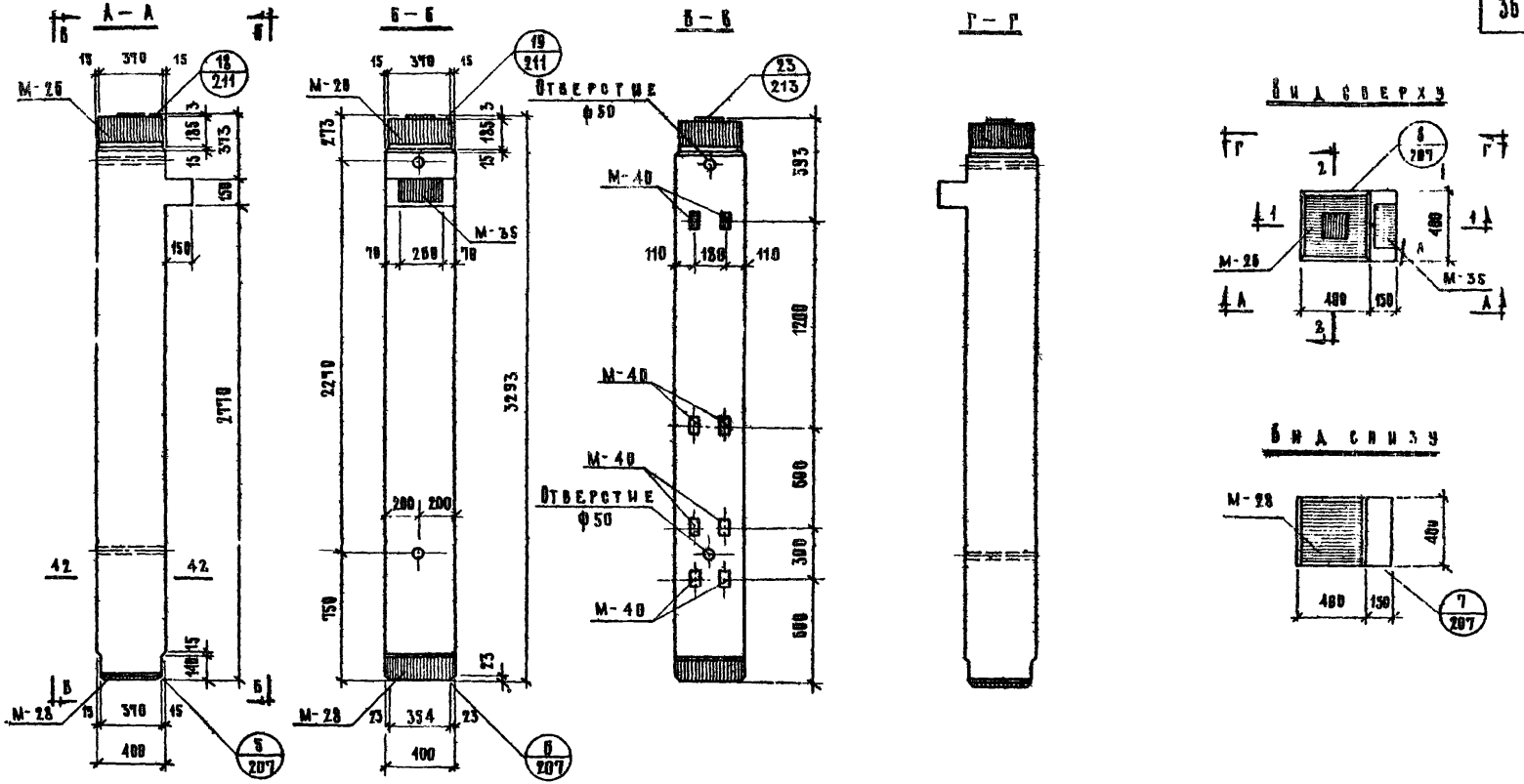
Примечания:

1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях 1-1 и 2-2 условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения - см. листы №271, 272, 275.
4. Арматуру - см. листы №163, 176.
5. Закладные детали - см. листы №178, 180, 194, 196, 197, 199, 200, 204.

ТД 1967 г.	Колонны	1.1404-2	
	Сечения колонны КА-29-33-4а	Выпуск 2	Лист № 18

МНИИТЭП 2004 — Конструкторский № 1:25 — Альбом — Сечения колонн — Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

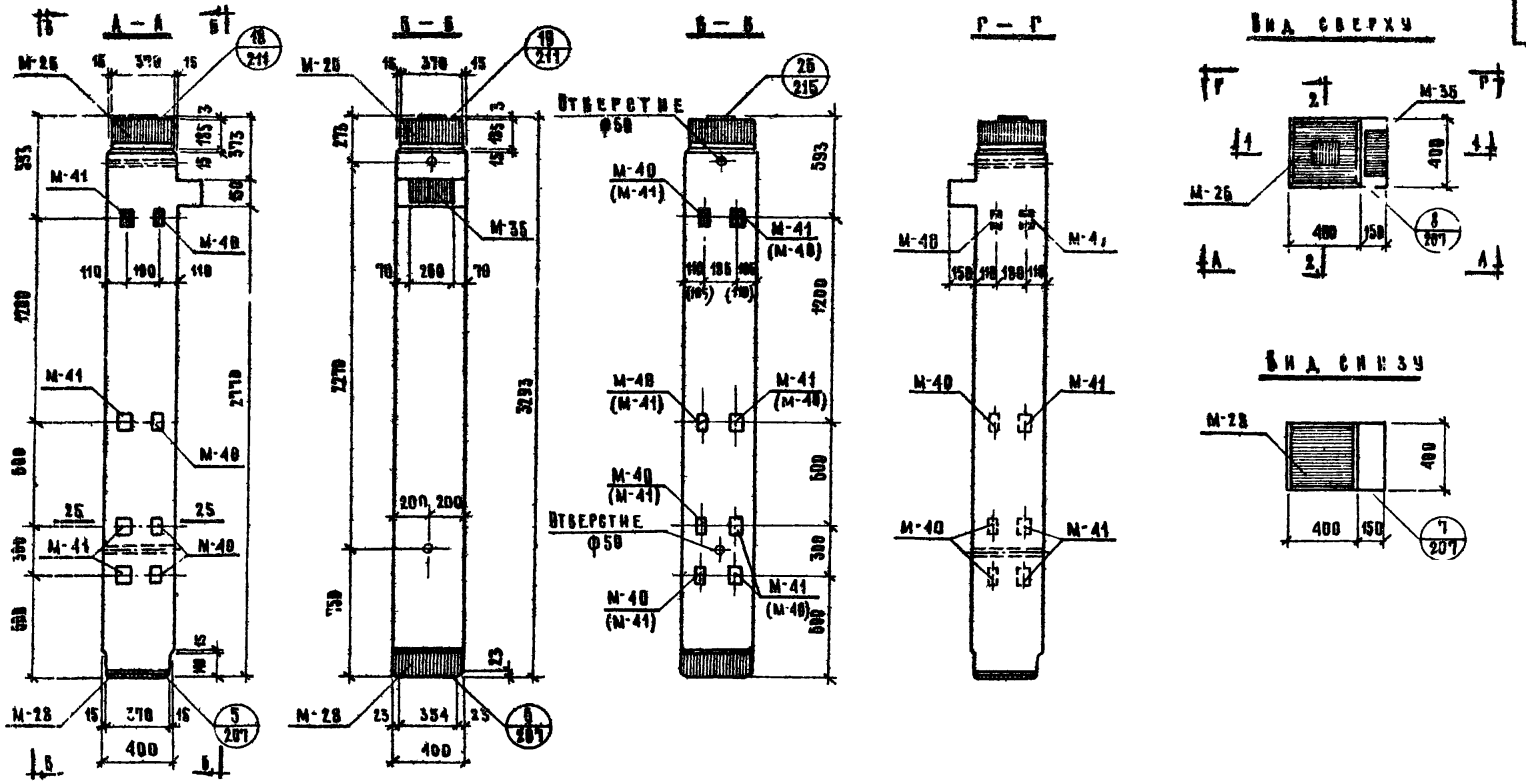
Главный инженер Рыбак — Нач. отдела Зуева — Руководитель группы Жиловлянов — Гл. инж. проекта Казакова — Гл. конструктор проекта Шмелева — Гл. инж. проекта Шмелева — Гл. конструктор проекта Шмелева — Разработал Шмелева — Проверил Шмелева — Н. контр. Шмелева — Гл. спец. Шмелева — Гл. конструктор проекта Шмелева — Гл. инж. проекта



Примечания:

1. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях.
   Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист №302.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист №24, горизонтальное сечение – см. лист №285.

ТД 1987г	Колонны		ИИ-04-2
	Общий вид колонны К-42-33-4	Выпуск 2	Листов 19



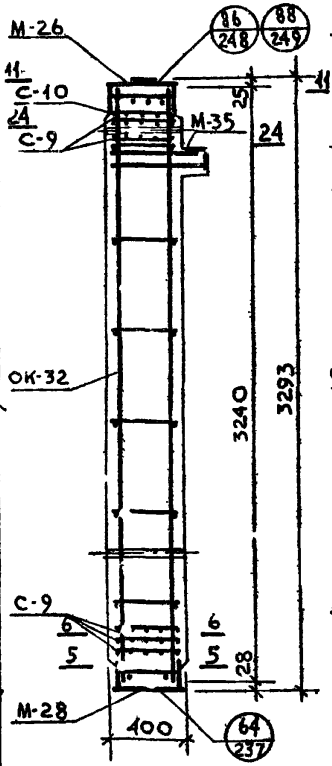
Примечания:

1. Колонны марки К-42-33-4д изготавливаются с „левым или „правым" расположением закладных деталей М-40, М-41, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах А-А и Г-Г закладные М-40, М-41 показаны:
   а) Сплошными линиями для „левого" расположения;
   б) Пунктирными линиями - для „правого" расположения.
   Закладные М-40, М-41, показанные на виде Б-Б, устанавливаются в колоннах и с „левым" и с „правым" расположением.
   На виде Б-Б, в скобках указаны размеры м.марки для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление см. лист №308.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист №21, горизонтальное сечение-см. лист №216

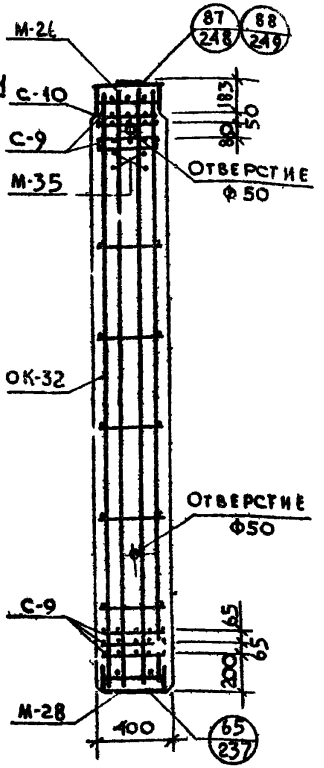
МНИИТЭП	Конструкторский отдел	Арх. №	
		М 1:25	
20.04 1967г.	Гл. инж. отд. Смирнова; Нач. сект. Шапиро		
Гл. инж. пр-та Абов; Гл. конструктор Томов; Рук. отдела Смирнова; Рук. отд. Шапиро			
Инженер Рыбак; Разработал Зубова; Проверил Шапиро			
Согласовано: Нач. ИИВ Казаховская; Гл. инж. пр-та Кузнецов; Гл. инж. пр-та Кузнецов			

Тд 1967г.	Колонны	ИИ-04-2
	Общий вид колонны К-42-33-4д	Выпуск 2, Листов 28

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей К-42-33-4	Вес, кг: всех деталей К-42-33-4а
1	ОК-32	1	117,60	117,60	117,60
2	С-9	5	2,34	11,70	11,70
3	С-10	1	2,26	2,26	2,26
4	М-26	1	43,70	43,70	43,70
5	М-28	1	50,94	50,94	50,94
6	М-35	1	14,50	14,50	14,50
7	М-40	4	0,50	2,00	2,00
8	М-41	—/4	0,88	—	3,52
				242,70	246,22

Выборка металла на изделие

К-42-33-4 / К-42-33-4а

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф16	ф10	ф8	ф10	65×16	100×8	130×16	150×12	150×16	386×20	390×12	140×3	140×10
Длина, м	12,96	14,07	2,10	1,48	25,12	1,92 / 3,76	8,40	0,25	0,2 / 0,52	0,668	0,668	4,52	0,386	0,39	0,14	0,26
Вес, кг	62,60	54,07	6,26	2,34	15,43	0,76 / 2,28	5,20	2,04	1,24 / 3,28	10,90	9,45	28,60	23,40	14,30	0,46	5,60
ГОСТ	5781-61						5781-61	103-57					82-57		6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						А-I	В Ст-3								
Расчетное сопротивление Ra; кг/см²	3400						2100	2100								

Характеристика изделия

		К-42-33-4	К-42-33-4а
Вес	т	1,435	1,437
Объем бетона	м³	0,497	0,496
Расход металла	кг	242,70	246,22
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	488,00	496,00
Марка бетона	—	450	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400	не менее 280 / 400

Примечания:

1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 271, 273, 276.
3. Арматуру - см. лист № 168, 176.
4. Закладные детали - см. листы №№ 181, 183-185, 194, 199, 200.

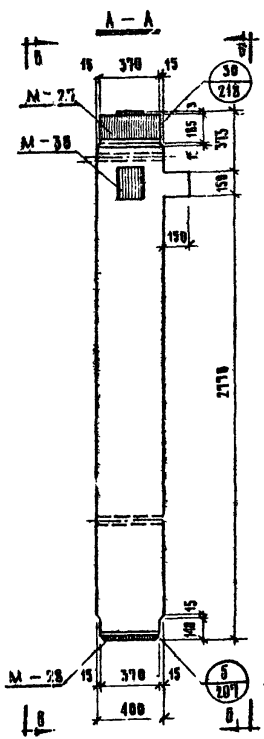
ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонн К-42-33-4, К-42-33-4а	Выпуск 2	Лист 21

МНИИТЭП — Конструкторский отдел № 4 — 1967г. — М 1:25

Гл. инж. ин-та Львов; Гл. конст. ин-та Семов; Нач. отдела Еличкова; Гл. инж. от. Шапиро; Гл. инж. пр-та Мазакова; Инженер Рыбак; Разработал Меркина; Проверил Миловидова; Откорректировано

Копировал Зрелаева

9534 10



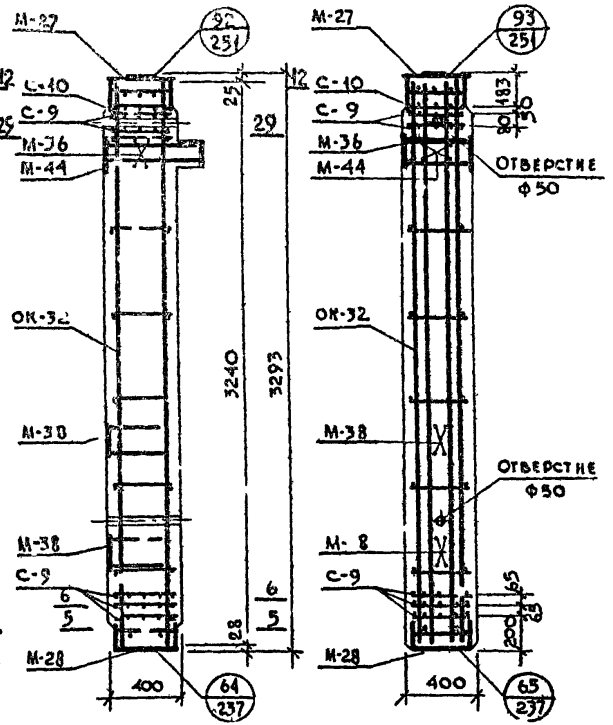
Примечание:

Вертикальные сечения и характеристику изделия - см. лист № 23.

ТД 1987г.	Колонны	ИИ-04-½	
	Общий вид колонны КК-42-33-4	Выпуск 2	Лист № 22

МНИИТЭП 4.04 1961г. Конструкторский отдел
Гл. инж. проекта Львов
Рук. конструктор. отдела Соколов
Нач. отдела Смирнова
Гл. инж. проекта Шагиро
Нач. отд. Гладков
Гл. инж. проекта Казакова
Инженер Рыбак
Разработал Зубова
Проверил Казакова
Нач. отд. Фрадлин
Гл. инж. проекта Гласов
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Арх. №

Сечение 1-1



Сечение 2-2

Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: деталей	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-32	1	117,60	117,60	
2	С-9	5	2,34	11,70	
3	С-10	1	2,26	2,26	
4	М-27	1	52,50	52,50	
5	М-28	1	50,94	50,94	
6	М-36	1	8,31	8,31	
7	М-38	2	5,93	11,86	
8	М-44	1	20,02	20,02	275,19

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф18	ф16	ф10	ф10	65×16	130×16	150×11	150×12	150×16	200×14	380×20	390×12	14×3	10×90
Длина, м	2,96	15,78	2,14	3,12	3,08	23,12	8,40	0,25	0,668	0,40	0,44	2,188	0,26	0,386	0,39	0,14	0,26
Вес, кг	62,60	69,66	6,38	6,24	4,87	14,24	5,20	2,04	10,90	5,18	6,22	41,18	5,72	23,40	14,30	0,46	5,60
ГОСТ	5781-61							103-57						82-57		6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС						А-I	В ст.3									
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400						2100										

Характеристика изделия

Вес	т	1,456
Объём бетона	м³	0,492
Расход металла	кг	275,19
Расход металла на 1м³ бетона	кг	559,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

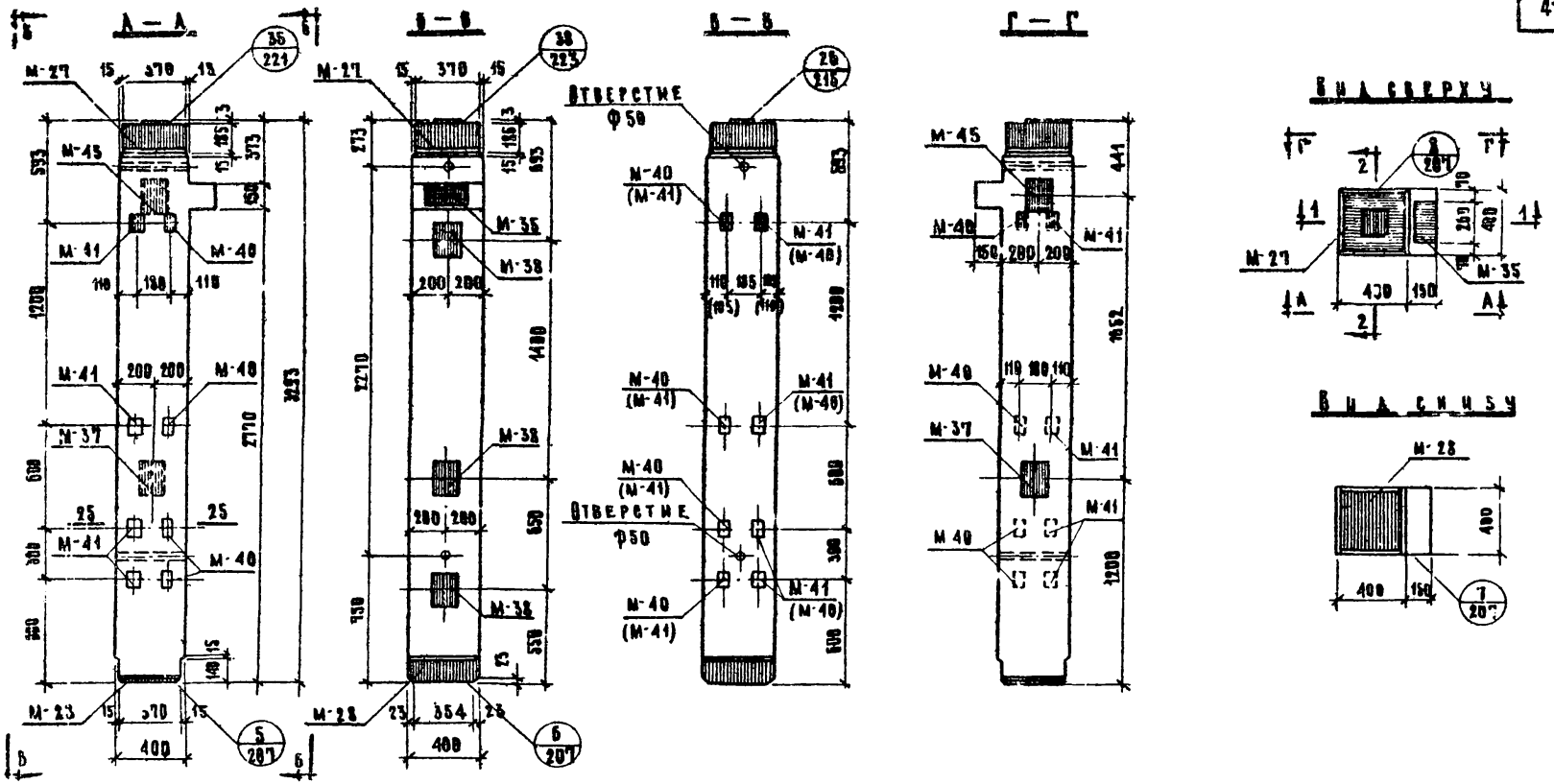
Примечания:

1. Горизонтальные сечения - см. лист № 271, 273, 277.
2. Арматуру - см. листы № 168, 176.
3. Закладные детали - см. листы № 182-185, 195, 197, 203.

ТД 1967 г.	Колонны		ИИ-04-2
	Сечения колонны КП-42-33-4	Выпуск 2	Лист № 23

МНИИТЭП 15.04 1967 г. М 1:25 — Конструкторский отдел — Арх. №

Гл. инж. ин-та Казакова; Гл. конструктор Рыбак; Нач. отдела Львов; Гл. инж. арт. Рыбак; Гл. инж. проекта Зомов; Разработал Смирнова; Проверил Чапиро; Н. контр. Меркина; Согл. зав.



Примечания:

1. Колонна марки КА-42-33-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-45, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) Сплошными линиями - для „левого" расположения;
   б) Пунктирными линиями - для „правого" расположения.
   Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В, устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым" расположением. На виде Б-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление см. лист №302.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия - см. лист №25, горизонтальное сечение - см. лист №276.

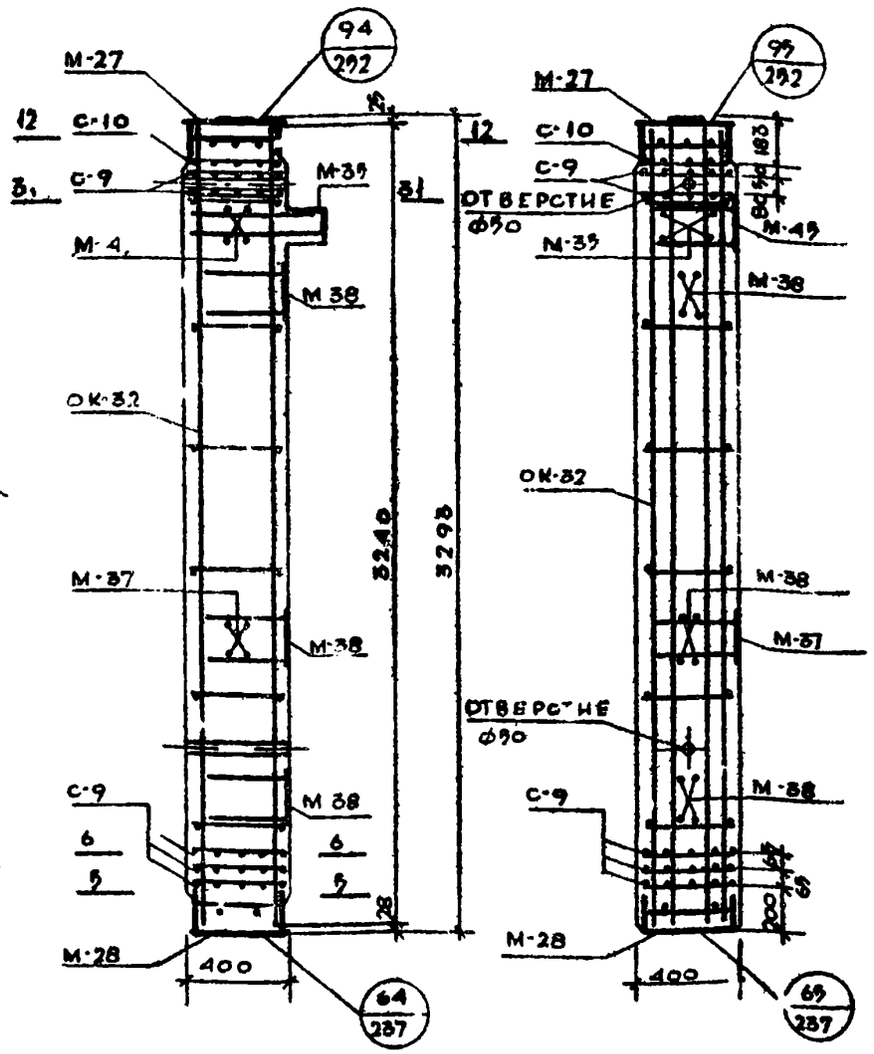
ТД 1987г	Колонны	ИИ-04-2	
	Общий вид колонны КА-42-33-4а	Выпуск 2	Лист № 24

МНИИТЭП 15.04 1985г. Арх. №№ 1-145

Гл. инж. института Львов; Гл. инж. проекта Сомов; Нач. отдела Смирнова; Гл. инж. отд. Шрамко; Конструктивный отдел; Гл. ко. строит. Казакова; Инженер Рыбак; Разработал Зубова; Проверил Казаков; Гл. инж. проекта Фридкин; Нач. НИО Кочергин

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Кол-во дет. шт	Вес, кг: Детали	Всех деталей	Итого
1	ОК-32	1	117.60	117.60	
2	С-9	5	2.34	11.70	
3	С-10	1	2.26	2.26	
4	М-27	1	52.50	52.50	
5	М-28	1	50.94	50.94	
6	М-39	1	14.50	14.50	
7	М-37	1	5.65	5.65	
8	М-38	3	5.93	17.79	
9	М-40	4	0.50	2.00	
10	М-41	4	0.88	3.52	
11	М-45	1	5.97	5.97	284.43

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф18	ф16	ф10	ф8	ф10	—140×5	—69×16	—100×8	—80×16	—150×12	—190×16	—370×16	—386×20	L140×10
Длина, м	12.96	19.78	2.10	7.21	1.48	23.64	9.76	8.40	0.14	0.25	0.52	0.668	1.06	2.188	0.39	0.386	0.26
Вес, кг	62.60	60.66	6.26	14.42	2.34	14.96	2.28	5.20	0.46	2.04	3.24	10.90	14.99	41.18	14.30	23.40	5.60
ГОСТ	5781-61							5781-61	6009-57	103-57					82-57	8509-57	
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС							А-I	Вст. 3								
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							2100	2100								

Характеристика изделия

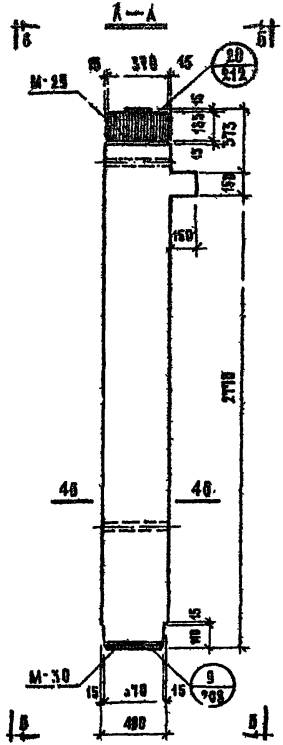
Вес	т	1.468
Объем бетона	м³	0.491
Расход металла	кг	284.43
Расход металла на 1м³ бетона	кг	580.00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

Примечания:

1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях 1-1 и 2-2 условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения изображены для колонн с "левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения - см. листы №271, 275, 278.
4. Арматуру - см. листы №168, 176.
5. Закладные детали - см. листы №182, 184, 194, 196, 197, 199, 200, 204.

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2
	Сечения колонны КЛ 42-33-1а	Выпуск 2, Листы 25

МНИИТЭП, 21.04 1967г., Конструкторский отдел, М 1:25
Гл. инж. пр-та Казакова; Гл. инж. Рыбак; Гл. конструктор Рюмина; Нач. отдела Миловидова; Гл. инж. отд. Шапиро; Инж. Сомов; Разработал Смирнов; Проверил Львов; Согласовано; Копировал

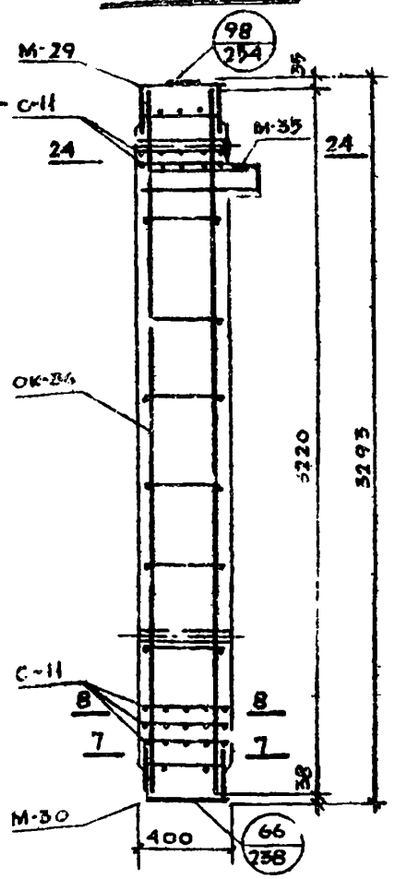


Примечания:

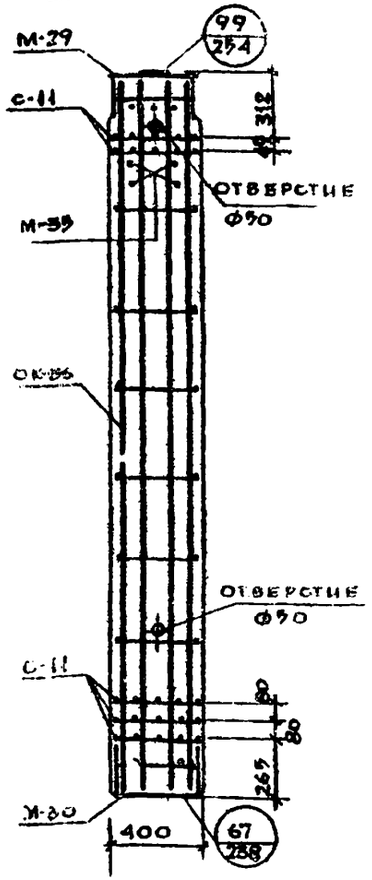
1. Закладные детали М-40 устанавливаются на высоте колонны в двух уровнях.
   Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление см. лист № 302.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист № 27, горизонтальное сечение см. лист № 286.

| | | |

СЕЧЕНИЕ 1-1



СЕЧЕНИЕ 2-2



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны
2. Горизонтальные сечения - см. листы №272, 275, 276.
3. Арматуру - см. лист N 172, 176
4. Закладные детали - см. листы №186-189, 194, 199.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

NN п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: Детали	Всех деталей	Итого
1	ОК-36	1	264.60	264.60	
2	С-11	5	5.38	16.90	
3	М-29	1	69.16	69.16	
4	М-30	1	72.70	72.70	
5	М-35	1	14.90	14.90	
6	М-40	4	0.90	2.00	439.86

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф16	ф12	ф10	ф8	ф14	▱ 3×36	▱ 65×16	▱ 200×16	▱ 100×8	▱ 210×16	▱ 220×16	▱ 38×28	▱ 89×16	▱ 140×8
Длина, м	29.76	3.02	2.10	1.48	19.00	0.98	1.92	8.70	0.14	0.25	0.648	0.20	14.28	0.76	0.586	0.392	0.26
Вес, кг	254.0	11.65	6.26	2.34	16.90	0.60	0.76	10.60	0.45	2.04	16.78	1.24	57.66	21.00	32.70	19.29	3.60
ГОСТ	9781-61								6009-57	103-57		82-57					8509-57
Класс марка стали	А-III, 35ГС							А-I	В ст 3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см2	5400							2100									

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Вес	т	1.571
Объем бетона	м³	0.471
Расход металла	кг	439.86
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	934.00
Марка бетона		400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	не менее 400

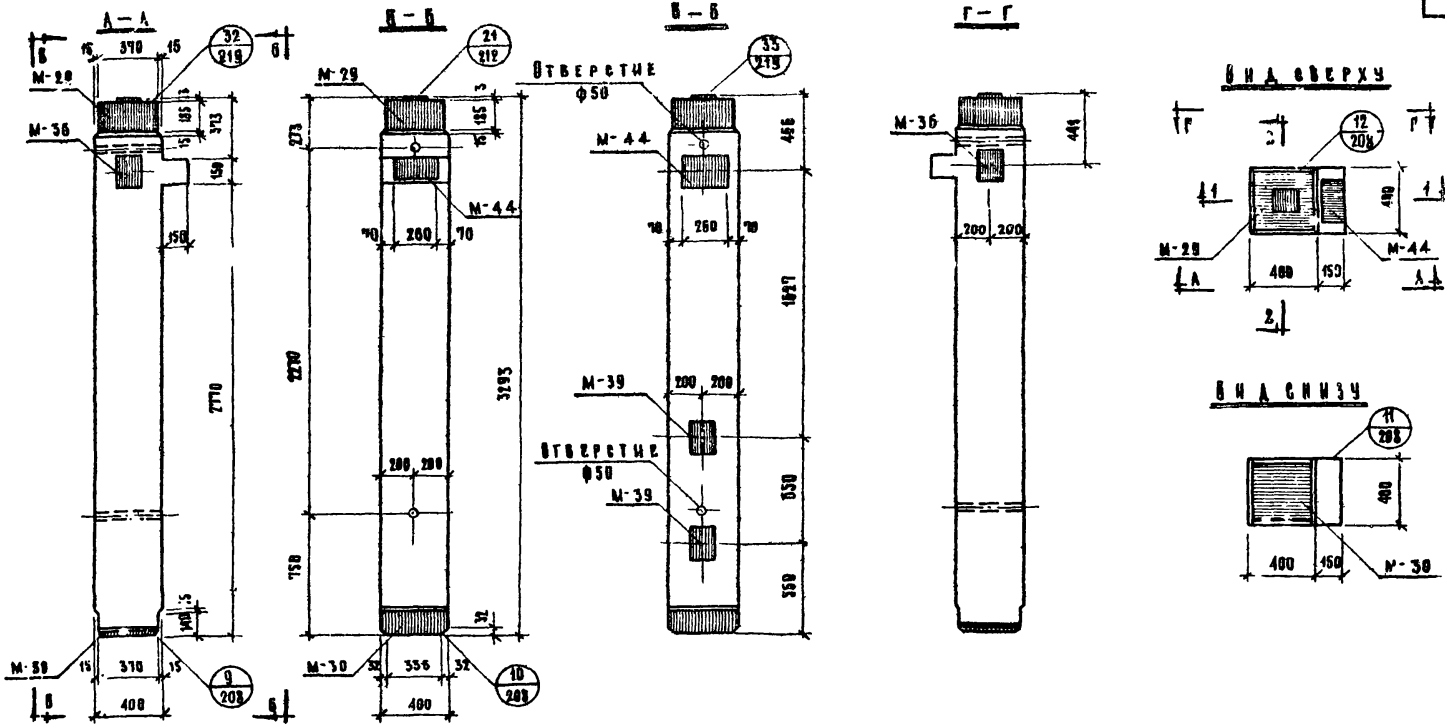
МНИИТЭП 4.04 1967г. Конструкторск. отдела №

Гл. инж. ин-та Львов; Гл. инж. Сомов; Гл. констр. Смирнов; Нач. отд. Шапиро; Гл. инж. Рыбик; Инж. Рыбак; Проверил Жилов; Копировал Воротынцев

Согл. АСО Лазакова

Арх. N

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Сечения колонны К-60-35-4	Выпуск 2, Лист 27

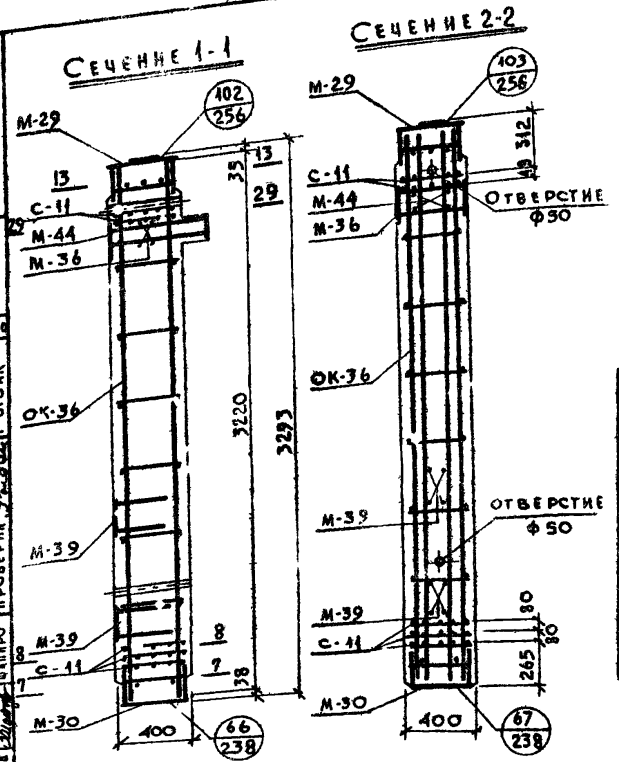


Примечание:

Вертикальные сечения и характеристику изделия - см. лист №2

ТД 1987г.	Кваанин Общий вид кваанины КВ-80-33-4			ИИ-04-2	
				Выпуск 2	Лист № 28

МИНИТЭП 4.04 1987г. Конструкторский отдел
Арх. №
Гл. инж. проекта Казакова
Гл. конструктор Галасов
Нач. отдела Рыбак
Гл. инж. проекта Казакова
Нач. ПНО Казакова
Гл. инж. ОРТА Галасов
Руковод. Комов
Разработал Смирнова
Проверил Шапиро
Н. контр. Казакова
Гл. инж. отд. Казакова
Гл. инж. проекта Казакова
Гл. инж. ОРТА Галасов



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: Итого
1	ОК-36	1	264,60	264,60	
2	С-11	5	3,38	16,90	
3	М-29	1	69,16	69,16	
4	М-30	1	72,70	72,70	
5	М-36	1	8,31	8,31	
6	М-39	2	5,93	11,86	
7	М-44	1	20,02	20,02	463,55

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф14	65×16	150×11	150×12	200×14	200×18	210×16	220×16	386×28	398×16	140×13	140×10
Длина, м	25,76	3,02	2,14	3,12	3,08	19,00	0,46	8,70	0,25	0,40	0,44	3,26	0,668	1,428	0,76	0,38	0,39	20,11	0,26
Вес, кг	254,00	11,63	6,38	6,24	4,87	16,90	0,28	14,60	2,04	5,18	6,22	5,72	16,78	37,66	21,00	32,70	19,29	0,46	5,60
ГОСТ	5781-61								103-57					82-57				6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС							А-I	Ст.3										
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400							2100											

Характеристика изделия

Вес	т	1.586
Объем бетона	м³	0,468
Расход металла	кг	463,55
Расход металла на 1м³ бетона	кг	990,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

Примечания:

1. Горизонтальные сечения - см. лист №№ 272, 273, 277.
2. Арматуру - см. листы №№ 172, 196.
3. Закладные детали - см. листы №№ 186-189, 195, 198, 203.

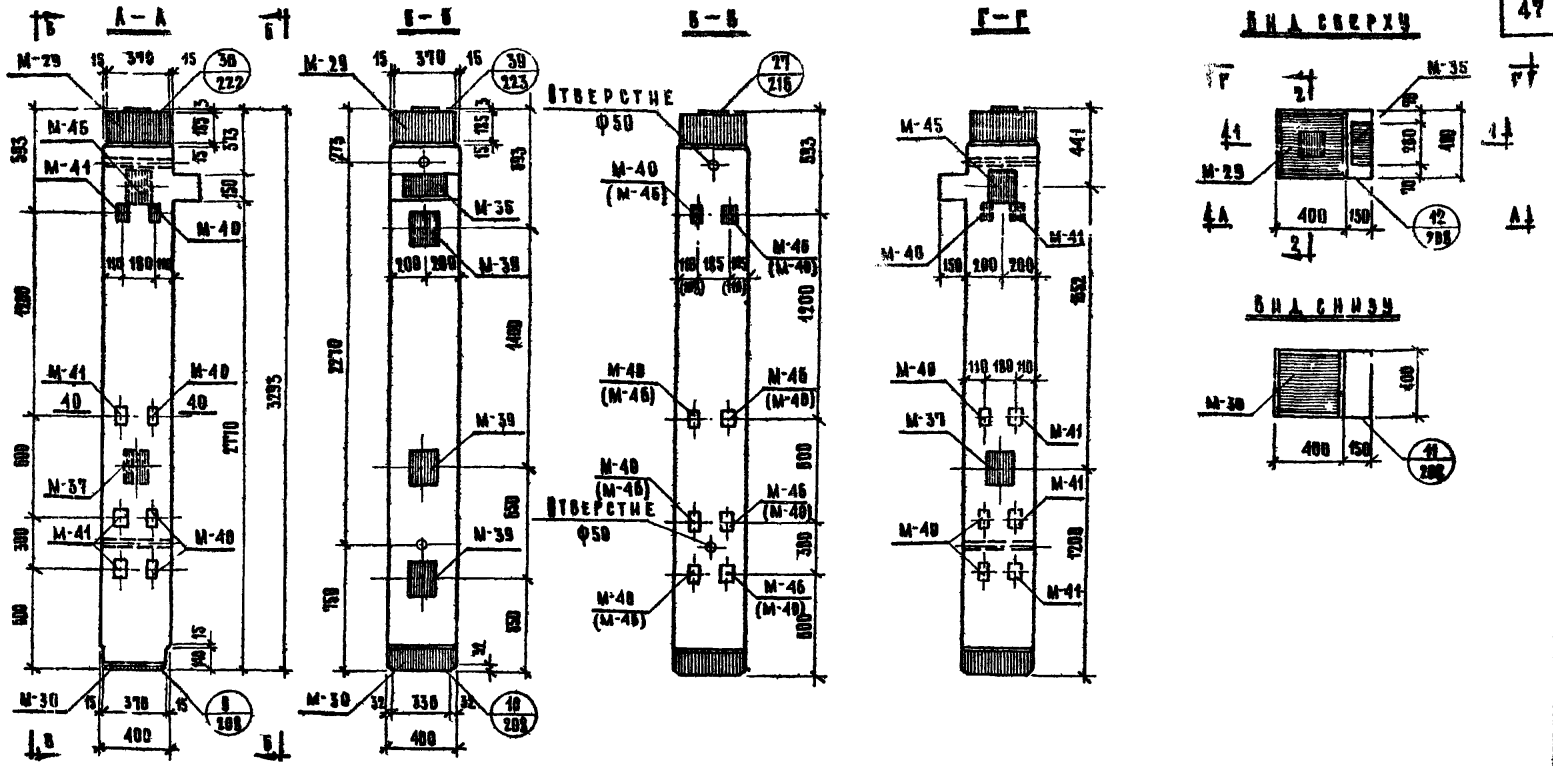
Согласовано

Гл. инж. ин-та	Львов	Казакова
Гл. конс. ин-та	Семов	Рыбак
Нач. отд. ин-та	Кижнер	Меркина
Гл. инж. отд.	Разработал Шапиро	Проверил Рыба

Гл. инж. ин-та	Львов		
Гл. конс. ин-та	Семов	Кижнер	Разработал Шапиро
Нач. отд. ин-та			Проверил Рыба
Гл. инж. отд.			

Гипротяжмонтажспецстрой Минмонтажспецстроя СССР
Конструкторский отдел
1:25
17.04 1967г.
Арх. №

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонны КП-60-3-4	Выпуск 2	Листы 29

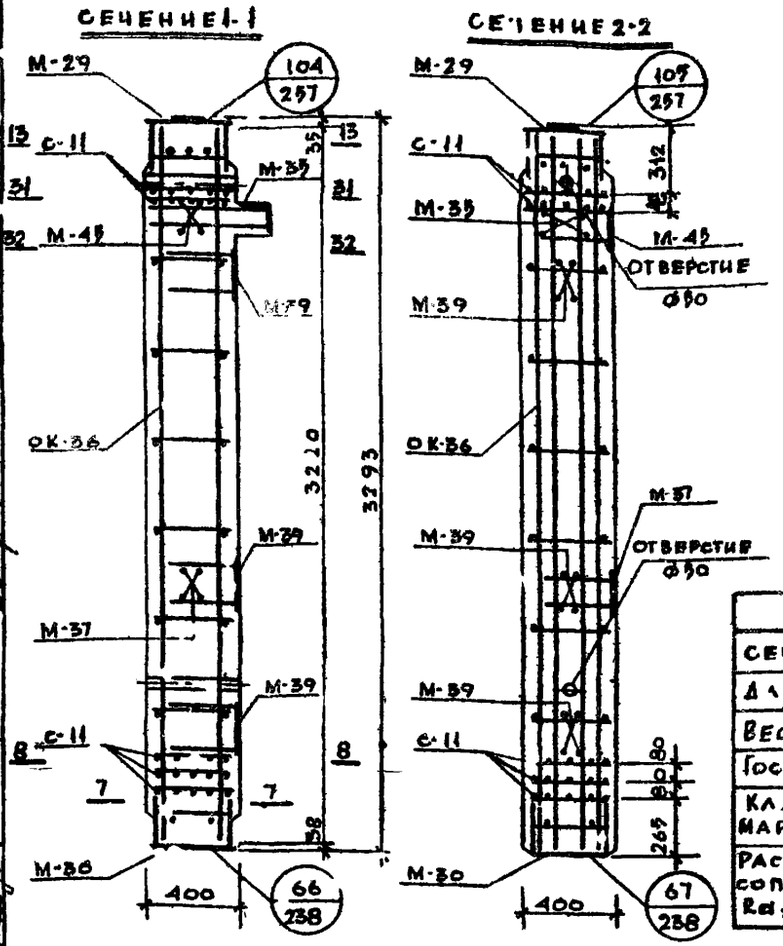


Примечания:

1. Колонна марки К-1-80-35-4а изготавливается в „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-45, М-46, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения;
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения.
   Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В, устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41, М-45 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, невыделенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист №302.
3. Вертикальные сечения и характеристики изделия - см. лист №31, горизонтальное сечение - см. лист №285.

Т.д. 1967г	Колонны	ИИ-04-2	
	Общий вид колонны К-1-80-35-4а	Выпуск 2	Лист № 30

МНИИТЭП | 17.04 1967г | № 435 | Арх. №
Гл. инж. ин-та Авдеев
Гл. конструктор Сомов
Рук. отдела Ильина
Конструкторский отдел
Инженер Смирнова
Разработал Шапиро
Проверил Казакова
Гл. инж. пр-та Казакова
Гл. инж. пр-та Зубова
Гл. инж. пр-та Зубова
Согласов
Ф-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. ДЕТ. ШТ.	ВЕС, КГ. ДЕТАЛИ	ВЕС, КГ. ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ	ВЕС, КГ. ИТОГО
1	ОК-56	1	264.60	264.60	
2	С-11	5	3.38	16.90	
3	М-29	1	69.16	69.16	
4	М-30	1	72.70	72.70	
5	М-35	1	14.50	14.50	
6	М-37	1	5.65	5.65	
7	М-39	3	5.93	17.79	
8	М-40	4	0.50	2.00	
9	М-41	2	0.88	1.76	
10	М-45	1	5.97	5.97	
11	М-46	2	0.88	1.76	472.79

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

СЕЧЕНИЕ, ММ	ф40	ф25	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф8	ф14	65×16	100×8	150×12	200×12	210×16	230×16	280×16	570×16	140×8	140×16
ДЛИНА, М	25.76	8.02	2.10	7.21	1.48	19.00	0.98	5.76	8.70	0.25	0.52	1.06	0.668	1.428	0.76	0.386	0.392	0.14	0.26
ВЕС, КГ	254.00	11.65	6.26	14.42	2.34	16.90	0.60	2.28	10.60	2.01	3.24	4.99	16.78	37.66	21.00	12.70	19.29	0.46	5.60
ГОСТ	5781-61									103-57				82-57				6009-57	8509-57
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-III, 35ГС								А-I	Ст3									
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ Rа, кг/см²	3400								2100										

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-40, М-41 И М-46 НА СЕЧЕНИЯХ 1-1 И 2-2 УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ. В СПЕЦИФИКАЦИИ МЕТАЛЛА УЧТЕНО КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛАДНЫХ М-40, М-41 И М-46 ИЗ УСЛОВИЯ ИХ УСТАНОВКИ В ДВУХ УРОВНЯХ ПО ВЫСОТЕ КОЛОННЫ.
2. СЕЧЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНЫ ДЛЯ КОЛОНН С „ЛЕВЫМ" РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ.
3. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СЕЧЕНИЯ - СМ. ЛИСТЫ №272, 278, 278.
4. АРМАТУРУ - СМ. ЛИСТЫ № 172, 176
5. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ - СМ. ЛИСТЫ № 186, 188, 194, 196, 198, 199, 200, 204, 207.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

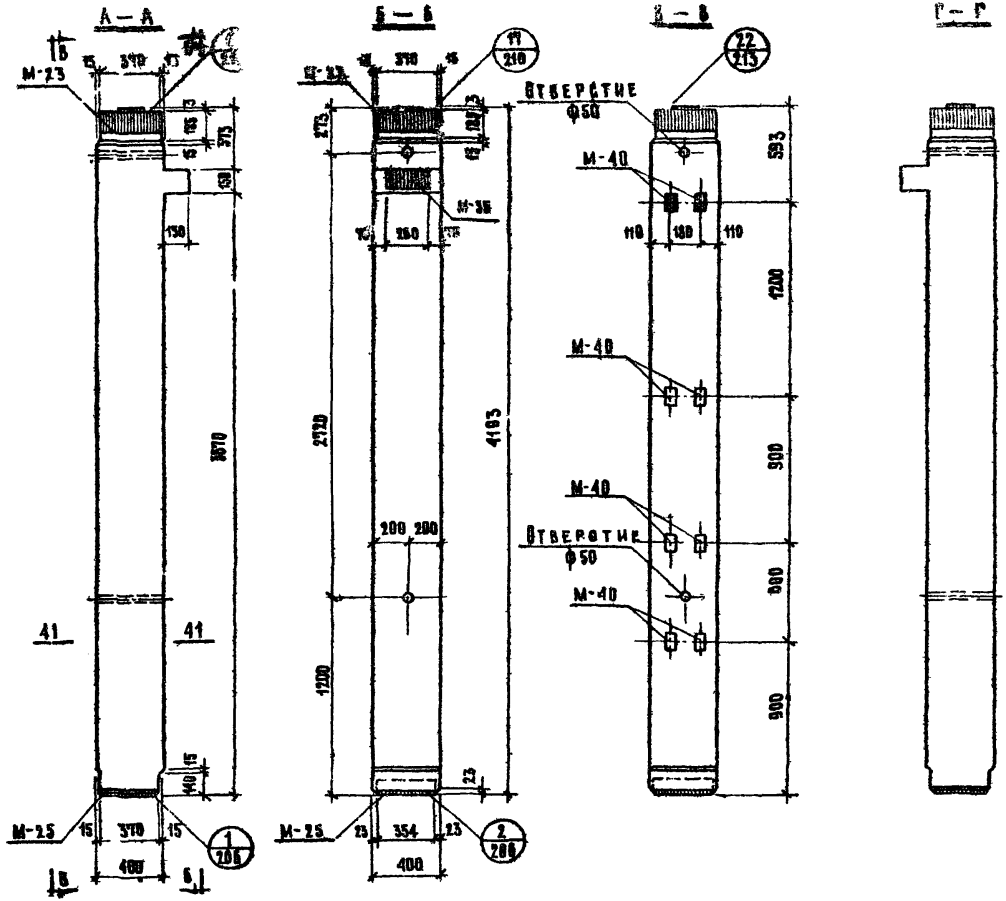
ВЕС	Т	1.593
ОБЪЕМ БЕТОНА	М³	0.467
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	472.79
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1 М³ БЕТОНА	КГ	1012.00
МАРКА БЕТОНА	—	400
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ СО ЗАВОДА		
В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ	КГ/СМ²	НЕ МЕНЕЕ 280
В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ	КГ/СМ²	400

МНИИТЭП — КОНСТРУКТОРСК. ОТДЕЛ — АРХ N

17.04 1967г. — Гл. инж. инст. Львов; Гл. конструктор Казакова; Нач. отд. Смирнов; А. инжота. Шапиро; Инж. Бомов; Разработал Рыбак; Проверил Меркина; Копировала Жилова

ТД 1967г	КОЛОННЫ	ИИ-04-2
	СЕЧЕНИЯ КОЛОННЫ КА-60-35-4а	Выпуск 2 / Лист 31

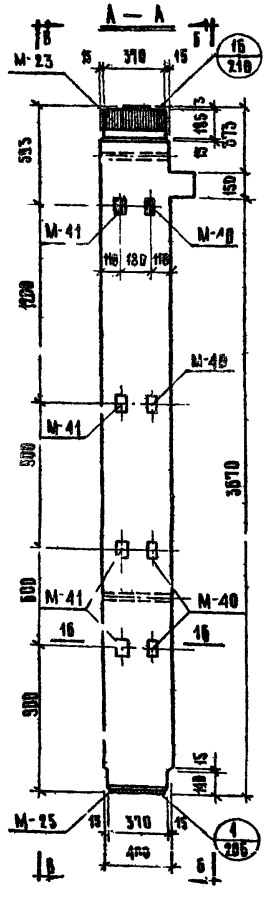
Ф-2

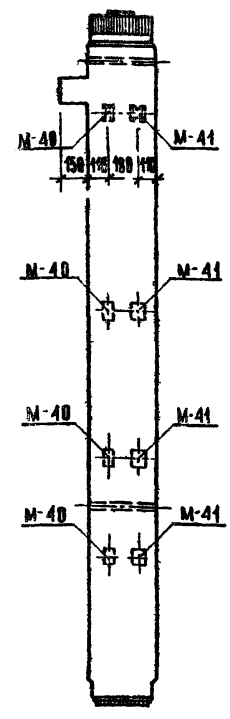


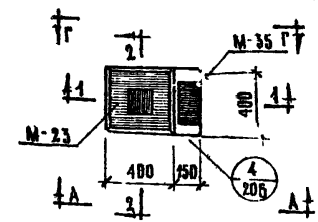
Примечания:

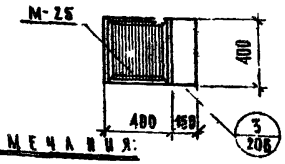
1. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях
Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление -см. лист №302.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист №34, горизонтальное сечение см. лист № 285.

ТД 1987г.	Колонны		ИИ-04-2
	Общий вид колонны К-29-42-4	Вып.	Листов 32







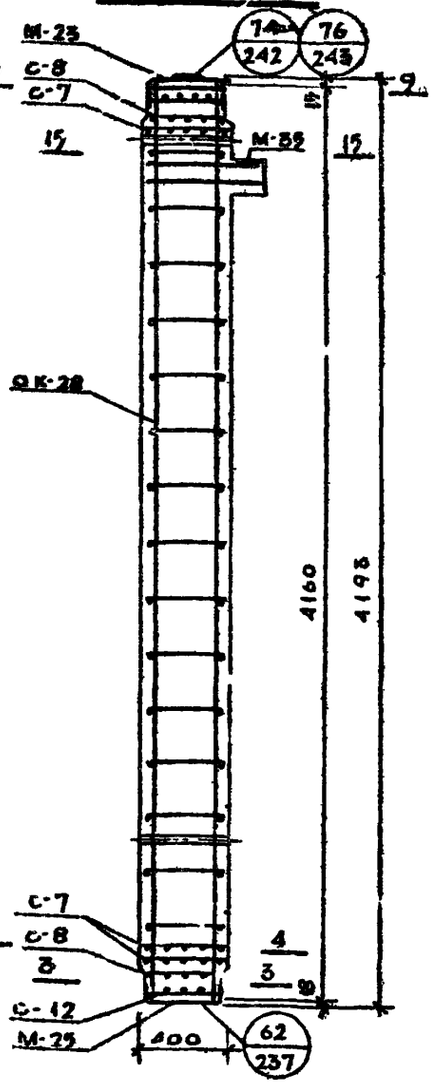


Примечания:

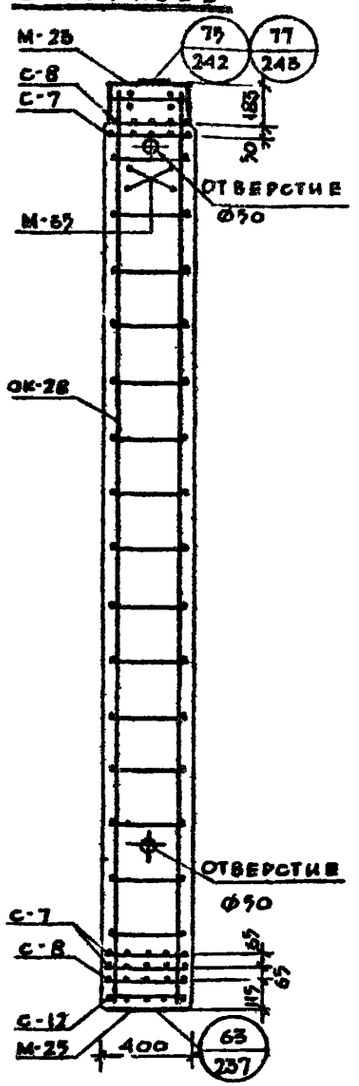
1. Колонна марки К-25-42-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-40, М-41, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные М-40, М-41 показаны:
   а) сплошными линиями – для „левого" расположения;
   б) пунктирными линиями – для „правого" расположения.
   Закладные М-40, М-41, показанные на виде Б-Б, устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым" расположением.
   На виде Б-Б в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются на высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист №382.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия – см. лист №34, горизонтальное сечение см. лист №214.

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2	
	Общий вид колонны К-25-42-4а	Выпуск 2	Лист № 33

СЕЧЕНИЕ 1-1



СЕЧЕНИЕ 2-2



Примечания:

1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. лист № 271, 272, 274.
3. Арматуру - см. листы №№ 164, 176.
4. Закладные детали - см. листы №№ 177, 179, 180, 194, 199, 200.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	К-во дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес всех деталей: К-29-42-4	Вес всех деталей: К-29-42-4а
1	ОК-28	1	28.40	28.40	28.40
2	С-7	3	1.50	4.50	4.50
3	С-8	2	1.45	2.90	2.90
4	С-12	1	0.71	0.71	0.71
5	М-25	1	33.97	33.97	33.97
6	М-25	1	12.27	12.27	12.27
7	М-35	1	14.50	14.50	14.50
8	М-40	4	0.50	2.00	2.00
9	М-41	4	0.88	—	3.52
			Итого:	94.25	97.77

Выборка металла на изделие

К-29-42-4 / К-29-42-4а

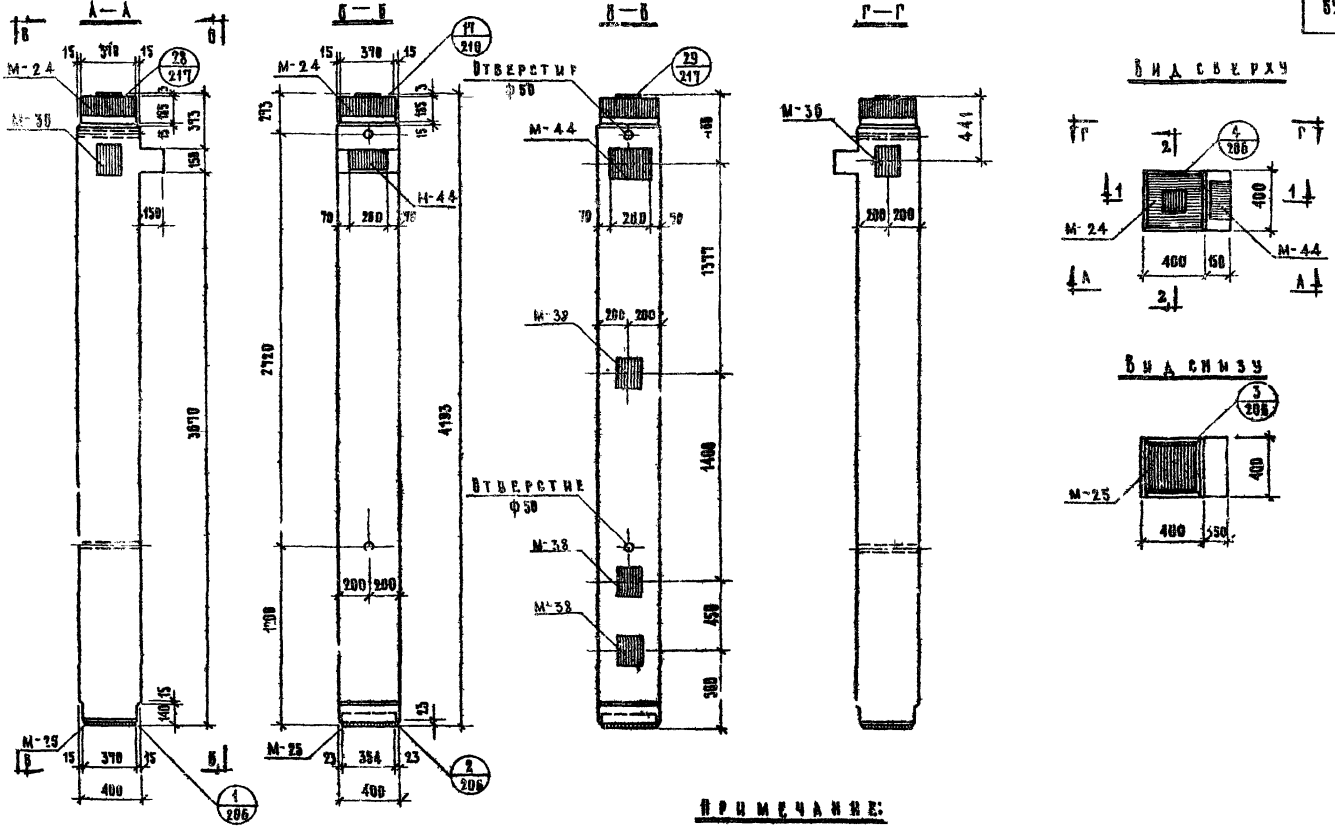
Сечение, мм	ф25	ф22	ф14	ф10	ф8	ф5	140×8	65×16	100×8	80×8	60×6	37×8	386×8	140×10
Длина, м	1.48	2.10	16.64	0.92	24.76 / 28.82	21.00	0.14	0.25	0.52 / 0.52	0.668	0.76	0,91	0,386	0.26
Вес, кг	5.70	6.26	20.16	0.60	9.88 / 11.40	3.24	0.46	2.04	1.24 / 1.24	5.46	12.40	11,85	9,36	2.60
ГОСТ	5781-61					6727-53	6009-57	103-57				82-57		8509-57
Класс марка стали	А-Ш, 35ГС					В-I	Вст.3							
Расчетное сопротивлен. Ra; кг/см²	3400					3150	2100							

Характеристика изделия

		К-29-42-4	К-29-42-4а
Вес	т	1,677	1.679
Объем бетона	м³	0.659	0.659
Расход металла	кг	94.25	97.77
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	143.00	148.40
Марка бетона		400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400	400

ТД 1967 г.	Колонны.	ИИ-04-Г	
	Сечения колонн К-29-42-4; К-29-42-4а	Выпуск 2	Лист 34

МНИИТЭП 5.04 1967 г. — Конструкторский отдел — Гл. инж. проекта Львов; Гл. конструктор Сомов; Нач. отд. Смирнова; Гл. инж. отд. Шапиро; Инж. Рыбак; Разработал Рыбак; Проверил Рыбак; Н. контр. Азакова; Гл. инж. проекта Воротынцева; Копировал; Формат А3; Арх. №; М 1:25



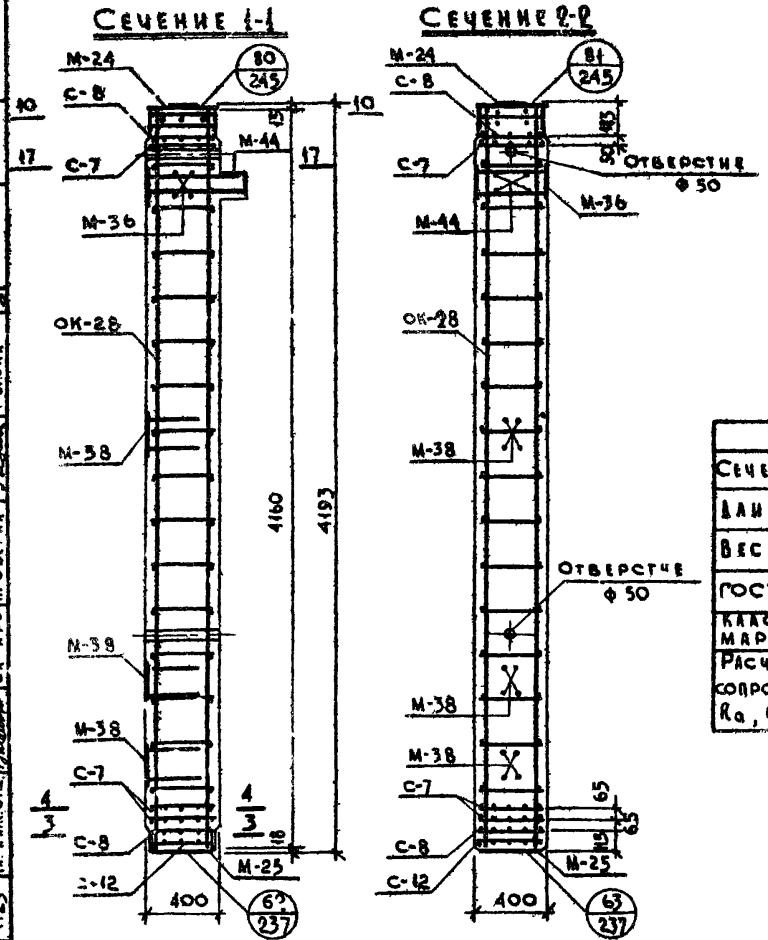
Примечание:

Вертикальные сечения и характеристику изделия - см. лист №36.

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Общий вид. Колонны КП-28-42-4	Копиров. 2	Листов 35

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-28	1	23,40	23,40	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-25	1	12,27	12,27	
7	М-36	1	8,31	8,31	
8	М-38	3	5,93	17,79	
9	М-44	1	20,02	20,02	132,99

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф25	ф22	ф18	ф16	ф14	ф10	ф8	ф5	140×3	165×16	130×16	150×11	150×12	200×14	370×8	386×8	140×10
Длина, м	2,59	2,14	4,53	1,60	16,64	0,46	21,58	21,00	0,14	0,25	1,428	0,40	0,66	0,26	0,51	0,386	0,26
Вес, кг	9,97	6,38	9,06	2,53	20,16	0,28	8,53	3,24	0,46	2,04	23,30	5,18	9,33	5,72	11,85	9,36	5,60
ГОСТ	5781-61							6727-53	6009-57	103-57					82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС							В-I	Вст.3								
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							3150	2100								

Характеристика изделия

Вес	т	1,703
Объем бетона	м³	0,655
Расход металла	кг	132,99
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	203,00
Марка бетона	–	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

Примечания:

1. Горизонтальные сечения – см. лист № 271, 272, 274.
2. Арматуру – см. листы №№ 164, 176.
3. Закладные детали – см. листы №№ 178-180, 195, 197, 203.

ТД 1967 г.	Колонны Сечения колонны КП-29-42-4	ИИ-04-2 Выпуск 2, Лист 36

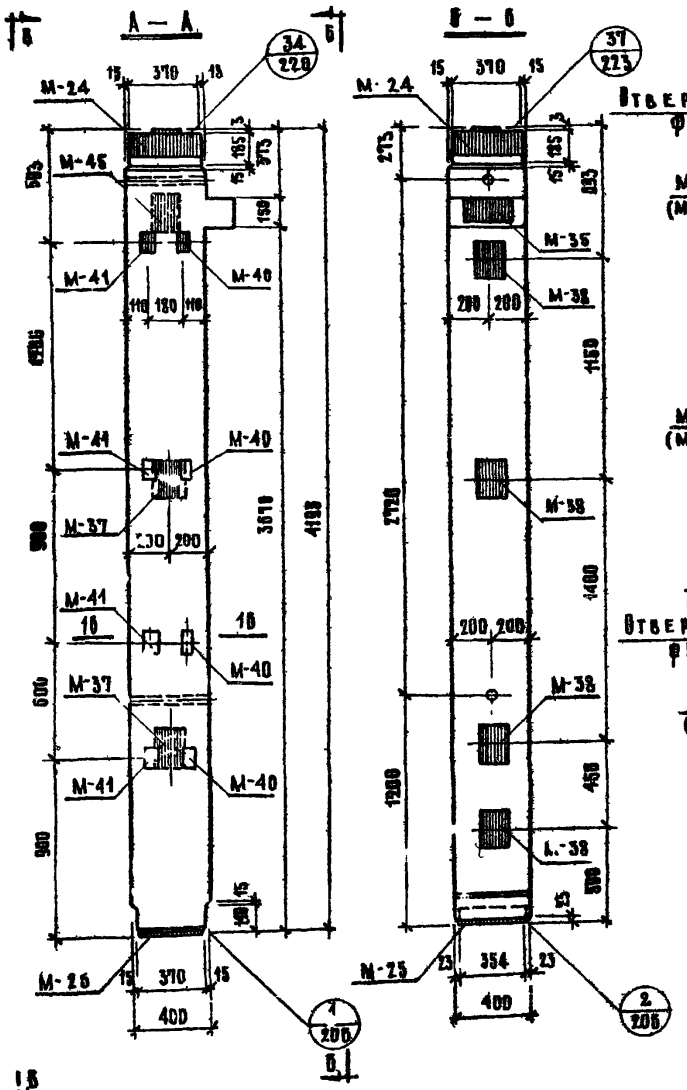
Согласовано

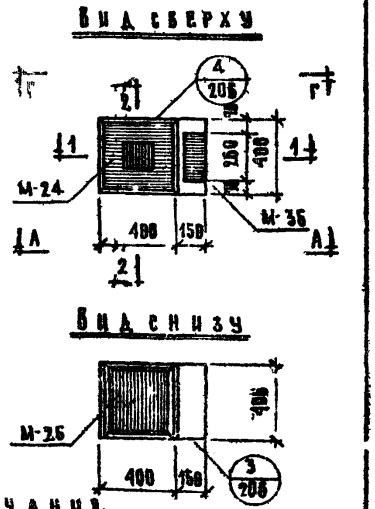
Копировал Вас. Васильева

Инв. № 1800 в.

Гл. инж. инст. 12.04 1967 г. — Гл. инж. инст. Ломов — Нач. отдела Смирнова — Гл. инж. отд. Шапиро — Инженер Рыбак — Разработал Рыбак — Проверил Рыбак — Нач. пр-та Казакова — Гл. конструктор Убова

НИИТЭП — Конструктивный отдел — М 1:25 — Арх. №



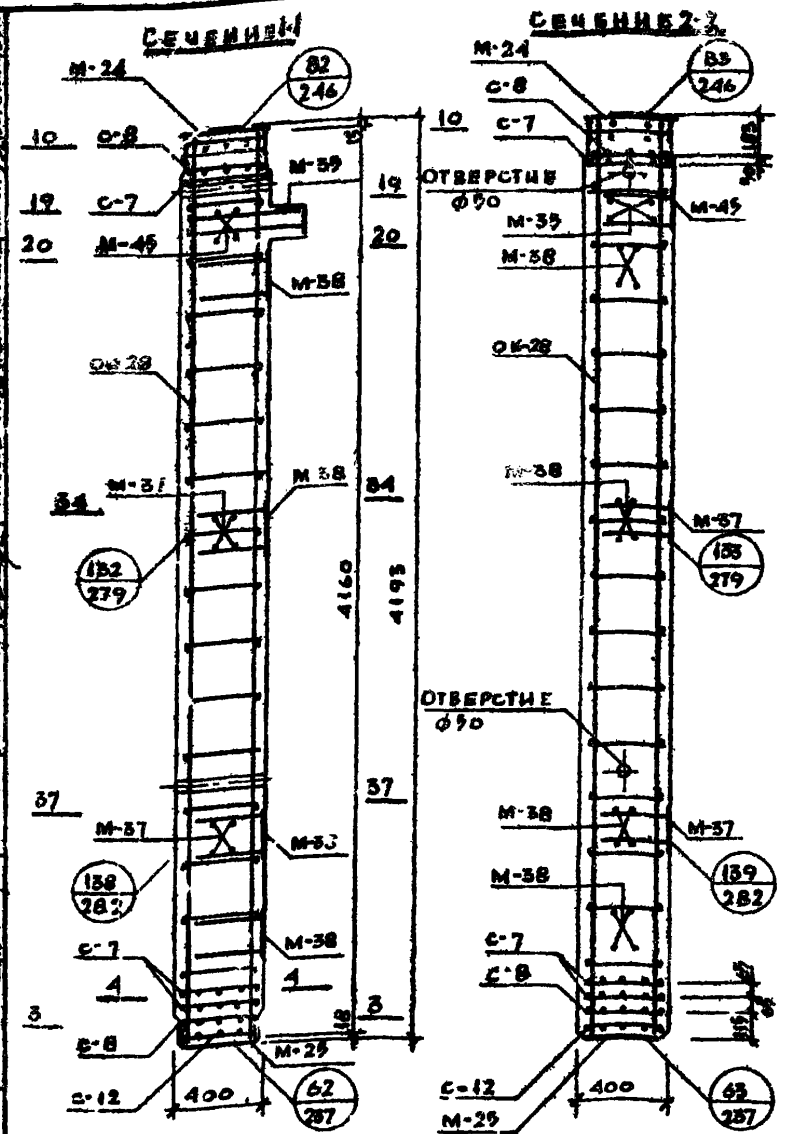


Примечания.

1. Колонна марки КА-29-42-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37 М-40, М-41, М-4Ь, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения;
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения. Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В, устанавливаются в колоннах с „левым" и для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41, устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист № 302.

Вертикальные сечения и характеристики изделия - см. лист № 58, горизонтальное сечение - см. лист № 274.

ТД 1967г.	Колонны Общий вид колонны КА-29-42-4а	ИИ-04-2 Альбом 2 · Лист № 37



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Кол-во дет. шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Итого
1	ОК-28	1	23,40	23,40	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	45,09	45,09	
6	М-35	1	12,27	12,27	
7	М-35	1	14,50	14,50	
8	М-37	2	5,65	11,30	
9	М-38	4	5,96	23,72	
10	М-40	4	0,50	2,00	
11	М-41	4	0,88	3,52	
12	М-45	1	5,97	5,97	147,88

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф25	ф22	ф18	ф14	ф10	ф8	ф5	140×5	65×16	100×8	180×16	190×12	370×8	386×8	L 140×10
Длина, м	2,59	2,10	10,03	16,64	0,98	27,34	21,00	0,14	0,25	0,92	1,428	1,18	0,31	0,96	0,26
Вес, кг	9,97	6,26	20,06	20,16	0,60	10,81	3,...4	0,46	2,04	3,24	28,50	20,98	11,85	9,36	9,60
ГОСТ	5781-61						6727-53	6009-57	103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-II, 35ГС						В-I	ВСт.3							
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	5400						3150	2100							

Характеристика изделия

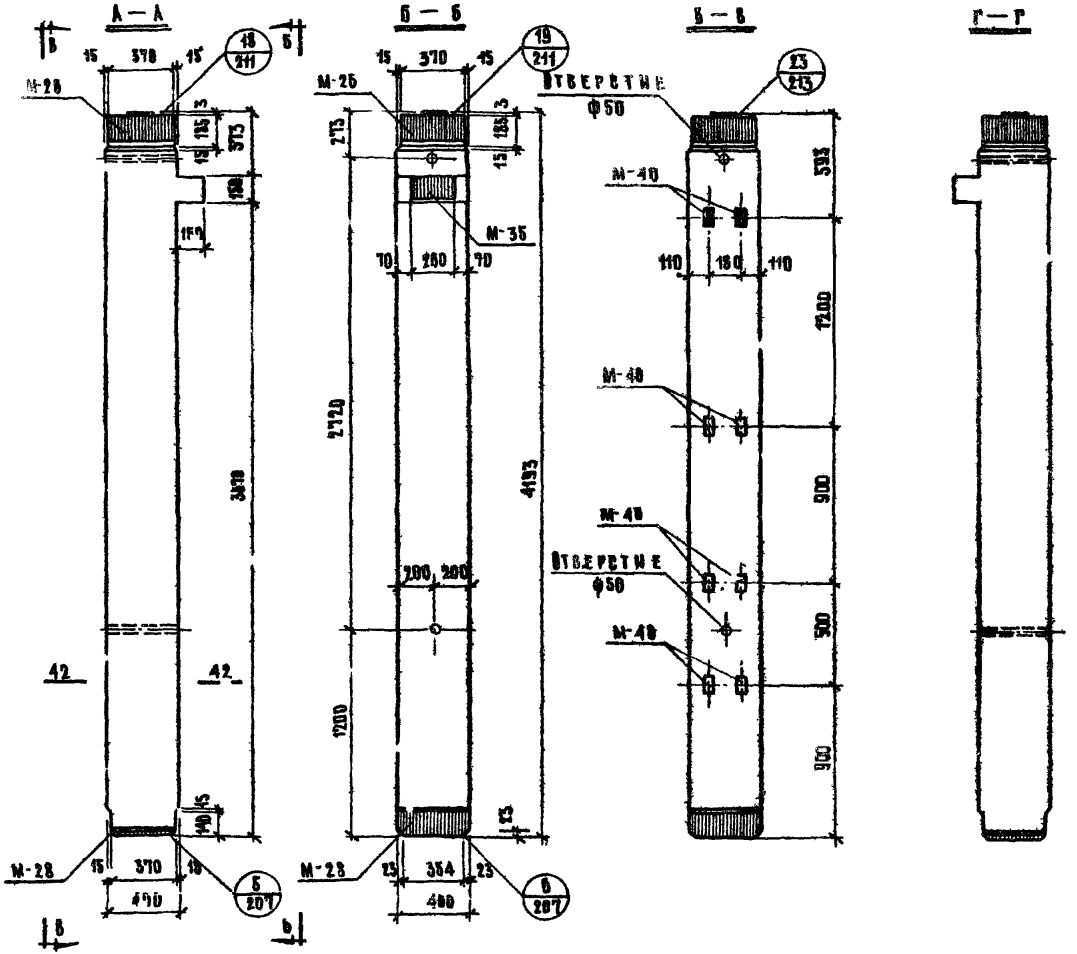
Вес	т	1.714
Объем бетона	м³	0,658
Расход металла	кг	47,88
Расход металла на 1м³ бетона	кг	226,40
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 240 / 400

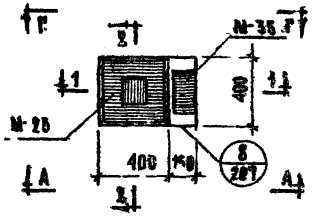
Примечания:

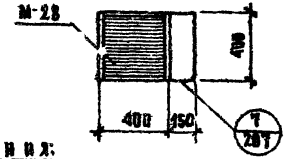
1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях 1-1 и 2-2 условно не показаны в спецификации металла учтено количество закладных деталей М-40 и М-41 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей
3. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 271, 272, 275, 279, 282.
4. Арматуру - см. листы №№ 164, 176.
5. Закладные детали см. листы №№ 178, 180, 194, 196, 197, 199, 200, 204.

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Сечения колонны КЛ-29-42-4а	Выпуск 2 / Лист 38

НИИТЭП 12.04 1967г. Конструктивный отдел. Гл. инж. Ситников. Гл. конструктор Ильин. Нач. отд. Смирнов. Гл. инж. Стальной. Альбов. Гл. инж. пр. Казакова. Инж. Рыбак. Разработал Зубова. Проверил Чиловец. Согласовал. Копировал. Формат А4



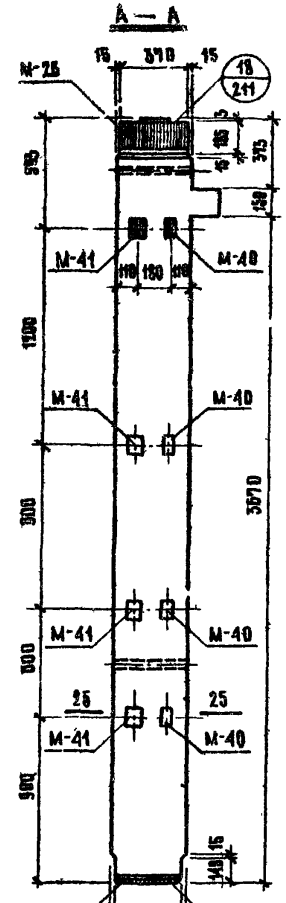


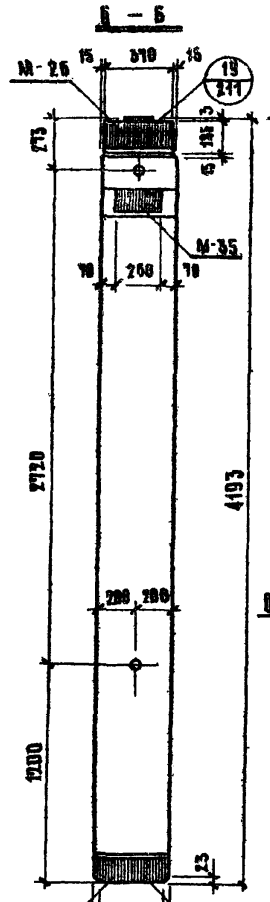


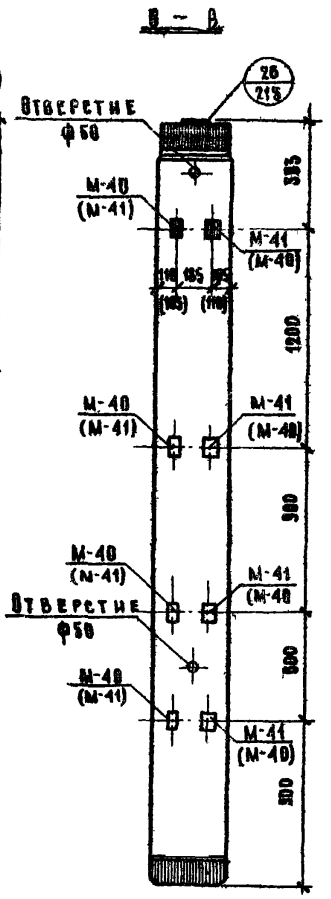
Примечания:

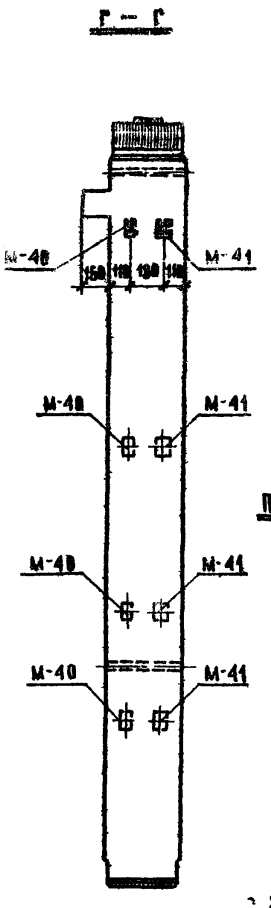
1. Закладные детали М-48 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях.
   Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар унифицированных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист №302.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия - см. лист №41, горизонтальное сечение - см. лист №285.

ТД 1987г.	Колонны		ИИ-04-2
	Общий вид колонны К-42-42-4	Выпуск 2	Лист 59

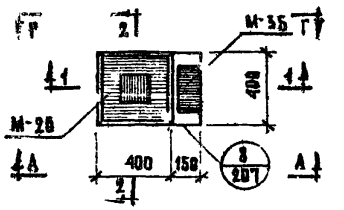




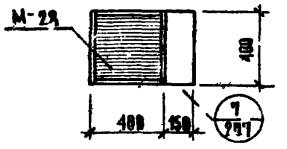




Вид сверху



Вид снизу

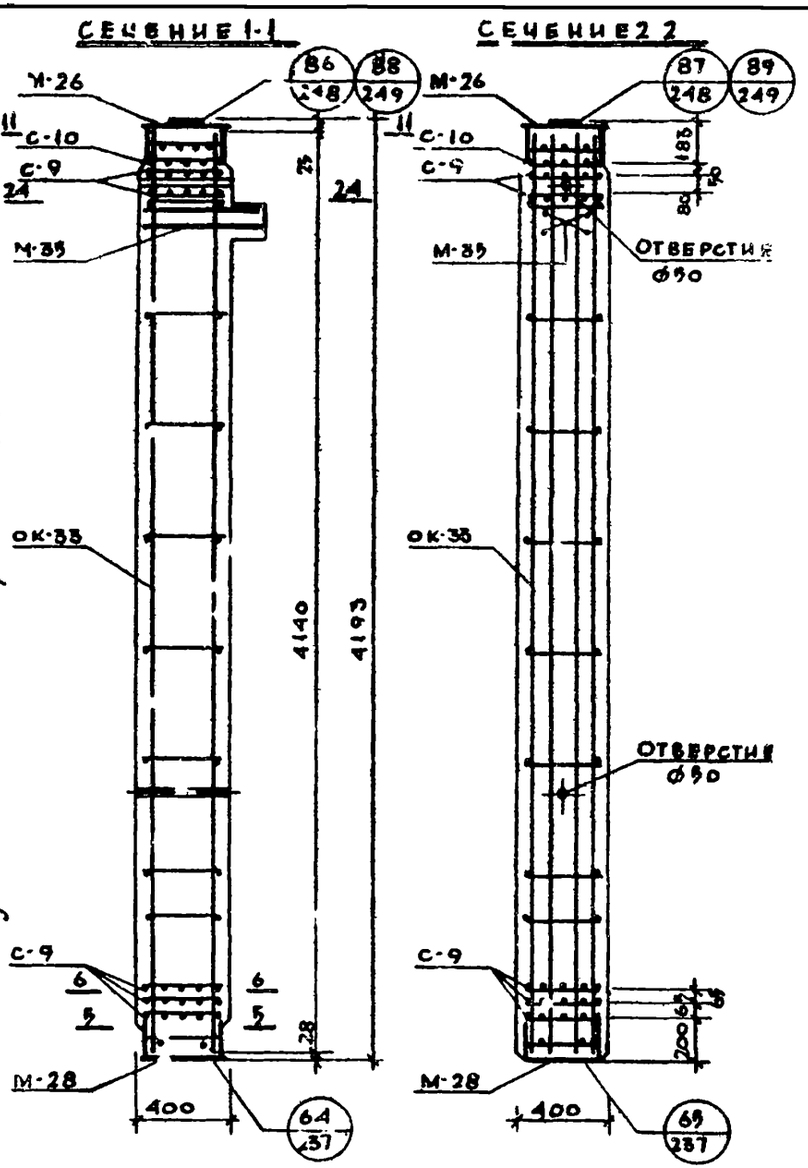


Примечания:

1. Колонна марки К-42-42-40 изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-40, М-41, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные М-40, М-41 показаны:
   а) Сплошными линиями - для „левого" расположения;
   б) Пунктирными линиями - для „правого" расположения.
   Закладные М-40, М-41, показанные на виде В-В, устанавливаются в колоннах с „левым" и с „правым расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе. На изготовление - см. лист № 2.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия - см. лист № 41, горизонтальное сечение - см. лист № 276.

Т А	Колонны	ИИ-04-2	
1987г.	Общий вид колонны К-42-42-40	Выпуск 2	Листов 40

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Гл. инж. проекта Фрадлин — Нач. отдела Мурзаков — Гл. конструктор Кононов — Гл. инж. пр-та Львов — Гл. инж. пр-та Казанова — Согласовано — Инженер Рывак — Разработал Зыбова — Проверил Шапиро — Н. контр. Шапиро



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Кол. дет. шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей К-42-42-4	Вес, кг: всех деталей К-42-42-4а
1	ОК-35	1	150.68	150.68	150.68
2	С-9	6	2.34	11.70	11.70
3	С-10	1	2.26	2.26	2.26
4	М-26	1	43.70	43.70	43.70
5	М-28	1	50.94	50.94	50.94
6	М-35	1	14.50	14.50	14.50
7	М-40	4	0.50	2.00	2.00
8	М-41	-/4	0.88	—	3.52
	Итого:			275.78	279.30

Выборка металла на изделие

К-42-42-4 / К-42-42-4а

Сечение, мм	Ø28	Ø25	Ø22	Ø16	Ø10	Ø8	Ø10	65×16	100×8 / 0.2	130×14 / 1.24	150×12	190×16	80×20	390×12	140×8	Ø14
Длина, м	16.56	17.67	2.1	1.48	25.12	192 / 5.76	11.2	0.25	6.92	0.603	0.668	1.9%	0.386	0.39	0.14	0.26
Вес, кг	79.98	68.05	6.26	2.34	15.48	876 / 2.28	6.94	2.04	8.24	10.9	9.45	28.6	23.4	14.3	0.46	5.6
Гост	5781-61						5781-61	103-57					82-57		6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-II, 35ГС						А-I	В ст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	8400						2100	2100								

Характеристика изделия

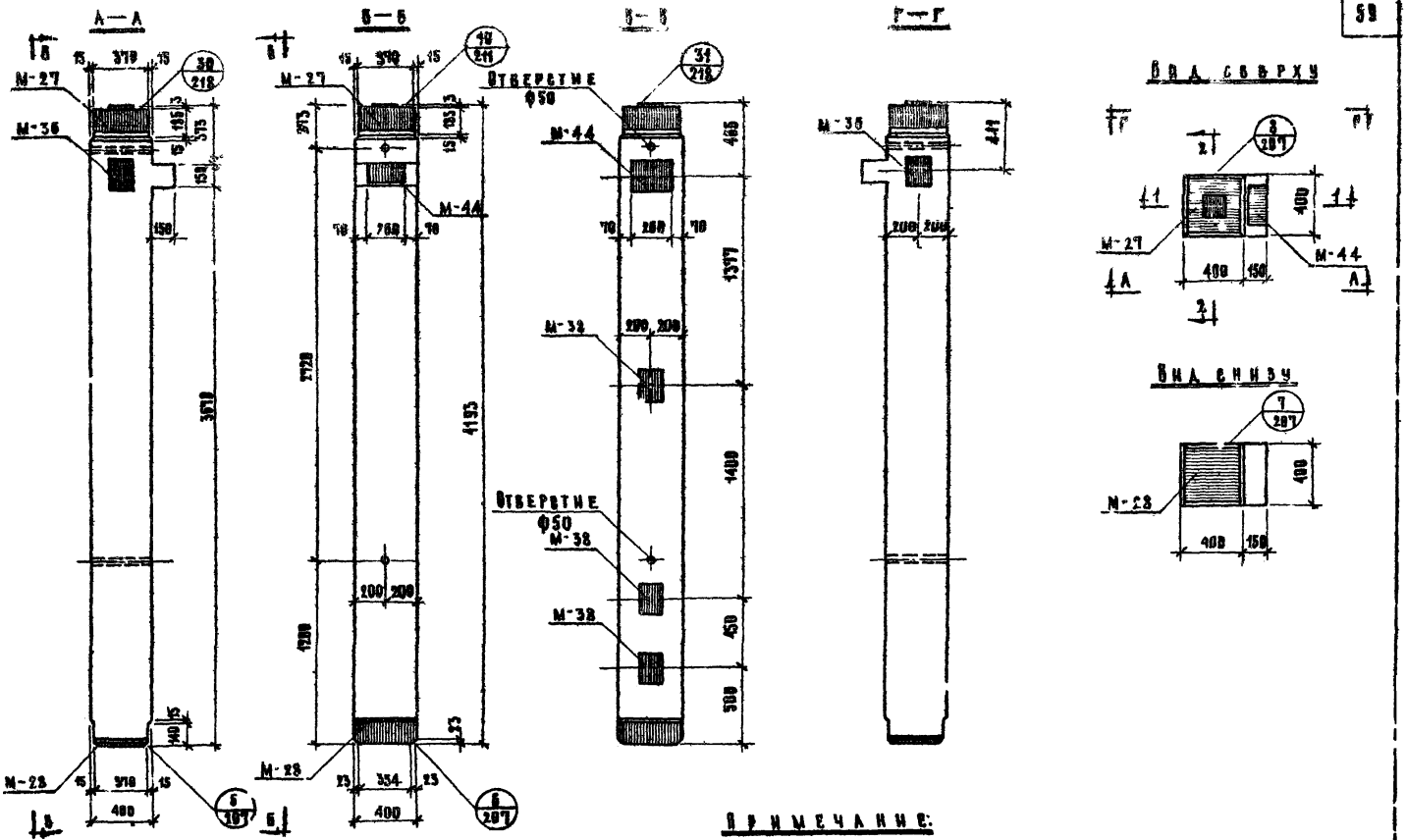
		К-42-42-4	К-42-42-4а
Вес	т	1.808	1.809
Объем бетона	м³	0.636	0.636
Расход металла	кг	279.78	279.30
Расход металла на 1м³ бет.	кг	433.00	438.00
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400	не менее 280 / 400

Примечания:

1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 27, 275, 276.
3. Арматуру - см. лист № 169, 174
4. Закладные детали - см. листы №№ 181, 185-189, 194, 199, 200.

ТД 1967г	Колонны.	ИИ-04-2	
	Сечения колонн К-42-42-4, К-42-42-4а	Выпуск 2	Лист № 41

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Гл. конструктор — Нач. отд. — Гл. инж. проекта — Гл. инж. — Разработал — Проверил — Инженер — Рыбак — Меркина — Казакова — Согласовано — Копировал



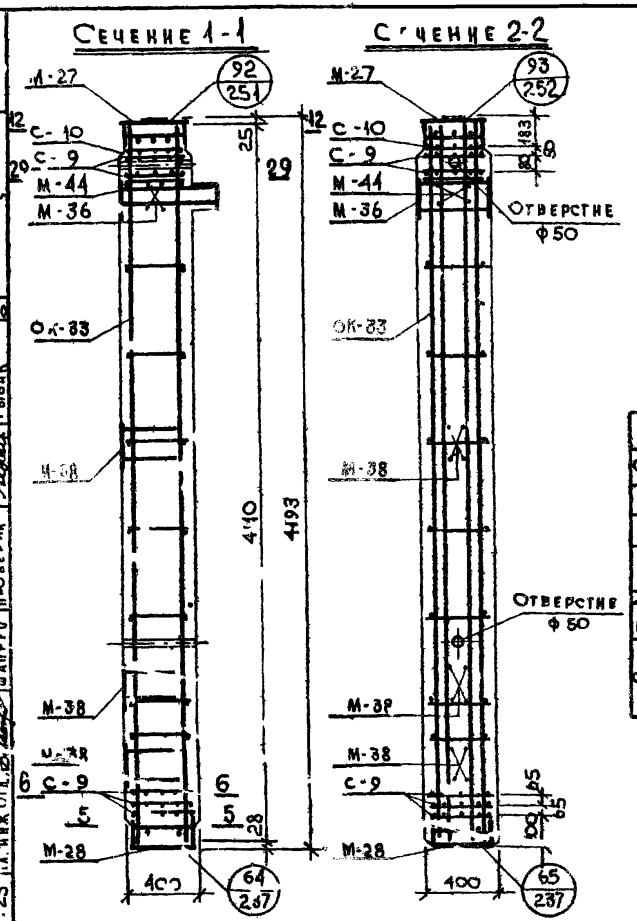
Примечание:

Спецификацию изделия – см. лист № 45.

ТД 1987г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Общий вид колонны КП-42-42-4	Выпуск 2.	Лист № 44

МНИИТЭП | 15.04 196 г. | М 1:25 | Конструктивный этапа | Арх. №

Гл. инж. ин-та Азбель; Гл. конструктор Осипов; Нач. отдела Смирнова; Гл. инж. отд. Шапиро; Гл. инж. проекта Казакова; Инженер Казакова; Разработал Казакова; Проверил Казакова; Согласовано; Гл. инж. ГПИ-2 Фрадлев; Конструктор Фрадлев



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-33	1	150,68	150,68	
2	С-9	5	2,34	11,70	
3	С-10	1	2,26	2,26	
4	М-27	1	52,50	52,50	
5	М-28	1	50,94	50,94	
6	М-36	1	8,31	8,31	
7	М-38	3	5,93	17,79	
8	М-44	1	20,02	20,02	314,20

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф18	ф16	ф14	ф10	55×16	130×16	150×11	150×12	150×16	200×14	386×20	390×12	100×8	L 140×90
Длина, м	16,56	19,38	2,44	4,53	3,08	23,12	11,20	0,25	0,668	0,40	0,66	2,188	0,26	0,386	0,39	0,14	0,26
Вес, кг	79,98	74,62	6,38	9,06	4,87	14,24	6,91	2,04	10,90	5,18	9,33	41,18	5,72	23,40	14,30	0,46	5,60
ГОСТ	5781-61							103-57						82-57		6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС						А-I	В ст. 3									
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400						2100										

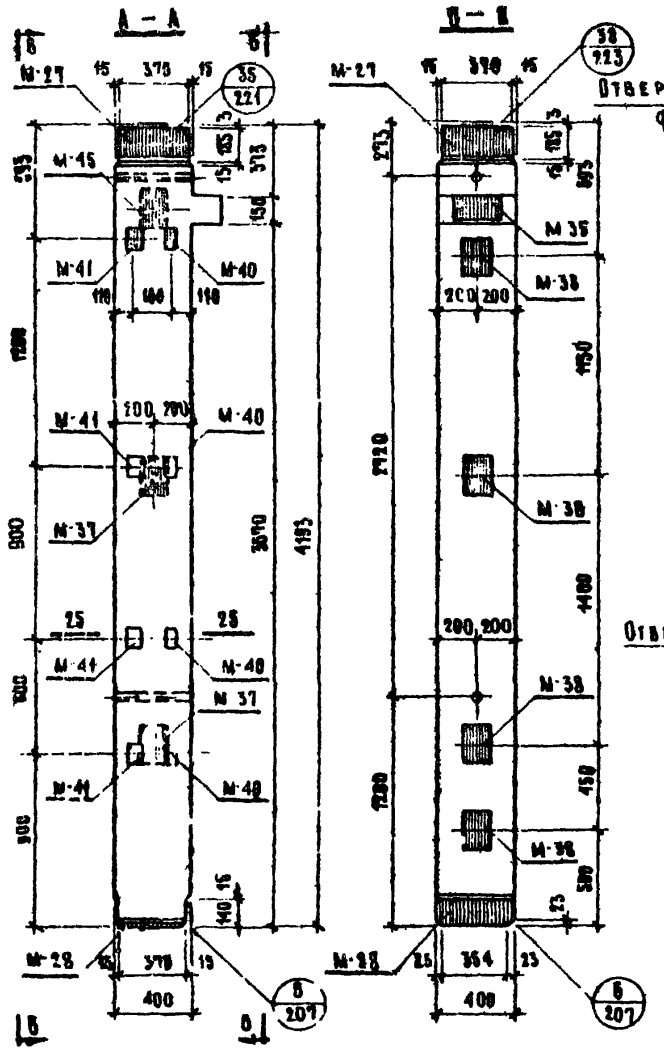
Характеристика изделия

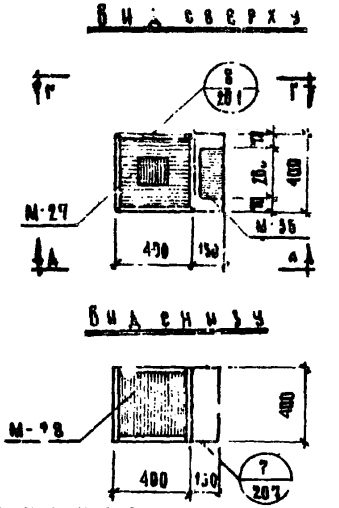
Вес	т	1,829
Объем бетона	м³	0,632
Расход металла	кг	314,20
Расход металла на 1м³ бетона	кг	497,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 230
в зимнее время	кг/см²	400

Примечания:

1. Горизонтальные сечения - см. лист № 271, 273, 277
2. Арматуру - см. листы № 169, 176.
3. Закладные детали - см. листы № 182-185, 195, 197, 203.

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонны ИП-42-42-4	Выпуск 2	Лист № 43





Примечания:

1. Колонна марки КА-42-42-4а изготавливается с "левым" или "правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-45, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями – для "левого" расположения;
   б) пунктирными линиями – для "правого" расположения.

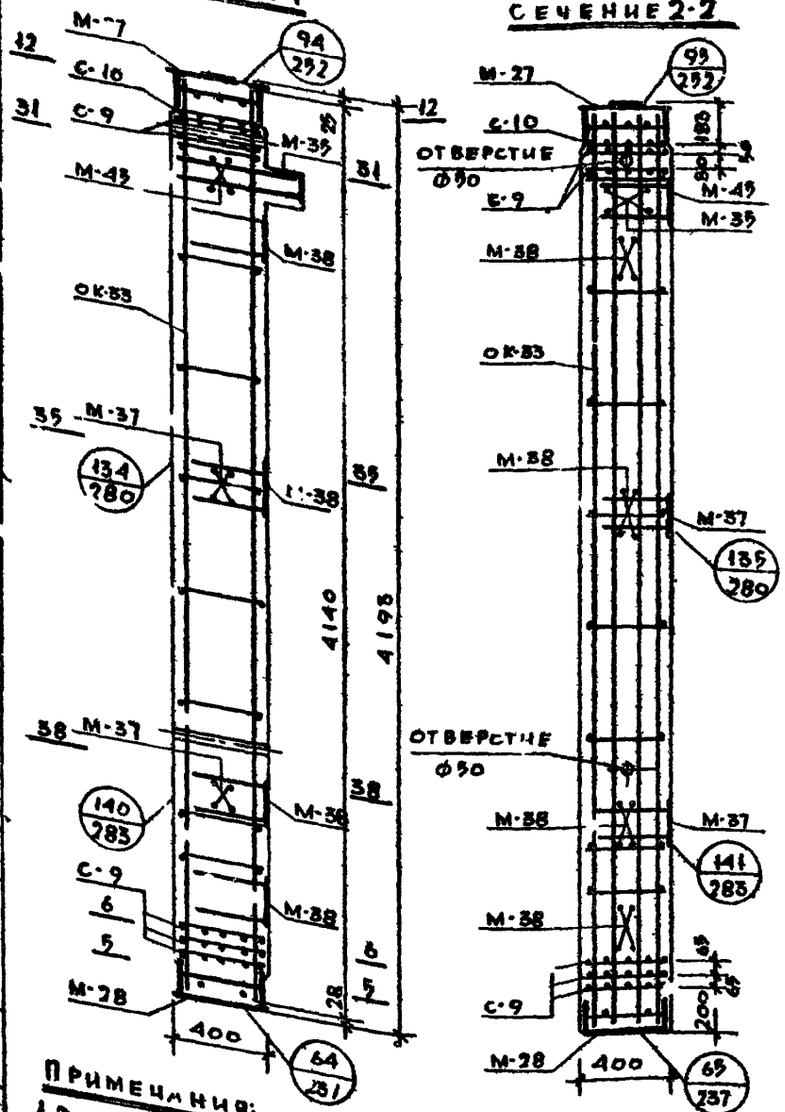
   Закладные детали показанные на видах Б-Б и В-В, устанавливаются в колоннах и с "левым" и с "правым" расположением. На виде Б-Б в скобках указаны размеры и марки для "правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются на высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют "остающееся" положение. Из трех пар незаштрихованную закладных деталей на каждой грани колонны устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 302.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия – см. лист №45, горизонтальное сечение – см. лист №

ТД 1967г	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	Общий вид колонны КА-42-42-4а	Выпуск 2	Лист № 44

МНИИТЭП
Конструкторский отдел
Арх. №
Гл. инж. института Фрадлин
Рук. отдела Казакова
Нач. отдела Авбов
Гл. конструктор Шапиро
Гл. инж. проекта Рыбак
Инженер Зубова
Разработал Каданер
Проверил Шапиро
Н. контр. Шапиро

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-33	1	190.68	190.68	
2	С-9	6	2.34	11.70	
3	С-10	1	2.26	2.26	
4	М-27	1	52.50	52.50	
5	М-28	1	50.94	50.94	
6	М-35	1	14.70	14.50	
7	М-37	2	5.65	11.30	
8	М-38	4	5.93	23.72	
9	М-40	4	0.70	2.00	
10	М-41	4	0.88	3.52	
11	М-45	1	5.97	5.97	329.09

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф18	ф16	ф10	ф8	ф10	110×36×8	65×16×8	100×8	85×16×8	110×12	190×14	390×11	386×20	L 140×10
Длина, м	16.96	19.38	2.10	10.05	1.48	28.64	5.76	11.20	0.14	0.25	0.92	0.668	1.48	2.188	0.39	0.386	0.26
Вес, кг	79.98	74.62	6.26	20.06	2.34	14.56	2.28	6.94	0.46	2.04	3.24	10.90	2.93	11.18	14.30	23.40	3.60
ГОСТ	5781-61								6009-57	103-57					82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-II, 35ГС							А-I	В.ст3								
Расчетное сопротивление Rа, кг/см²	3400							2100	2100								

Характеристика изделия

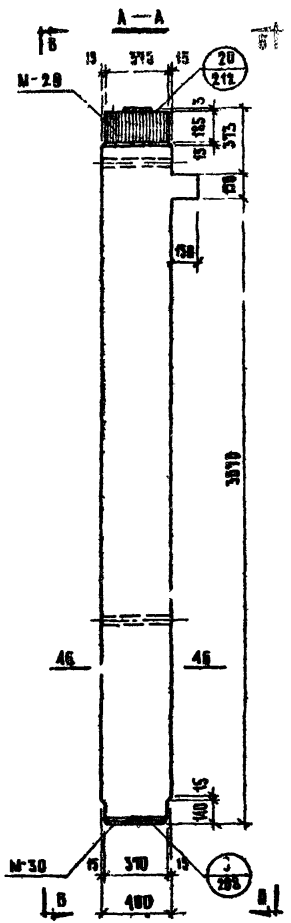
Вес	т	1.840
Объем бетона	м³	0.630
Расход металла	кг	329.09
Расход металла на 1 м³ бетон	кг	522.00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400

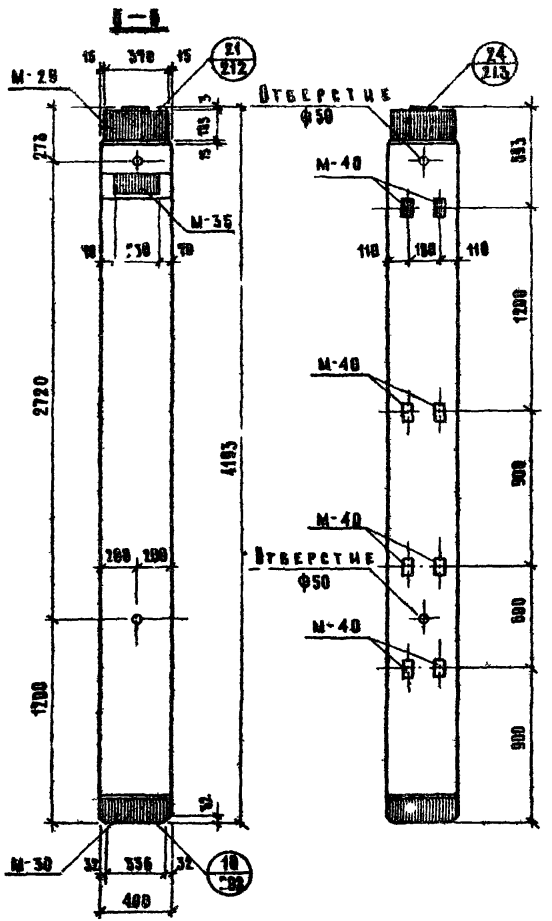
Примечания:

1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях 1-1 и 2-2 условно не показаны в спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения - см. листы №271, 275, 278, 280, 285.
4. Арматура - см. листы № 169, 176.
5. Закладные детали - см. листы №182, 184, 194, 196, 197, 199, 200, 204.

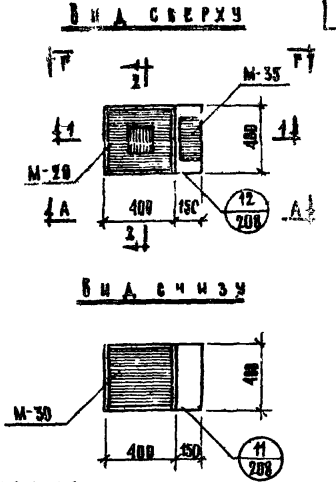
М-41 ТЭП	Конструкторск отдел	21.04 1967г.	М 1:25
Гл. инж. инд. Львов; Гл. констр. инж. Сомов; Нач. о. д. Смирнова; Гл. инж. от. Шапиро			
Со. лас Казакова; Рыбак; Рюмина; Миловидова			
Копировал Шкляр; Формат А4			

ТД 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Сечения колонны КА-42-42-4а1	Выпуск 2	Листов 45







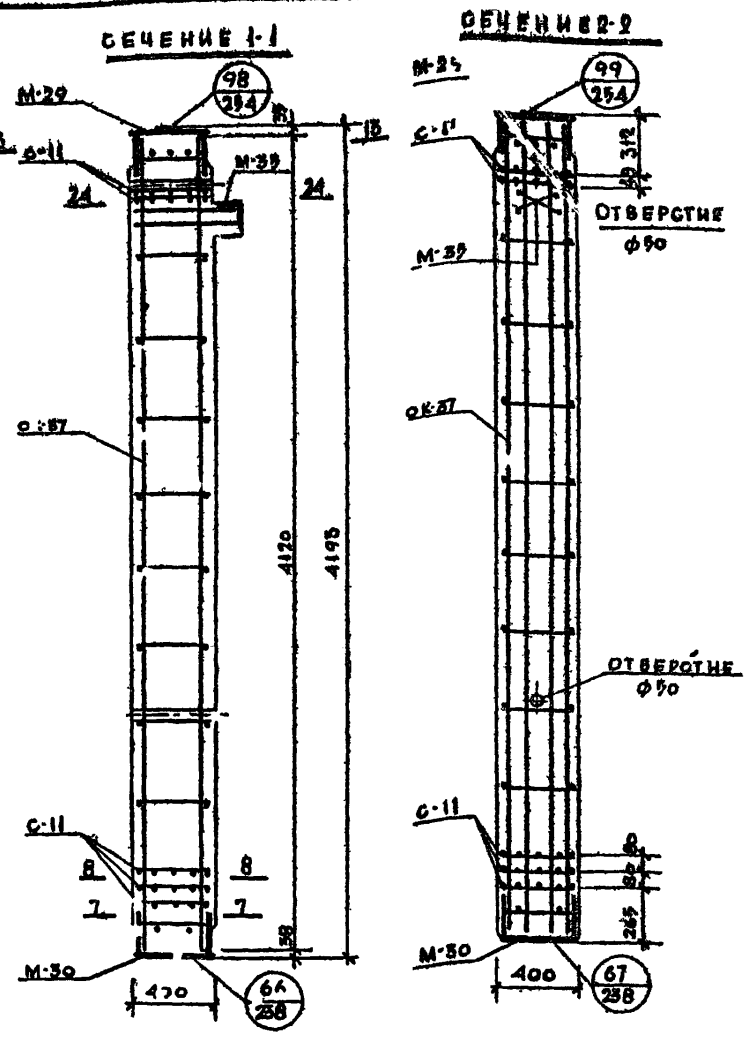


Примечания:

1. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют шахматное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. См. лист №302.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист №47, горизонтальное сечение см. лист №286.

Т.Д. 1987г.	Колонны		ИИ-04-2
	Общий вид. Колонна К-60-42-4	Выпуск 2	Лист №46

Ф-2



Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы №272, 275, 276.
3. Арматуру см. лист №175, 177.
4. Закладные детали - см. листы №186-189, 194, 199.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-57	1	859.14	859.14	
2	С-11	5	3.38	16.90	
3	М-29	1	69.16	69.16	
4	М-30	1	72.70	72.70	
5	М-35	1	14.50	14.50	
6	М-40	4	0.50	2.00	514.40

Выборка металла на изделие

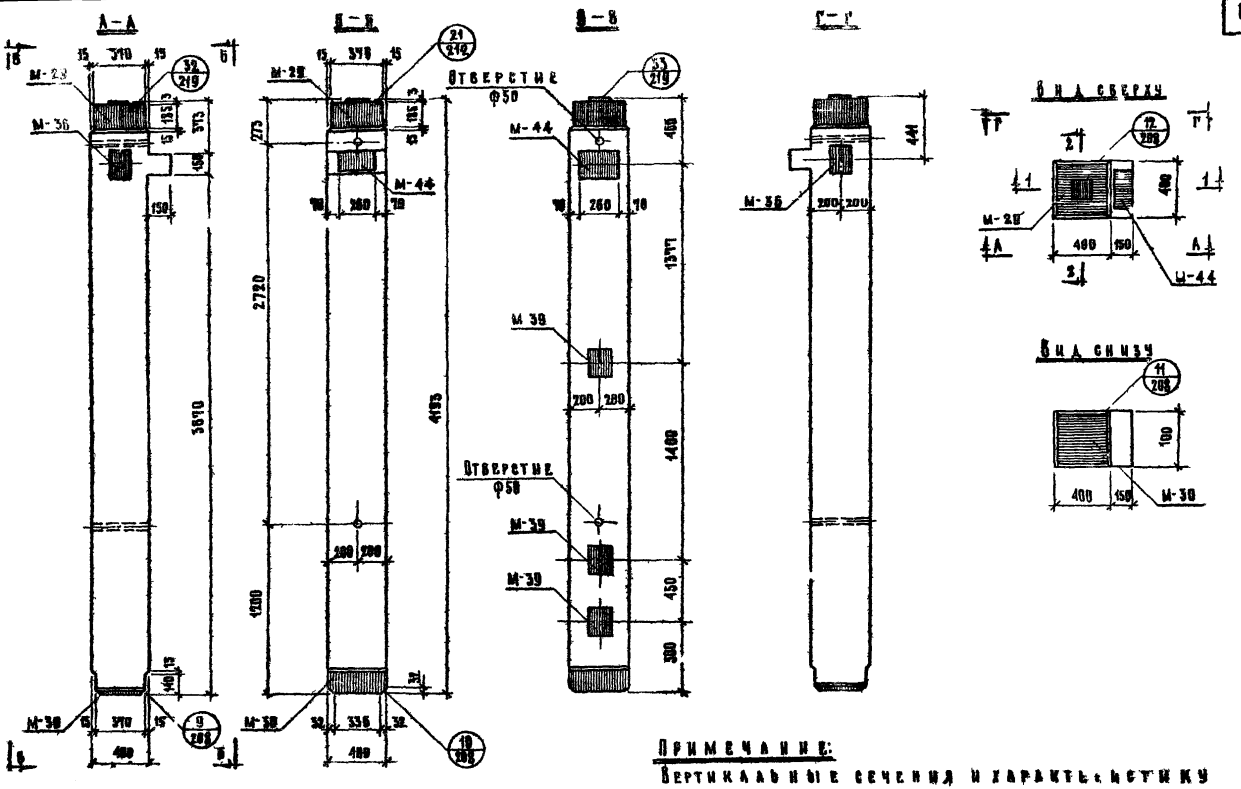
Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф16	ф12	ф10	ф8	ф14	140х8	65х16	200х16	100х8	210х16	220х16	385х28	392х16	240х10
Длина, м	32.96	3.03	2.10	1.48	19.00	0.98	1.92	11.60	0.14	0.29	0.66	0.20	4.28	0.76	0.38	0.92	0.26
Вес, кг	525	11.65	6.26	2.34	16.90	0.60	0.76	14.44	0.46	2.04	10.78	1.24	57.66	21.00	32.70	19.29	8.60
ГОСТ	5781-61								6009-57	105-57				82-57			8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС							А-I	Ст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400							2100									

Характеристика изделия

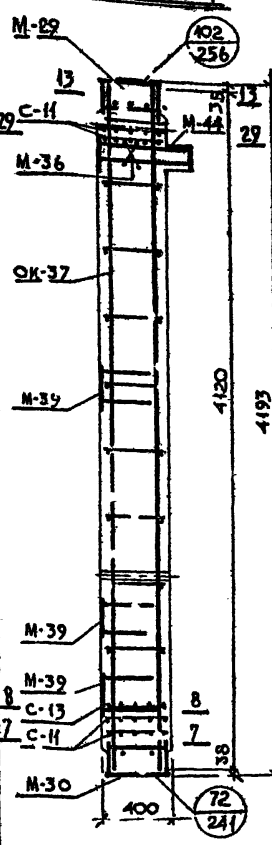
Вес	т	1.968
Объем бетона	м³	0.606
Расход металла	кг	514.40
Расход металла на 1м³ бетона	кг	349.00
Марка бетона		400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время; в зимнее время	кг/см²	не менее 280; 400

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонны К-60-42-4	Выпуск 2	Лист 47

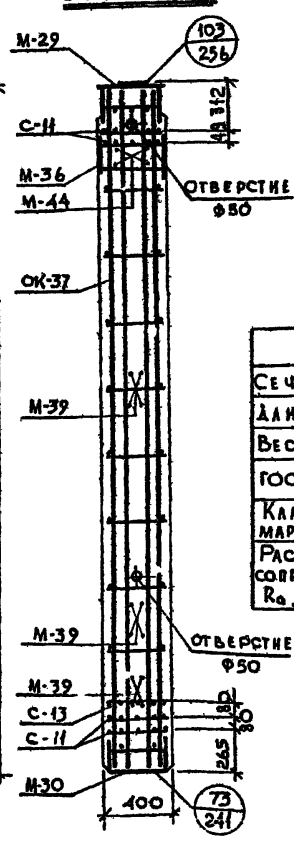
МИИТЭП 16.04 1967г
Гл. инж. инт. Ахов; Рук. конструкторск. отдела Самсонов; Нач. отд. Смирнов; Гл. инж. отд. Шапиро; Гл. инж. проекта Казакова; Рук. группы Рыбак; Рук. группы Рыбак; Копировал Воротницкая
Согласовано
Арх. №
Ф-2


А – А
Б – Б
В – В
Г – Г
Вид сверху
Вид снизу
Отверстие ф50
Отверстие ф50
М-28
М-36
М-44
М-38
М-39
М-39
М-38
М-38
М-28
М-44
М-36
М-28
М-44
М-38
3810
2720
4185
1390
1377
1400
450
390
441
400
150
100
2700
2700
2700

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-37	1	339,14	339,14	
2	С-11	4	3,38	13,52	
3	С-13	1	3,32	3,32	
4	М-29	1	69,16	69,16	
5	М-30	1	72,70	72,70	
6	М-36	1	8,31	8,31	
7	М-39	3	5,93	17,79	
8	М-44	1	20,02	20,02	543,96

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф14	65×16	50×11	150×12	200×14	200×16	210×16	220×16	336×28	392×16	4 ф 13	4 ф 10
Длина, м	32,96	3,02	2,14	4,53	3,08	18,93	0,46	11,60	0,25	0,40	0,66	0,26	0,668	1,428	0,76	0,384	0,392	3,14	0,26
Вес, кг	325,00	14,63	6,38	9,06	4,87	16,84	0,28	14,14	2,04	5,18	9,33	5,72	16,78	37,66	24,00	32,70	19,29	9,46	5,60
ГОСТ	5781-61								103-57				82-57					8509-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС							А-I	В ст. 3										
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							2400											

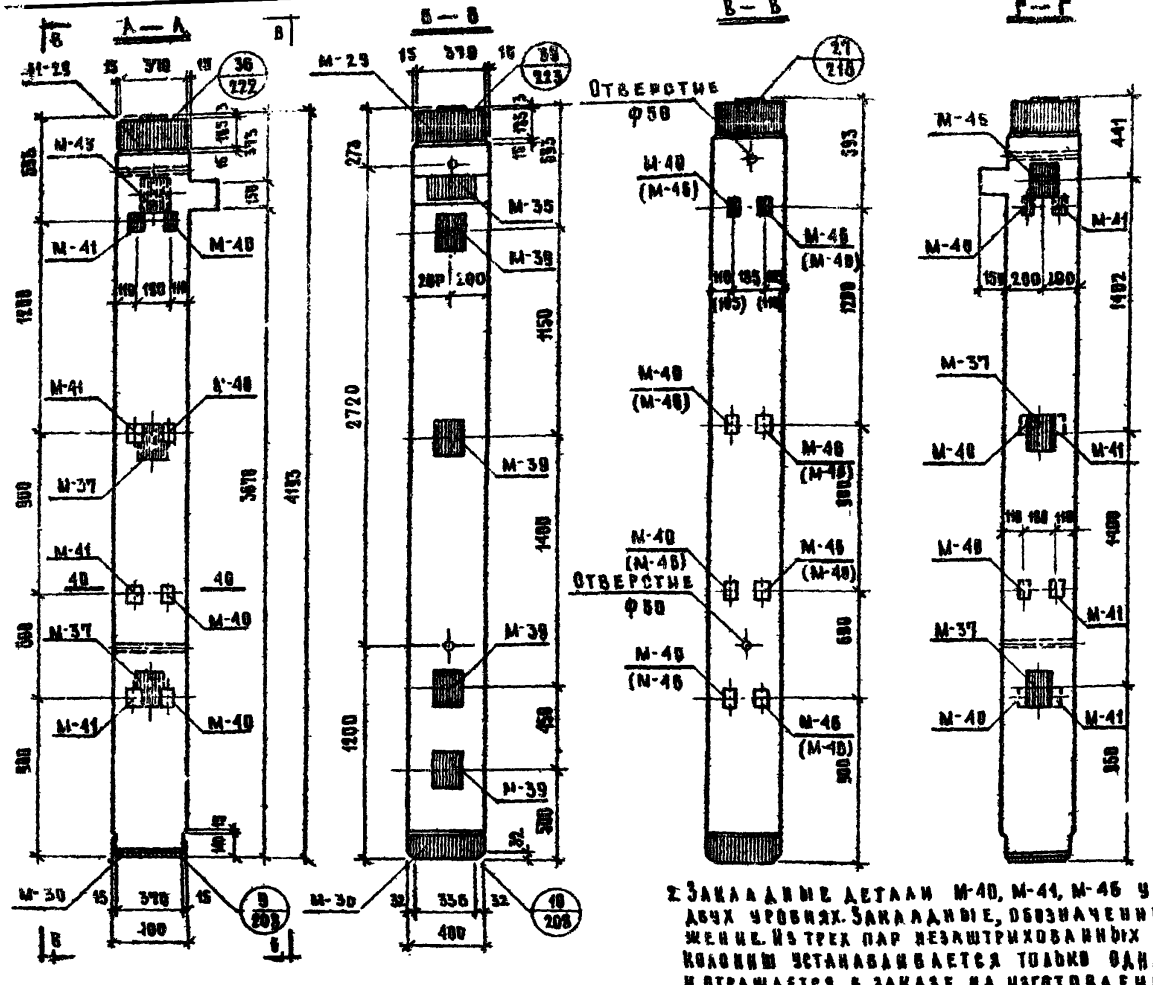
Характеристика изделия

Вес	т	1,998
Объем бетона	м³	0,602
Расход металла	кг	543,96
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	904,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

Примечания:

1. Горизонтальные сечения – см. лист № 272, 273, 277.
2. Арматуру – см. листы № 173, 176.
3. Закладные детали – см. листы № 186-189, 195, 198, 203.

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2
	Сечения колонны КП-60-42-4	Выпуск 2, Лист 49

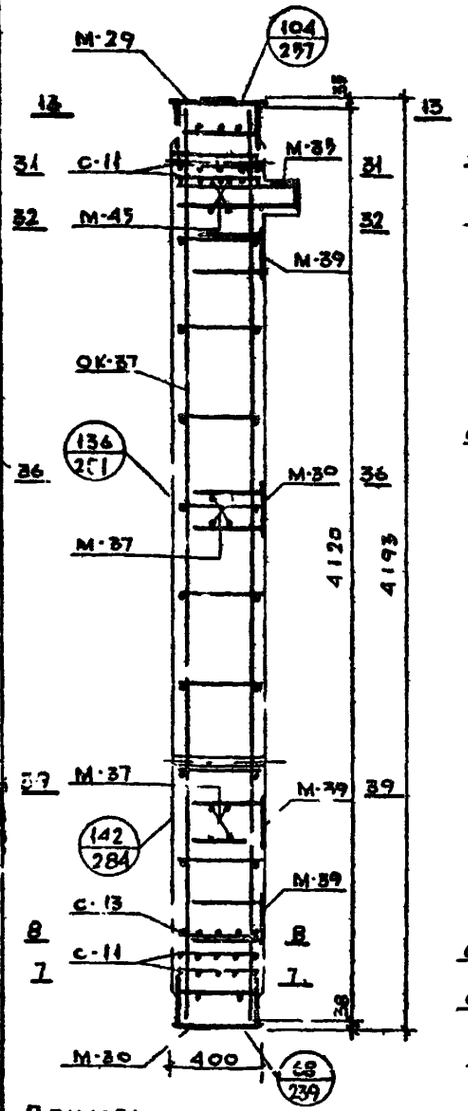


Примечания:

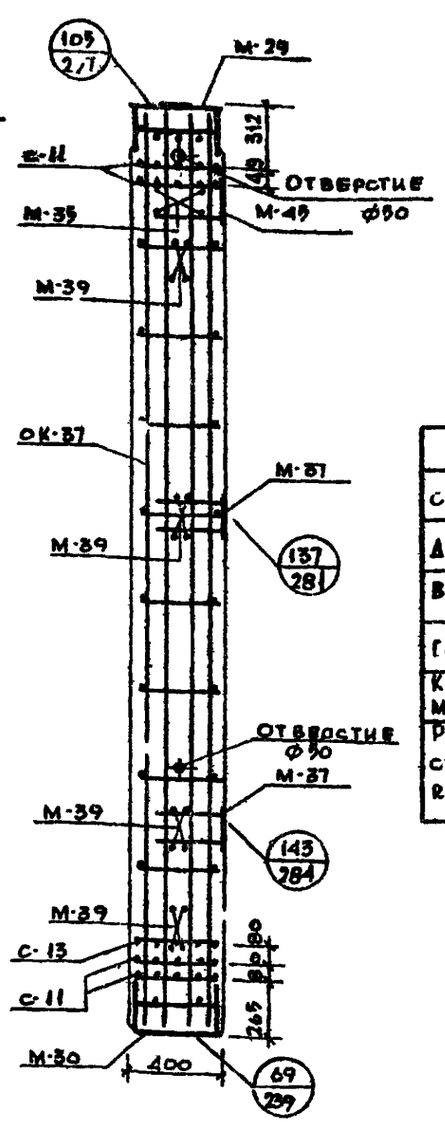
1. Квадина марки КА-60-42-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-45, М-46, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) Сплошными линиями – для „левого" расположения;
   б) Пунктирными линиями – для „правого" расположения.
   Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В, устанавливаются в квадинах и в „левым" и с „правым" расположением. На виде Б-Б в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41, М-45 устанавливаются по высоте квадины в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани квадины устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист №302.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия – см. лист №51, горизонтальное сечение см. лист №285.

ТД 1967г.	Квадины			ИИ-04-2	
	Общий вид квадины КА-60-42-4а			Вып. 2	Лист № 55

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-37	1	339.14	339.14	
2	С-11	4	3.88	15.52	
3	С-13	1	3.32	3.32	
4	М-29	1	69.16	69.16	
5	М-30	1	72.70	72.70	
6	М-35	1	14.90	14.90	
7	М-37	2	5.65	11.30	
8	М-39	4	5.93	23.72	
9	М-40	4	0.50	2.00	
10	М-41	2	0.88	1.76	
11	М-45	1	5.97	5.97	
12	М-46	2	0.88	1.76	558.85

Выборка металла на изделие

Сечения, мм	ф40	ф25	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф8	ф14	140×3	65×5	400×8	200×8	150×12	710×16	220×16	392×8	392×8	140×10
Длина, м	32.96	8.02	2.10	10.08	1.48	18.92	0.98	5.76	11.60	0.14	0.25	0.52	0.668	1.48	1.428	0.76	0.392	0.384	0.26
Вес, кг	2050	11.63	6.26	20.06	2.34	16.84	0.60	2.28	14.14	0.46	2.04	3.24	1.678	2.93	37.66	2.10	19.29	32.70	5.60
ГОСТ	5781-61									6009-57	103-57				82-57				8509-57
Класс, марка стали	А-III. 35ГС								А-I	В.ст.3									
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400								2100										

Характеристика изделия

Вес	т	1.998
Объем бетона	м³	0.600
Расход металла	кг	558,85
Расход металла на 1м³ бетона	кг	932.50
Марка бетона	-	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

Примечания

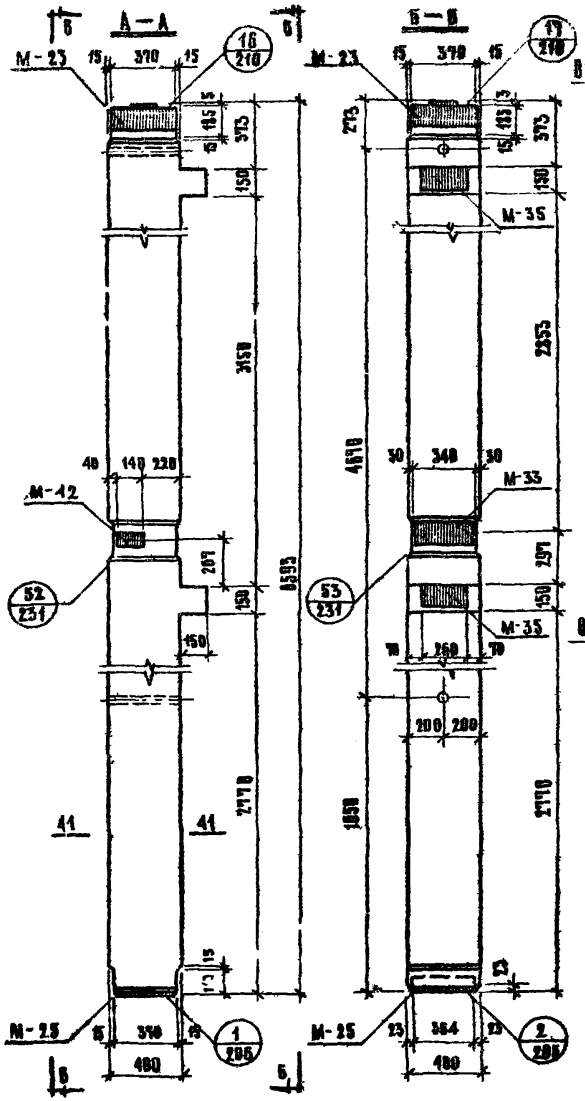
1. Закладные детали М-40, М-41 и М-46 на сечениях 1-1 и 2-2 условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40, М-41 и М-46 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения - см. листы № 272, 273, 278, 281, 284.
4. Арматуру - см. листы № 175, 176.
5. Закладные детали - см. листы № 186, 188, 194, 196, 198, 199, 200, 204, 205.

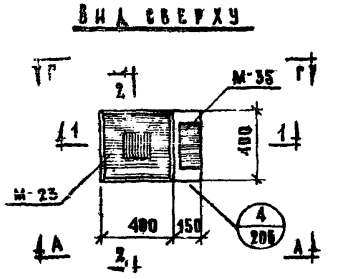
ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Сечения колонны КА-60-42-4с	Выпуск 2, Лист 31

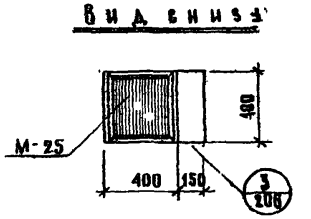
Гл. инж. 2194 1967г — Гл. инж. пр. — Нач. отд. — Гл. инж. — Гл. конструктор — Конструкторск. отдел — Арх. N — М 1:25

Согласовано: Казакова, Рыбак, Рюмина, Милованова

Копировал





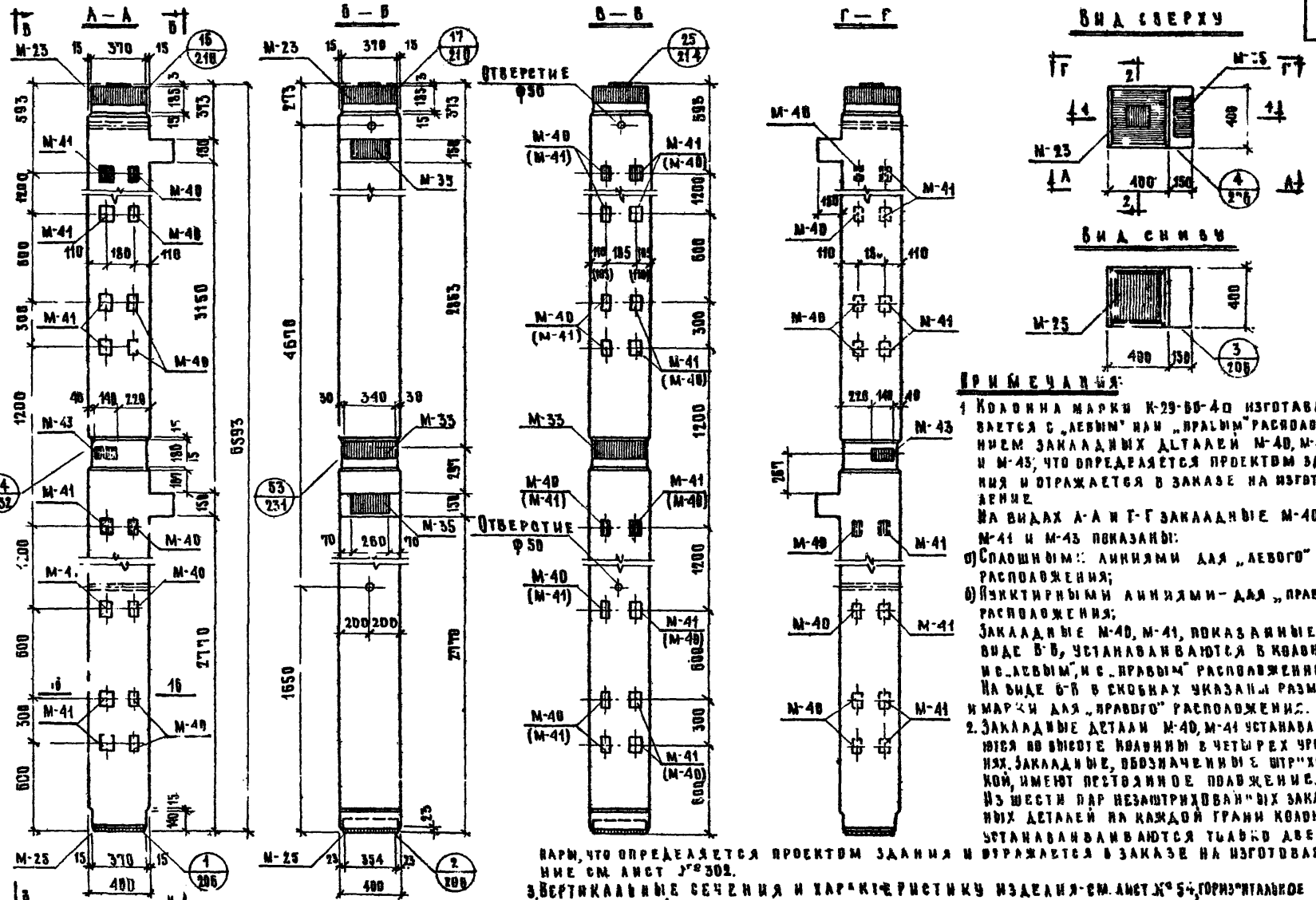


Примечания:

1. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
   Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение.
   Из шести пар, незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление-см. лист №302.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия-см. лист №54, горизонтальное сечение-см. лист № 285.

Т.Ч. 1987г.	Кабели		ИИ-04-2
	Общий вид колонны К-29-66-4	Выпуск 2	Лист № 52

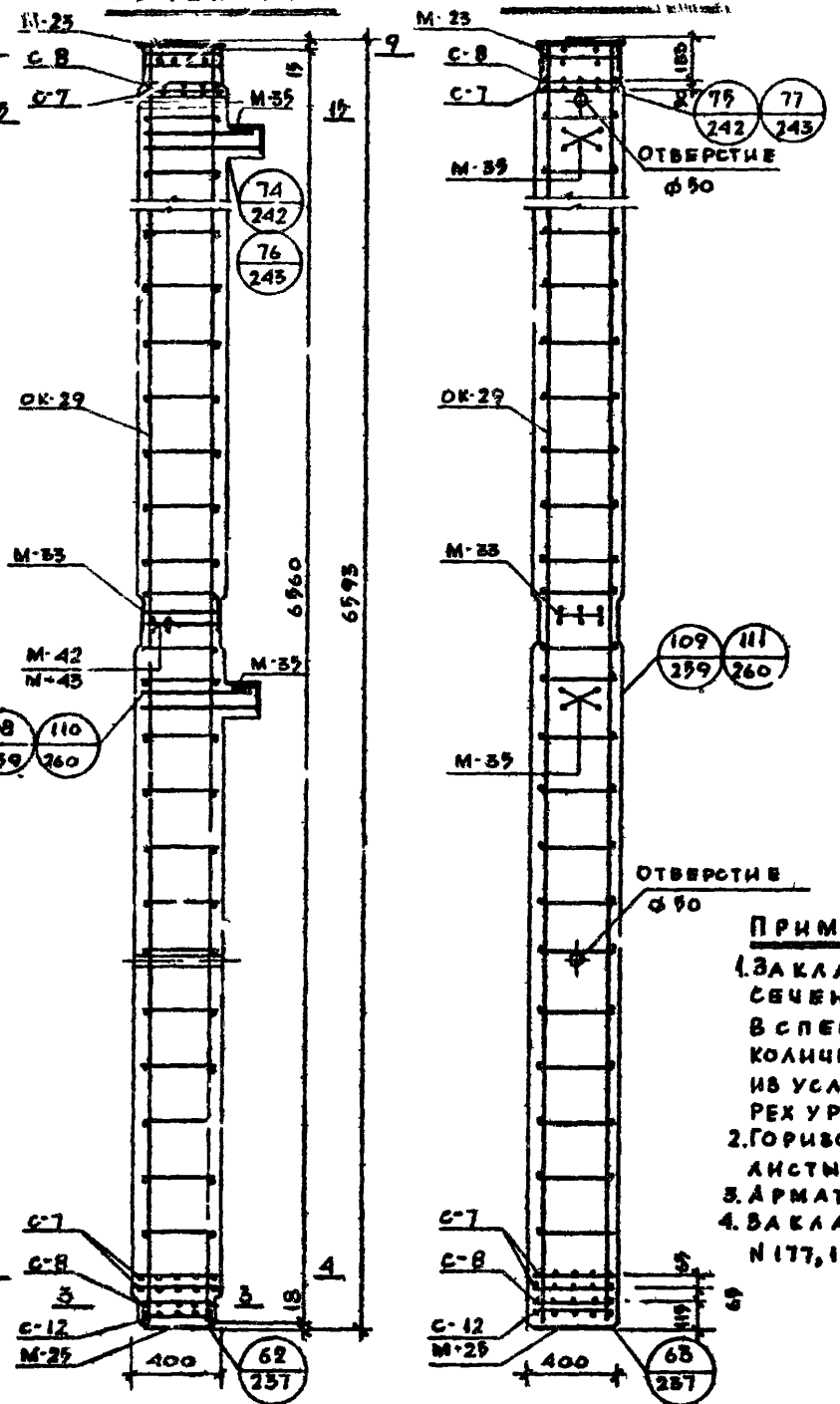
МНИИТЭП Конструкторский отдел. 21.04 196-г. М 1:25. ГА. ИНЖ. ИНТА Львов, ГА. КОНСТРУКТ. Самов, ГА. ИНЖ. ОТД. Шапиро, ГА. ИНЖ. ПРОТА Кабакова, ГА. ИНЖ. ПРОТА Рыбак, ГА. ИНЖ. ПРОТА Узбова, ГА. ИНЖ. ПРОТА Шиловская, ГА. ИНЖ. ПРОТА Фрадкин, ГА. ИНЖ. ПРОТА Кнор-Назаров, ГА. ИНЖ. ПРОТА Отласов, ГА. ИНЖ. ПРОТА Кнор-Назаров, ГА. ИНЖ. ПРОТА Кнор-Назаров, ГА. ИНЖ. ПРОТА Кнор-Назаров



ТД 1987г	Колонны	И1-04-2	
	Общий вид колонны К-29-80-40	Выпуск 2	Лист № 55

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: детали	Всех деталей: К-29-66-4	Всех деталей: К-29-66-4а
1	ОК-29	1	37.18	37.18	37.18
2	С-7	3	1.50	4.50	4.50
3	С-8	2	1.45	2.90	2.90
4	С-12	1	0.71	0.71	0.71
5	М-25	1	33.97	33.97	33.97
6	М-25	1	12.27	12.27	12.27
7	М-35	2	14.50	29.00	29.00
8	М-33	1	17.71	17.71	17.71
9	М-40	8	0.50	4.00	4.00
10	М-41	—/8	0.88	—	7.04
11	М-42	1/—	2.04	2.04	—
12	М-43	—/1	1.08	—	1.08
		Итого:		144.28	150.36

Выборка металла на изделие

К-29-66-4 / К-29-66-4а

Сечение, мм	ф25	ф22	ф14	ф10	ф8	ф5	140×8	65×16	100×8	180×8	150×8	80×8	370×8	386×8	L 140×10
Длина, м	1.48	6.42	26.24	1.96	28.50 / 33.54	35.00	0.14	0.5	0.4 / 1.4	0.668	1.44	0.28 / 0.14	0.51	0.386	0.12
Вес, кг	5.70	19.18	81.78	1.20	112.7 / 134.06	5.40	0.46	4.08	2.48 / 8.68	5.46	23.50	1.41 / 0.70	11.95	9.36	11.20
ГОСТ	5781-61					6727-53	6009-57	103-57					82-57		8509-57
Класс марка стали	А-II, 35ГС					В-I	В. ст 3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400					3150	2100								

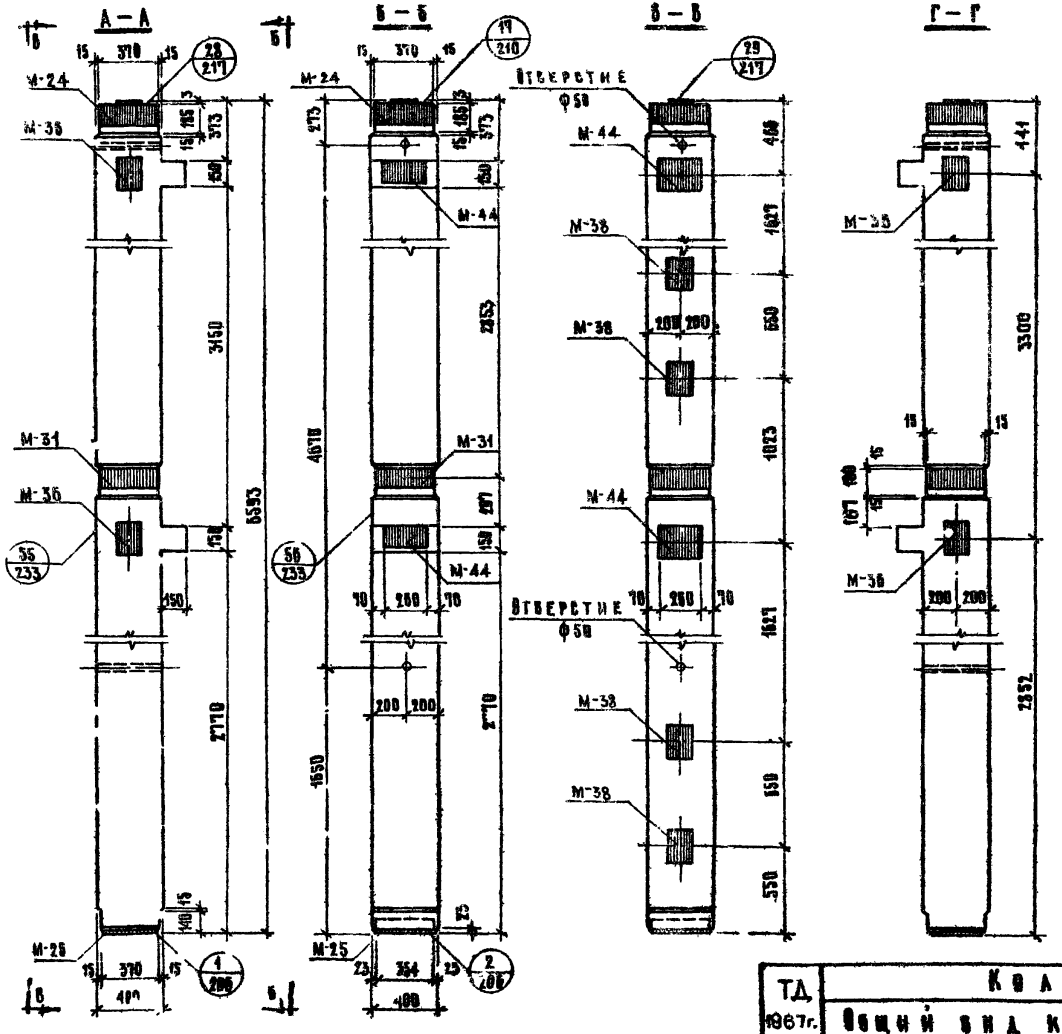
Примечания:

1. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы №271, 272, 274
3. Арматуру - см. лист №169, 176
4. Закладные детали - см. листы №177, 179, 180, 192, 194, 199-202.

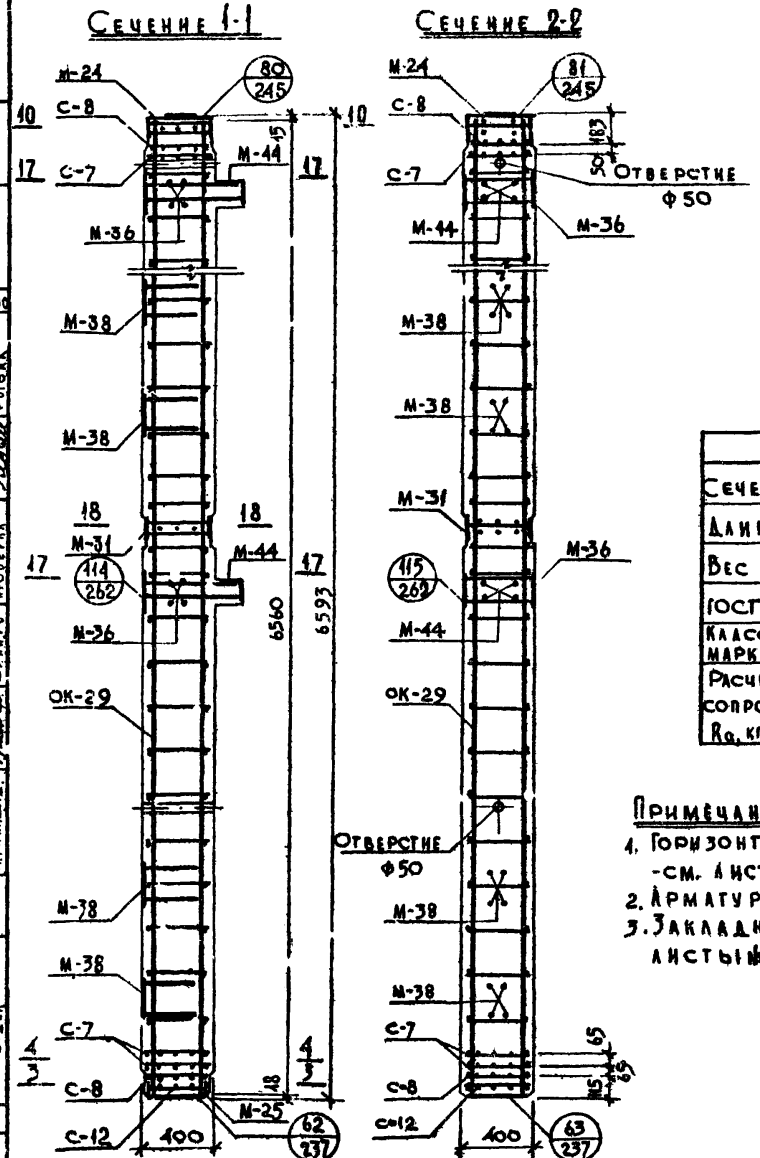
Характеристика изделия

		К-29-66-4	К-29-66-4а
Вес	т	2.649	2,693
Объем бетона	м³	1,044	1,045
Расход металла	кг	144,28	150,36
Расход металла на 1 м³ бет	кг	138,3	144,00
Марка бетона		400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода			
в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 280
в зимнее время		400	400

ТА 1967г	Колонны	ИИ-04-2.
	Сечения колонн К-29-66-4, К-29-66-4а	Выпуск 2 — Изм. 64



ТД. 1967г.	Колонны		1.1-04-2	
	Общий вид колонны КП-29-66-4		Выпуск 2	Лист № 55



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: деталей	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-29	1	37,18	37,18	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-25	1	12,27	12,27	
7	М-31	1	33,20	33,20	
8	М-36	2	8,31	16,62	
9	М-38	4	5,93	23,72	
10	М-44	2	20,02	40,04	214,23

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф25	ф22	ф19	ф16	ф14	ф10	ф8	ф5	140×3	65×16	130×16	150×11	150×12	200×14	370×8	386×8	L 140×10
Длина, м	3,70	6,50	6,24	3,20	26,24	0,92	21,58	35,00	0,14	0,50	2,196	0,80	0,88	0,52	0,51	0,386	0,52
Вес, кг	14,24	19,37	12,48	5,06	31,78	0,56	8,53	5,40	0,46	1,08	15,62	10,36	12,44	14,44	11,85	9,36	11,20
ГОСТ	5781-61							6727-53	6009-53	103-57					82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС							В-I	Вст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400							3150	2100								

Характеристика изделия

Вес	т	2,694
Объем бетона	м³	1,034
Расход металла	кг	214,23
Расход металла на 1м³ бетона	кг	208,00
Марка бетона	кг	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

Примечания:

1. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 271, 272, 274.
2. Арматуру - см. листы №№ 165, 166.
3. Закладные детали - см. листы №№ 178-180, 190, 195, 197, 203.

Копировал: Ваш заместитель

Согласовано: Гл. инж. треста Львов; Гл. инж. института Сомов; Нач. отдела Смирнова; Гл. инж. пр. Шидиро; Инженер Рыбак; Разработал Зубова; Проверил Рыбак

МНИИТЭП Конструкторский отдел — 13.04 1967 г. — М 1:25

Гл. инж. института Назарова

Арх. №

ТД 1967 г. | Колонны | Сечения колонны КГ1-29-66-4 | ИИ-04-Е | Выпуск 2 | Лист 56

9534 75

Альбом ТА 1987 г.

Общий вид колонн К1-25-66-40

Колонны

ИИ-04-2

Выпуск 2

Альбом 51

9531

76

Б — Б

Г — Г

Отверстие ф58

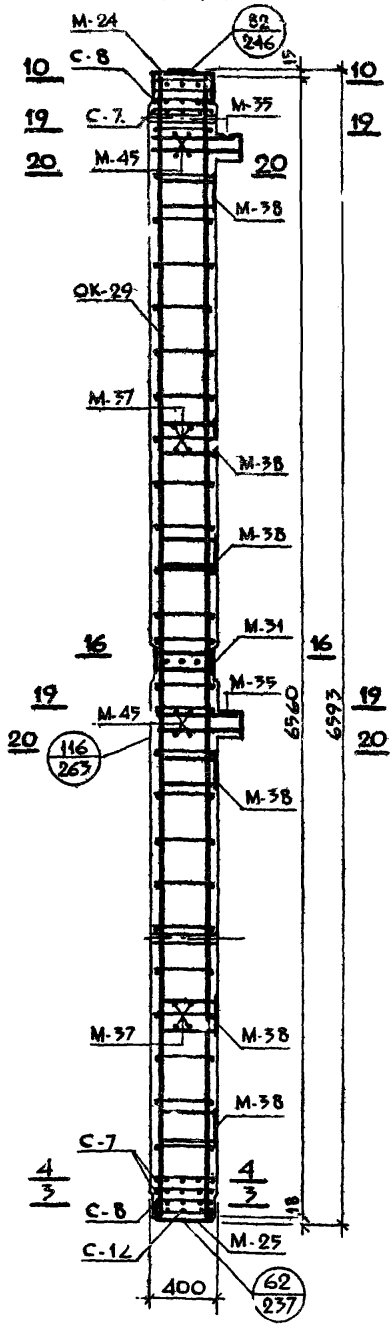
Вид сверху

Вид снизу

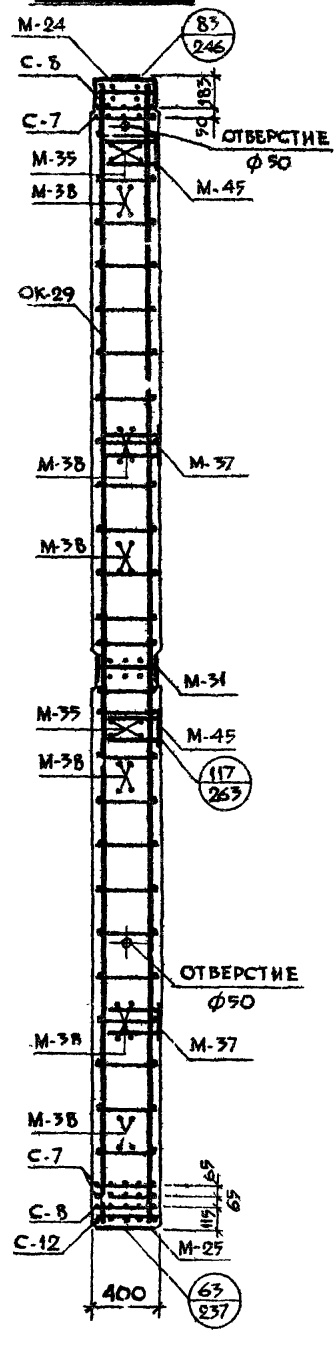
Примечания см. лист № 59

АРХ. №	МНИИТЭП	31 III 1967г	ГА. ИНЖ. ИН-ТА		АЛЬБОВ	ГА. ИНЖ. ПР-ТА		КАЗАКОВА	СОГЛАС		
			ГА. КОНСТРУКТ.		ЛОМОВ	ИНЖЕНЕР		РИБАК			
	КОНСТРУКТОРСКИЙ СТДЕЛ	М 1:25	НАЧ. ОТДЕЛА		СМИРНОВА	РАЗРАБОТАЛ		ЗУБОВА			
			ГА. ИНЖ. ОТД.		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ		МИЛОВИДСКАЯ			

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см лист № 59

ТД 1967г

Колонны

Сечения колонны КА-29-66-4а

ИИ-04-2

Выпуск 2 Лист 56

5-34
77

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общий вид колонны КА-29-66-4а - см. лист № 57.
2. Колонна марки КА-29-66-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-42, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) Сплошными линиями - для „левого" расположения;
   б) Пунктирными линиями - для „правого" расположения.

   Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В, устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым" расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
3. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготов. вние см. лист №302.
4. Вертикальные сечения колонны - см. лист №58.
5. Закладные детали М-40, М-41 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист №58) условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40, М-41 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист 58) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 271, 272, 274, 275
8. Арматуру - см. листы №№ 169, 176
9. Закладные детали - см. листы №№ 178, 180, 190, 194, 196, 197, 199, 200, 204.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт	Вес, кг: Деталей	Всех деталей	Итого
1	СК-29	1	37,18	37,18	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	45,09	45,09	
6	М-25	1	12,27	12,27	
7	М-31	1	35,20	35,20	
8	М-39	2	14,50	29,00	
9	М-37	2	5,69	11,38	
10	М-38	6	5,93	35,58	
11	М-40	8	0,50	4,00	
12	М-41	8	0,88	7,04	
13	М-42	2	5,97	11,94	232,71

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф25	ф22	ф18	ф14	ф10	ф8	ф5	140×8	65×16	100×8	150×8	150×12	370×8	286×8	240×10
Длина, м:	3,70	6,42	14,42	26,24	1,96	58,10	39,00	0,14	0,80	1,04	2,796	2,12	0,91	0,388	0,93
Вес, кг	14,24	19,13	28,84	81,78	1,20	13,09	5,40	0,46	4,08	6,48	45,62	29,98	11,69	9,36	11,26
ГОСТ	5781-61						82-57	6009-57	103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-II, 35ГС						AI	ВСт.3							
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400						3150	2100							

Характеристика изделия

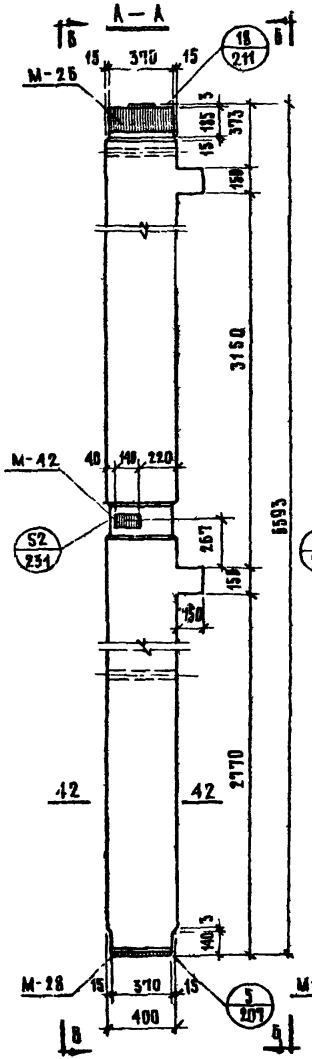
Вес	т	2,709
Объем бетона	м³	1,030
Расход металла	кг	232,71
Расход металла на 1м³ бетона	кг	225,90
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

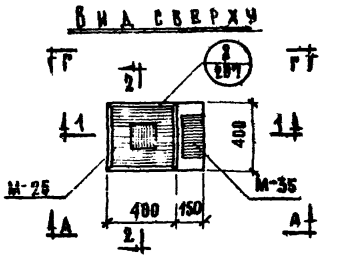
ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2	
	Характеристика колонны КА-29-66-4а	Выпуск 2	Лист 99

МНИИТЭП — Конструкторск отдел — Арх №

Гл. инж. чл-т Авдов; Гл. констр. Комиссаров; Нач. отд. Смирнова; Гл. инж. отд. Шапиро; Гл. инж. пр. Казакова; Инж. Рыбак; Разработ Зубова; Проверил Милославова; Согласов; Копировал

31. 8 1967г. М 1:25



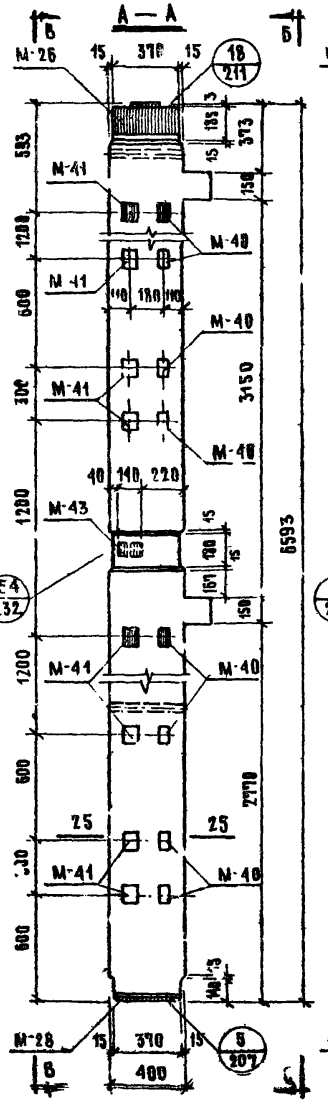


Примечания:

1. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист №302.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия – см. лист №62, горизонтальное сечение – см. лист №285.

ТД 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Общий вид колонны К-42-66-4	Выпуск 2	Лист № 60

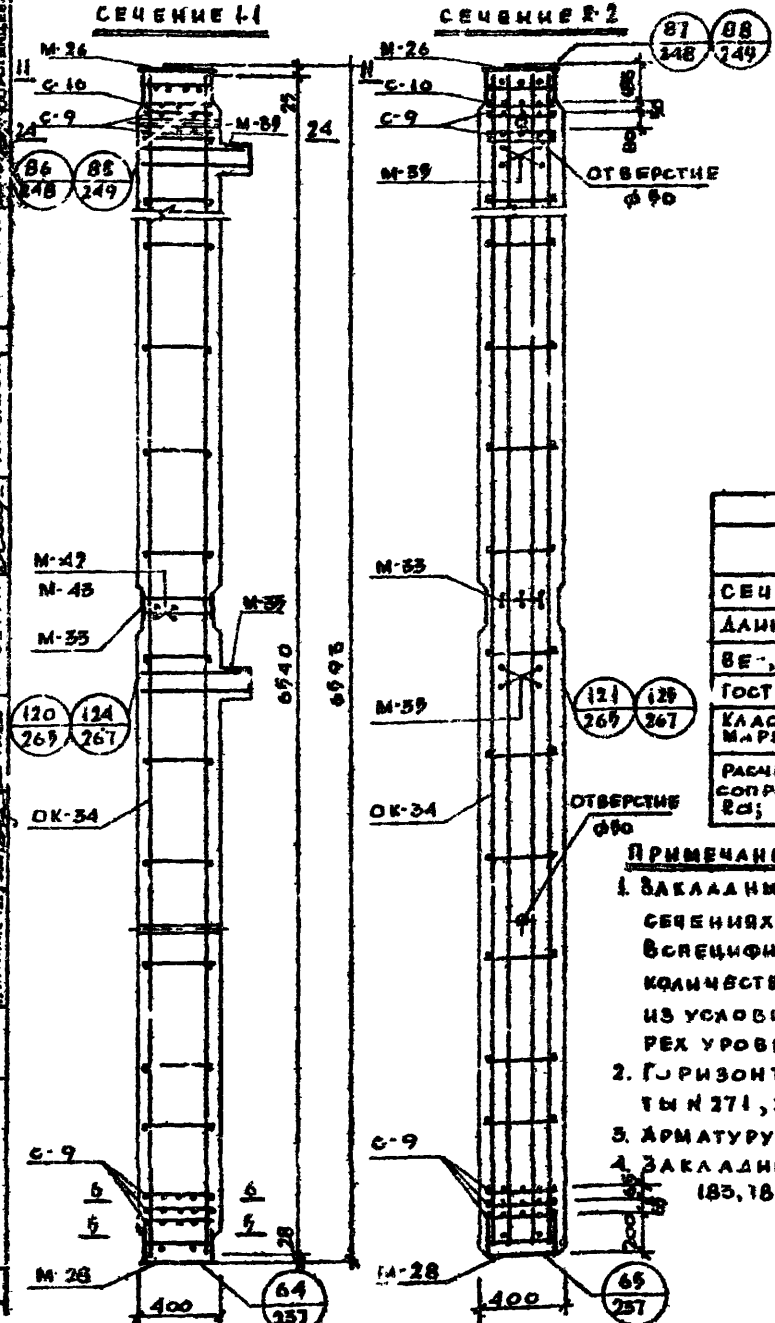
МНИТЭП. Конструктивный отдела. Арх. №. 18.04.1967г. Гл. инж. арта Гл. конструктор Нач. отдела Гл. инж. арта. Гл. инж. арта Инженер Разработал Проверил. Нач. НИО Гл. инж. арта. Согласов. Фрадь. Куор-мурат. Жазыкова Рыбак Губова Куйвырад. Ф-2



Примечания:

1. Колонна марки К-42-66-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-40, М-41 и М-43, что определяется проектом здания и отражается в заказе изготовителю. На видах А-А и Г-Г закладные М-40, М-41 и М-43 показаны:
   а) сплошными линиями – для „левого" расположения;
   б) пунктирными линиями – для „правого" расположения.
   Закладные М-40, М-41, показанные на виде В-В, устанавливаются в колоннах с „левым", и с „правым" расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 302.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия – см. лист № 76, горизонтальное сечение – см. лист № 276.

ТД 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Общий вид колонны К-42-66-4а	Выпуск 2	Лист № 61



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ДЕТ., ШТ	ВЕС, КГ ДЕТАЛИ	ВЕС, КГ ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ К-42-66-4	ВЕС, КГ ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ К-42-66-4а
1	ОК-34	1	258.36	258.36	258.36
2	С-9	5	2.34	11.70	11.70
3	С-10	1	2.26	2.26	2.26
4	М-26	1	43.70	43.70	43.70
5	М-28	1	50.94	50.94	50.94
6	М-33	1	17.71	17.71	17.71
7	М-39	2	14.50	29.00	29.00
8	М-40	8	0.50	4.00	4.00
9	М-41	—/8	0.88	—	7.04
10	М-42	1/—	2.04	2.04	—
11	М-43	—/1	1.08	—	1.08
		ИТОГО:		399.71	407.79

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

К-42-66-4 / К-42-66-4а

СЕЧЕНИЕ, ММ	ф28	ф25	ф22	ф16	ф10	ф8	ф10	65×16	80×8	100×8	150×8	150×12	150×16	200×12	200×16	140×3	140×10
ДЛИНА, М	26.16	27.27	6.42	1.48	26.10	6.48 / 6.48	18.20	0.50	0.22 / 0.70	0.49 / 1.04	1.348	0.648	1.92	0.386	0.59	0.14	0.92
ВЕС, КГ	126.36	104.99	19.18	2.34	16.08	2.19 / 4.94	11.28	4.08	1.41 / 5.70	2.48 / 5.48	22.00	9.45	28.60	23.40	14.30	0.46	11.70
ГОСТ	5781-61						5781-61	1С3-57						82-57		1009-57	8509-57
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-II, 35ГС						А-I	ВСТ.3									
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕН. Ra; КГ/СМ²	3400						2100	2100									

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-40 И М-41 НА СЕЧЕНИЯХ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ. В СПЕЦИФИКАЦИИ МЕТАЛЛА УЧТЕНО КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛАДНЫХ М-40 И М-41 ИЗ УСЛОВИЯ ИХ УСТАНОВКИ В ЧЕТЫРЕХ УРОВНЯХ ПО ВЫСОТЕ КОЛОННЫ
2. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СЕЧЕНИЯ - СМ. ЛИСТЫ № 271, 275, 276.
3. АРМАТУРУ - СМ. ЛИСТ № 170, 176.
4. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ - СМ. ЛИСТЫ № 181, 185, 186, 192, 194, 199-202.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

		К-42-66-4	К-42-66-4а
ВЕС	Т	2.826	2.834
ОБЪЕМ БЕТОНА	М³	1.01	1.010
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	399.71	407.79
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1 М³ БЕТ.	КГ	395.00	401.90
МАРКА БЕТОНА	—	400	400
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА: В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ	КГ/СМ²	НЕ МЕНЕЕ 280	НЕ МЕНЕЕ 280
В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ	КГ/СМ²	НЕ МЕНЕЕ 400	НЕ МЕНЕЕ 400

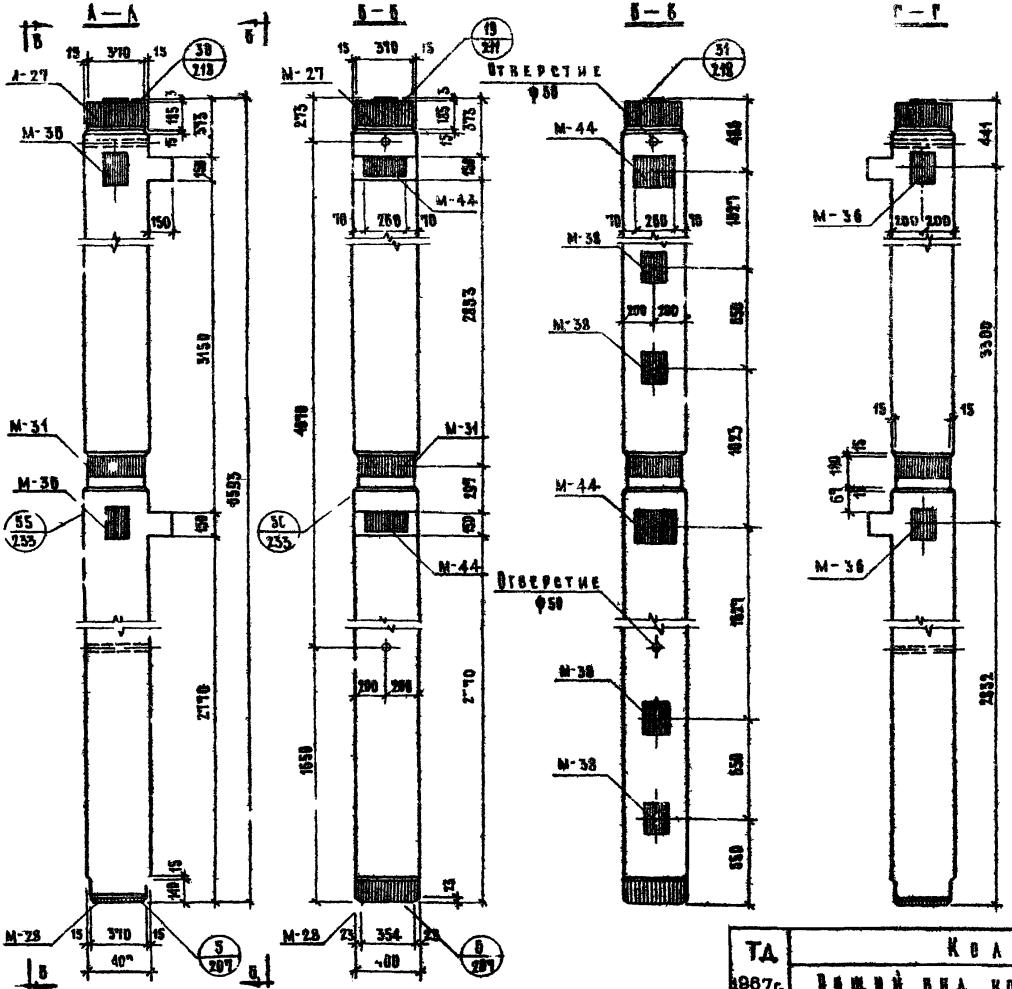
МИНИТЭП — КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ

Гл. инж. Ал. Нижин. 18.04 1967 г.
Гл. конструктор Ю. Холстинин
Н. контр. М. Минина
Гл. инж. проекта Ю. Казаков
Нач. отд. Ю. Казаков
Разработал Ю. Казаков
Проверил Ю. Черкина
Согласовано: Гл. инж. проекта Ю. Казаков; Нач. отд. Ю. Черкина; Гл. инж. Ал. Нижин.

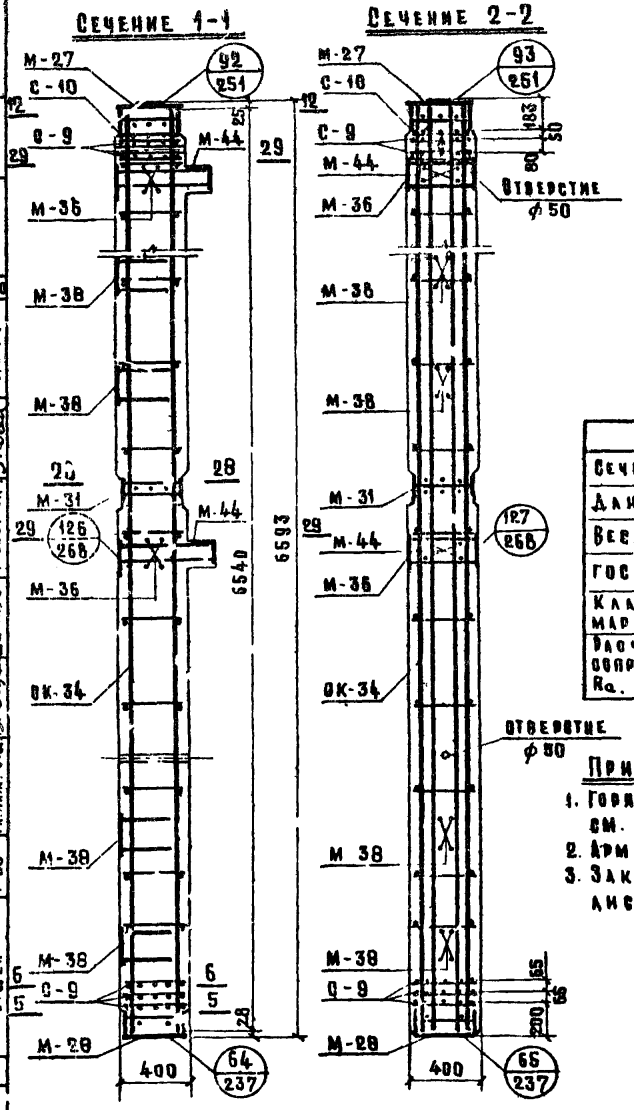
Копировал Т.Г. Ф.

Архив

ТД 1967 г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2
	СЕЧЕНИЯ КОЛОНН К-42-66-4, К-42-66-4а	ВЫП. 2 СТАДИИ Р. ЛИСТ 65



ТД 1987г.	Колонны		ИИ-04-2	
	Вводный вид колонны Кн-42-65-4		Выпуск 2	Лист 85



Спецификация металла на изделие

№№ п/п.	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: Детали	Всех деталей	Итого
1	ВК-34	1	238,36	238,36	
2	С-9	5	2,34	11,70	
3	С-10	1	2,26	2,26	
4	М-27	1	52,50	52,50	
5	М-28	1	50,94	50,94	
6	М-31	1	33,20	33,20	
7	М-36	2	8,31	16,62	
8	М-38	4	5,93	23,72	
9	М-44	2	20,02	40,04	469,34

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф18	ф16	ф10	ф10	65×16	130×16	150×11	160×12	150×16	200×14	396×20	390×12	140×3	140×10
Длина, м	26,16	30,09	6,50	6,24	4,68	23,58	18,20	0,50	2,036	0,80	0,88	2,188	0,52	0,386	0,39	6,14	0,52
Вес, кг	126,36	115,65	19,37	12,48	7,40	14,52	11,28	4,08	33,22	10,36	12,44	41,18	11,44	23,40	14,30	0,46	11,20
ГОСТ	5781-61							103-57						№2-57		6009-57	6609-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						А-I	В. ст. 3									
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400						2100										

Характеристика изделия

Вес	т	2,872
Объем бетона	м³	1,101
Расход металла	кг	469,34
Расход металла на 1м³ бетона	кг	426,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

Примечания:

1. Горизонтальные сечения см. лист №271, 273, 277
2. Арматура - см. листы № 170-176
3. Закладные детали - см. листы № 182-185, 190, 195, 197, 203.

ТЦ 1967г.	Колонны	1.161-04-2
	Сечения колонны КО-42-66-4	Выпуск 2, Лист № 64

МНИИТЭП, 11.04 1967, Конструкторский отдел, М 1:25, Арх. №

Согласовано: Казакова, Рыбак, Мевкина, Тыбак, Кавов, Гомов, Шапиро, Нижевец, Смирнова, Разработал, Проверил

9534 83

А – А

Б – Б

В – В

Г – Г

Отверстие ф50

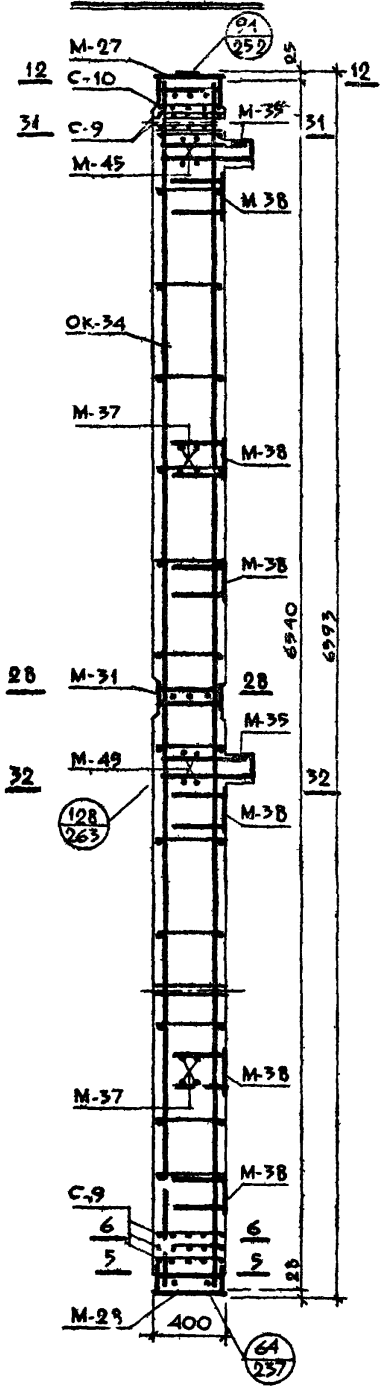
Вид сверху

Вид снизу

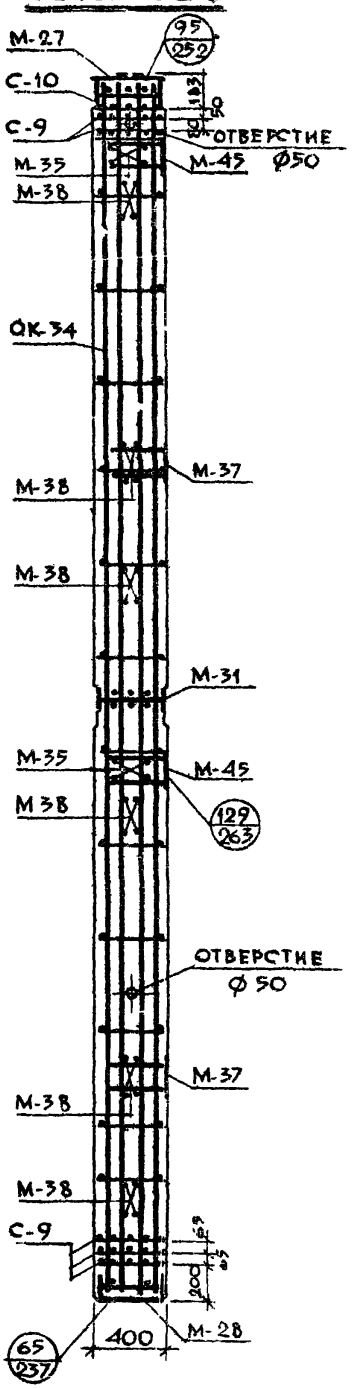
Примечания см. лист № 67

АРХ. 2	МНИИТЭП	6.IV 196 г.	ГА.ИНЖ.ИН-ТА		ЛЬВОВ	ГА.ИНЖ.ПР-ТА		КАЗАКОВА	
			ГА.КОНСТР.ИН-ТА		СОМОВ	ИНЖЕНЕР		РЫБА	
	КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ	М 1:25	НАЧ.ОТДЕЛА		СМИРНОВА	РАЗРАБОТАЛ		РЮМИНА	
			ГА.ИНЖ.ОТД.		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ		ИЛОВИЙСКАЯ	

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист №67

ТА 1967 г.

Колонны

Сечения колонн КЛ-42-66-4

ИИ-04-2 Выпуск 2 Лист 126

9934 85

83

Примечания:

1. Общий вид колонны КА-42-66-4а см. лист №65
2. Колонна марки КА-42-66-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-45, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения.
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения.
   Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым" расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
3. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение.
   Из шести пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист №302.
4. Вертикальные сечения колонны - см. лист №66
5. Закладные детали М-40, М-41 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист №66) условно не показаны в спецификации металла учтено количество закладных М-40, М-41 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист №66) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 271, 273, 277, 278.
8. Арматуру - см. листы №№ 170, 176
9. Закладные детали - см. листы №№ 182, 184, 190, 194, 196, 197, 199, 200, 204.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: Детали	Всех деталей	Итого
1	ОК-54	1	238.36	238.36	
2	С-9	5	2.34	11.70	
3	С-10	1	2.26	2.26	
4	М-37	1	52.50	52.50	
5	М-38	1	50.94	50.94	
6	М-31	1	38.20	38.20	
7	М-35	2	14.50	29.00	
8	М-37	2	5.65	11.30	
9	М-38	6	5.93	35.58	
10	М-40	8	0.50	4.00	
11	М-41	8	0.88	7.04	
12	М-45	2	5.97	11.94	487.82

Выборка металла на изделие

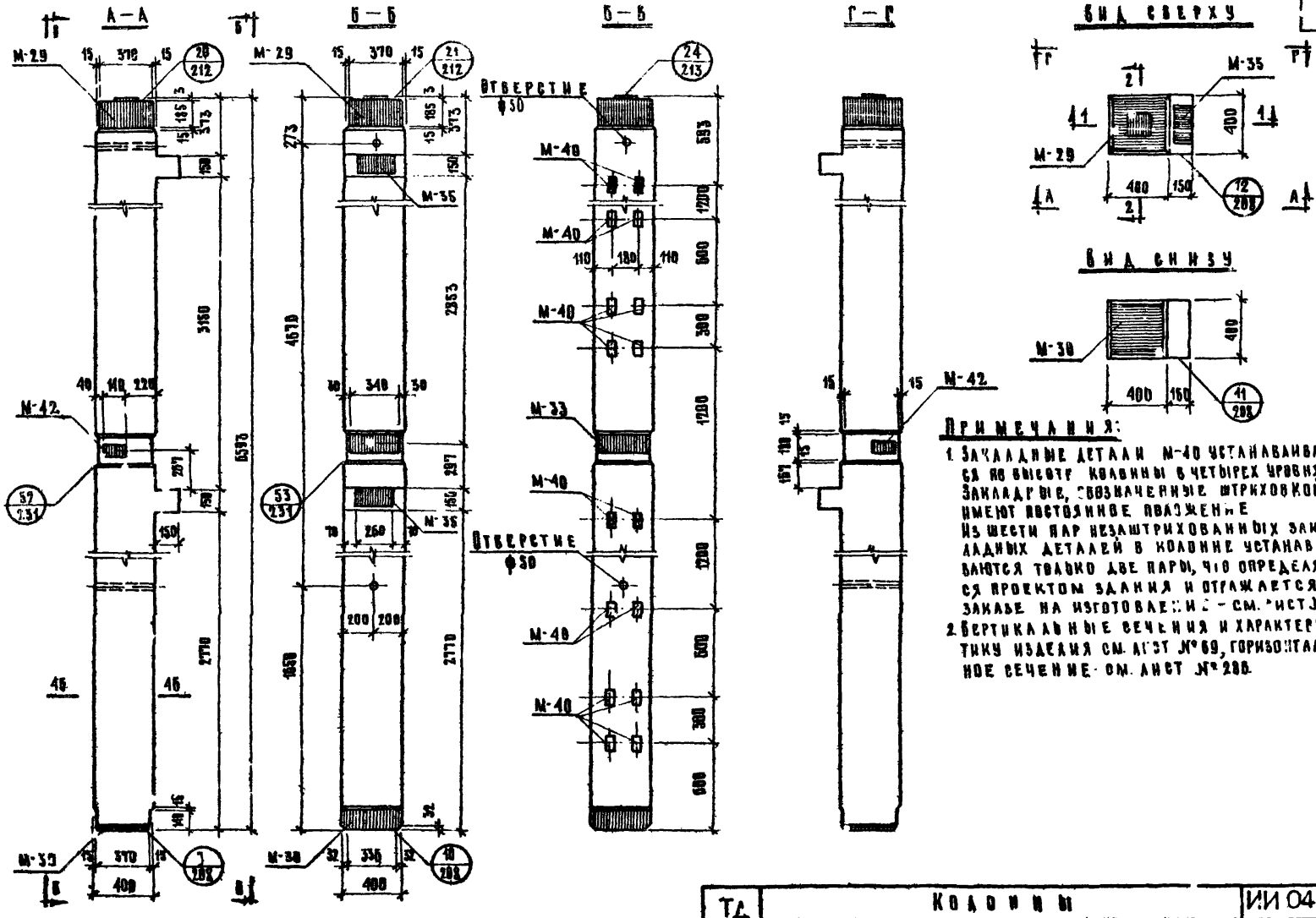
Сечение, мм	⌀28	⌀25	⌀22	⌀18	⌀16	⌀10	⌀8	⌀10	140×65×4	100×65×4	80×80×4	150×8	150×16	200×12	200×20	140×10
Длина, м	26.16	3.09	6.42	14.42	1.48	24.62	11.92	18.20	0.14	0.50	1.04	2.056	2.12	2.19	0.39	0.86	0.92
Вес, кг	126.36	11.89	19.13	28.84	2.34	19.16	4.56	11.28	0.46	4.08	6.48	38.22	29.98	41.18	14.50	28.40	11.20
ГОСТ	5781-61								8509-57	103-57					82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III 35ГС							А-I	Ст.3								
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							2100									

Характеристика изделия

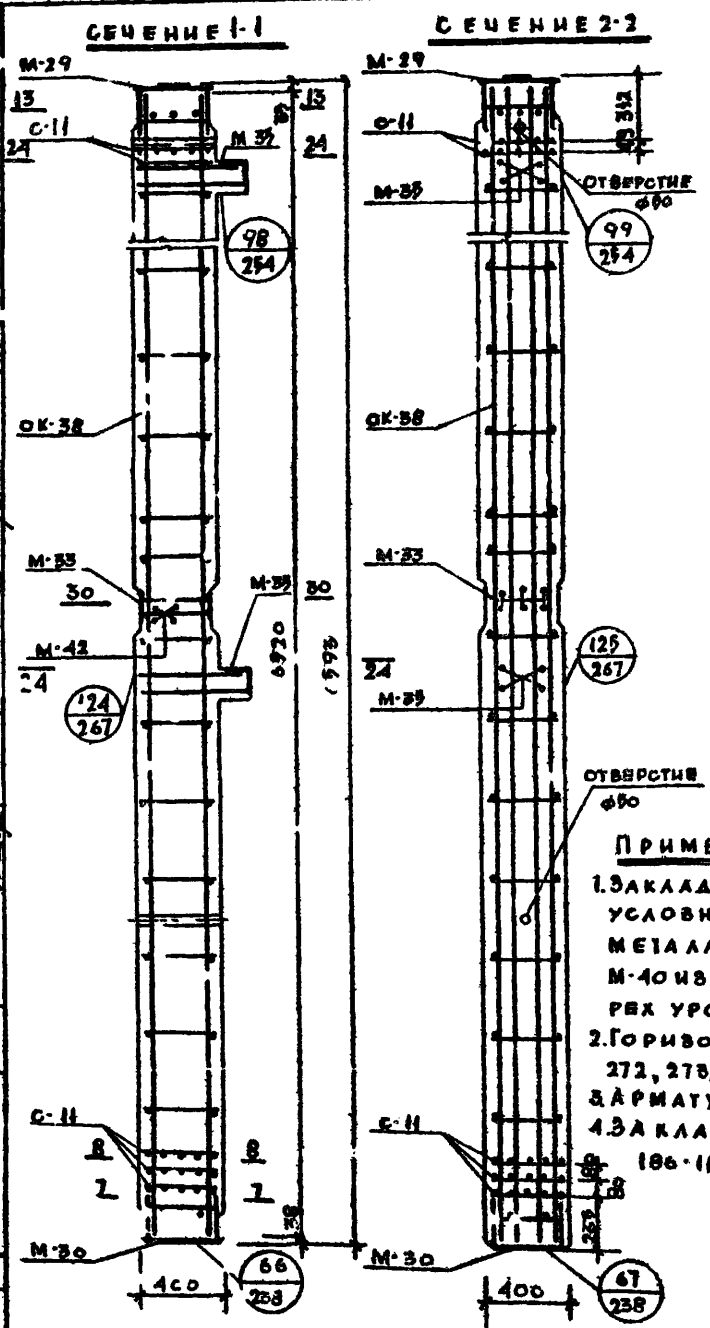
Вес	т	2.882
Объем бетона	м³	0.998
Расход металла	кг	487.82
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	488.90
Марка бетона	-	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400

ТД 1967г	Колонны		И1-04-2
	Характеристика колонны КА-42-66-4а	Выпуск 2	Лист 67

МНИИТЭП — Конструкторское отделение — 21.04.1967г — Гл. инж. проекта Гл. инж. отдела Гл. конструктор Нач. отдела Львов Бомов Смирнова — Согласовано: Казакова, Рыбак, Рюмина, Миловидова


А—А
Б—Б
В—В
Г—Г
Вид сверху
Вид снизу
Отверстие ф30
Отверстие ф30
М-29
М-35
М-40
М-42
М-33
М-38
М-39
М-41
15
370
400
340
150
110
220
5160
5570
4670
2770
1670
2353
1200
600
300
500
383
273
297
45
46
Примечания:
1. Закладные детали М-40 устанавливаются на высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное назначение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист №30.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист №69, горизонтальное сечение - см. лист №280.

| | | |



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-38	1	541.30	541.30	
2	С-11	5	3.38	16.90	
3	М-29	1	69.16	69.16	
4	М-30	1	72.10	72.10	
5	М-33	1	17.11	17.11	
6	М-35	2	14.50	29.00	
7	М-40	8	0.50	4.00	
8	М-42	1	2.04	2.04	752.81

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф16	ф12	ф10	ф8	ф14	65×16	80×6	200×16	210×16	220×16	380×28	392×16	140×6	140×8
Длина, м	52.16	5.02	6.42	1.48	19.00	1.96	9.32	21.79	0.50	0.28	0.40	2.68	0.668	1.428	0.76	0.386	0.392	2.14	0.82
Вес, кг	514.86	11.63	19.13	2.34	16.90	1.20	2.15	26.50	4.08	1.41	2.48	11.10	16.78	37.66	21.00	32.10	19.29	0.46	11.20
Гост	9781-61								103-57			82-57				6009-77	6909-77		
Класс, марка стали	А-III, 35ГС							А-I	Вст.3										
Расчетное сопротивление кг/см²	3400							2100											

Примечания

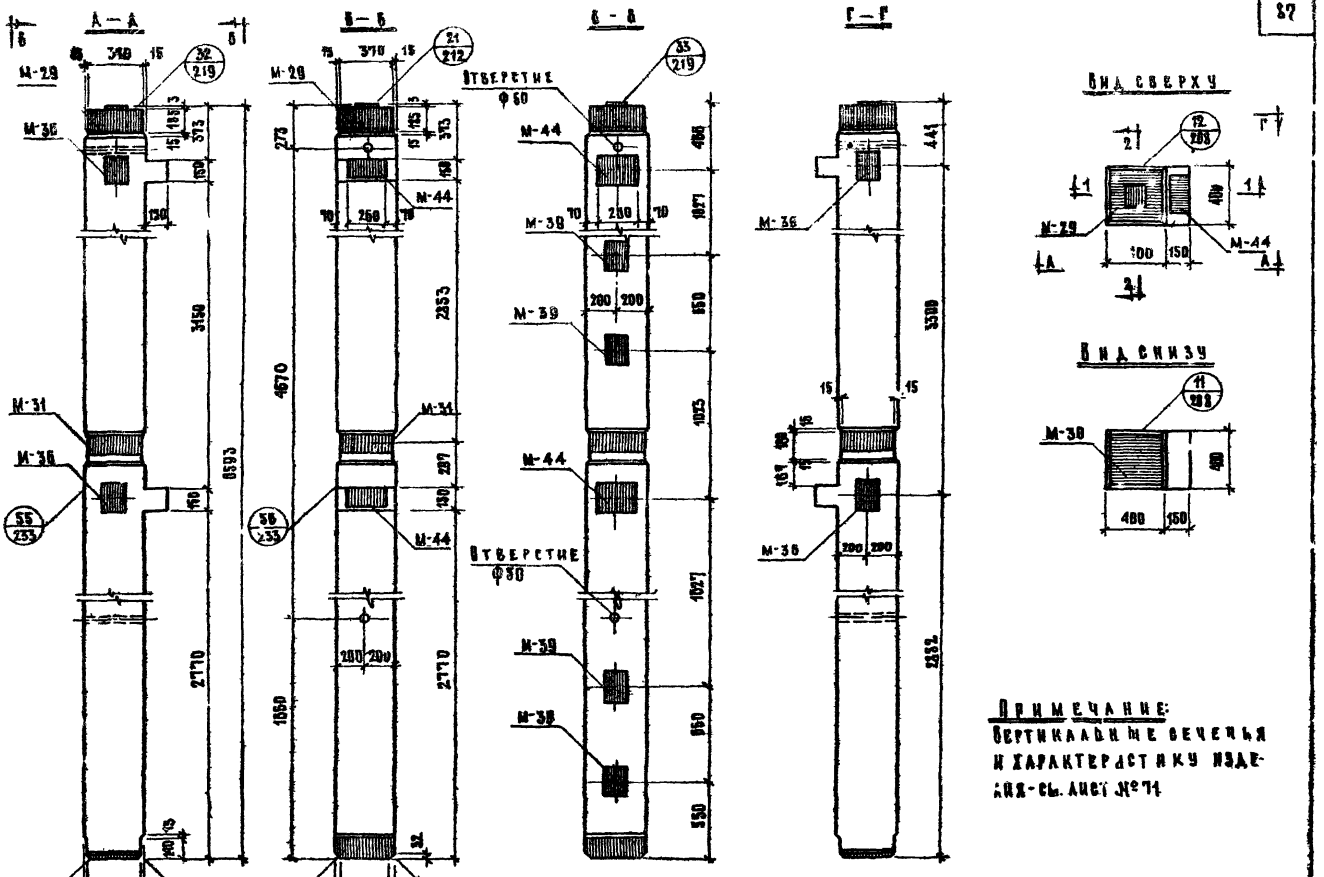
1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения см. листы № 272, 275, 276.
3. Арматуру см. лист № 174, 176.
4. Закладные детали см. листы № 186-189, 192, 194, 199, 201.

Характеристика изделия

Вес	т	3.071
Объем бетона	м³	0.966
Расход металла	кг	752.81
Расход металла на 1м³ бетона	кг	779.00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400

МНИИТЭП — Гл. инж. Авдов; Гл. инж. пр. Казакова; Гл. конструктор Сомов; Нач. отд. Смирнова; Конструктор Рыбак; Разработал Меркина; Проверил Шапиро; Гл. инж. отд. Шапиро; Согласовано Милованова; Копировал; Формат А2; 16.04 1967г.; Масштаб М 1:25; Конструкторский отдел; Арх. №

ТД 1967г | Колонны | Сечения колонны К-60-66-4 | ИИ-04-2 | Выпуск 2 | Лист 69



ГИП	Казакова				
Нач. отд.	Рыбак				
Гл. инж. проекта	Казакова				
Гл. инженер	Зубова				
Гл. архитектор	Казакова				
Нач. отд.	Шалыгина				
Гл. инж. проекта	Шалыгина				
Гл. инженер	Шалыгина				
Гл. архитектор	Шалыгина				
Нач. отд.	Шалыгина				
Гл. инж. проекта	Шалыгина				
Гл. инженер	Шалыгина				
Гл. архитектор	Шалыгина				

МНИИТЭП
Гл. архитектурный отдел
Гл. инж. проекта
Гл. инженер
Гл. архитектор
Нач. отд.
Гл. инж. проекта
Гл. инженер
Гл. архитектор
Нач. отд.
Гл. инж. проекта
Гл. инженер
Гл. архитектор

Согласовано

ТД 1987г.

Колонны

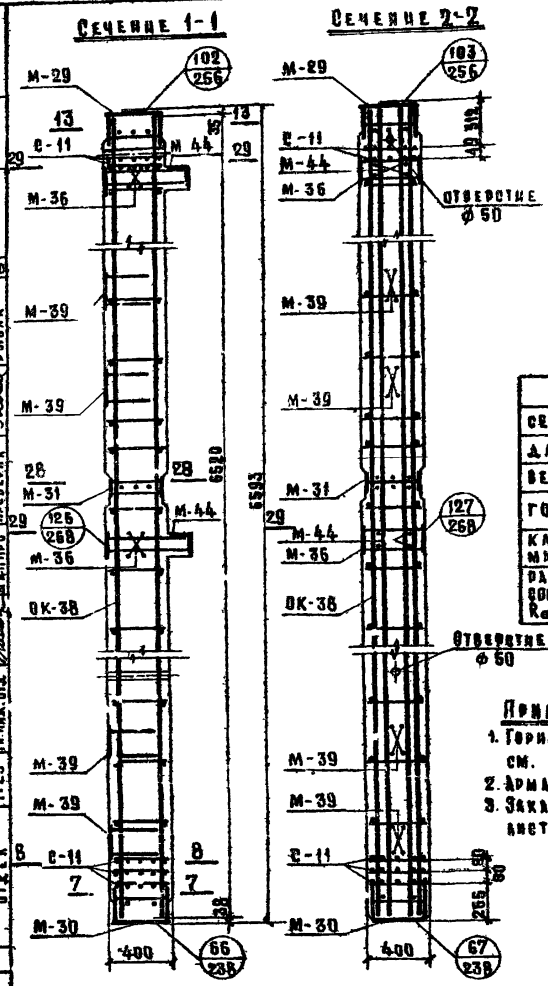
Общий вид. Колонны КО-60-06-4

ИИ-04-2

Выпуск 2 Лист 40

Ф-2

9634 89



Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт	Вес, кг: детали	Вес всех деталей	Итого
1	ОК-38	1	541,38	541,38	
2	С-11	5	3,38	16,90	
3	М-29	1	69,16	69,16	
4	М-30	1	72,78	72,78	
5	М-31	1	33,29	33,29	
6	М-36	2	8,31	16,62	
7	М-39	4	5,93	22,72	
8	М-44	2	20,02	40,04	813,64

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф14	55×16	130-16	150-11	150-12	290-16	290-18	290-20	290-22	350-16	350-18	350-20	350-22	350-25	350-28	350-32	400×32	400×40
Длина, м.	5,216	4,13	6,50	6,24	4,66	18,00	8,92	21,75	0,5	1,368	0,80	0,88	0,52	0,668	0,428	0,76	0,385	0,392	0,14	0,52					
Вес, кг	64,80	39,99	63,27	24,48	7,46	16,96	0,56	26,50	4,08	22,32	10,36	12,44	11,44	15,78	9,765	21,00	32,76	9,23	0,46	11,20					
ГОСТ	5781-61								103-57							82-57					8509-57	8509-57			
Класс марка стали	А-III, 35ГС								А-I	В.СТ.3															
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400								2100																

Характеристика изделия

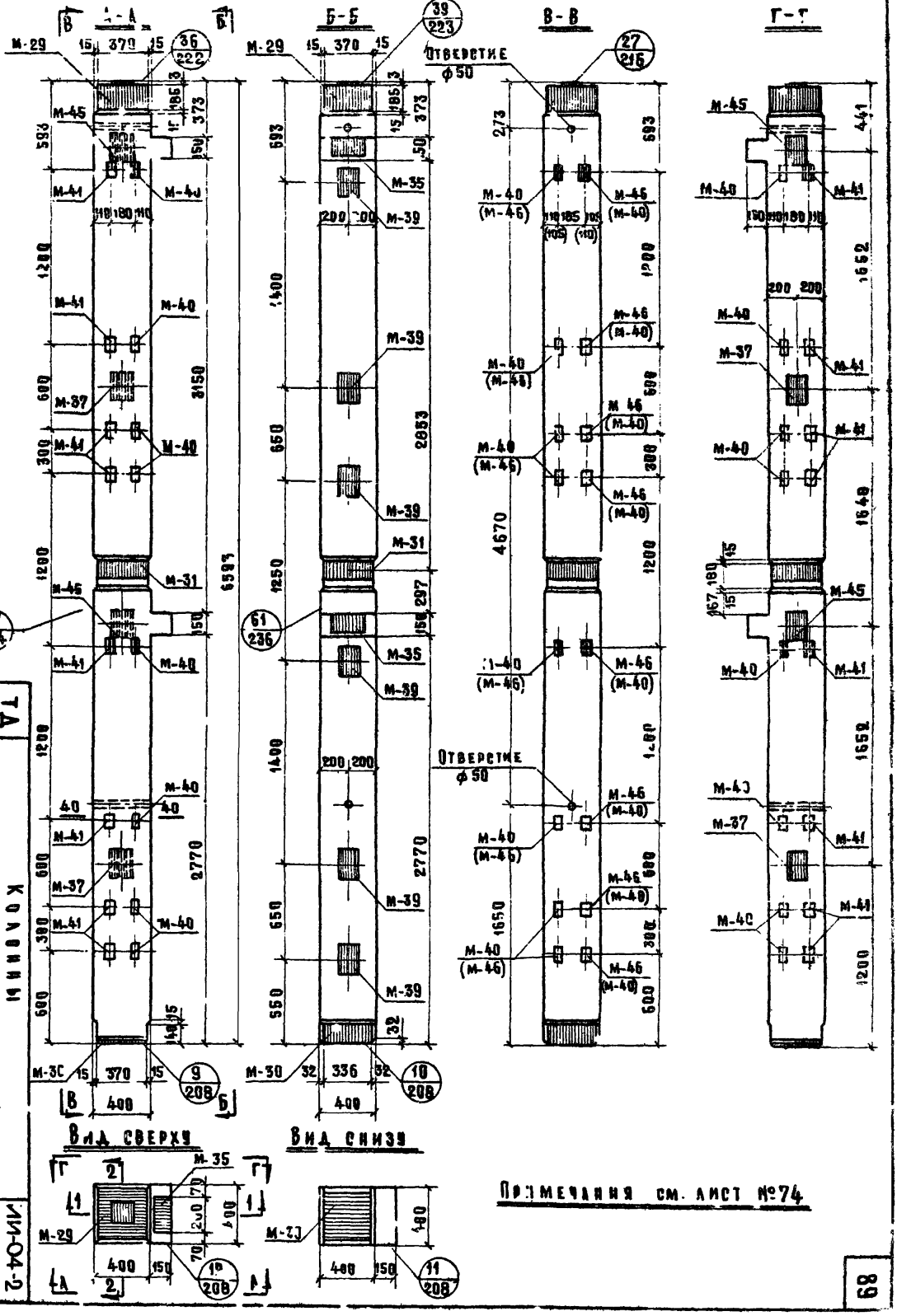
Вес	т	3,111
Объем бетона	м³	0,957
Расход металла	кг	813,64
Расход металла на 1м³ бетона	кг	859,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

Примечания:

1. Горизонтальные сечения – см. лист № 272, 273, 277.
2. Арматура – см. листы № 174, 176.
3. Закладные детали – см. листы № 185-190, 195, 198, 203

ТД 1967г.	Колонны. Сечения колонны КП-60-66-4	ИИ-04-2	Выпуск 2, Ал. 71

5534 30



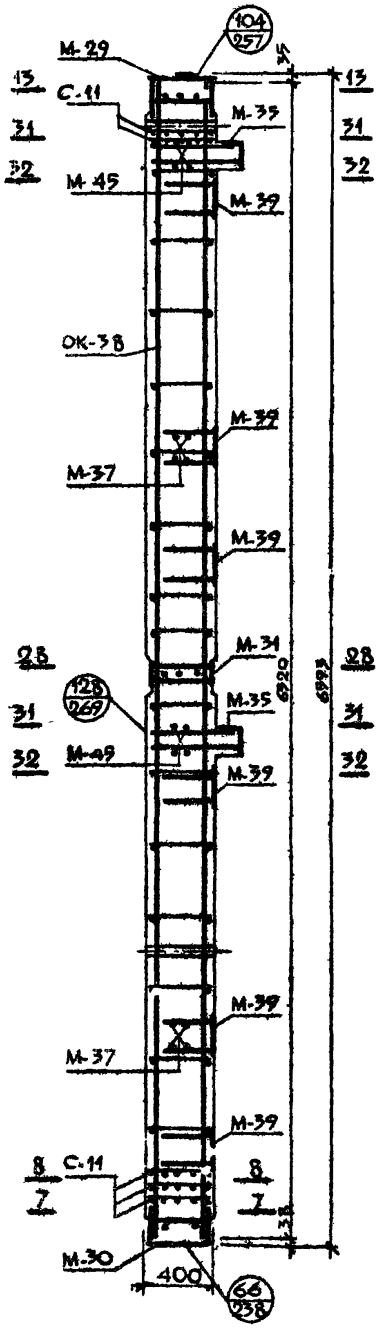
Примечания см. лист №74

ТА 1967г.	Общий вид колонны КА-60-66-4а	Колонны	ИИ-04-2	Выпуск 2	Лист 72

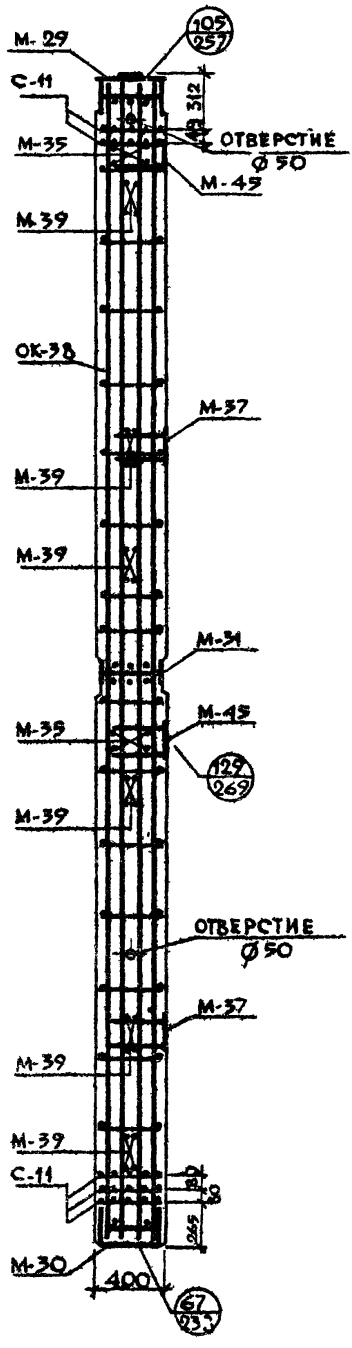
8534 94

МНИИТЭП	9.IV 1967	ГАНИИ-ТА		ЛЬГОВ	ГА.ИНЖ.ПР-ТА		КАЗАХОВА
		ГАКОНСТРИИ-ТА		ГОМОВ	ИНЖ ГЕР		РЫБАК
КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ	1:25	НАЧ ОТДЕЛА		СМИРНОВА	Р.ЗРАБОТАЛ		РОМЧИД
		ГА ИНЖ ОТД		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ		МИЛОВИДОВА

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см лист №74

ТА 1967г.

Колонны

Сечения колонны КА-60-6оа

ИИ-04-2

90

Примечания:

1. Общий вид колонны КА-60-66-4а см. лист №72.
2. Колонна марки КА-60-66-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-45 и М-46, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В, устанавливаются в колоннах исп. „левым" и с „правым" расположением.
   На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
3. Закладные детали М-40, М-41, М-46 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение из шести пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист №302.
4. Вертикальные сечения колонны - см. лист №73.
5. Закладные детали М-40, М-41, М-46 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист №73) условно не показаны в спецификации металла учтено количество закладных М-40, М-41, М-46 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (листы 75) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения см. листы №№ 272, 275, 277, 278.
8. Арматуру см. листы №№ 174, 176.
9. Закладные детали - см. листы №№ 186, 188, 190, 194, 196, 198, 199, 200, 204, 209.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-88	1	941.30	941.30	
2	С-11	5	3.38	16.90	
3	М-29	1	69.16	69.16	
4	М-30	1	72.70	72.70	
5	М-31	1	83.20	83.20	
6	М-35	2	14.50	29.00	
7	М-37	2	5.69	11.38	
8	М-39	6	5.93	35.58	
9	М-40	8	0.50	4.00	
10	М-41	4	0.88	3.52	
11	М-45	2	5.97	11.94	
12	М-46	4	0.88	3.52	832.12

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	⌀40	⌀25	⌀22	⌀18	⌀16	⌀12	⌀10	⌀8	⌀14	140×3	69×14	100×8	200×16	150×12	150×14	210×8	220×16	592-14	186×16	430×16
Длина, м	52.16	4.15	6.42	14.42	1.48	19.00	1.96	11.52	21.79	0.14	0.90	1.04	0.64	2.12	1.36	1.428	0.76	0.592	0.736	0.92
Вес, кг	941.30	129.0	49.15	78.84	2.34	16.90	1.20	4.96	26.90	0.46	4.08	6.48	16.78	29.98	22.32	57.66	21.00	19.29	82.70	11.20
ГОСТ	5781-61									6009-57	103-57					82-57				8509-57
Класс, марка стали	А-II-35ГС								А-I	Ст.3										
Расчетное сопротивление Ra; кг/см²	3400								2100											

Характеристика изделия

Вес	т	3.120
Объем бетона	м³	0.994
Расход металла	кг	832.12
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	873.00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: летнее время; зимнее время	кг/см²	летнее 280; зимнее 400

ТД 1967г	Колонны.	ИИ-04-2
	Характеристика колонны КА-60-66-4а	Выпуск 2; Листы 74

МНИИТЭП. Согласовано. Главный инженер Львов; Главный конструктор Гольцев; Начальник отдела Шапиро; Инж. Рыбак; Инж. Романина; Разработал Смирнова; Проверил Шапиро; Контроль Коротницкая; Конструкторск. отдела Н.В. Бут; Архив №. 21.07.1967г.

Ф-2

Арх. №

Отправочная марка К-29-84-4

Общий вид колонны

Колонны

ТД 1967г.

ИИ-04-2

Выпуск 2

Лист 75

А-А

Б-Б

В-В

Г-Г

Вид сверху

Вид снизу

Примечания см. лист № 78

А-А

Б-Б

В-В

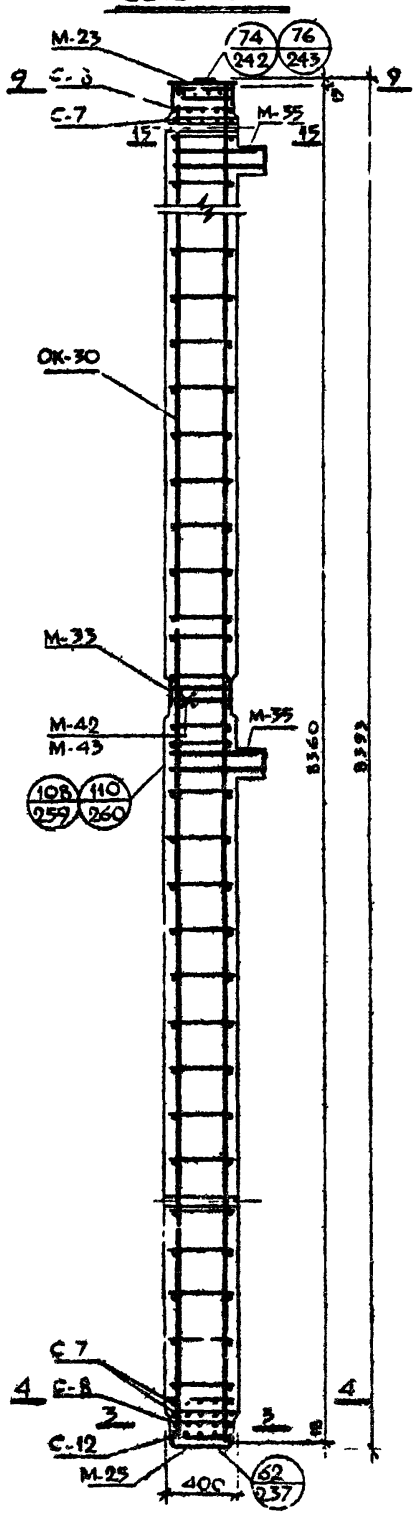
Г-Г

Вид сверху

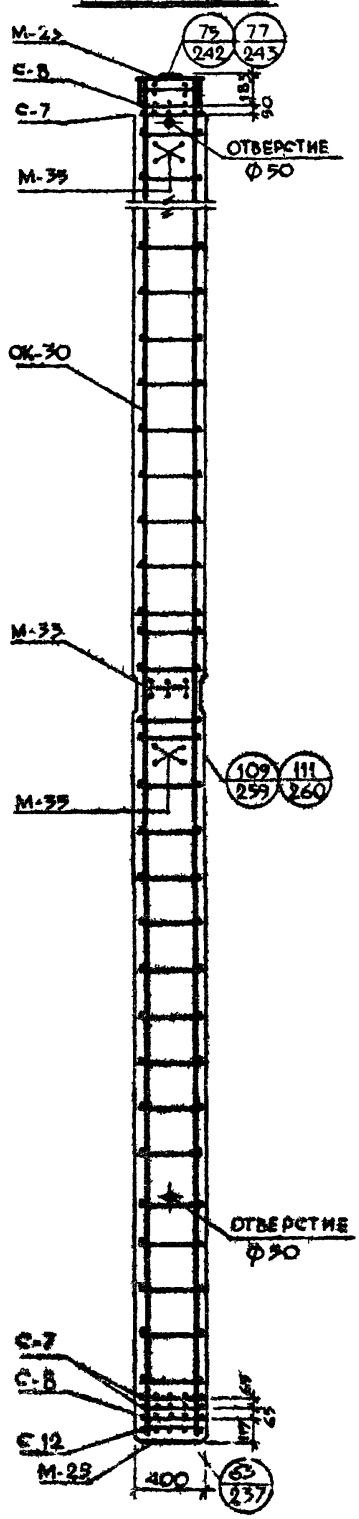
Вид снизу

Примечания см. лист №78

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см лист № 78

Примечания:

1. Общий вид колонны К-29-84-4 см. лист №75
2. Общий вид колонны К-29-84-4а см. лист №76
3. Колонна марки К-29-84-4а изготовляется с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-40, М-41 и М-43, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах А-А и Г-Г закладные М-40, М-41 и М-43 показаны:
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения
   Закладные М-40, М-41, показанные на виде В-В, устанавливаются в колоннах с „левым", с „правым" расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения
4. Закладные детали М-40 для колонны К-29-84-4 и М-40, М-41 для колонны К-29-84-4а устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление см. лист №502.
5. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
6. Горизонтальные сечения см. листы №271, 272, 274.
7. Арматуру см. лист №166, 176.
8. Закладные детали - см. листы №177, 179, 180, 194, 192, 199-202.
9. Вертикальные сечения см. лист №77.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: деталь	Вес всех деталей: К-29-84-4	Вес всех деталей: К-29-84-4а
1	ОК-30	1	47,96	47,96	47,96
2	С-7	3	1,50	4,50	4,50
3	С-8	2	1,45	2,90	2,90
4	С-12	1	0,71	0,71	0,71
5	М-23	1	33,97	33,97	33,97
6	М-25	1	12,27	12,27	12,27
7	М-35	2	14,50	29,00	29,00
8	М-33	1	17,71	17,71	17,71
9	М-40	8	0,50	4,00	4,00
10	М-41	-/8	0,88	—	7,04
11	М-42	1/-	2,04	2,04	—
12	М-43	-/1	1,08	—	1,08
		Итого:		154,66	160,74

Выборка металла на изделие

К-29-84-4 / К-29-84-4а

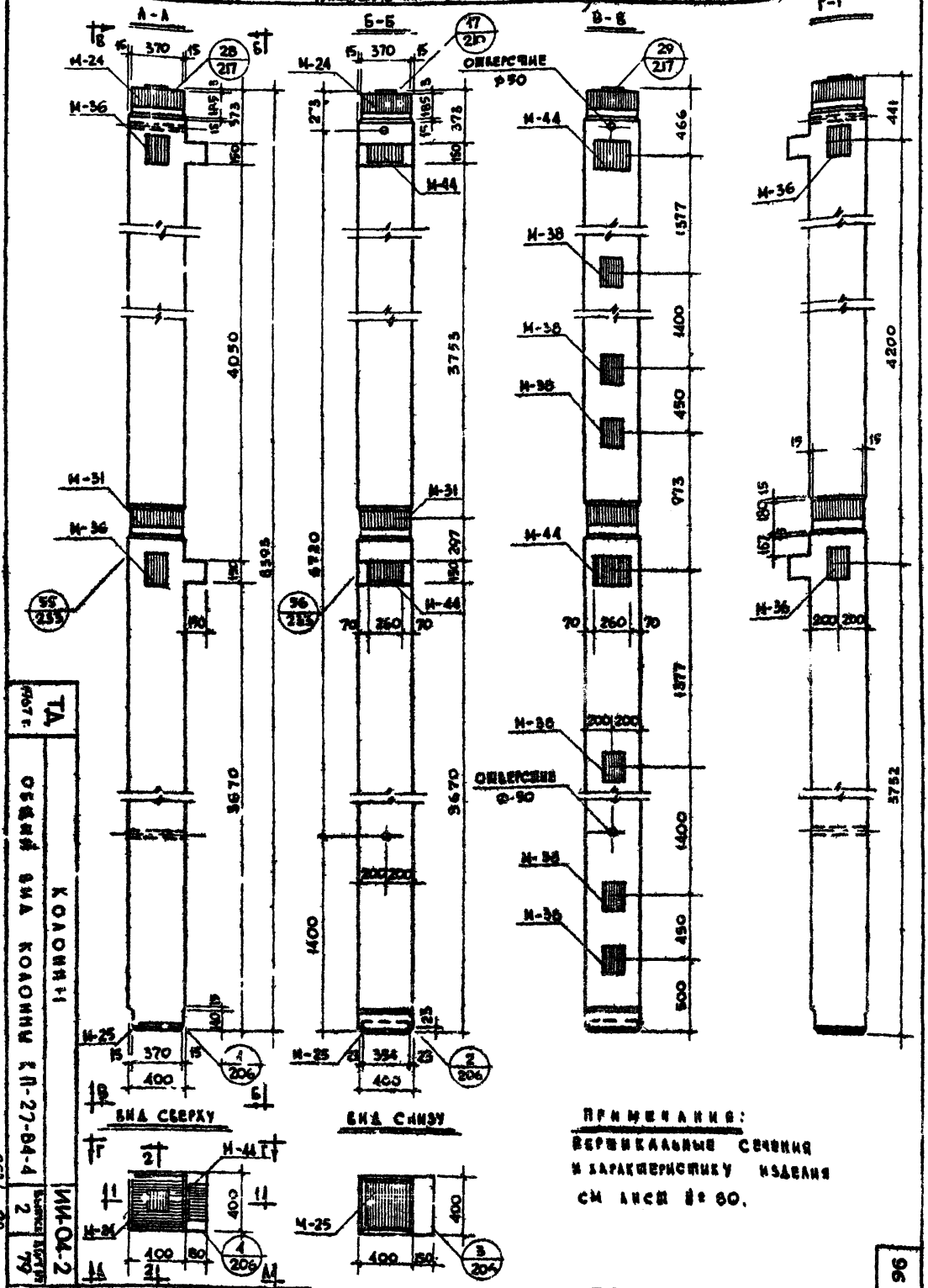
Сечение, мм	ф25	ф22	ф14	ф10	ф8	ф5	140×8	65×16	100×8	120×8	150×16	80×8	370×8	386×8	1140×10
Длина, м	1.48	6.42	33.44	1.96	3.56 / 3.56	46.20	0.14	0.5	0.4 / 1.04	0.668	1.44	0.28 / 0.44	0.41	0.386	0.52
Вес, кг	9.70	19.15	40.44	1.20	11.27 / 14.06	7.12	0.46	4.08	2.48 / 6.48	5.46	23.50	1.41 / 6.30	11.85	9.36	11.20
ГОСТ	5781-61					6727-53	6009-57		103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-II, 35ГС					В-I	Ст3								
Расчетное сопротивление Ra; кг/см²	3400					5150	2100								

Характеристика изделия

		К-29-84-4	К-29-84-4а
Вес	т	5,341	5,352
Объем бетона	м³	1,330	1,330
Расход металла	кг	154,66	160,74
Расход металла на 1 м³ бет	кг	116,00	120,80
Марка бетона		400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400	не менее 280 / 400

ТД 1967г	Колонны		ИИ-01-2
	Характеристика колонны К-29-84-4; К-29-84-4а	Выпуск 2	Листы 76

МНИИТЭП 8.04 1967г — Конструкторский отдел М-6 — Арх. Н. Гл. инж. пр. Гл. конструктор Нач. отд. Гл. инж. отд. — Львов, Семенов, Смирнов, Валиро — Разработал: Гл. инж. гр. Нач. Гл. конструктор Нач. отд. — Согласовано: Рыбак, Рыбак, Присверил, Миловидова, Казьмина



ТА 1967 г.
Общий вид колонны КП-27-84-4
Колонны КП-27-84-4
ИИ-04-2
Альбом 2
Лист 79
9534
96

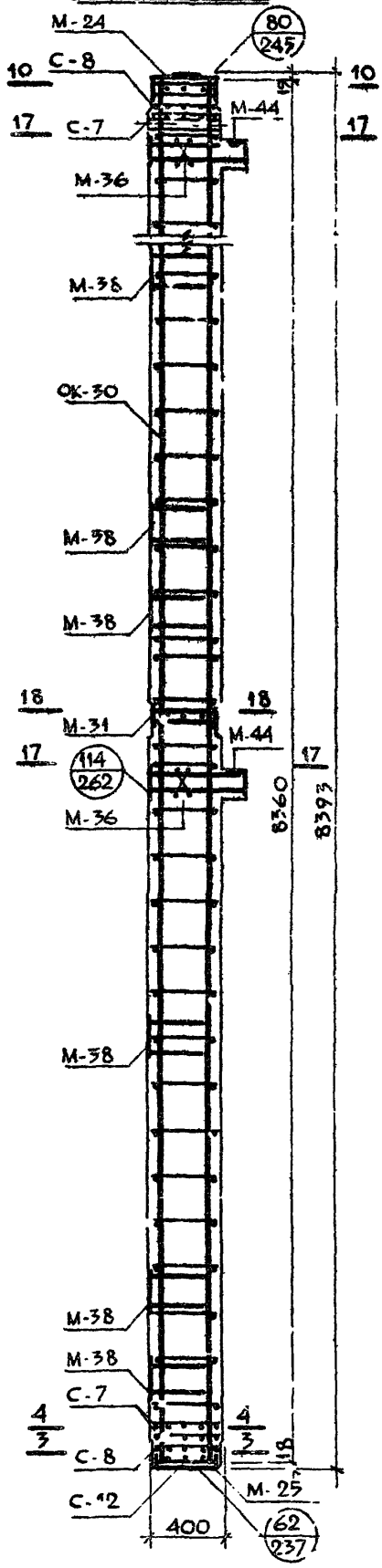
АРХ. №	МНИИТЭП	30 IX 1967г	ГЛИНЖ ИН-ТА		ЛЬВОВ	ГЛИНЖ ПР-ТА		КАЗАКОВА	СОГЛАС		
	КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ		ГЛКОНСТРУКТА		СМОВ	ИНЖЕНЕР		РЫБАК			
		М 1 25	НАЧ ОТДЕЛА		СМИРНОВ	РАЗРАБОТАЛ		ЗУБОВА			
			ГЛИНЖ ОТД		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ		РЫБАК			

КОЛОННЫ

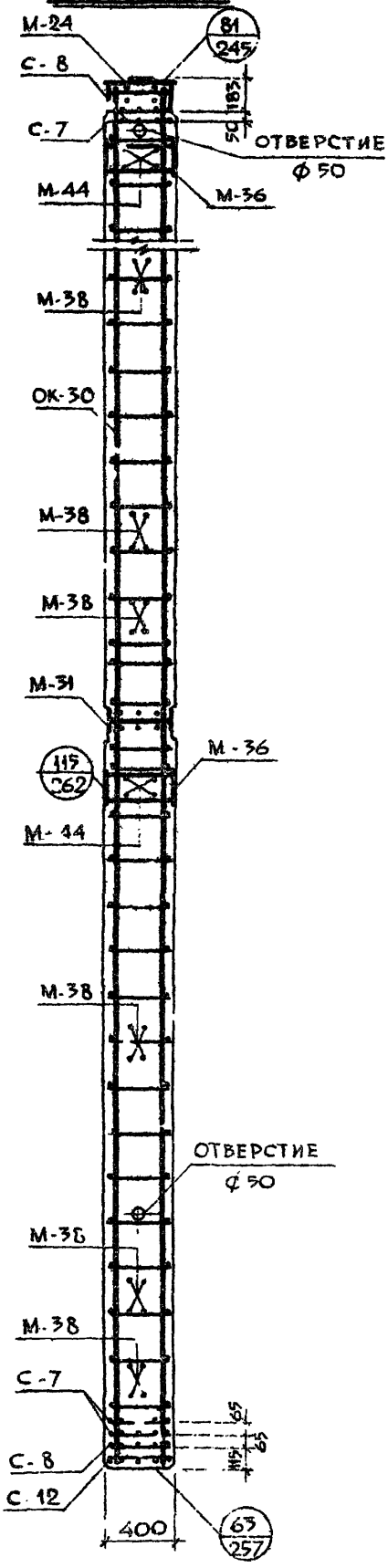
Сечения колонны КП-29-84-4

ТД 1967г

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см лист № 81

		ВЫПУСК	ЛИСТ №
	И-1-04-2	2	80

Примечания:

1 Горизонтальные сечения см листы№ 271, 272, 274

2 Арматуру - см листы № 166, 176

3 Закладные детали - см листы № 178-180, 191, 195, 197, 203.

4 Вертикальные сечения см лист № 80

Спецификация металла на деталь

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-30	1	47,56	47,56	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-29	1	12,27	12,27	
7	М-31	1	33,20	33,20	
8	М-36	2	8,31	16,62	
9	М-38	6	5,93	35,58	
10	М-44	2	20,02	40,04	236,47

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф25	ф22	ф18	ф16	ф14	ф10	ф8	ф5	140×5	90×16	70×6	70×4	200×6	370×8	350×8	340×10
Длина, м	3,70	6,50	9,06	3,20	33,44	0,92	21,98	146,20	0,14	0,50	2,76	0,80	1,32	0,52	0,31	0,86	0,52
Вес, кг	14,24	19,37	18,12	5,06	40,44	0,56	8,93	7,12	0,46	4,08	17,62	10,36	18,66	11,44	11,85	9,36	11,20
ГОСТ	5781-61							6727-53	6009-57	103-57				82-57		6909-57	
Класс, марка стали	А-III, 35ГС							В-I	Ст 3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400							3150	2100								

Характеристика изделия

Вес	т	3,401
Объем бетона	м³	1,319
Расход металла	кг	236,47
Расход металла на 1м³ бетона	кг	179,40
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 290
в зимнее время		400

ТД 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Характеристика колонны КП-29-84-4	Выпуск 2	Лист 81

8534

Согласовано: Гл. инж. проекта Аб. Казакова; Инженер Рыбак; Руководитель сектора Гуреева; Гл. инж. отд. Рыбак

Гл. инж. ГПИ-24 Аб. Зюб; Руководитель группы Зиновьева; Нач. отдела Шапиро; Гл. инж. отд. Проверил

МНИИТЭП Конструкторский отдел; 29. VI 1967г; М —; Лист №

1-А

Б-Б

В-В

Г-Г

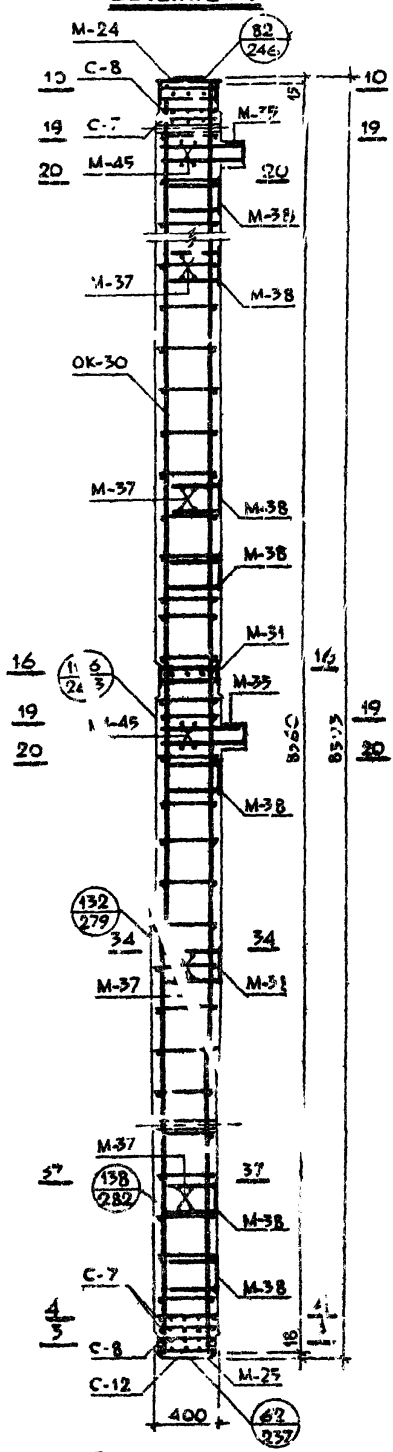
Вид сверху

Вид снизу

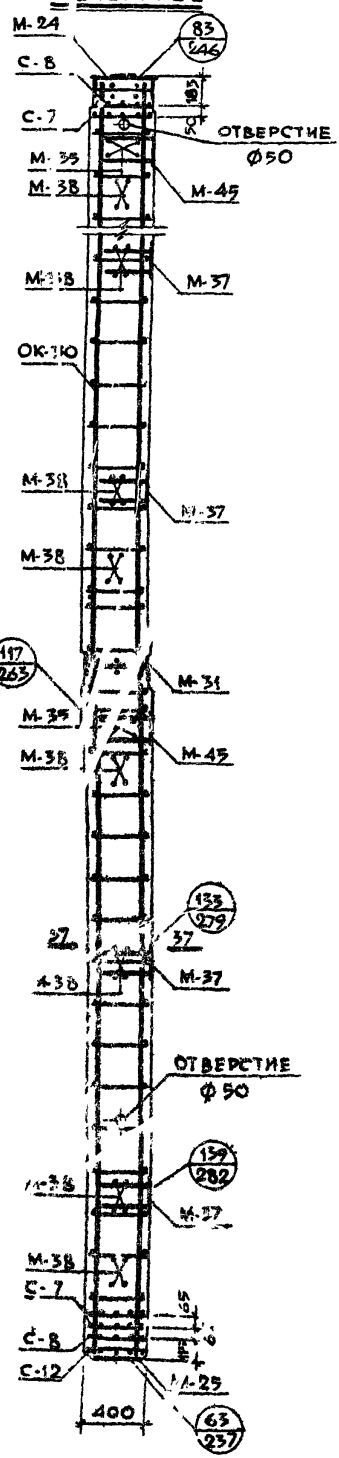
Отверстие ⌀50

Примечания см. лист №84

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Колонны
Сечения колонн КА-29-84-4Q
ТА 1967г.
ИИ-04.2
Альбом 2 Лист 83
3634 702
100

Примечания:

1. Общий вид колонны КЛ-29-84-4а-см. лист № 82.
2. Колонна марки КЛ-29-84-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-45, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями для „левого" расположения.
   б) пунктирными линиями-для „правого" расположения.
   Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В, устанавливаются в колоннах и с „левым" и с „правым" расположением.
   На виде В-в в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
3. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
   Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение.
   Из шести пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление см. лист №302
4. Вертикальные сечения колонны см. лист №85.
5. Закладные детали М-40, М-41 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист №85) условно не показаны.
   В спецификации металла учтено количество закладных М-40, М-41 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист №86) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей
7. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 271, 272, 274, 279, 282.
8. Арматуру - см. листы №№ 166, 176.
9. Закладные детали - см. лист № 178, 180, 190, 194, 196, 197, 199, 200, 204.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: Детали	Вес, кг: Всех деталей	Вес, кг: Итого
1	ОК-30	1	47,96	47,96	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-25	1	12,27	12,27	
7	М-31	1	33,20	33,20	
8	М-35	2	14,50	29,00	
9	М-37	4	5,65	22,60	
10	М-38	8	5,93	47,44	
11	М-40	8	0,50	4,00	
12	М-41	8	0,88	7,04	
13	М-45	2	5,97	11,94	266,25

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф29	ф22	ф18	ф14	ф10	ф6	ф5	140×5	65×16	100×8	180×16	70×12	370×8	386×8	140×10
Длина, м	3,70	6,42	20,06	33,44	1,96	33,10	46,20	0,11	0,90	1,04	2,796	2,96	0,51	0,386	0,92
Вес, кг	14,24	19,13	40,12	40,44	1,20	13,09	7,12	0,46	4,08	6,48	49,62	41,86	11,85	9,56	14,20
ГОСТ	5781-61						6727-53	6009-57	103-57			82-57		8509-57	
Класс, марка стали	А-III, 35ГС						В-I	В ст.3							
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400						3190	2100							

Характеристика изделия

Вес	т	3,419
Объем бетона	м³	1,314
Расход металла	кг	266,25
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	202,50
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 330

Гл. инж. пр.	Львов			
Гл. конст. ин.	Комов			
Нач. отд.	Смирнов	Разработал		
Гл. инж. отд.	Шапиро	Проверил		
Конструктор отдела	М.			

Согласовано: Казакова, Рыбак, Зубова, Милавидова

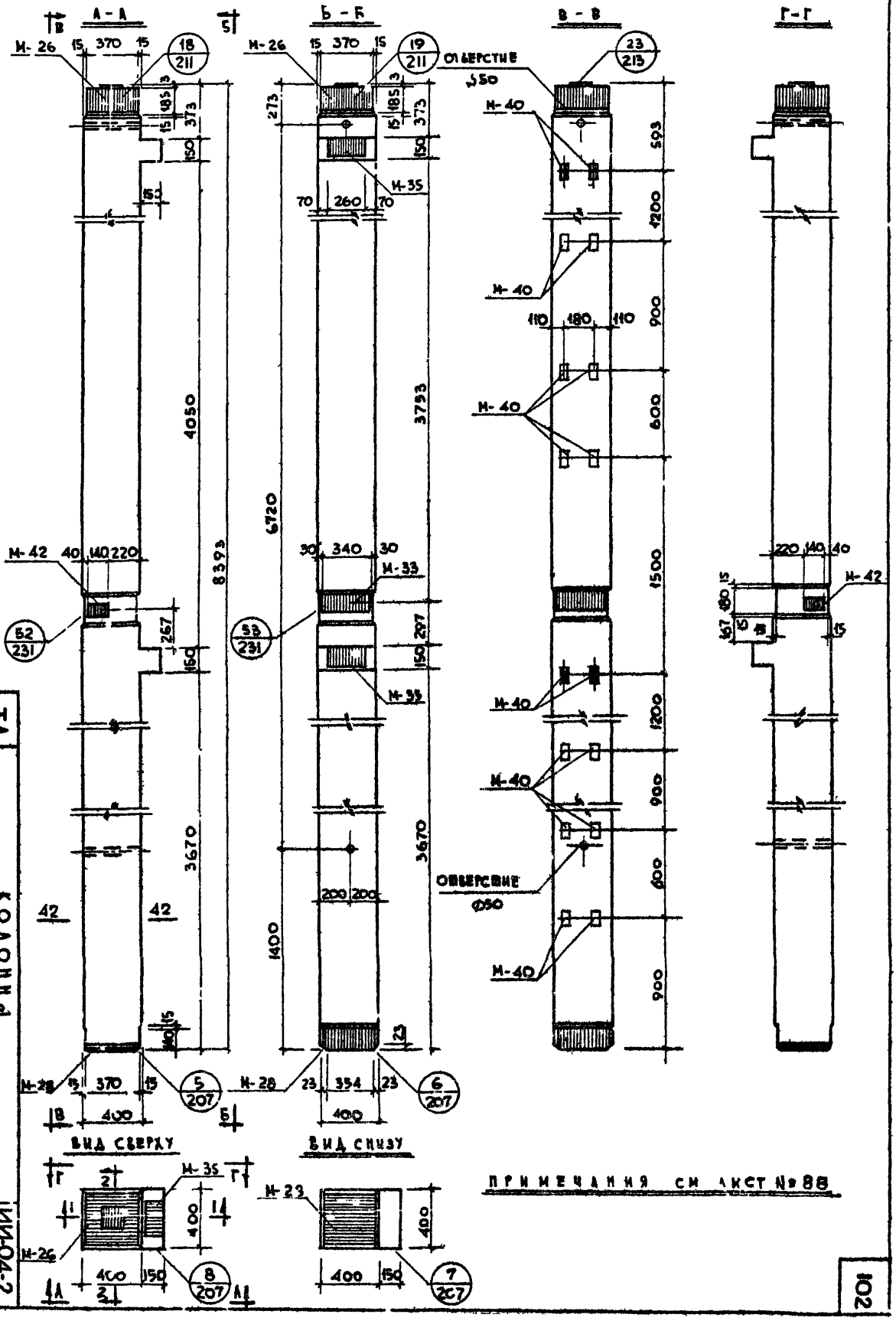
Копировал 19-37-25 Воротынцева

МЧИИТЭП 5.03 1957г.

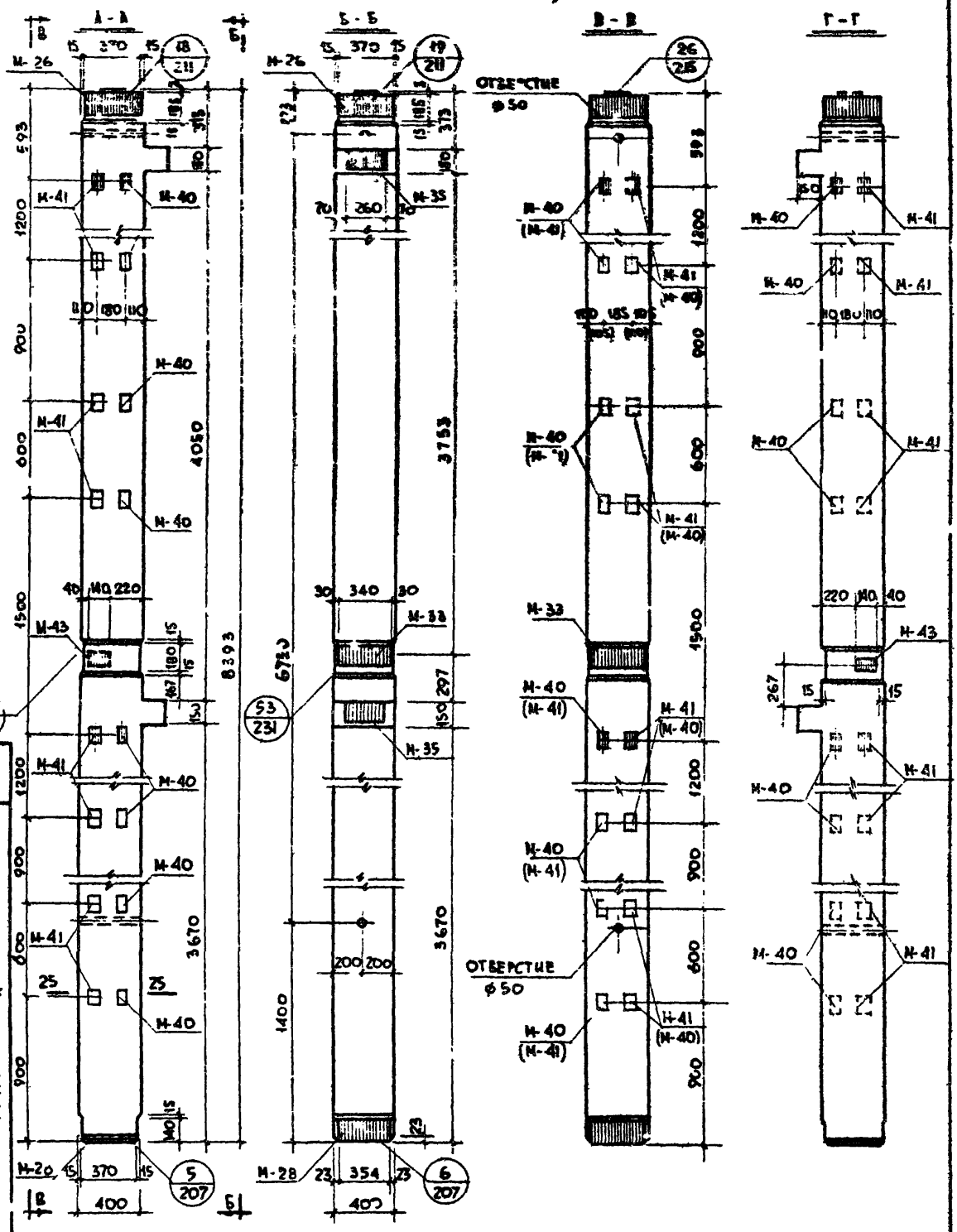
Арх N

ТД 1967г.	Колонны	И11-04-2
	Характеристика колонны КЛ-29-84-4а.	Выпуск 2 / Лист 94

9534 105



Примечания см. лист № 88



Общий вид колонны К-42-84-4а

Колонны

ТМ 1967 г. 1

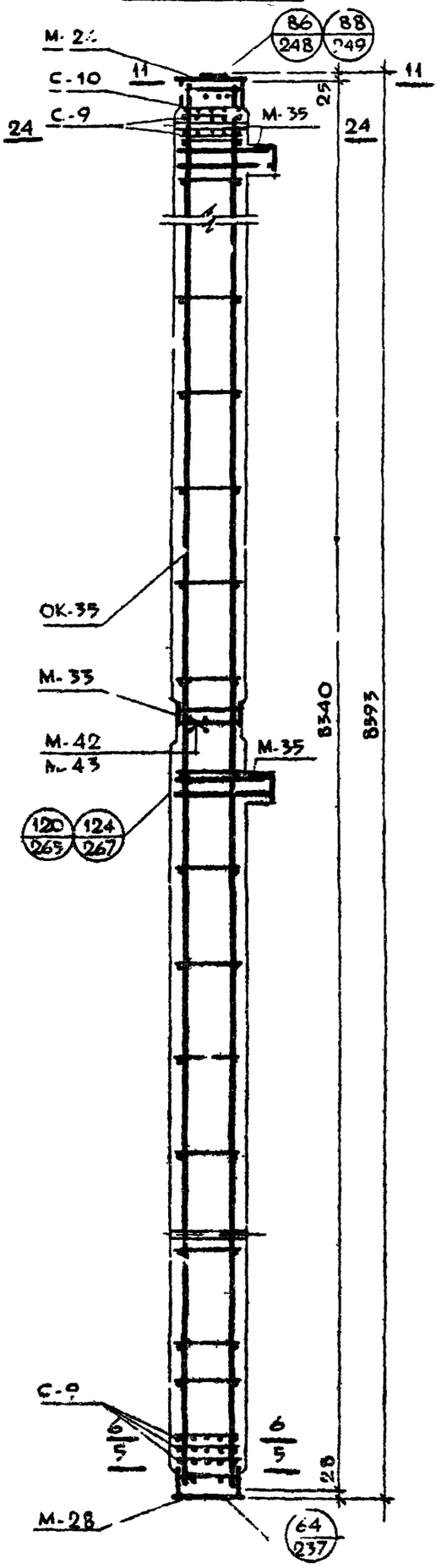
ИИ-04-2

Выпуск 2 | Альбом 86

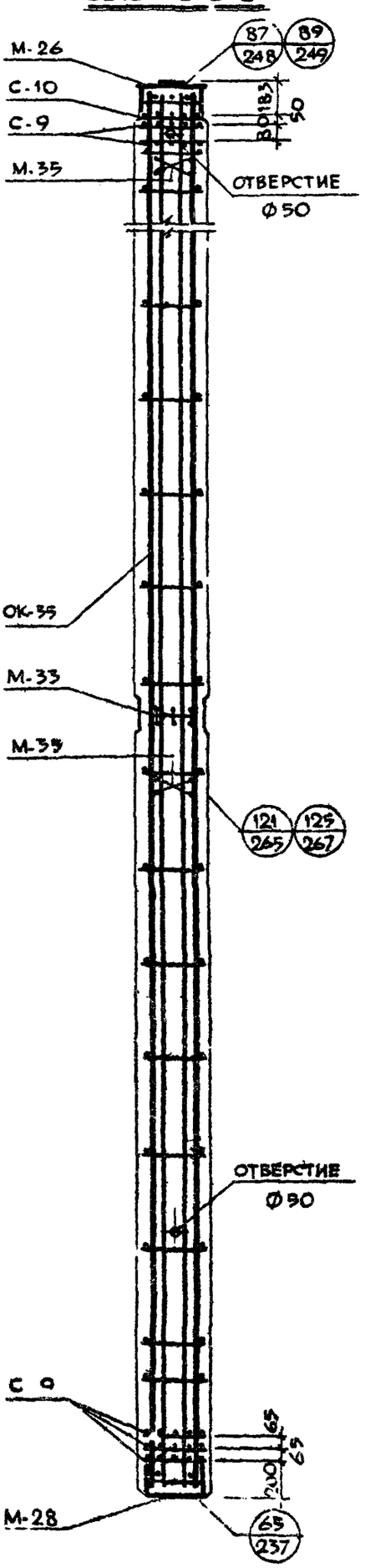
9.34 105

Арх.	МЧЦИТЭ-1	6 IV 1967	ГА.ИНЖ.ИН.		АЬВОО	ГА.ИНЖ.ПР-ТА		КАЗАКОВА			
	КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ	М 1:25	ГА.КОНСТРУКТ-ТА		СМОВ	ГЛ.ИНЖЕНЕР		РЫБАК			
			НАЧ.ОТДЕЛА		СМИРНОВА	РАЗРАБОТА		МЕРКИНА			
			ГА.ИНЖ.ОТД.		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ		МИЛОВИДОВА			

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 88.

Т 1967 г.	Колонны		
	Сечения колонн К-42-84-4, К-42.84-4.Са		
		Выпуск 2	Листов 87
	ИИ04-2		

8534 12.6

Примечания:

1. Общий вид колонны К-42-84-4 см. лист №85
2. Общий вид колонны К-42-84-4а см. лист №86.
3. Колонна марки К-42-84-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-40, М-41, М-43, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные М-40, М-41 и М-43 показаны:
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения.
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения.

   Закладные М-40, М-41, показанные на виде В-В, устанавливаются в колоннах с „левым" и с „правым" расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения
4. Закладные детали М-40 для колонн К-42-81-4 и М-40, М-41 для колонны К-42-84-4а устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных деталей в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист №302
5. Закладные детали М-40 и М-41 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 и М-41 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
6. Горизонтальные сечения - см. листы №274, 275, 276.
7. Арматуру - см. лист К-171, 176.
8. Закладные детали - см. листы №184, 185-189, 192, 194, 195-202.
9. Вертикальные сечения см. лист №87

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол-во дет., шт	Вес, кг: Детали	Вес, кг: Всех деталей К-42-84-4	Вес, кг: Всех деталей К-42-84-4а
1	ОК-35	1	304.62	304.62	304.62
2	С-9	5	2.34	11.70	11.70
3	С-10	1	2.26	2.26	2.26
4	М-26	1	43.70	43.70	43.70
5	М-28	1	50.94	50.94	50.94
6	М-33	1	17.71	17.71	17.71
7	М-35	2	14.50	29.00	29.00
8	М-40	8	0.50	4.00	4.00
9	М-41	1/8	0.88	—	7.04
10	М-42	1/—	2.04	2.04	—
11	М-43	—/1	1.08	—	1.08
			Итого:	465.67	471.75

Выборка металла на изделие

К-42-84-4 / К-42-84-4а

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф16	ф10	ф8	ф10	65×16	80×8	100×8	130×16	150×12	150×16	386×20	390×12	140×8	140×10
Длина, м	58.60	24.47	6.42	1.48	26.10	2.44 / 0.48	23.80	0.50	0.28 / 0.14	0.40 / 1.04	1.318	0.668	1.92	0.396	0.89	0.14	0.52
Вес, кг	361.14	152.71	19.13	2.34	16.08	2.15 / 4.61	14.74	4.08	1.41 / 0.70	1.48 / 8.48	22.00	9.49	28.60	23.40	14.30	0.46	11.20
ГОСТ	5781-61						5781-61	103-57						82-57		ВСт3 кп2-57	ВСт3 кп2-57
Класс марка стали	А-III, 35ГС						А-I	В.СТ.3									
Расчетное сопротивление Ra: кг/см²	3400						2100	2100									

Характеристика изделия

		К-42-84-4	К-42-84-4а
Вес	т	3,563	3,568
Объем бетона	м³	1,291	1,290
Расход металла	кг	465,67	471,75
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	361,00	365,00
Марка бетона		400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400	не менее 280 / 400

МНИИТЭП — Конструктбюро стали

Гл. инж. 31.III 1967г. — Гл. констр. — Нач. отд. — Гл. инж. отд.

Львов, Сомов, Смирнов, Шапиро — Гл. инж. проекта Казакова, инж. Рыбак, разработ. Мягкина, проверил Миловидов

Копировал Воротынцев 2.X.67

Архив

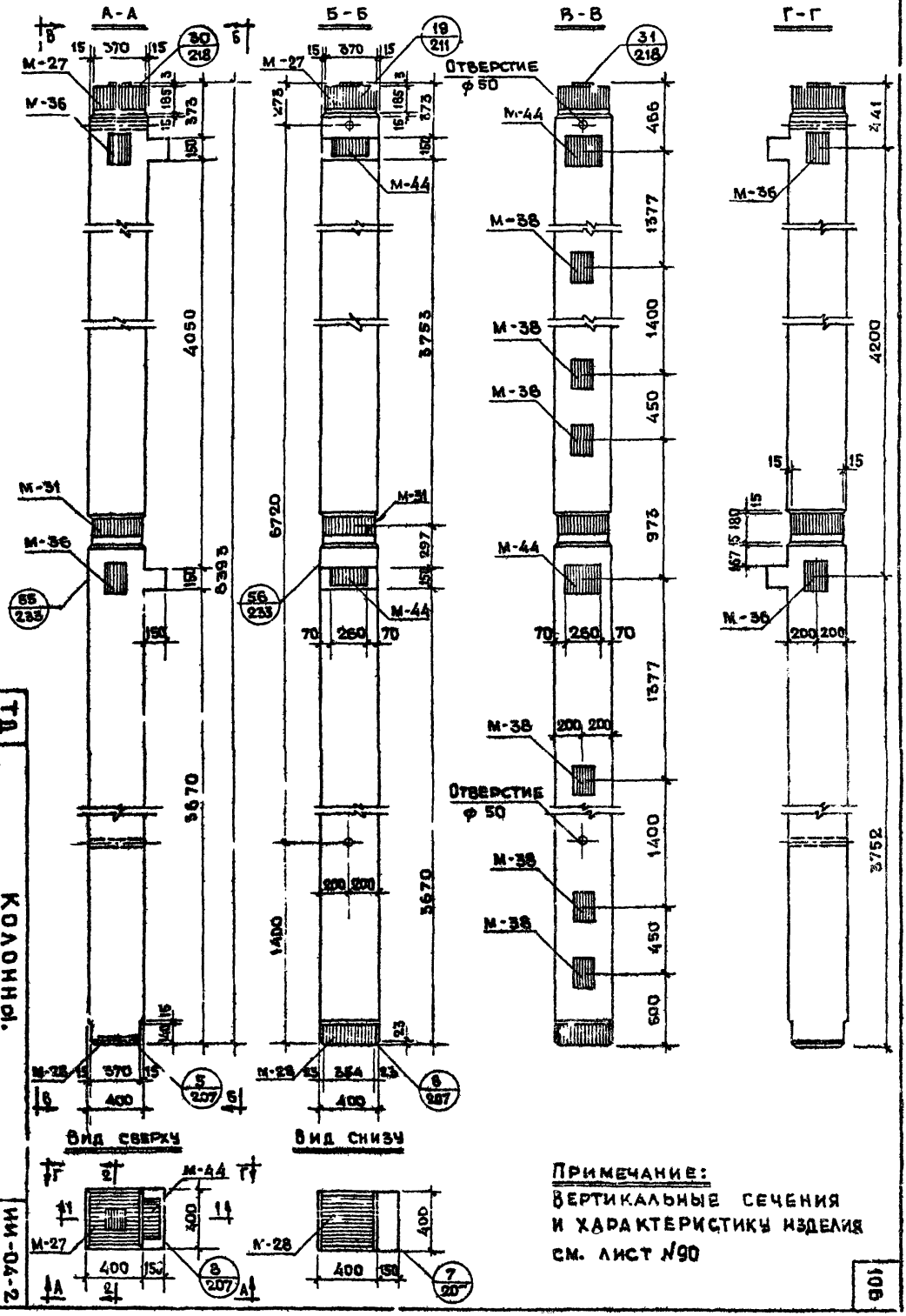
ТД 1967г

Колонны

Характеристика колонн К-42-84-4, К-42-84-4а

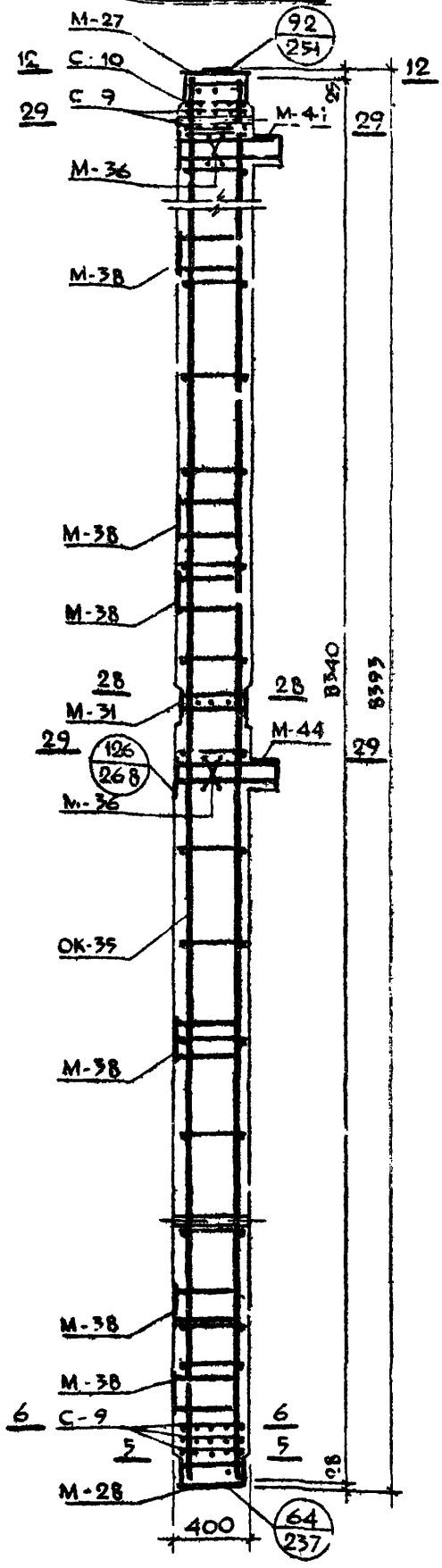
ИИ-04.2

Выпуск 2 — Лист 88

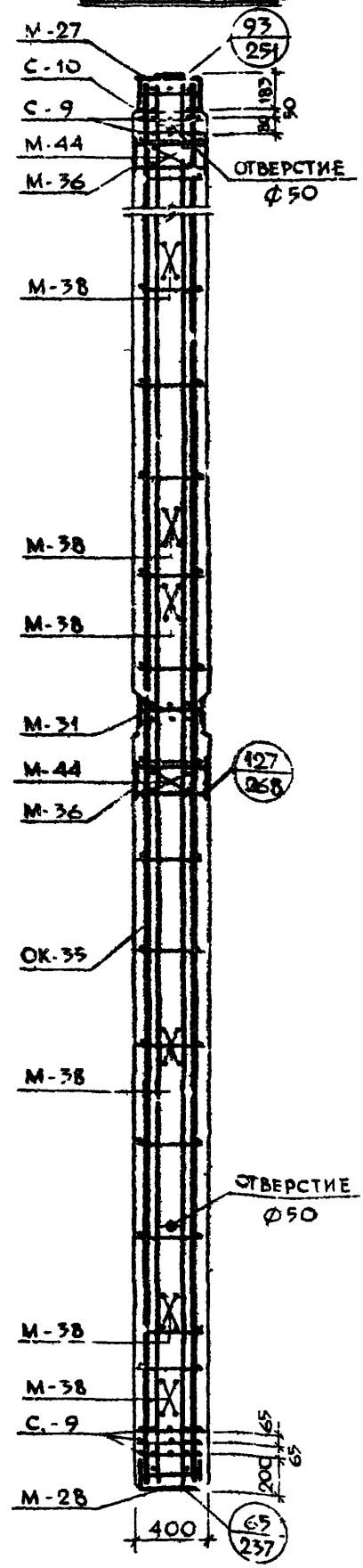

А-А
Б-Б
В-В
Г-Г
М-27
М-36
М-44
М-38
М-31
М-28
Отверстие ф 50
370
400
4050
3753
3670
6720
4200
3752
1377
1400
450
975
466
Вид сверху
Вид снизу
Примечание:
Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист №90

АРХ.	МНИИТЭП КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ	31. III 1967 г.	ГЛ. ИНЖ. ИН-ТА		АЛЬБОГ	ГЛ. ИНЖ. ПР. ТА		КАЗАКОВА	СОГЛАС.
			ГЛ. КОНСТРУКТ.		СОЛОВ	ИНЖЕНЕР		ГИБАК	
		М 1:25	НАЧ. ОТДЕЛА		СМИРНОВА	РАЗРАБОТАЛ		МЕРКИНА	
			ГЛ. ИНЖ. ОТД.		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ		РИБАК	

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист №91

ТА 1967 г.

Колонны

Сечения колонны КП-42-84-4

ИИ-04-2

Выпуск 2

Листов 90

107

Спецификация металла на деталь

№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-39	1	304.32	304.32	
2	С-9	5	2.34	11.70	
3	С-10	1	2.26	2.26	
4	М-27	1	52.50	52.50	
5	М-28	1	50.94	50.94	
6	М-31	1	33.20	33.20	
7	М-36	2	8.31	16.62	
8	М-38	6	5.95	35.98	
9	М-44	2	200*	40.04	547.16

Примечания:

1 Горизонтальные сечения см лист № 271, 273, 277.

2 Арматуру - см листы № 171, 176.

3 Закладные детали - см листы №182-185, 190, 195, 197, 203.

4 Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 см на листе № 90.

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф18	ф16	ф10	ф10	65×16	130×16	170×11	150×12	190×14	200×18	86×20	290×12	140×3	410×10
Длина, м	33.36	37.29	6.90	9.06	4.68	23.98	23.80	0.50	2.036	0.80	1.32	2.188	0.52	0.386	0.39	0.14	0.52
Вес, кг	361.14	143.97	19.37	18.12	7.40	14.92	14.74	4.08	33.22	10.36	18.66	41.18	11.44	23.40	14.30	0.46	11.20
ГОСТ	5781-61							103-57						82-57		6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС					А-I	В ст. 3										
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400					2100											

Характеристика изделия

Вес	т	3.617
Объем бетона	м³	1.979
Расход металла	кг	547.16
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	428.00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Характеристика колонны КП-42-84-4	Выпуск 2	Лист № 91

МНИИТЭП
Арх. 1
Конструкторский отдел
Зав. отделом — М
Гл. инж. проекта — —
Гл. конструктор — —
Нач. отдела — —
Гл. инж. отд. — —
29. III 1967 г.
Согласов
Качакова
Рыбак
Меркина
Рыбак
Львов — Гл. инж. проекта
Комов — Инженер
Смирнов — Разработал
Шапиро — Проверил

МНИИТЭП | 5.03 1967г | Гл.инж.ин-та | Авдов | Гл.инж.пр-та | Казакова | Нач. НИО | Орлина
Конструкторский отдел | М 1:25 | Нач.отдела | Смирнова | Разработал | Зубова | Гл.инж.пр-ва | Казакова | Нач.сект. | Кудрявцева

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

Каналы

Блок А-42-04-4а

Вид сверху

Вид снизу

Примечания см. лист №94

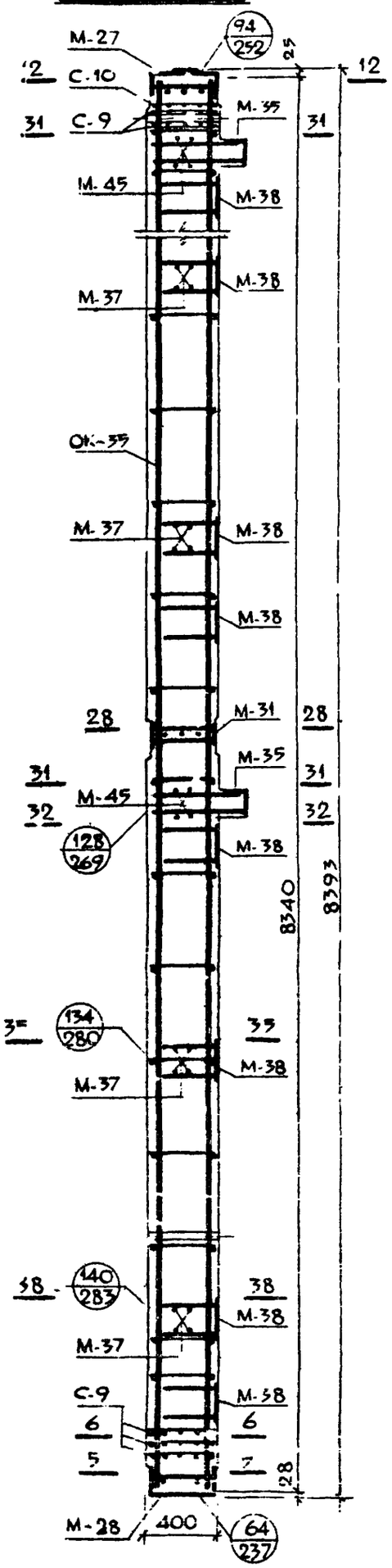
Инв. №	МНИИТЭП	31. III 1967г.	ГА ИЖ ИН-ТА		ЛЬВОВ	ГА ИНЖ ПР-ТА		КАЗАКОВА	СОГЛАС.		
			ГА КОНСТРУКТА		ОМОВ	ИНЖЕНЕР		РЫБАК			
	КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ	М 1 25	НАЧ ОТДЕЛА		СМИРНОВА	РАЗРАБОТАЛ		РЮМИНА			
			ГА ИНЖ ОТД		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ		МИЛОВИДОВА			

Колонны

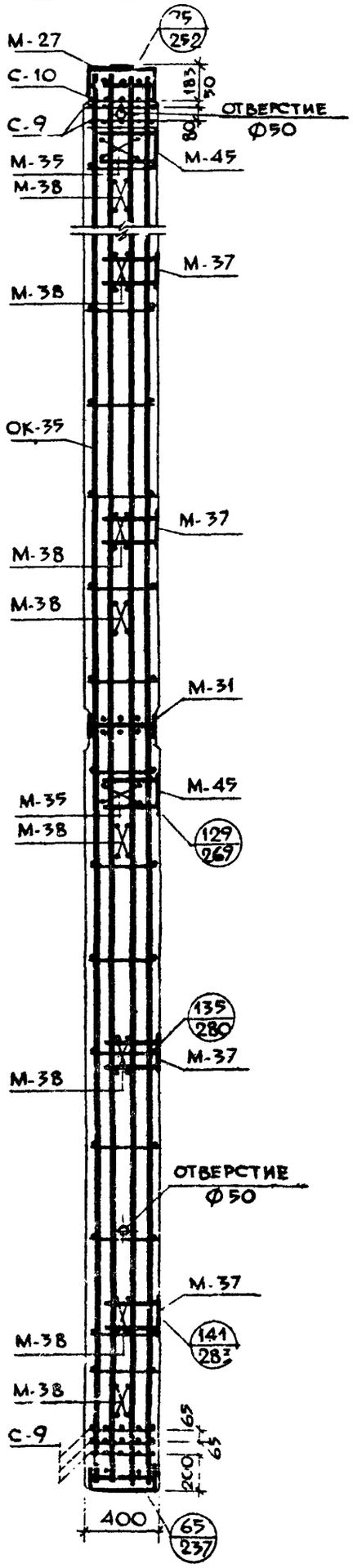
Сечения колонны: КА-40-84-4п

ТА 1967г. | ИИ-04-2 | 2 | 93

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 94

9534 112

Примечания:

1. Общий вид колонны КА-42-84-4а - см. лист №92.
2. Колонна марки КА-42-84-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М-45, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения.
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения.

   Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В устанавливаются в колоннах исполнения с „правым" расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
3. Закладные детали М-40, М-41 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист №302.
4. Вертикальные сечения колонны см. лист №95
5. Закладные детали М-40, М-41 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист №93) условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40, М-41 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист №93) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения - см. листы №271, 275, 278, 280, 285
8. Арматуру - см. листы №№ 171, 176.
9. Закладные детали - см. лист №182, 184, 190, 194, 196, 197, 199, 200, 204

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Итого
1	ОК-35	1	304.32	304.32	
2	С-9	5	2.34	11.70	
3	С-10	1	2.26	2.26	
4	М-27	1	52.50	52.50	
5	М-28	1	50.94	50.94	
6	М-31	1	33.20	33.20	
7	М-35	2	14.50	29.00	
8	М-37	4	5.65	22.60	
9	М-38	8	5.93	47.44	
10	М-40	8	0.50	4.00	
11	М-41	8	0.88	7.04	
12	М-45	2	5.97	11.94	576.94

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф18	ф16	ф10	ф6	ф10	140×36	65×16	100×8	130×16	150×12	160×16	190×17	386×20	140×10
Длина, м	53,56	57.29	6.42	20.06	1.48	24,62	11.92	23.80	0.14	0.90	1.04	2.08	2.96	2.188	0,39	0,386	0.52
Вес, кг	461,14	445.97	19.13	40.12	2.34	19.16	4.56	14.74	0.46	4.08	6.48	33,22	41.86	41.18	14.30	73.40	11.20
ГОСТ	5781-61								6009-57	103-57					82-57		6009-57
Класс, марка стали	Ас II, 35 ГС							A-I	Вст3								
Расчетное сопротивление Rа, кг/см²	3400							2100									

Характеристика изделия

Вес	т	3.635
Объем бетона	м³	1.275
Расход металла	кг	576.74
Расход металла на 1м³ бетона	кг	452.90
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	280
в зимнее время		100

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2	
	Характеристика колонны КА-42-84-4а	Выпуск 2	Листов 94

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — 21.04.1967г — Арх. — Гл. инж. Авдеев — Нач. отд. Смирнова — Гл. инж. Кавалгова — Гл. инж. Рюгина — Согласовано: Выбак, Миловидова — Копировал, Воротынцев

А-А Б-Б В-В Г-Г

М-29 М-30 М-33 М-35 М-40 М-42

Отверстие ф50

Вид сверху

Вид снизу

Примечания см. лист № 97.

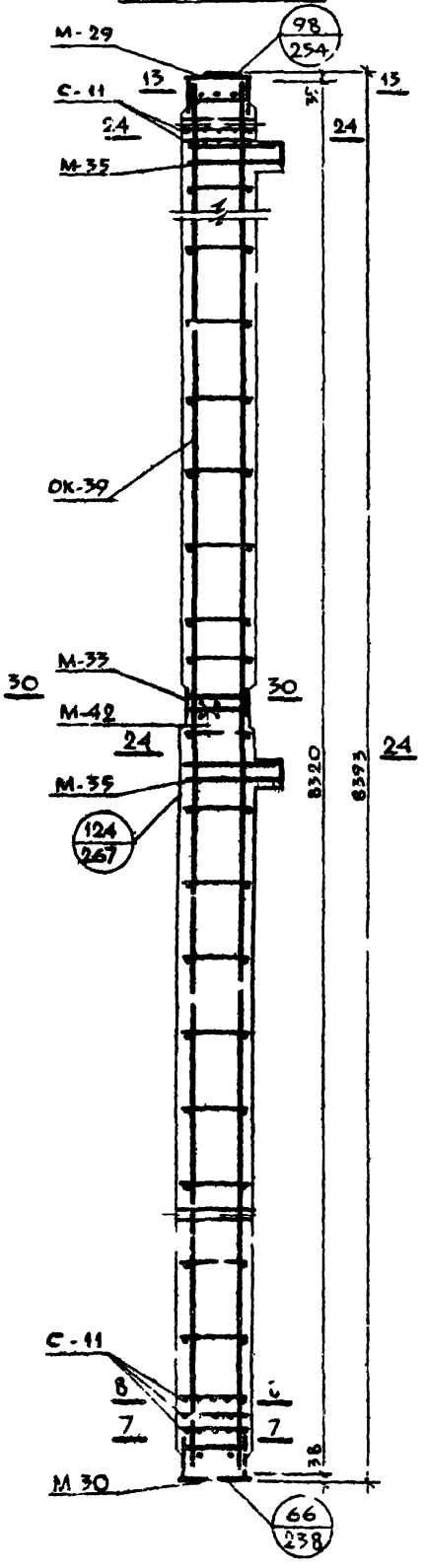
ТА 1967 г.

Общий вид колонны К-60-04-4

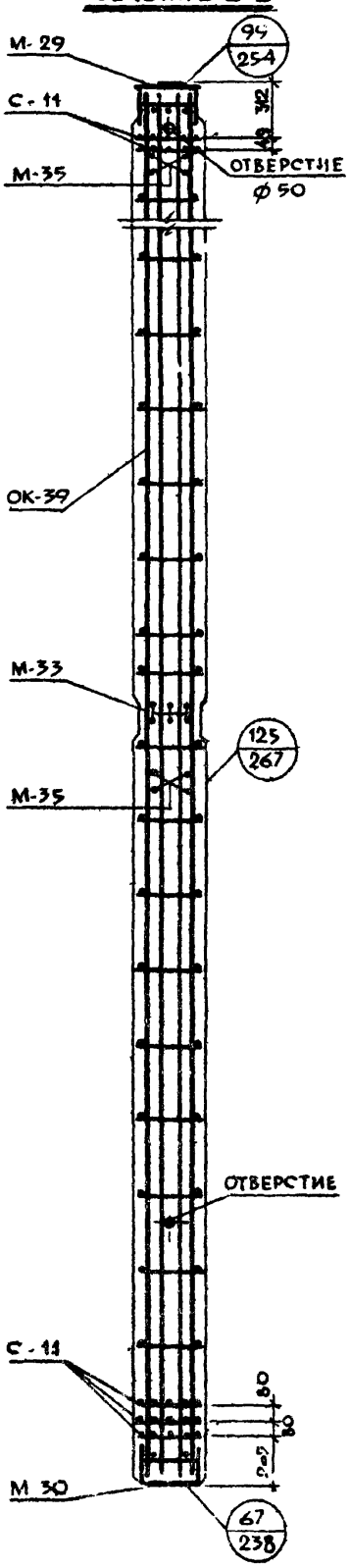
ПНИ-04-2 Выпуск 2 Лист 95

9534 144

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см лист N 97

Примечания:

1. Общий вид колонны К-60-84-4 см лист №95
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см лист №302.
3. Закладные детали М-40 на сечениях 1-1 и 2-2/лист №96/условно не показаны в спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
4. Горизонтальные сечения см листы №272, 273, 276.
5. Арматуру - см лист № 175, 176
6. Закладные детали - см листы № 186-189, 192, 194, 199, 201
7. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 см на листе №96.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол дет шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-39	1	690.53	690.58	
2	С-11	5	3.38	16.90	
3	М-29	1	69.16	69.16	
4	М-30	1	72.70	72.70	
5	М-33	1	17.71	17.71	
6	М-39	2	14.50	29.00	
7	М-40	8	0.50	4.00	
8	М-42	1	2.04	2.04	902.09

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	⌀40	⌀25	⌀22	⌀16	⌀12	⌀10	⌀8	⌀14	65×16	80×8	100×8	80×16	100×16	200×16	200×28	200×16	∠100×3	∠100×40
Длина, м	66.56	3.02	6.42	1.48	19.00	1.96	5.32	27.55	0.50	0.28	0.40	0.66	0.66	2.42	0.76	0.38	0.392	0.14	0.52
Вес, кг	657.00	11.63	19.13	2.34	16.90	1.20	2.15	33.58	4.08	1.41	2.48	11.10	16.78	37.66	21.00	32.70	19.25	0.46	11.20
ГОСТ	5781-61								103-57					82-57				6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС							А-I	В СТ.3										
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400							2100											

Характеристика изделия

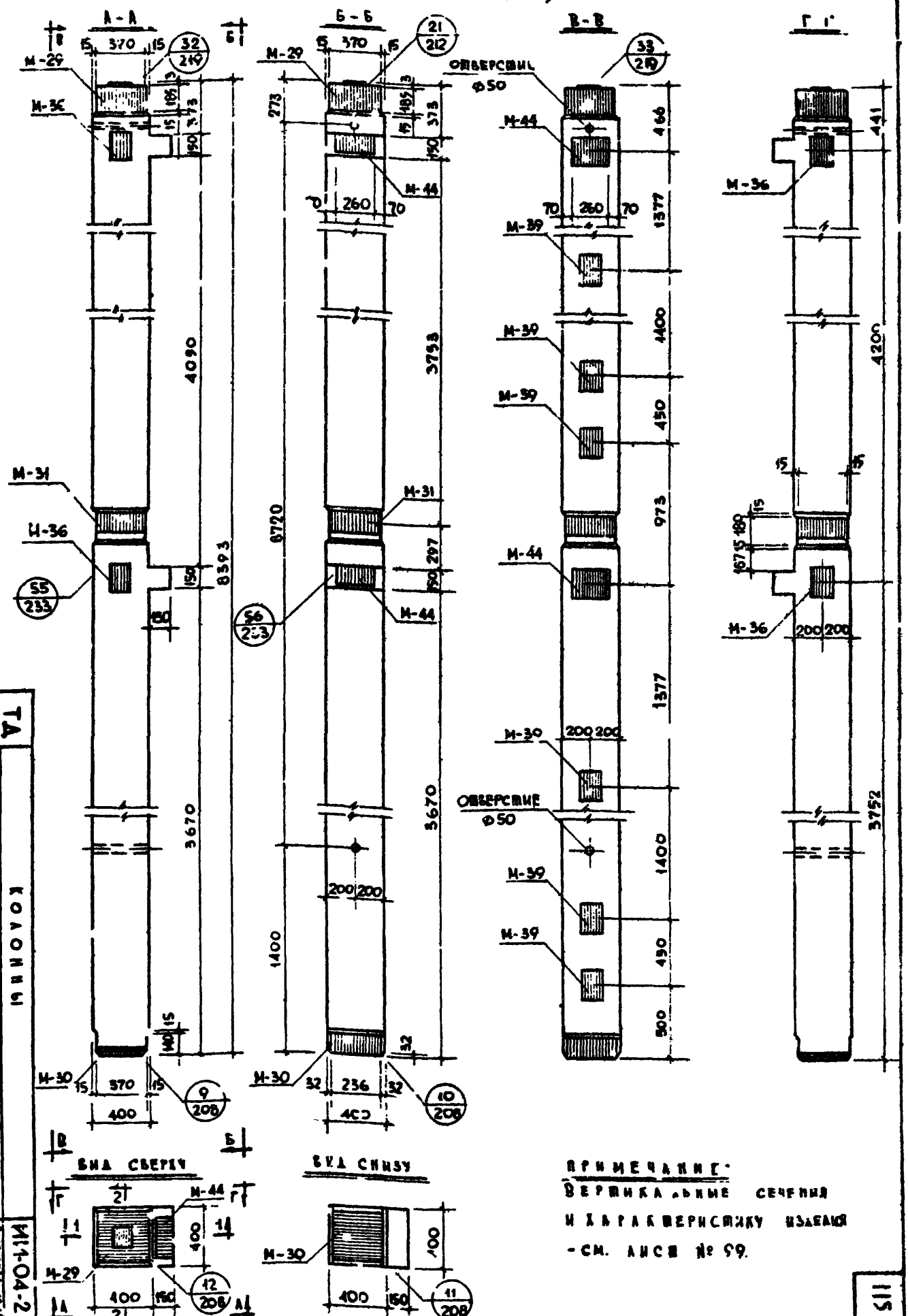
Вес	т	3.866
Объем бетона	м³	1.235
Расход металла	кг	902.09
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	730.80
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

МНИИТЭП, 5.III 1967г, Арх. №

Гл. инж. проекта	Казакова
Гл. инж. пр-та	Рыбак
Руководитель	Меркина
Нач. отдела	Смирнова
Руководитель	Боталова
Проверил	Шапиро
Гл. инж. отд.	Жиновлева
Альбом	
Конструкторский отдел № 1	

ТД 1967г	Колонны. Характеристика колонны К-60-84-4	ИИ-04-2 Выпуск 2	Лист 97

9534 ИС



ТА 1987г.

Общий вид колонны КП-60-84-4

Колонны

98	2	11-04-2

Выпуск

Альбом

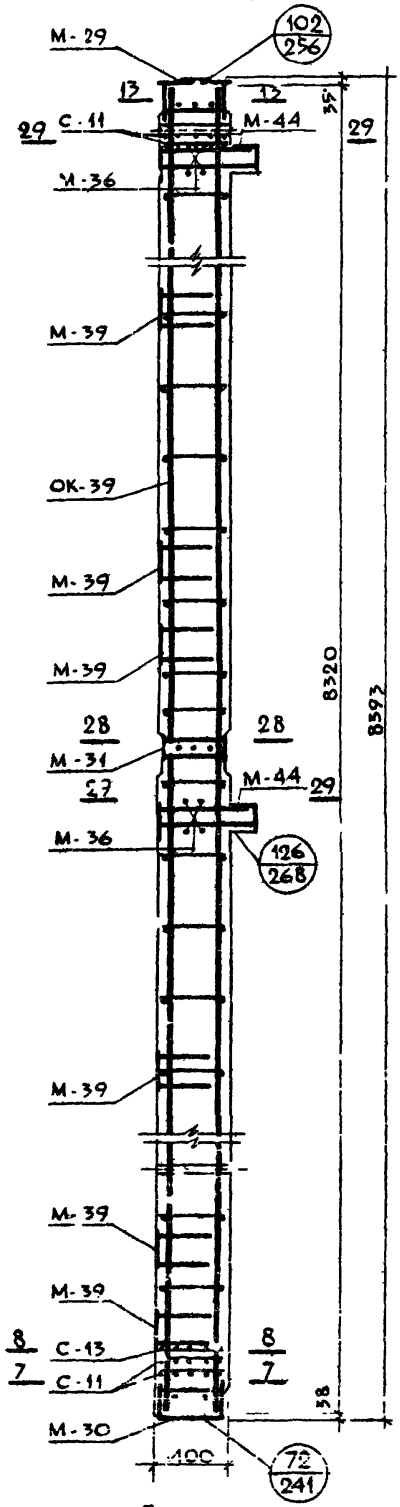
839

117

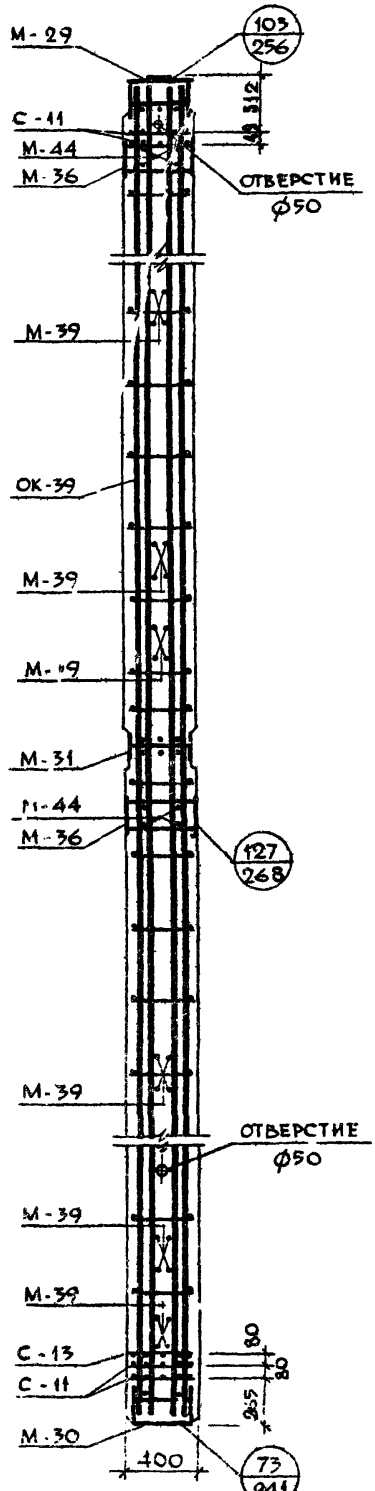
115

Арх. №	МНИИТЭП	1964 1967г	ГЛ.ИН.К ИЗТА		ЛЬВОВ	ГЛ.ИН.Ж.ПР-ТА		КАЗАКОВА	СОГЛАС.		
			ГЛ.КОНСТРИНЖ		СОМОВ	ИНЖЕНЕР		РЫБАК			
	КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ	М 1:25	НАЧ.ОТДЕЛА		СМИРНОВА	РАЗРАБОТАЛ		МЕРКИНА			
			ГЛ.ИНЖ.ОТД.		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ		РЫБАК			

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист №100

ТА 1967г.	Сечения колонны КП-60-84-4		
9934	Колонны	2	ИИ-04.2
1:8		99	

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-39	1	690.58	690.58	
2	С-11	4	3.38	13.52	
3	С-13	1	3.32	3.32	
4	М-29	1	69.16	69.16	
5	М-30	1	72.70	72.70	
6	М-31	1	33.20	33.20	
7	М-36	2	8.31	16.62	
8	М-39	6	5.93	35.58	
9	М-44	2	20.02	40.04	974.72

Примечания

1 Горизонтальные сечения – см лист № 272, 273, 277.
2 Арматуру см листы № 175, 176
3 Закладные детали – см листы № 186-190, 193, 198, 203.

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф29	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф14	65×16	130×16	150×11	150×12	200×11	200×16	210×16	220×16	338×8	298×8	140×9	140×7
Длина, м	66.6	4.13	6.50	9.06	4.68	18.93	0.92	27.55	0.50	1.368	0.80	1.32	0.52	0.668	1.428	0.76	0.386	0.392	0.14	0.52
Вес, кг	65.00	15.90	19.37	18.12	7.40	16.84	0.56	33.58	4.08	22.32	5.36	18.06	11.44	16.78	37.66	21.00	32.70	19.29	0.46	11.20
ГОСТ	9781-61								103-57						82-57				6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС							А-I	Вст3											
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							2100												

Характеристика изделия

Вес	т	3.513
Объем бетона	м³	1.225
Расход металла	кг	974.72
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	796.00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

ТД 1967 г	Колонны	ИИ-01-2	
	Характеристика колонны КП-60-84-4	Выпуск 2	Лист № 100

МНИИТЭП Конструкторский отдел. М – 89. III 1967 г.
Гл. инж. пр-та Казакова; Гл. инж. мн-та Рыбак; Нач. отдела Меркина; Гл. конструктор Рыбак; Гл. инж. отд. Рыбак; Львов; Инженер Ботал; Сомов; Разр. Шапиро; Смирнов; Проверил
Согласов
Арх. №

Колонны

Вариант КА-6-8-4-а

Вид сверху

Вид снизу

Примечания см. лист № 103

Арх. №	МНИИТЭП	6.IV 1967	ГА ИНЖ. ЧН-ТА		АРБОР	ГА ИНЖ ПР ТА		КАЗЬМОВА			
	КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ	М 1:25	ГА КОНСТРУКТ-ТА		СОМОВ	ИНЖЕНЕР		РЫБАК			
			НАЧ. ОТДЕЛА		СМИРНОВА	РАЗР. БСТАА		РЮМИНА			
			ГА ИНЖ. ОТД.		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ		МИЛОВИДОВА			

ТА 1967г

КОЛОННЫ

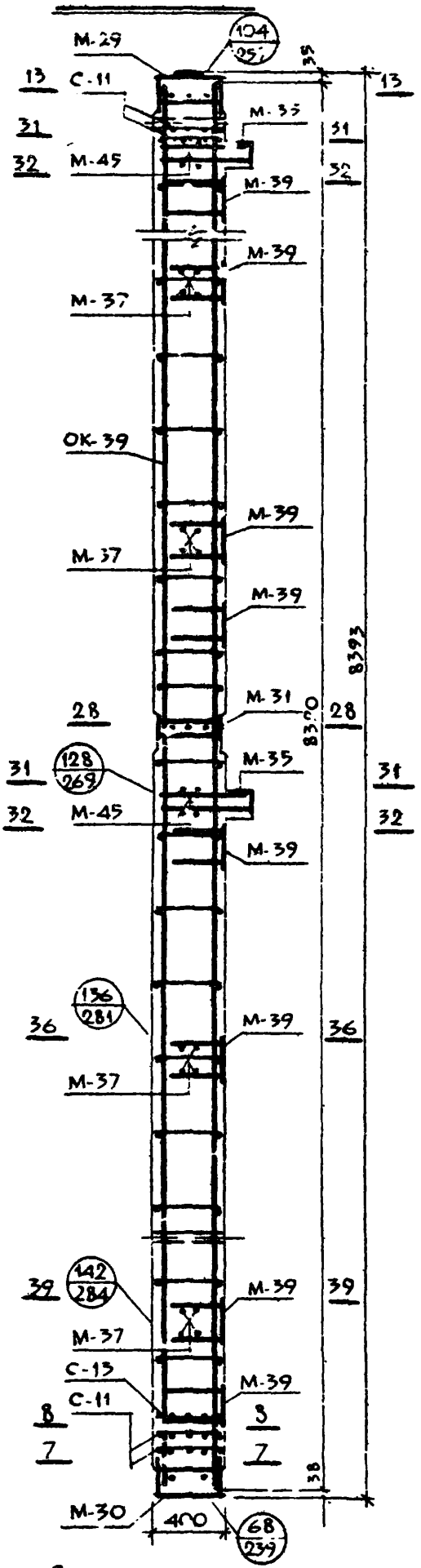
СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ КЛ-60-84-4а

ИИ-01-2

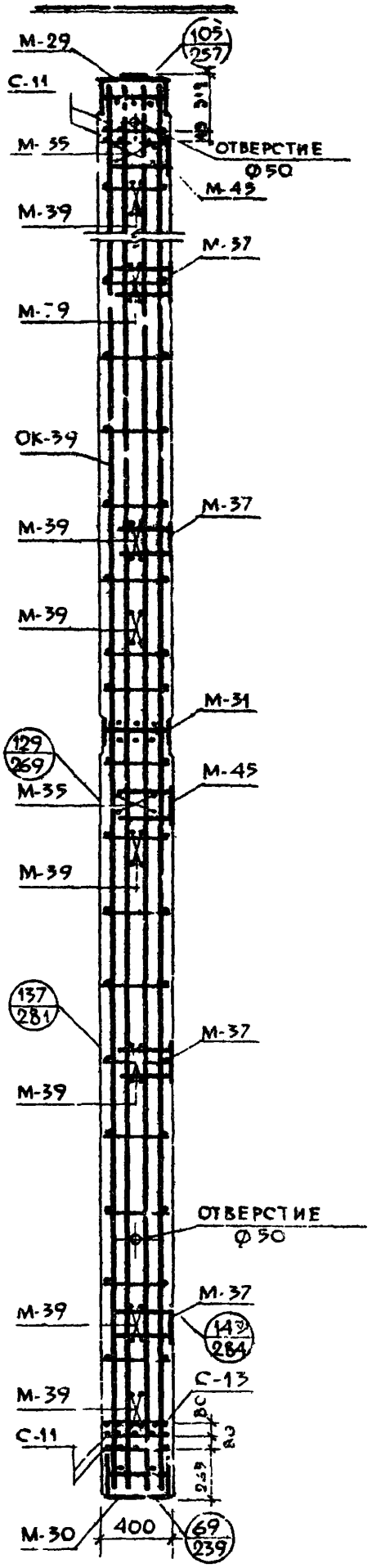
Выпуск 2 Лист 102

9534 121

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см лист № 103

Примечания:

1. Общий вид колонны КЛ-60-84-4а см. лист № 101
2. Колонна марки КЛ-60-84-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-37, М-40, М-41, М49, М-46, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах А-А и Г-Г закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения;
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения.
   Закладные детали, показанные на видах Б-Б и В-В, устанавливаются в колоннах с „левым" и с „правым" расположением. На виде В-В в скобках указаны размеры и марки для „правого" расположения.
3. Закладные детали М-40, М-41, М 46 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
   Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение
   Из шести пар незаштрихованных закладных деталей на каждой грани колонны устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление см. лист №302.
4. Вертикальные сечения колонны см. лист № 102
5. Закладные детали: М-40, М-41, М-46 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист № 102) условно не показаны.
   В спецификации металла учтено количество закладных М-40, М-41, М-46 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист № 102) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 272, 275, 277, 278, 281, 284.
8. Арматуру - см. листы №№ 175, 176.
9. Закладные детали - см. лист № 186, 188, 190, 194, 196, 198, 199, 200, 204, 209.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОУ-89	1	690.98	690.98	
2	С-11	4	3.38	13.52	
3	С-13	1	5.32	5.32	
4	М-29	1	69.16	69.16	
5	М-30	1	72.70	72.70	
6	М-31	1	33.20	33.20	
7	М-35	2	14.50	29.00	
8	М-37	4	5.65	22.60	
9	М-39	8	5.93	47.44	
10	М-40	8	0.50	4.00	
11	М-41	4	0.88	3.52	
12	М-45	2	5.97	11.94	
13	М-46	4	0.88	3.52	1004,60

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф29	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф8	ф1	∠100×8	∠90×6	∠100×8	∠100×8	∠100×8	∠125×8	∠160×10	∠160×10	∠180×11	∠180×11	∠180×11	∠180×11	∠180×11
Длина, м	66,56	4.15	6,42	20.06	1.48	13.93	1.96	11.52	27.99	0.14	0.80	1.04	0.668	2.96	1.368	1.428	0.76	0.497	0.386	0.92		
Вес, кг	697.6	17.10	19.13	40.1	2.34	16.84	1.20	4.96	38.98	0.46	1.08	6.48	16.18	41.86	23.32	37.66	21.0	19.29	32.70	11.20		
ГОСТ	5781-61									6009-97	105-97					82-97				8505-97		
Класс, марка стали	А-Ш, 35ГС								А-I	Вст3												
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400								2100													

Характеристика изделия

Вес	т	3,931
Объем бетона	м³	1.220
Расход металла	кг	1004.60
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	824.90
Марка бетона	-	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода в летнее время в зимнее время	кг/см²	не менее 280 400

МНИИТЭП 21.04 1967г. Конструкторское отделение № 4

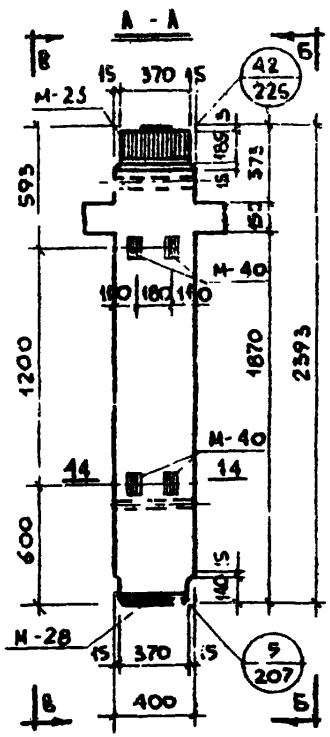
Согласовано: Главный инженер проекта Львов; Гл. инж. проекта Кожевников; Нач. отд. Ильинская; Гл. конструктор Ильинская; Разработал Смирнова; Проверил Шапиро; Гл. инж. Рыбак; Рук. группы Рыжина; Нач. отд. Жилобедова

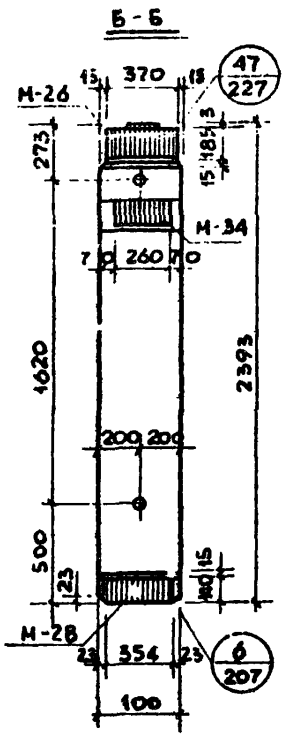
Копировал

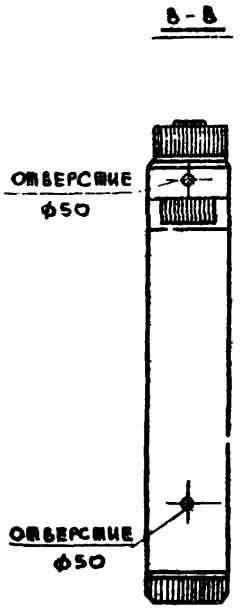
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

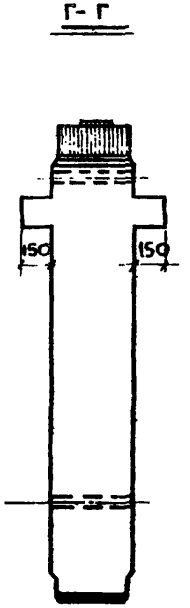
ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Характеристика колонны КЛ-60-84-4а	Выпуск 5, Лист № 108

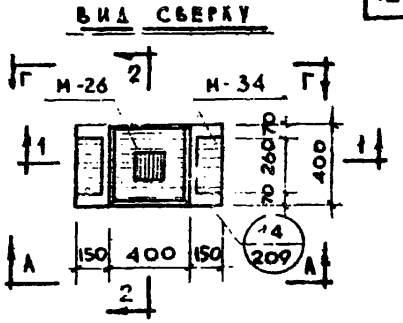
Ф.2

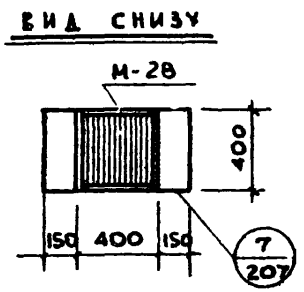










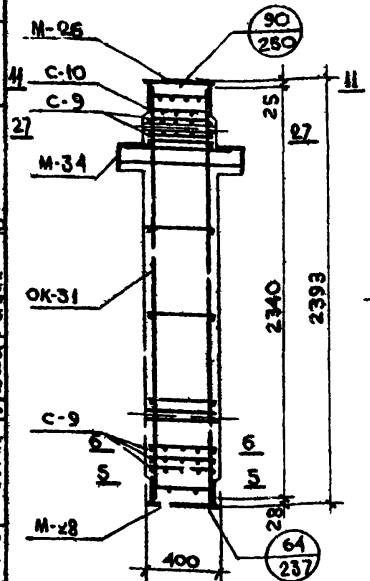


ПРИМЕЧАНИЯ:

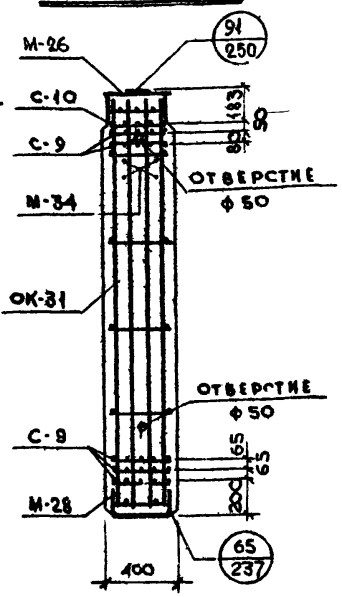
1. Закладные детали М-40 устанавливаются только в колонне К2-42-24-4а.
2. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист № 105, горизонтальное сечение – см. лист №286.

ГД 1967.	КОЛОННЫ.		ИИ-01-2
	ОБЩИЕ ВИДЫ КОЛОНН К2-42-24-4, К2-42-24-4а	Выпуск 2	Лист № 104

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей КЭ-42-24-4	Вес, кг: всех деталей КЭ-42-24-4а
1	ОК-31	1	84,68	84,68	84,68
2	С-9	5	2,34	11,70	11,70
3	С-10	1	2,26	2,26	2,26
4	М-26	1	43,70	43,70	43,70
5	М-28	1	50,94	50,94	50,94
6	М-34	1	23,83	23,83	23,83
7	М-40	—/4	с.50	—	2,00
Итого:				217,11	219,11

Выборка металла на изделие

КЭ-42-24-4
КЭ-42-24-4а

Сечение, мм	Ф10	Ф28	Ф25	Ф22	Ф16	Ф10	Ф8	65×16	130×8	130×16	150×12	150×16	380×20	390×20	140×3	140×10
Длина, м.	5,60	9,36	10,47	2,68	6,48	2,506	—/1,92	0,53	—/0,2	0,668	0,668	1,52	0,380	0,39	0,14	0,152
Вес, кг	3,48	45,2	40,27	7,98	2,34	15,45	—/0,76	4,08	—/1,24	10,90	9,45	28,60	23,1	14,3	0,46	11,20
ГОСТ	5781-61	5781-61						103-57					82-57		6009-57	8509-57
Класс, марка стали	А-I	А-III, 35ГС						В ст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	2100	3400						2100								

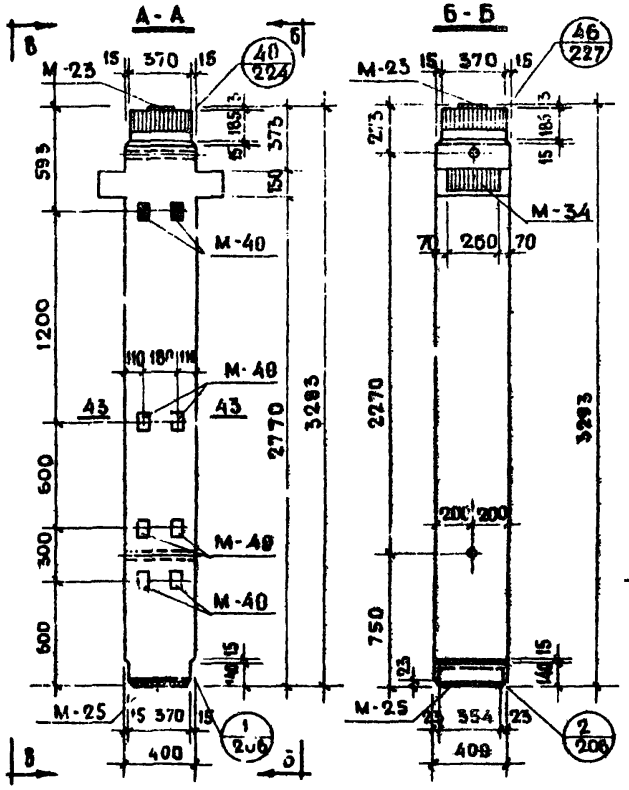
Характеристика изделия

		КЭ-42-24-4	КЭ-42-24-4а
Вес	т	4,093	4,054
Объем бетона	м³	0,365	0,365
Расход металла	кг	217,11	219,11
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	594,50	600,70
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 290
в зимнее время	кг/см²	400	400

Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения – см. листы № 271, 273, 277.
3. Арматуру – см. лист № 167, 176.
4. Закладные детали – см. листы № 181, 183-185, 193, 199.

МНИИТЭП	13.05.1967г.	Гл. инж. инта	Львов	Гл. инж. отд.	Казакова	Госстроя СССР	
		Рук. гр.	Осмов	Инженер	Рыбак		
Конструкторский отдел	Ч. 1:25	Зав. отделом	Минкин	Разработал	Рыбак	Колонны	ИИ-04-2
Гл. инж.		Гл. инж. отд.	Ваниф	Проверил	Рыбак	Сечения колонн КЭ-42-24-4, КЭ-42-24-4а	Выпуск 2, Лист 105



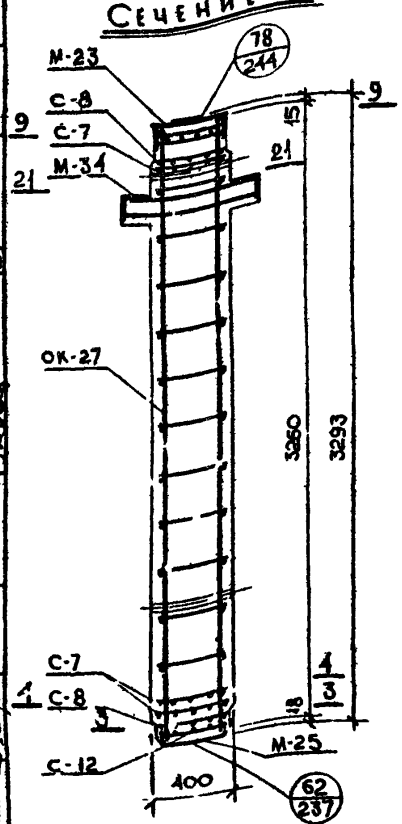
Примечания:

1. Закладные детали М-40 устанавливаются только в колонне К2-29-33-4а.
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 303.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия – см. лист № 107, горизонтальное сечение – см. лист № 285.

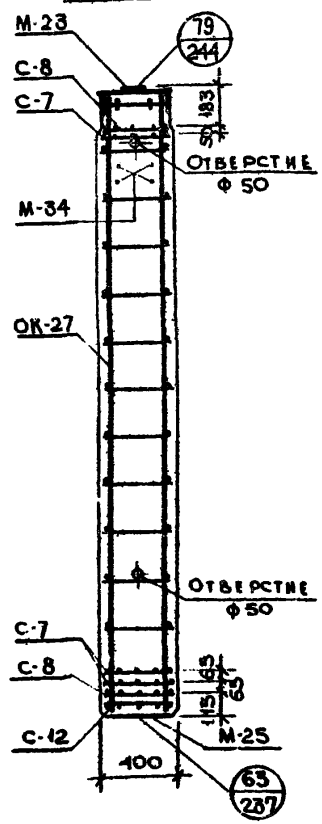
ТД 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Общие виды колонн К2-29-33-4, К2-29-33-4а	Выпуск 2	Лист № 106

МНИИТЭП. Конструкторский отдел. Арх. №. 104 1967г. М 1:25. Гл. инж. ГТА Шульев. Гл. инж. НИ-ТА Сумов. Нач. отд. Смирнова. Гл. инж. отд. Давыдов. Гл. инж. пр. Кижеватов. Нач. НИО Гл. инж. пр. Фр. Дин. Кир. Журавлев. Согласов. Казакова. Рыбак. Ситникова. Инженер Разгабов. Проверил Казакова.

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей К2-29-33-4	Вес, кг: всех деталей К2-29-33-4а
1	ОК-27	1	18,13	18,13	18,13
2	С-7	3	1,50	4,50	4,50
3	С-8	2	1,45	2,90	2,90
4	С-12	1	0,71	0,71	0,71
5	М-23	1	33,97	33,97	33,97
6	М-25	1	12,27	12,27	12,27
7	М-34	1	23,83	23,83	23,83
8	М-40	-/4	0,50	—	2,00
			Итого:	96,31	98,31

Выборка металла на изделие

К2-29-33-4
К2-29-33-4а

Сечение, мм	Ф25	Ф22	Ф14	Ф10	Ф8	Ф5	140×3	65×16	100×8	130×8	130×16	570×8	1086×8	1440×10
Длина, м	1,48	2,68	18,04	0,92	23,06 24,98	15,40	0,14	0,50	0,20	0,668	0,76	0,51	0,386	0,52
Вес, кг	5,70	7,98	18,76	0,57	9,12 9,88	2,37	0,46	4,08	1,24	5,46	12,40	14,85	9,36	11,20
ГОСТ	5781-61					6727-53	6009-57	103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС					В-I	В ст.3							
Расчетное сопротивление Rа, кг/см²	3400					3150	2100							

Характеристика изделия

		К2-29-33-4	К2-29-33-4а
Вес	т	1,364	1,355
Объем бетона	м³	0,524	0,524
Расход металла	кг	96,31	98,31
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	183,80	187,40
Марка бетона	-	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400	не менее 280 / 400

Примечания:

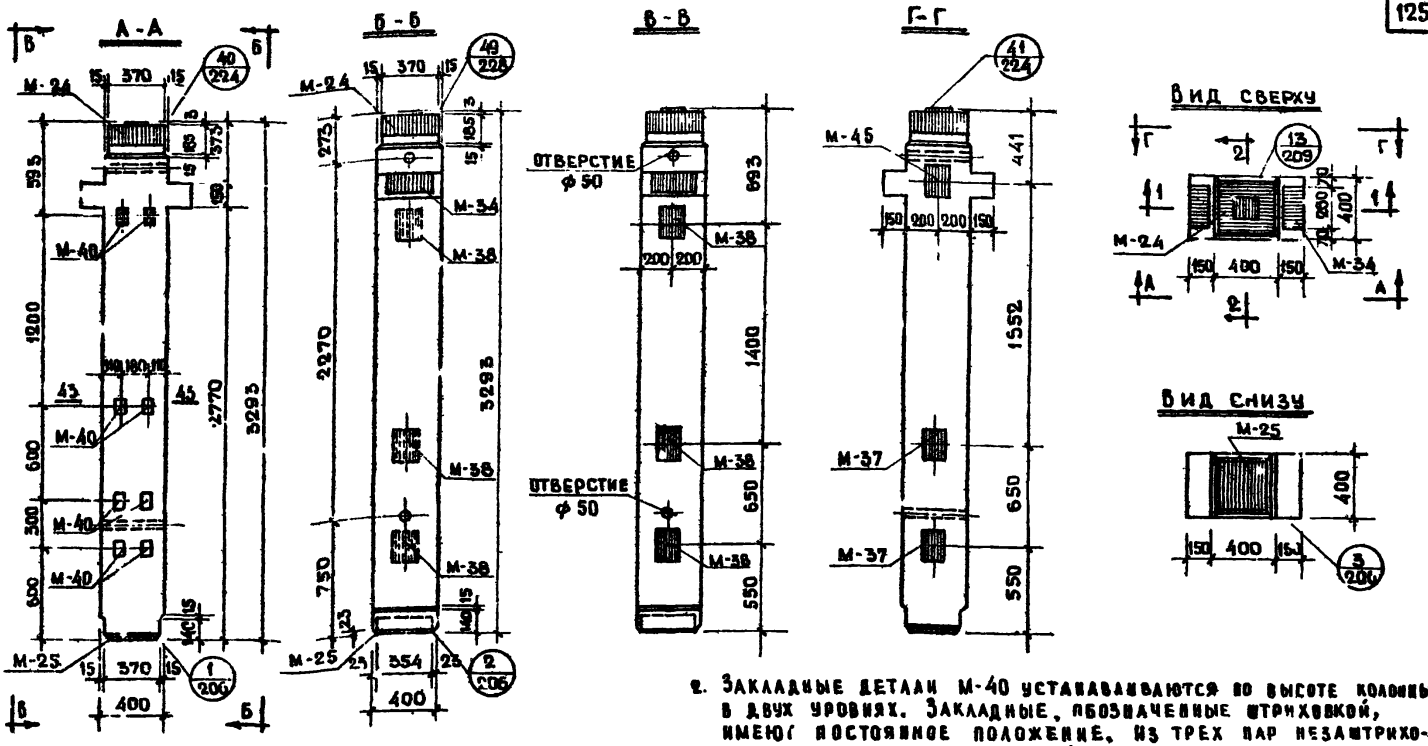
1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы № 271, 272, 275.
3. Арматуру - см. листы № 163, 176.
4. Закладные детали - см. листы № 177, 179, 180, 195, 199.

МНИИТЭП	2104 1967г.	Конструкторский отдел	М 1:25
Гл. инж. проекта Казакова; Гл. инж. проекта Рыбак; Руководитель группы Сытчова; Проверил Рыбак; Гл. инж. отд. Шапиро; Инженер Рыбак; Нач. отд. Сидоров; Гл. конструктор Сидоров; Нач. отд. Сидоров; Нач. сект. Сидоров			
Инв. № 6638			
Арх. №			

ТД 1967г.

Колонны — ИИ-04-2

Сечения колонн К2-29-33-4, К2-29-33-4а — Выпуск 2, Листы 107



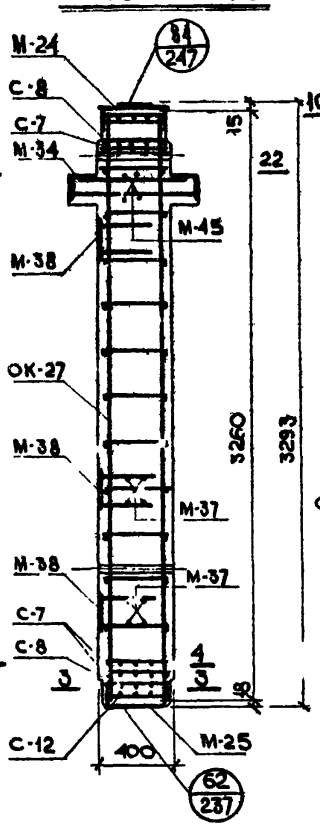
Примечания:

1. Колонна марки К2А-29-33-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-38, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах Б-Б и В-В закладные детали показаны: сплошными линиями - для „левого" расположения; пунктирными линиями - для „правого" расположения. Закладные детали показанные на видах А-А и Г-Г устанавливаются в колонне и с „левым" и с „правым" расположением закладных деталей.
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист № 303.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист № 109, горизонтальное сечение - см. лист № 285.

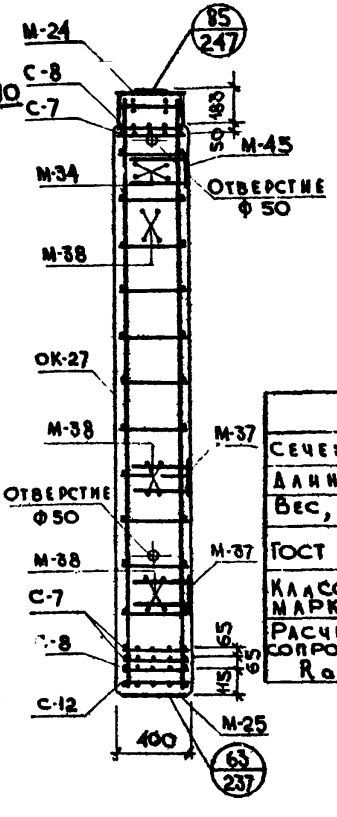
ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Общий вид колонны К2А-29-33-4а	Выпуск 2	Лист 108

МНИИТЭП — Конструкторское бюро — Арх. — 1:25 — 1.01 1967 г.

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет. шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-27	1	18,13	18,13	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-25	1	12,27	12,27	
7	М-34	1	23,83	23,83	
8	М-37	2	5,65	11,30	
9	М-38	3	5,93	17,79	
10	М-40	4	0,50	2,00	
11	М-45	1	5,97	5,97	142,49

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	Ф25	Ф22	Ф18	Ф14	Ф10	Ф8	Ф5	140×3	100×8	150×12	65×16	30×11	310×8	380×8	140×10
Длина, м	2,59	2,68	8,62	13,04	0,92	23,50	15,40	0,14	0,20	1,26	0,50	1,428	0,51	0,386	0,52
Вес, кг	9,97	7,98	17,24	15,76	0,57	9,29	2,37	0,43	1,24	11,82	4,08	23,30	11,85	9,36	11,20
ГОСТ	5781-61						6727-53	6009-57	103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС						В-I	Вст.3							
Расчетное сопротивление Ra; кг/см²	3400						3150	2100							

Характеристика изделия:

Вес	т	4,386
Объем бетона	м³	0,518
Расход металла	кг	142,49
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	274,70
Марка бетона	–	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения 1-1 и 2-2 изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения – см. лист № 271, 272, 276.
4. Арматуру – см. листы №№ 163, 176.
5. Закладные детали – см. листы №№ 178-180, 193, 196, 197, 199, 204.

МНИИТЭП, Конструкторский отдел. Гл. инж. отд. Шапиро. Нач. отд. Смирнов. Гл. конструктор проекта Львов. Гл. инж. проекта Казакова. Гл. специалист Рыбак. Конструкции разработал Рыбак. Проверил Рыбак. Инженер Насыпаева. Инженер Рыбак. Согласовано. Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №.

ГСС 1967 г. М 1:25

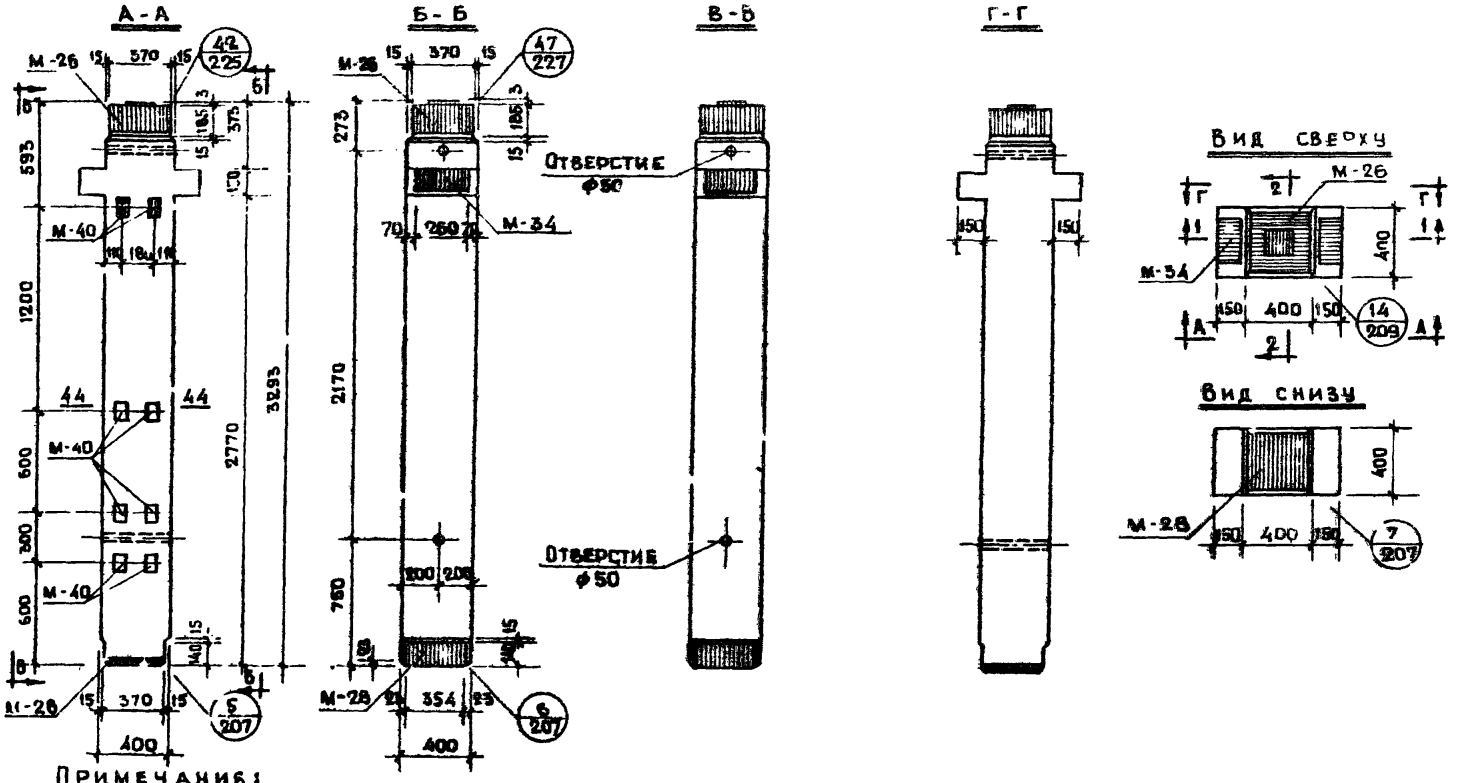
ТД 1967 г.

Колонны

Сечения колонны КГА-29-33-4 с.

ИИ-04-2

Выпуск 2 Лист 109



Примечания:

1. Закладные детали М-40 устанавливаются только в колонне К2-42-33-4а.
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 385.
3. Вертикальные сечения и характеристики изделия см. лист № 111. Горизонтальное сечение см. лист № 286.

ГИП	Фрадкин				
Нач. НИО	Жуматов				
Гл. инж. пр.	Жуматов				
Гл. инж. гр.	Казакова				
Инженер	Сибак				
Разраб.	Мыласимова				
Провер.	Казакова				
Гл. инж. ин-та	Львов				
Гл. конструктор	Смирнов				
Нач. отд.	Шапиро				
Гл. инженер					

МНИИТЭП Конструкторск. отдела

Арх. 4

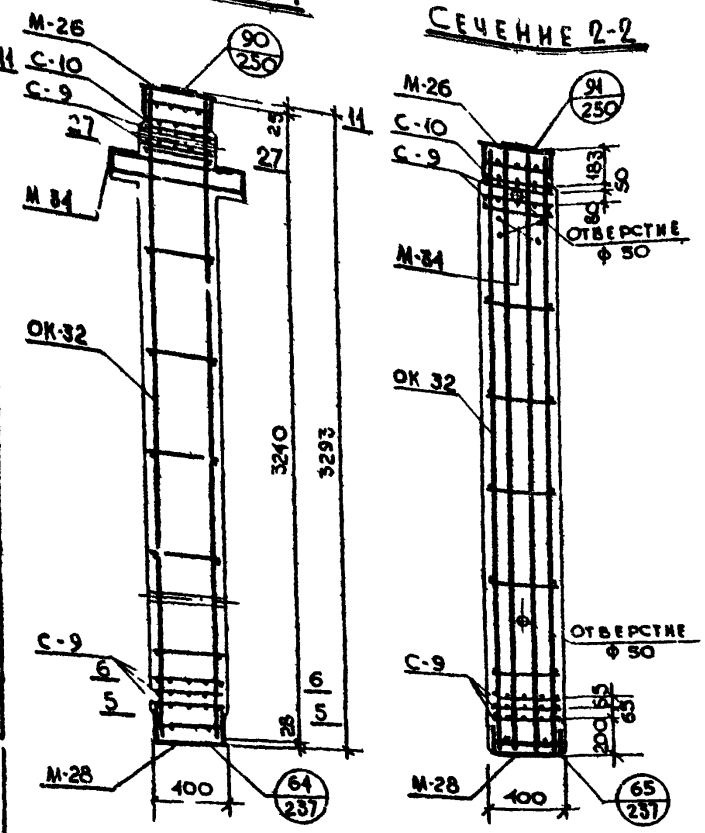
204 1987г

М 1:25

ТД 1987г	Колонны		ИИ-04-2
	Общие виды колонн К2-42-33-4; К2-42-33-4а	Выпуск 2	Лист № 110

9534 129

Сечение 1-1



Сечение 2-2

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей КР-42-33-4	Вес, кг: всех деталей КР-42-33-4а
1	ОК-32	1	117,60	117,60	117,60
2	С-9	5	2,34	11,70	11,70
3	С-10	1	2,26	2,26	2,26
4	М-26	1	43,70	43,70	43,70
5	М-28	1	50,94	50,94	50,94
6	М-34	1	23,83	23,83	23,83
7	М-40	-/4	950	—	2,00
			Итого:	250,03	252,03

Выборка металла на изделие

КР-42-33-4
КР-42-33-4а

Сечение, мм	Ф28	Ф25	Ф22	Ф16	Ф10	Ф8	Ф10	40×3	65×16	100×8	130×16	150×12	250×14	338×12	390×12	140×10
Длина, м	2,96	14,07	2,58	1,48	25,06	1,92	8,40	0,14	0,50	0,20	0,668	0,668	1,52	0,338	0,39	0,52
Вес, кг	62,60	540,7	7,98	2,34	15,45	0,76	5,20	0,46	4,08	1,24	10,90	9,45	28,60	23,40	14,30	11,20
ГОСТ	5781-61							600-57	103-57					А2-57		850-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						А-I	Вст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400						2100									

Характеристика изделия

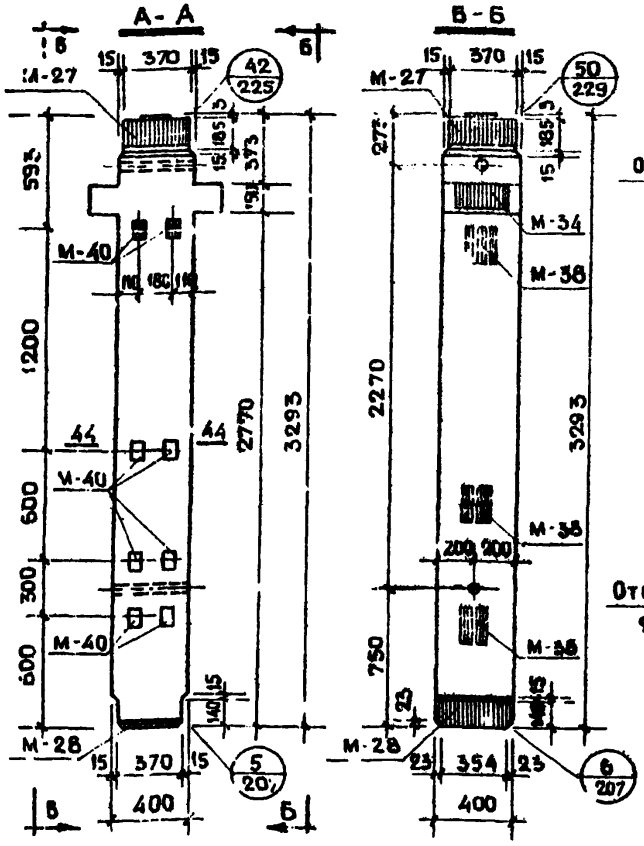
		КР-42-33-4	КР-42-33-4а
Вес	т	1,461	1,462
Объем бетона	м³	0,505	0,504
Расход металла	кг	250,03	252,03
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	495,10	500,60
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400	400

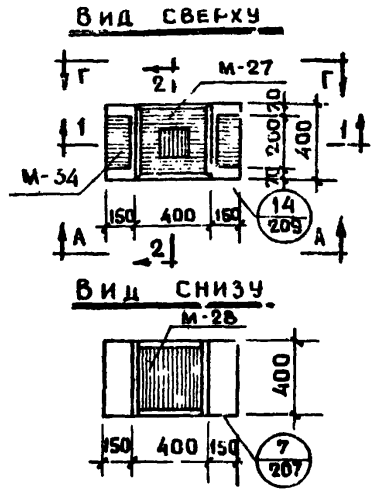
Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 на условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 274, 275, 277.
3. Арматуру - см. листы №№ 168, 176.
4. Закладные детали - см. листы №№ 181, 183-185, 198, 199.

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонн КР-42-33-4, КР-42-33-4а	Выпуск 2	Лист 111

Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Конструкторский отдел МНИИТЭП
Гл. инж. пр-та Катакова
Нач. отд. Рыбак
Гл. инж. отд. Рыбак
Гл. инженер Китлакова
Нач. сект. Рыбак
Н. контр. Шапиро
Н. отдела Смирнова
Руководитель работы Шапиро
Проверил Рыбак
Составил Волков
Конструировал Вас. Васильев
Масштаб 1:25
27.04 1967 г.



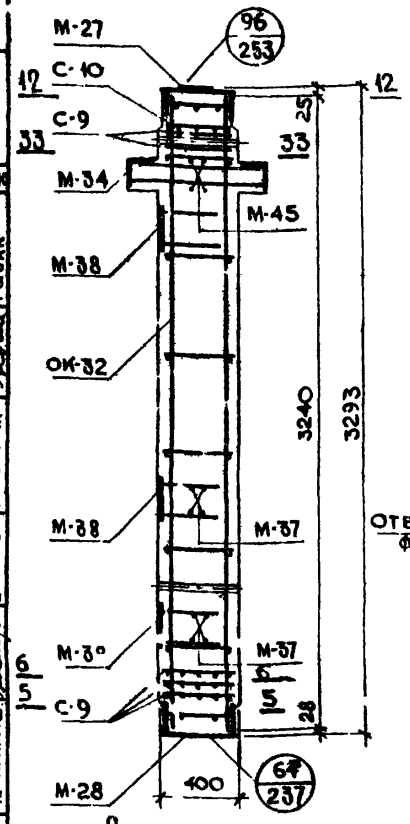


Примечания:

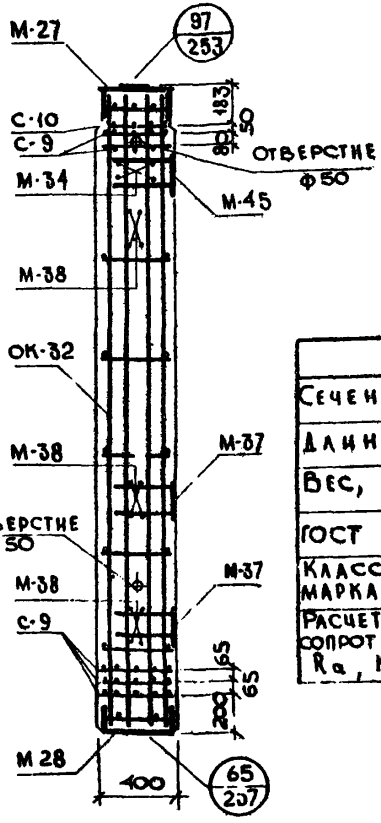
1. Колонна марки К2А-42-33-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-36, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах Б-Б и В-В закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями для „левого" расположения;
   б) пунктирными линиями – для „правого" расположения.
   Закладные детали показанные на видах А-А и Г-Г устанавливаются в колоннах и с „левым" и с „правым" расположением закладных деталей.
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях, закладные обозначенные штриховкой имеют постоянное положение. Из трех незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 303.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия – см. лист № 113, горизонтальное сечение – см. лист № 206.

ТД 1967г	Колонны.		ИИ-04-2
	Общий вид колонны К2А-42-33-4а	Выпуск 2	Листов 1:2

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка деталей	Колич. дет., шт.	Вес, кг: деталей	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-32	1	117,60	117,60	
2	С-9	5	2,34	11,70	
3	С-10	1	2,26	2,26	
4	М-27	1	52,50	52,50	
5	М-28	1	50,94	50,94	
6	М-34	1	23,83	23,83	
7	М-37	2	5,65	11,30	
8	М-38	3	5,93	17,79	
9	М-40	4	0,50	2,00	
10	М-45	1	3,97	5,97	295,89

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	Ф28	Ф25	Ф22	Ф18	Ф16	Ф10	Ф8	∠10	∠40×3	∠60×8	∠80×12	∠90×6	∠65×16	∠130×16	∠50×16	∠80×20	∠140×10
Длина, м	12,96	15,18	2,68	8,62	1,48	23,58	1,92	8,40	0,14	9,20	1,26	0,39	0,50	0,66	2,16	3,86	0,52
Вес, кг	62,60	60,66	7,98	17,24	2,31	14,53	0,76	5,20	0,45	1,24	17,82	14,30	1,08	10,90	41,18	23,40	41,20
ГОСТ	5781-61							5781-61	8509-57	103-57		82-57	103-57			82-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС							А-I	Вст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400							2100									

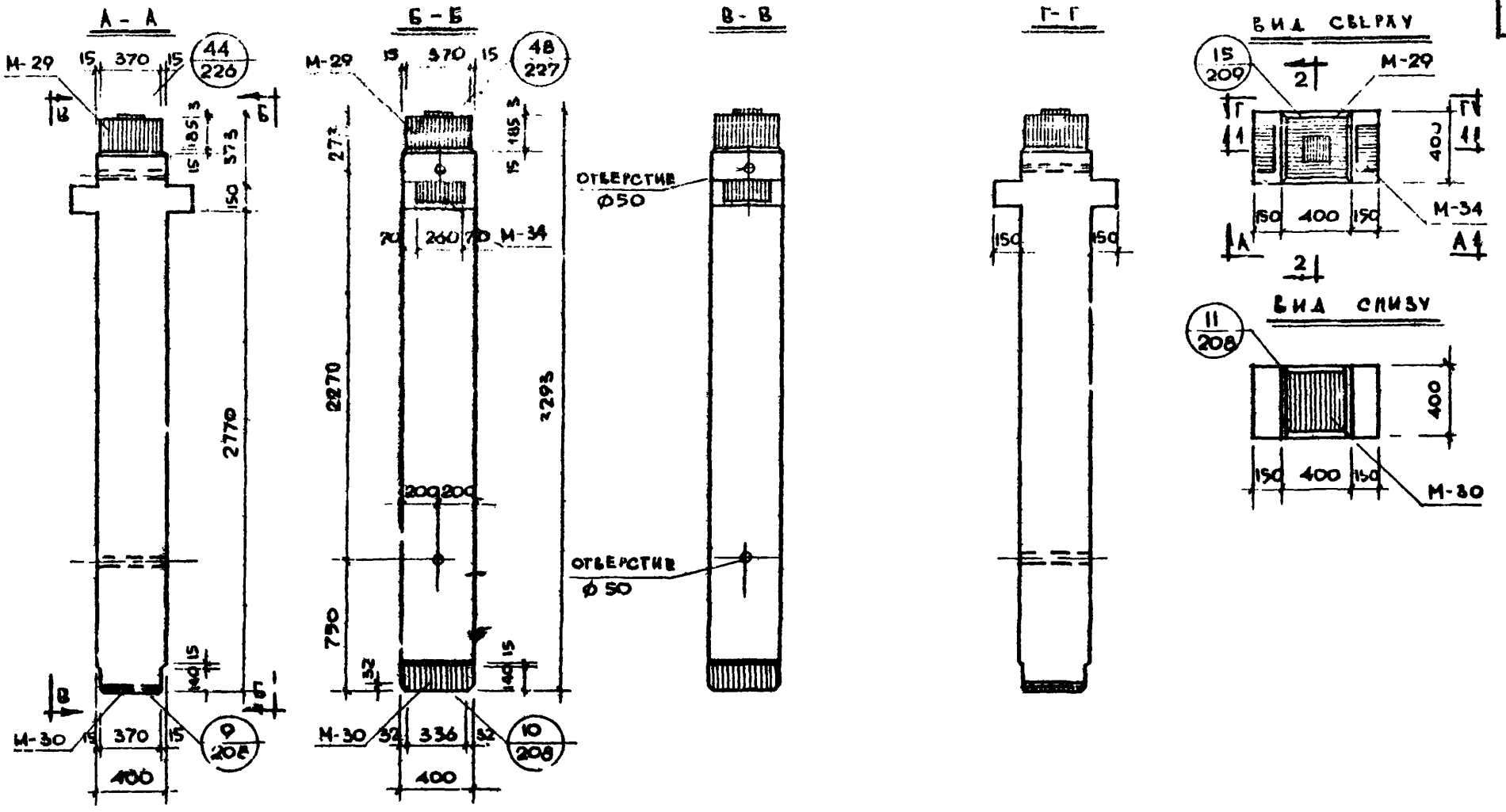
Характеристика изделия

Вес	т	1,493
Объем бетона	м³	0,499
Расход металла	кг	295,89
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	592,80
Марка бетона	--	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения 1-1 и 2-2 изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения – см. лист №№ 291, 273, 278.
4. Арматуру – см. листы №№ 168, 176.
5. Закладные детали – см. листы №№ 182-185, 193, 196, 197, 199, 204.

ТД 1967 г.	Колонны	1.КК04-2	
	Сечения колонны КД-42-33-4а	Выпуск 2	Альб. № 113



Примечания:

Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист № 115

ТД 1967 г	КОЛОННЫ			ИИОи-7	
	Общий вид колонны К2-60-33-4			Выпуск 2	Лист (№) 1:4

МНИИТЭП Конструкторский отдел

Арх. №

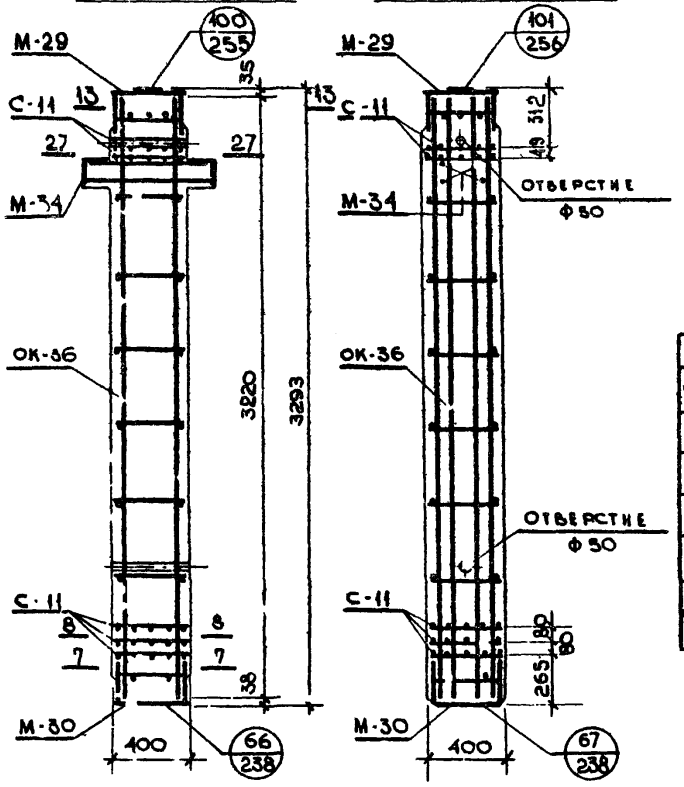
1.04 1967г М-Б 1:25

ГИП Инж. Ив-та Рыбак; Нач. отдела Смирнова; Гл. инж. пр-та Казакова; Гл. инж. пр-та Рыбак; Инженер Смирнова; Разработал Рыбак; Проверил Казакова; Нач. НИО Казакова; Согласовал

9534 133

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Примечания:

1. Горизонтальные сечения – см. лист № 272, 273, 277.
2. Арматуру – см. листы № 172, 176.
3. Закладные детали – см. листы № 186-189, 193.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-36	1	264,60	264,60	
2	С-11	5	3,38	16,90	
3	М-29	1	69,16	69,16	
4	М-30	1	72,70	72,70	
5	М-34	1	23,83	23,83	
					447,19

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	Ф40	Ф25	Ф22	Ф16	Ф12	Ф10	Ф14	140×36	56×16	200×16	210×16	220×16	Ф26	53×16	140×10
Длина, м	25,76	3,02	2,68	1,48	19,00	0,92	8,70	0,14	0,50	0,668	1,428	0,76	0,146	0,392	0,52
Вес, кг	254,00	11,63	7,98	2,34	16,90	0,57	10,60	0,46	4,08	16,18	37,66	21,00	2,70	13,29	11,20
ГОСТ	5781-61							6009-57	103-57		82-57				8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						А-I	Ст. 3							
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400						2100								

Характеристика изделия

Вес	т	1,597
Объем бетона	м³	0,479
Расход металла	кг	447,19
Расход металла на 1м бетона	кг	934,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

Колчирова Васильева

Гл. инж. арх. Чижев Рыбак Казакова

Гл. конструктор Ромов Рыбак

Нач. отдела Смирнова Разгавзин Ситникова

Гл. инж. отд. Шапиро Проверил Рыбак

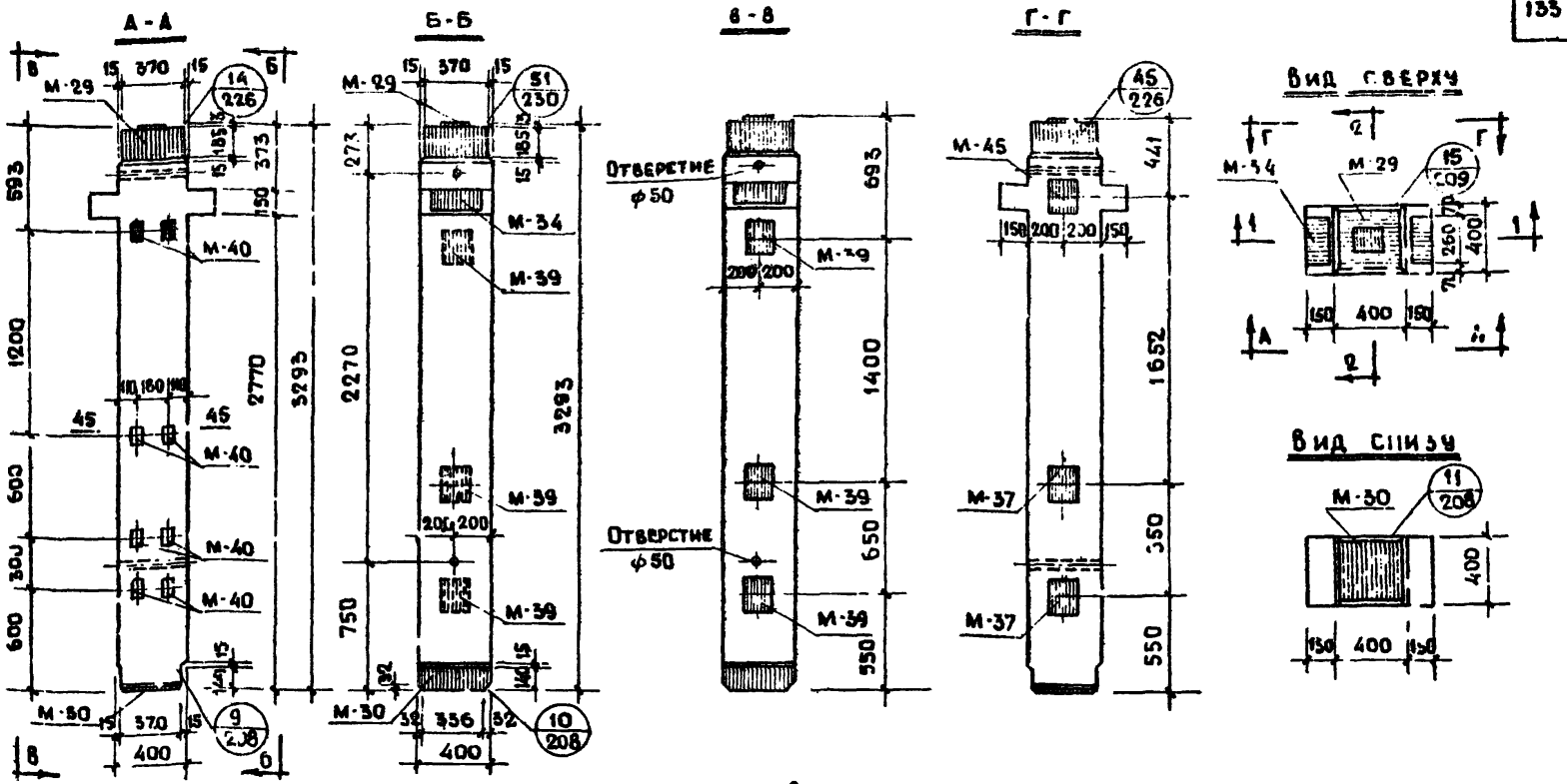
Отлитовано

Гэх. №

МНИИТЭП 1967 г. Конструкторск. отдела

Масштаб 1:25

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонны К2-60-33-4	Вып. 2	Лист № 115



ПРИМЕЧАНИЯ:

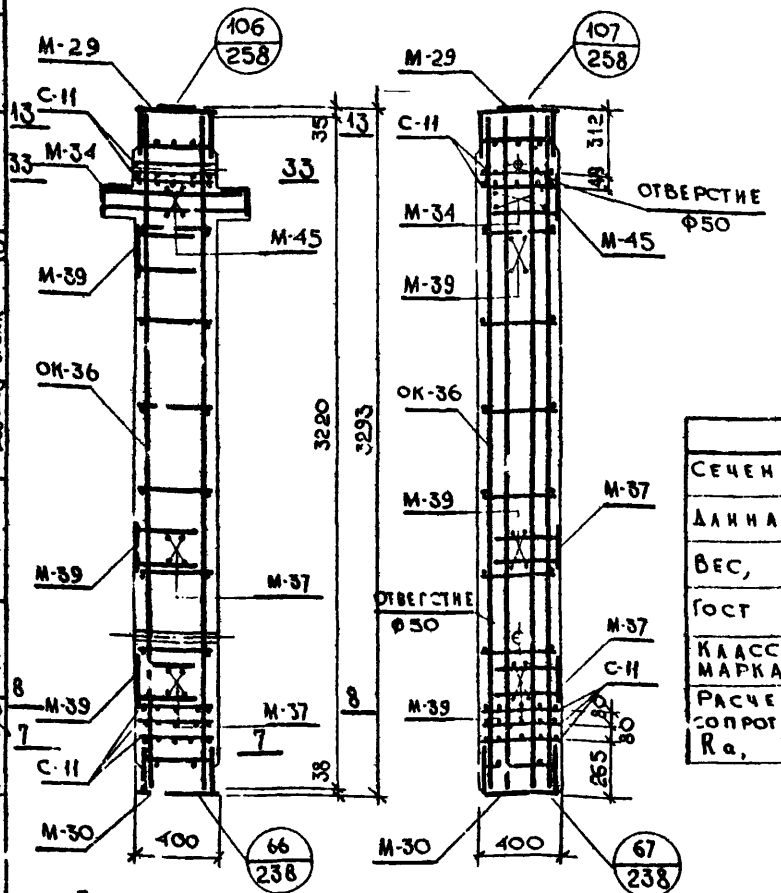
1. Колонна марки К2А-60-55-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-39, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах Б-Б и В-В закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями – для „левого" расположения;
   б) пунктирными линиями – для „правого" расположения.
   Закладные детали, показанные на видах А-А и Г-Г, устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым" расположением закладных деталей.
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 303.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист № 117, горизонтальное сечение см. лист № 286.

ТД 1967г	Колонны. Общий вид колонны К2А-60-55-4а		ИИ-04-2 Выпуск 2, листов 11

МНИИТЭП. Гл. инж. инд. Ф.Радин. Гл. конструктор Ю.Ершов. Нач. отд. Г.Ник. Гл. инж. пр. Г.Ник. Гл. инж. отд. Г.Ник. Конструкторск. отдела. Нач. отд. Г.Ник. Разраб. Г.Ник. Проверил. Г.Ник. Казаков. Выбак. Ситникова. Казакова. Гл. инж. проекта. Арх. ✓. 101 19Г 7г. М 1:25.

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Количество дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-36	1	264,60	264,60	
2	С-11	5	3,38	16,90	
3	М-29	1	69,16	69,16	
4	М-30	1	72,70	72,70	
5	М-34	1	23,83	23,83	
6	М-37	2	5,65	11,30	
7	М-39	3	5,93	17,79	
8	М-40	4	0,50	2,00	
9	М-45	1	5,97	5,97	484,25

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	Ф40	Ф25	Ф22	Ф18	Ф16	Ф12	Ф10	Ф8	Ф14	140×3	100×6	150×12	265×16	200×16	210×16	220×14	392×6	386×28	240×10
Длина, м	25,76	3,02	2,68	8,62	1,48	19,00	0,92	1,92	8,70	0,14	0,20	1,26	0,50	0,668	1,426	0,210	0,392	0,386	0,52
Вес, кг	254,00	11,63	7,98	17,24	2,34	16,90	0,57	0,76	10,60	0,46	1,24	17,82	4,08	16,78	37,66	24,00	19,29	32,70	11,20
ГОСТ	5781-61									8509-57	103-57			8509-57					
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС									А-I	В ст. 3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400									2100									

Характеристика изделия

Вес	т	1,623
Объем бетона	м³	0,475
Расход металла	кг	484,25
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	1018,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

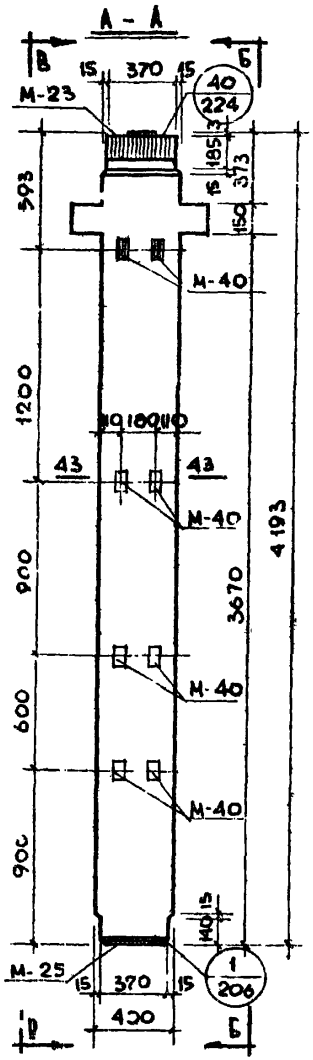
Примечания:

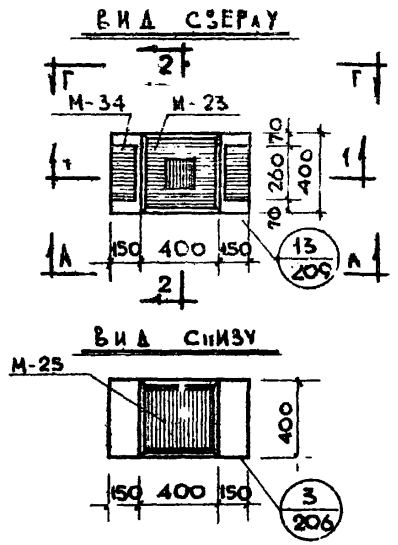
1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения 1-1 и 2-2 изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения см. листы №№ 272, 273, 278.
4. Арматуру - см. листы №№ 172, 176.
5. Закладные детали - см. листы №№ 186-189, 193, 196, 198, 199, 204.

МНИИТЭП 1305 1967 г. | Конструкторский отдел 31 | Гл. инж. отд. 2125 | Нач. отд. Ладыгина | Гл. конструктор Винтайкин | Гл. инж. пр-та Казакова | Инженер Рыбак | Разработал Никитина | Проверил Рыбак | Н. контр. Гомов | Гл. инженер Новик | Согласовано

Инв. №

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2
	Сечения колонны К2А-60-33-4а	Вып. 2 / Лист № 117



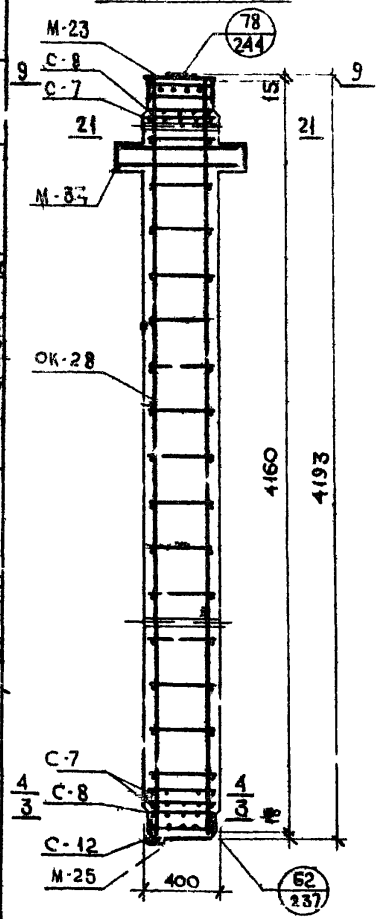


Примечания:

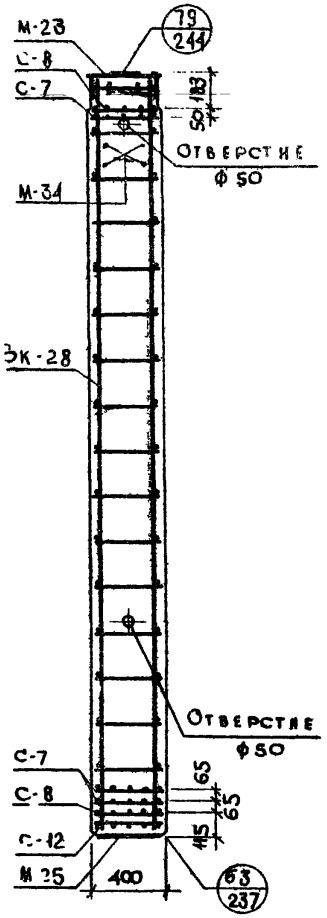
1. Закладные детали М-40 устанавливаются только в колонне К2-29-42-4а
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление — см. лист № 303.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия — см. лист № 19. Горизонтальное сечение — см. лист № 285.

ТД 1967 г.	Колонны.		ИИ-04-2	
	Общие виды колонн К2-29-42-4, К2-29-42-4а		Выпуск 2	Лист № 118

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы № 271, 272.
3. Арматуру - см. лист № 164, 176.
4. Закладные детали см. листы № 177, 179, 180, 193, 199.

Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка детали	Колич. дет. шт.	Вес, кг: Деталей	Всех деталей: К2-29-42-4	Всех деталей: К2-29-42-4а
1	ОК-28	1	23,40	23,40	23,40
2	С-7	3	1,50	4,50	4,50
3	С-8	2	1,45	2,90	2,90
4	С-12	1	0,71	0,71	0,71
5	М-23	1	33,97	33,97	33,97
6	М-25	1	12,27	12,27	12,27
7	М-34	1	23,83	23,83	23,83
8	М-40	1/4	0,50	—	2,00
			Итого:	101,58	103,58

Выборка металла на изделие

К2-29-42-4 / К2-29-42-4а

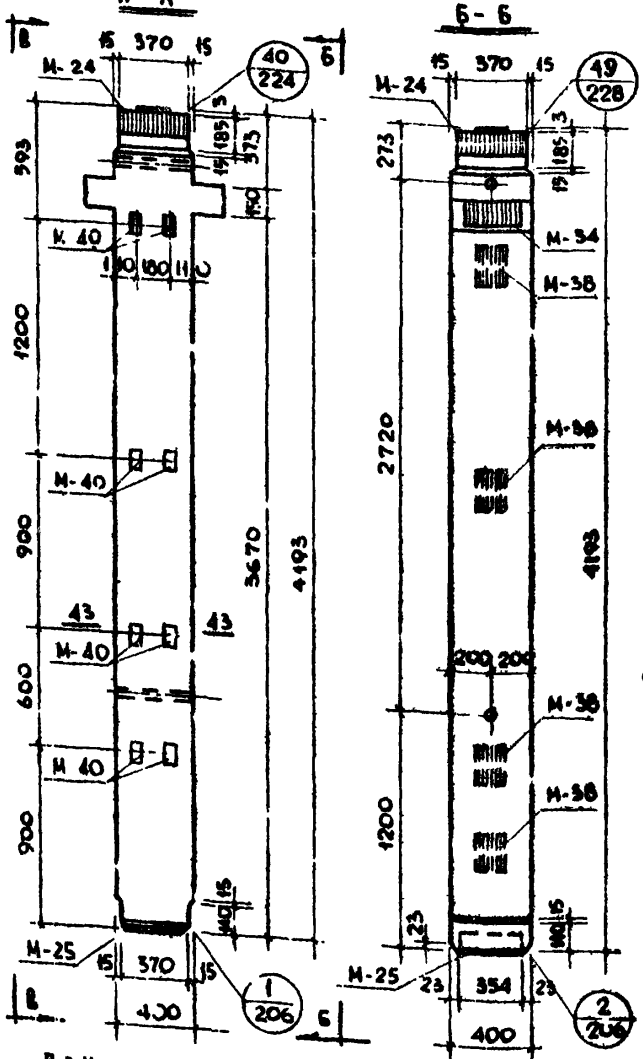
Сечение, мм	Ф25	Ф22	Ф14	Ф10	Ф8	Ф5	140×3	65×16	100×8	130×8	130×16	370×6	396×8	L40×40
Длина, м	1,48	2,68	16,64	0,92	2305 / 24,96 / 9,12 / 9,68	21,00	0,14	0,50	— / 0,20	9,668	0,76	0,51	0,386	0,52
Вес, кг	5,70	7,98	20,16	0,57	3,24	6,27	0,46	4,08	— / 1,24	5,46	12,40	11,85	9,36	11,20
ГОСТ	5781-61					6727-53	6009-57	103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС					В-I	В ст.3							
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400					3150	2100							

Характеристика изделия

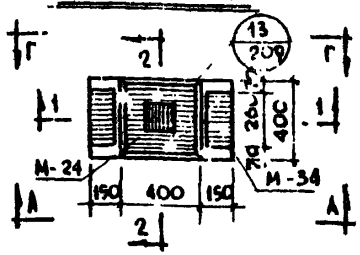
		К2-29-42-4	К2-29-42-4а
Вес	т	1,704	1,705
Объем бетона	м³	0,667	0,667
Расход металла	кг	101,58	103,58
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	152,40	155,40
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 280
в зимнее время		400	400

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонн К2-29-42-4; К2-29-42-4а	Выпуск 2	Лист № 119

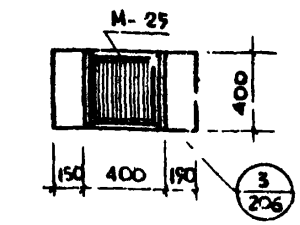
МНИИТЭП 1967г. Конструкторский отдел
Гл. инж. проекта Львов
Гл. конструктор Томов
Нач. отдела Кожухов
Гл. инж. отд. Шапиро
Согласовано: Калаков, Рыбак, Гитникова, Рыбак
Гл. инж. пр-та Жук, Гл. конструктор Жук, Нач. отдела Жук, Гл. инж. отд. Жук
Исполнитель Исаева
Гл. инж. пр-та Кучер, Руководитель группы Кузьмина, Гл. специалист Кузьмина
Масштаб 1:25
Инв. №



ВИД СВЕРХУ



ВИД СНИЗУ



ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПОКАЗАННЫЕ НА ВИДАХ А-А И Г-Г УСТАНАВЛИВАЮТСЯ В КОЛОННЕ М.С. „ЛЕВЫМ" И С „ПРАВЫМ" РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ.

2 ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-40 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПО ВЫСОТЕ КОЛОННЫ В ДВУХ УРОВНЯХ ЗАКЛАДНЫЕ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ ЧИРИЗОВКОЙ ИМЕЮТ ПОСТОЯННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ИЗ ТРЕХ ПАР НЕЗАШИРИХОВАННЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ТОЛЬКО ОДНА ПАРА, ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ ЗДАНИЯ И ОТРАЖАЕТСЯ В ЗАКАЗЕ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ -СМ.АЛЬБОМ №

3. ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ - СМ. АЛЬБОМ № 124, ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ -СМ.АЛЬБОМ № 265

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. КОЛОННА МАРКИ К2А-29-42-4а ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ В „ЛЕВЫМ" ИЛИ „ПРАВЫМ" РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ М-38, (ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ ЗДАНИЯ И ОТРАЖАЕТСЯ В ЗАКАЗЕ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ.

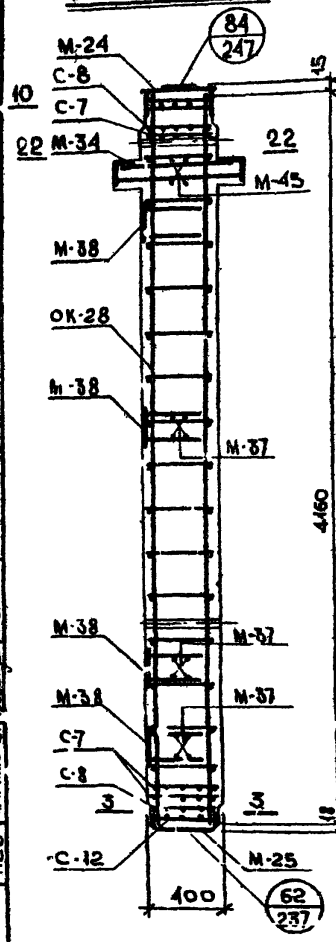
НА ВИДАХ Б-Б И В-В ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПОКАЗАНЫ:

а) СПЛОШНЫМИ ЛИНИЯМИ - ДЛЯ „ЛЕВОГО" РАСПОЛОЖЕНИЯ;

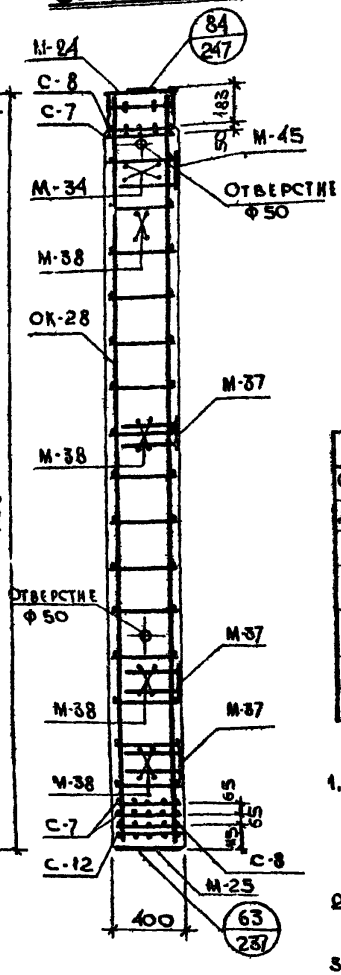
б) ПУНКТИРНЫМИ ЛИНИЯМИ - ДЛЯ „ПРАВОГО" РАСПОЛОЖЕНИЯ

ТД 1967 г	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	ОБЩИЙ ВИД КОЛОННЫ К2А-29-42-4а	ВЫПУСК 2	ЛИСТ(Ы) 120

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Итого
1	ОК-28	1	23,40	23,40	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-25	1	12,27	12,27	
7	М-34	1	23,83	23,83	
8	М-37	3	5,65	16,95	
9	М-38	4	5,93	23,72	
10	М-40	4	0,50	2,00	
11	М-45	1	5,97	5,97	159,34

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	Ф25	Ф22	Ф18	Ф14	Ф10	Ф8	Ф5	140×3	100×8	150×12	65×16	150×45	370×8	386×8	14,5 кс
Длина, м	2,59	2,68	11,44	16,64	9,92	23,50	21,00	0,14	0,20	1,68	0,50	1,28	0,51	0,386	0,52
Вес, кг	9,97	7,98	22,88	20,16	0,57	9,29	3,24	0,13	1,24	2,76	4,08	23,30	11,85	9,36	11,20
ГОСТ	5781-61						6727-53	5009-57	103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС						В-I	В ст. 3							
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400						3150	2100							

Примечания:

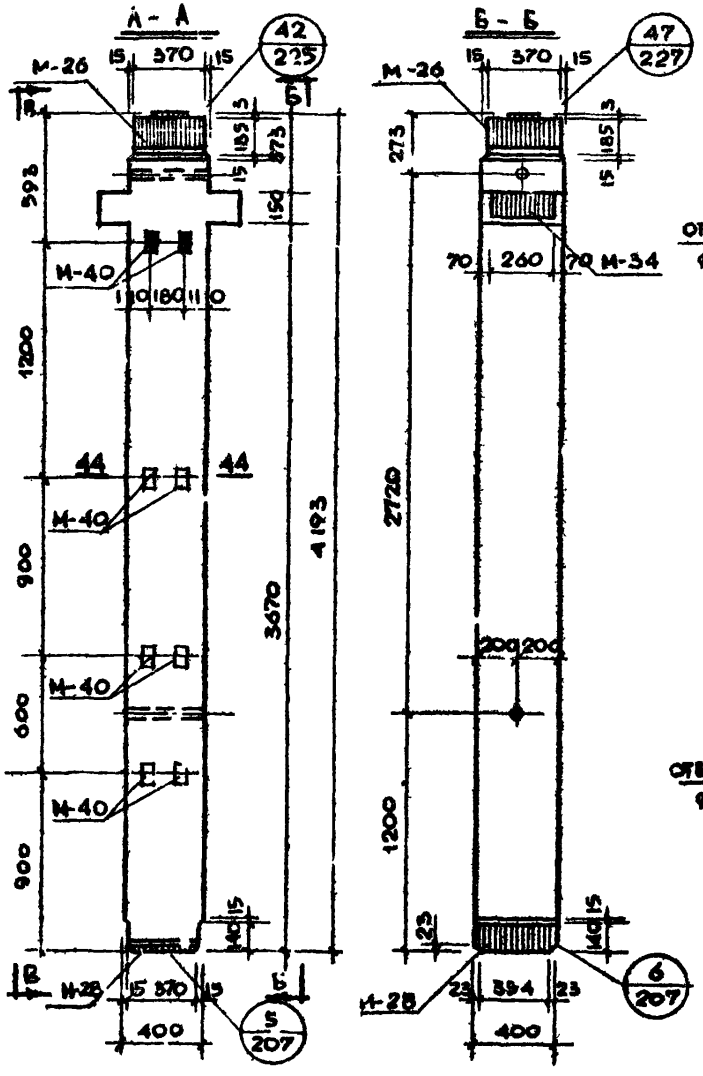
1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения 1-1 и 2-2 изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения - см. л. №№ 271, 272, 276.
4. Арматуру - см. листы №№ 164, 176.
5. Закладные детали - см. листы №№ 178-180, 193, 196, 197, 199, 204.

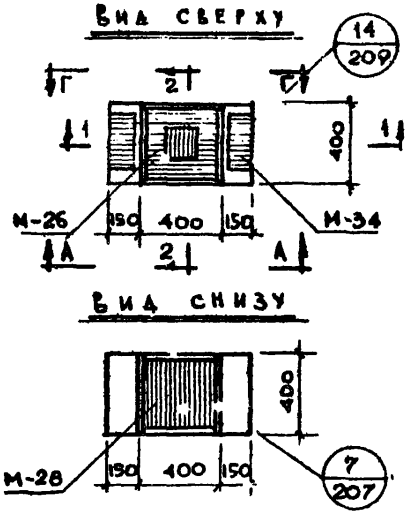
Характеристика изделия

Вес	т	1,743
Объем бетона	м³	0,560
Расход металла	кг	159,34
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	241,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонны К2А-29-42-4а	Выпуск 2	Альбом № 121

Конструкторский отдел МНИИТЭП Госстроя СССР. Гл. инж. отд. Шапиро. Гл. конструктор проекта Смирнова. Нач. отдела Комов. Гл. инж. проекта Львов. Гл. инж. пр-та Васильева. Согласовано: Мазакова, Рыбак, Сытникова, Рыбкина. Инв. № подл. 1:25 1967 г.





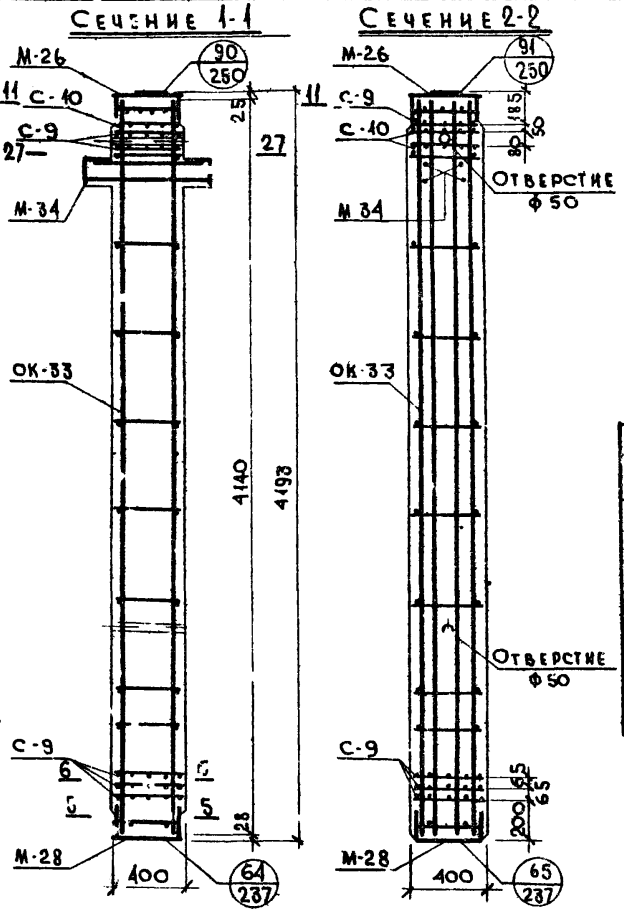
Примечания:

1. Закладные детали М-40 устанавливаются только в колонне К2-42-42-4а
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях
3. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют горизонтальное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление см. лист № 303
4. Вертикальные сечения и характеристику изделия см. лист № 128; горизонтальное сечение см. лист № 285.

ТД 1967 г	Колонны		ИИ-04-2
	Общие виды колонн К2-42-42-4; К2-42-42-4а	Выпуск 2	Лист № 122

МНИИТЭП — Конструктивный стандарт — 1.04 1967г — М-6 1:25

953-8-41



Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка детали	Количество деталей, шт.	Вес, кг: деталей	всех деталей К2-42-42-4	всех деталей К2-42-42-4а
1	ОК-33	1	150,68	150,68	150,68
2	С-9	5	2,34	11,70	11,70
3	С-10	1	2,26	2,26	2,26
4	М-26	1	43,70	43,70	43,70
5	М-28	1	50,94	50,94	50,94
6	М-34	1	23,83	23,83	23,83
7	М-40	7/4	0,30	—	2,00
			Итого:	283,11	285,11

Выборка металла на изделие

К2-42-42-4
К2-42-42-4а

Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф16	ф10	ф8	ф10	40х3	65х16	100х8	180х16	160х12	150х16	140х20	90х12	140х10
Длина, м	16,56	17,67	2,68	1,48	25,06	1,92	11,20	0,14	0,50	0,20	0,668	0,668	1,52	0,386	0,39	0,52
Вес, кг	79,98	68,03	7,98	2,34	15,45	0,76	6,94	0,46	4,08	1,24	10,90	9,45	28,60	23,40	14,30	11,20
ГОСТ	5781-61							6300-57	103-57					82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						А-I	Ст.3								
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400						2100									

Характеристика изделия

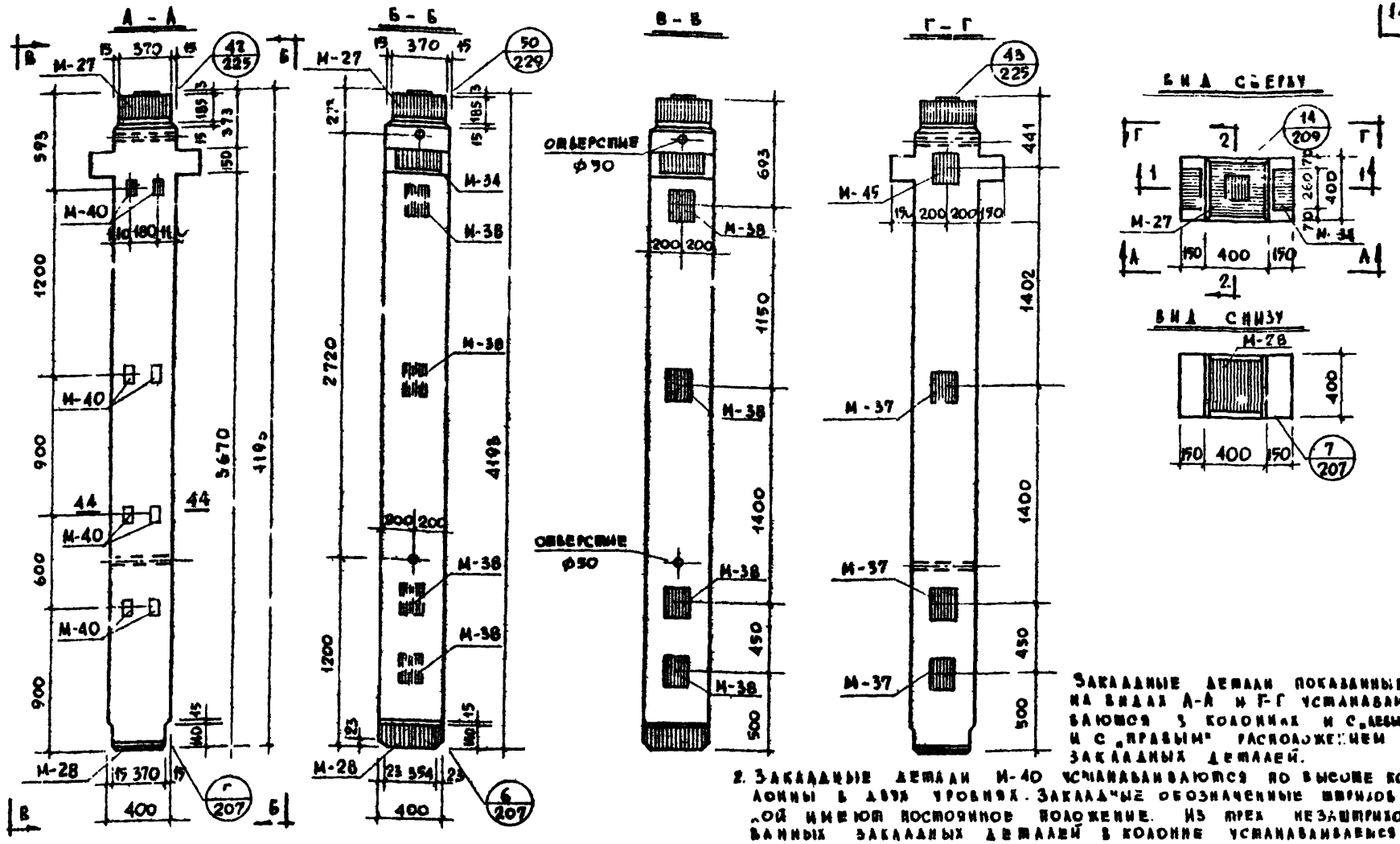
		К2-42-42-4	К2-42-42-4а
Вес	т	1,830	1,831
Объем бетона	м³	0,644	0,644
Расход металла	кг	283,11	285,11
Расход металла на 1м³ бет.	кг	440,00	443,00
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 280
в зимнее время		400	400

Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения – см. листы № 271, 273, 277.
3. Арматуру – см. листы № 169, 176.
4. Закладные детали – см. листы № 181, 183-185, 193, 199.

МИНИТЭП — Конструкторский отдел — 280+ 1967 — Гл. инж. проекта Львов; Гл. конструктор Самов; Нач. отдела Смирнова; Гл. инж. пр. Малиро; Инженер Рыбак; Разработал Рыбак; Проверил Рыбак; Н. контр. Казакова; Гл. инж. Рыбак; Гл. инж. Смирнова; Согласовано

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонн К2-42-42-4, К2-42-42-4а	Выпуск 2	Лист 123



Примечания:

1. Колонна марки К2А-42-33-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-38, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах Б-Б и В-В закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями – для „левого" расположения;
   б) пунктирными линиями – для „правого" расположения.
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные обозначенные штрихо-„ой линией постоянное положение. Из трех незашпризованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 303.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия – см. лист № 125, горизонтальное сечение – см. лист № 286.

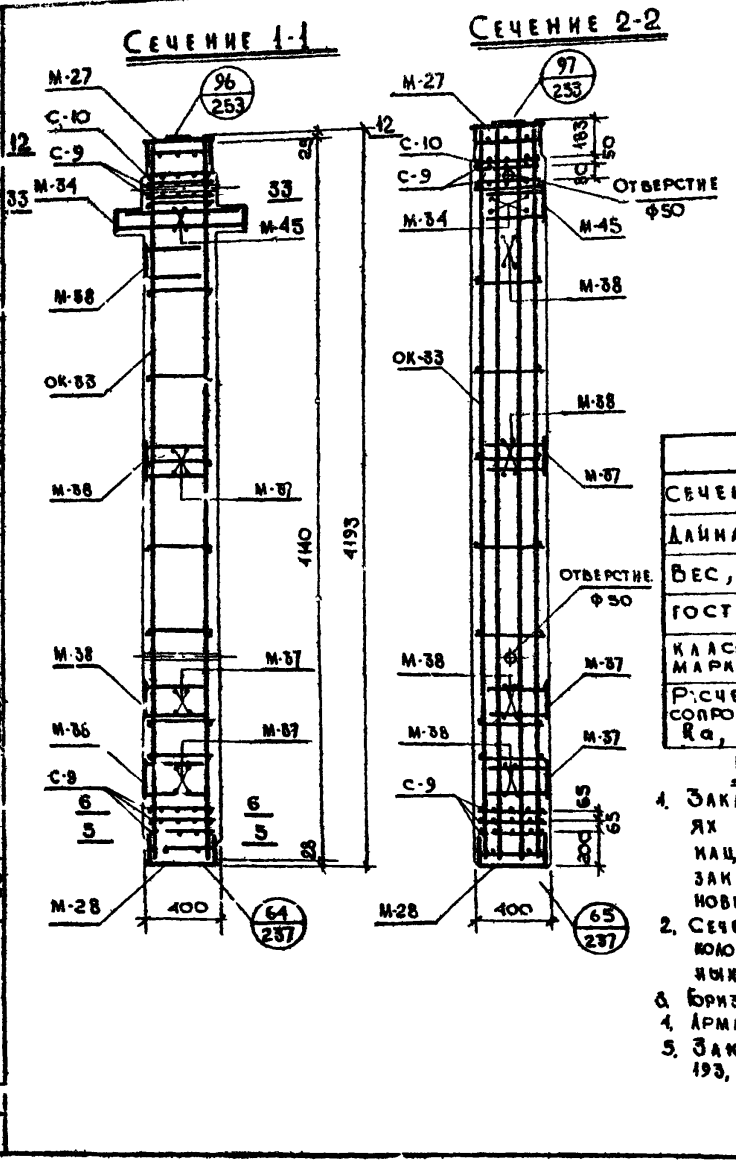
Закладные детали показанные на видах А-А и Г-Г устанавливаются в колоннах с „левым" и с „правым" расположением закладных деталей.

ТД 1967 г.	Колонны.	ИИ-01-2	
	Общий вид колонны К2А-42-42-4а	Выпуск 2	Лист 124

МНИИТЭП 1.04 1967г. Консультационный сдача М 1:25

Авт. №

Главный: Ордасов
Нач. НИО: Кир-Мурадов
Гл. инж. проекта: Казакова
Гл. инж. пр.: Зубаль
Гл. конструктор: Синицина
Нач. отд.: Казакова
Гл. инж. отд.: Кавальо
Гл. инж. пр.: Кавальо
Инженер: Проверил
Разр.: Волна
Конструктор: Синицина
Нач. отд.: Кавальо
Гл. инж. пр.: Кавальо
Гл. конструктор: Кавальо
Гл. инж. пр.: Кавальо



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК 33	1	150,68	150,68	
2	С-9	5	2,34	11,70	
3	С-10	1	2,26	2,26	
4	М-27	1	52,50	52,50	
5	М-28	1	50,94	50,94	
6	М-34	1	23,83	23,83	
7	М-37	3	5,65	16,95	
8	М-38	4	5,93	23,72	
9	М-40	4	0,50	2,00	
10	М-45	1	5,97	5,97	340,55

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	Ф28	Ф25	Ф22	Ф18	Ф16	Ф10	Ф8	Ф10	140×8	100×8	100×12	250×12	255×16	150×16	150×12	388×20	140×40
Длина, м	16,56	19,38	2,68	11,44	1,48	23,58	1,92	11,20	0,14	0,20	1,68	0,39	0,50	0,668	2,184	0,886	0,52
Вес, кг	79,98	74,62	7,98	22,88	2,34	14,63	0,76	6,94	0,44	1,24	23,15	14,30	4,48	10,90	41,13	28,40	11,20
ГОСТ	5781-61							5781-61	6009-57	103-57		82-57	103-57			82-57	8569-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС							А-I	Вст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400							2100									

Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения 1-1 и 2-2 изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения-см. листы №№ 271, 273, 278
4. Арматура - см. листы №№ 169, 176
5. Закладные детали-см. листы №№ 182-185, 193, 196, 197, 199 204.

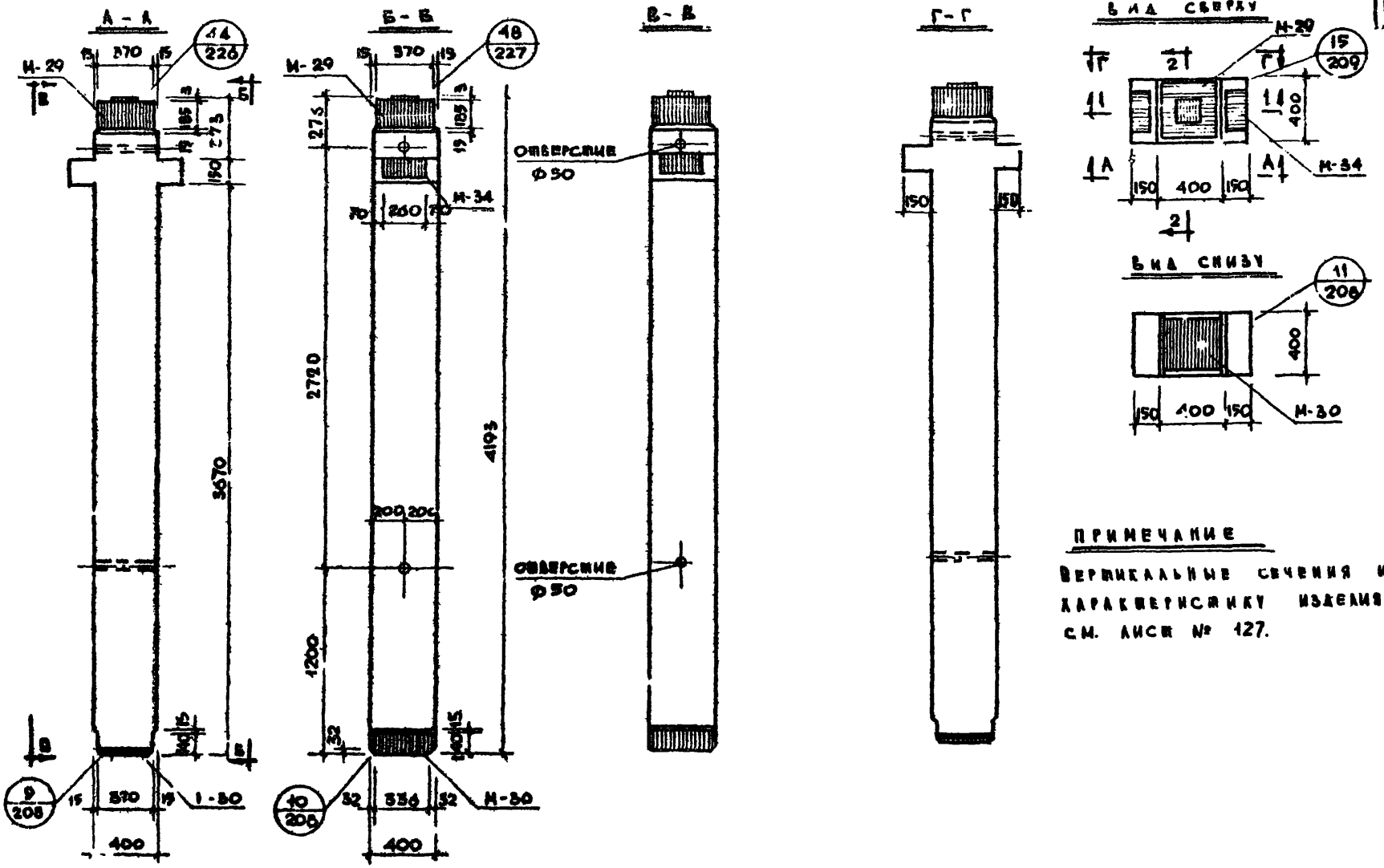
Характеристика изделия

Вес	т	1,869
Объем бетона	м³	0,687
Расход металла	кг	340,55
Расход металла на 1м³ бет.	кг	534,10
Марка бетона	—	400
Кубикова. прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

МНИИТЭП Госстроя СССР, 1967 г. Гл. инж. отд. Васильева; Гл. конструктор проекта Давыдова; Нач. сектора Рыбак; Разработал Рыбак; Проверил Рыбак; Инв. № подл. 1325; Альбом 20; Лист 1; Листов 1

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2
	Сечения колонны КВ-42-4Б-4а.	Выпуск 2, Лист № 125

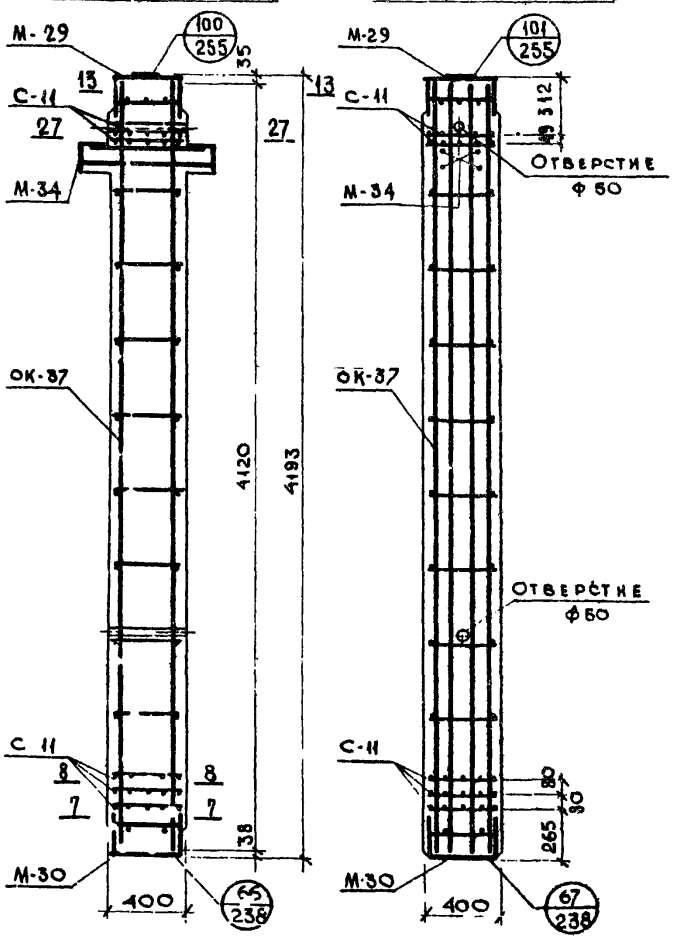
0534 144



ТД 1967 г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2.	
	Общий вид колонны К2-60-42-4	Выпуск 2	Лист 128

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: детали	всех деталей	итого
1	ОК-37	1	339,14	339,14	
2	С-11	5	3,38	16,90	
3	М-29	1	69,16	69,16	
4	М-30	1	72,70	72,70	
5	М-34	1	23,83	23,83	521,73

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	Ø40	Ø25	Ø22	Ø16	Ø12	Ø10	Ø14	140×3	65×16	200×16	270×16	220×16	380×28	392×16	140×10
Длина, м	32,96	3,02	2,68	1,48	19,00	0,92	11,60	0,14	0,50	0,668	1,428	0,76	0,386	0,392	0,52
Вес, кг	325,06	11,63	7,98	2,34	16,90	0,57	14,14	0,46	4,08	16,70	37,63	21,00	32,70	19,29	11,20
ГОСТ	5781-61							5009-57	103-57	82-57					8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						А-I	Ст.3							
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							2100							

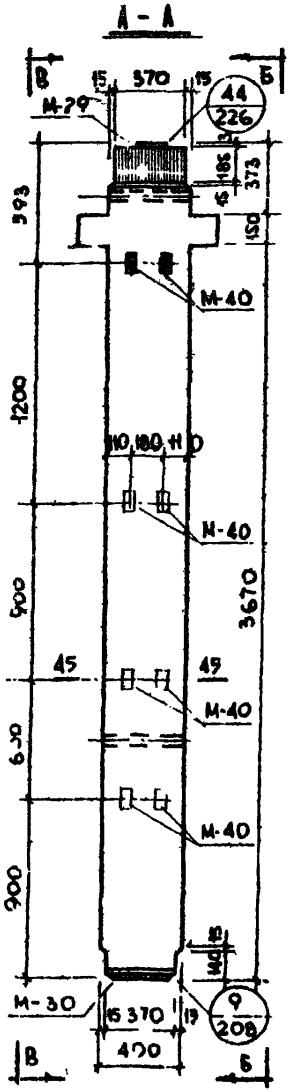
Характеристика изделия

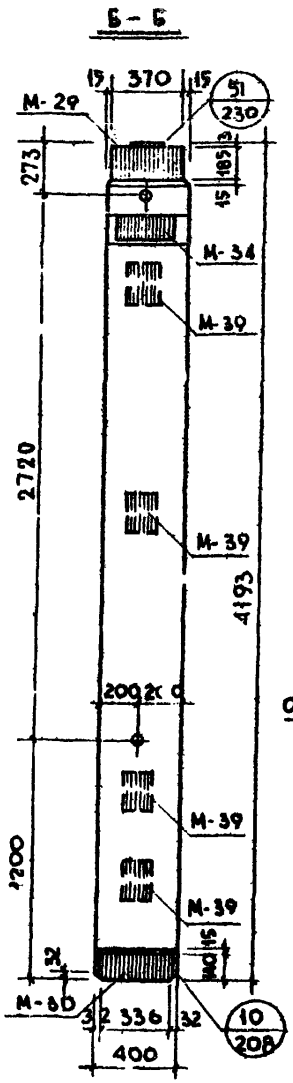
Вес	т	1,995
Объем бетона	м³	0,614
Расход металла	кг	524,73
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	850,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

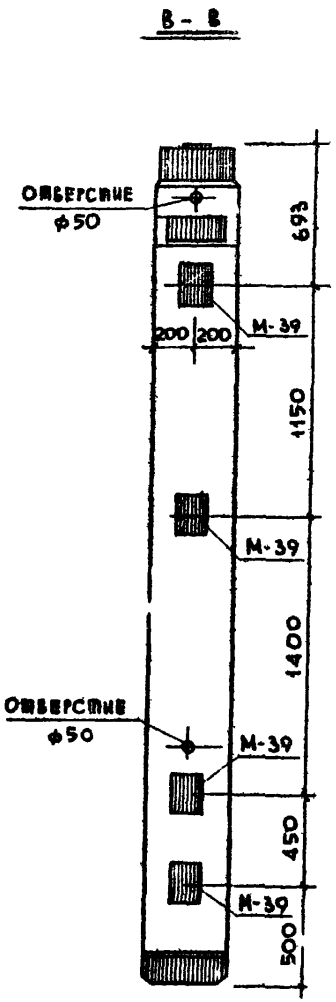
Примечания:

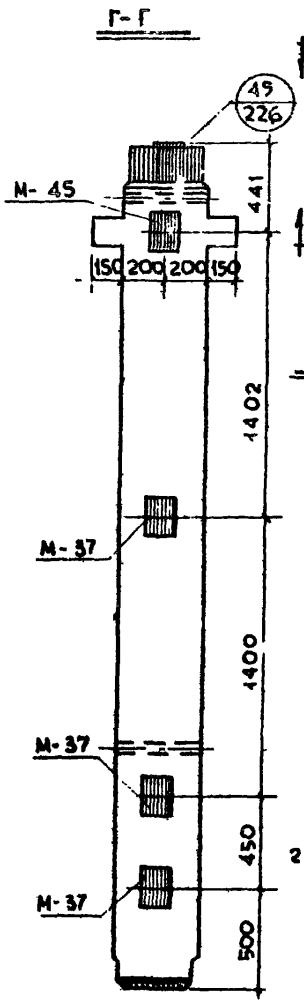
1. Горизонтальные сечения - см. лист № 272, 273, 277.
2. Арматуру - см. листы № 173, 176.
3. Закладные детали - см. листы № 186-189, 193.

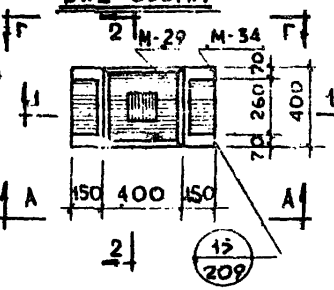
ТД 1967 г.	Колонны	1.411-04-2	
	Сечения колонны К-50-12-4	Выпуск 2	Листов 197

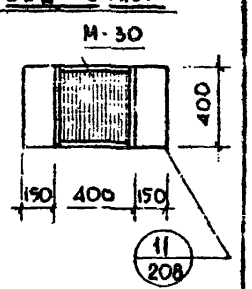












Примечания:

1. Колонна марки К2А-60-42-4а изготавливается с „левым" или „правым" расположением закладных деталей М-30, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах Б-Б и В-В закладные детали показаны:
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения;
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения.

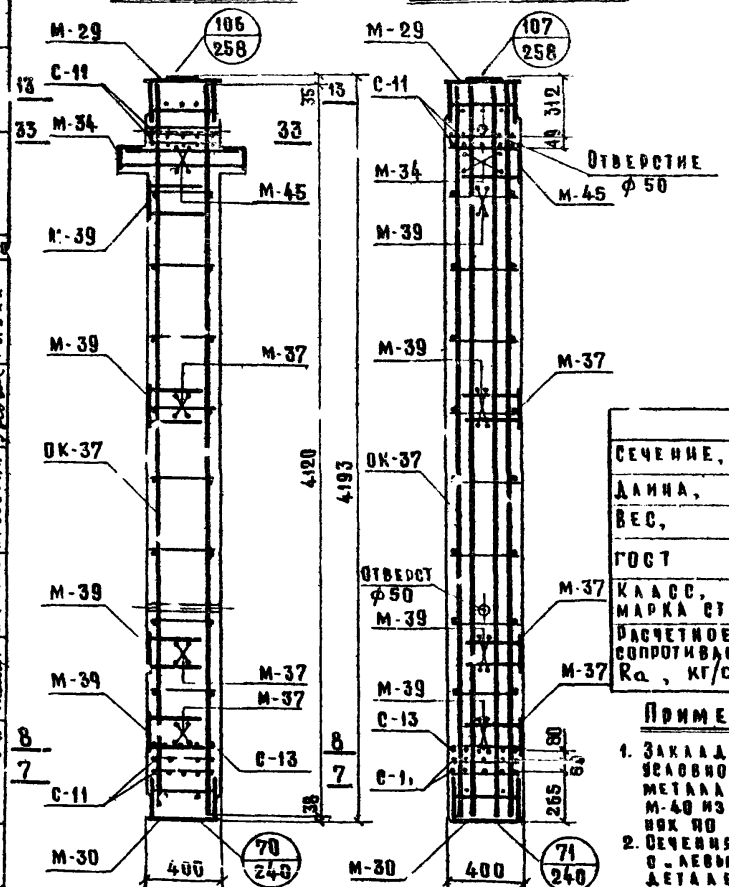
   Закладные детали показанные на видах А-А и Г-Г устанавливаются в колоннах и с „левым", и с „правым" расположением закладных деталей.
2. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист №303.
3. Вертикальные сечения и характеристику изделия - см. лист №129, горизонтальные сечения - см. лист №286.

ТД	Колонны.	ИИ-С4-2	
1967 г.	Общий вид колонны К2А-60-42-4а	Выпуск 2	Лист № 128

Минтэп. Конструкторский сектор. Гл. инж. проекта Кабакова; Гл. конструктор Рыбак; Начальник сектора Ситникова; Гл. инженер проекта Казакова; Руководитель группы Шапиро; Конструктор Сидорова; Инженер Сорокова; Чертил Львова. 1.04 1967 г. М 1:25. Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №. Согласовано. Организация К/Ф-Нурлаты. Арх. №

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-37	1	339,14	339,14	
2	С-11	4	3,38	13,52	
3	С-13	1	3,32	3,32	
4	М-29	1	69,16	69,16	
5	М-30	1	72,70	72,70	
6	М-34	1	23,83	23,83	
7	М-37	3	5,65	16,95	
8	М-39	4	5,93	23,72	
9	М-40	4	0,50	2,00	
10	М-45	1	5,97	5,97	570,31

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф8	ф14	40×3	100×8	150×…	65×16	200×8	210×16	220×…	332×15	386×2	340×10
Длина, м	32,96	3,02	2,68	11,44	1,46	18,93	8,92	1,92	11,58	0,16	0,20	1,68	0,30	0,68	1,428	8,76	8,332	0,386	8,58
Вес, кг	325,00	11,63	7,98	22,88	2,34	16,84	5,57	0,76	14,14	0,46	1,24	23,75	4,88	16,78	37,66	21,00	19,29	32,70	11,20
ГОСТ	5781-61									6009-57	103-57				82-57				9569-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС									А-I	Вст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400									2100									

Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в двух уровнях по высоте колонны.
2. Сечения 1-1 и 2-2 изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
3. Горизонтальные сечения – см. лист №272, 273, 278.
4. Арматура – см. листы №173, 176.
5. Закладные детали – см. листы №185-189 193, 196, 198, 199, 204.

Характеристика изделия

Вес	т	2,029
Объем бетона	м³	0,808
Расход металла	кг	570,31
Расход металла на 1м³ бет.	кг	937,10
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонн: К2А-60-42-4а	Выпуск 2	Лист № 129

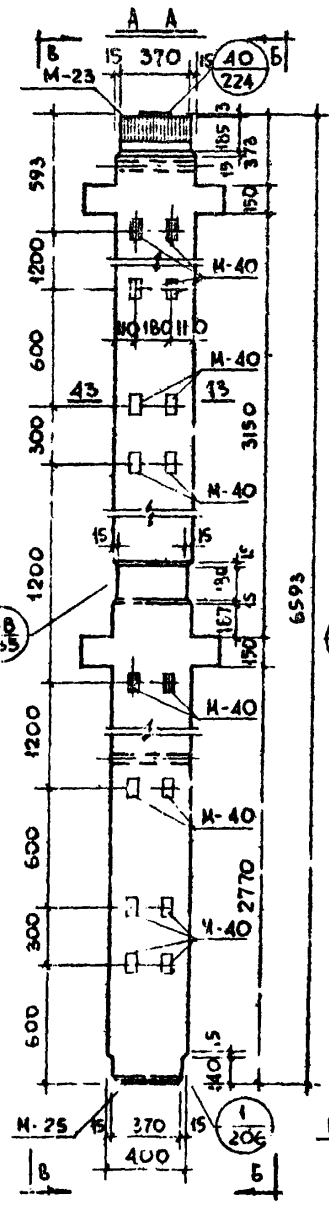
МНИИТЭП — Конструкторский отдел — 13.05.1967г. — М 1:25

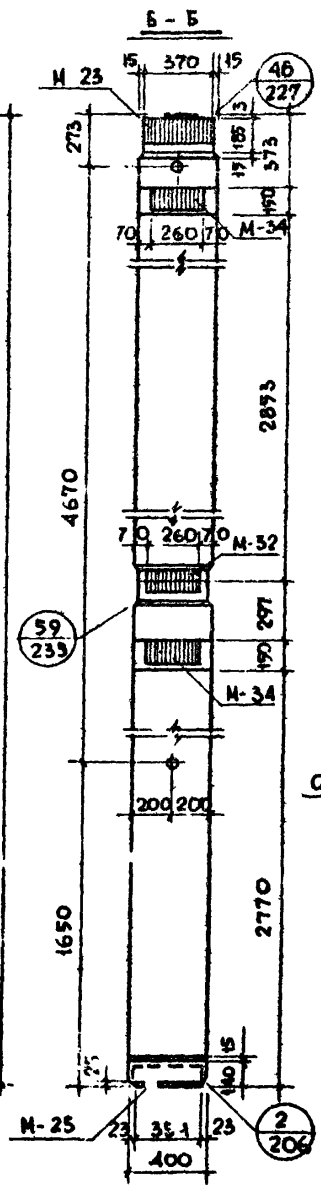
Согласовано: Казакова, Рыбак, Шапиро, Рыбак

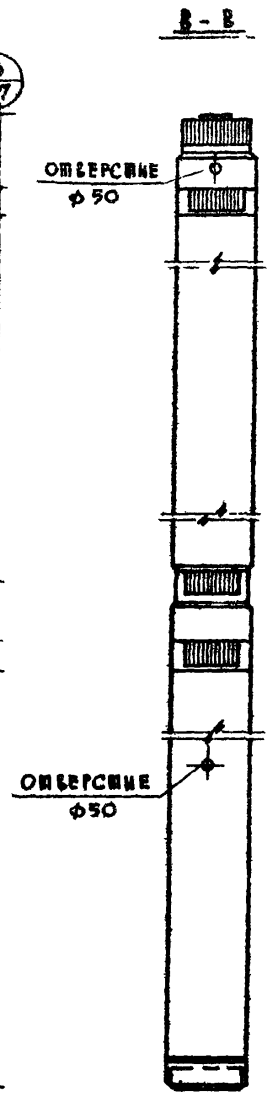
Гл. инж. пр-та Абдов; Гл. конс. ин-та Гликман; Нач. отдела Гликман; Гл. инж. отд. Шапиро

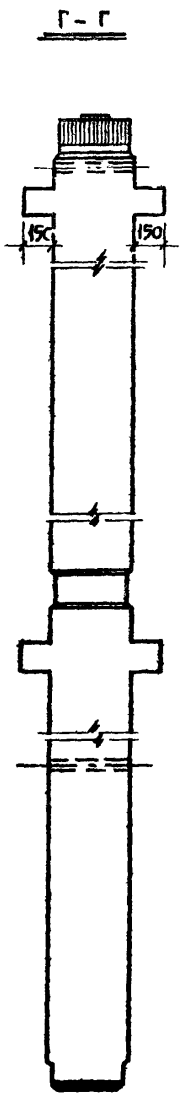
Нижегор. Разработал Проверил

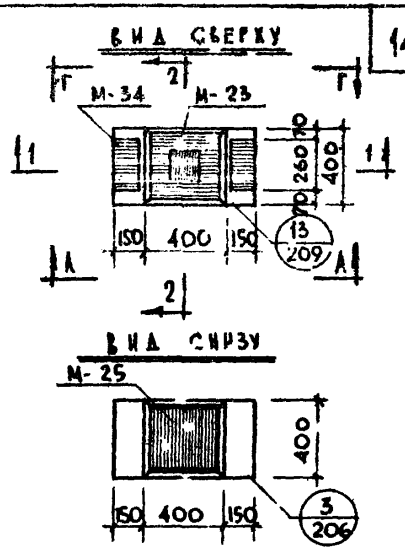
Арх. №











ПРИМЕЧАНИЯ:

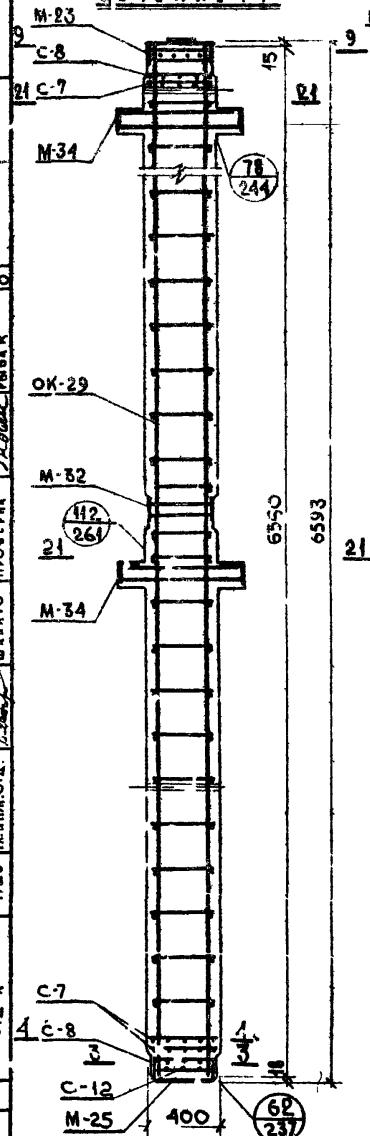
1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-40 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ТОЛЬКО В КОЛОННЕ К2-29-66-4а.
2. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-40 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПО ВЫСОТЕ КОЛОННЫ В ЧЕТЫРЕХ УРОВНЯХ. ЗАКЛАДНЫЕ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ ШТРИХОВКОЙ, ИМЕЮТ ПОСТОЯННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ИЗ ШЕСТИ ПАР НЕЗАШТРИХОВАННЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННЕ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ТОЛЬКО ДВЕ ПАРЫ, ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ ЗДАНИЯ И ОТРАЖАЕТСЯ В ЗАКАЗЕ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ – СМ. АЛЬБ. № 303.
3. ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ – СМ. АЛЬБ. № 131, ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ – СМ. АЛЬБ. № 285.

ТД 1967 г.	КОЛОННЫ. ОБЩИЕ ВИДЫ КОЛОНН К2-29-66-4, К2-29-66-4а	ИИ-04-2	
		ВЫПУСК 2	АЛЬБОМ № 130

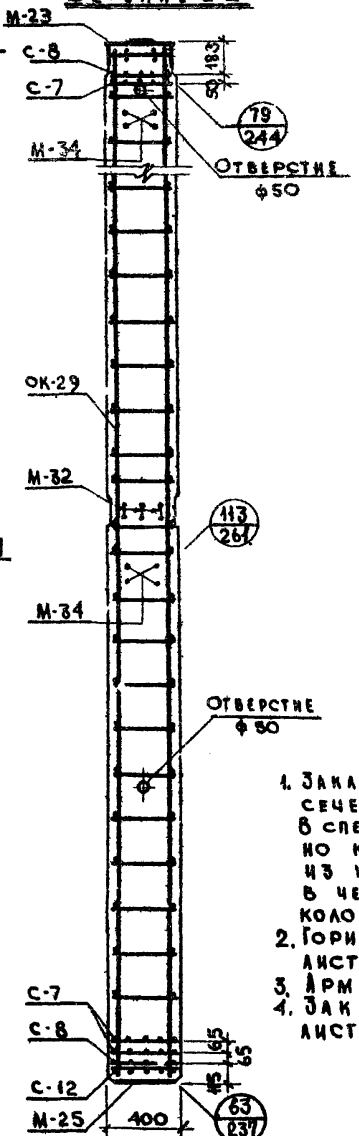
МНИИТЭП. Конструктивный сектор. Главный инженер проекта Рыбак. Гл. инженер Казакова. Гл. конструктор Снитников. Гл. инженер Казакова. Гл. архитектор Шапиро. Руководитель группы Сычов. Гл. инж. пр-та Жежелев. Гл. конструктор Снитников. Гл. инж. пр-та Казакова. Нач. НИО Рыбак. Гл. инж. пр-та Казакова. Отдел Орлин. Нач. пр-ра Кузнецов. 1:25. 1.04 1967.

Арх. №

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка детали	Количество дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей К2-29-66-4	Вес, кг: всех деталей К2-29-66-4а
1	ОК-29	1	37,18	37,18	37,18
2	С-7	3	1,50	4,50	4,50
3	С-8	2	1,45	2,90	2,90
4	С-12	1	0,71	0,71	0,71
5	М-23	1	33,97	33,97	33,97
6	М-25	1	12,27	12,27	12,27
7	М-34	2	23,83	47,66	47,66
8	М-32	1	15,11	15,11	15,11
9	М-40	1/3	0,50	—	4,00
			Итого	154,30	158,30

Выборка металла на изделие

К2-29-66-4
К2-29-66-4а

Сечение, мм	Ф25	Ф22	Ф14	Ф10	Ф8	Ф5	110×8	65×16	100×8	130×8	80×16	370×8	196×8	140×10
Длина, м	1,48	7,58	26,24	1,84	25,25 25,27 3,14 10,61	35,00	0,14	1,00	0,40	0,668	4,28	0,51	0,886	1,04
Вес, кг	5,70	22,57	31,78	1,14	5,40	0,46	5,16	7,48	5,46	20,90	1,85	9,36	22,40	
ГОСТ	5781-61					6727-53	6009-57	103-57			82-57		8509-57	
Класс, марка стали	А-III, 35ГС					6-I	8.Ст.3							
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400					3150	2100							

Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы № 271, 272, 273.
3. Арматуру - см. листы №165, 176.
4. Закладные детали - см. листы № 177, 179, 180, 191, 193, 199.

Характеристика изделия

		К2-29-66-4	К2-29-66-4а
Вес	т	2,700	2,703
Объем бетона	м³	1,061	1,060
Расход металла	кг	154,30	158,30
Расход металла на 1м³ бет.	кг	145,30	149,40
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 280
в зимнее время		400	400

МНИИТЭП
Конструкторский отдел
Гл. инж. отд. Шкинев
Гл. конструктор Арнов
Нач. отдела Томов
Гл. инженер проекта Ньюов
Гл. инж. проекта Казакова
Инженер Сотникова
Проверил Рыбак
Выполнил Голбак
Утвердил Власов
Акт. №
24.04 1967г.
М 1:25

ТД 1967г.

Колонны.

Сечения колонн К2-29-66-4, К2-29-66-4а

ИИ-04-2
Выпуск 2 Альбом № 131

Инв. №	МНИИТЭП	1.04 1967 г.	Гл. инж. ин-та		Дубов	Гл. инж. пр-та		Казакова	Согласовано	Нач. НИО	Фра ив
	Конструкторский отдел	М 1:25	Гл. конструктор ин-та		Сочов	Инженер		Рыбак		Гл. инж. пр-та	Кияр-Мурадов
			Нач. отдела		Смирнова	Разработала		Ситникова			
			Гл. инж. отд.		Шапиро	Проверила		Казакова			

Объем вид колонны К2А-29-66-4а

ТД 1967 г.

Колонны

ИИ-04-2

Выпуск 2 Лист 1.2

Альбом 8534 151

А – А

Б – Б

В – В

Г – Г

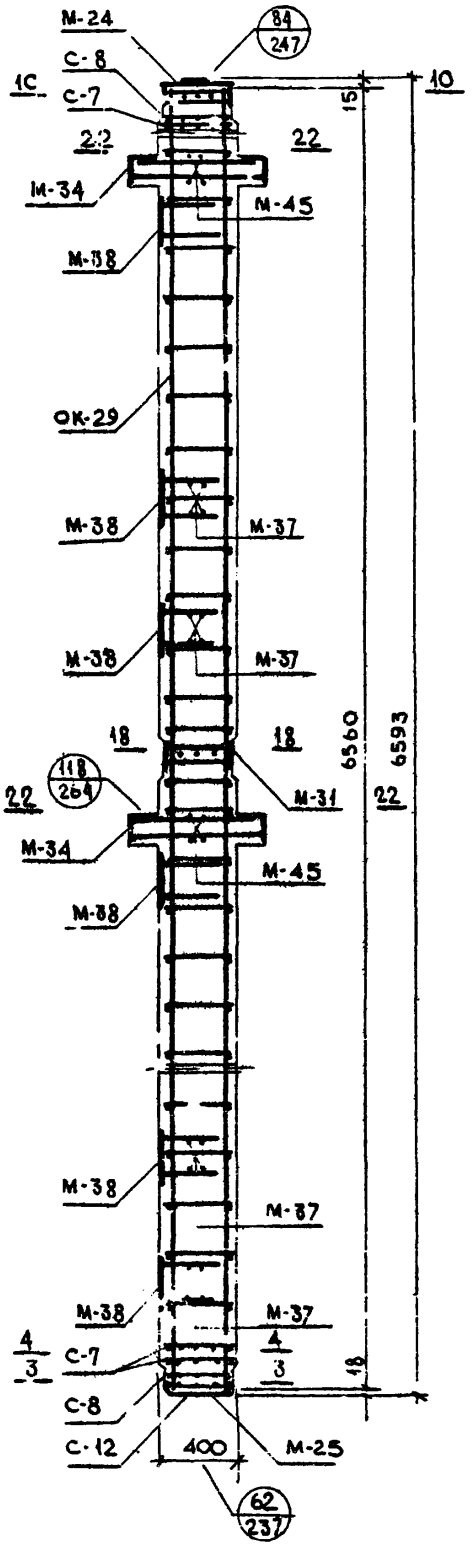
Вид сверху

Вид снизу

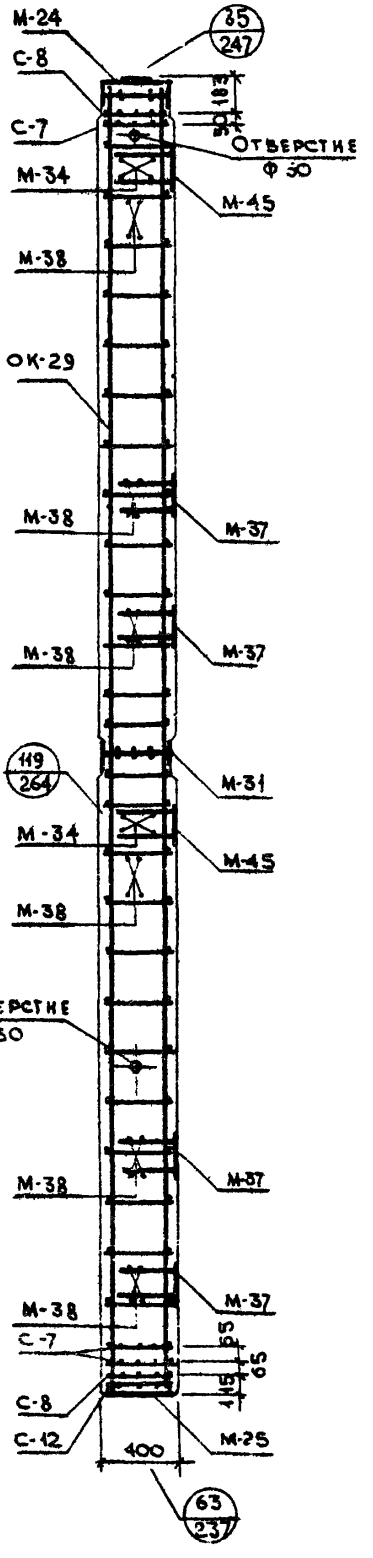
Примечания см. лист № 134.

МНИИТЭП Конструкторский отдел	12.05 1967г. Ч 1:25	ГА. УНКИИ-ТА		Альбов	ГА. инж. ор-та		Казакова		
		ГА. конст. ин-та		Томов	Инженер		Рыбак		
		Нач. отд.		Смирнова	Разработал		Милосердова		
		ГА. инж. отд.		Шапиро	Проверил		Рыбак		

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 134

Колонны КС-А-09-66-4п

Сечения колонны

ТА 1967г.

ИИ-04-2

2 133

9534 152

150

Примечания:

1. Общий вид колонны КДА-29-66-4а см. лист №132.
2. Колонна КДА-29-66-4а изготавливается с „левым или „правым" расположением закладных деталей М-38, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление
   на видах Б-Б и В-В (см лист №132)
   Закладные показаны:
   а) сварными линиями - для „левого" расположения
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения
   Закладные детали, показанные на видах А-А и Г-Г, устанавливаются с колонне и в „левым", и с „правым" расположением закладных деталей
3. Закладные детали М 40 устанавливаются по высоте колонны в четырех гранях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют пустанное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см лист №303
4. Вертикальные сечения колонны, см. лист №133.
5. Закладные детали М-40 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист №133) условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М 40 на колонну на четырех уровнях по высоте колонны.
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист №133) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения - см листы №№ 271, 272, 276.
8. Арматура - см. листы №№ 155, 175.
9. Закладные детали - см. листы №№ 178-188, 190, 193, 196, 197, 199, 203, 204.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п.	Марка детали	Колич. дет. шт.	Вес, кг: деталей	Вес, кг: всех деталей	Итого
1	ВК-29	1	37,18	37,18	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-26	1	12,27	12,27	
7	М-31	1	33,20	33,20	
8	М-34	2	23,83	47,66	
9	М-37	4	5,65	22,60	
10	М-38	6	5,93	35,58	
11	М-40	6	0,59	4,00	
12	М-45	2	5,97	11,94	255,63

Выборка металла на изделие

Сечение, мм.	⌀28	⌀22	⌀18	⌀14	⌀10	⌀8	⌀5	140×3	100×8	80×12	65×16	130×16	370×8	385×8	140×10
Длина, м	3,78	7,59	17,24	26,24	1,84	25,42	35,90	0,14	0,40	2,52	1,80	2,796	0,51	0,386	1,84
Вес кг	14,24	22,67	24,48	31,78	1,14	10,05	5,40	0,48	2,48	35,64	8,16	45,62	11,85	9,36	22,40
ГОСТ	5781-61						6727-52	8509-57	103-57				82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						В-I	В ст. 3							
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3480						3150	2100							

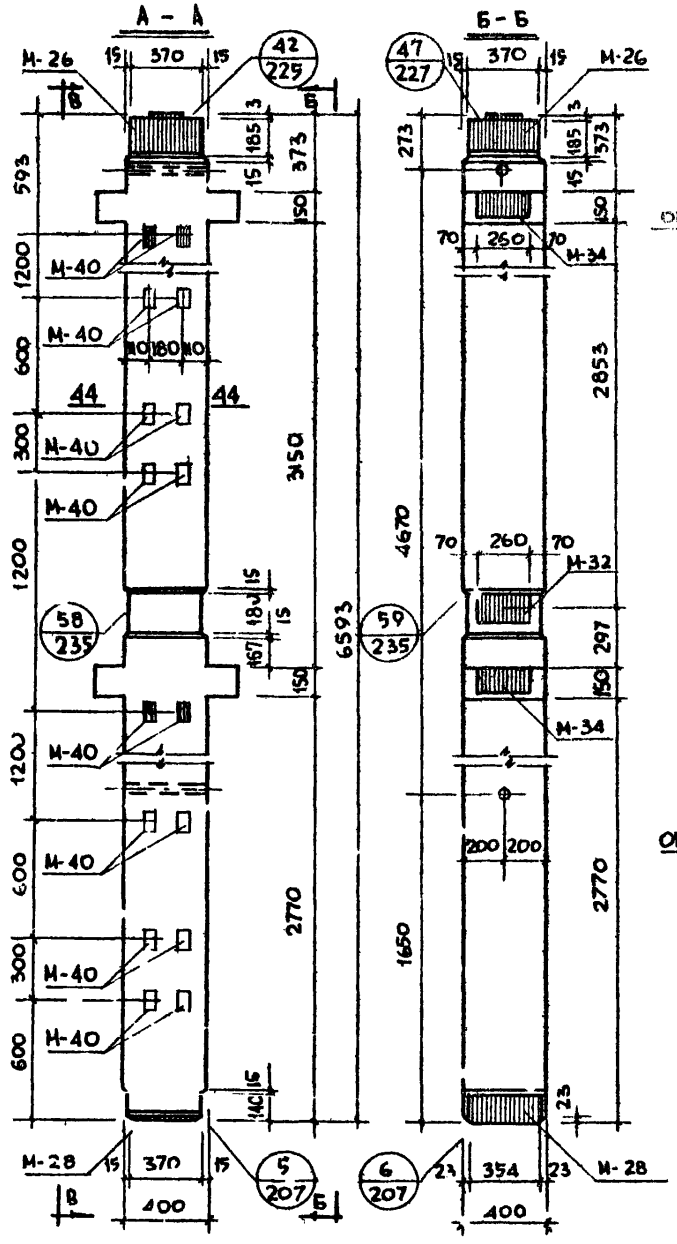
Характеристика изделия

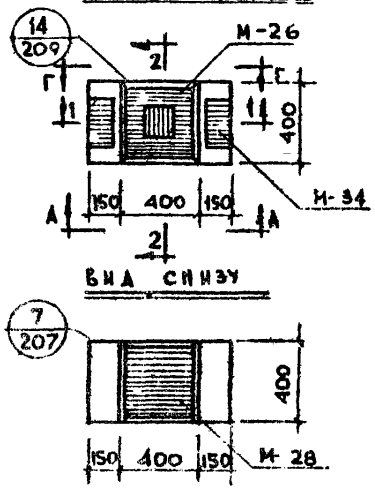
Вес	т	2,764
Объем бетона	м³	1,045
Расход металла	кг	255,63
Расход металла на 1м³ бет	кг	244,66
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400

ТД 1967г.	Колонны. Характеристика колонны КДА-29-66-4а	1.1-04-2	Выпуск 2 / Лист № 134

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Арх. №

Гл. инж. пр-та Кузьмина; Гл. инж. пр-та Рыбак; Нач. отдела Рыбак; Руководитель группы Шварцман; Инженер Шварцман; Архитектор Рыбак; Гл. инж. отд. Рыбак; Проверил Рыбак; Разработал Шварцман; Чертил Шварцман; Дата 11.05 1967г.; Масштаб М 1:1





ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-40 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ТОЛЬКО В КОЛОННЕ К2-42-66-4а.
2. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-40 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПО ВЫСОТЕ КОЛОННЫ В ДВУХ УРОВНЯХ. ЗАКЛАДНЫЕ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ ШТРИХОВКОЙ, ИМЕЮТ ПОСТОЯННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ИЗ ШЕСТИ ПАР НЕЗАШТРИХОВАННЫХ ЗАКЛАДНЫХ В КОЛОННЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПОЛЬКО ДВЕ ПАРЫ, ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ ЗДАНИЯ И ОТРАЖАЕТСЯ В ЗАКАЗЕ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ – СМ. ЛИСТ № 303.
3. ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ СМ ЛИСТ № 136; ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ СМ. ЛИСТ № 286.

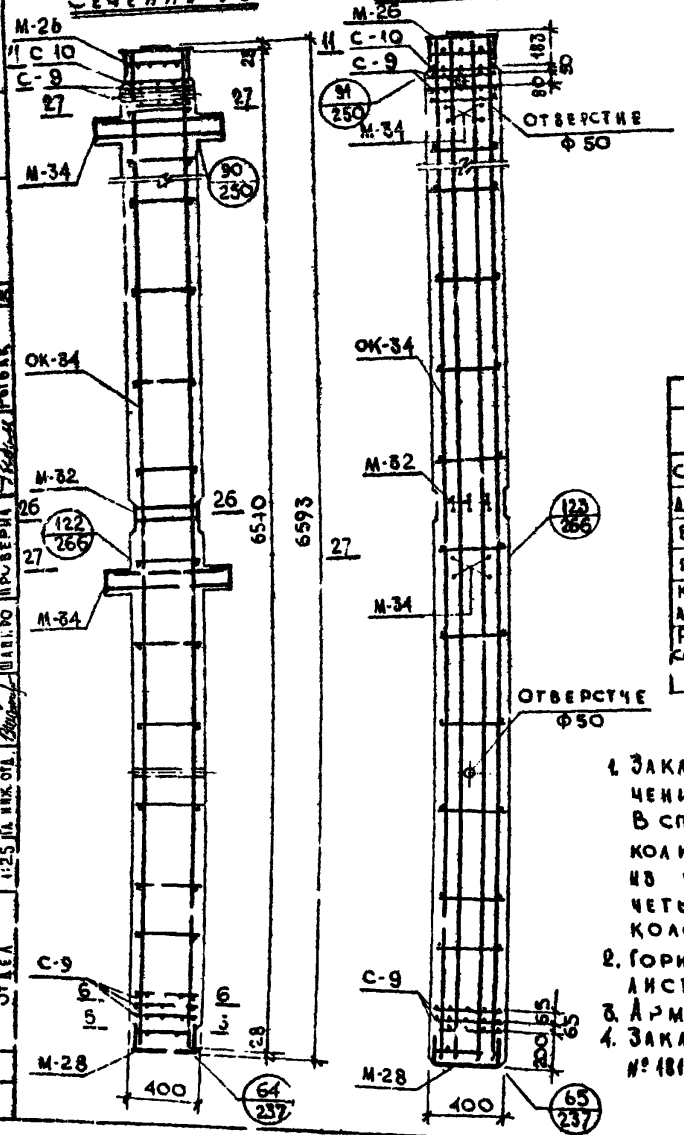
ТД 1967 г.	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	ОБЩИЕ ВИДЫ КОЛОННИ К2-42-66-4; К2-42-66-4а	Выпуск 2	Лист № 135

МНИИТЭП
КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ
Арх. №
1.С.4 1967г
М 1:25
ГИП Фрадкин
Нач. НИО Кагановский
Гл. инж. пр-та Кагановский
Согласов.
Гл. инж. пр-та Казакова
Гл. конструк. Рыбак
Нач. отд. Шкловская
Гл. инж. отд. Казакова
Гл. инж. пр-та Шкловер
Гл. конструк. Сомов
Нач. отд. Ширкова
Гл. инж. отд. Шапиро
Разраб. Азарх-Талл
Проверил Шапиро

9534 154

Сечение 1-1

Сечение 2-2



Спецификация металла на изделие

№ п/п	Марка деталей	Колич. дет., шт.	Вес, кг: деталей	Вес, кг: всех деталей К2-42-66-4	Вес, кг: всех деталей К2-42-66-4а
1	ОК-34	1	238,36	238,36	238,36
2	С-9	5	2,34	11,70	11,70
3	С-10	1	2,26	2,26	2,26
4	М-26	1	43,70	43,70	43,70
5	М-28	1	50,94	50,94	50,94
6	М-34	2	23,83	47,66	47,66
7	М-32	1	15,11	15,11	15,11
8	М-40	-/8	0,50	—	4,00
			Итого:	409,73	413,73

Выборка металла на изделие

К2-42-66-4 / К2-42-66-4а

Сечение, мм	Ф28	Ф25	Ф22	Ф16	Ф10	Ф8	Ф10	140×3	75×16	100×8	130×16	150×12	150×8	388×20	399×12	440×40
Длина, м	26,16	21,27	7,58	1,48	25,98	3,84	18,20	0,14	1,00	0,40	1,188	0,668	1,52	0,386	0,39	1,04
Вес, кг	126,36	104,99	22,57	2,34	160,2	1,52	11,28	0,46	8,16	2,48	19,40	9,45	28,60	23,40	14,30	224,0
ГОСТ	5781-61							6009-57	103-57					82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III Г, 35 ГС						А-I	В Ст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400							2100								

Примечания:

1. Закладные детали М-40 на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
2. Горизонтальные сечения - см. листы № 271, 273, 277.
3. Арматуру - см. листы № 170, 176.
4. Закладные детали - см. листы № 181, 183-185, 191, 193, 199

Характеристика изделия

		К2-42-66-4	К2-42-66-4а
Вес	т	2,878	2,881
Объем бетона	м³	1,028	1,028
Расход металла	кг	409,73	413,73
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	390,50	402,50
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400	400

Разработали: Инженер Смирнова, Техник Рыбак. Проверил: Шилло. Гл. инж. отд. Рыбак. Гл. инж. проекта Кузнецов. Гл. инж. ОР-ТД Никеев. Нач. отдела Сычов. Гл. инж. Мниитэп 2304 1967г. Конструкторский отдел. М 1:25. Инв. №

Согласовано: Васильева. Инженер Казаков. Техник Рыбак.

ТД 1967г

Колонны

Сечения колонн К2-42-66-4, К2-42-66-4а

ИИ-01-2 Выпуск 0 Лист 176

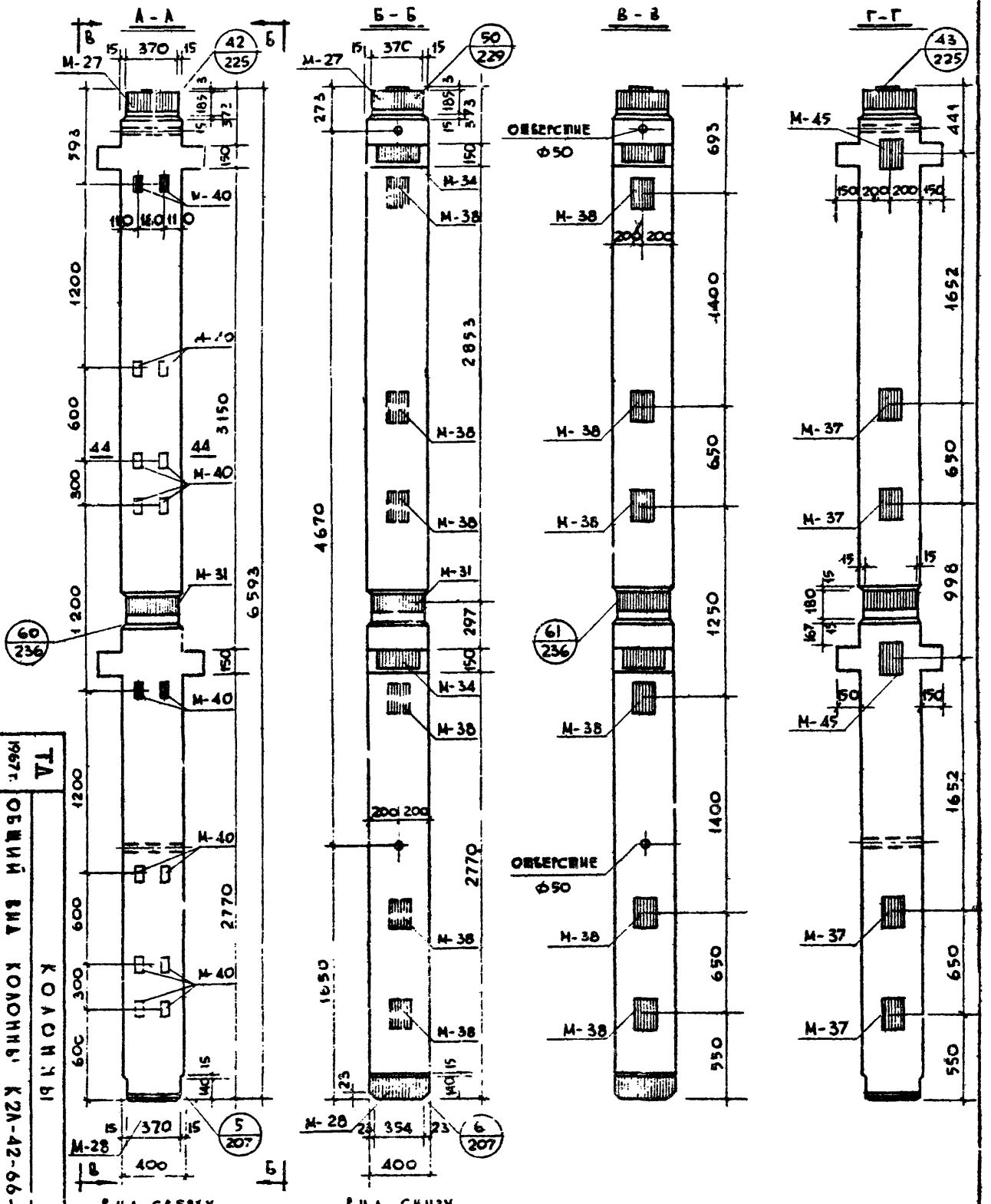
8534 155

А - А

Б - Б

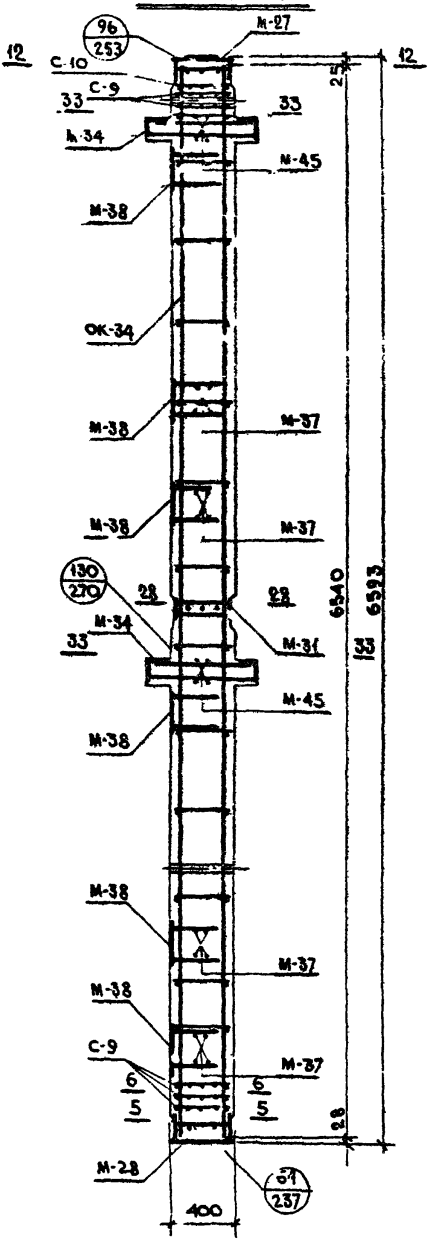
В - В

Г - Г

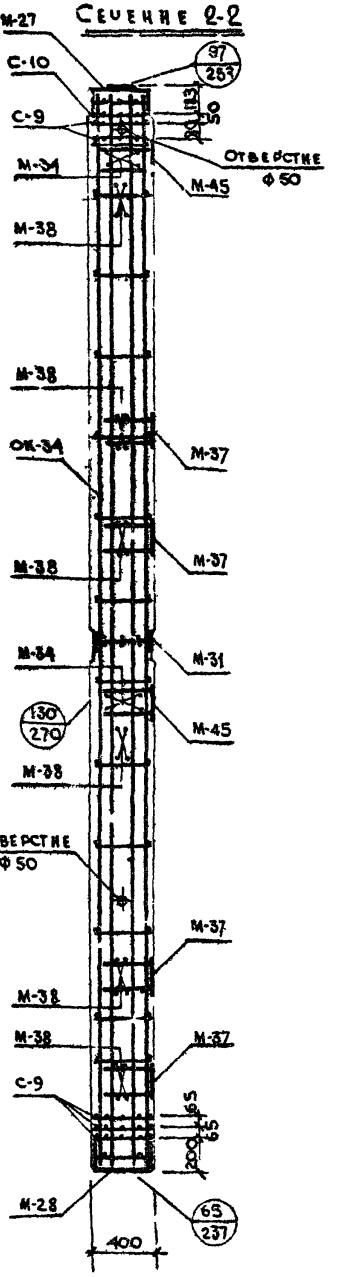


Примечания см. на листе № 139

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 139.

ТА 1967г. Сечения колонны КВ-42-66-4а

Колонны

И-1104-2

Альбом | Лист | Листов
2 | 138

9334 757

Примечания:

1. Общий вид колонны К2А-42-66-4а см. лист № 137
2. Колонна К2А-42-66-4а изготовляется с „левым" и „правым" расположением закладных деталей М-38, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах Б-Б и В-В (лист №137) закладные показаны:
   а) сплошными линиями – для „левого" расположения
   б) пунктирными линиями – для „правого" расположения

   Закладные детали, показанные на видах А-А и Г-Г, устанавливаются в колонне и с „левым", и с „правым" расположением закладных деталей.
3. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 303
4. Вертикальные сечения колонны см. лист № 138
5. Закладные детали М-40 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист № 138) условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист № 138) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения – см. лист № 271, 274, 278.
8. Арматуру – см. листы №№ 170, 176
9. Закладные детали – см. листы №№ 182-185, 190, 193, 196, 197 199, 204.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-34	1	238.36	238.36	
2	С-9	5	2.34	11.70	
3	С-10	1	2.26	2.26	
4	М-27	1	52.50	52.50	
5	М-28	1	50.94	50.94	
6	М-31	1	33.20	33.20	
7	М-34	2	23.83	47.66	
8	М-37	4	5.65	22.60	
9	М-38	6	5.93	35.58	
10	М-40	8	0.50	4.00	
11	М-45	2	5.97	11.94	510.74

Выборка металла на изделие

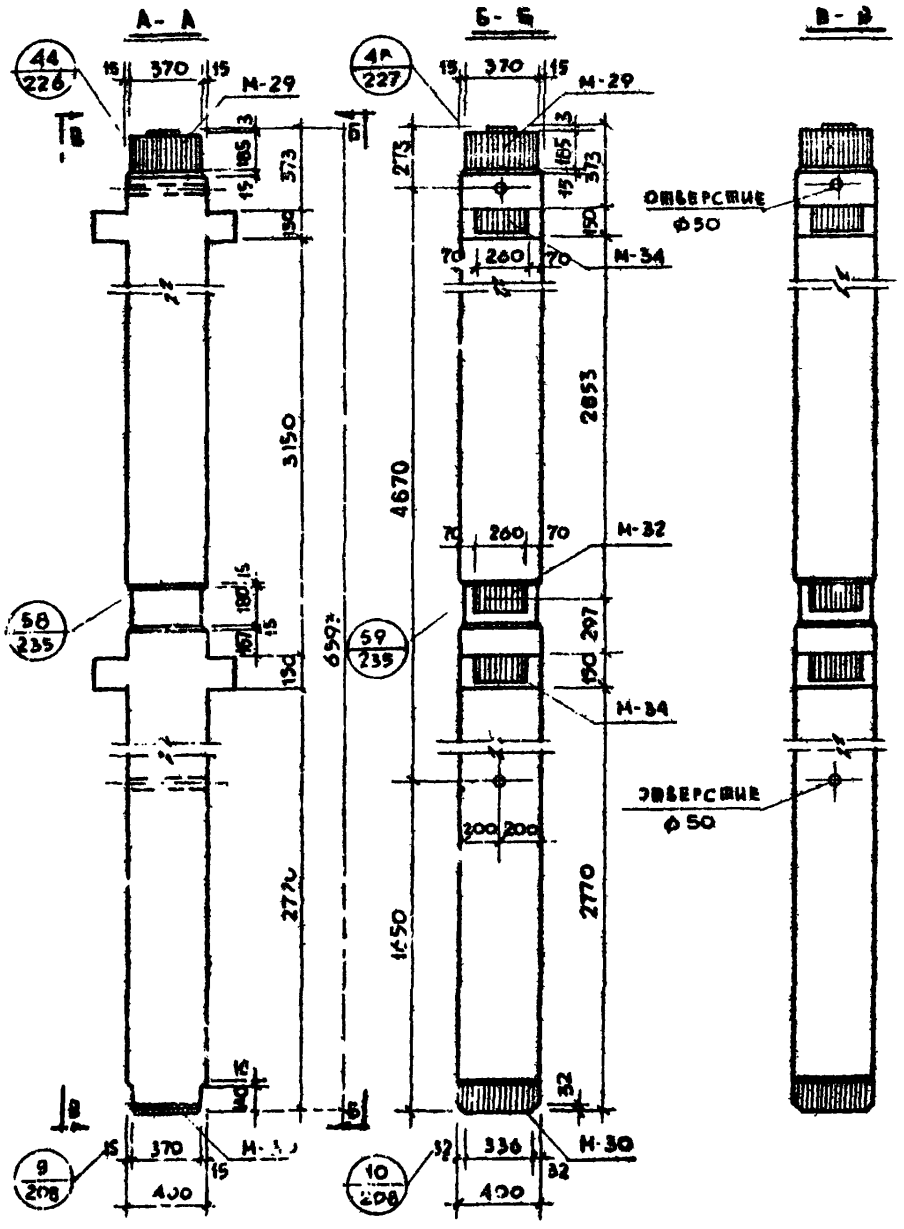
Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф18	ф16	ф10	ф8	ф10	140×3	100×8	150×12	390×12	65×16	150×16	150×16	386×12	140×10
Длина, м	26.76	30.09	7.58	17.24	1.48	24.50	3.84	18.20	0.14	0.40	2.52	0.39	1.00	2.03б	2.188	0.386	1.04
Вес, кг	126.36	115.85	22.57	34.48	2.34	15.10	1.52	11.28	0.46	2.48	36.04	14.30	8.16	35.22	41.18	23.40	22.40
ГОСТ	5781-61							5781-61	6009-57	103-57		82-57	103-57			82-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС							А-I	Ст. 3								
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							2100									

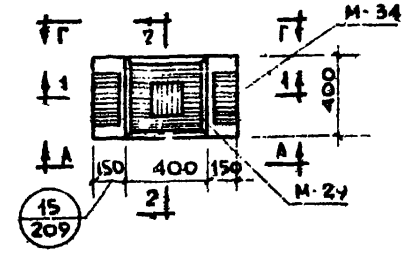
Характеристика изделия

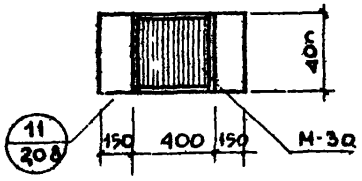
Вес	т	2.941
Объем бетона	м³	1.013
Расход металла	кг	510.74
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	504.00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400

Согласов.

| | | | | | | | | |



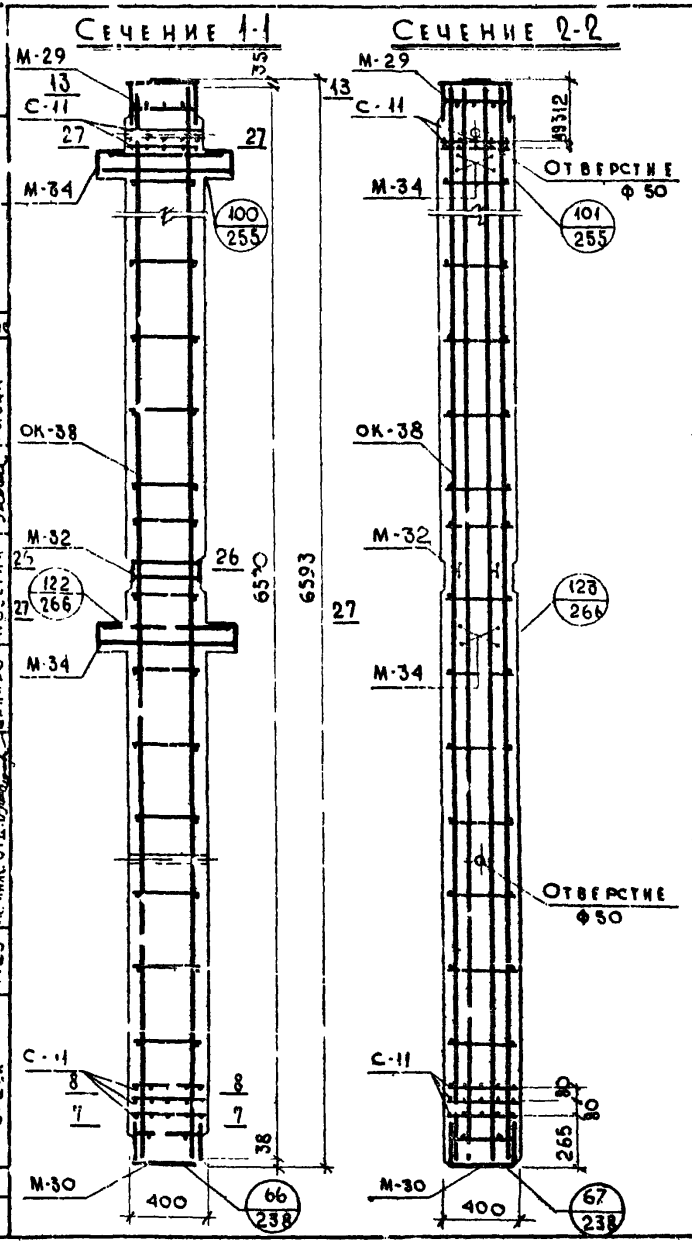




ПРИМЕЧАНИЕ:

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТ № 144.

| | | |



Спецификация металла на изделие

NN п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-38	1	541,30	541,30	
2	С-11	5	3,38	16,90	
3	М-29	1	69,16	69,16	
4	М-30	1	72,70	72,70	
5	М-32	1	15,11	15,11	
6	М-34	2	23,83	47,66	762,83

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	Ф40	Ф25	Ф22	Ф16	Ф12	Ф10	Ф14	140×3	65×16	130×16	200×16	210×16	220×16	286×16	392×16	L 140×140
Длина, м	52,46	3,02	7,58	1,48	19,00	1,84	21,75	0,14	1,00	0,32	0,668	1,428	0,76	0,386	0,392	1,04
Вес, кг	514,80	11,63	22,57	2,34	16,90	1,14	26,50	0,46	3,16	3,50	16,78	37,66	21,00	32,70	19,29	22,41
ГОСТ	5781-61							6009-57	103-57			82-57				8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС							А-I	В Ст. 3							
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							2100								

Примечания:

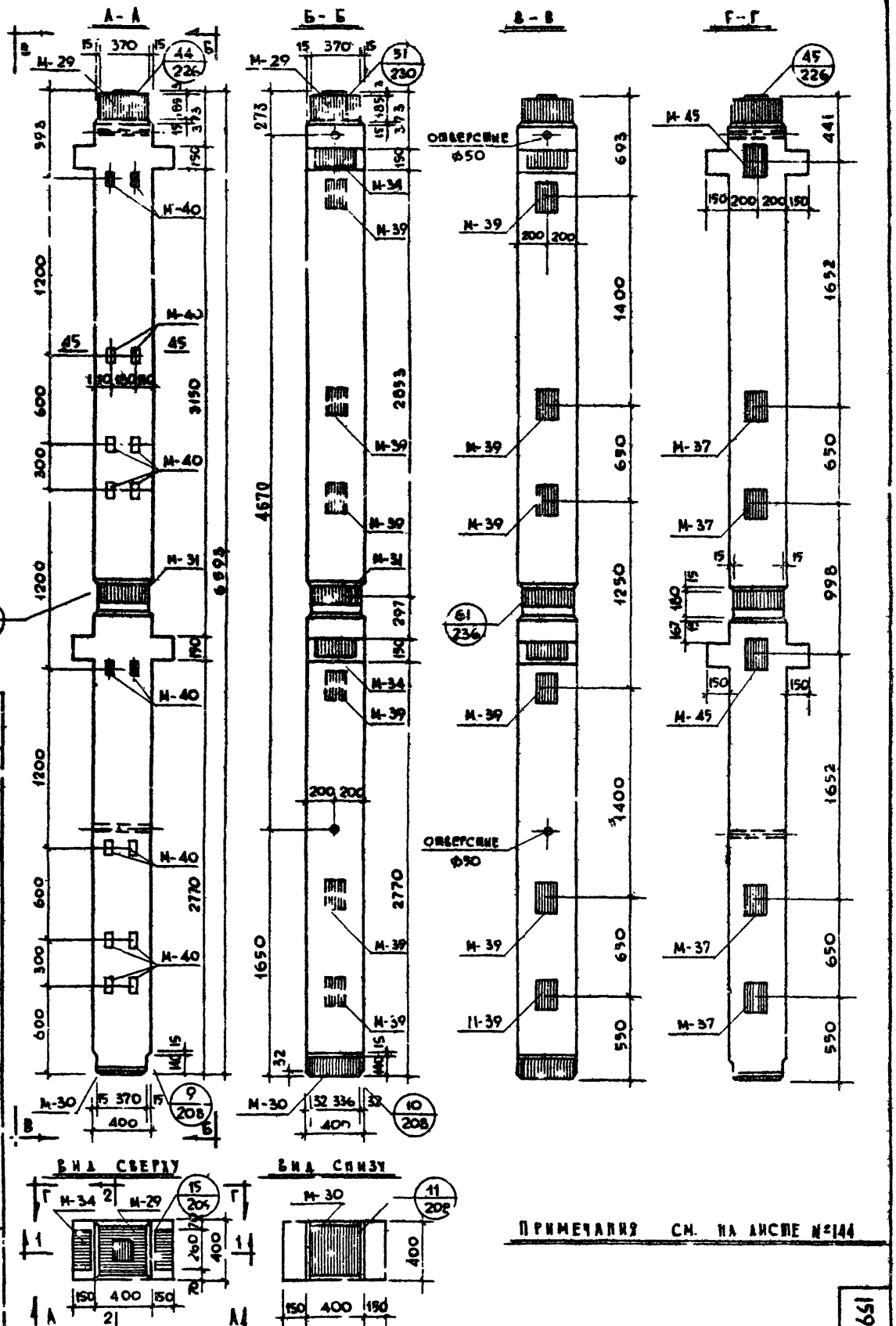
1. Горизонтальные сечения - см. листы №№ 272, 278, 277.
2. Арматуру - см. листы №№ 174, 176.
3. Закладные детали - см. листы №№ 186-189, 191, 193.

Характеристика изделия

Вес	т	3,123
Объем бетона	м³	0,983
Расход металла	кг	762,83
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	776,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

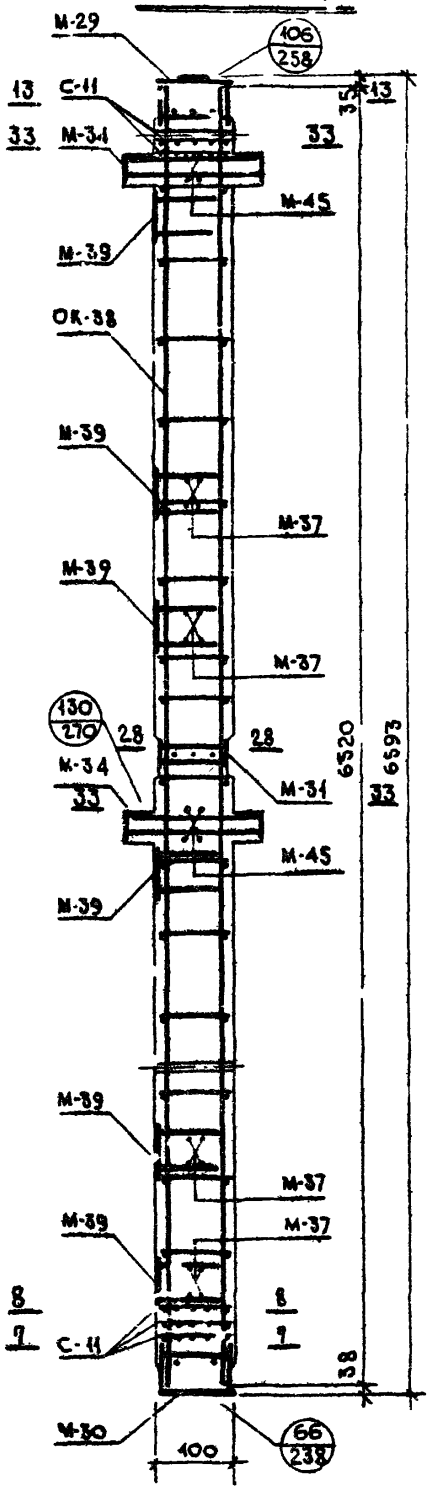
ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Сечения колонны К2-60-66-4	Выпуск 2	Альбом № 141

9324 160

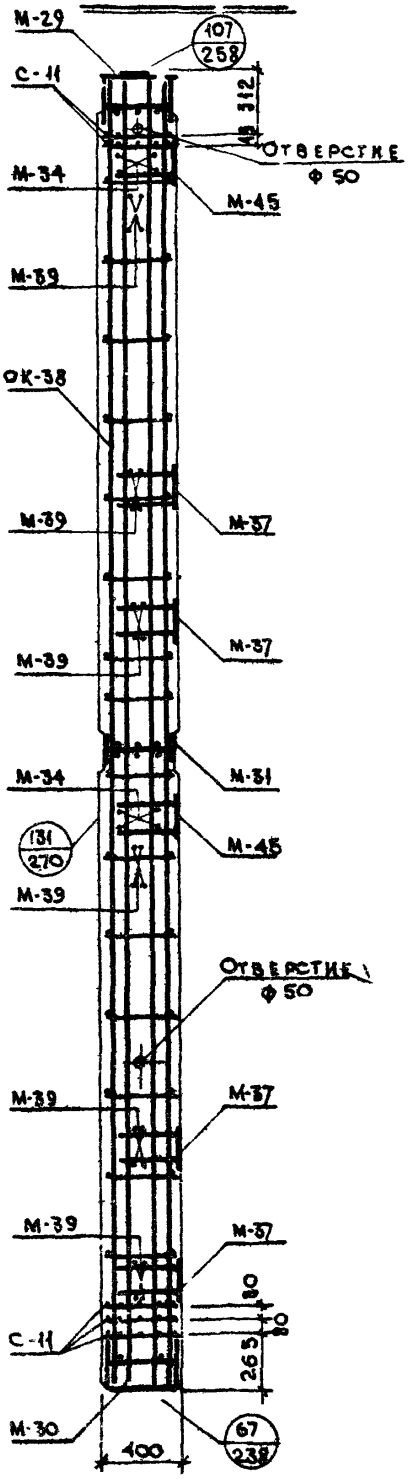

А - А
Б - Б
В - В
Г - Г
Вид сверху
Вид снизу
Отверстие ф50
Отверстие ф90
Примечания см. на листе №144

ГПИ ПРИПЯТЬ	1967 г.	Гл. конст. ин-та		Авсов	Гл. инж. ин-та		Казакова
Конструкторский отдел	А	Нач. отд.		Семиронова	Инженер		Рыбак
	1:25	Гл. инж. отд.		Шапиро	Проверил		Рыбак

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 144

ТА 1967г. Колонны Сечения колонны К84-40-4к-4в

ИИО4-2

Примечания

1. Общий вид колонны К2А-60-66-4а см. лист № 142
2. Колонна К2А-60-66-4а изготавливается с „левым" и „правым" расположением закладных деталей М-39, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах Б-Б и В-В (лист №142) закладные показаны:
   а) сплошными линиями - для „левого" расположения.
   б) пунктирными линиями - для „правого" расположения.

   Закладные детали, показанные на видах А-А и Г-Г, устанавливаются в колонне и с „левым" и с „правым" расположением закладных деталей.
3. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях, закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист № 308
4. Вертикальные сечения колонны см. лист № 143
5. Закладные детали М-40 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист № 143) условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист № 143) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения - см. лист № 272, 273, 278.
8. Арматуру - см. листы №№ 174, 176
9. Закладные детали - см. листы №№ 186-190, 193, 196, 198, 199, 204

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-38	1	541.30	541.30	
2	С-11	5	3.38	16.90	
3	М-29	1	69.16	69.16	
4	М-30	1	72.70	72.70	
5	М-31	1	33.20	33.20	
6	М-34	2	23.83	47.66	
7	М-37	4	5.65	22.60	
8	М-39	6	5.93	35.58	
9	М-40	8	0.50	4.00	
10	М-45	2	5.97	11.94	855.04

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф8	ф14	140×3	100×8	150×12	65×16	130×16	200×10	210×16	220×16	382×16	386×28	140×10
Длина, м	52.16	4.13	7.58	17.24	1.48	19.00	1.84	3.84	21.75	0.14	0.40	2.52	1.00	1.368	0.668	1.428	0.76	0.38	0.886	1.04
Вес, кг	514.80	15.90	22.57	34.48	2.54	16.90	1.14	1.52	26.50	0.46	2.48	35.64	8.16	22.32	16.78	37.66	21.00	19.29	32.70	22.40
ГОСТ	5781-61									6009-57	103-57					82-57				8509-57
Класс марка стали	А-III, 35ГС								А-I	Вст.3										
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400								2100											

Характеристика изделия

Вес	т	3.179
Объем бетона	м³	0.91
Расход металла	кг	855.04
Расход металла на 1 м³ бет	кг	882.00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 290 / 400

ТА 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Характеристика колонны К2А-60-66-4а	Выпуск 2	Лист № 144

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Арх. №

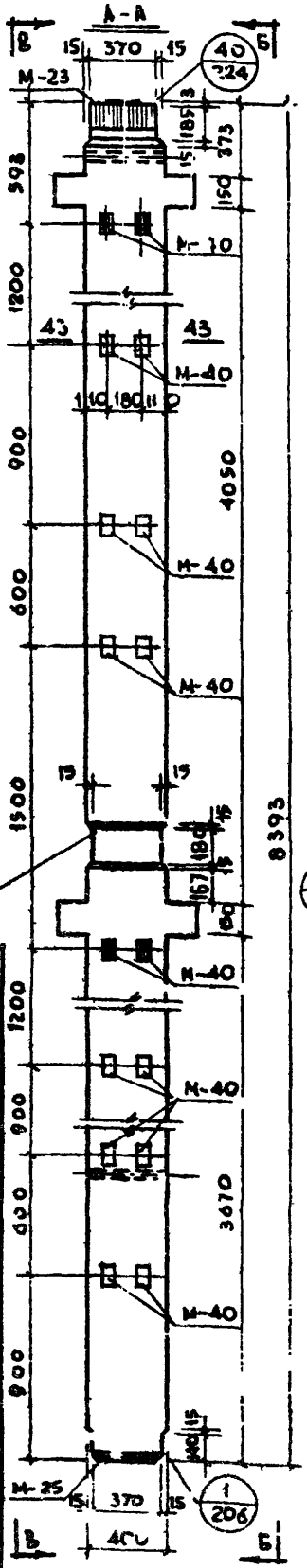
Согласовано: Казакова, Рыбак; Смирнов, Рыбак

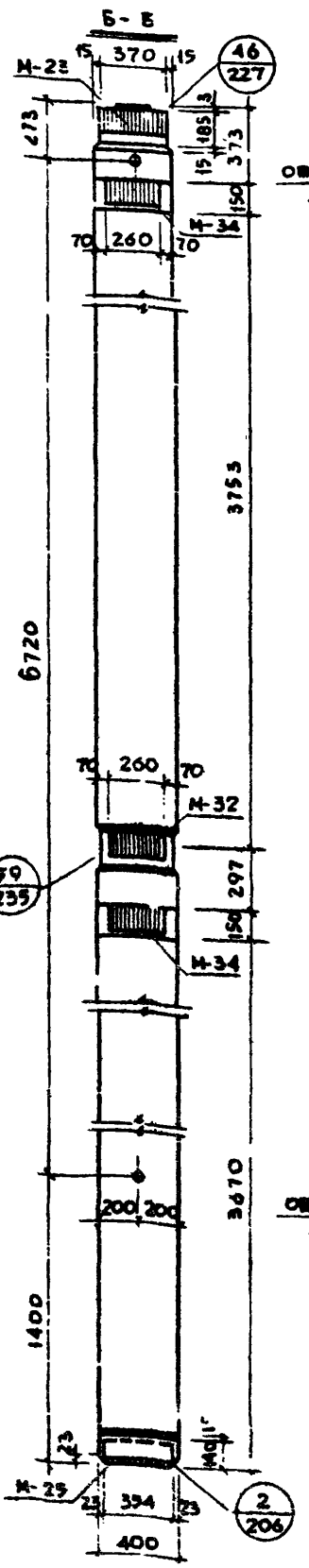
Львов (Гл. инж. гр.), Осипов (Инженер), Снимок, Разработал, Проверил

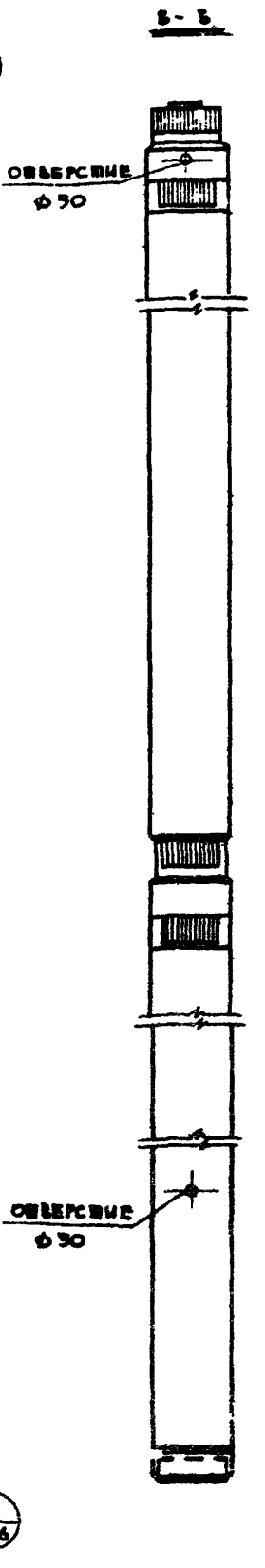
Гл. инж. п-та, Гл. конст-тор, Нач. отд., Гл. инж. отд.

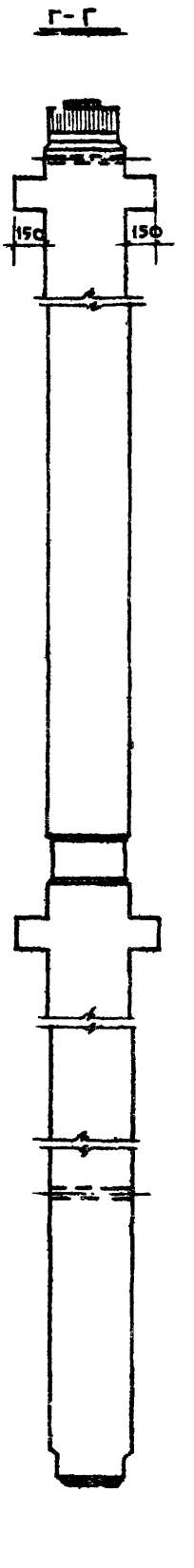
13.05 1967 г. М 1:2

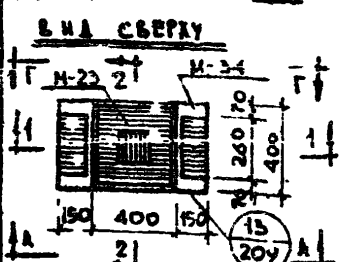
Ф-2

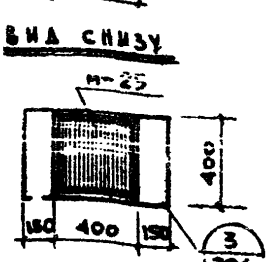












Примечания см. лист № 147

ТД 1967г.

Общие виды колонн КГ-29-84-4, КГ-29-84-4о

Выпуск 2

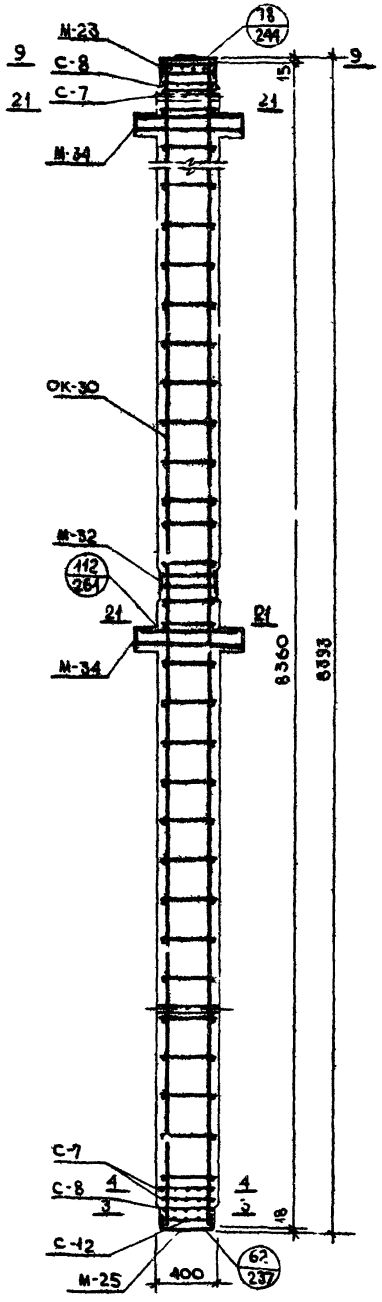
ИИО4-2

145

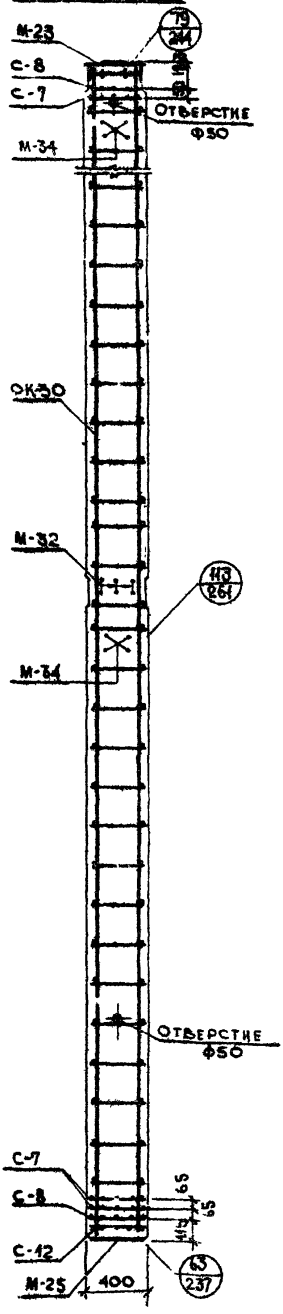
9534

164

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 147

ТА 1987г.
Сечения колонн К2-20-84-4, К2-20-84а
Колонны
ИИ-01-2
Выпуск 7
Альбом 1.16

9534
165

Примечания:

1. Общий вид колонн см. лист № 145.
2. Закладные детали М-40 устанавливаются только в колонне К2-29-84-4а.
3. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист № 303.
4. Закладные М-40 на сечениях 1-1 и 2-2 условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
5. Горизонтальные сечения - см. листы № 271, 272, 275.
6. Арматуру - см. листы № 166, 176.
7. Закладные детали - см. листы № 177, 179, 180, 191, 193, 199.

Спецификация металла на изделие

464

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей К2-29-84-4	Вес, кг: всех деталей К2-29-84-4а
1	ОК-30	1	47,56	47,56	47,56
2	С-7	3	1,50	4,50	4,50
3	С-8	2	1,45	2,90	2,90
4	С-12	1	0,71	0,71	0,71
5	М-23	1	33,97	33,97	33,97
6	М-25	1	12,27	12,27	12,27
7	М-34	2	23,83	47,66	47,66
8	М-32	1	15,11	15,11	15,11
9	М-40	4/8	0,50	—	4,00
			Итого:	164,68	168,68

Выборка металла на изделие

К2-29-84-4
К2-29-84-4а

Сечение, мм	Ф25	Ф22	Ф14			Ф5	40х3	65х16	100-8	130-8	130х16	170х8	366х8	440х10
Длина, м	1,48	7,58	33,41	1,84	23,97 26,97		0,14	1,00	0,40	0,668	1,28	0,31	0,386	1,04
Вес, кг	5,70	22,57	40,44	1,14	10,64	7,12	0,66	2,16	2,48	5,46	20,90	11,85	9,86	22,40
ГОСТ	5781-61					6727-53	8509-57		8568-57			82-57		8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС					В-I	В 61,0							
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400					3150	2100							

Характеристика изделия

		К2-29-84-4	К2-29-84-4а
Вес	т	3,399	3,503
Объем бетона	м³	1,048	1,347
Расход металла	кг	164,68	168,68
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	122,20	125,30
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 250	не менее 280
в зимнее время		400	400

МИНИТЭП 26.04 1967г. — Конструкторский отдел

Согласовано

Копировал Васильева

Гл. инж. проекта Катакова
Гл. конструктор Рыбак
Нач. отдела Никитина
Гл. инженер Рыбак
Гл. инж. проекта Рыбак
Нач. сектора Шапиро
Разработал Самоев
Проверил Рыбак

ТД 1967г.

Колонны

Характеристика колонн К2-29-84-4, К2-29-84-4а.

ИИ-04-2
Выпуск 2
Лист № 147

Арх. №

9534 165

А - А

Б - Б

В - В

Г - Г



Примечания см. АГСП № 150

ТА 1967г

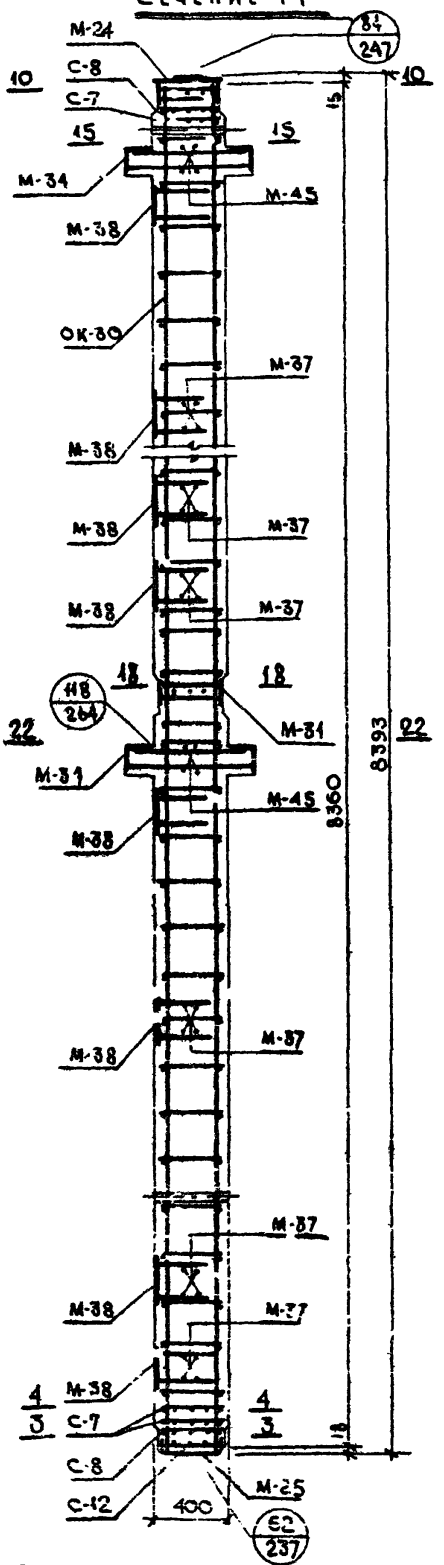
Общий вид колонны К2А-29-84-40

ИИО 1-2

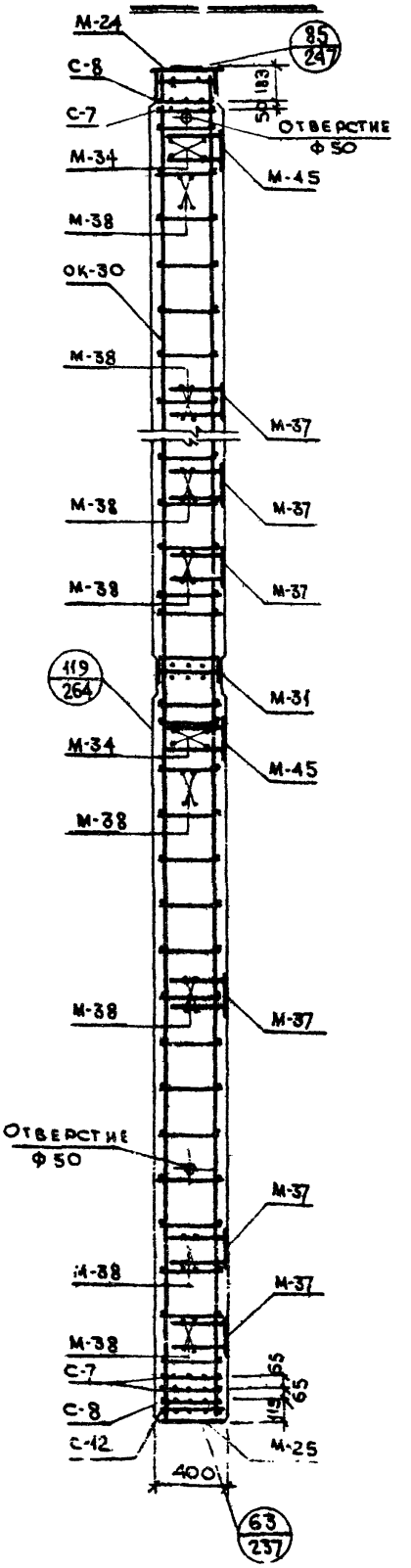
Выпуск Альбом № 18

8534 167

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 150

Примечания:

1. Общий вид колонны К2А-29-84-4а см. лист № 148.
2. Колонна К2А-29-84-4а изготавливается с „левым" и „правым" расположением закладных деталей М-38, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах Б-Б и В-В (лист № 148) закладные показаны:
   а) сплошными линиями – для „левого" расположения
   б) пунктирными линиями – для „правого" расположения
   Закладные детали, показанные на видах А-А и Г-Г устанавливаются в колонне и с „левым" и с „правым" расположением закладных деталей
3. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 303
4. Вертикальные сечения колонны см. лист № 149
5. Закладные детали М-40 на сечениях 1-1 и 2-2 (см. лист № 149) условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист №149) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей
7. Горизонтальные сечения см. листы №№ 271, 272, 275, 276.
8. Арматура – см. листы №№ 166, 176.
9. Закладные детали см. листы №№ 178–188, 190, 193, 196, 197, 199, 204.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет. шт.	Вес, кг. Детали	Всех деталей	Итого
1	ВК-30	1	47,56	47,56	
2	С-7	3	1,50	4,50	
3	С-8	2	1,45	2,90	
4	С-12	1	0,71	0,71	
5	М-24	1	43,09	43,09	
6	М-25	1	12,27	12,27	
7	М-31	1	33,20	33,20	
8	М-34	2	23,83	47,66	
9	М-37	6	5,65	33,90	
10	М-38	8	5,93	47,44	
11	М-40	8	0,50	4,00	
12	М-45	2	5,97	11,94	289,17

Выборка металла на изделие.

Сечение, мм	ф25	ф22	ф18	ф14	ф10	ф8	ф5	40×3	100×8	150×12	65×16	130×16	370×8	96×8	140×10
Длина, м	3,70	7,58	22,88	33,44	1,64	25,42	43,20	8,14	0,40	3,36	1,00	2,796	0,51	0,386	1,04
Вес, кг	14,24	28,67	49,76	40,44	1,14	10,05	7,12	0,46	2,48	47,52	8,16	45,62	11,65	9,36	22,40
ГОСТ	5781-61						6727-53	6009-57	103-57				82-57		6009-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС						В-I	В ст.3							
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400						3150	2100							

Характеристика изделия

Вес	т	3,478
Объем бетона	м³	1,329
Расход металла	кг	289,17
Расход металла на 1м³ бет	кг	216,90
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

Согласовано: Казакова, Рыбак, Ананьева, Рыбак

ГИП	Казаков		
Гл. инж. пр-та	Казаков		
Гл. конструктор	Рыбак		
Рук. отдела	Ананьева		
Гл. инж. отд.	Рыбак		

МНИИТЭП, Конструкторский отдел, Арх. №

ТД 1987 г. | Колонны | Ш1-04-2

Характеристика колонны К2А-29-84-4а | Выпуск 2 | Лист № 150

Арх. №	МНИИТЭП	10.04.1967г	ГА. ИНЖ. ПР-ТА		Альбов	ГА. ИНЖ. ПР-ТА	Катакова	Согласов.	Нач. НИО		Фрадкин
			ГА. КОНСТР. ИН-ТА		Соколов	ИНЖЕНЕР.	Рыбак		ГА. ИНЖ. ПР-ТА		Кнуп-Муратов
	КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ 1	М 1:25	НАЧ. СЕК.		Смирнов	РАЗРАБОТАЛ	Мидовидова				
			ГА. ИНЖ. ОТД.		Шапиро	ПРОВЕРИЛ	Казакова				

А - А

Б - Б

В - В

Г - Г

Вид сверху

Вид снизу

Примечания см. лист № 153.

ТА 1967г

КОЛОННЫ

ОБЩИЕ ВИДЫ КОЛОНН К2 42-84-4; К2-42-84-4с

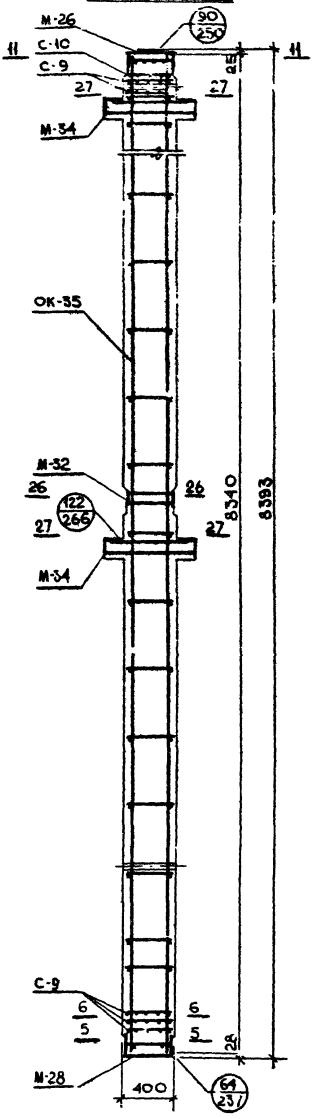
ИИО4-2

Выпуск 2

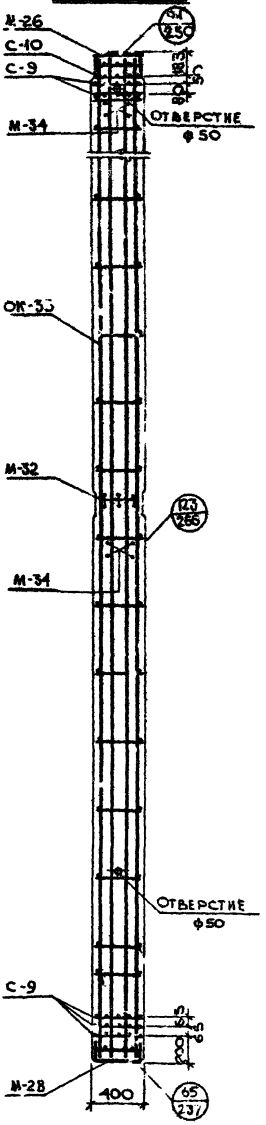
Лист № 151

9514 770

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 153

ТД 1967г.

Колонны

Сечения колонн К2-42-84-4, К2-42-84-4а

ИИТ-04-2

Выпуск 2 Лист 152

Примечания:

1. Общий вид колонн см. лист № 151.
2. Закладные детали М-40 устанавливаются только в колонне К2-42-84-4а.
3. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей в колонне устанавливается только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист № 303.
4. Закладные М-4С на сечениях условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны.
5. Горизонтальные сечения - см. листы № 271, 273, 277.
6. Арматуру - см. листы № 171, 176
7. Закладные детали - см. листы № 181, 183-185, 191, 193, 199.
8. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 см. на листе № 152.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей К2-42-84-4	Вес, кг: всех деталей К2-42-84-4а
1	ОК-35	1	304,32	304,32	304,32
2	С-9	5	2,34	11,70	11,70
3	С-10	1	2,26	2,26	2,26
4	М-26	1	43,70	43,70	43,70
5	М-28	1	50,94	50,94	50,94
6	М-34	2	23,83	47,66	47,66
7	М-32	1	15,11	15,11	15,11
8	М-40	1/8	0,50	—	4,00
		Итого:		475,69	479,69

Выборка металла на изделие

К2-42-84-4 / К2-42-84-4а

Сечение, мм	Ф28	Ф25	Ф22	Ф16	Ф10	Ф8	Ф10	140×365×16	100×8	130×16	150×12	150×16	170×20	390×12	140×10
Длина, м	33,36	34,47	7,68	1,48	25,98	3,84	28,60	0,14	1,00	0,40	1,38	0,68	4,52	3,86	2,39	4,04
Вес, кг	161,14	132,74	22,57	2,34	16,02	1,52	14,74	0,46	8,16	2,78	19,40	9,45	28,60	23,40	11,30	22,40
ГОСТ	5781-61							2009-53	103-57				82-57			8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС						А-I	В Ст. 3								
Расчетное сопротивление Ra; кг/см²	3400						2100									

Характеристика изделия

		К2-42-84-4	К2-42-84-4а
Вес	т	3,615	3,618
Объем бетона	м³	1,308	1,308
Расход металла	кг	475,69	479,69
Расход металла на 1м³ бет.	кг	363,70	367,00
Марка бетона	—	400	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	не менее 280 / 400	не менее 280 / 400

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Характеристика колонн К2-42-84-4, К2-42-84-4а	Выпуск 2	Лист № 153

ЦНИИТЭП Госстроя СССР, 1967 г.
Гл. инж. института Львов
Гл. конструктор Козлов
Рук. отдела Смирнов
Гл. инж. отд. Шапиро
Конструкторский отдел № -
Арх. №
Отд. сооружений
Инженер Рыбак
Разработал Рыбак
Проверил Рыбак
Кузакова
Ситникова

МНИИТЭП
КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ

1967г. М 1:25

ГА. КОНСТР-ИЧ-ТА — КАЗАКОВА
НАЧ. ОТДЕЛА — СОМОВ
ГА. ИНЖ. ОТД. — ШАНИРО
ГА. ИНЖ. ПР-А — КАЗАКОВА
ИНЖЕНЕР — РЫБАК
РАЗР. БОТАЛ — СМИРНОВА
ПРОВЕРИЛ — КАЗАКОВА

НАЧ. НИО — ФРЕНКИН
ГА. ИНЖ. ПР-ТА — КИР-МУРАТОВ

А-А

Б-Б

В-В

Г-Г

ОБЩИЙ ВИД КОЛОННЫ К2А-42-84-4а

КОЛОННЫ.

ТА 1967г.

ИИ-04-2

Выпуск 2 Лист 174

ВИД СВЕРХУ

ВИД СНИЗУ

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ №156

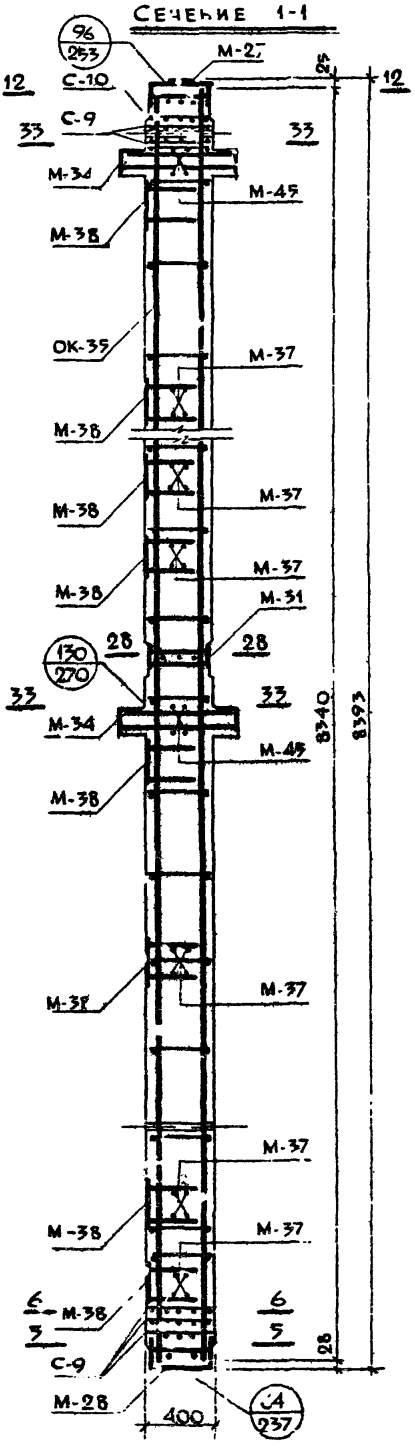
9534-173

171

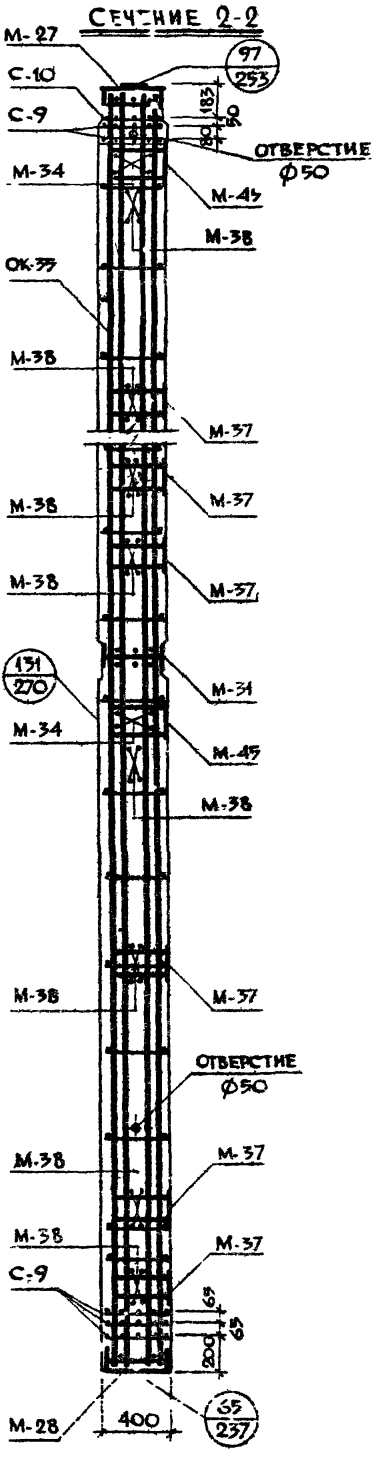
Инв. № подл.	МНИИТЭП	31.10.1967 г.	ГАП, начальник		Львов	ГЛ. инж. пр-та		Казлкова
			Гл. конструктор		Сомов	Инженер гр.		Рыбак
	Конструкторский отдел	М 1:25	Нач. отдела		Смирнова	Разработал		Мирошкина
			Гл. инж. отд.		Шапиро	Проверил		Рыбак

Согласовано

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 156

ТА 1967 г.

Колонны

Сечения колонны К2А-42-84-4а

ИИ-04-2

Выпуск 2

Листов 155

8534-772

172

Примечания:

1. Общий вид колонны К2А-42-84-4а см. лист № 154.
2. Колонна К2А-42-84-4а изготовляется с „левым" и „правым" расположением закладных деталей М-38, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
   На видах Б-Б и В-В (лист № 164) закладные показаны:
   а) сплошными линиями – для „левого" расположения
   б) пунктирными линиями – для „правого" расположения.
   Закладные детали, показанные на видах А-А и Г-Г, устанавливаются в колонне и с „левым" и с „правым" расположением закладных деталей
3. Закладные детали М-40 устанавливаются на высоте колонны в четырех уровнях:
   Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение из шести пар незаштрихованных закладных в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 303
4. Вертикальные сечения колонны см. лист № 155.
5. Закладные детали М-40 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист № 155) условно не показаны.
   В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четыре уровня по высоте колонны
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист № 155) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения – см. лист № 271, 273, 278.
8. Арматура см. листы №№ 171, 172.
9. Закладные детали см. листы №№ 182–185, 190, 193, 196, 197, 199, 204.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Колич. дет. шт.	Вес, кг. Детали	Всех деталей	Итого
1	ОК-35	1	304,32	304,32	
2	С-9	5	2,34	11,70	
3	С-10	1	2,26	2,26	
4	М-27	1	52,50	52,50	
5	М-28	1	50,94	50,94	
6	М-31	1	33,20	33,20	
7	М-34	2	23,83	47,66	
8	М-37	6	5,65	33,90	
9	М-38	8	5,93	47,44	
10	М-40	8	0,50	4,00	
11	М-45	2	5,97	11,94	559,86

Выборка металла на изделие

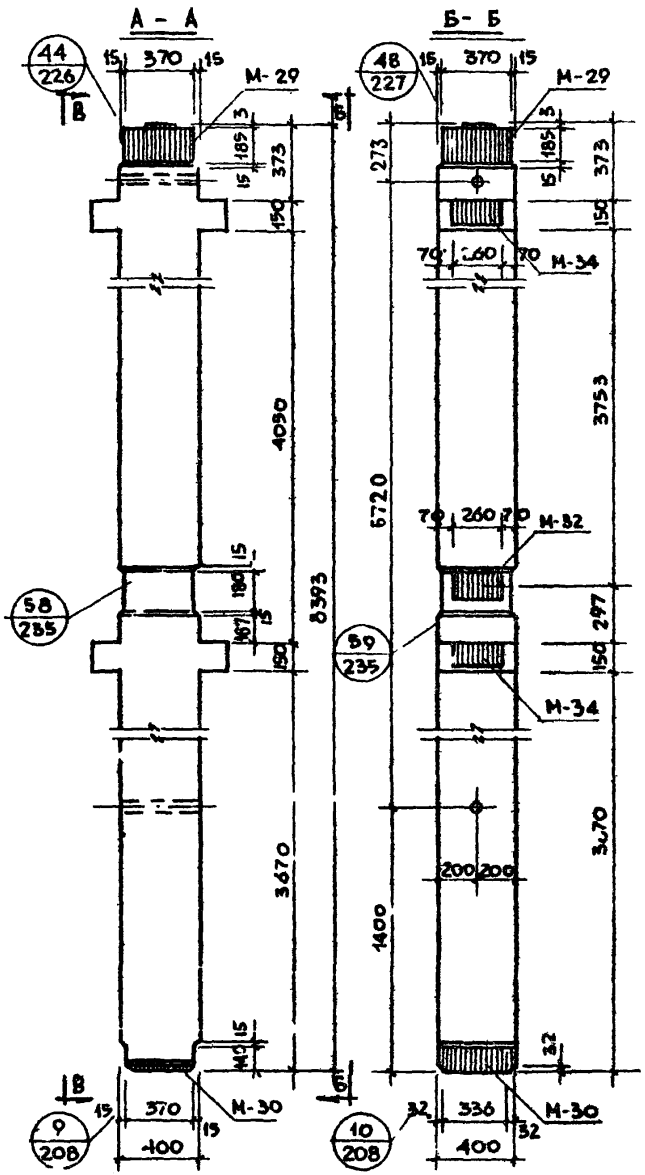
Сечение, мм	ф28	ф25	ф22	ф18	ф16	ф10	ф8	ф10	140×3	180×8	150×12	390×12	65×16	130×16	150×16	286×20	140×10
Длина, м	53,36	37,29	7,66	22,88	1,46	24,50	3,84	23,84	8,14	0,40	3,36	0,39	1,00	2,836	2,188	0,286	1,04
Вес, кг.	161,14	143,97	22,57	45,76	2,34	15,10	1,52	14,74	0,46	2,48	47,62	14,38	6,16	33,22	41,18	23,40	22,40
ГОСТ	5781-61							5781-61	6009-57	103-57		82-57	103-57			82-57	8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35ГС							А-I	Ст.3								
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400							2100									

Характеристика изделия

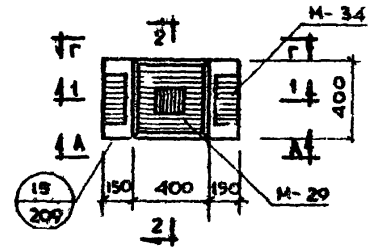
Вес	т	3,694
Объем бетона	м³	1,290
Расход металла	кг	599,86
Расход металла на 1м³ бет.	кг	465,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 290
в зимнее время		400

МНИИТЭП Конструкторский отдела № — 13.05.1967г.
Гл. инж. отд. Гл. инж. проекта Нач. отд. Гл. конструктор проекта
Выбак Сомов Скирнова Малиф
Согласовано: Выбак Жилинская Рыбак
Арх. №

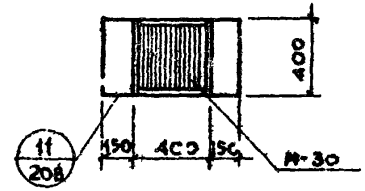
ТД 1967г.	Колонны	МНИ-04-2	
	Характеристика колонны К2А-42-84-4а	Выпуск 2	Лист № 156



ВИД СВЕРХУ



ВИД СНИЗУ



ПРИМЕЧАНИЕ:

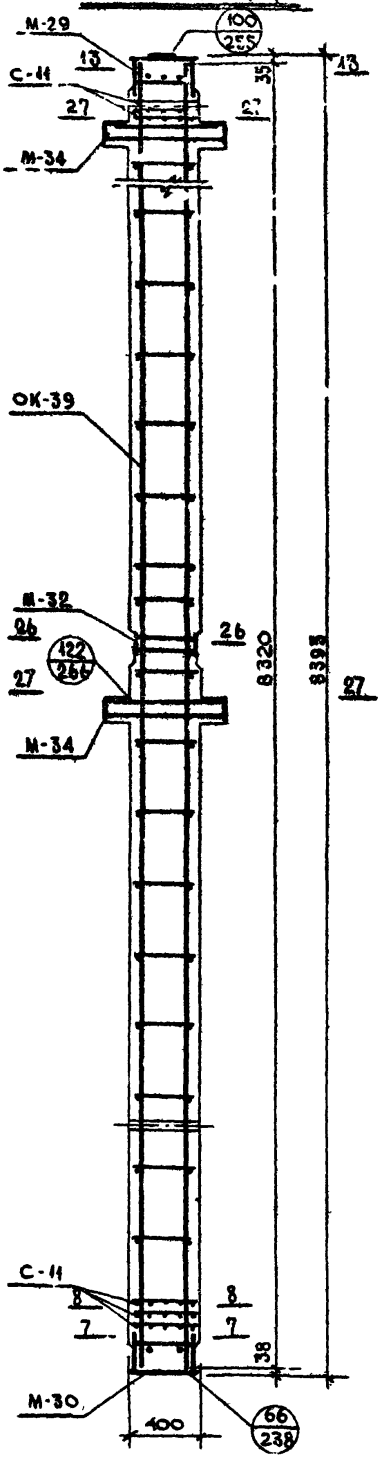
ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТ № 156, 157.

ТД 1967г.	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	ОБЩИЙ ВИД КОЛОННЫ К2-30-84-4	Выпуск 2	Лист № 157

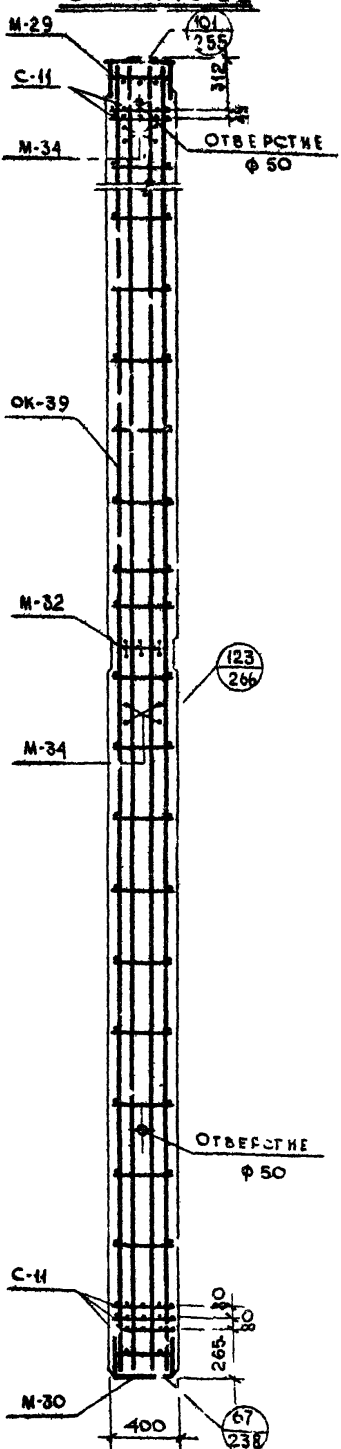
ГИПРОМЕЖИНЖПРОЕКТ			
Гл. инж. проекта	Гл. инж. пр-та	Гл. инж. пр-та	Гл. инж. пр-та
Нач. отд.	Гл. конструктор	Инженер	Разработал
Н. контр.	Руководитель	Разработал	Проверил
Гл. инж. пр-та	Гл. инж. пр-та	Гл. инж. пр-та	Гл. инж. пр-та
Бакут-Нуралов	Кобякова	Рыбак	Нинолаева
			Казакова
10.04 1967	1-5 1:25	КОНСЕРВАТОРСКИЙ ОВ-1Е.Л.	ГИПРОМЕЖИНЖПРОЕКТ
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № дубл.

8634 176

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист № 159

Примечания:

1. Горизонтальные сечения - см. листы №272, 273, 277.
2. Арматуру - см. листы № 175, 176.
3. Закладные детали - см. листы № 186-189, 191, 193.
4. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 - см. лист № 158.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол. дет., шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	ОК-39	1	690,58	690,58	
2	С-11	5	3,38	16,90	
3	М-29	1	69,16	69,16	
4	М-30	1	72,70	72,70	
5	М-32	1	15,11	15,11	
6	М-34	2	23,83	47,66	942,11

Выборка металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф16	ф12	ф10	ф14	340×3	65×16	130×16	200×16	210×16	220×16	386×28	392×16	440×10
Длина, м	66,56	3,02	7,58	1,48	19,00	1,84	27,55	0,14	1,00	0,52	0,668	1,428	,76	0,386	0,392	1,04
Вес, кг	657,00	11,63	22,57	2,34	16,90	1,14	33,53	0,46	8,16	8,50	16,7	37,66	21,0	32,	19,29	22,40
ГОСТ	5781-61							6005-57	103-57			82-57				8509-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС							А-I	Ст.3							
Расчетное сопротивление R_a, кг/см²	3400							2 100								

Характеристика изделия

Вес	т	3,947
Объем бетона	м³	1,252
Расход металла	кг	942,11
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	728,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время	кг/см²	400

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Характеристика колонны К2-60-84-4	Выпуск 2	Лист № 159

Гл. инж. проекта Абязова; Гл. инж. ГПИ Рыбак; Нач. отд. Ситилова; Гл. конс. инж. Рыбак; Нач. отд. Кузнецов; Гл. инж. отд. Ширяев; Разработал Ширяев; Проверил Шапиро

ГПИТЭП Госстроя РСФСР, 1967 г. — Конструкторский отдел — М — Арх. №

Альб. V

ТА 1967г

Общий вид колонны К2А-60-8-4а

Колонны.

Выпуск 2. Лист 160

ИИ-04-2

9534 4/0

А-А

Б-Б

В-В

Г-Г

Вид сверху

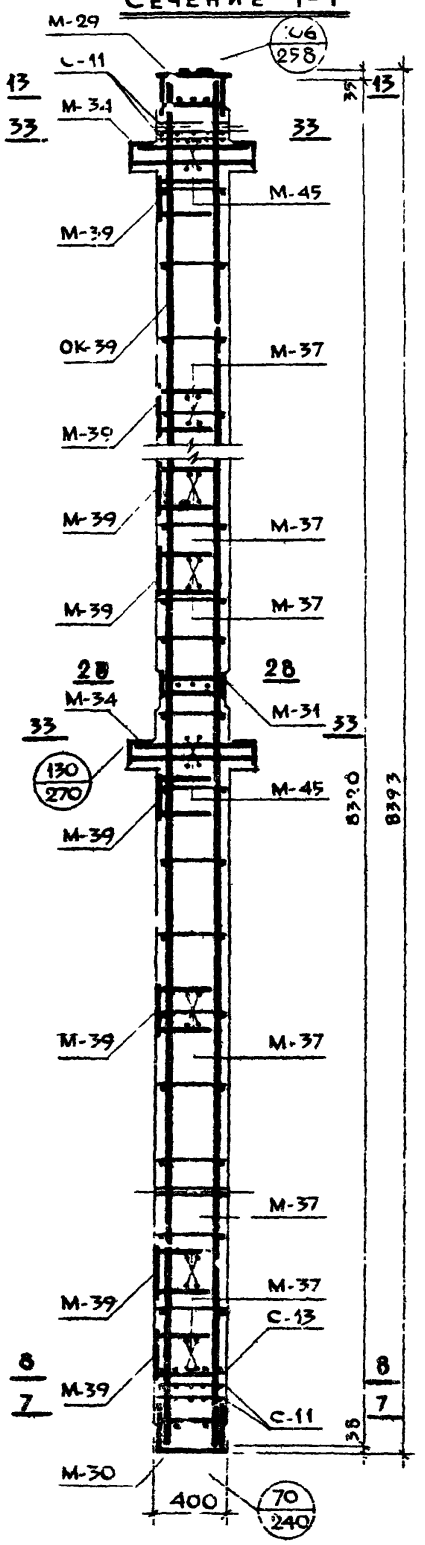
Вид снизу

Отверстие ⌀50

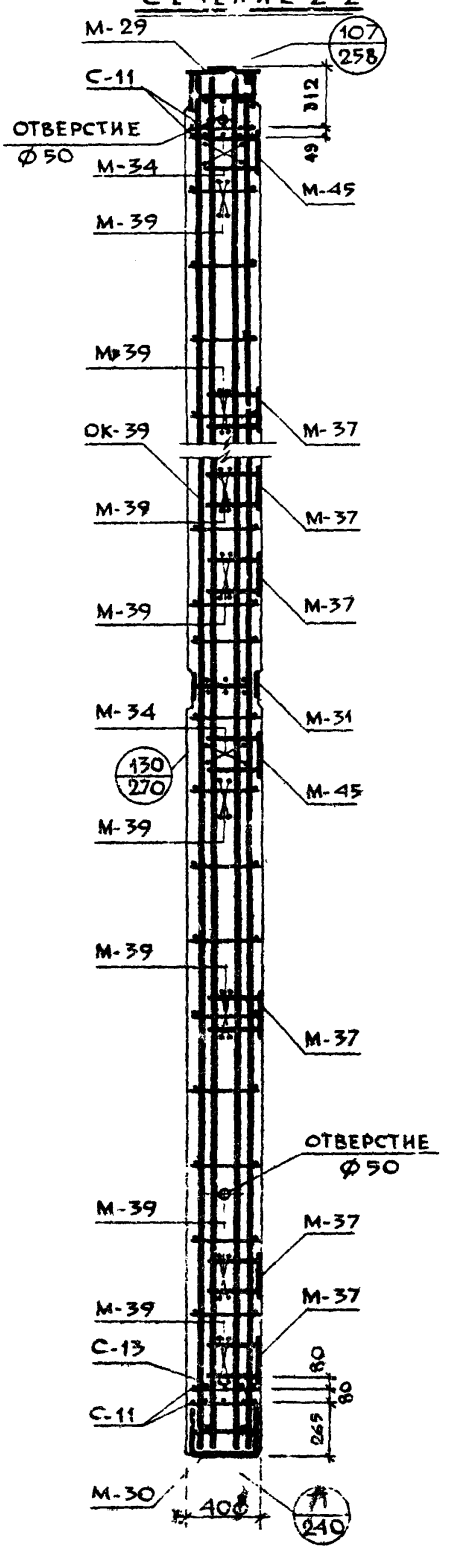
Примечания см. на листе №162

Арх. N	МНИИТЭП	29. III 1967г	ГА.И.ЖИН-ТА		ЛЬВОВ	ГА.ИНЖ.ПР-ТА	КАЗАКОВА
			ГА.КОНСТРИН-ТА		С. МОВ	ИНЖЕНЕР	РЫБАК
	КОНСТРУКТОРСКИЙ СТДЕЛ	м 1 25	НАЧ.ОТД.		СМИРНОВ	РАЗРАБОТАЛ	МИЛОВИДОВА
			ГЛ.ИНЖ.ОТД.		ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ	РЫБАК

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания см. лист №162

ТА 1967г

Колонны

Сечения колонн К2А-60-84-4а

ИИ-04-2

Выпуск 2 Лист 161

953-1-180

176

Примечания:

1. Общий вид колонны К2А-60-84-4а см. лист № 160
2. Колонна К2А-60-84-4а изготавливается с „левым" и „правым" расположением закладных деталей М-39, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление. На видах Б-Б и В-В (лист № 160) закладные показаны:
   а) сплошными линиями – для „левого" расположения.
   б) пунктирными линиями для „правого" расположения.
   Закладные детали, показанные на видах А-А и Г-Г, устанавливаются в колонне и с „левым" и с „правым" расположением закладных деталей.
3. Закладные детали М-40 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях. Закладные, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение из шести пар незаштрихованных закладных в колонне устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – см. лист № 303
4. Вертикальные сечения колонны см. лист №
5. Закладные детали М-40 на сечениях 1-1 и 2-2 (лист № 161) условно не показаны. В спецификации металла учтено количество закладных М-40 из условия их установки в четырех уровнях по высоте колонны
6. Вертикальные сечения 1-1 и 2-2 (лист № 161) изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
7. Горизонтальные сечения – см. лист № 272, 273, 278.
8. Арматура – см. листы №№ 175, 176.
9. Закладные детали – см. листы №№ 186-190, 193, 196, 198, 199, 204.

Спецификация металла на изделие

№№ п/п	Марка детали	Кол-во дет. шт.	Вес, кг. Детали	Вес, кг. Всех деталей	Вес, кг. Итого
1	ОК 39	1	690,58	690,58	
2	С-11	4	3,38	13,52	
3	С-13	1	3,32	3,32	
4	М-29	1	69,16	69,16	
5	М-30	1	72,70	72,70	
6	М-31	1	33,20	33,20	
7	М-34	2	23,83	47,66	
8	М-37	6	5,65	33,90	
9	М-39	8	5,93	47,44	
10	М-40	8	0,50	4,00	
11	М-45	2	5,97	11,94	1027,42

Спецификация металла на изделие

Сечение, мм	ф40	ф25	ф22	ф18	ф16	ф12	ф10	ф8	ф14	140×3	100×8	150×12	65×16	130×16	200×16	210×16	220×16	392×12	386×12	140
Длина, м.	66,56	4,13	7,58	22,88	1,48	18,93	1,84	3,84	27,55	0,14	0,40	3,36	1,00	1368	0,668	1,428	0,76	0,392	0,386	1,0
Вес, кг.	657,00	15,90	22,57	45,76	2,34	16,84	1,14	1,52	33,58	0,46	2,48	47,52	8,16	22,32	16,78	32,66	21,00	19,29	32,70	22,4
ГОСТ	5781-61									6009-57	103-57					82-57				850-57
Класс, марка стали	А-III, 35 ГС								А-I	В Ст.3										
Расчетное сопротивление Ra, кг/см²	3400								2100											

Характеристика изделия

Вес	т	2,990
Объем бетона	м³	1,235
Расход металла	кг	1027,42
Расход металла на 1м³ бет.	кг	833,00
Марка бетона	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	не менее 280
в зимнее время		400

ТД 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Характеристика колонны К2А-60-84-4а	Выпуск 2	Лист 152

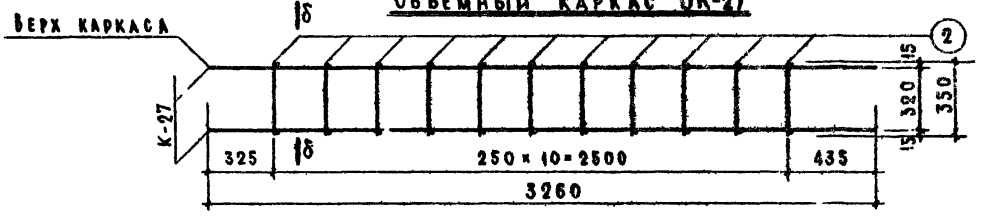
МНИИТЭП, Конструкторский № 13-05-1967г, отдел А.

Согласовано: Гл. инж. проекта Казакова; Гл. инж. мастерской Рыбак; Нач. отдела Минаидов; Гл. инж. отд. Рыбак; Главный инженер Рыбак; Руководитель группы Шапиро; Старший инженер Проверил; Сметчик Разрабо.; Нач. отдела Сочов; Гл. инж. проекта Лавов; Инженер Инженер; Арх. №

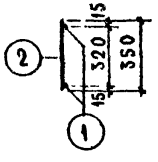
Каркас К-27



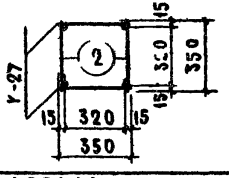
Объемный каркас ОК-27



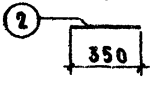
По а-а



По б-б



Соединительный стержень



Спецификация металла на деталь

Марка детали		№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. армат. R_a, кг/см²	Кол., шт.	Длина позиц., мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет., шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-27	К-27	1	ф 14	А-Б,35ГС	5784-64	3400	2	3260	6,52	7,88	8,47	2	(6,94
		2	ф 5	В-I	6727-53	3450	11	350	3,85	0,59			
	Соед.ст	2	ф 5	В-I	6727-53	3450	1	350	0,35	0,054	0,954	22	1,19
										Итого			18,13

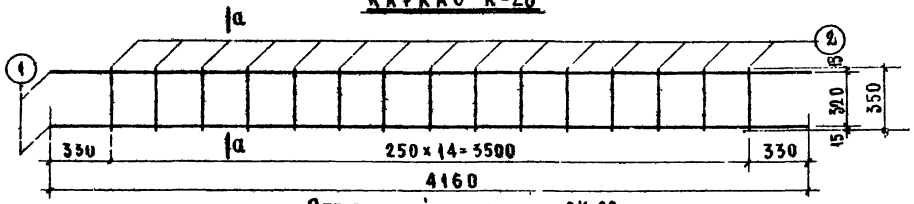
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-27 соединяются в объемный каркас ОК-27 стержнями поз. (2), привариваемыми контактной сваркой /клещами/.

ТД 1967 г.	Колонны.	ИИ-04-2
	Арматурный каркас ОК-27.	Выпуск 2 / Лист № 163

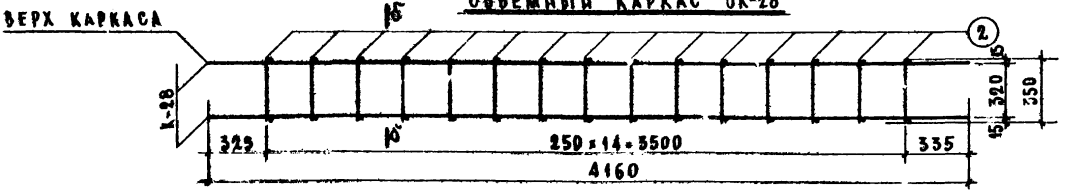
МИНИТЭП 125.09 1967 г. Арх. №
Конструкторский отдел
ГИП Казакова
Нач. отдела Рубан
Нач. отд. Смирнова
Гл. инж. пр. Казакова
Гл. конструктор Рубан
Нач. отдела Рубан
Разработал Рубан
Проверил Шапиро
Н. контр. Жилова

Каркас К-28

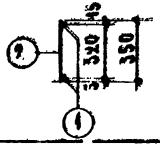


Объемный каркас ОК-28

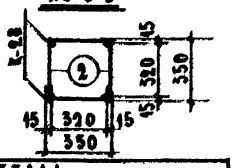
Верх каркаса



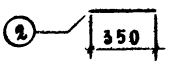
По а-а



По б-б



Соединительный стержень



Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетное сопрот. арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина, мм: позиции	Длина, мм: на деталь	Вес, кг: позиции	Вес, кг: деталей	Кол. дет. шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-28 К-28	1	ф14	А-II, 35ГС	5781-61	3400	2	4160	8,32	10,00			
	2	ф 5	В-I	6727-53	3150	15	350	5,25	0,81	10,89	2	21,78
Сопр. от.	2	ф5	В-I	6727-53	3150	1	350	0,35	0,054	0,054	30	1,62
										Итого		23,40

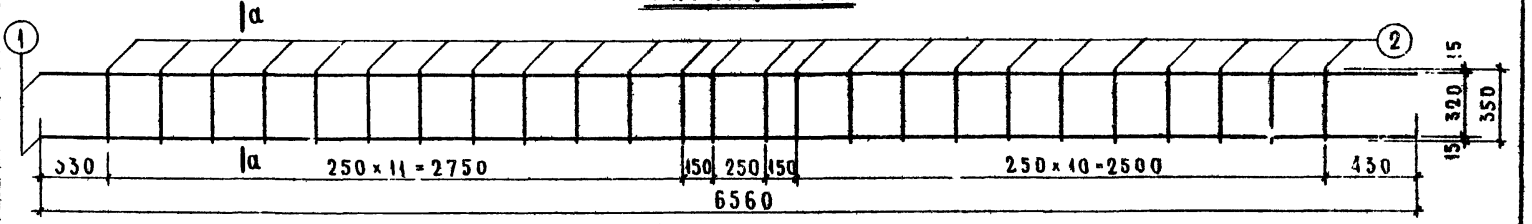
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-28 соединяются в объемный каркас ОК-28 стержнями поз. (2), привариваемыми контактной сваркой /клецами/.

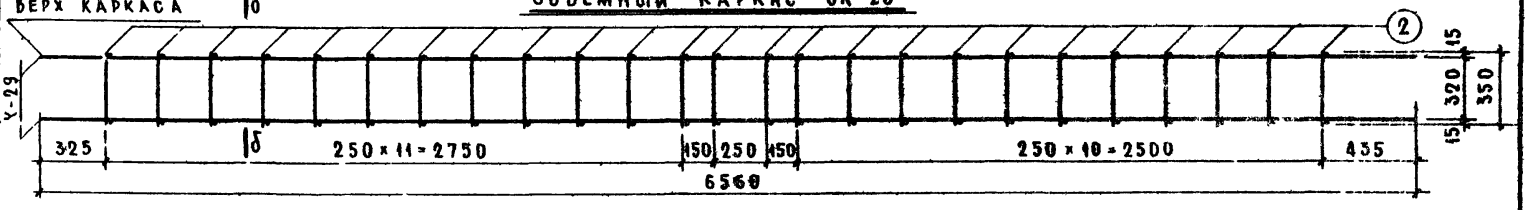
МНИИТЭП, 25.05.1967 г. — Конструкторский отдел — Арх. № — Гл. инж. ОКД — Гл. инж. пр. Казакова — Руководитель группы Рыбак — Инженер Зубова — Разработал Кулакова — Проверил Кулакова — Нач. отдела Кулакова — Нач. сектора Кулакова — Гл. архитектор Кулакова

ТД 1967 г.	Колонны	Инв. № 04-2
	Арматурный каркас ОК-28	Выпуск 2 Лист 164

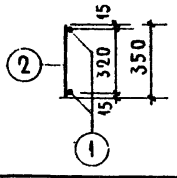
Каркас К-29



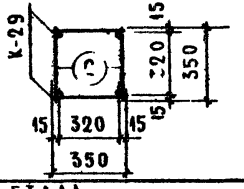
Объемный каркас ОК-29



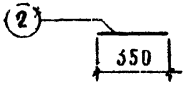
по а-а



по б-б



Соединительный стержень



Спецификация металла на деталь

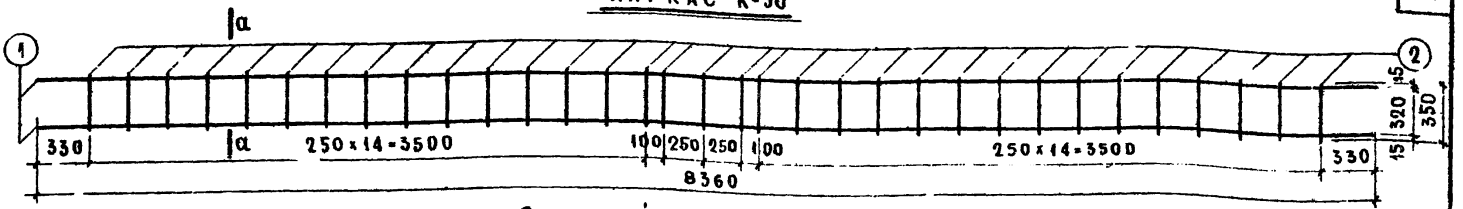
Марка детали		№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. армат. R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиц., мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет. шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-29	К-29	1	ф 14	А-II, 35ГС	5781-61	3400	2	6560	13,12	15,84			
		2	ф 5	В-I	6727-53	3450	25	350	8,75	1,35	17,24	2	4,48
	Соед.ст	2	ф 5	В-I	6727-53	3450	1	350	0,35	0,054	0,054	50	2,70
												Итого:	37,18

Примечания:

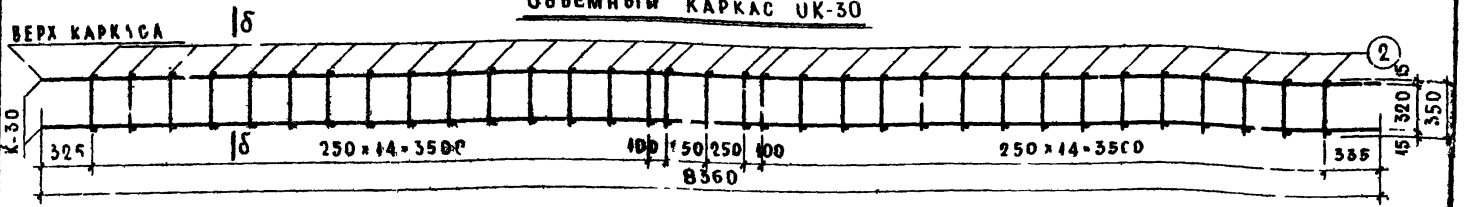
1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-29 соединяются в объемный каркас ОК-29 стержнями поз. (2), привариваемыми контактной сваркой /клещами/.

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Арматурный каркас ОК-29.	Выпуск 2	Лист № 165

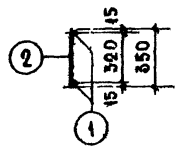
КАРКАС К-30



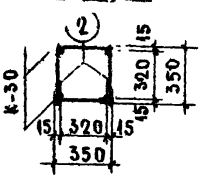
Объемный каркас ОК-30



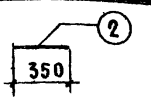
по а-а



по б-б



Соединительный стержень



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

Марка детали		№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетное сопрот. арм. R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, м	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Код. дет., шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-30	К-30	1	ф14	А-II, 35ГС	5781-61	3400	2	8360	16,72	20,22			
		2	ф5	В-I	6727-53	3450	33	350	14,55	1,78	22,00	2	44,00
	Соед. ст.	2	ф5	В-I	6727-53	3450	1	350	0,35	0,054	0,054	66	3,56
											ИТОГО:		47,56

Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-30 соединяются в объемный каркас ОК-30 стержнями поз. (2), привариваемыми контактной сваркой /клещами/.

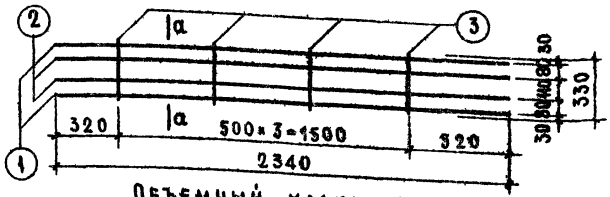
ТД 1967г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2	
	АРМАТУРНЫЙ КАРКАС ОК-30	Выпуск 9	Лист № 166

Гл. инженер	О.Ю.В		
Гл. конструктор			
Нач. отдела	Ширяева	Разраб.	Ботала
Гл. инж. отд.		Проверил	
25.02.1967 г.	М 1:25	МИНИТЭП	Конструкторский отдел

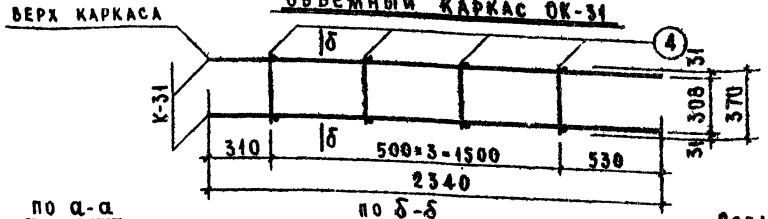
Арх. №

9534 185

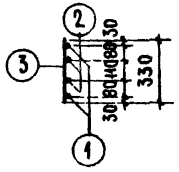
КАРКАС К-31



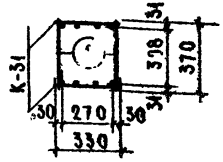
ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС ОК-31



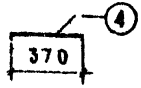
по а-а



по б-б



Соединительный стержень



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

МАРКА ДЕТАЛИ		№ № ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ, мм	КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	ГОСТ	РАСЧЕТН. СОПРОТ. АРМАТ. R_a, кг/см²	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗИЦ., мм	ДЛИНА НА ДЕТАЛЬ, м	ВЕС, кг ПОЗИЦИИ	ВЕС, кг ДЕТАЛИ	КОЛ. ДЕТ., ШТ.	ВЕС ВСЕХ ДЕТАЛ., кг
ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС ОК-31	К-31	1	ф 28	А-II,35ГС	5781-61	3400	2	2340	4,68	22,60	44,49	2	82,84
		2	ф 25	А-II,35ГС	5781-61	3400	2	2340	4,68	16,00			
		3	ф 10	А-I	5781-61	2100	4	330	1,32	0,82			
	СОЕД. СТ.	4	ф 10	А-I	5781-61	2100	1	370	0,37	0,23	0,23	8	1,84
											Итого:		84,68

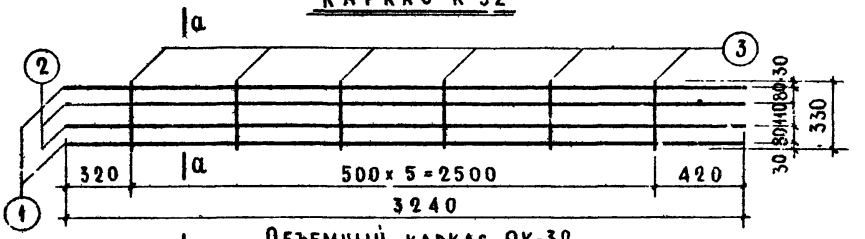
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-31 соединяются в объемный каркас ОК-31 стержнями поз. (4), привариваемыми контактной сваркой / клещами/.

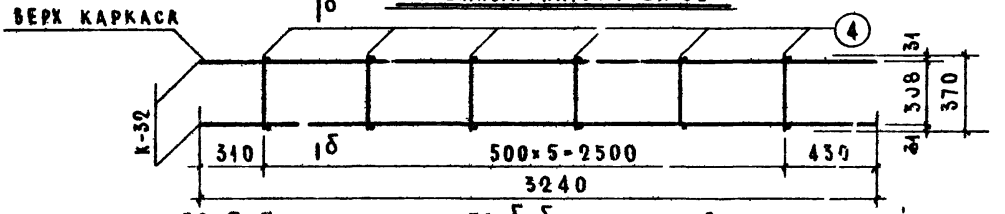
ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Арматурный каркас ОК-31	Выпуск 2	Лист № 167

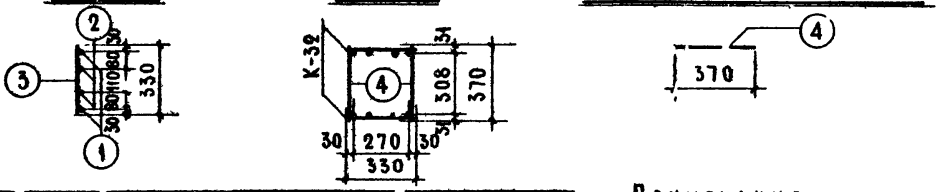
МНИИТЭП Конструкторский отдел
Арх. № 25.02 1967г.
Львов Казакова
Гл. инж. пр. Рыбак
Гл. конструктор Зубова
Гл. архитектор
Самойлов Нач. отд. Шапиро
Ширнов Разработал
Проверил

КАРКАС К-32



ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС ОК-32





СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

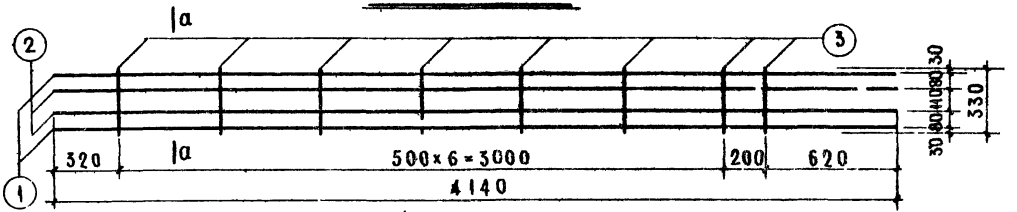
МАРКА ДЕТАЛИ		Нумерация поз.	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции мм	Длина на дет., м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет. шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-32	К-32	1	ф28	А-II,35ГС	5781-61	3400	2	3240	6,48	34,30			
		2	ф25	А-II,35ГС	5781-61	3400	2	3240	6,48	24,90			
		3	ф10	А-I	5781-61	2100	6	330	1,98	1,22	57,42	2	114,84
	Соед.ст	4	ф10	А-I	5781-61	2100	1	370	0,37	0,23	0,23	12	2,76
											ИТОГО:		117,60

Примечания:

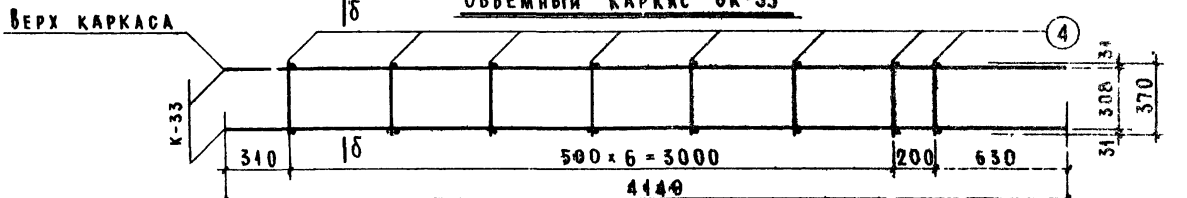
1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-32 соединяются в объемный каркас ОК-32 стержнями поз. (4), привариваемыми контактной сваркой /клещами/.

ТД 1967 г.	КОЛОННЫ АРМАТУРНЫЙ КАРКАС ОК-32	ЦНИИТЭП К-04-2 Выпуск 2 Альбом 158

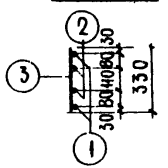
КАРКАС К-33



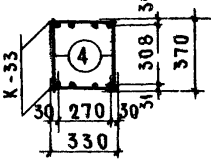
Объемный каркас ОК-33



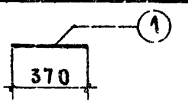
по а-а



по б-б



Соединительный стержень



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. армат. R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиц., мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет. шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-33	К-33 1	ф28	А-II,35ГС	5781-61	3400	2	4140	8,28	39,99			
	2	ф25	А-II,35ГС	5781-61	3400	2	4140	8,28	34,88			
	3	ф10	А-I	5781-61	2100	8	330	2,64	1,63	73,50	2	147,00
	Соед. ст. 4	ф10	А-I	5781-61	2100	1	370	0,37	0,23	0,23	16	3,68
										Итого:		150,68

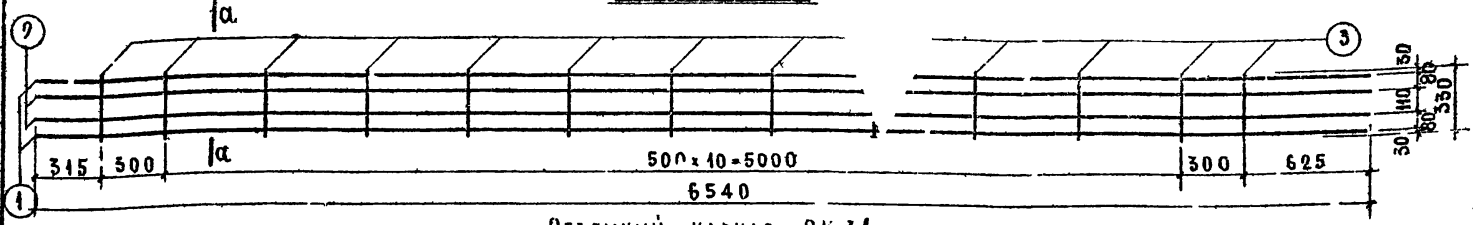
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-33 соединяются в объемный каркас ОК-33 стержнями поз. (4), привариваемыми контактной сваркой /клещами/.

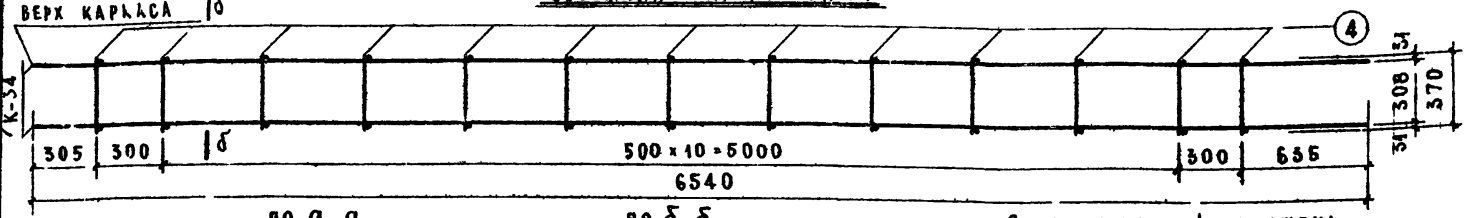
ТД 1967 г.	Колонны		ИИ-04-2
	Арматурный каркас ОК-33	Выпуск 2	Лист № 169

ЦНИИТЭП конструкторский отдел
Арх. №
25.02 1967 г.
М 1:20
Львов, Ромов, Кимрова, Калиро
Казакова, Рыбак, Зубова, Миловидова
Нач. отд. Нач. сект. Разработал Проверил
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

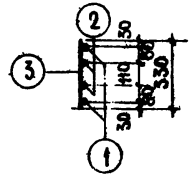
Каркас К-34



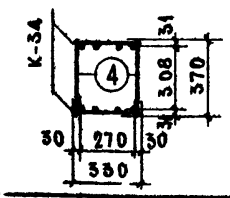
Объемный каркас ОК-34



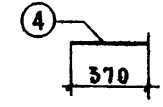
По а-а



По б-б



Соединительный стержень



Спецификация металла на деталь

Марка детали		№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. армат. R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, мм	Длина на дет., м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет., шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-34	К-34	1	ф28	А-II, 35ГС	5781-61	3400	2	6540	13,08	63,48			
		2	ф25	А-II, 35ГС	5781-61	3400	2	6540	13,08	50,36			
		3	ф10	А-I	5781-61	2400	13	330	4,29	2,65	116,19	2	232,38
	Соед. ст.	4	ф10	А-I	5781-61	2400	4	370	0,37	0,23	0,23	26	5,98
											Итого:		238,36

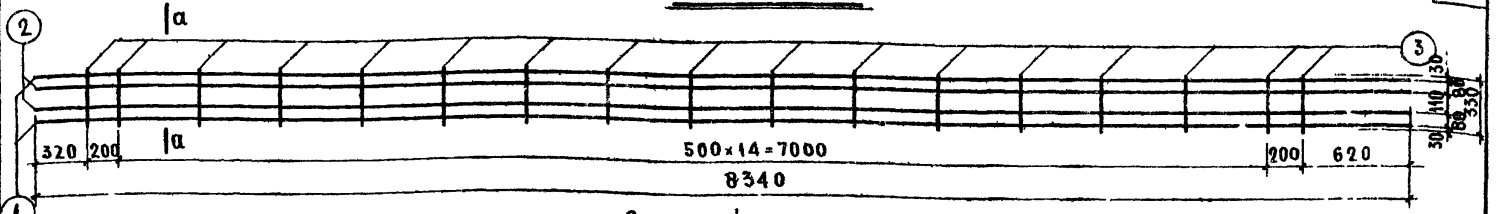
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-34 соединяются в объемный каркас ОК-34 стержнями поз. (4), привариваемыми контактной сваркой (клещами).

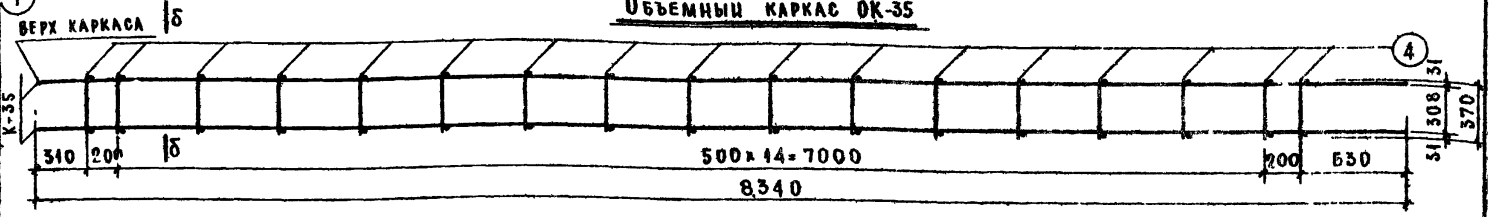
ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Арматурный каркас ОК-34	Выпуск 2	Листов 170

МИНИГЭП
Конструкторский «Тадеа»
Арх. №
25.02 1967г.
М 1:20
Гл. инж. пр-та Казакова
Гл. конструктор пр-та Ромоб
Нач. отдела Гл. инж. Ритак
Нач. отдела Разработал Субота
Гл. инж. отд. Проверил Милованова
К-34

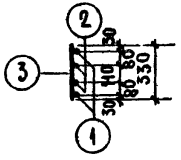
Каркас К-35



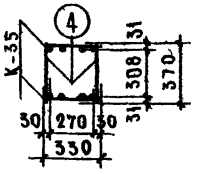
Объемный каркас ОК-35



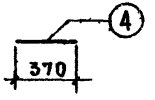
по а-а



по б-б



Соединительный стержень



Спецификация металла на деталь

Марка детали		№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчет. сопрот. армат. Ra, кг/см²	Кол., шт.	Длина позиц., мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет., шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-35	К-35	1	ф 28	А-II, 35ГС	5781-61	3400	2	8340	16,68	80,57			
		2	ф 25	А-II, 35ГС	5781-61	3400	2	8340	16,68	64,22			
		3	ф 10	А-I	5781-61	2100	17	330	5,61	3,46	148,25	2	296,50
	Соед. ст.	4	ф 10	А-I	5781-61	2100	1	370	0,37	0,23	0,23	34	7,82
												Итого:	504,32

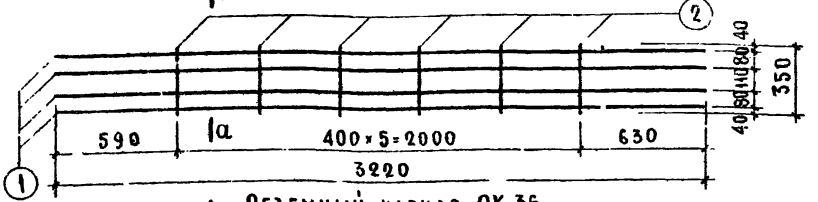
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-35 соединяются в объемный каркас ОК-35 стержнями поз. (4), привариваемыми контактной сваркой (клещами).

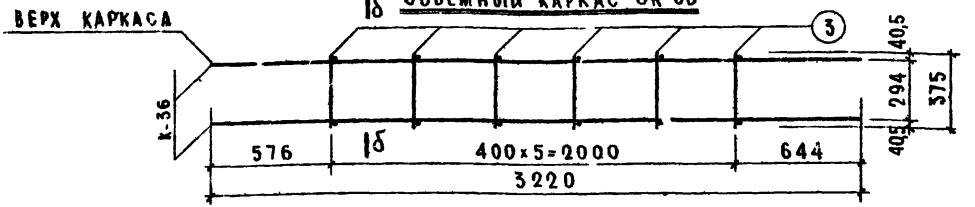
ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2
	Арматурный каркас ОК-35	Выпуск 2 / Альбом № 171

МНИИТЭП, Конструкторский отдел. Арх. №. 25.02.1967 г. 1:25. Гл. инж. арх. Казакова. Гл. конструктор Рыбак. Нач. отдела Зубов. Разработал Миндыдюк. Проверил Жапиро. Гл. инж. отд. Альбов. Нач. отдела Смирнов. Руководитель Шуфутинский. Гл. инж. проекта Шуфутинский. Гл. инж. проекта Шуфутинский. Гл. инж. проекта

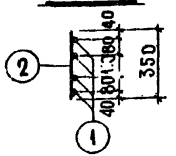
1а Каркас К-36



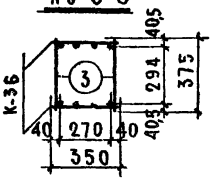
1б Объемный каркас ОК-36



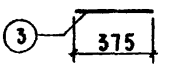
по а-а



по б-б



Соединительный стержень



Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. армат. R_a, кг/см²	Кол. шт	Длина позиц., мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет. шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-36 К-36	1	ф 40	Ат,35ГС	5781-61	3400	4	3220	12,88	127,00			
	2	ф 14	А-I	5781-61	2100	6	350	2,10	2,54	129,54	2	259,08
Соед. ст.	3	ф 14	А-I	5781-61	2100	1	375	0,375	0,46	0,46	12	5,52
										Итого:		264,60

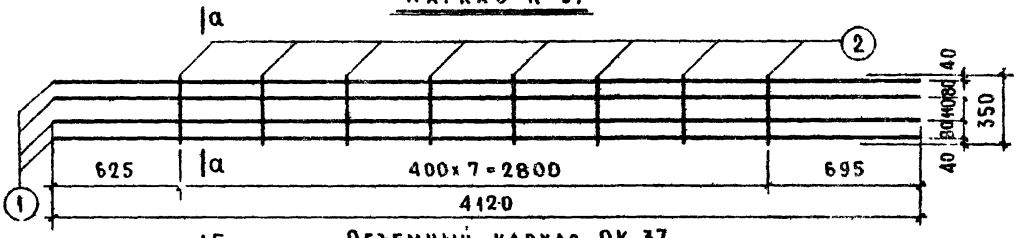
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-36 соединяются в объемный каркас ОК-36 стержнями поз. (3), привариваемыми контактной сваркой /клещами/.

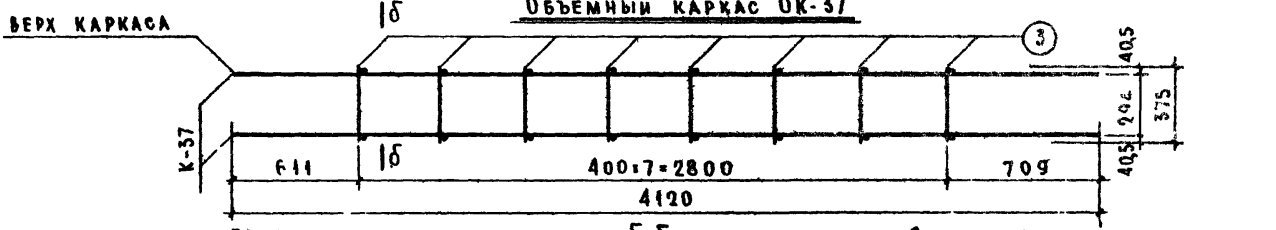
ТД 1967 г.	Колонны Арматурный каркас ОК-36	ИИ-01-2 Выпуск 2 Лист № 172

МИИТЭП Арх №
Конструкторский отдел
Нач. отдела Смирнов
Гл. инж. отд. Шапиро
Инженер Рыбак
Проверил Миловидова
Казакова
Зуева
25.02 1967 г.
М 1:25

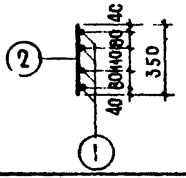
Каркас К-37



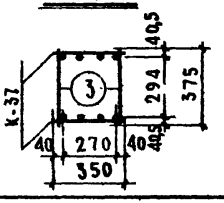
Объемный каркас ОК-37



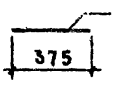
по а-а



по б-б



Соединительный стержень



Спецификация металла на деталь

Марка детали		№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. армат. R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиц., мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет. шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-37	К-37	1	ф 40	А-II, 35ГС	5781-61	3400	4	4120	16,48	162,59			
		2	ф 14	А-I	5781-61	2100	8	350	2,80	3,39	165,89	2	331,78
	Соед. ст.	3	ф 14	А-I	5781-61	2100	1	375	0,375	0,46	0,46	16	7,36
												Итого:	339,14

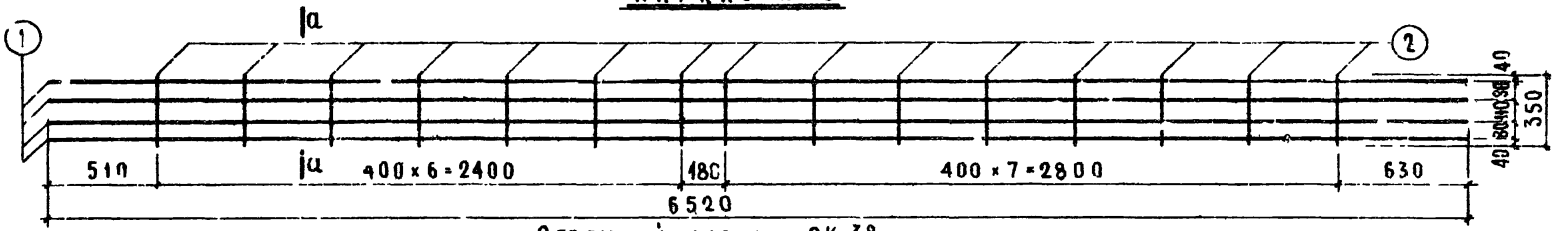
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно
3. Каркасы К-37 соединяются в объемный каркас ОК-37 стержнями поз. (3), привариваемыми контактной сваркой /клещами/.

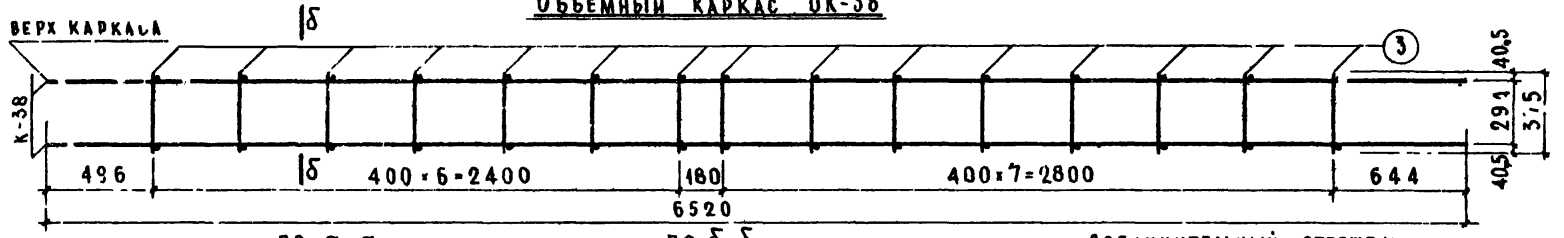
ТД 1967 г.	Колонны		ИИ-04-2
	Арматурный каркас ОК-37	Выпуск 2	Лист № 173

МНИИТЭП
Конструкторский отдел
Рук. №
Рук. отдела
Гл. инж. проекта
Гл. конструктор
25.02 1967 г.
М 1:20
Разработал Кимрина
Проверил Шапиро
Н. контр. Зубова
Гл. инж. пр. Рыбак
Гл. архитектор Мидрецова
Калиу
Улакова

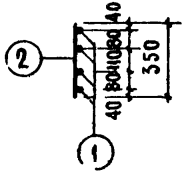
Каркас К-38



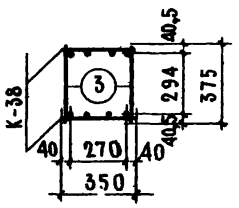
Объемный каркас ОК-38



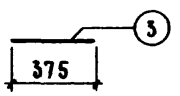
по а-а



по б-б



Соединительный стержень



Спецификация металла на деталь

Марка детали		№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчет. сопрот. армат. Ra, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиц., мм	Длина на дет., м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет. шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-38	К-38	1	ф 40	А II,35ГС	5781-61	3400	4	6520	26,08	257,40			
		2	ф 14	А-I	5781-61	2100	15	350	5,25	6,35	263,75	2	527,50
	Соед.ст.	3	ф 14	А-I	5781-61	2100	1	375	0,375	0,46	0,46	30	13,80
											Итого:		541,30

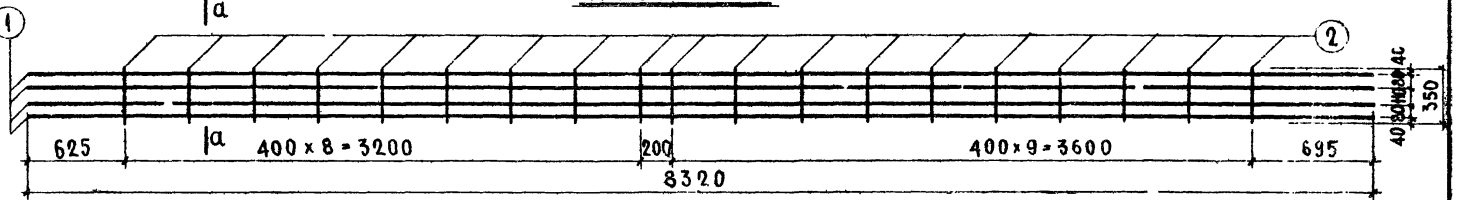
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-38 соединяются в объемный каркас ОК-38 стержнями поз. (3), привариваемыми контактной сваркой /клещами/.

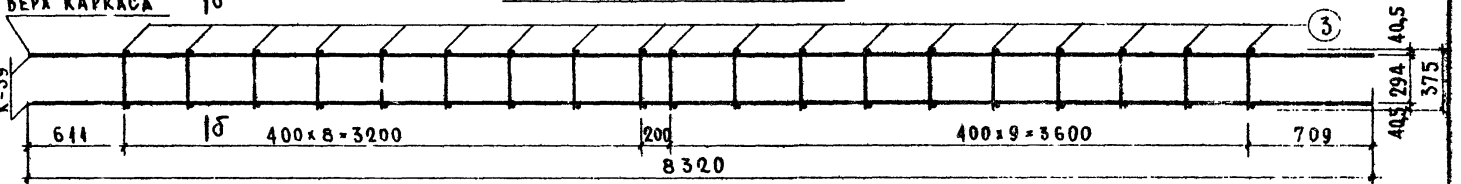
ТА 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Арматурный каркас ОК-38	Выпуск 2	Лист 174

МНИИЭП. Конструкторский отдел. Нач. отдела Кашарина. Гл. инж. пр. Казакова. Гл. конструктор Рыбак. Инженер Зубова. Разработал Пономарева. Проверил Пономарева. 25.02.1967 г. 1:20

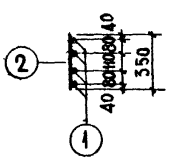
Каркас К-39



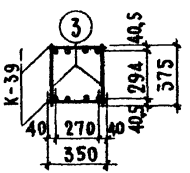
Объемный каркас ОК-39



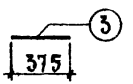
по а-а



по б-б



Соединительный стержень



Спецификация металла на деталь

Марка детали		Поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. арм. Ra, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиц., мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	Кол. дет. шт.	Вес всех деталей, кг
Объемный каркас ОК-39	К-39	1	ф 40	А-II,35ГС	5781-61	3400	4	8320	33,28	328,50			
		2	ф 14	А-I	5781-61	2100	19	350	6,65	8,05	336,55	2	673,10
	Соед. ст	3	ф 14	А-I	5781-61	2100	1	375	0,375	0,46	0,46	38	17,48
												Итого:	690,58

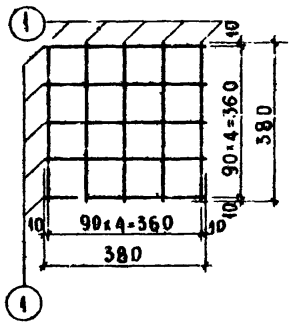
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Каркасы К-39 соединяются в объемный каркас ОК-39 стержнями поз. (3), привариваемыми контактной сваркой /клещами/.

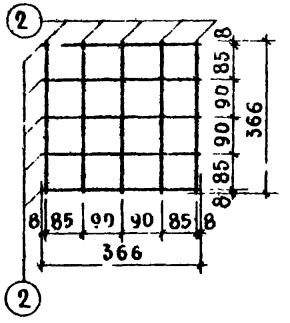
ТА 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Арматурный каркас ОК-39	Выпуск 2	Лист № 175

ЦИНИТЭП 25.02.1967 г. Гл. инж. треста Львов; Гл. конструктор Томов; Нач. от. дет. Сумина; Гл. инж. Жилинович; Нач. от. стр. Шапиро; Инженер Рыбак; Разработал Зубова; Проверил Жиловцова; Кат. Казахова; Кр.-стр. сталь; М 1:25; Арх. №

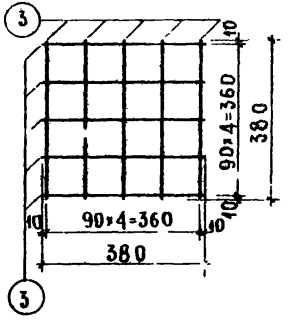
Сетка С-7



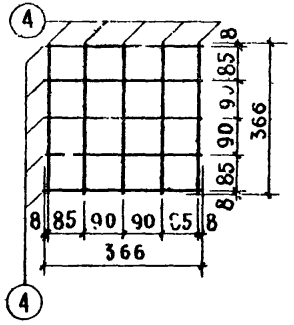
Сетка С-8



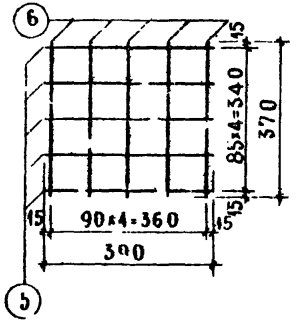
Сетка С-9



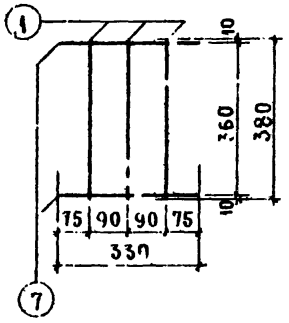
Сетка С-10



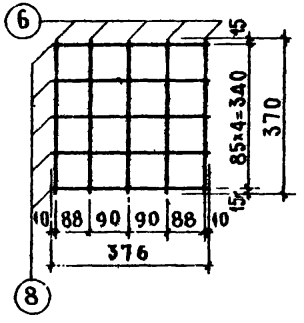
Сетка С-11



Сетка С-12



Сетка С-13



Спецификация металла на деталь

Марка детали	№№ поз.	Сеч., мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротив. армат. Ra, кг/см²	Кол., шт.	Длина позиции, мм	Длина на дет., м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
С-7	1	ф 8	А-III	5781-61	3400	10	380	3,80	1,50	1,50
С-8	2	ф 8	А-III	5781-61	3400	10	366	3,66	1,45	1,45
С-9	3	ф 10	А-III	5781-61	3400	10	380	3,80	2,34	2,34
С-10	4	ф 10	А-III	5781-61	3400	10	366	3,66	2,26	2,26
С-11	5	ф 12	А-III	5781-61	3400	5	390	1,95	1,73	3,38
	6	ф 12	А-III	5781-61	3400	5	370	1,85	1,65	
С-12	7	ф 8	А-III	5781-61	3400	2	330	0,66	0,28	0,71
	1	ф 8	А-III	5781-61	3400	3	380	1,14	0,45	
С-13	8	ф 12	А-III	5781-61	3400	5	376	1,88	1,67	3,32
	6	ф 12	А-III	5781-61	3400	5	370	1,85	1,65	

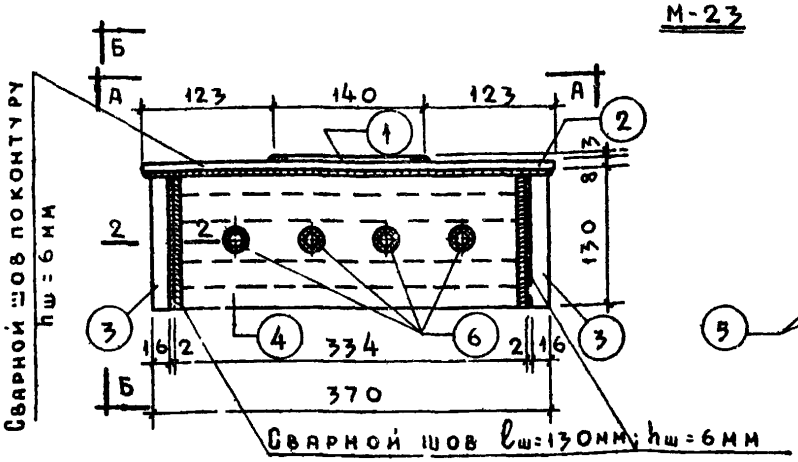
Примечания:

1. Сварку сеток производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

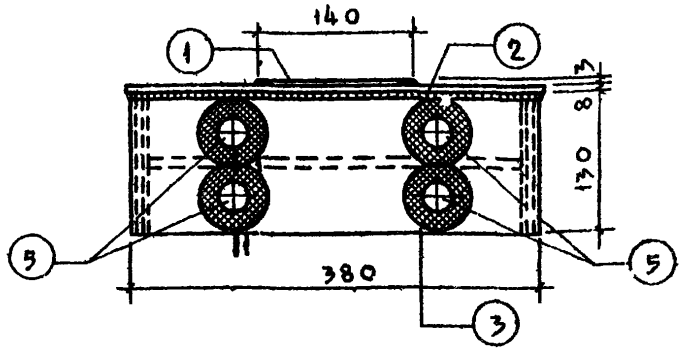
Арх. №	МНИИТЭП	Львов Ромов Смирнова Вайнзон	Казакова Рыбак Смирнов Рыбак
	Конструкторский отдел	Нач. отдела	Разраб. Отд. Проверил
	17.05 1967 г.	Гл. инж. пр. Гл. конструктор Гл. инж. отд.	
	М 1:10		

ТА 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2
	Арматурные сетки С-7, С-8, С-9, С-10, С-11, С-12, С-13	Выпуск 2 / Лист № 176

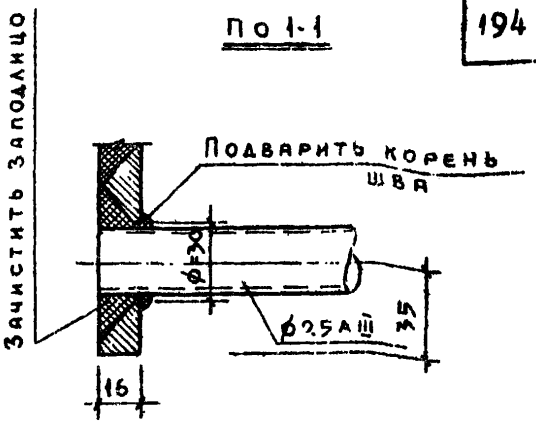
М-23



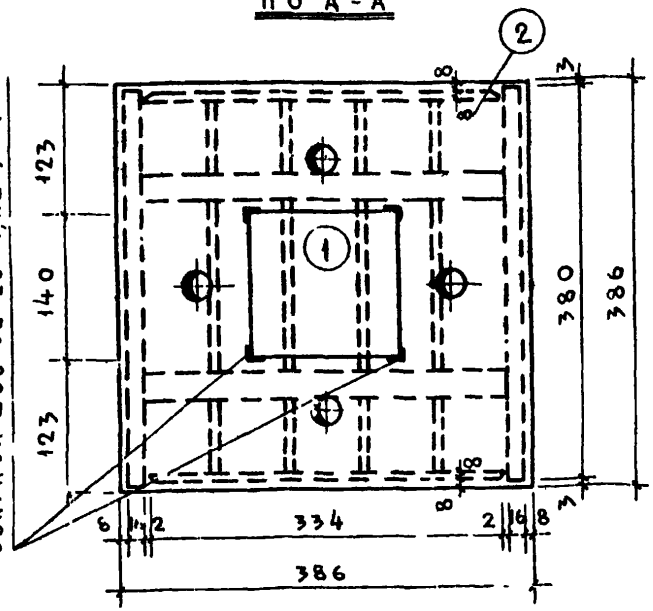
По Б-Б



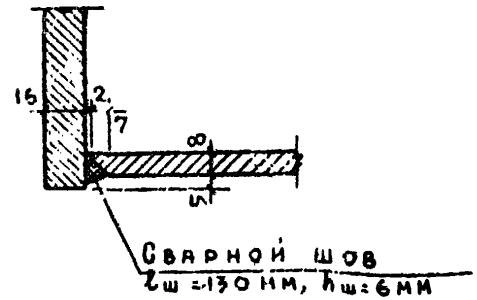
По 1-1



По А-А



По 2-2



Сборка закладной детали М-23 производится одновременно со сборкой объемного каркаса

Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетное сопротивление арматуры Rа, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-23	1	-140×3	Вст.3	6009-57	2100	1	140	0.14	0.46	
	2	-386×8	Вст.3	82-57	2100	1	386	0.386	9.36	
	3	-130×16	Вст.3	103-57	2100	2	380	0.76	12.40	
	4	-130×8	Вст.3	103-57	2100	2	334	0,668	5.46	
	5	ф25	А-III;35ГС	5781-61	3400	4	370	1.48	5.70	
	6	ф8	А-III;35ГС	5781-61	3400	4	370	1.48	0.59	33.97

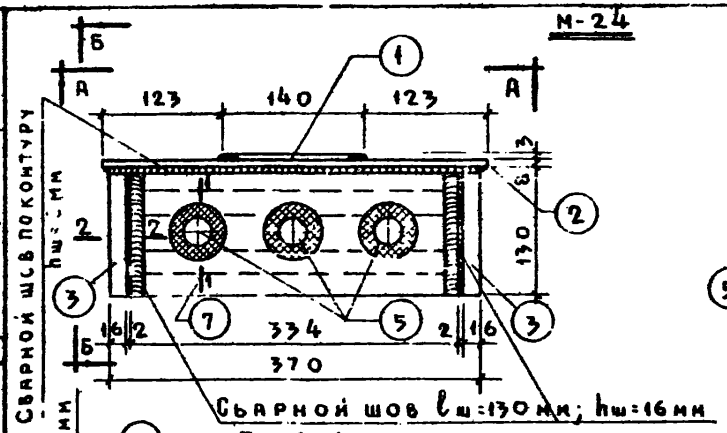
Примечания:

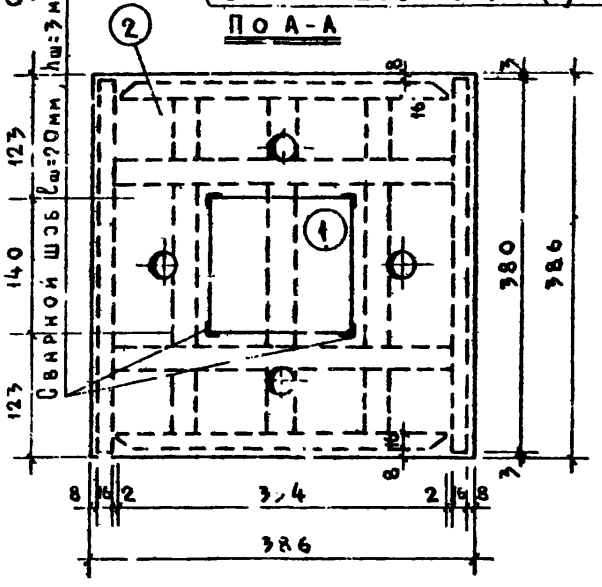
1. Закладную деталь М-23 изготавливать в соответствии с СН-313-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку - стр. 13 и „Указания..." - стр. 15.
3. Деталировку закладной детали - см. лист № 179.

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ04-2	
	Закладная деталь М-23	Выпуск 2	Листов 177

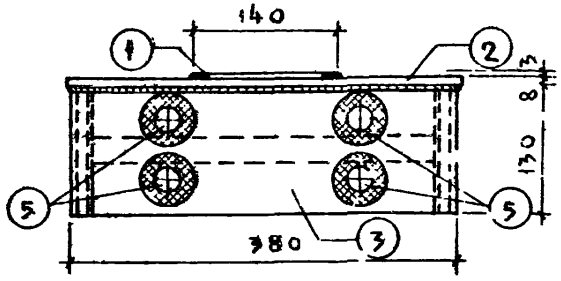
НИИТЭП 1.02 1967 г.
Гл. инж. пр-та Кьвов
Гл. конструктор Сомов
Нач. отдела Смирно
Гл. инж. отд. Шапиро
Конструкторский отдел
М 1:5
Инж. Казакова
Инженер Рыбак
Разработал Ситникова
Проверил Рыбак
Арх. №

М-24

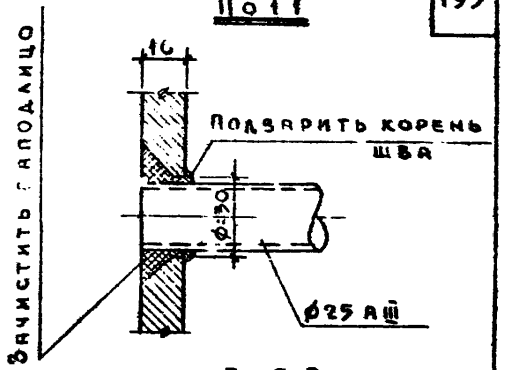




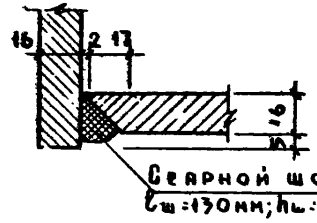
По Б-Б



По 1-1



По 2-2



Сборка закладной детали М-24 производится одновременно со сборкой объемного каркаса

Спецификация металла на деталь

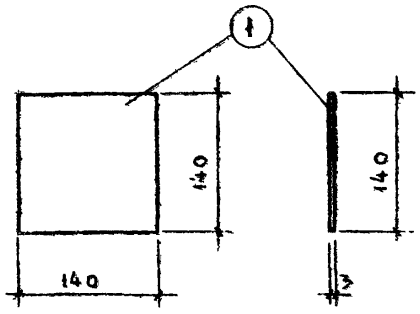
Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетное сопротивление арматуры Ra; кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг деталей
М-24	1	-140х3	ВСт.3	6009-57	2100	1	140	0.14	0.46	
	2	-386х8	ВСт.3	82-57	2100	1	386	0.386	9.36	
	3	-130х16	ВСт.3	103-57	2100	2	380	0.76	12.40	
	7	-130х16	ВСт.3	103-57	2100	2	334	0.668	10.50	
	5	ф25	А-III;35ГС	5781-61	3400	7	370	2.59	9.97	43.09

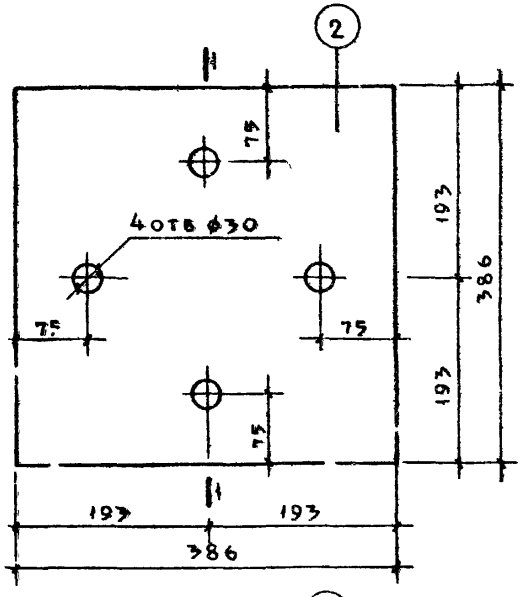
Примечания:

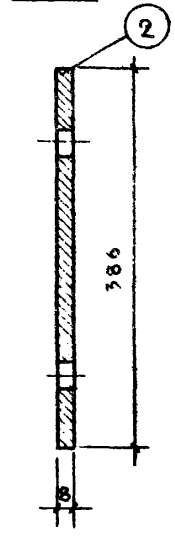
1. Закладную деталь М-24 изготавливать в соответствии с СН-313-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку - стр. 13 и „Указания..." - стр. 15.
3. Деталировку закладной детали - см. лист №179.

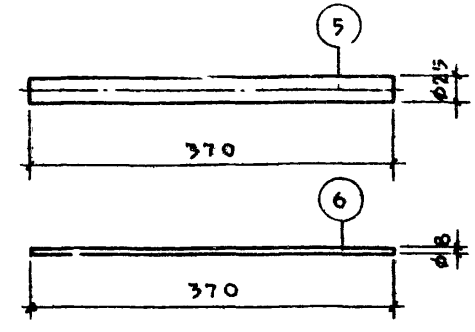
МНИИТЭП	Конструкторский отдел	1:02 1967г.	Главный инж. пр-та Кавок; Гл. конструктор Очков; Нач. отдела Смирнова; Гл. инж. отд. Шапиро; Главный инженер Рыбак; Разработал Ситникова; Проверил Рыбак; Арх.

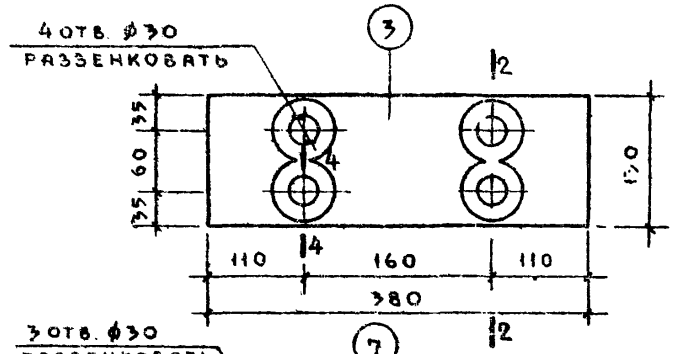
ТД 1967г.	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	Закладная деталь М-24	Выпуск 2	Лист № 116

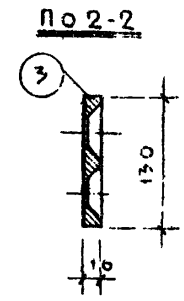


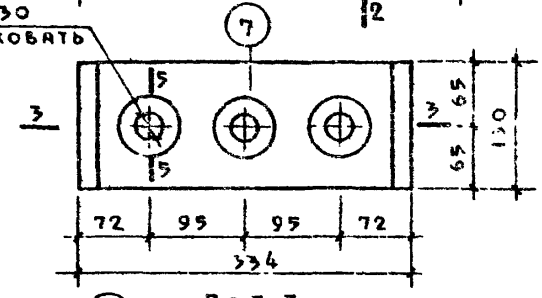


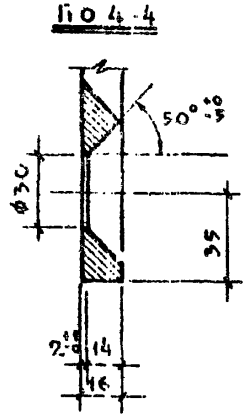


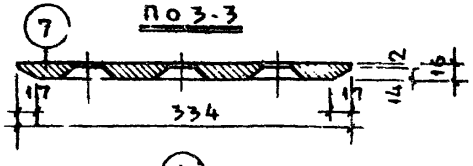


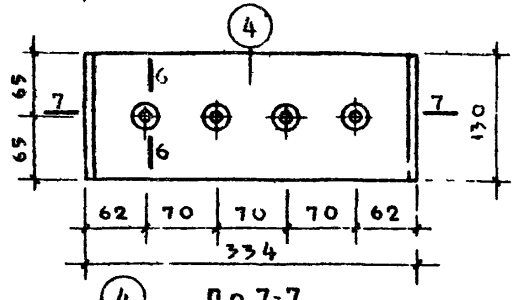


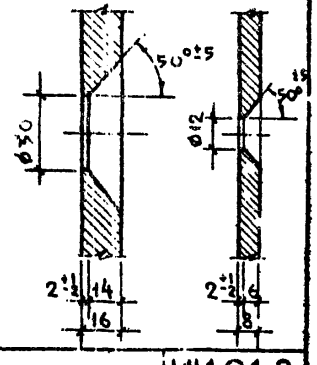


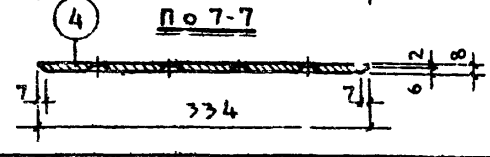








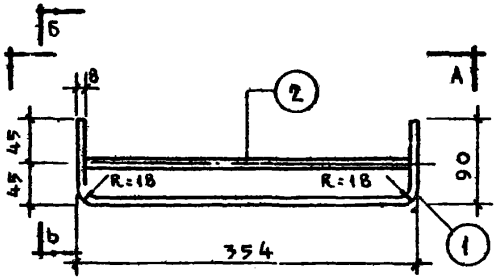




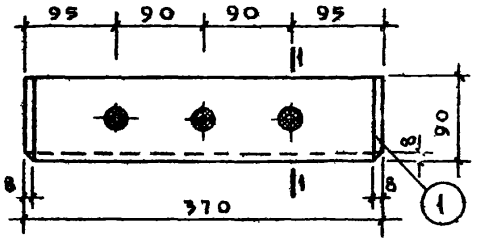
Арх. №	МИНИТЭП	1.02 1967г.	Гл. инж. пр-та	Разуков	
			Гл. конструктор	Рыбак	
	Конструкторский отдел	М 1:5	Нач. отдела	Ситникова	
			Гл. инж. отд.	Рыбак	
			Гл. инж. проекта	Кубов	
			Инженер	Рыбак	
			Нач. отдела	Сомов	
			Разработал	Мирного	
			Проверил	Шапиро	

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2	
	Закладные детали К-23, К-24.	Выпуск 2	Листов 179

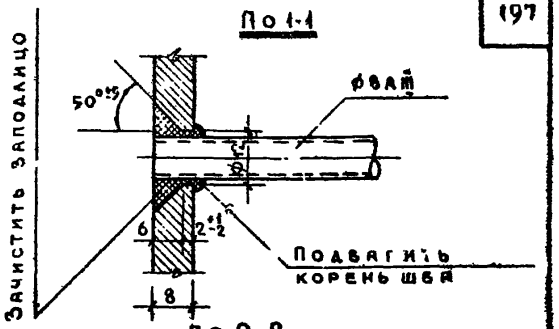
М-25



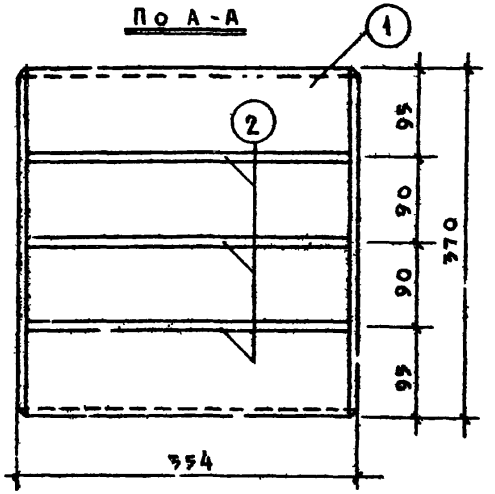
По Б-Б

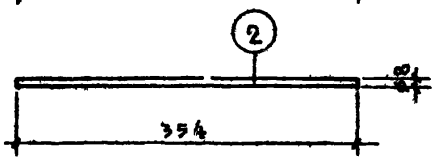


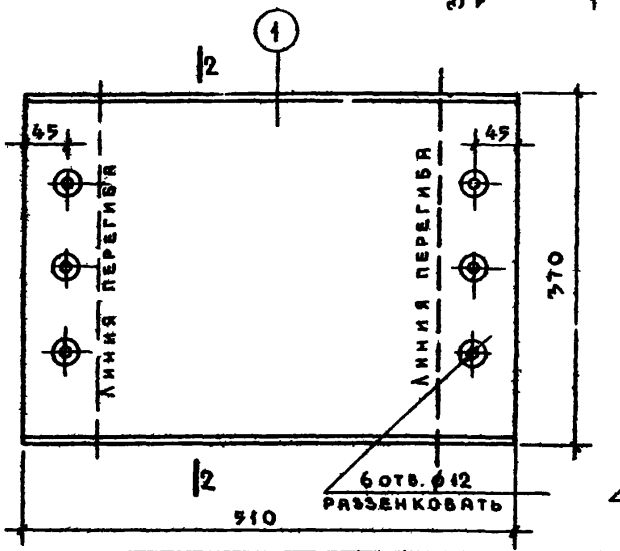
По 1-1



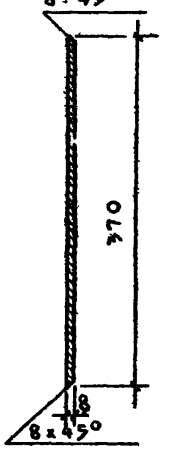
По А-А







По 2-2



Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротив. арм. уры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции мм	Длина на дет. м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-25	1	370х8	Вст.3	82-57	2100	1	510	0,51	11,85	
	2	ф8	А-II; 35ГС	5781-61	3400	3	354	1,06	0,42	12,27

Примечания:

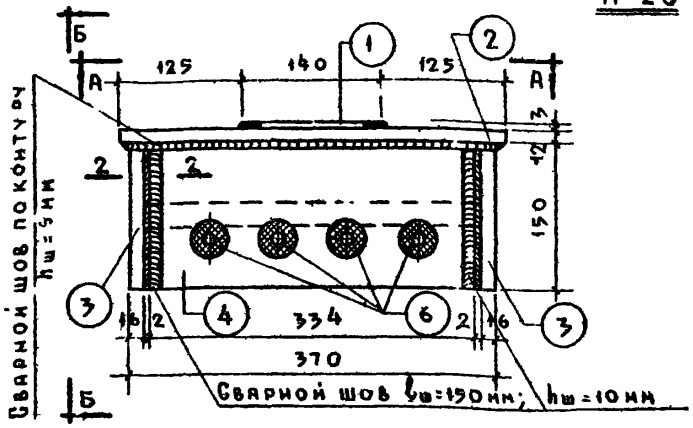
1. Закладную деталь М-25 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку - стр. 13 и Указания... - стр. 15, 16.

МНИИТЭП	Конструкторский отдел	М 1:5	1.02 1967г.
Арх. №			

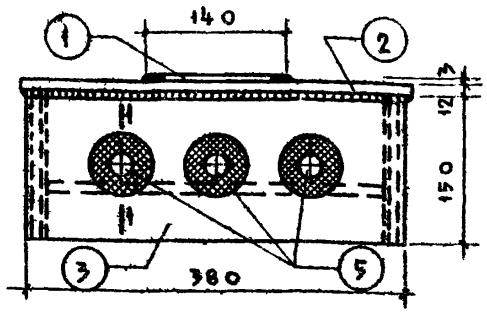
ТД 1967г.	Колонны		ИИ-04-2
	Закладная деталь М-25	Выпуск 2	Лист № 180

Гл. инж. ин-та Казаков
Гл. конструктор Рыбак
Нач. отдела Кутникова
Гл. инж. отд. Рыбак
Авбов Гл. инж. пр-та
Осипов Инженер
Ширяев Разработал
Шапиро Проверил

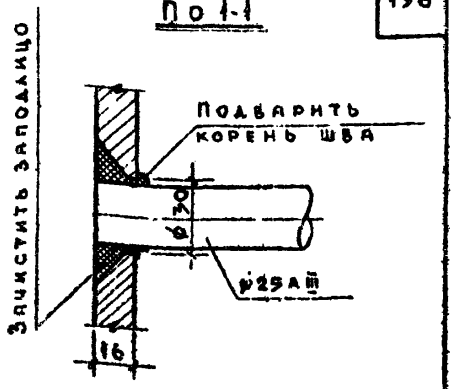
М-26



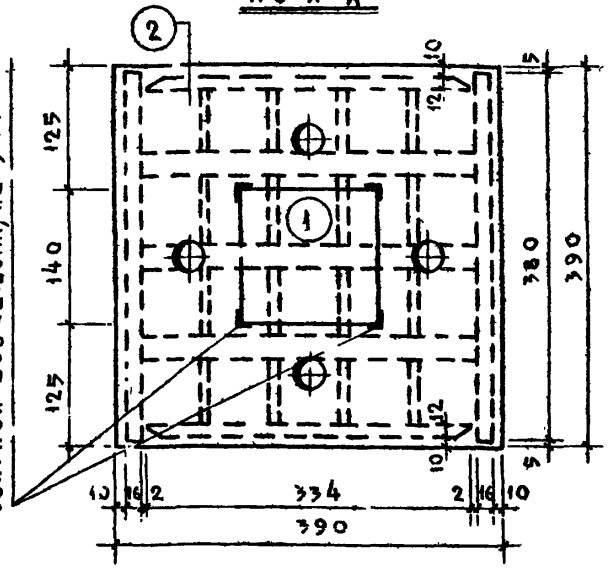
По Б-Б



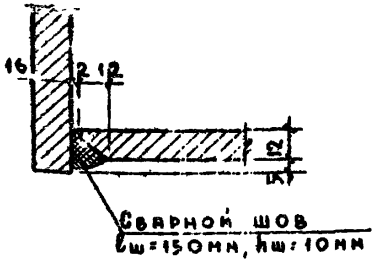
По 1-1



По А-А



По 2-2



Сборка закладной детали М-26 производится одновременно со сборкой объемного каркаса

Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетное сопротивление арматуры Ra, кг/см²	Кол., шт.	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес, кг. позиции	Вес, кг. детали
М-26	1	40×3	Ст 3	6009-57	2100	1	140	0.14	0.46	
	2	390×12	Ст. 3	82-57	2100	1	390.	0.39	14.30	
	3	150×16	Ст. 3	103-57	2100	2	380	0.76	14.30	
	4	150×12	Ст. 3	103-57	2100	2	334	0.668	2.45	
	5	ф25	Ат.35ГС	5781-61	3400	3	370	1.11	4.77	
	6	ф10	Ат.35ГС	5781-61	3400	4	370	1.48	0.92	43.70

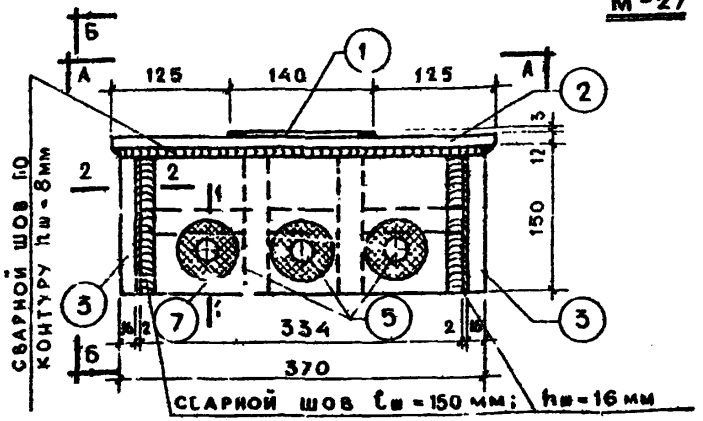
Примечания:

1. Закладную деталь М 26 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный кар.: ас см. пояснительную записку - стр. 13 и „Указания ... - стр. 15.
3. Деталировку закладной детали - см. лист № 183.

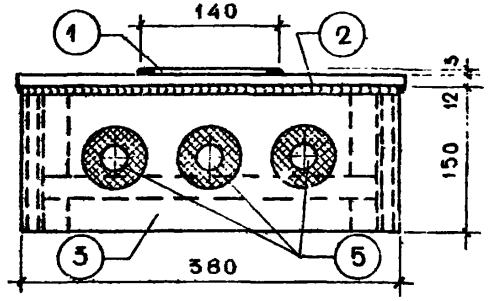
ТД 1967г.	Колонны		ИИ-04-2
	Закладная деталь М-26	Выпуск 2	Ал. 181

ЦНИИТЭП 2.02 1967г. Конструкторский отдел М 1:5
Гл. инж. пр-та Львов
Гл. конструктор Кумов
Нач. отдела Смирнов
Гл. инж. отд. Шапиро
Гл. инженер Кизилова
Разработал Рыбак
Проверил Рыбак
Ситникова
Рыбак
Инв. №

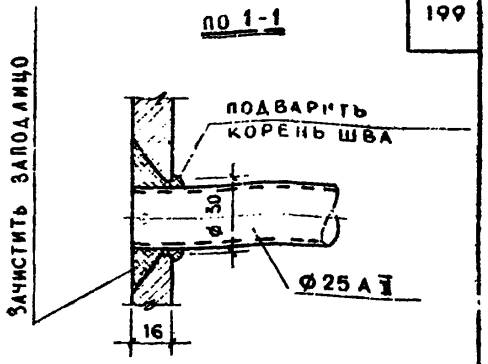
М-27



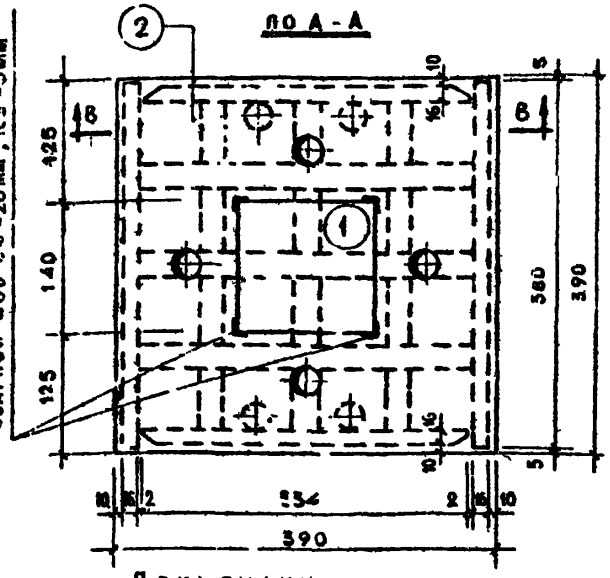
по Б-Б



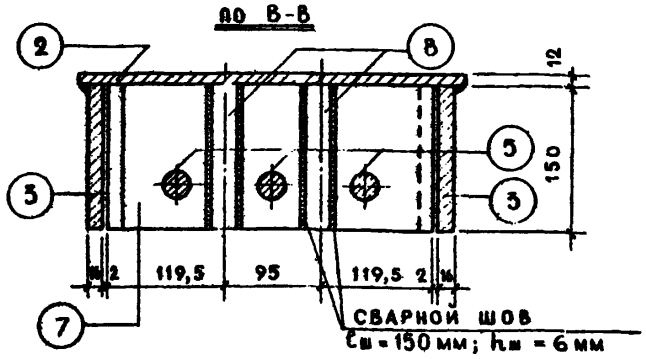
по 1-1



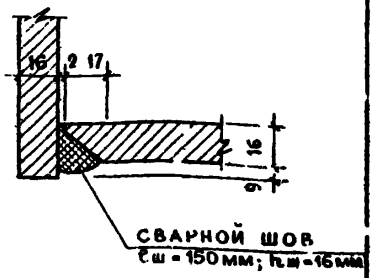
по А-А



по В-В



по 2-2



Сборка закладной детали М-27 производится одновременно со сборкой объемного каркаса

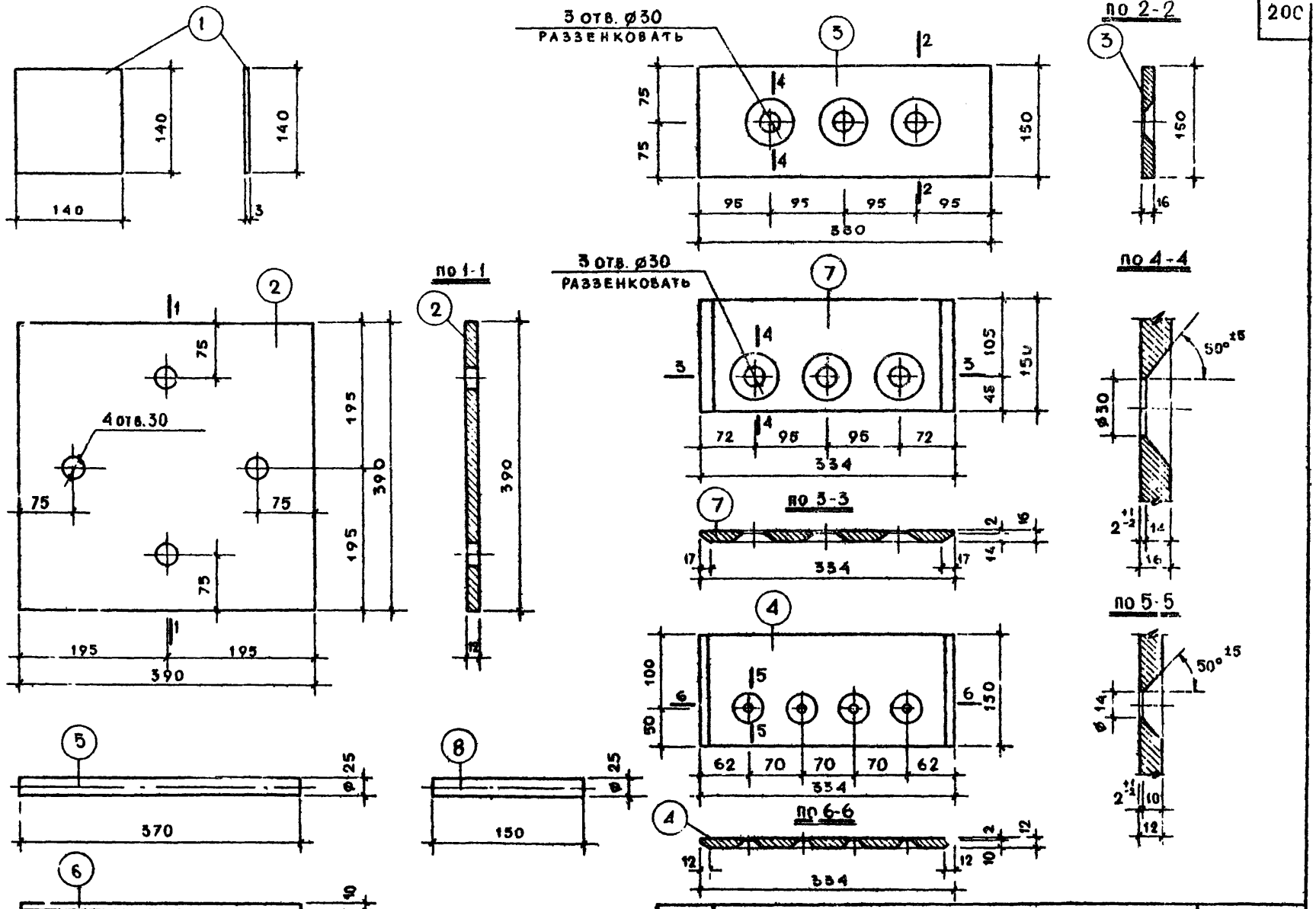
Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ позиций	Сечен., мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. арматуры Rа, кг/см²	Кол., шт.	Длина позиц., мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг деталь
М-27	1	-140×3	В ст. 3	6009-57	2100	1	140	0,14	0,46	
	2	-390×12	В ст. 3	82-57	2100	1	390	0,39	14,30	
	3	-150×16	В ст. 3	103-57	2100	2	380	0,76	14,30	
	7	-150×16	В ст. 3	103-57	2100	2	334	0,668	12,58	
	5	Ø25	А-III; 35ГС	5781-61	3400	2	570	2,22	8,55	
	6	Ø25	А-III; 35ГС	5781-61	3400	4	150	0,60	2,31	52,50

Примечания:

1. Закладную деталь М-27 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку - стр. 15 и „Указания..." - стр. 15.
3. Деталировку закладной детали - см. лист № 135.

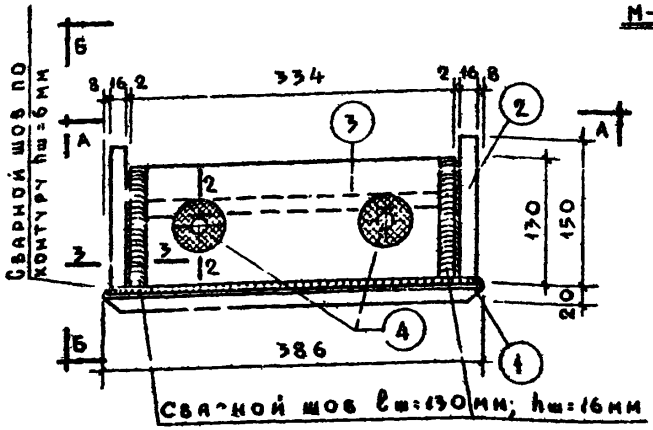
ТД 1967г.	Колонны	ИИ-01-2	
	Закладная деталь М-27	Выпуск 2	Лист 82



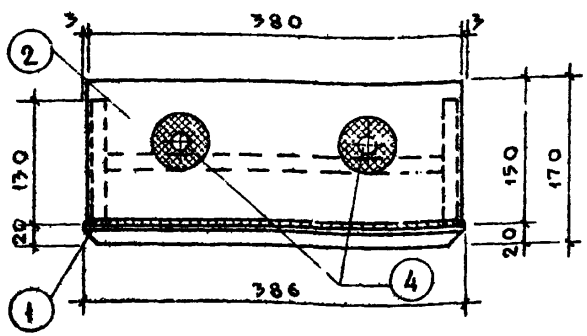
ГИПРОСЕЛЬЭНЕРГОСТРОЙ						
ГИ. ИНЖ.-ТЕХ.	А.БОВ	ГИ. ИНЖ.-ТА	КАЗАКОВА			
ГИ. КОНСТРУКТОР	СОМОВ	ИНЖЕНЕР	РЫБАК			
НАЧ. ОТДЕЛА	СМИРНОВА	РАЗРАБОТАЛ	СИТНИКОВА			
ГИ. ИНЖ. ОТД.	ШАПИРО	ПРОВЕРИЛ	РЫБАК			
2.С2 1967г.	М 1:5	КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ	НИИТЭП	Арх. №		

ТД 1967г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2	
	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-26, М-27	Выпуск 2	Альб. № 183

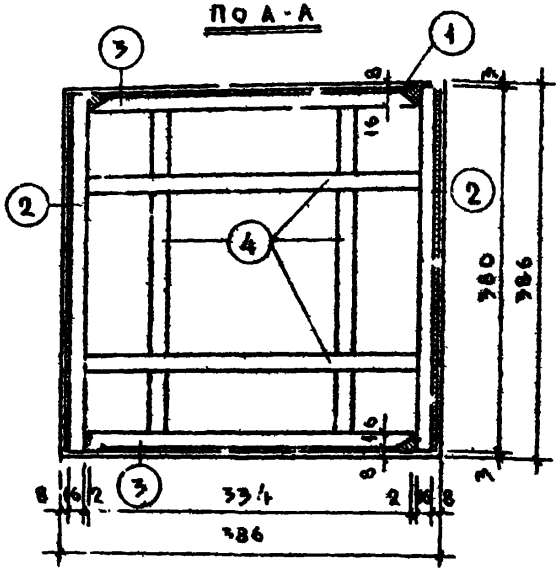
М-28



По Б-Б

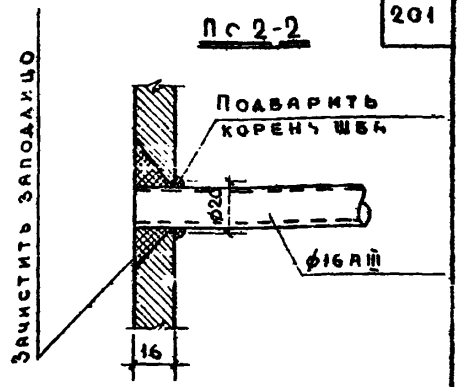


По А-А

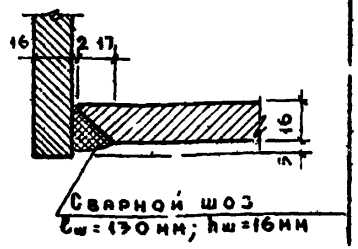


Сборка закладной детали М-28 производится одновременно со сборкой объемного каркаса

По 2-2



По 3-3



Примечания:

1. Закладную деталь М-28 изготавливать в соответствии с СН-393-67 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установка ее в объемный каркас см. пояснительную записку "стр. 13 и "Указания..." стр. 16.
3. Деталировку закладной детали см. лист № 185.

Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротив. арматуры R_a; кг/см²	Кол., шт.	Длина: единицы мм	Длина: на деталь м	Вес, кг: единицы	Вес, кг: детали
М-28	1	-386×20	Вст.3	82-57	2100	1	386	0,386	23,46	
	2	-150×16	Вст.3	103-57	2100	2	380	0,76	14,30	
	3	-130×16	Вст.3	103-57	2100	2	334	0,668	10,90	
	4	ф16	А-II Гс	5781-61	3400	4	370	1,48	2,34	50,94

МНИИТЭП — Конструкторский отдел

Арх. №		Гл. инж. пр-та	Казакова
	2.02 1967г	Гл. конструктор	Рыбак
	М 1:5	Нач. отдела	Ситчукова
		Гл. инж. отд.	Рыбак
		Н. контр.	Рыбак
		Проверил	Рыбак
		Разр.	Ботина
		Инженер	Рыбак
		Рисовал	
		Техник	

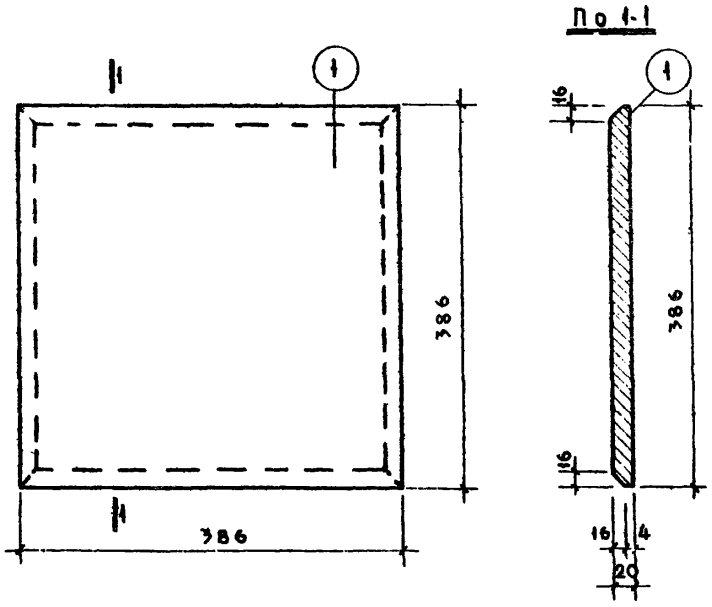
ТД 1967г

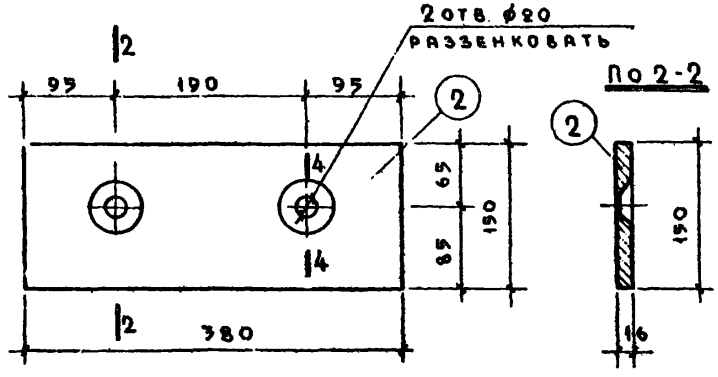
Колонны

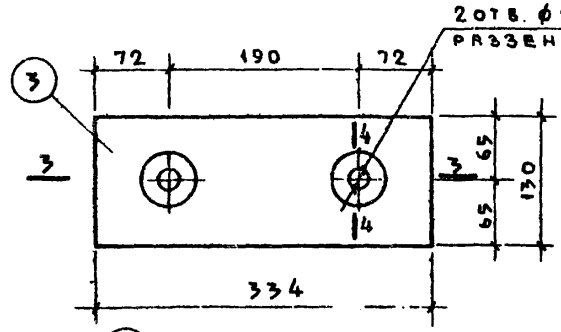
Закладная деталь М-28

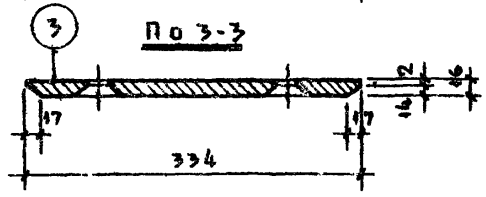
1.111-04-2

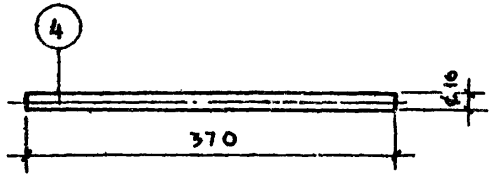
Выпуск 2 | Листов 184

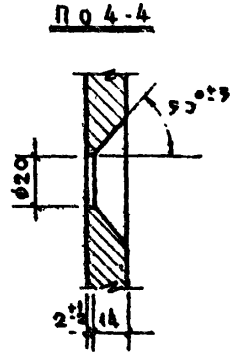








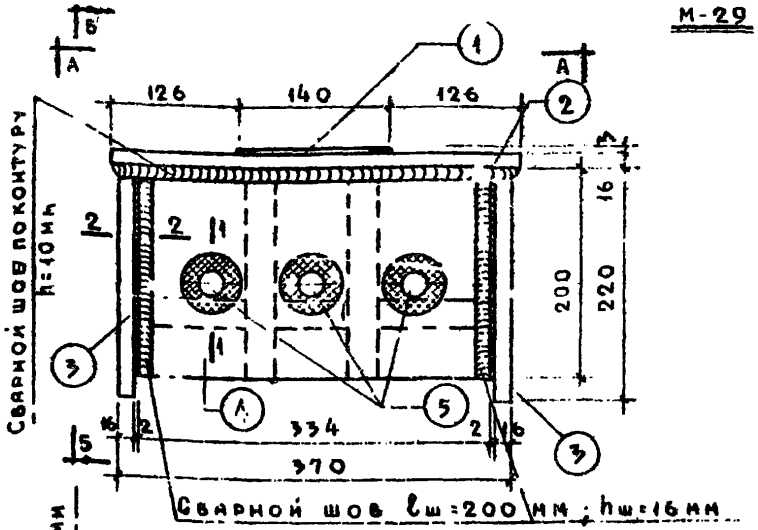




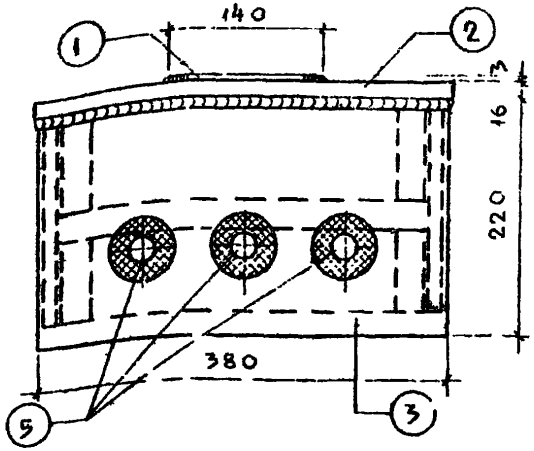
ТД 1967 г	Колонны		ИИ-04-2
	Закладная деталь Ч-28	Выпуск 2	Альбом 185

ГИПРОМЕЖНИИПРОМСТРОЙ					
Гл. инж. проекта					Казакова
Гл. инженер					Рыбак
Нач. отд.	Ковалев				
Гл. конструктор	Сонов				
Нач. отд.	Мирноза	Разработал			Катникова
Гл. инж. отд.	Жалиро	Проверил			Рыбак
Конструкторский отдел	М 1:5	3.02 1967 г			

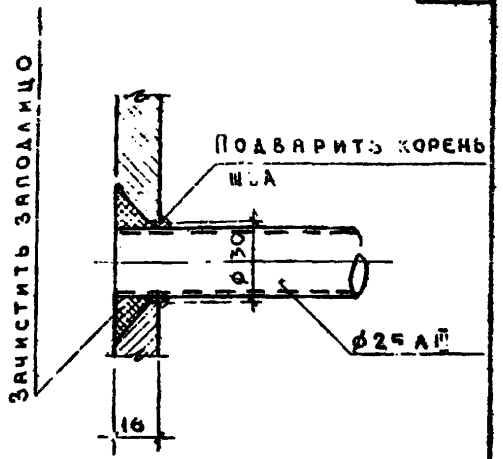
М-29



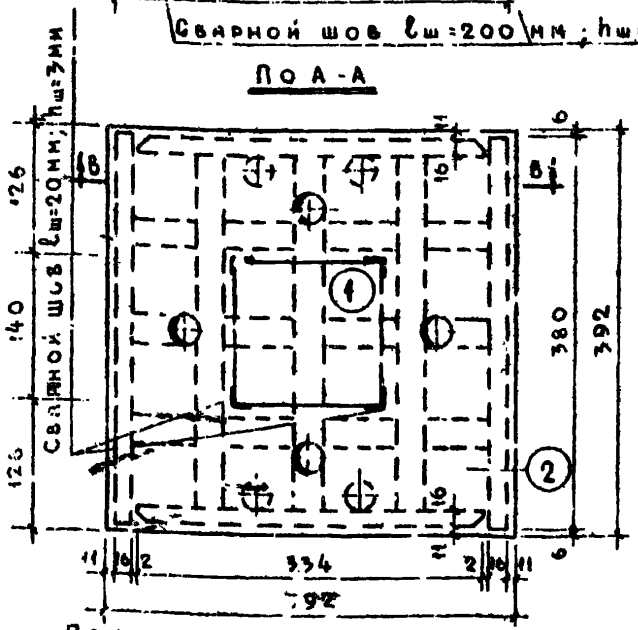
По Б-Б



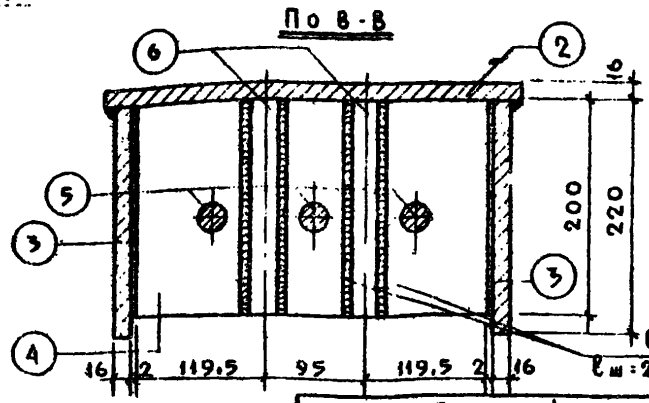
По 1-1



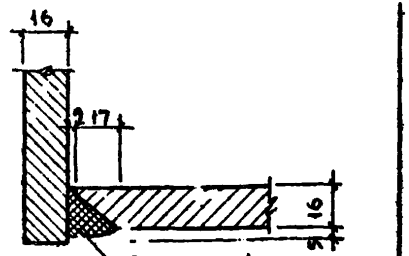
По А-А



По В-В



По 2-2



Сборка закладной детали М-29 производится одновременно со сборкой объемного каркаса

Спецификация металла на деталь

Марка детали	№№ поз	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротив. арматуры Ra, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-29	1	-140×3	Вст.3	6009-57	2100	1	140	0,14	0,46	
	2	-392×16	Вст.3	82-57	2100	1	392	0,392	19,29	
	3	-220×16	Вст.3	82-57	2100	2	380	0,76	21,00	
	4	-200×16	Вст.3	103-57	2100	2	334	0,668	16,78	
	5	ф25	А-II,35ГС	5781-61	3400	6	370	2,22	9,55	
	6	ф25	А-II,35ГС	5781-61	3400	4	200	0,80	3,08	69,16

Примечания:

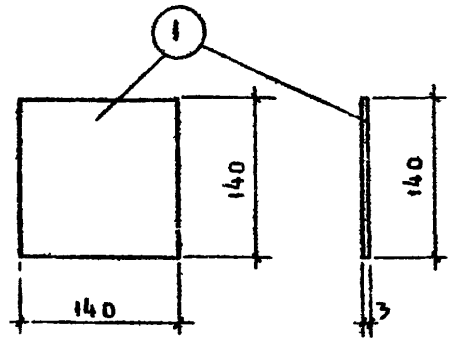
1. Закладную деталь М-29 изготавливать в соответствии с СН-[illegible]-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас - см. пояснительную записку - стр. 13 и указания - стр. 15.
3. Деталировку закладной детали см. лист № 187.

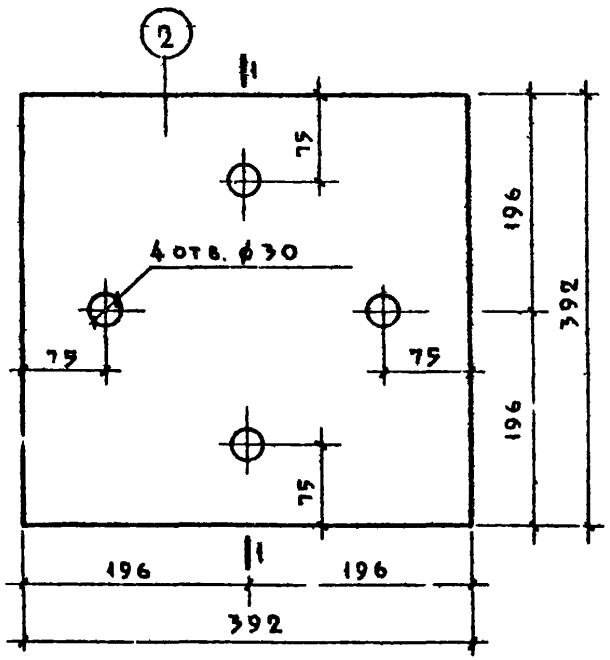
ТД 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Закладная деталь М-29		Выпуск 2 / Лист 186

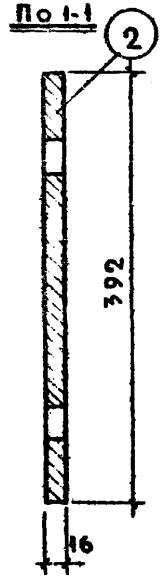
МНИИТЭП — Архитектурно-конструкторский отдел 15 — 3.02 1967г

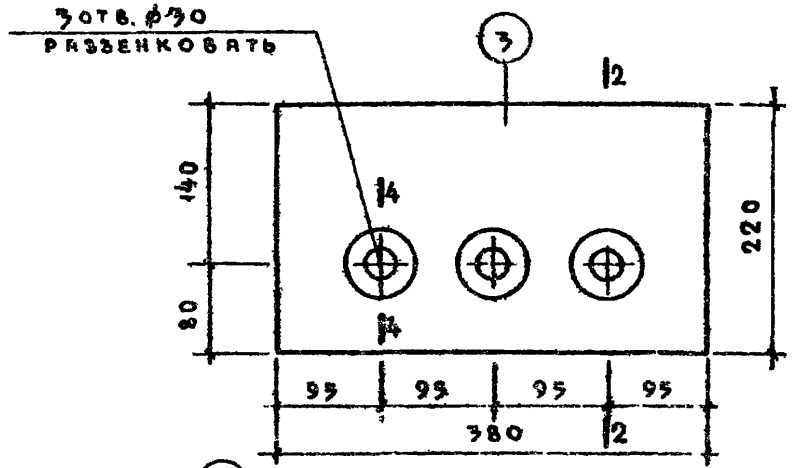
Гл. инж. арх-ры Казакова; Гл. инж. проекта Рыбак; Гл. конструктор проекта Зубова; Нач. отдела разработки Рыбак; Инженер Шарро; Руководитель группы Рыбак; Гл. инж. отд. Шарро; Гл. инж. проекта Шарро

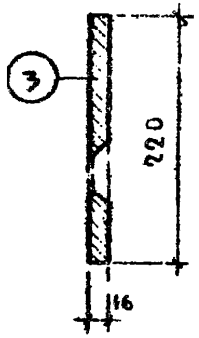
Арх. №

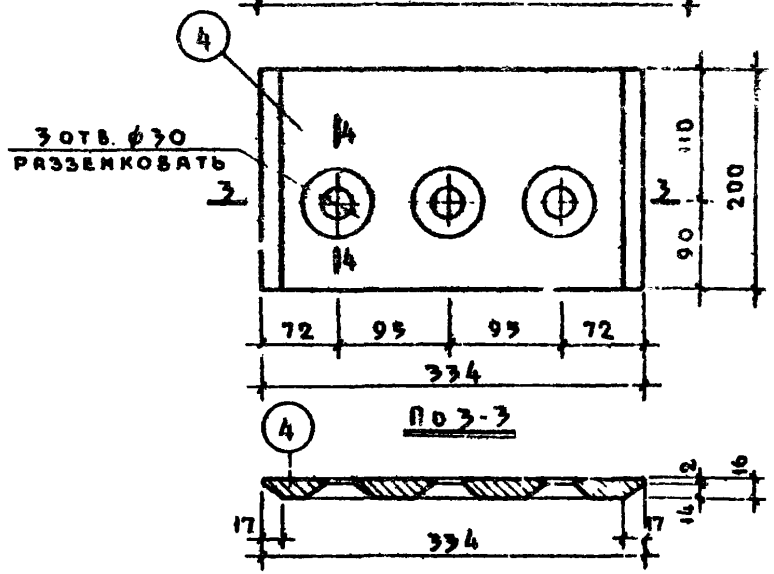


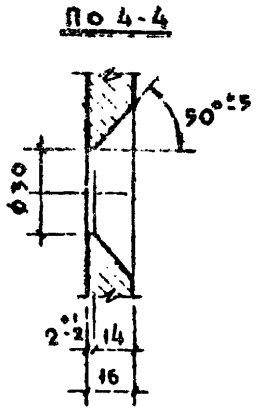


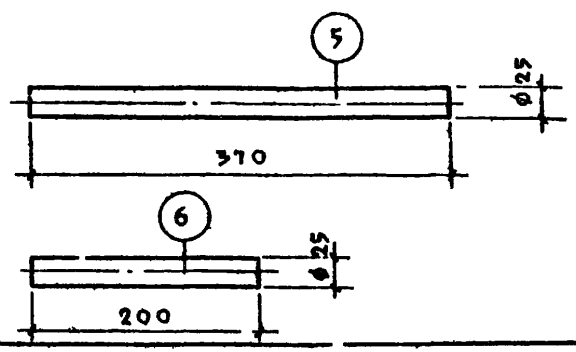












ГИП	Авеев				
Гл. инж. пр-та	Казакова				
Гл. инж.	Рыбак				
Нач. отдела	Зубова				
Инженер	Нов				
Конструктор	Микнорян				
Разработал	Зубова				
Гл. инж. отд.	Шапиро				
Проверил	Рыбак				
Гл. инж. пр-та					
Гл. инж.					
Гл. инж.					
Нач. отдела					
Конструктор					
Гл. инж. отд.					

НИИТЭП
Конструкторский отдел
Арх. №
3.02 1967 г.
м 1:5

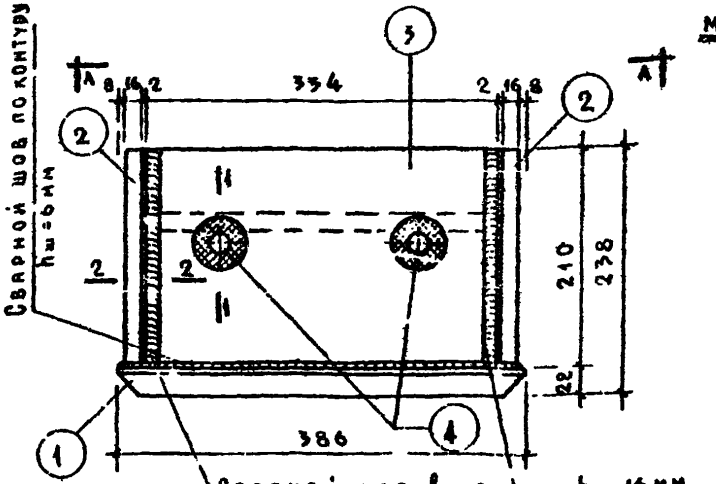
ТД 1967 г.

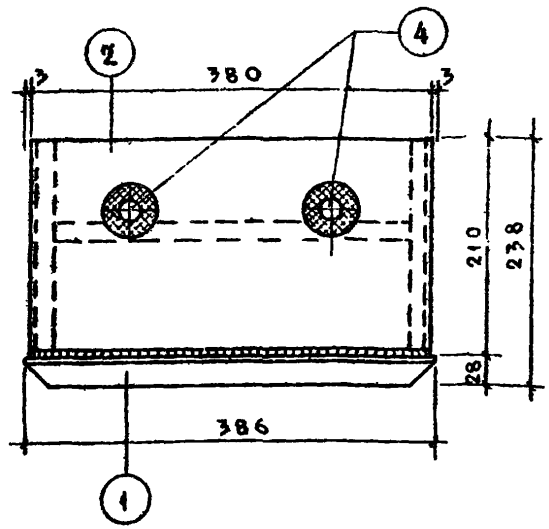
Колонны

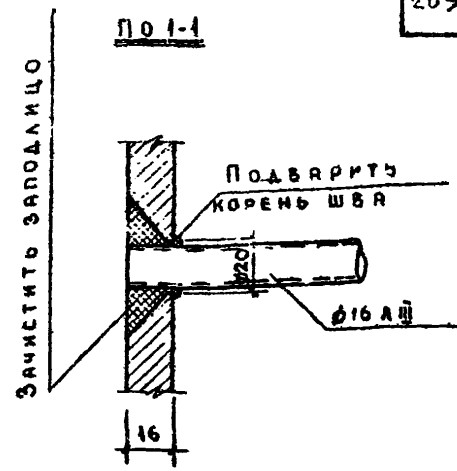
Закладная деталь М-29

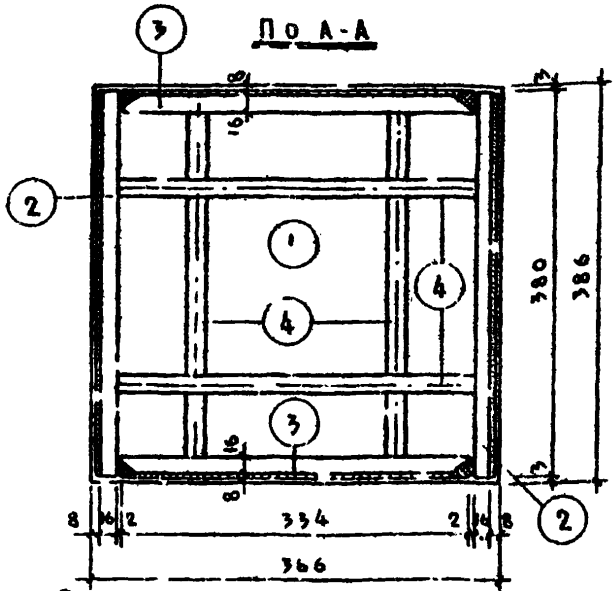
ИИ04-2

Выпуск 2 | Лист № 187

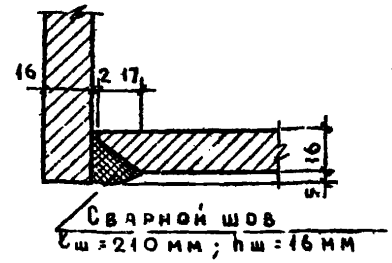








Сборку закладной детали М-30 производится одновременно со сборкой объемного каркаса



Примечания:

1. Закладную деталь М-30 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас - см. пояснительную записку - стр. 13 и „Указания" - стр. 16.
3. Деталировку закладной детали см. лист № 189.

Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчет. сопрот. арматуры Ra, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-30	1	386×28	Вст.3	82-57	2100	1	386	0,386	32,70	72,70
	2	210×16	Вст.3	82-57	2100	2	380	0,76	20,04	
	3	210×16	Вст.3	82-57	2100	2	334	0,668	17,62	
	4	ф16	А III 35ГС	5781-61	3400	4	370	1,48	2,34	

МНИИТЭП 4.02 1967г. | Конструкторский отдел | Арх. №

Гл. инж. ин-та	Казакова	
Гл. конструктор	Рыбак	
Нач. отдела	Зубова	
Гл. инженер	Рыбак	
Гл. инж. пр-та		
Разработал		
Проверил		
Нач. ОТД		

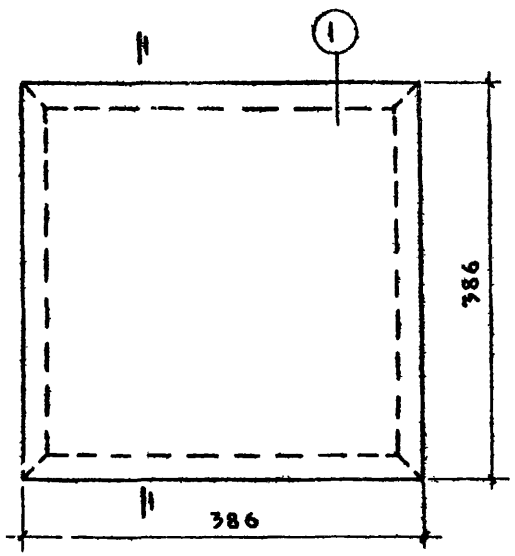
ТД 1967г.

Колонны

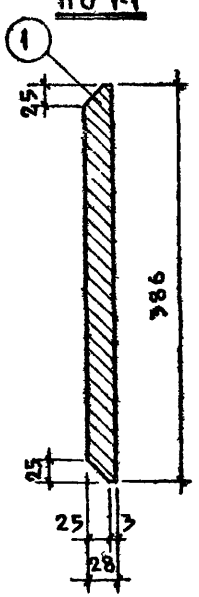
Закладная деталь М-30

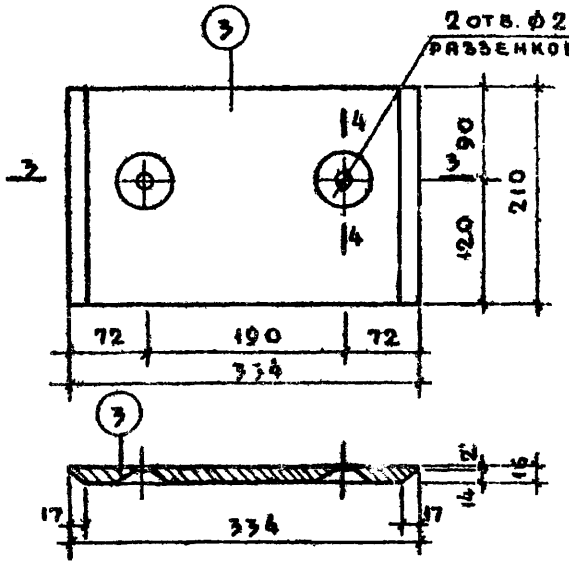
ИИ04-2

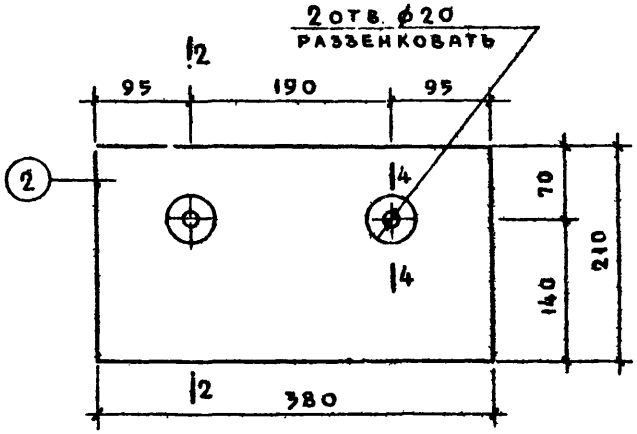
Выпуск 2 | Лист № 28



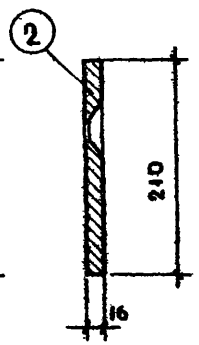
По 1-1



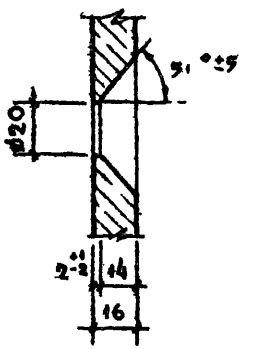


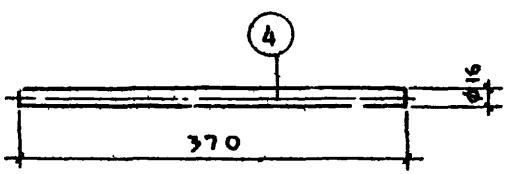


По 2-2



По 4-4





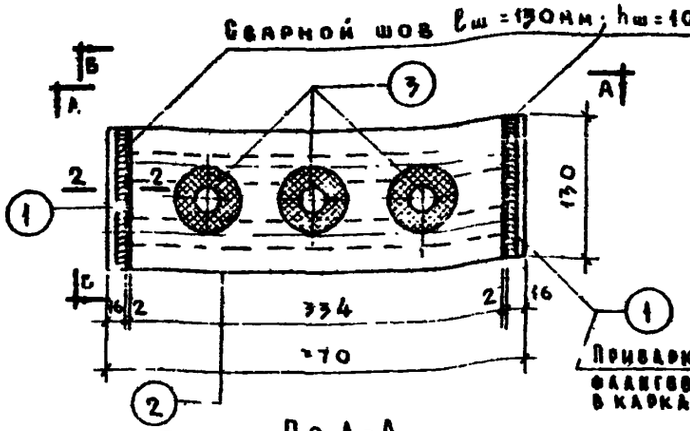
Гл. инж. пр-та	Казакова						
Гл. инженер	Рыбак						
Разработал	Зубова						
Проверил	Рыбак К.						
Гл. инж. отд.	Шапиро						
Нач. отд.	Кириков						
Гл. конструктор	Янов						
Гл. инж. пр-та	Аббов						

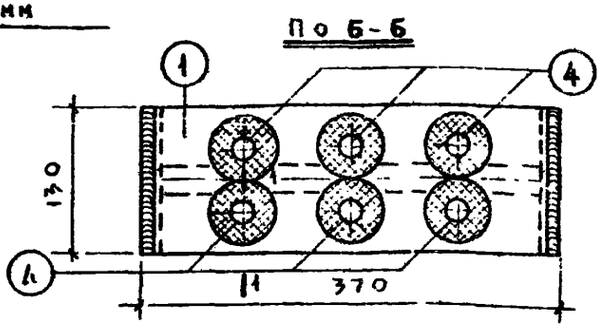
МНИИТЭП — Конструкторский отдел

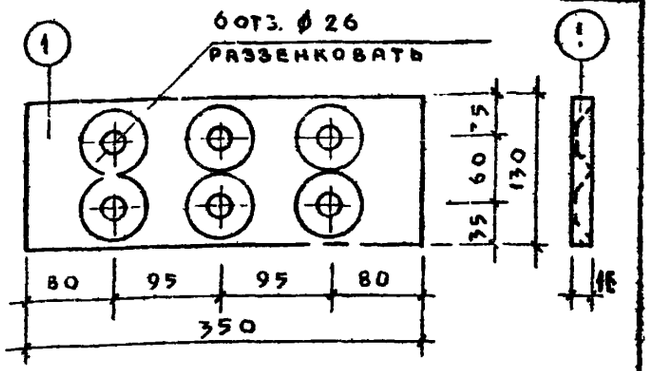
4.02 1967 г. | М 1:5

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Закладная деталь М-30	Выпуск	Альбом
		2	189

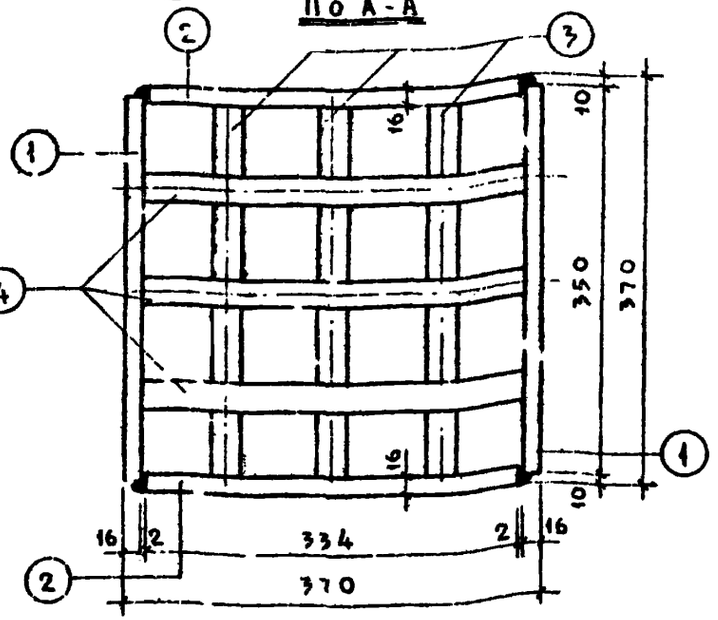
М-31

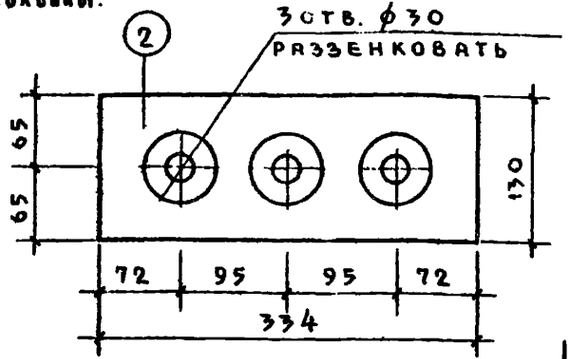


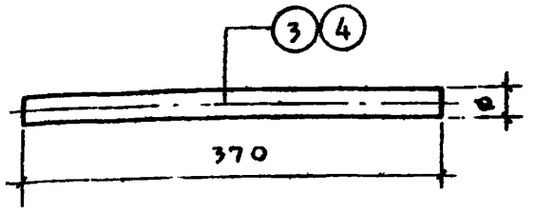


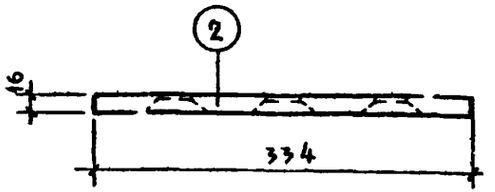


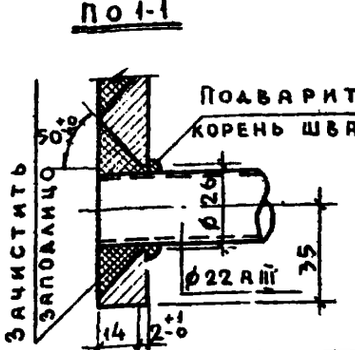
Приварка пластины поз. 1* к анкерам поз. 4* и наложение фланговых швов производится после установки заготовок в каркас колонны.

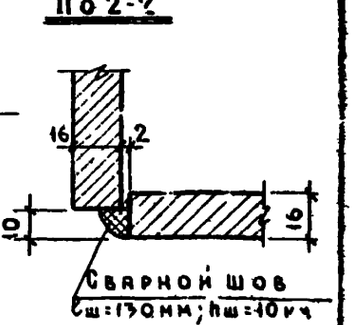












Примечания:

1. Закладную деталь М-31 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку стр. 13 и Указания - стр. 16.

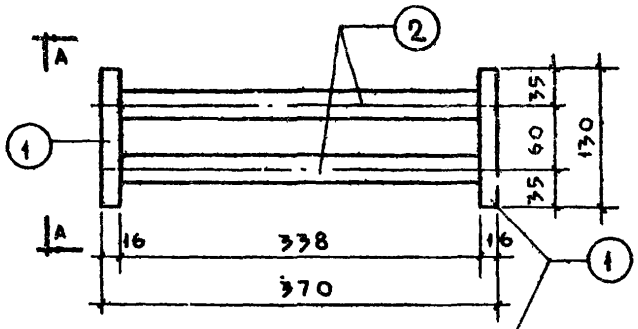
Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, мм	Длина детали, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-31	1	-130×16	Ст. 3	33-57	2100	2	350	0,70	11,42	33,20
	2	-130×16	Ст. 3	103-57	2100	2	334	0,668	10,90	
	3	ф25	A-III, 35ГС	5781-61	3400	3	370	1,11	4,27	
	4	ф22	A-II, 35ГС	5781-61	3400	6	370	2,22	6,31	

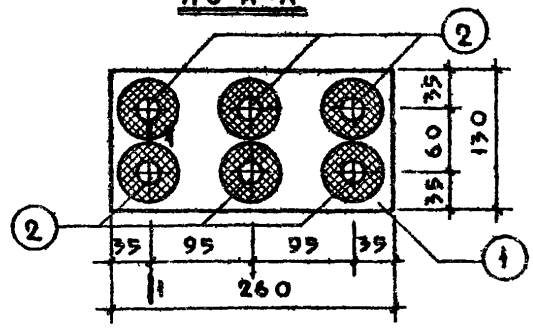
ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-01-2
	Закладная деталь М-31	Выпуск 2, Лист № 90

МНИИТЭП, Конструкторский стадел. Гл. инж. пр-та Казакова; Гл. инж. ин-та Рыбак; Гл. конструктор Зубова; Нач. отдела Рыбак; Гл. инж. отд. Рыбак; Инженер Зубова; Проверил Рыбак; Разработал Зубова; Н. контр. Рыбак; 6.02 1967г; М 1:5

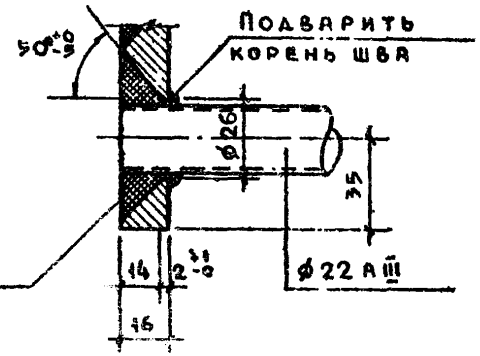
М-32



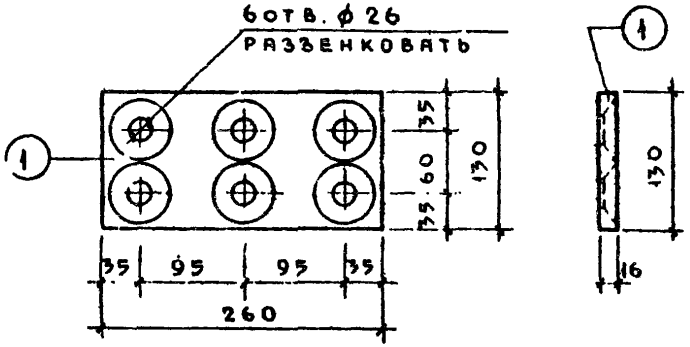
По А-А

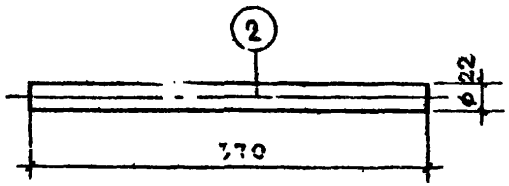


По 1-1



Пластина поз. „1" приваривается после установки закладной детали в каркас колонны





Спецификация металла на деталь

Марка детали	№№ поз.	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. арматуры Ra, кг/см²	Кол. шт	Длина позиции мм	Длина детали м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-32	1	130×16	Вст.3	103-57	2100	2	260	0,52	8,50	
	2	ф22	А-III,35ГС	5781-61	3400	6	370	2,22	6,61	15,11

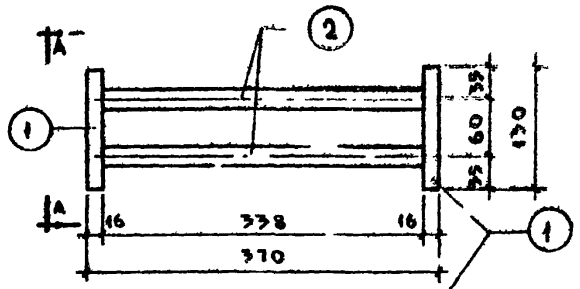
Примечания:

1. Закладную деталь М-32 изготавливать в соответствии с СН-393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку - стр. 13 и „Указания" - стр. 16.

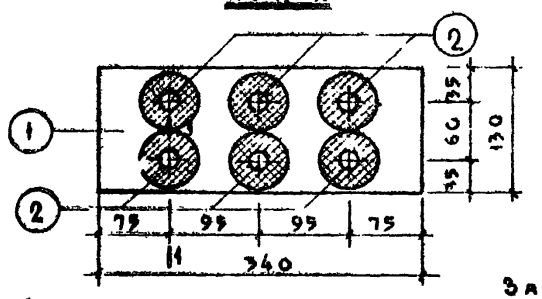
ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2
	Закладная деталь М-32	Выпуск 2 / Лист № 191

МНИИТЭП 4.02 1967г. — Конструкторский отдел — Гл. конструктор Рыбак — Нач. отдела Зубова — Гл. инж. отд. Рыбак — Гл. инж. пр-та Каркова — Альгов — Гл. инженер Рыбак — Осмов — Разработал Зубова — Ширинов — Проверил Рыбак — Шапиро — Н. контр. Каркова — Арх. №

М-33

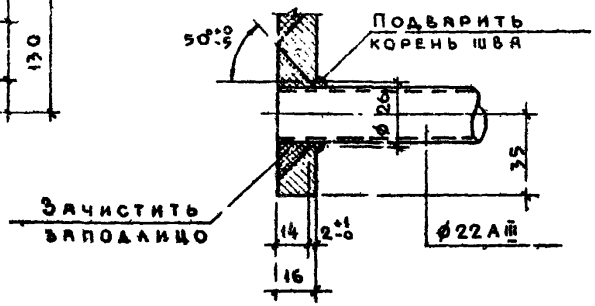


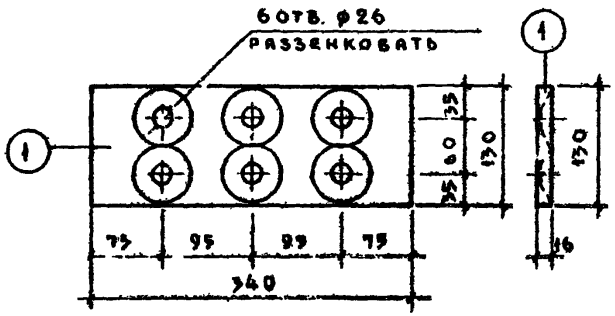
По А-А

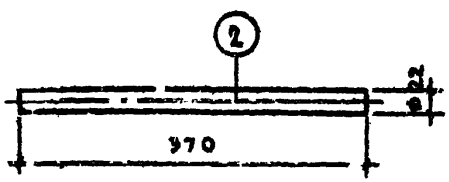


Пластина поз.1 приваривается после установки закладной детали в каркас колонны.

Пс 1-1







Спецификация металла на деталь										
Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетное сопротивление арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина		Вес, кг	
							позиции, мм	на деталь, м	позиции	деталь
М-33	1	-130×16	ВСт.3	103-57	2100	2	340	0,68	11,10	
	2	ф22	А-II, 35ГС	5781-61	3400	6	370	2,22	6,61	17,71

Примечания:

1. Закладную деталь М-33 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку стр. 13 и „Указания" стр. 16.

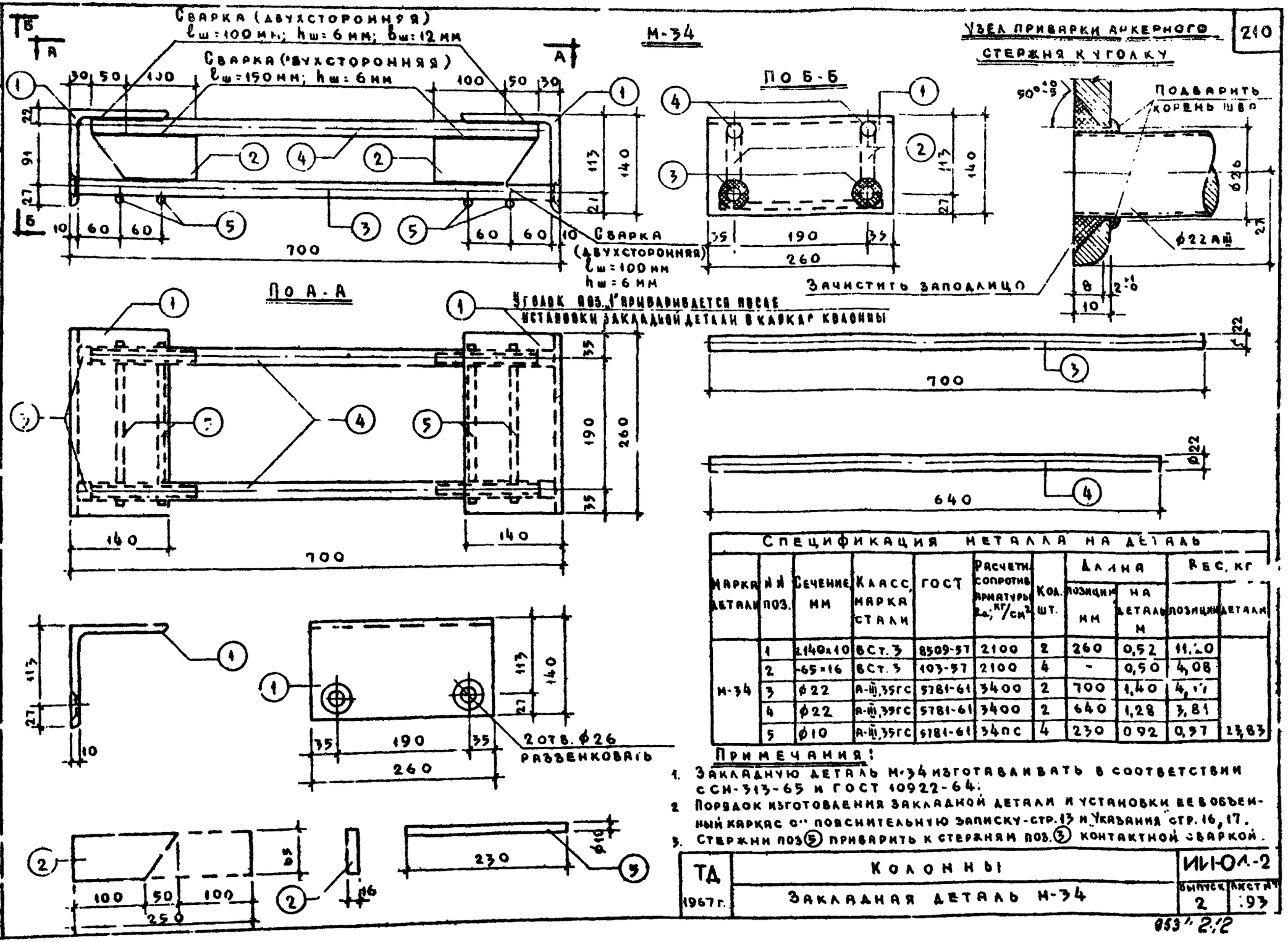
ТД 1967г.	Колонны	1.КК-04-2	
	Закладная деталь М-33	Выпуск 2	Листов 102

МНИИТЭП — Гл. инж. проекта Кузакова; Гл. инж. пр-та Львова; Рук. группы Ефимов; Инженер Рыбак; Разработал Ширнова; Проверил Шапиро; Гл. инж. отд. Львова; Рук. отдела Рыбак; Конструкторский ин-т стадия 1.5; 4.02 1967г.; Арх. №

8534 241

М-34

Узел приварки анкерного стержня к уголку



Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротив. арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-34	1	▱140×10	Вст.3	8509-57	2100	2	260	0,52	11,20	
	2	▱65×16	Вст.3	103-57	2100	4	-	0,50	4,08	
	3	Ø22	А-III,35ГС	5781-61	3400	2	700	1,40	4,11	
	4	Ø22	А-III,35ГС	5781-61	3400	2	640	1,28	3,81	
	5	Ø10	А-III,35ГС	5781-61	3400С	4	230	0,92	0,97	23,83

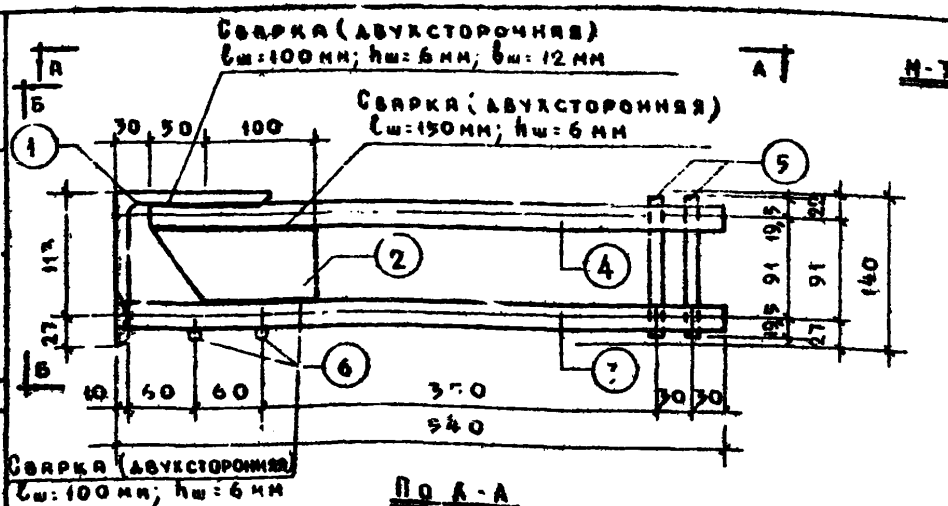
Примечания:

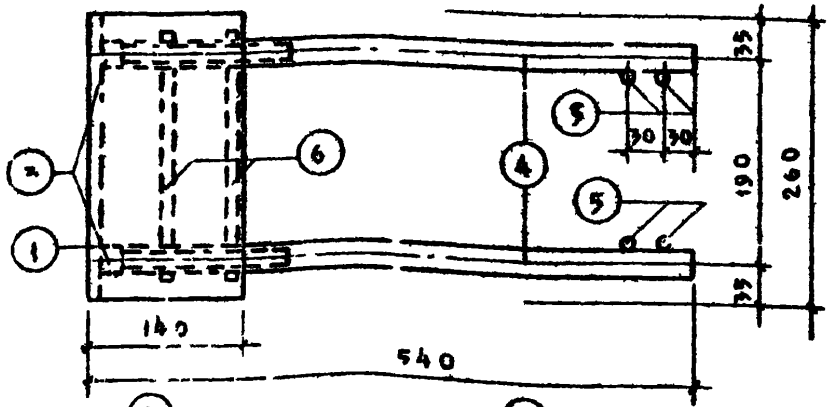
1. Закладную деталь М-34 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку стр. 13 и Указания стр. 16, 17.
3. Стержни поз. ⑤ приварить к стержням поз. ③ контактной сваркой.

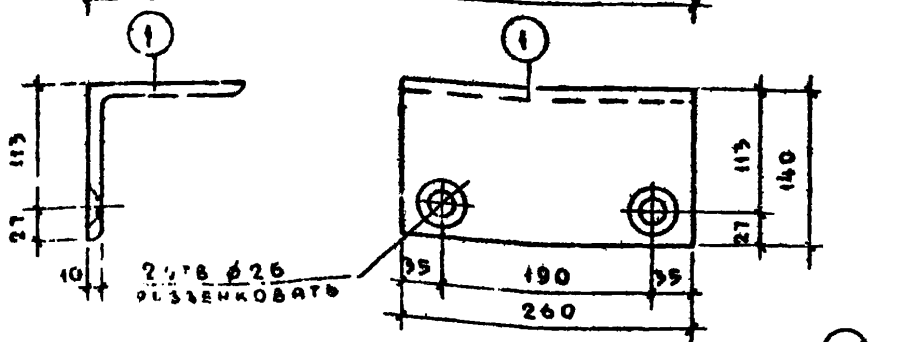
ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-01-2
	Закладная деталь М-34	Выпуск 2, Листов 93

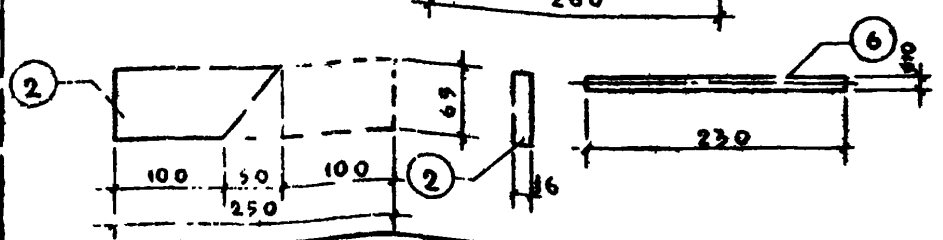
МНИИТЭП — Гл. инж. пр-та Львов; Гл. инж. проекта Осмов; Инженер Смирнова; Разраб. Ботал; Пр. Дверга Шапиро; Н. контр. Казакова; Рыбак; Зубова; Рыбак; Гл. конструктор Н. отдела; Нач. отдела; Гл. инж. отд.; 1967 г.; Конструкторский отдел; Арх. №

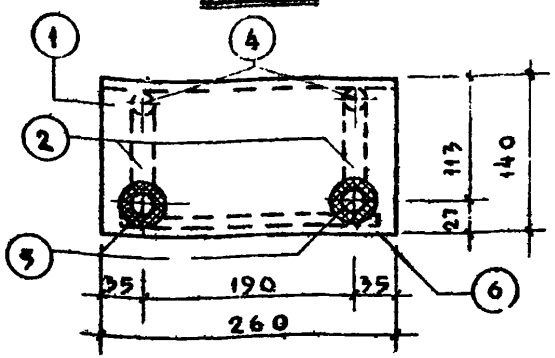
853-2-12



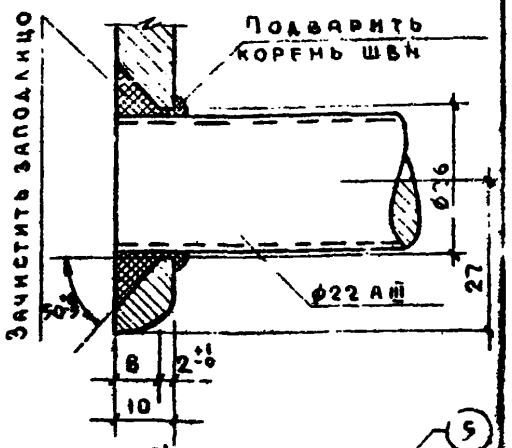


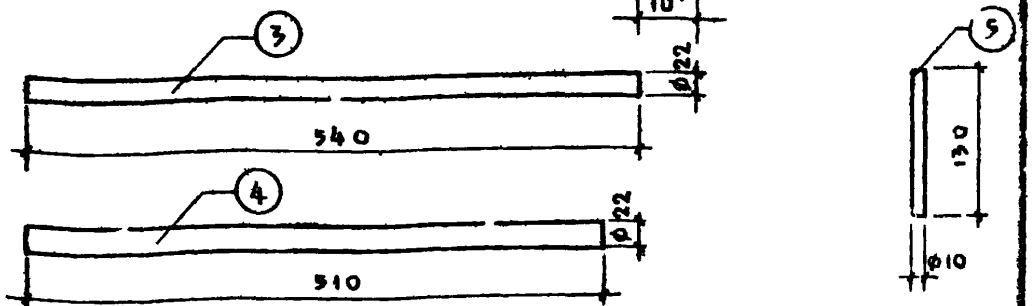






Узел приварки анкерного стержня к уголку





Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротив. арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-35	1	140×10	Вст.3	8509-57	2100	1	260	0,26	5,60	14,50
	2	65×16	Вст.3	103-57	2100	2	-	0,25	2,64	
	3	⌀22	А-III,35ГС	5781-61	3400	2	540	1,03	3,22	
	4	⌀22	А-III,35ГС	5781-61	3400	2	510	1,02	3,04	
	5	⌀10	А-III,35ГС	5781-61	3400	4	170	0,52	0,32	
	6	⌀10	А-III,35ГС	5781-61	3400	2	230	0,46	0,28	

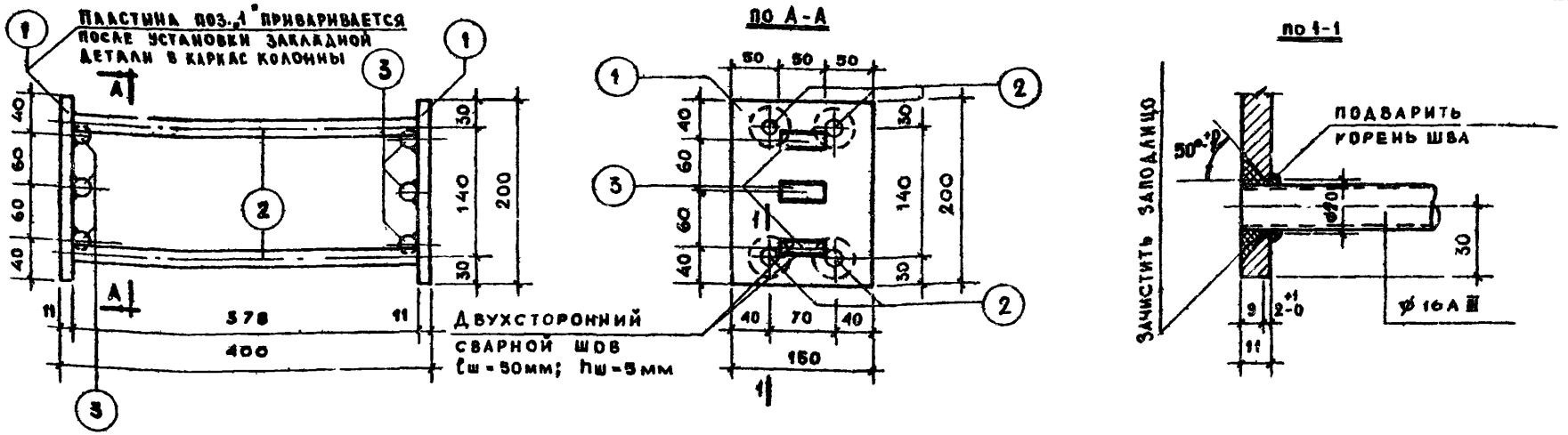
Примечания:

1. Закладную деталь М-35 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку – стр. 13 и „Указания" – стр. 17.
3. Стержни поз. 6 приварить к стержням поз. 5 контактной сваркой.

ТА 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2
	Закладная деталь М-35	Выпуск 2, Листов 194

МНИИТЭП. Конструкторский отдел. Арх. №. Н 1:5. 6.02 1967 г. Гл. инж. пр-та Казакевич. Гл. инж. отд. Рыбак. Инженер Зубрева. Нач. отдела Проверил Шапиро. Разработал Шапиро. Со-в.

М-36



Спецификация металла на деталь										
Марка детали	№№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. армат. Ra; кг/см²	Кол. шт.	Длина		Вес, кг	
							позиции, мм	на дет., м	позиции	детали
М-36	1	-150×11	В Ст.3	103-57	2100	2	200	0,40	5,18	8,31
	2	⌀16	А-II,35ГС	5781-61	3400	4	400	1,60	2,55	
	3	⌀18	А-II,35ГС	5781-61	3400	6	50	0,30	0,60	

Примечания:

1. Закладную деталь М-36 изготавливать в соответствии с СН-313-65 и ГОСТ 10922 64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку - стр. 13 и „Указания" - стр. 17.

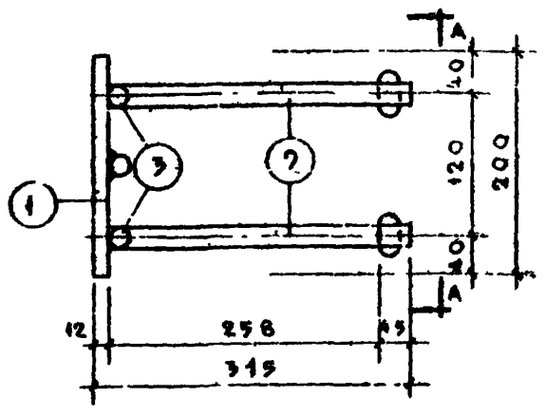
ТД 1967г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2
	Закладная деталь М-36	Выпуск 2 / Лист № 195

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Арх. №

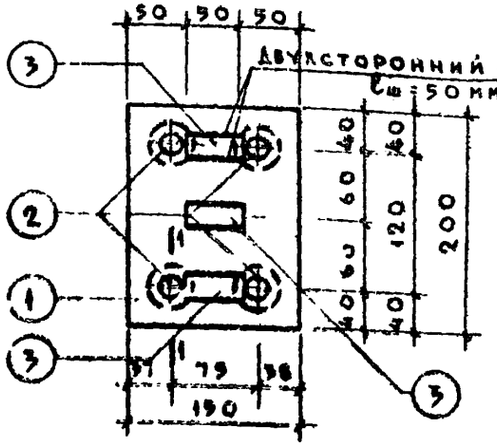
ГИП	Азаков	
ГИ. инж. ИИ-1А	Львов	
ГИ. конструктор ИИ-1А	Гомов	
Нач. отдела	Смирнова	
ГИ. инж. отд.	Шапиро	
ГИ. инж. пр.	Азакова	
Инженер	Рыбак	
Разработал	Зубова	
Проверил	Рыбак	

25.02 1967г. — М 1:5

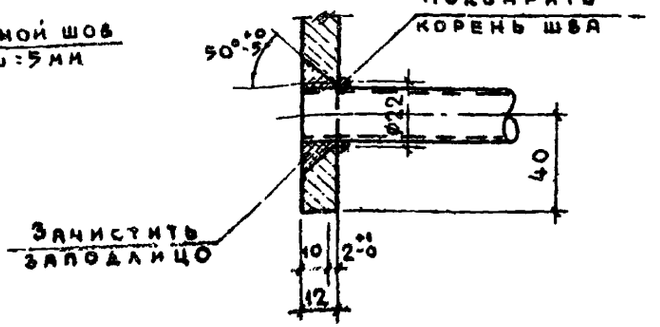
М-37

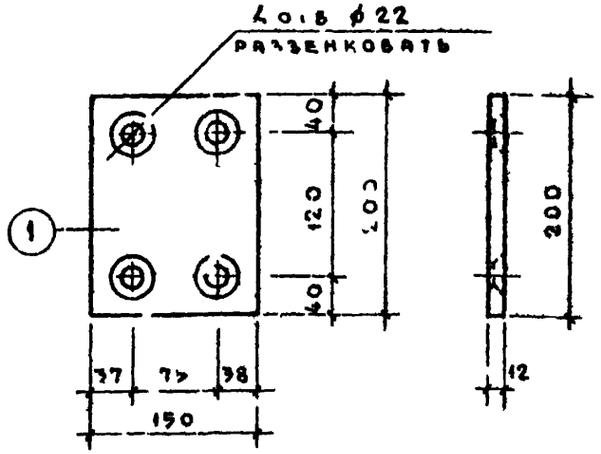


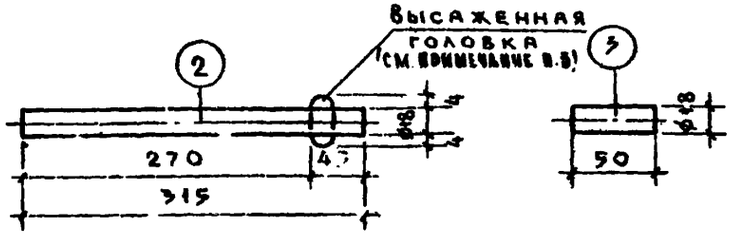
По А-А



По 1-1







Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ позиции	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетное сопротивление арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-37	1	-150×12	ВСт.3	103-57	2100	1	200	0,20	2,33	5,65
	2	⌀18	А-II,35ГС	5781-61	3400	4	315	1,26	2,52	
	3	⌀18	А-II,35ГС	5781-61	3400	3	50	0,15	0,30	

Примечания:

1. Закладную деталь М-37 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку стр. 13 и „Указания" стр. 17.
3. Взамен „высаженной головки" допускается приварка шайб или коротышей из арматурных стержней.

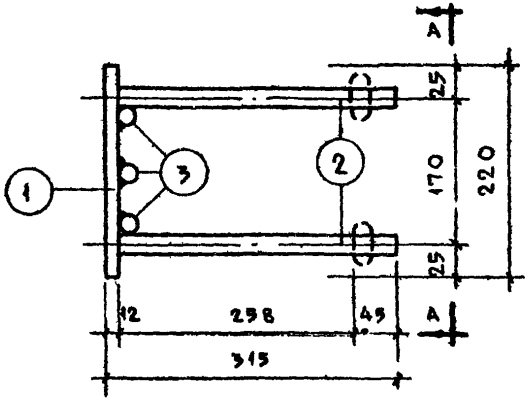
ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Закладная деталь М-37	Выпуск 2	Альбом 196

МНИИТЭП — Конструкторский стадия — М 1:5 — 6.02 1967г.

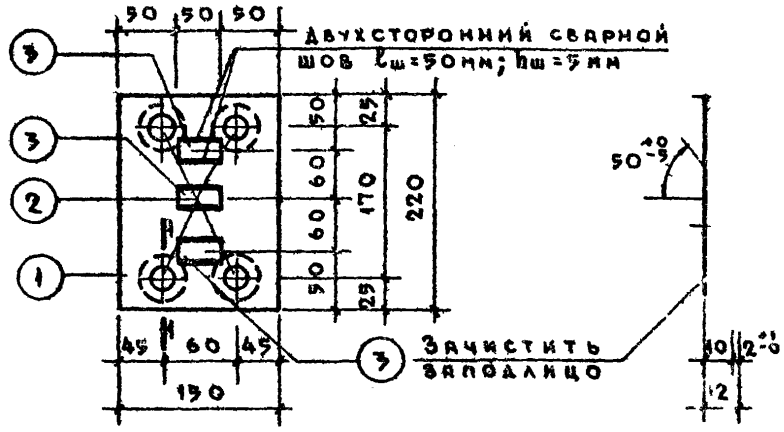
Гл. инж. пр-та Казакова; Гл. инж. пр-ния Рыбак; Гл. конструктор-та Домов; Инженер Рыбак; Нач. отд. Смирнов; Разработал Милостивая; Проверил Рыбак; Гл. инж. отд. Шапиро

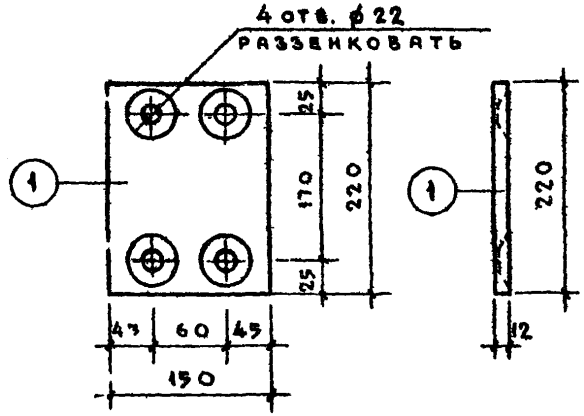
Арх. №

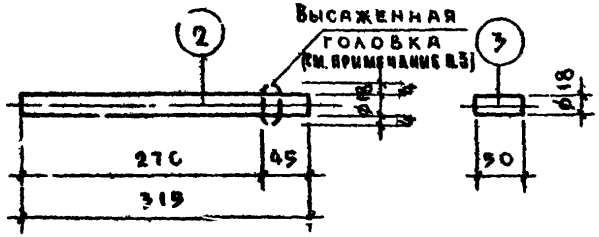
М-38



По А-А







Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопрот. арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции	Длина № детали м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-38	1	-150×12	Вст. 3	103-57	2100	1	220	0,22	3,11	5,93
	2	ф18	А-II, 35ГС	5781-61	3400	4	315	1,26	2,52	
	3	ф18	А-II, 35ГС	5781-61	3400	3	50	0,15	0,30	

Примечания:

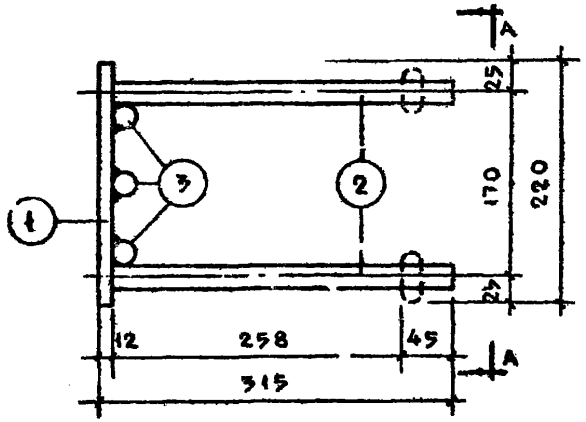
1. Закладную деталь М-38 изготавливать в соответствии с СН-315-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку - стр. 1) и „Указания" стр. 19
3. Взамен „высаженной головки" допускается приварка шайб или коротышей из арматурных стержней.

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Закладная деталь М-38	Выпуск 2	Листов 197

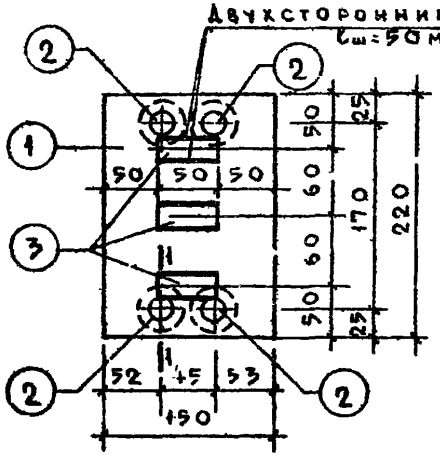
Арх. №	МНИИТЭП	7.02 1967г.	Гл. инж. инст.		Гл. инж. пр-та	Казакова	Авт.	Стимов	Жадиро
			Конструкторский отдела	Гл. инж. отд.	Нач. отд.	Ширнова	Разработал	Чижев	Проверил
							Нач. сект.	Бак	
							Нач. сект.	Адова	
							Нач. сект.	Рыбак	

953-1 216

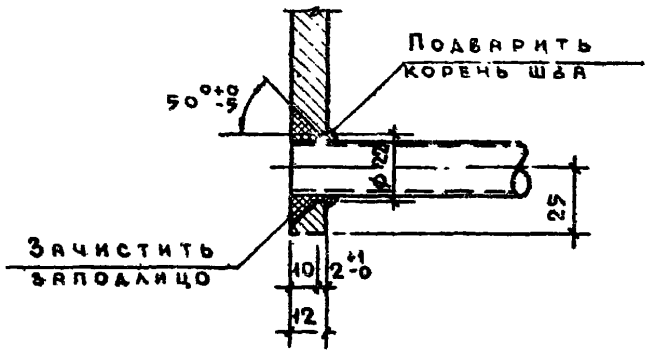
М-39

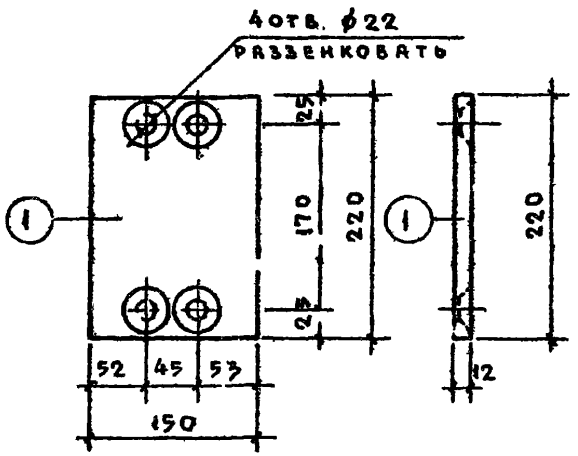


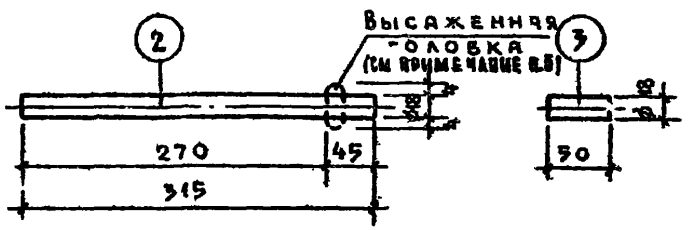
По А-А



По 1-1







Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротив. арматуры R_a; кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-39	1	-150×12	ВСт.3	103-57	2100	1	220	0,22	3,11	5,93
	2	ф18	А-II,35ГС	5781-61	3400	4	315	1,26	2,52	
	3	ф18	А-II,35ГС	5781-61	3400	3	50	0,15	0,30	

Примечания:

1. Закладную деталь М-39 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку стр. 13 и „Указания" стр. 19.
3. Взамен „высаженной" головки допускается приварка шайб или коротышей из арматурных стержней.

ТД	Колонны	ИИ-04-2	
	Закладная деталь М-39	Выпуск 2	Лист № 198

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Арх. №

7.02 1967г. — М 1:5

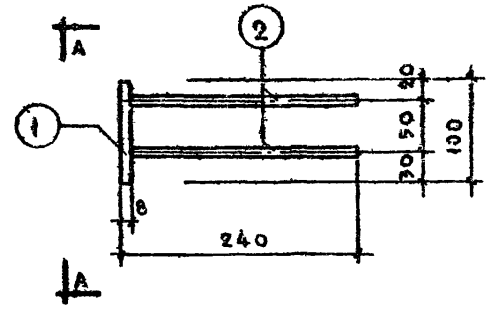
Нач. отд. Шапиро — Гл. инж. отд. Львов — Гл. инж. пр-та Казакова

Гл. конструктор Сидов — Инженер Рыбак

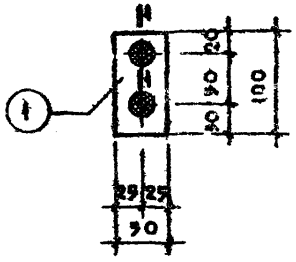
Разработал Николаева — Проверил Рыбак

Гл. инж. пр-та Казакова

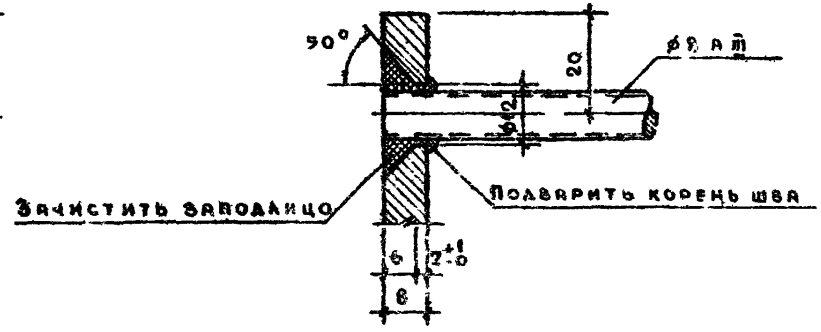
М-40

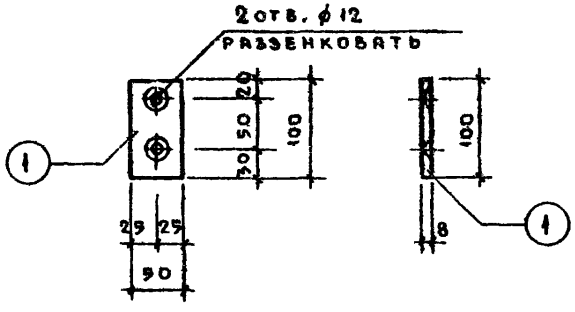


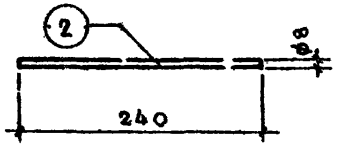
По А-А



По Б-Б







Спецификация металла на деталь										
Марка детали	№ поз.	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротивл. арматуры Ra; кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-40	1	-100×8	Вст.3	103-57	2100	1	50	0,05	0,31	0,50
	2	ф8	А-III,35ГС	5781-61	3400	2	240	0,49	0,19	

Примечания:

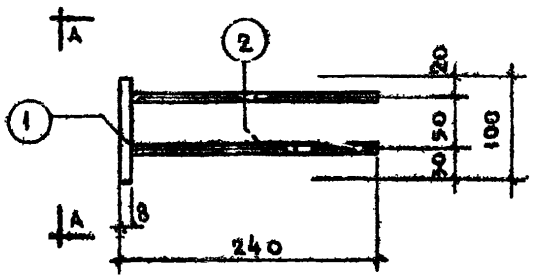
1. Закладную деталь М-40 изготовлять в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас - см. пояснительную записку - стр. 13 и Указания стр. 17.

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Закладная деталь М-40	Выпуск 2	Альб. № 199

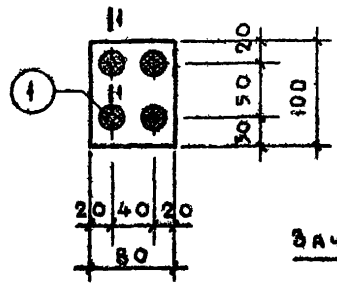
953 / 218

МНИИТЭП
Конструкторский отдел
Рук. №
Н. контр. 13.62 1967г.
Нач. отдела
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр-та
Гл. инж. проекта
Гл. архитектор
Руководитель группы
Инженер
Разработал
Проверил
Н. контр.
Гл. инж. пр-та

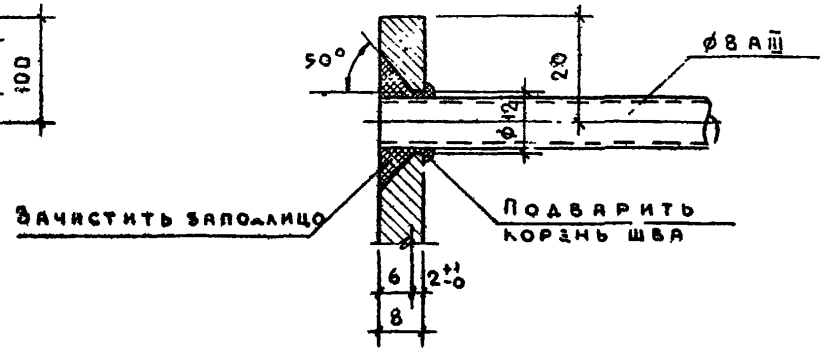
М-41

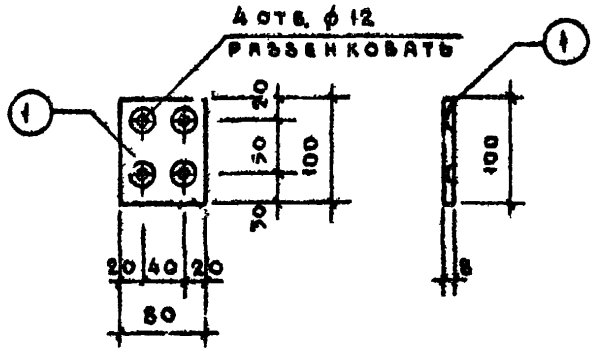


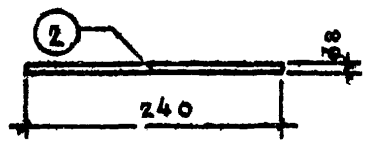
По А-А



По 1-1







Спецификация металла на деталь										
Марка детали	№ поз	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротивл. арматуры R_a; кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-41	1	-100×8	Вст. 3	103-57	2100	1	80	0,08	0,50	0,88
	2	ф 8	А-II, 35ГС	5781-61	3400	4	240	0,96	0,38	

Примечания:

1. Закладную деталь М-41 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас – см. пояснительную записку стр. 13 и „Указания" – стр. 11.

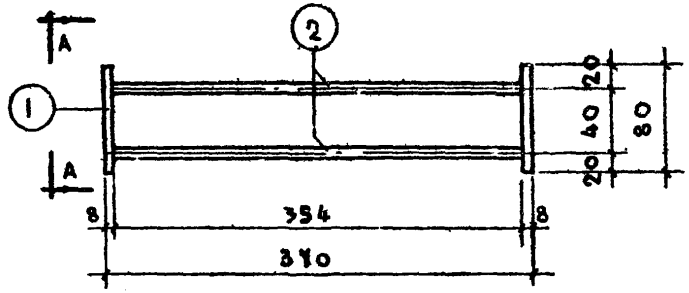
ТА 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Закладная деталь М-41	Выпуск 2	Лист № 9.00

МНИИТЭП 13.02 1967 г. Конструкторский отдел

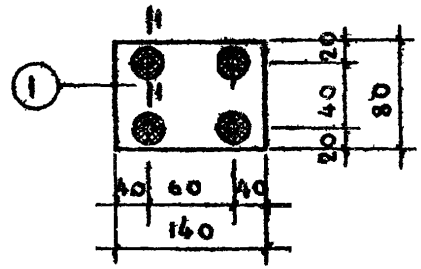
Арх. №

Гл. инж. отд. Казакова; Нач. отдела Рыбак; Гл. конструктор Рыбак; Инженер Рыбак; Разработал Зубова; Проверил Рыбак; Гл. инж. пр-та Рыбак; Нач. отд. Бубов; Гл. инж. пр-та Казакова

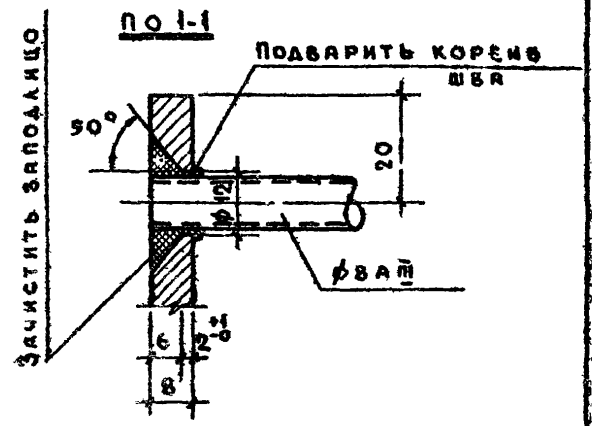
М-42

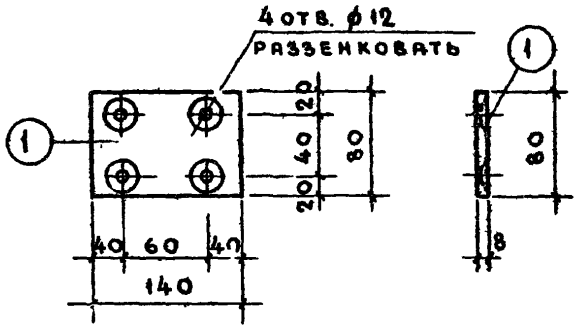


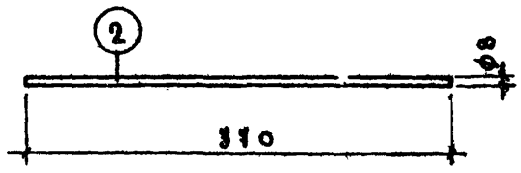
По А-А



По 1-1







Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетное сопротивление арматуры Ra; кг/см²	Кол., шт.	Длина позиции, м	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг деталь
М-42	1	-80×8	Ст.3	103-57	2100	2	140	0.23	1.41	
	2	ф8	А-III	5781-61	3400	4	370	1.48	0.63	2.04

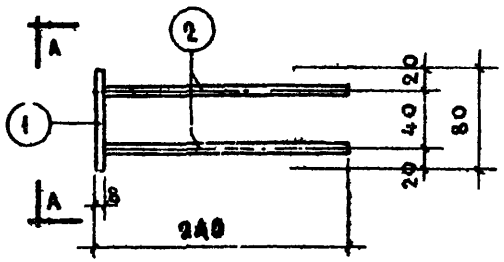
Примечания:

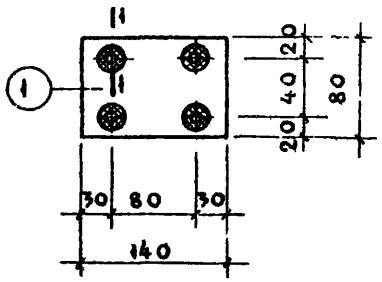
1. Закладную деталь М-42 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. Пояснительную записку – стр. 13 и "Указания ..." – стр. 17.

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Закладная деталь М-42	Выпуск	Лист
		2	201

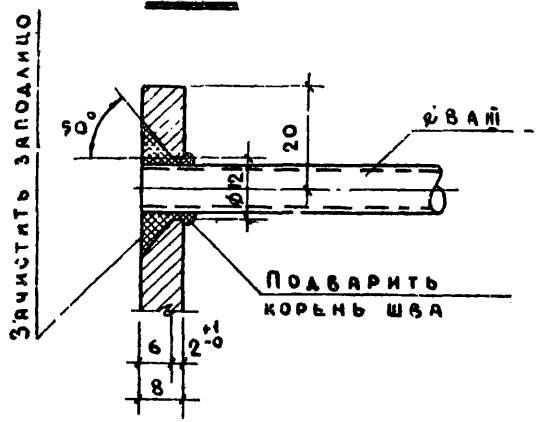
МНИИТЭП 13.02 1967 г.
Гл. инж. инст-та Казаркова
Гл. конструктор Рыбак
Нач. отдела Смирнов
Разработал Рыбак
Проверил Рыбак
Гл. инж. отд. Шамро
Конструкторский отдел
М 1:5
Арх. №

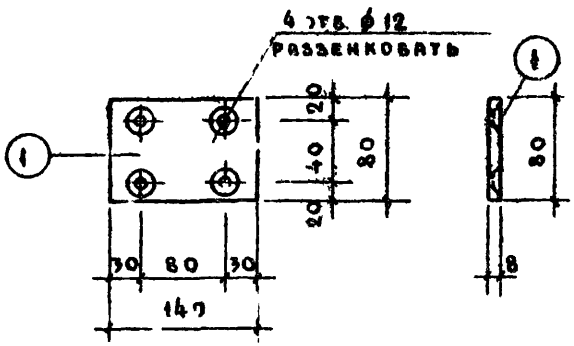
М-43

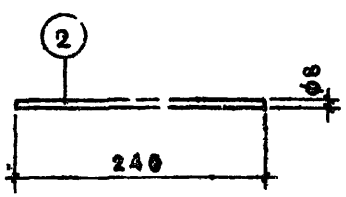




По 1-1







Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетное сопротивление арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес, кг позиции	Вес, кг деталей
М-43	1	-80×8	Ст.3	103-97	2100	1	140	0.14	0.70	
	2	ф8	А-I, Вст3гс	5781-61	3400	4	240	0.92	0.38	1.08

Примечания:

1. Закладную деталь М-43 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см пояснительную записку - стр. 13 и „Указания"... - стр. 17.

ТД 1967г.	Колонны.	ИИ-01-2
	Закладная деталь М-43	Выпуск 2, Лист № 219

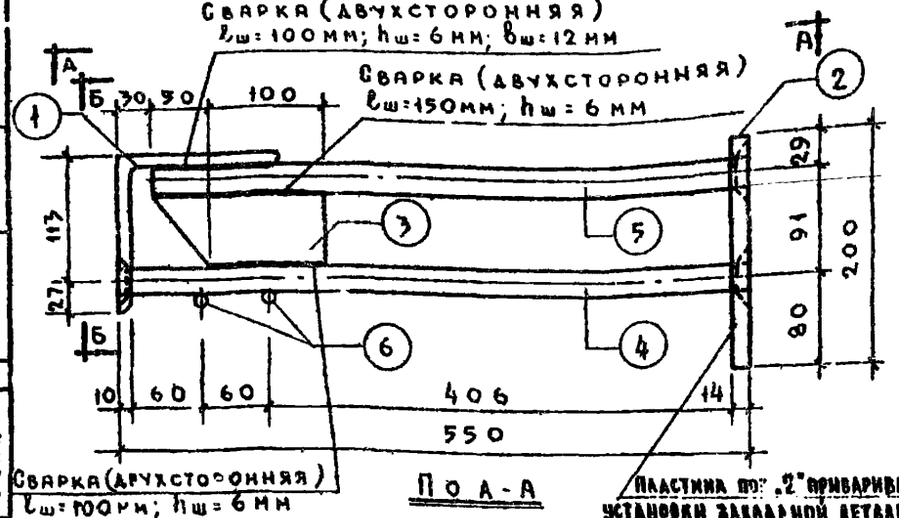
6534 221

МНИИТЭП
Конструкторский отдел
Гл. инж. отд. Шапиро
Нач. отдела Гринрова
Гл. конструктор Семов
Гл. инж. проекта Казарян
Инженер Рыбак
Разработал Ситничкова
Проверил Рыбак
Н. контр. Рыбак
Гл. инж. проекта Казарян
13.02 1967г.
М 1:5
Арх. №

М-44

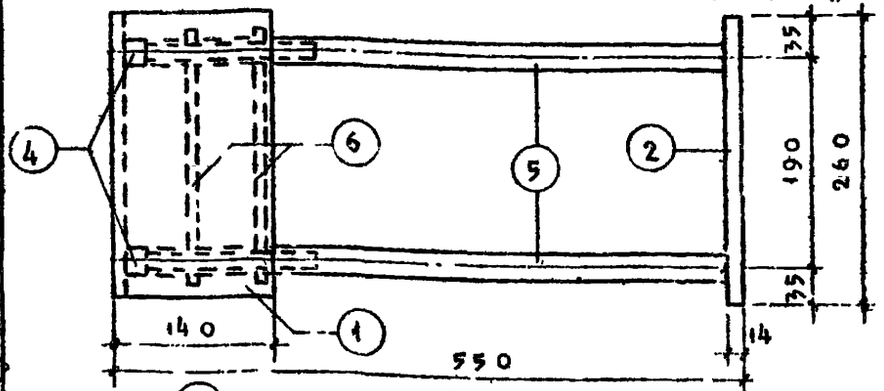
Сварка (двухсторонняя) $l_ш$=100мм; $h_ш$=6мм; $\delta_ш$=12мм

Сварка (двухсторонняя) $l_ш$=150мм; $h_ш$=6мм

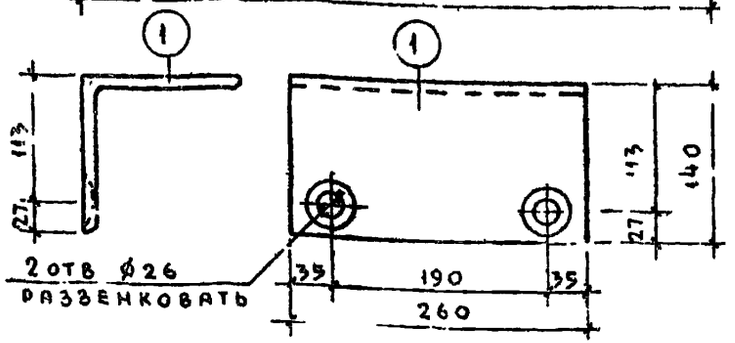


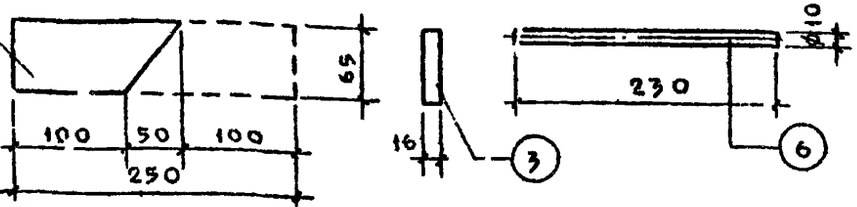
Сварка (двухсторонняя) $l_ш$=100мм; $h_ш$=6мм

По А-А

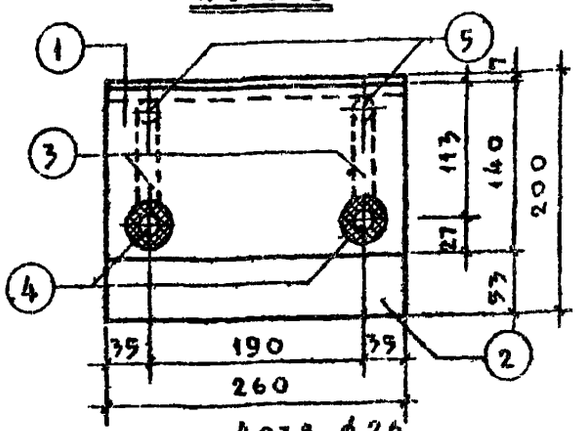


Пластина поз. "2" приваривается после установки закладной детали в каркас колонны

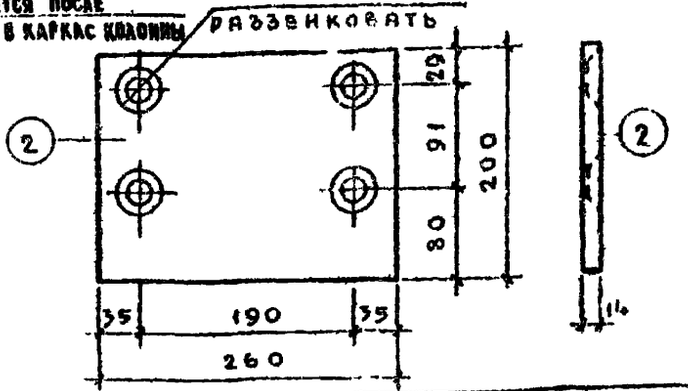




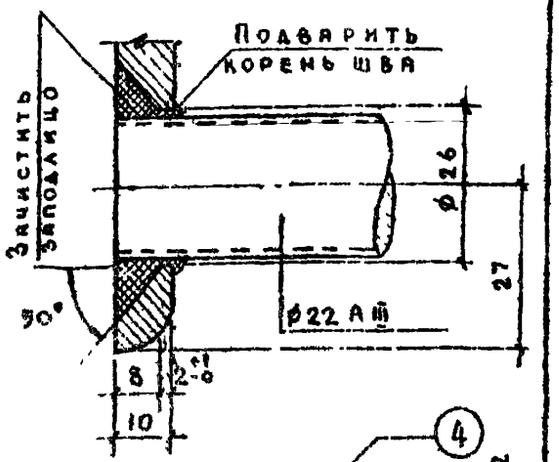
По Б-Б

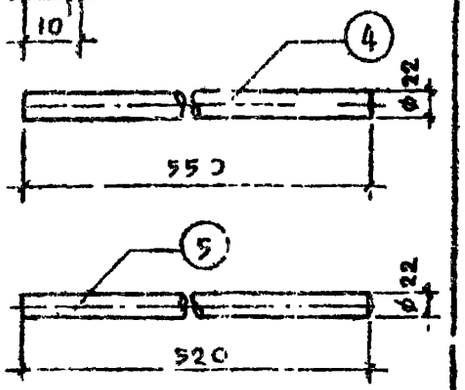


4 отв. ф26 разенковать



Узел приварки анкерного стержня к уголку





Спецификация металла на деталь

Марка детали	№№ поз	Сечение мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротивл. арматуры Ra; кг/см²	Кол. шт.	Длина позиц., мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг дета-и
М-44	1	140×10	Вст.3	8509-57	2100	1	260	0,26	5,60	
	2	200×14	Вст.3	103-57	2100	1	260	0,26	5,72	
	3	65×16	Вст.3	103-57	2100	2	-	0,25	2,04	
	4	ф22	А-II, 35ГС	5781-61	3400	2	550	1,10	3,28	
	5	ф22	А-II, 35ГС	5781-61	3400	2	520	1,04	3,10	
	6	ф10	А-III, 35ГС	5781-61	3400	2	230	0,46	9,26	20,02

Примечания:

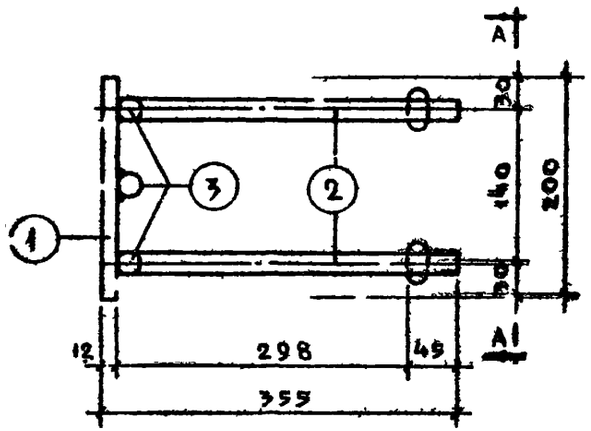
1. Закладную деталь М-44 изготавливать в соответствии с СН-313-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку, - стр. 13 и "Указания" - стр. 17.
3. Стержни поз. ⑥ приварить к стержням поз. ④ контактной сваркой.

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Закладная деталь М-44	Выпуск 2	Листов 203

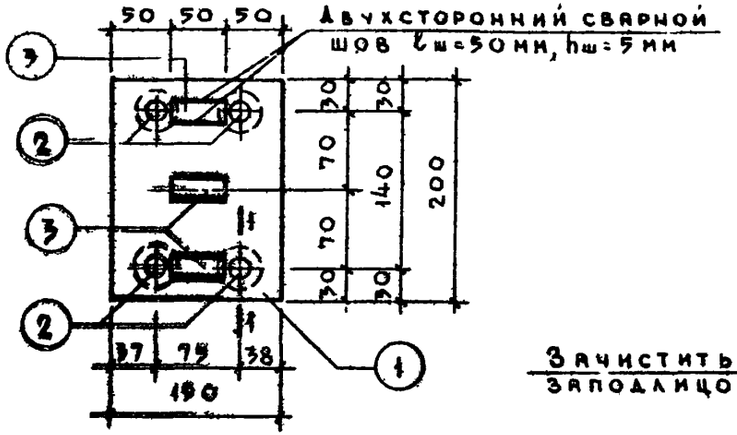
МИЛИТСП 15.02 1967г. М 1:5 Конструкторский отдел

Львов, Рыбак, Бэзэя, Рыбак, Шапиро, Проверил, Нач. отд., Гл. инж. пр-та

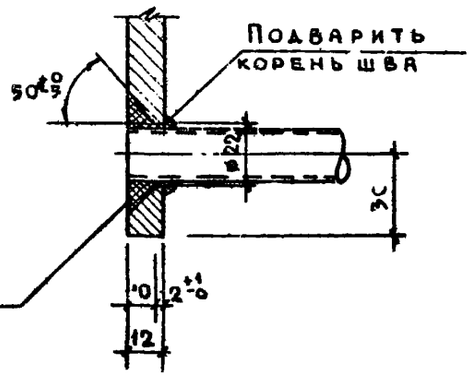
М-45

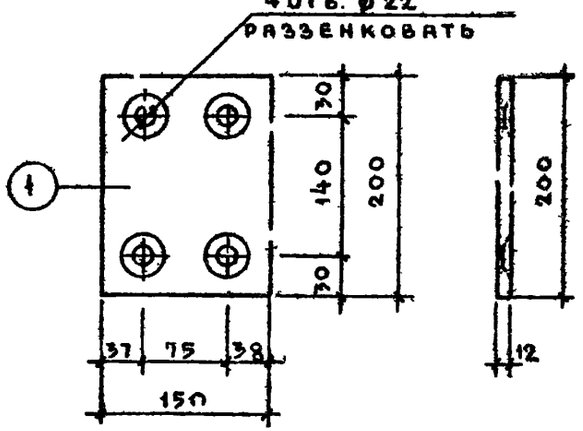


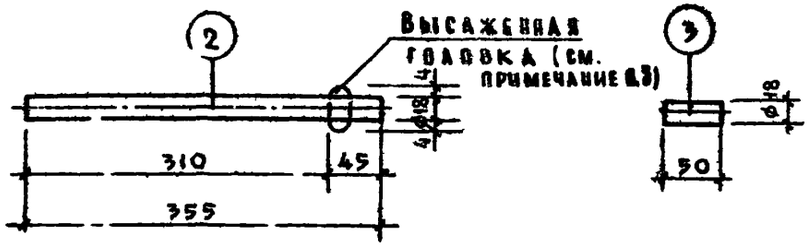
По А-А



По 1-1







Спецификация металла на деталь

Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчет. сопротив. арматуры R_a, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-45	1	▱150×12	Вст.3	103-57	2100	1	200	0,20	2,83	
	2	ø18	А-III, 35ГС	5781-61	3400	4	355	1,42	2,84	
	3	ø18	А-III, 35ГС	5781-61	3400	3	50	0,15	0,30	5,97

Примечания:

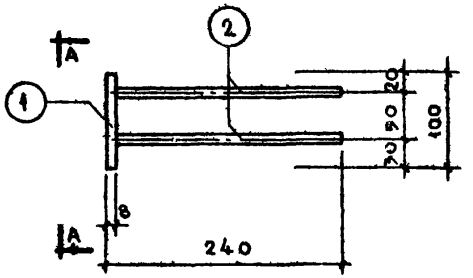
1. Закладную деталь М-45 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас см. пояснительную записку стр. 13 и "Указания" стр. 17.
3. Взамен "высаженной головки" допускается приварка шайб или коротышей из арматурных стержней.

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2
	Закладная деталь М-45	Выпуск 2, Лист 204

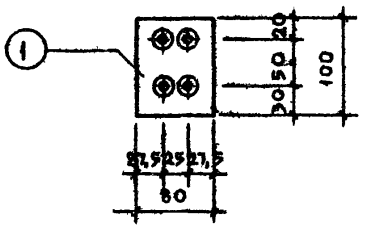
МНИИТЭП — Конструкторский отдел

Гл. инж. пр-та Казакова; Гл. инж. ин-та Рыбак; Гл. конструктор Рыбак; Нач. отдела Зубова; Гл. инж. отд. Рыбак; Инженер Рыбак; Разработал Зубова; Проверил Рыбак; Львов; Соков; Смирнова; Шапиро; 19.02 1967г.; М 1:5; Арх. №

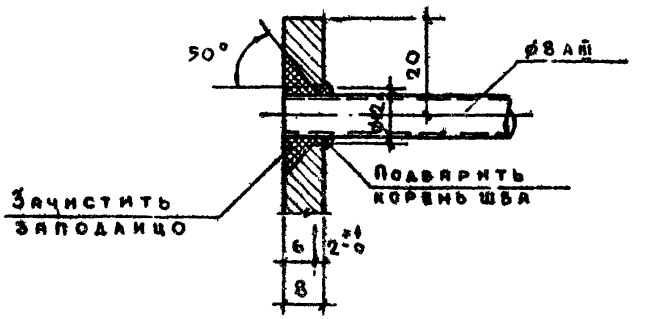
М-46

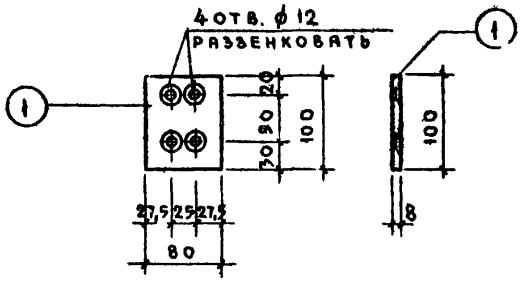


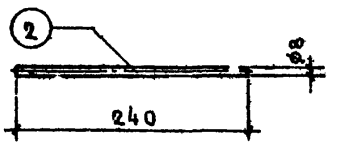
По А-А



По 1-1







Спецификация металла на деталь

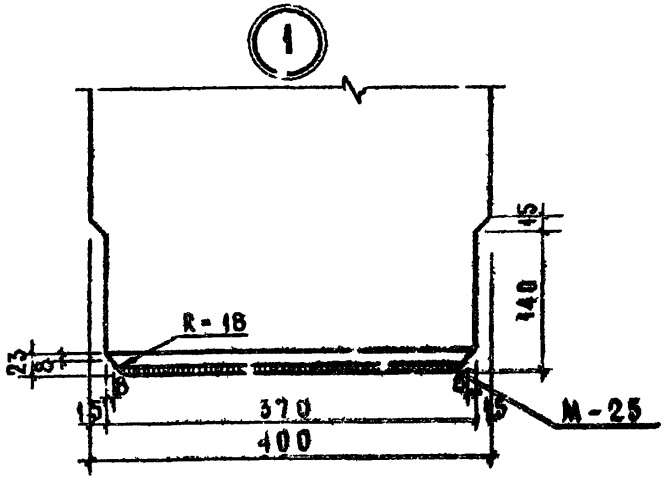
Марка детали	№ поз	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расчетн. сопротив. арматуры Ra, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиции, мм	Длина на деталь, м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
М-46	1	-100×8	Вст.3	103-57	2100	1	80	0,08	0,50	0,88
	2	ф8	А-III, 35ГС	9781-61	3400	4	240	0,96	0,38	

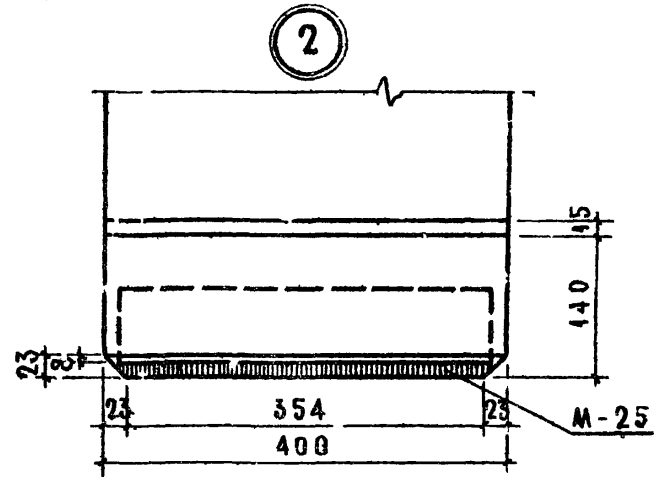
Примечания:

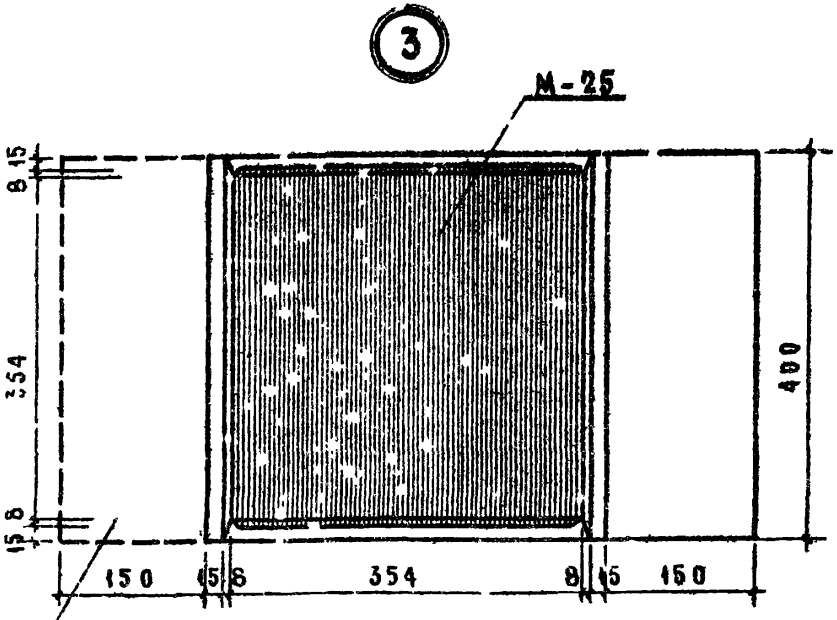
1. Закладную деталь М-46 изготавливать в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления закладной детали и установки ее в объемный каркас - см. пояснительную записку стр. 13 и "Указания" - стр. 17.

ТД 1967г.	Колонны		ИИ04-2
	Закладная деталь М-46	Выпуск 2	Лист 209

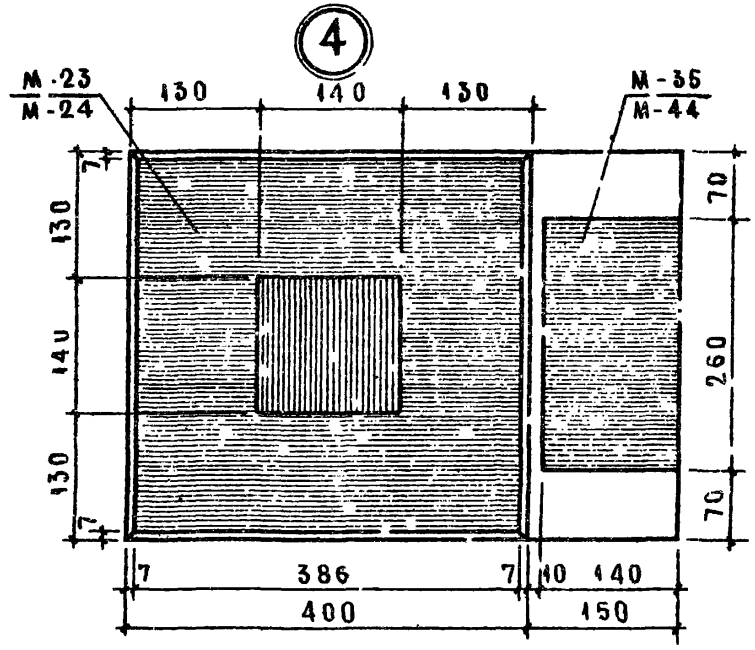
НИИТЭП 15.02 1967г. Конструкторский отдел
Гл. конструктор Казаков
Нач. отдела Рыбак
Гл. инж. отд. Рыбак
Книга инв. №
Гл. инженер проекта Рыбак
Инженер Зубова
Разработал Рыбак
Проверил Рыбак
Н. контр. Рыбак
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







Для двухконсольной колонны



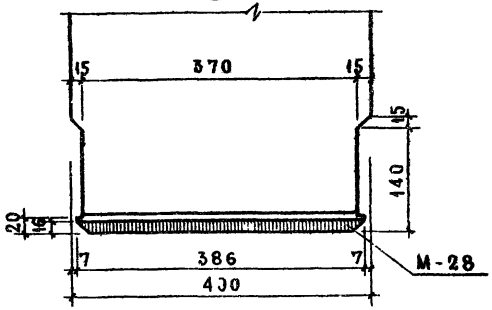
ТА 1967 г.	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „1", „2", „3", „4"	Выпуск 2	Альт № 206

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Инв. №

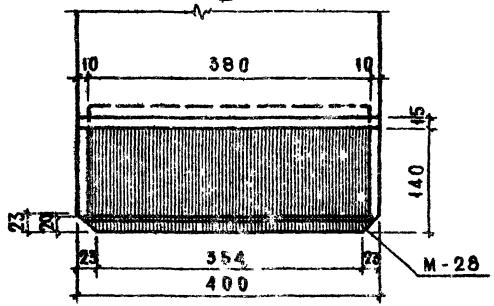
12.05 1967 г. — М 1:5

Гл. инж. ин-та Аврех; Гл. конструктор-тех. Семов; Нач. отдела Назарова; Гл. инж. отд. Шапиро; Гл. инж. пр. Казакова; Инженер Гибак; Азработал Ситникова; Проверил Рыбак

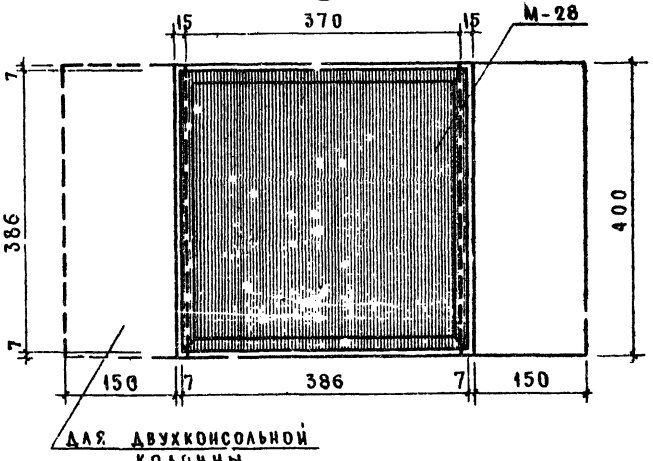
5



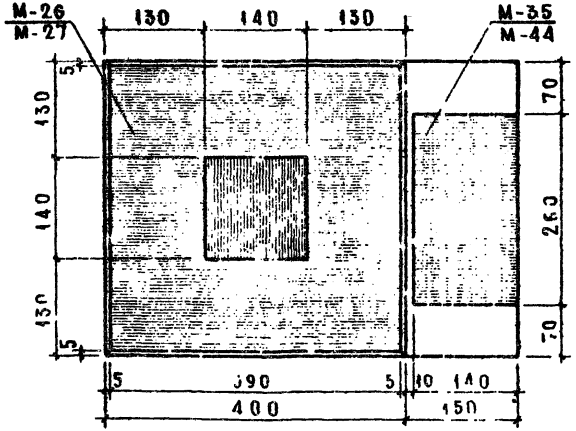
6



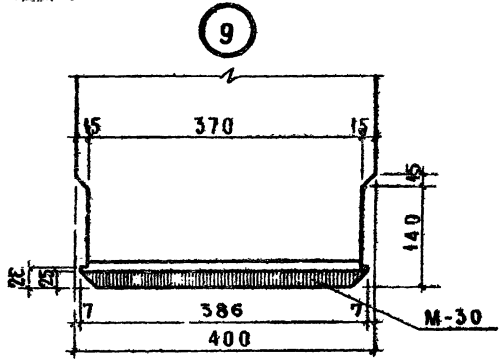
7

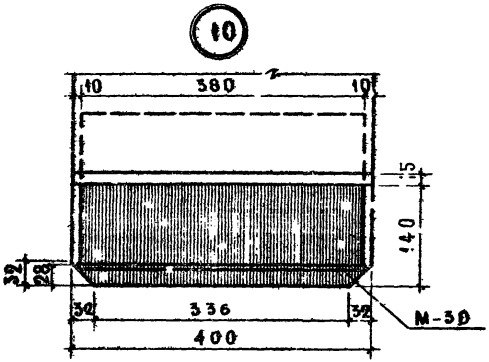


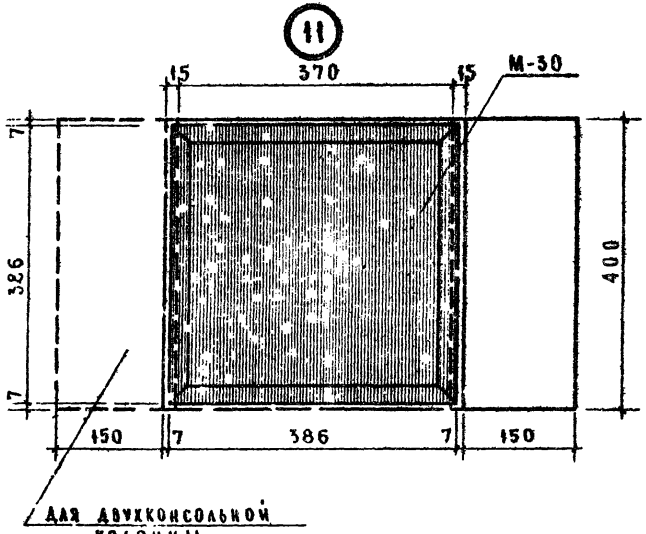
8

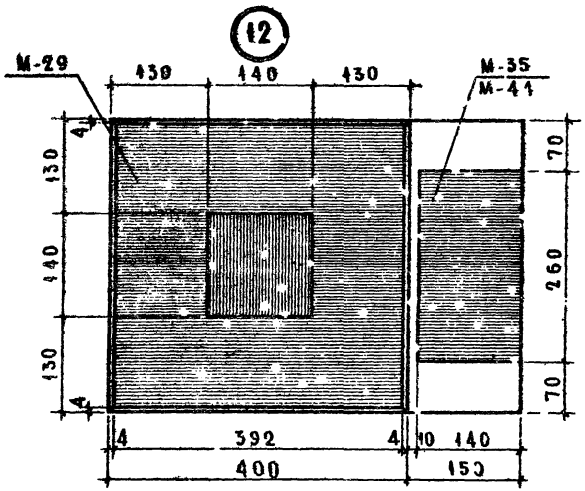


ТА 1967 г.	Колонны	ЦИ-04-2
	Узлы „5", „6", „7", „8"	Выпуск 2 / Лист № 207



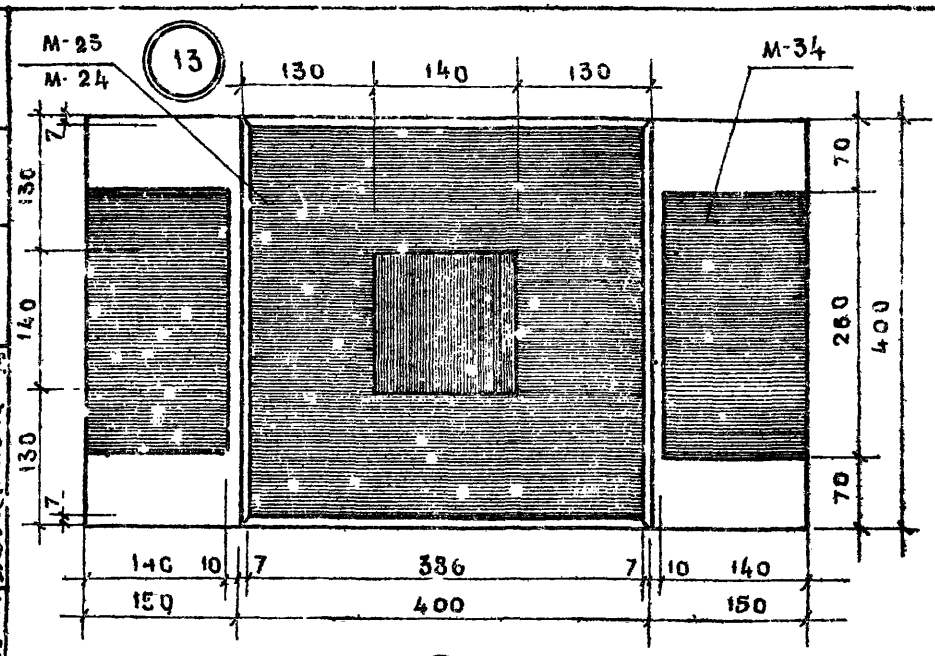


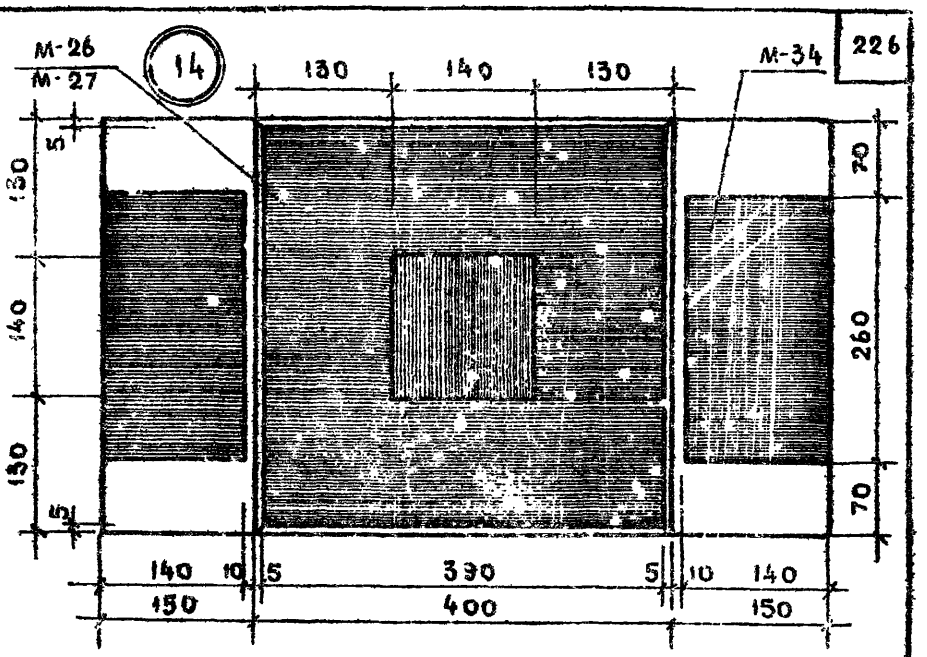


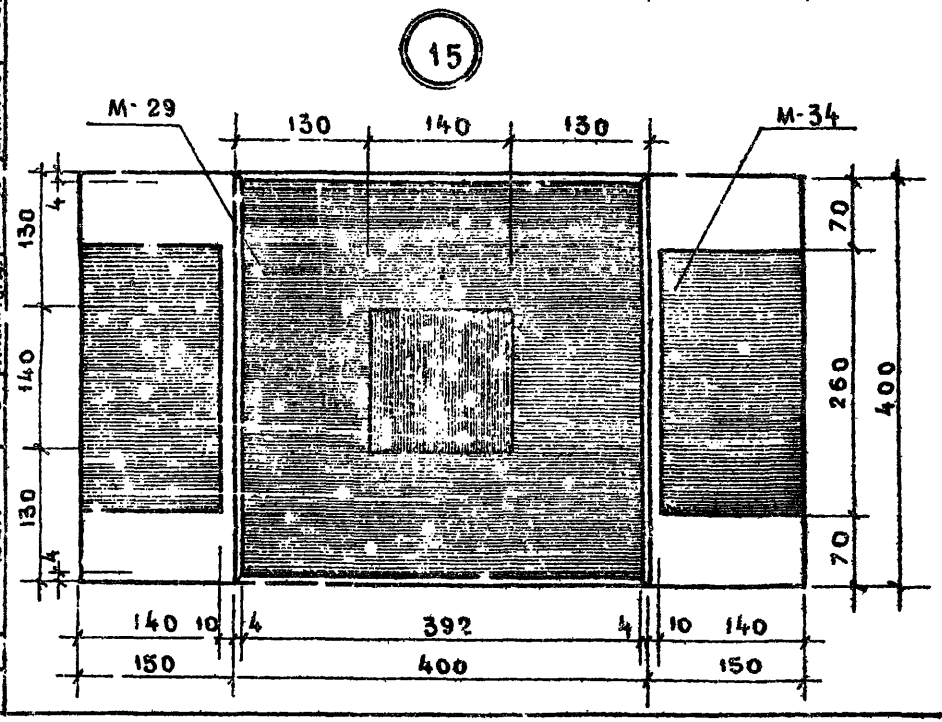


ГПИИТЭП Арх.			
Гл. инж. пр. Казакова; Гл. инженер Быбик; Гл. архитектор Сапунова; Рук. отдела Рыбаке; Гл. инж. отд. Шапиро; Рук. группы Вегман; Конструктор Рыбаке			
12.05 1967 г.	Гл. инж. ин-та		
	Гл. конструктор		
	Нач. отдела		
М	1:5	Гл. инж. отд.	
Конструкторский отдел			

ГД 1967 г.	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „9", „10", „11", „12"	Выпуск 2	Листов 208





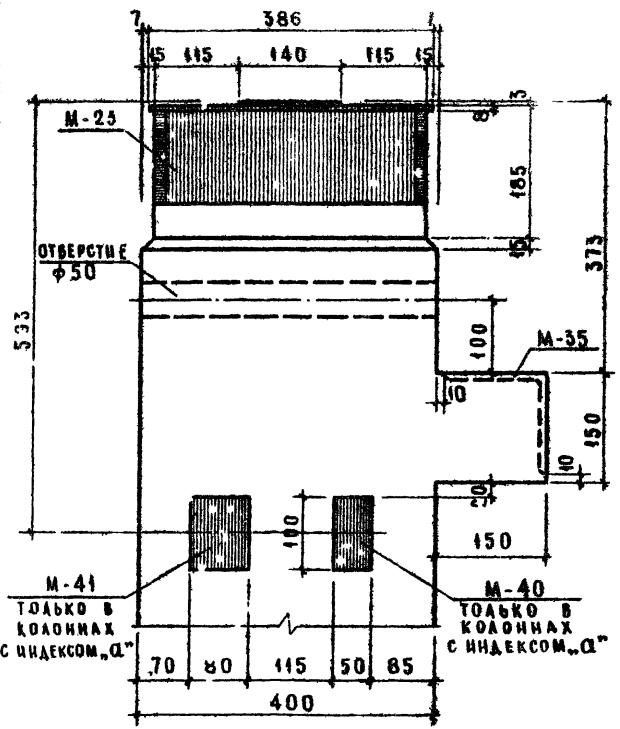


Арх.	МИНИТЭП	12.V5 1967г	Гл. инж. проекта	Львов	Согласовано
	Конструкторский отдел	м 1:5	Нач. отд.	Семенов	Гл. инж-р Минтяжстроя Омов
			Гл. инж. ТА	Шапиро	Разработал Самигуллина
					Проверил Шапиро
					Гл. инж-р Минтяжстроя Карлакова
					Рыбак
					Ситникова
					Рыбак

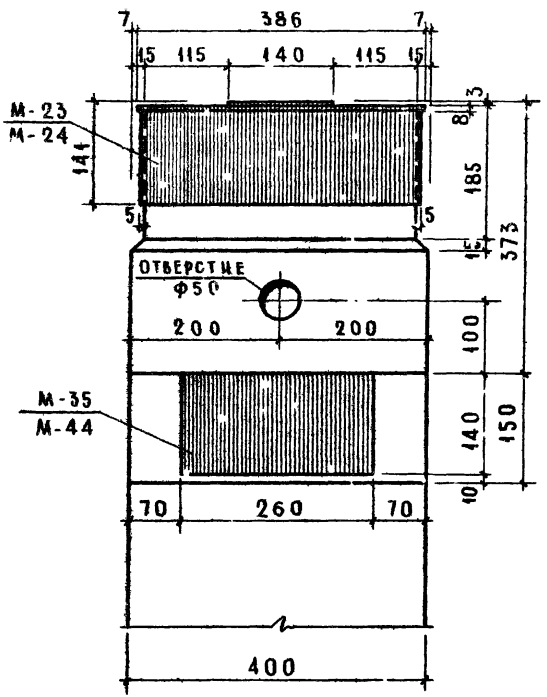
ТА 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Узлы „13", „14", „15"	Выпуск 2 / Листов 209

Ф-2

16



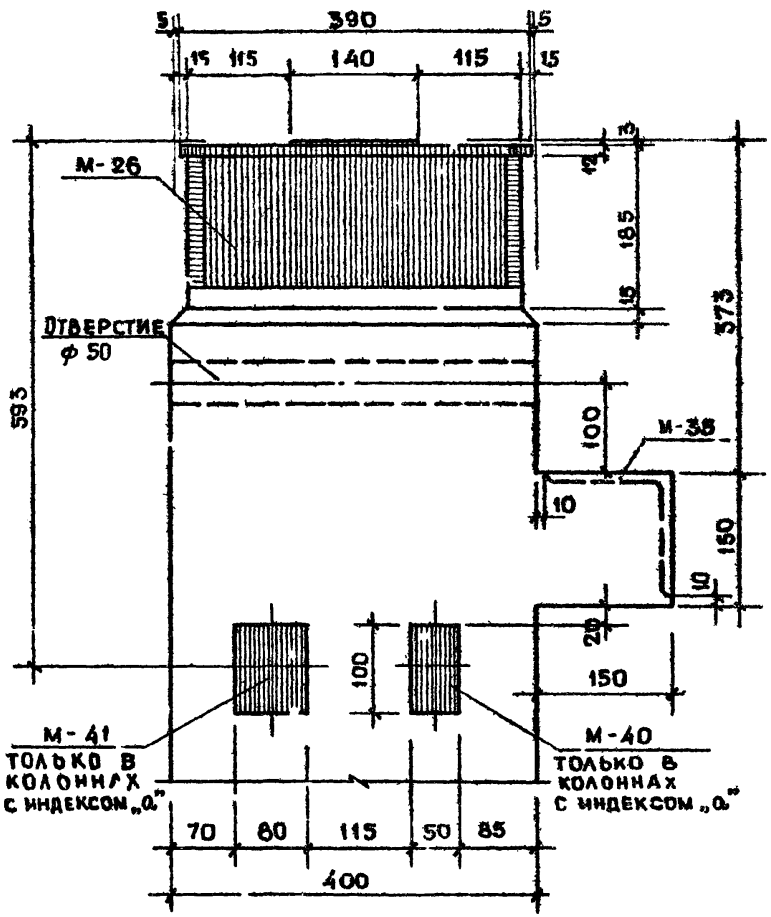
17

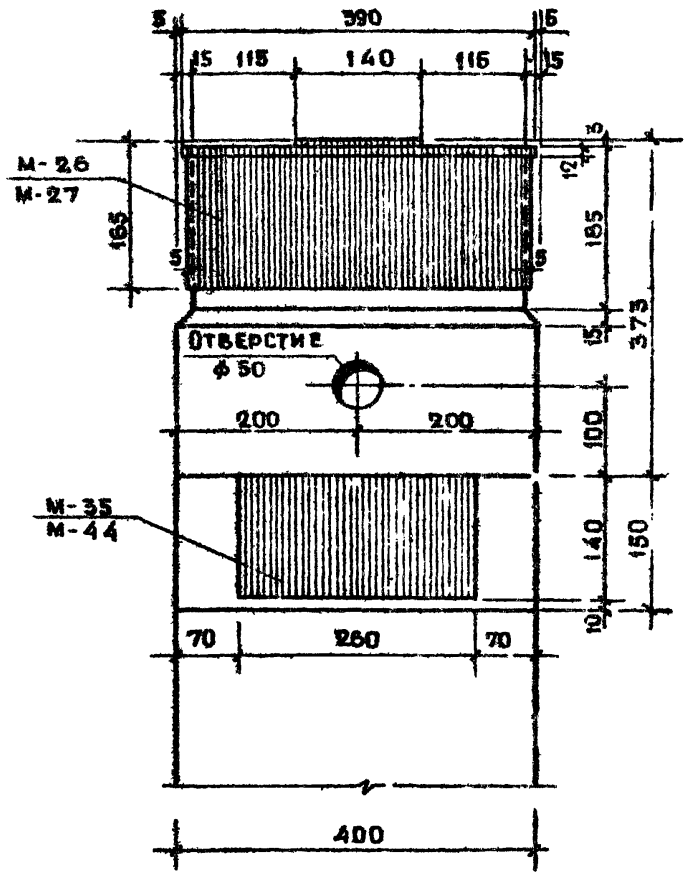


ТА 1967г.	КОЛОННЫ Узлы „16", „17"	ИИ-04-2 Выпуск 2 Листов 210

МНИИТЭП Конструкторский отдела
Арх. №

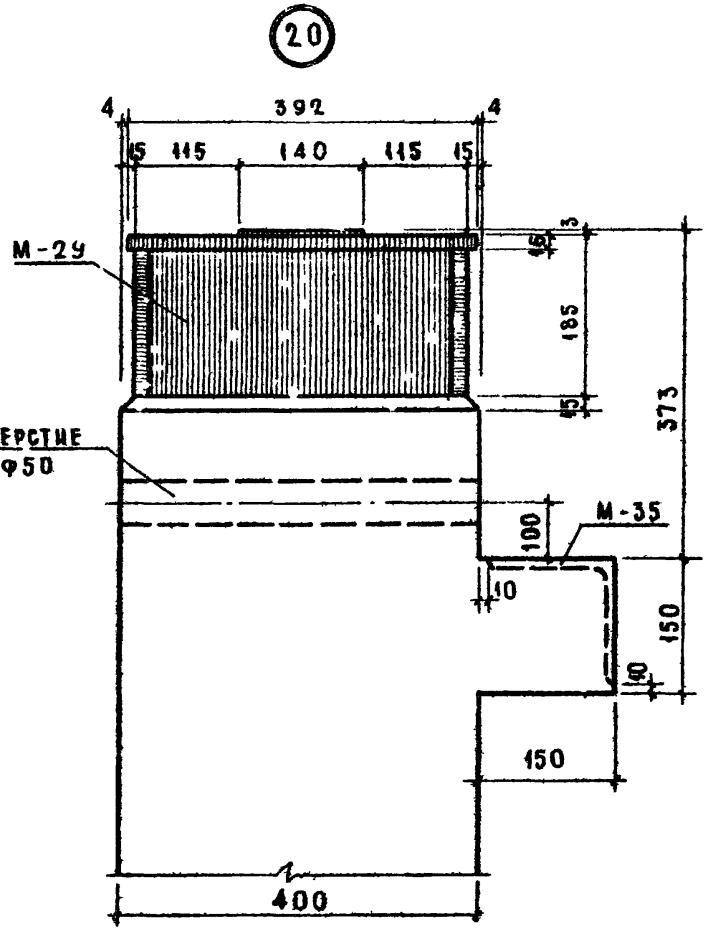
9534 сед

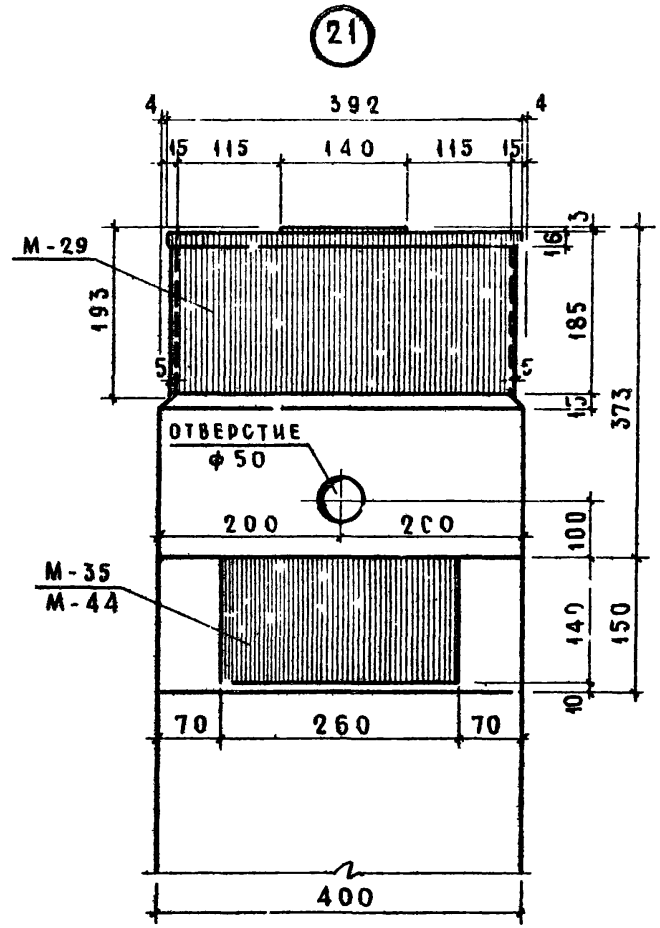




ТД 1967г	Колонны узлы „18", „19"	ИИ-04-2	Выпуск 12 / Лист 211

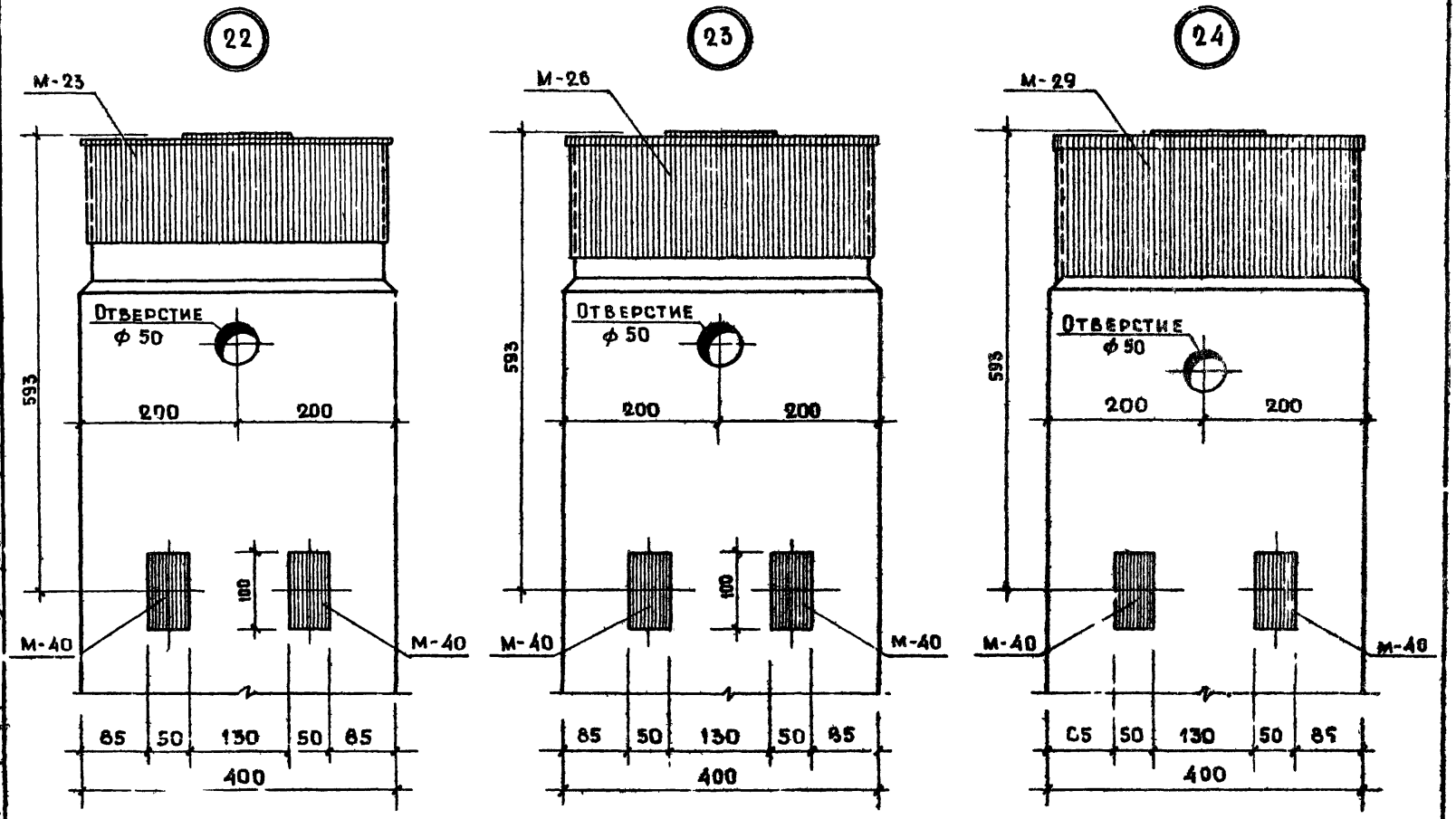
МИИТ 3 П — Конструкторск. отдел — Рук. — Гл. инж. — Нач. отд. — Гл. инж. отд. — Руководитель — Консультант — Начальник — Инженер — Разработ. — Проверил — Авдов — Омов — Смирнов — Шапиро — Казаков — Рыбак — Рыбак — Рыбак — Пинхасова — 12.05 1967 — 1:5





МНИИТЭП Конструкторский отдела	12.06 1967г.	Главн. инж. отд. Казакова	
		Гл. конструктор Быкова	
		Руководитель группы Быкова	
		Разработал Быкова	
		Проверил Быкова	
		Гл. инж. проекта	
		Нач. отдела	
		Конструктор	
	М 1:5		

Арм. №	ТД 1967г.	К О Л О Н Н Ы	ИИ-01-2
		У З Л Ы „20", „21"	Выпуск 2 / Лист 212



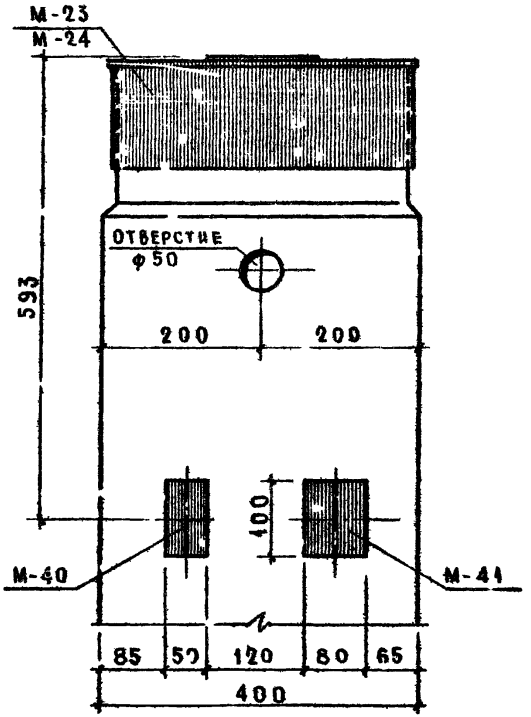
Арх. №					
МНИИТЭП	12.05 1967г.	Гл. инж. отд.	Львов	Гл. инж. проекта	Казакова
		Гл. конструктор	Едомов	Инженер	Рыбак
Конструкторский отдел	№	Нач. отд.	Смирнова	Разработ.	Сытникова
	1:5	Гл. инж. отд.	Шапиро	Проверил	Рыбак

ТД 1967г.	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	Узлы „22", „23", „24"	Выпуск 2	Альбом 213

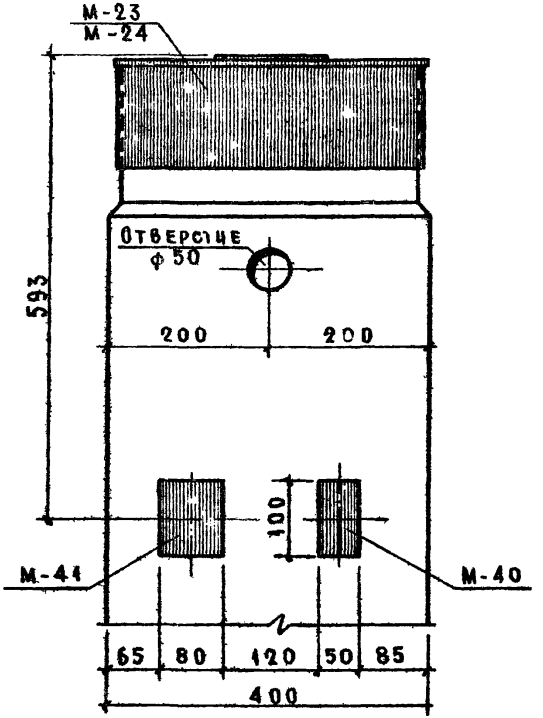
9534 Е32

25

ДЛЯ КОЛОНН С „ЛЕВЫМ" РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ



ДЛЯ КОЛОНН С „ПРАВЫМ" РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

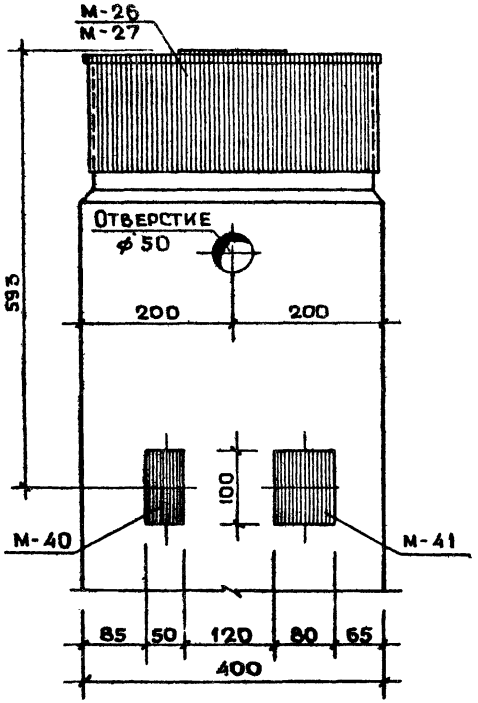


Арх. №	МНИИТЭП Конструкторский отдел	12.05 1967г.	М 1:5	Гл. инж. пр. Казакова; Гл. конструктор инженер Рыбак; Нач. отдела Ситнякова; Нач. отд. Рыбак	Разработал Смирнова; Проверил Рыбак

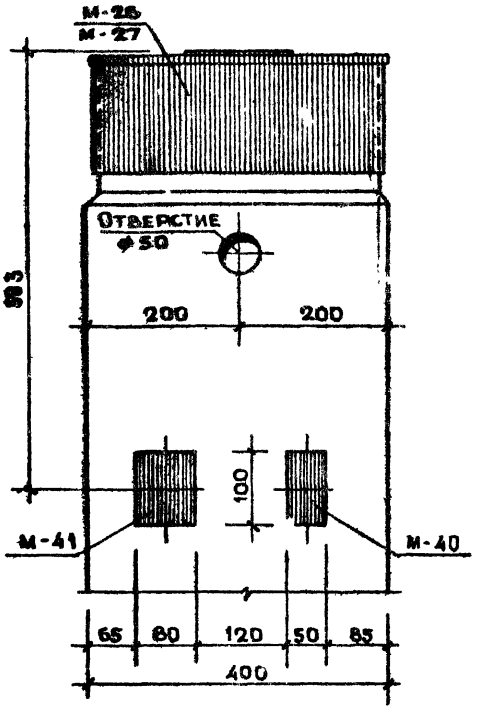
ТА 1967г.	Колонны узел „25"	ИИ-04-2	
		Выпуск 2	Лист № 214

26

Для колонн с „левым" расположением закладных деталей.



Для колонн с „правым" расположением закладных деталей.

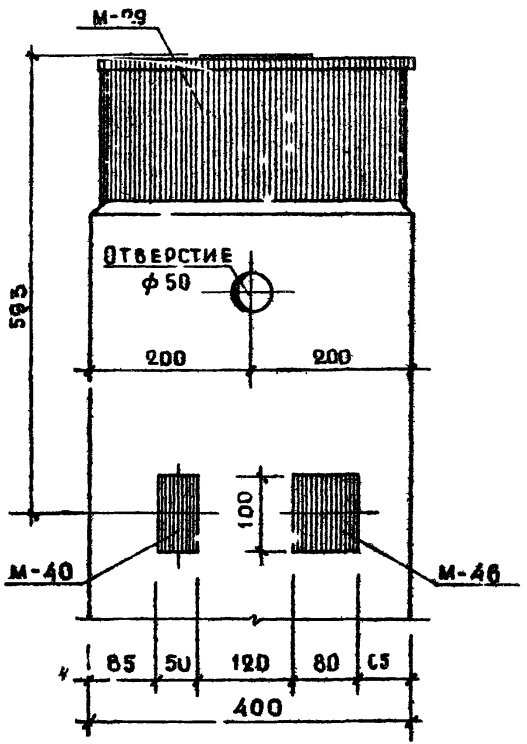


ТД 1987г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Узел „26"	Выпуск 2	Листы 215

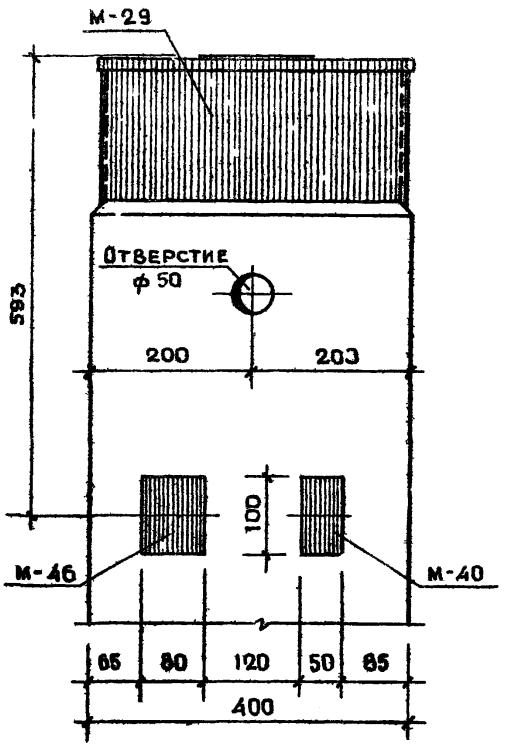
МНИИТЭП
Конструкторский отдел
12.05 1987г
М 1:5
Гл. инж. проекта Львов
Гл. конструктор Самойлов
Нач. отдела Смирнова
Гл. инж. отд. Шапиро
Гл. инж. пр Казаков
Инженер Рыбак
Разраб Ситникова
Проверил Гольбак

27

Для колонн с „левым" расположением закладных деталей



Для колонн с „правым" расположением закладных деталей

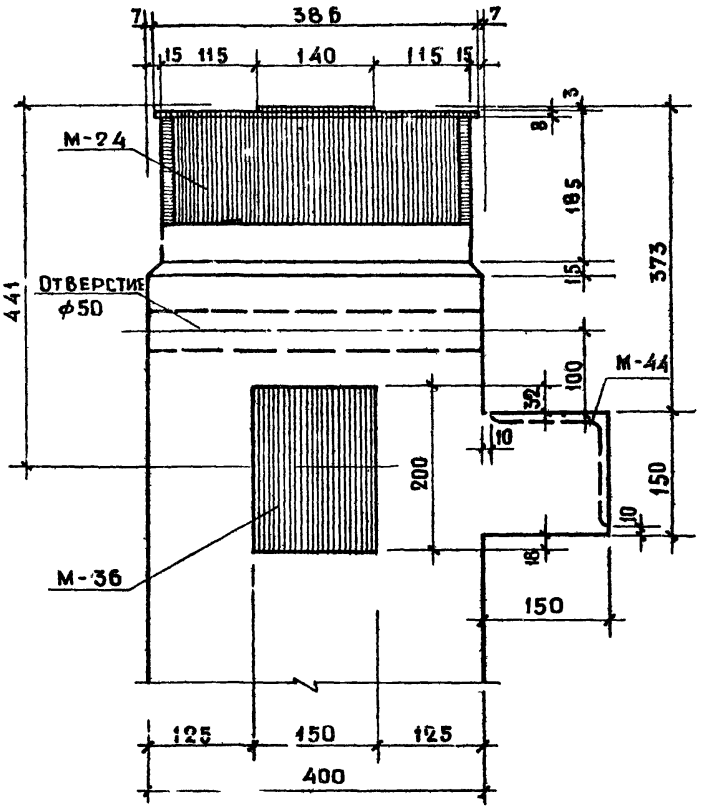


МНИИТЭП Конструкторск. отдел	Гл. инж. пр-та Кальфова		
Гл. инж. отд. Рыбак	Рыбак		
Рук. отд. Ситникова	Ситникова		
Инженер Рыбак	Рыбак		
Гл. констр. пр. Львов	Львов		
Нач. отд. Космов	Космов		
Гл. инж. пр-та Ширяева	Ширяева		
Архитектор Шапиро	Шапиро		
12.05 1987г	Гл. инж. пр-та Кальфова		
М 1:5	Гл. констр. пр. Львов		
Арх. N	Нач. отд. Космов		
	Гл. инж. отд. Рыбак		

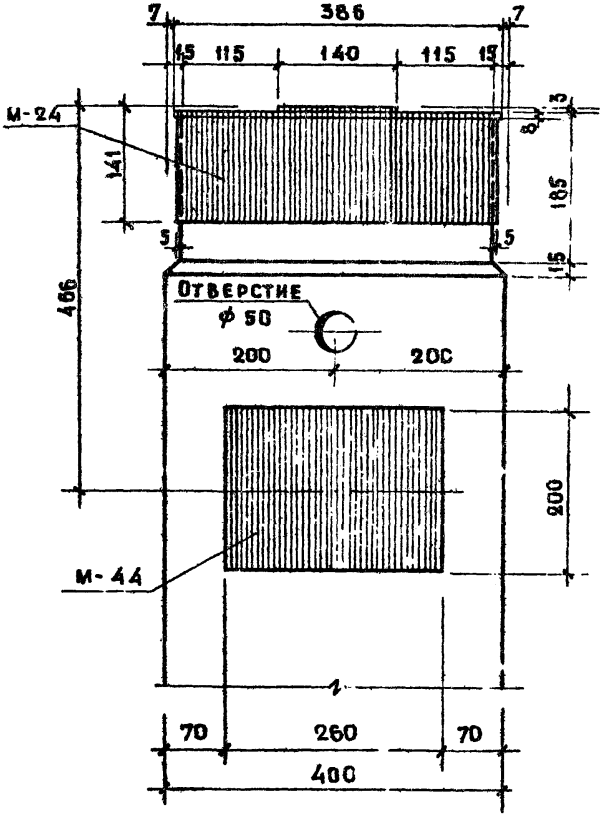
ТД 1987г	Колонны	ИИ-04-07 Выпуск 2 Листов 1-216
	Узел „27"	

8634 ВС5

28



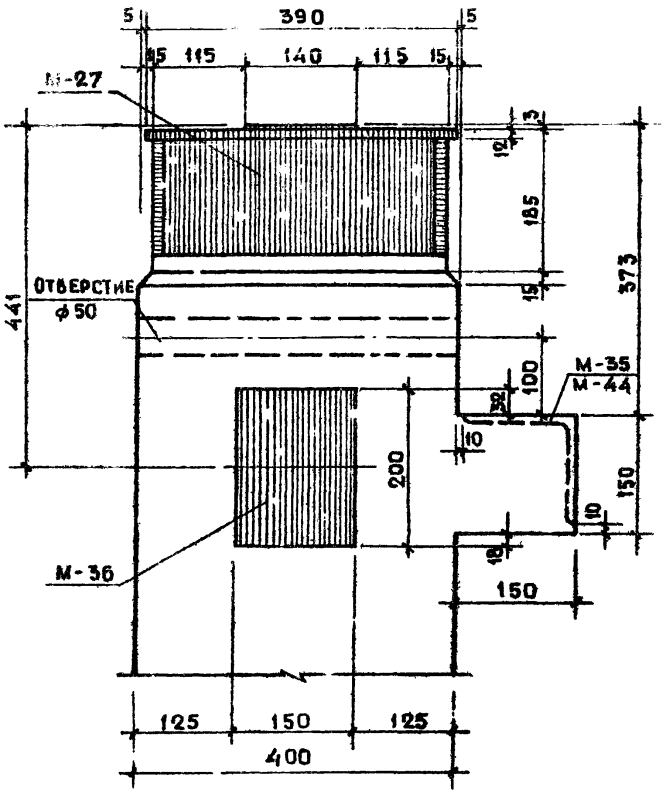
29



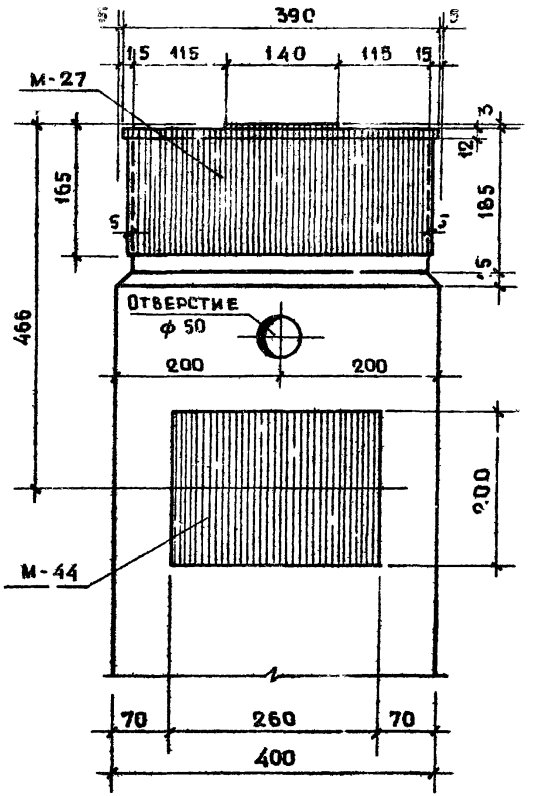
ТД 1967г	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	УЗЛЫ „28", „29"	Выпуск 2	Листы 217

КИИТЭП
Конструкторск. отдел
12.05 1967г
М 1:5
Гл. инж. пр. Львов
Гл. конструктор ин. Соков
Нач. отд. Смирнова
Гл. инж. отд. Шапиро
Инженер Рыбак
Разработ. Рыбак
Проверил Рыбак
Казаков
Сытникова
Рук. №

30



31



ТД 1967г.	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „30", „31"	Выпуск 2	Лист N 218

МИНИТЭП | Конструкторск. отдела | 12.05 1967г. | М 1:5

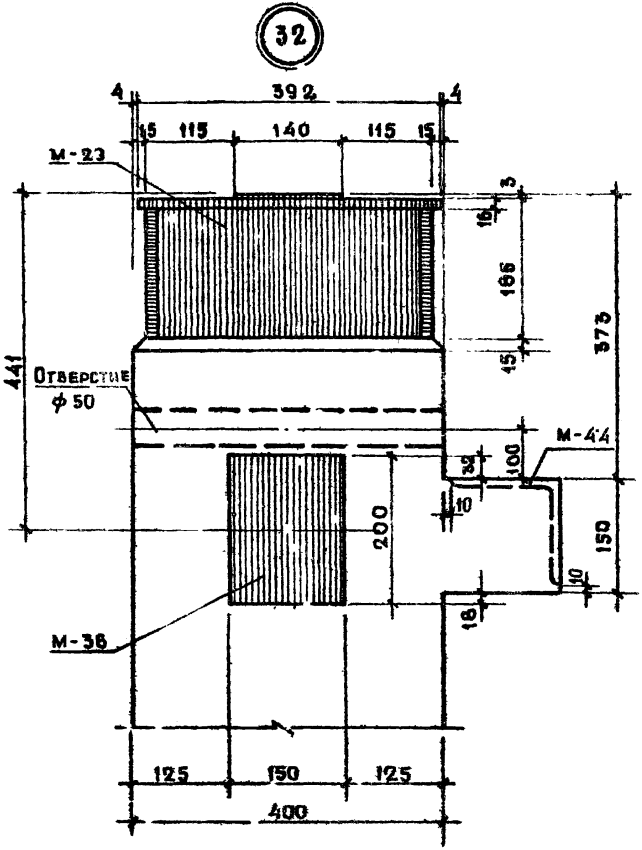
Гл. инж. проекта | Гл. конструктор | Нач. отдела | Гл. инж. отд.

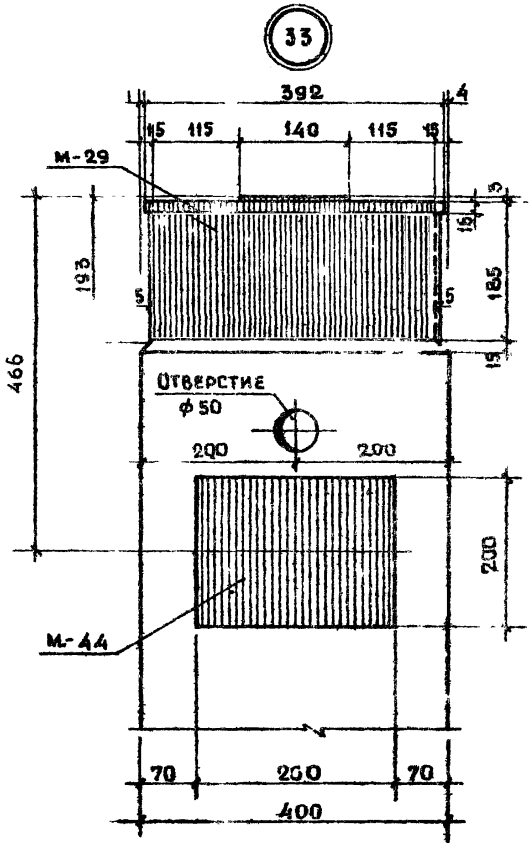
Львов | Сергиов | Смирнова | Вайпро

Гл. инж. пр. | Инженер | Разраб. | Проверил

Казакова | Рыбак | Ситникова | Рыбак

Арх. N



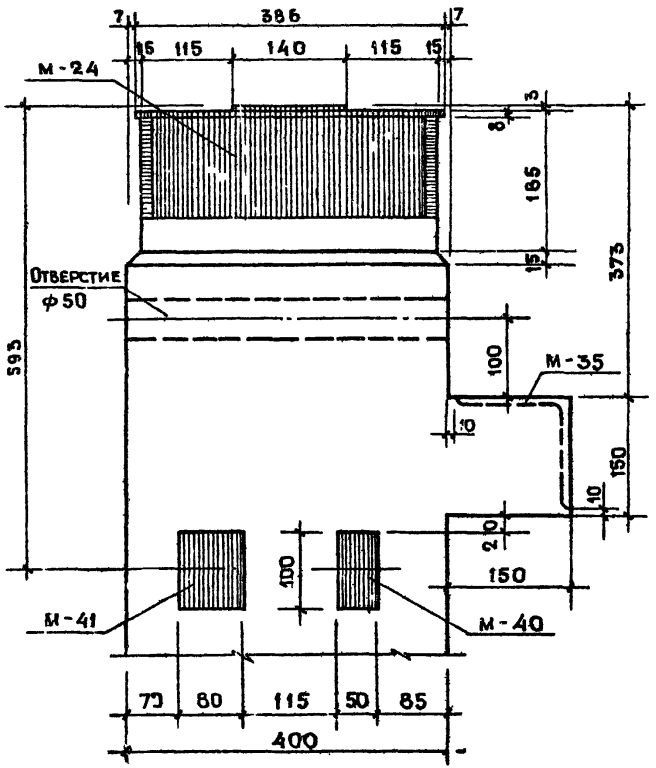


ТД 1967г	КОЛОННЫ УЗЛЫ „32", „33"	ИИ-04-2	
		Выпуск 2	Лист И 219

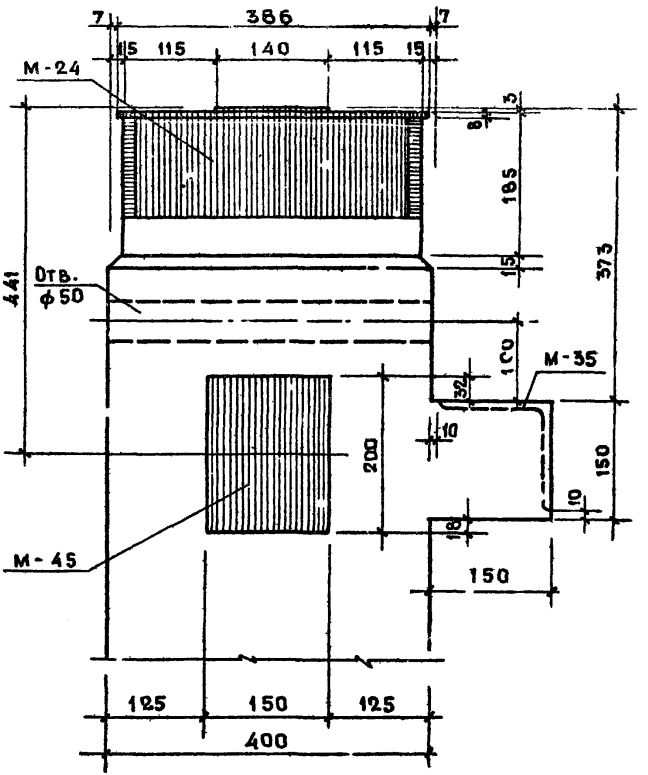
МЧИИТЭП
Конструкторск. отдела
Арх. И
10.05 1967г
М 1:5
Гл.инж. инстн
Нач. отд.
Гл.инж. отд.
Рук. истр. ин
Гл.инж. пр.
Инженер
Разработ.
Проверил
Казакова
Рыбак
Сипнова
Рыбак

34

ДЛЯ КОЛОНН С „ЛЕВЫМ" РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ



ДЛЯ КОЛОНН С „ПРАВЫМ" РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ



ТД 1967г.	КОЛОННЫ УЗЕЛ „34"	ИИ-04-2	Масса стали, кг 2 | 220

МНИИТЭП Конструкторск. отдел

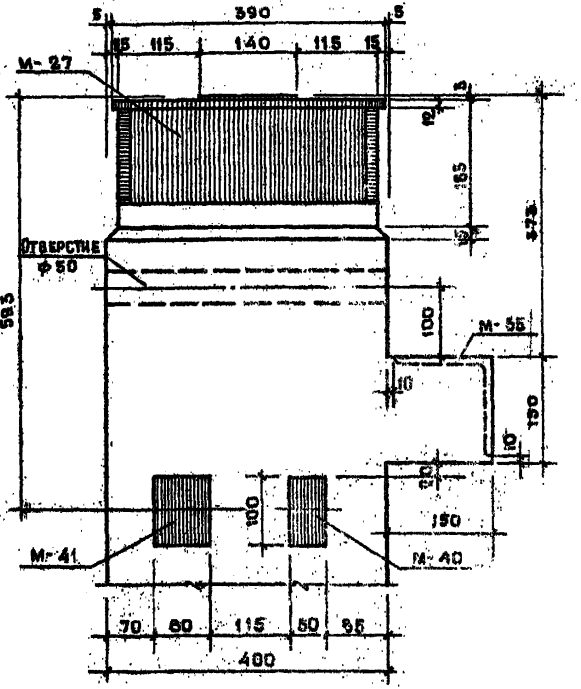
Гл. инж. ин-та	Львов	Гл. инж. пр.	Казакова
Гл. конструктор	Адомов	Инженер	Рыбак
Нач. отдела	Мирнова	Разработ.	Игнатова
Гл. инж. отд.	Шапиро	Проверил	Рыбак

12.05 1967г. М 115

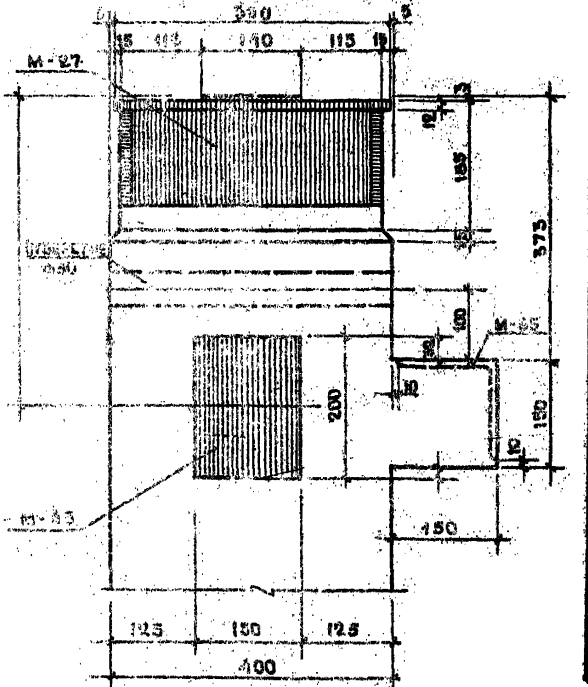
Арх. №

9534 239

Для колонн с „левым" расположением закладных деталей



Для колонн с „правым" расположением закладных деталей



ТД 1967г.	Колонны		ИИ-04-2
	Узел „35"		Выпуск 2 Лист 258

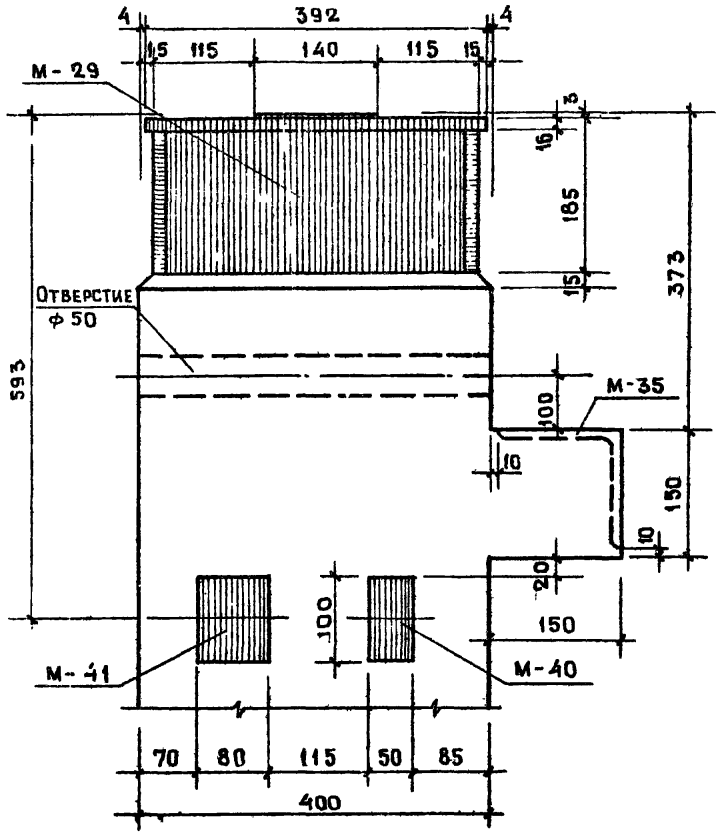
Гл. инж. проекта	Казаков		
Гл. спец.	Рывак		
Нач. отдела	Оглихин		
Руководитель	Рывак		
Инженер	Рывак		
Разработал	Оглихин		
Проверил	Оглихин		
Н. контр.	Оглихин		
Н. контр.	Оглихин		

МНИИТЭП Конструкторский отдела 16.05 1967г. М 1:5

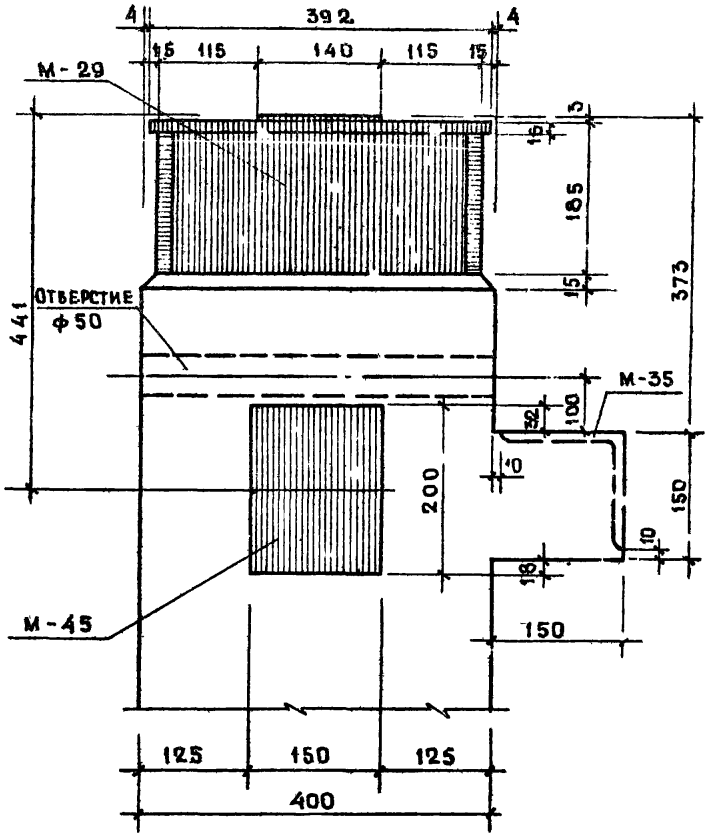
Арх. N

(36)

Для колонн с „левым" расположением закладных деталей

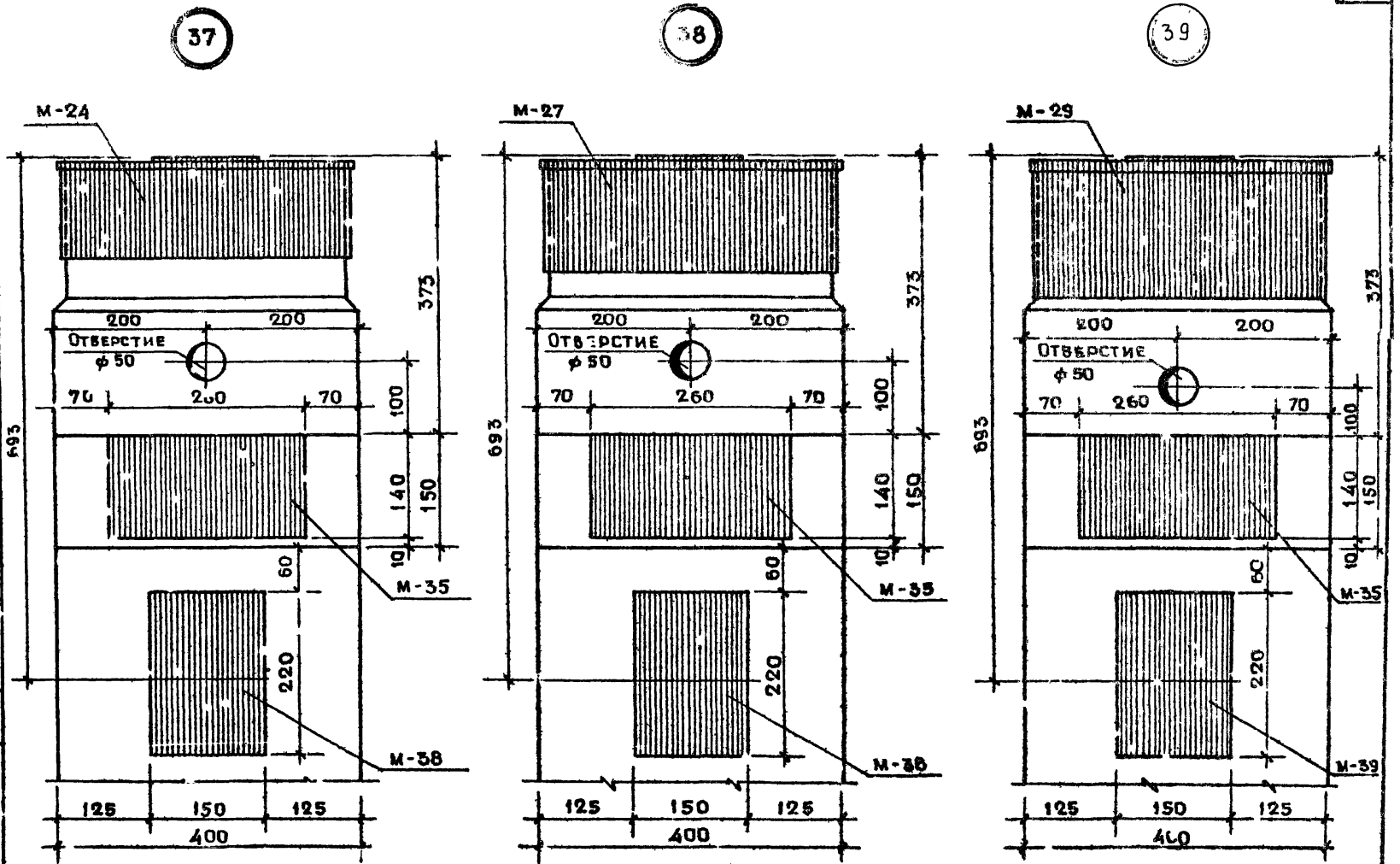


Для колонн с „правым" расположением закладных деталей



МНИИТЭП Конструкторск. отдела	Гл. инж. пр. Львов; Гл. инж. проекта Сомов; Нач. отд. Смирнова; Гл. инж. отд. Шапиро; Инженер Казакова; Разраб. Рыбак; Провер. Рыбак; Ситникова	12.05 1967г.	М 1:5

ТД 1967г.	Колонны Узел „36"	ИИ-04-2	Выпуск 2 / Листов 222



ГИП	Львов		
Гл. инж. пр.	Казаков		
Гл. инж. пр-та	Сомов		
Гл. конструктор	Рыбак		
Нач. отд.	Смирнова	Разработал	Ситникова
Гл. инж. отд.	Чапиро	Проверил	Рыбах

МНИИТЭП Госгражданстроя
Конструкторский отдел
Зав. №
12.05 1967г.
М 1:5

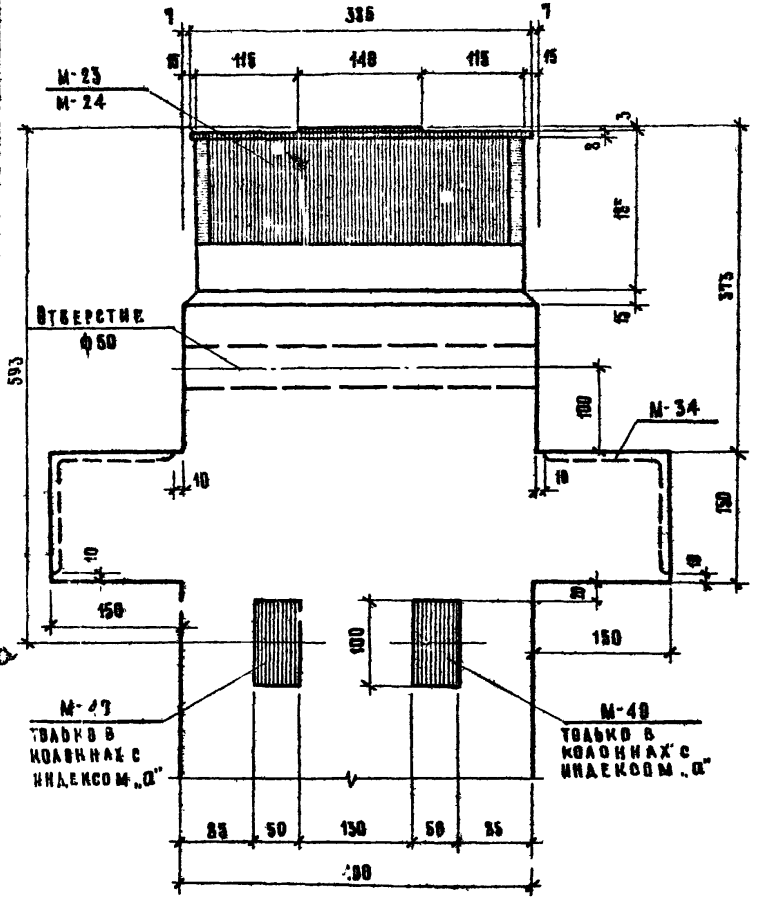
ТД 1967г.

Колонны

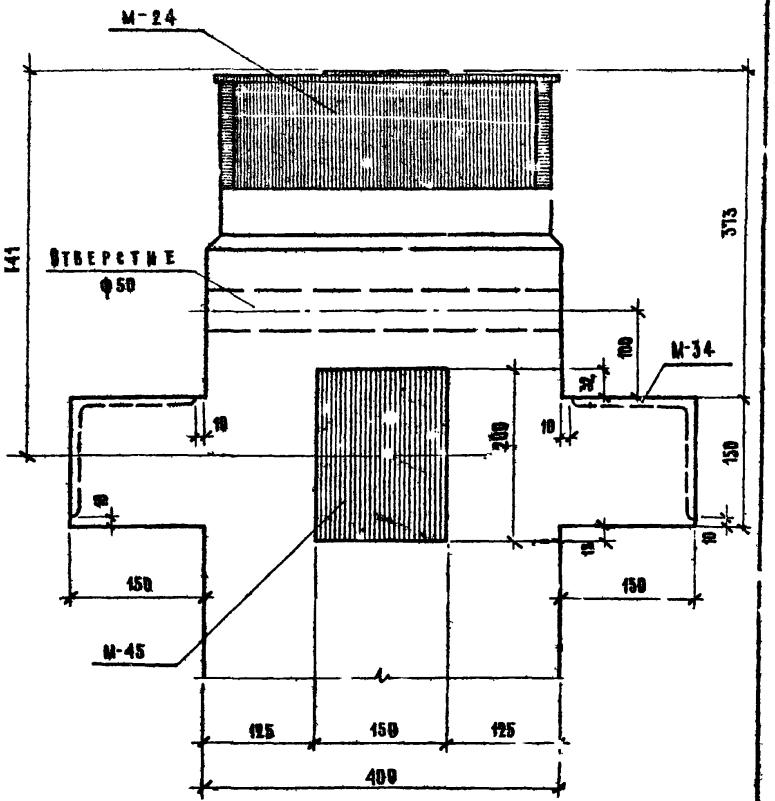
Узлы „37", „38", „39"

ИИ-04-2
Выпуск 2
Листы 223

40



41



ГИП	Львов				
Гл. инж. проекта	Сомов				
Гл. конструктор	Смирнов				
Нач. отдела	Шапиро				
Гл. инж. отд.					
Конструктор					

МНИИТЭП
Архитектурный отдел
12.05 1967г.
М 1:5

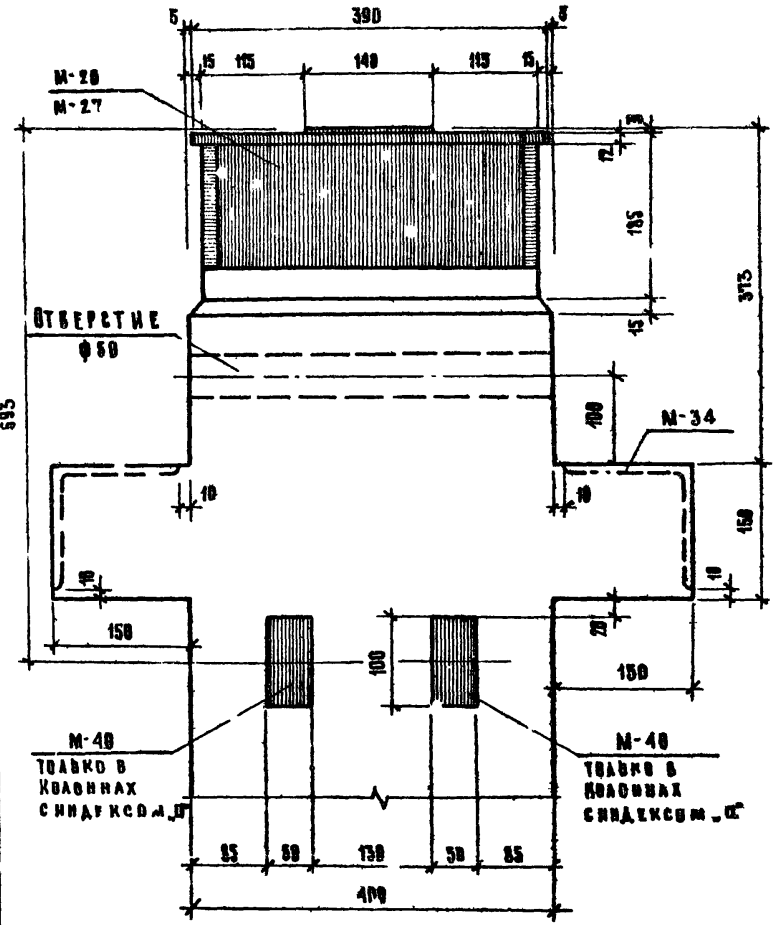
Согласовано
Казанова
Рыбак
Ритникова
Рыбак
Проверил

ТД 1967г.

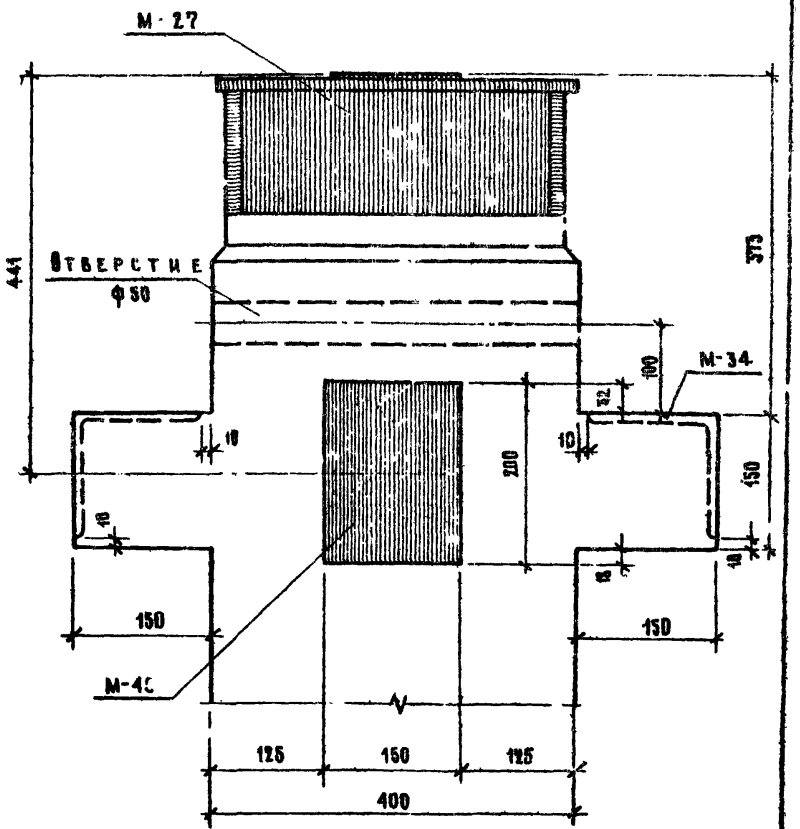
Колонны
Узлы „40", „41"

Ии-04-2
Выпуск 1 2 | Лист № 2...4

42



43

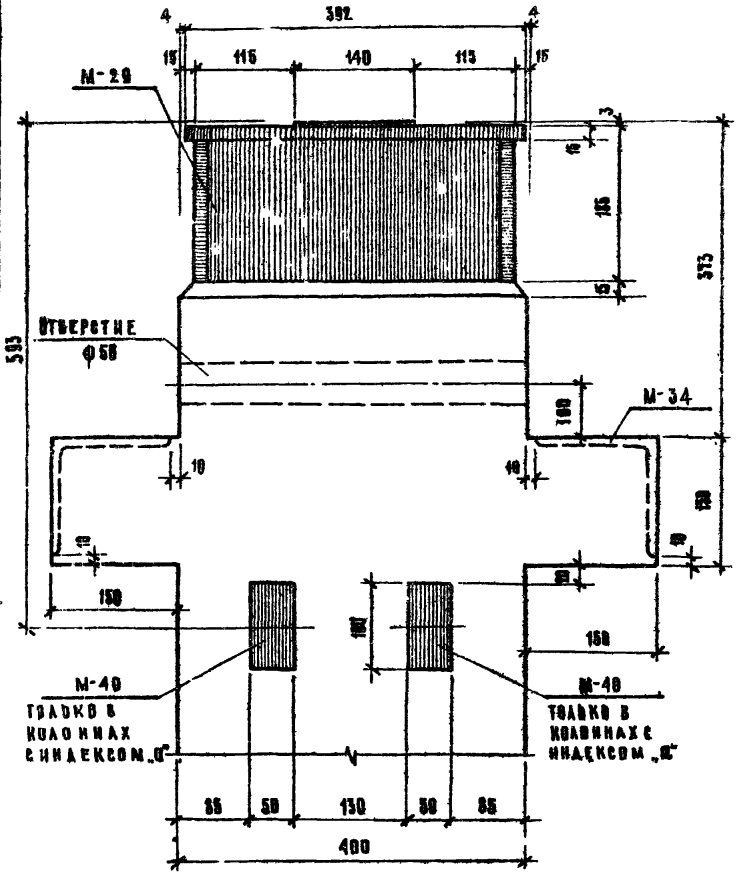


ТД 1987г	Колонны Узлы „42", „43"	ИИ-04-2	Выпуск 2 / Лист 225

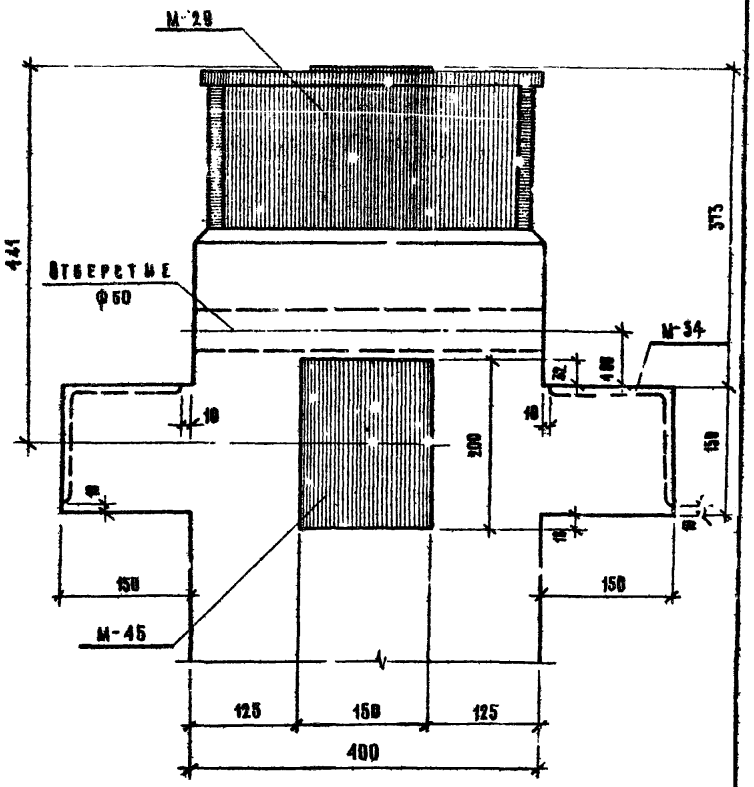
ГИП	Гобов	Гл. инж. проекта	
Гл. инж. проекта	Домов	Инженер	Рыбак
Нач. отдела	Ирнова	Разработал	Ситникова
Гл. инж. отд.	Шапиро	Проверил	Рыбак

МНИИТЭП
Конструкторский отдел
№ 5 1987г.
АРХ. №

44



45



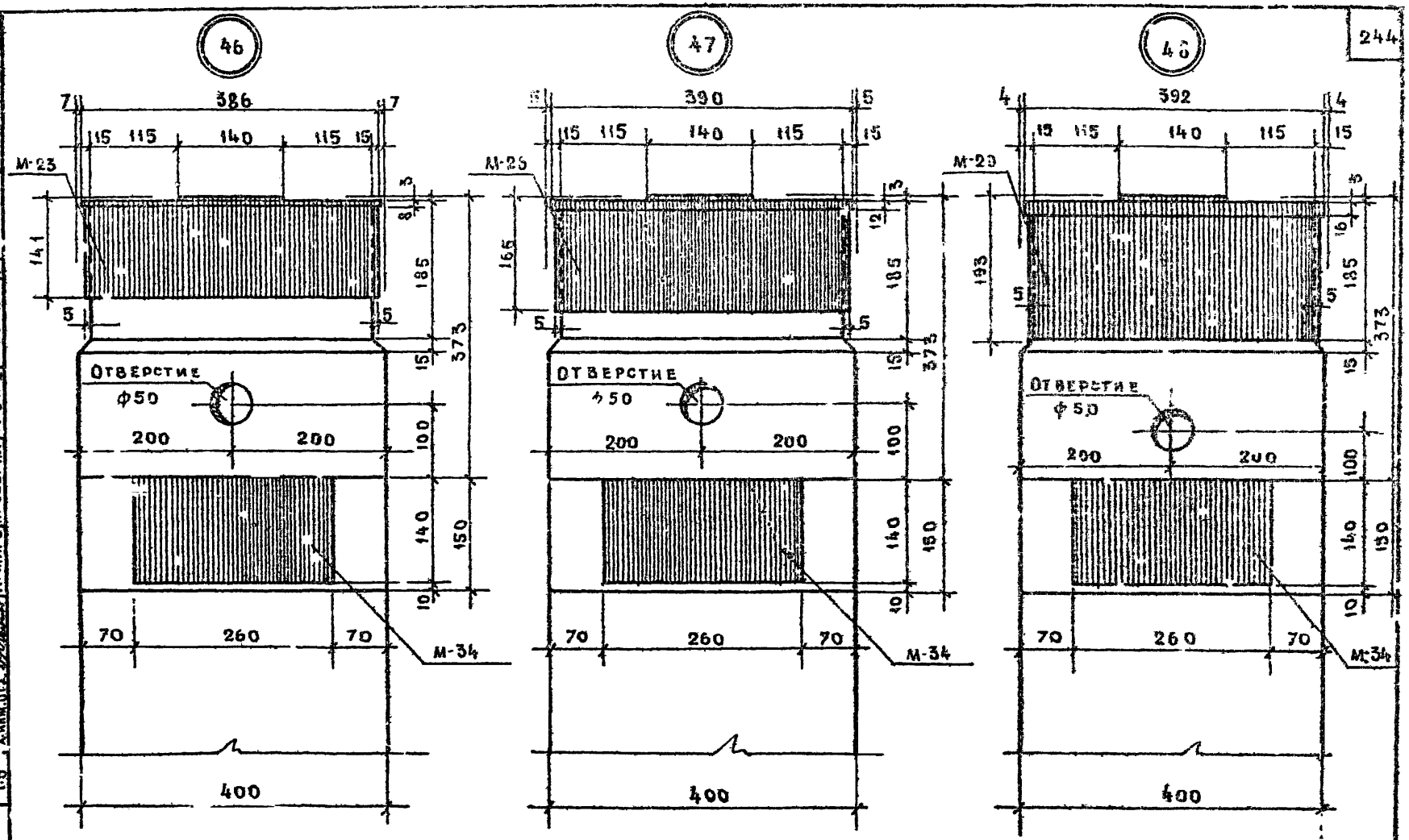
ТД 1967с	Колонны		1.КЖ-04-2
	Узлы „44", „45"		Лист 2 / Листов 2.6

МНИИТЭП — Конструкторский отдел № 45 — 12.05 1967 — Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. ин-та Кекелова; Гл. конструктор Гришак; Нач. отдела Шубик; Гл. инж. пр-та Кекелова; Инженер Гришак; Разработал Шубик; Проверил Шубик; Согласов.

Ф-2

953-1-245



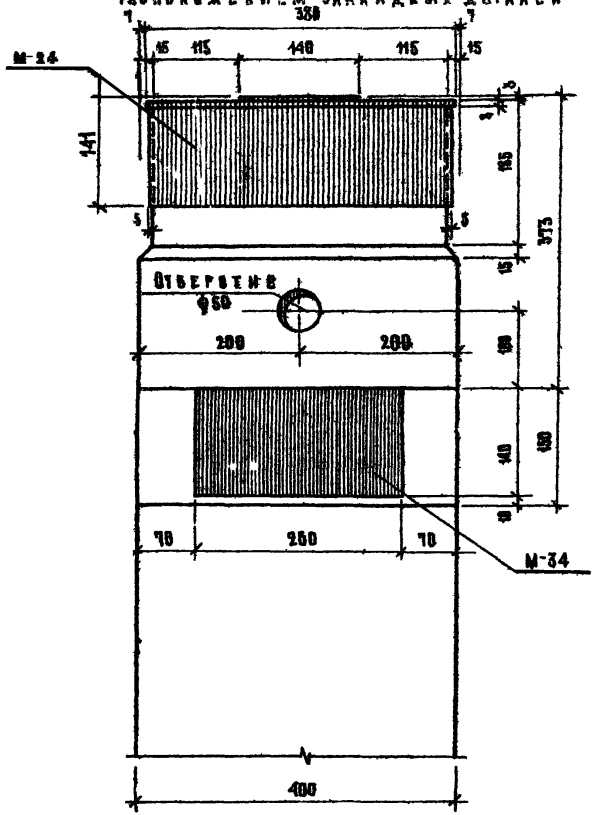
ГИП	Львов				
Гл. инж. пр.	Казакова				
Инженер	Рыбак				
Разработал	Ситникова				
Проверил	Рыбак				
Гл. конструктор	Домов				
Гл. инж. отд.	Капиро				
Гл. инж. проекта	Кононенко				
Гл. архитектор	Кононенко				
Гл. технолог	Кононенко				
Гл. инж. отд.	Капиро				

МНИИТЭП Ук. 05 1967г. | Конструкторский этаж | 1 | 115

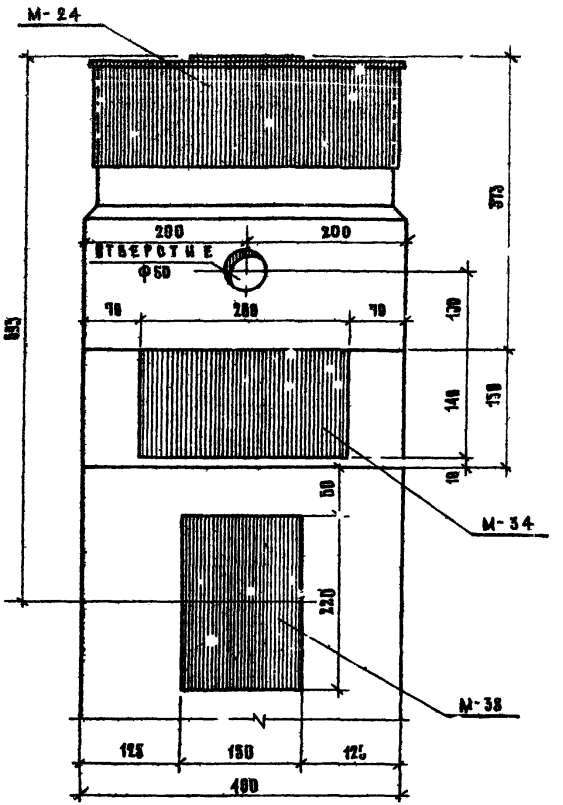
ТД 1967г. | Колонны | Узлы «46», «47», «48» | ИИ-04-2 | Выпуск 2 | Листов 227

Ф-2

Для колонн с "левым" расположением закладных деталей

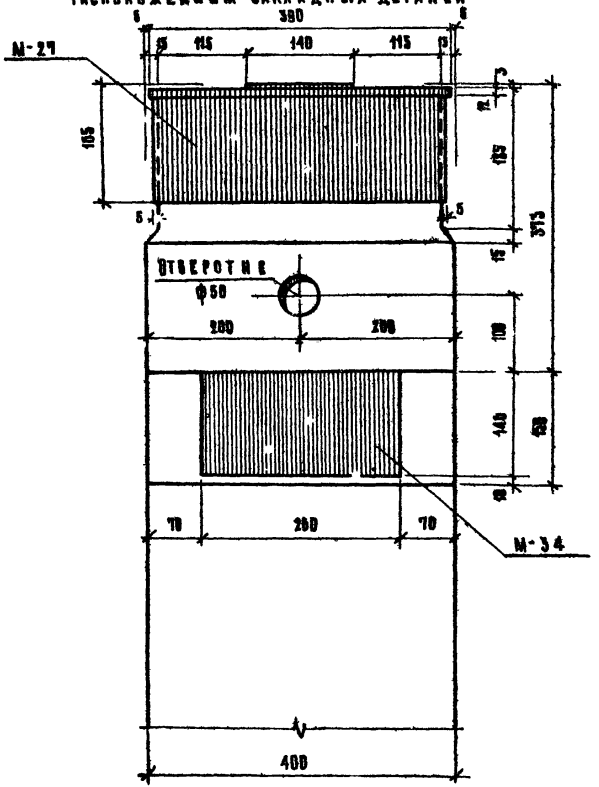


Для колонн с "правым" расположением закладных деталей

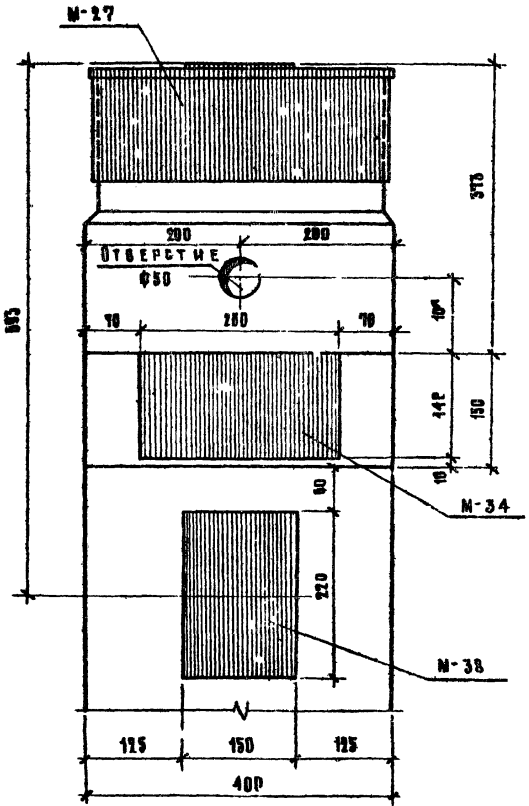


ГИПРОМЕТАЛЛОСТРОЙ									
ГИП									ЛУГАЛЕВ
ГИП ОТДЕЛЕНИЯ									
ГИП ОТДЕЛА									
ГИП ОТД.									
ГИП ГРУППЫ									
ГИП ПРОЕКТА									
ГИП ОБЪЕКТА									
ГИП ВЕТВИ									
ГИП ЦЕХА									
ГИП УЧАСТК

Для колонн с „левым"
расположением закладных деталей



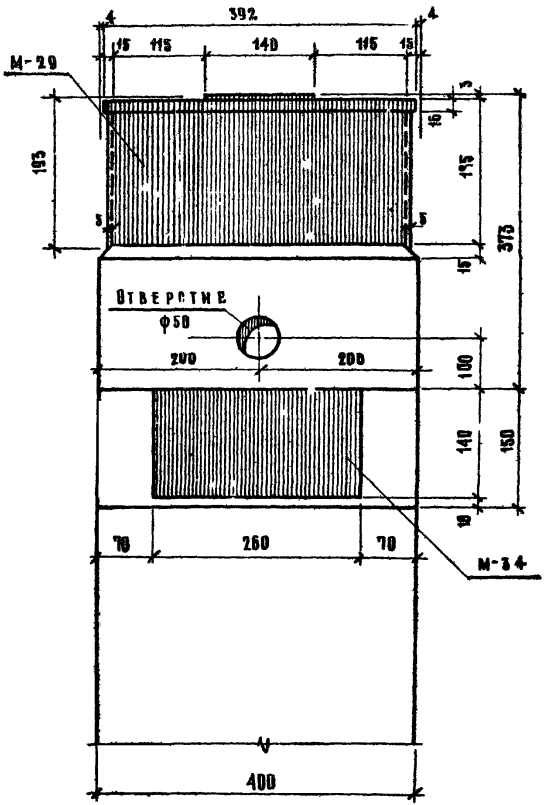
Для колонн с „правым"
расположением закладных деталей



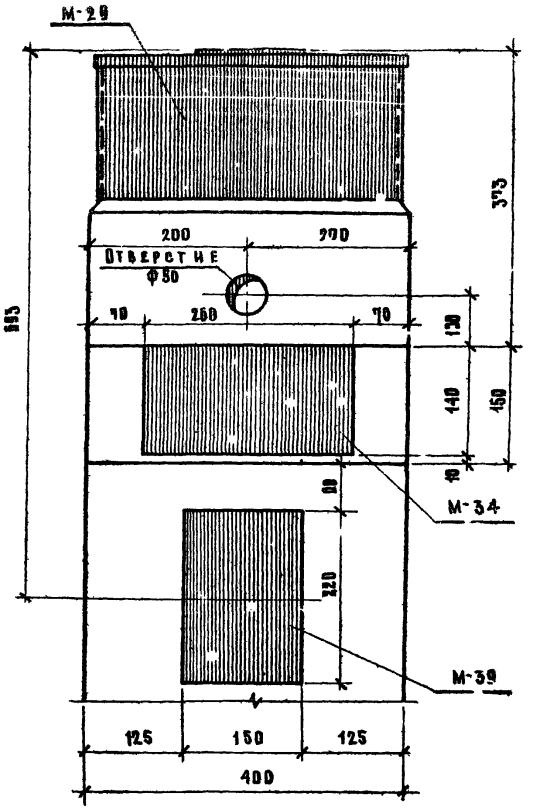
ТД 1987г.	Колонны узел „50"		ИИ-04-2 Альбом 2 Лист № 229

51

Для колонн с „левым"
расположением закладных деталей



Для колонн с „правым"
расположением закладных деталей



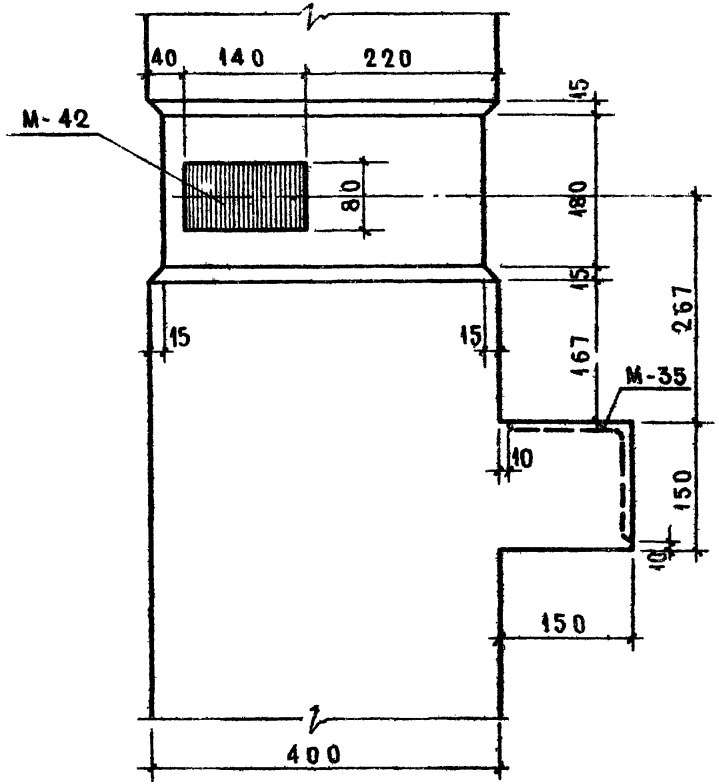
ТД 1987г	Колонны узел „51"		ИИ-04-2 Выпуск 2 Лист/Ра 230

МНИИТЭП Конструкторский отдел №5 — 12.05 1987г
Гл. инж. проекта Казакова; Гл. инженер проекта Рыбак; Гл. конструктор Ситникова; Нач. отдела Рыбак; Гл. инж. отд. Рыбак; Авдеев; Романов; Шатилов; Согласовано

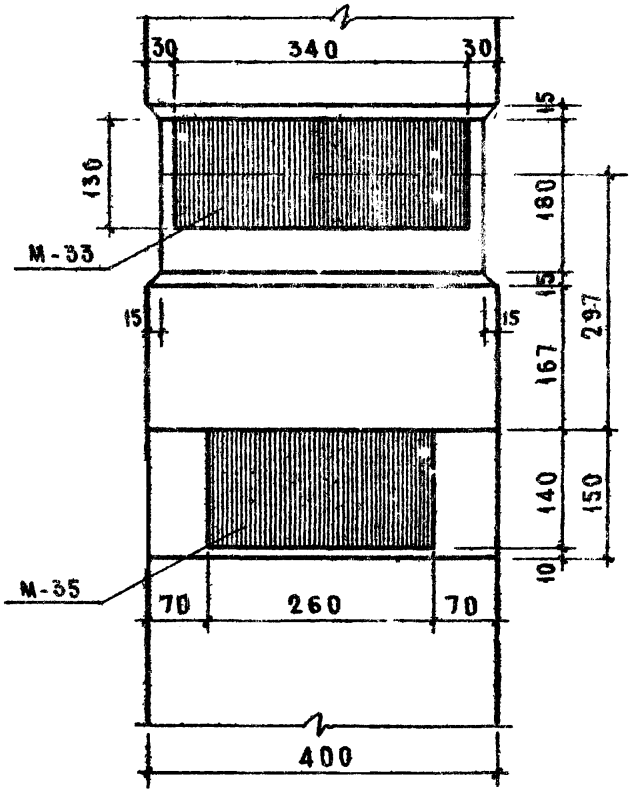
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ф-2

52



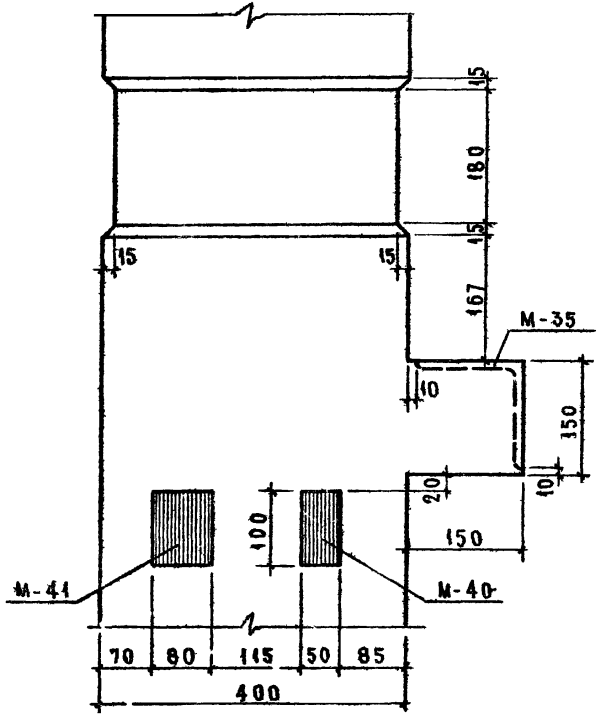
53



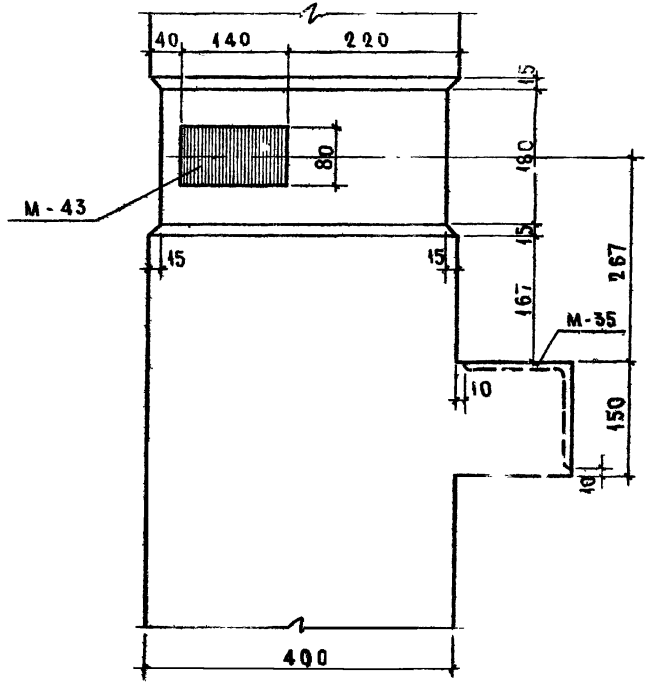
МНИИТЭП Конструкторский отдел	Гл. инж. пр. Львов 19.05 1967г.	Казакова	
	Гл. инж. отд. Шапиро	Рыбак	
	Гл. инж. пр-та Смирнова	Ситникова	
	Гл. конструктор пр-та Мор	Рыбак	
	Инженер Сычев		
	Разработал Сычев		
	Проверил Рыбак		
Арх. №	М 1:5		

ТД 1967г.	Колонны Узлы „52", „53"	ИИ-04-2 Выпуск 2 Лист № 231

Для колонн с „левым" расположением закладных деталей

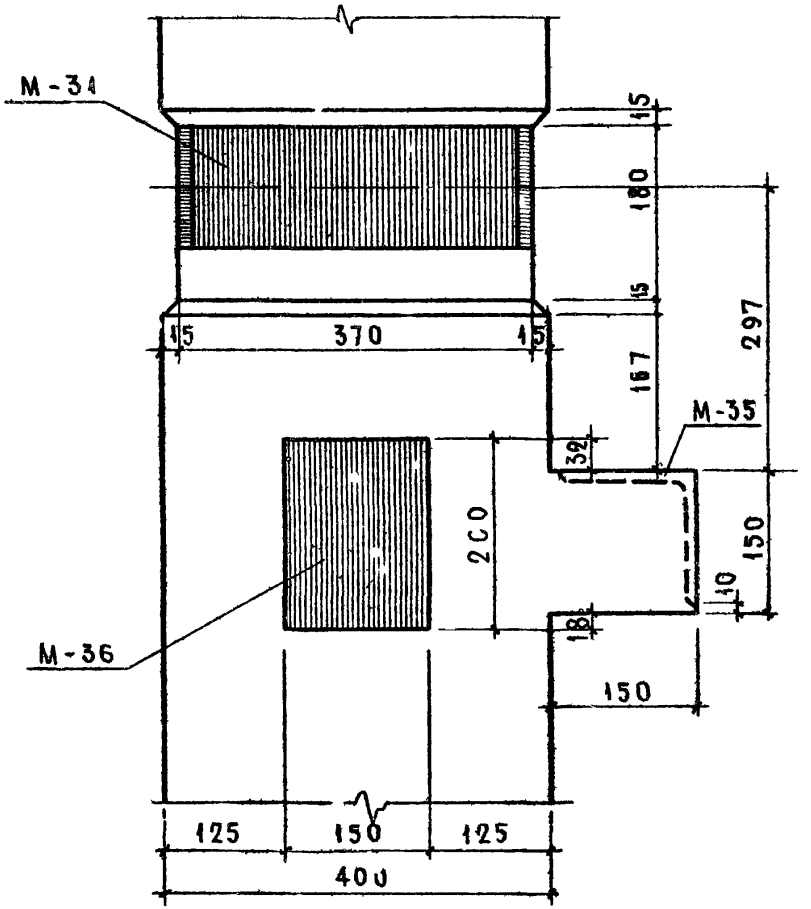


Для колонн с „правым" расположением закладных деталей

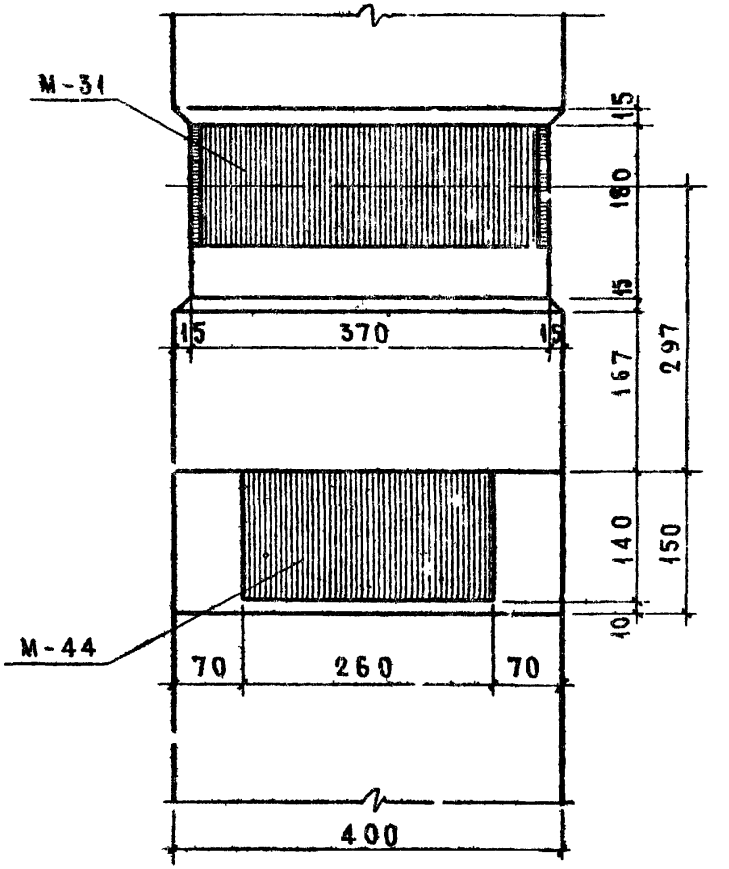


ТА 1967г.	КОЛОННЫ Узел „54"		ИИ-04-2 Выпуск 2 Лист 232

55



56



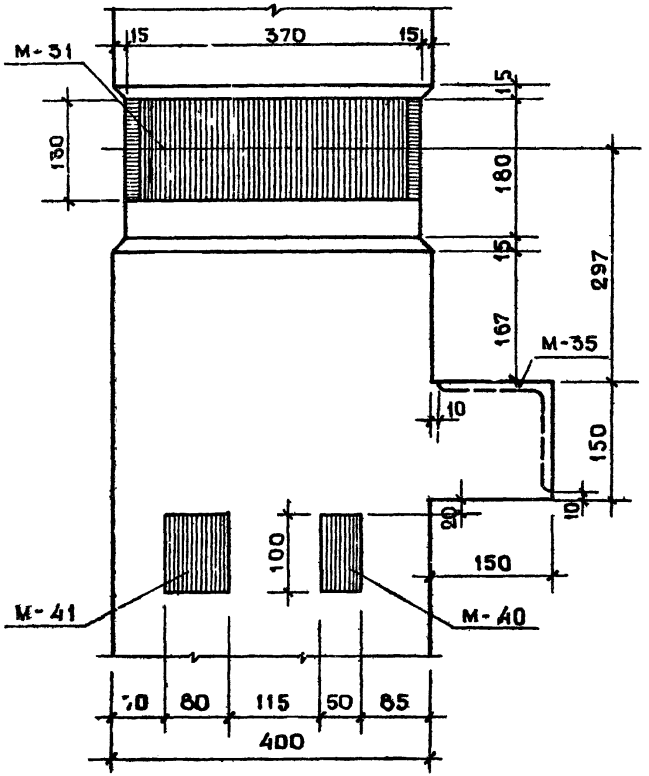
МНИИТЭП			Авдов	Гл. инж. пр.		Казакова	
			Комов	Инженер		Рыбак	
Конструкторский отдел			Смирнова	Разработал		Ситникова	
			Шапиро	Проверил		Рыбак	
	1ст. 06 1967 г.	Гл. инж. ч-та					
		Гл. кон.-тр. ин-та					
	М 1:5	Нач. отдела					
		Гл. инж. отд.					

Арх. №

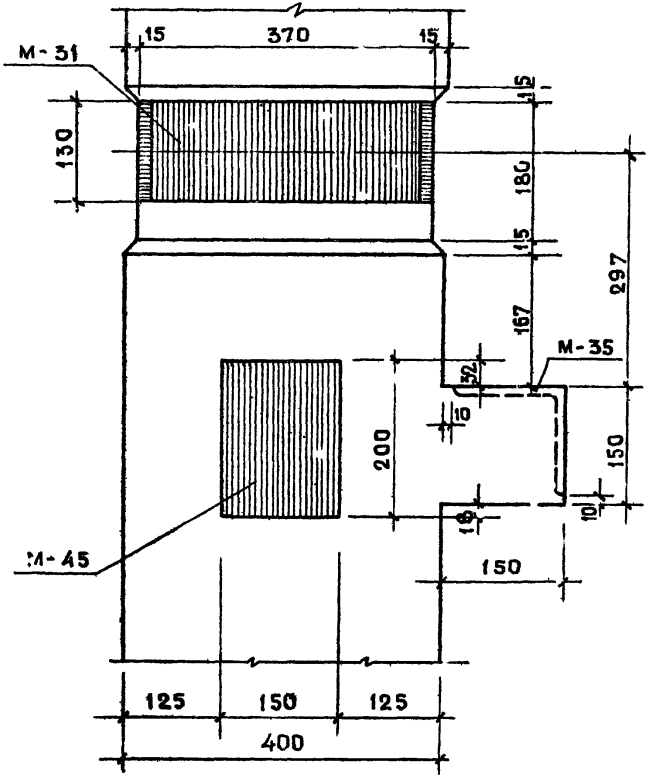
ТД 1967 г.	Колонны	1.141-04-2	
	Узлы „55", „56"	Выпуск 2	Листов 233

57

ДЛЯ КОЛОНН С „ЛЕВЫМ" РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ



ДЛЯ КОЛОНН С „ПРАВЫМ" РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ



ГИП	Львов			
Гл. инж. пр.	Казакова			
Гл. конструктор	Комова	Инженер	Рыбак	
Нач. отд.	Мирнова	Разработал	Ситникова	
Гл. инж. отд.	Шапиро	Проверил	Рыбак	

МНИИТЭП Конструкторск. отдела

6.04 1967 г. М 1:5

Арх.

ТД 1967г

КОЛОННЫ

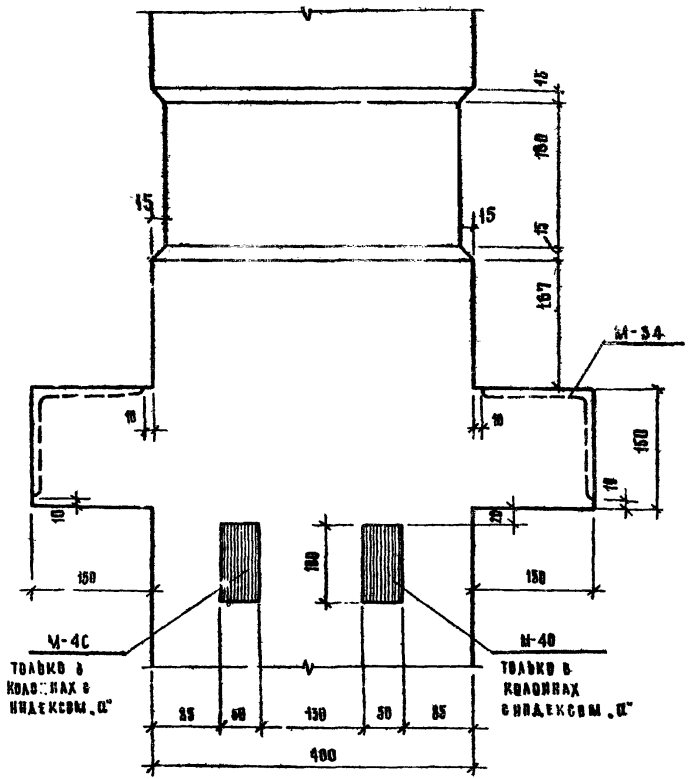
УЗЕЛ „57"

ИП1-04-3

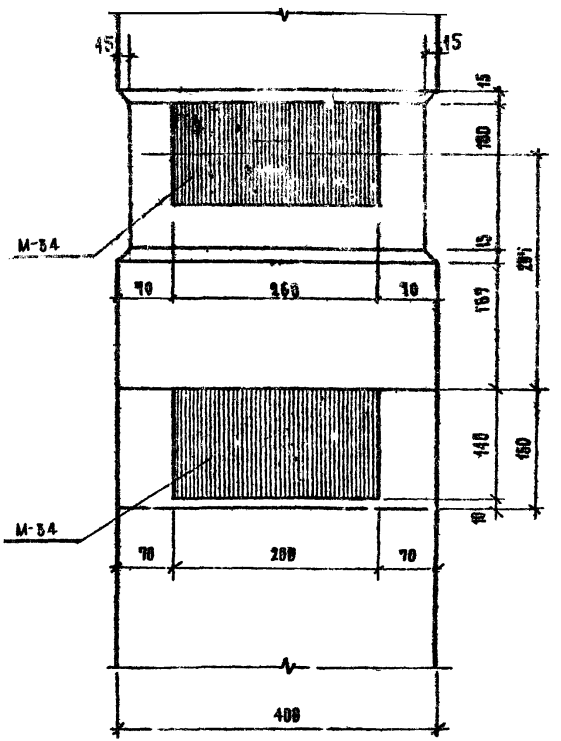
Выпуск 1 Лист 254

3534 253

58



59



ТД 1987г.	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „58", „59"	Выпуск 2	Лист № 235

ГИП	Львов				Казакова
Гл. инж. пр-та	Комов	Инженер			Рыбак
Нач. отдела	Гумирова	Разработал			Ситникова
Гл. инж. пр.	Шапиро	Проверил			Рыбак

Гл. архитектор пр.	12.05	Н. контр.	
Гл. конструктор пр.	15.07г.	Нач. отдела	
Гл. инж. пр.	М	Гл. инж. пр.	
	1:5		

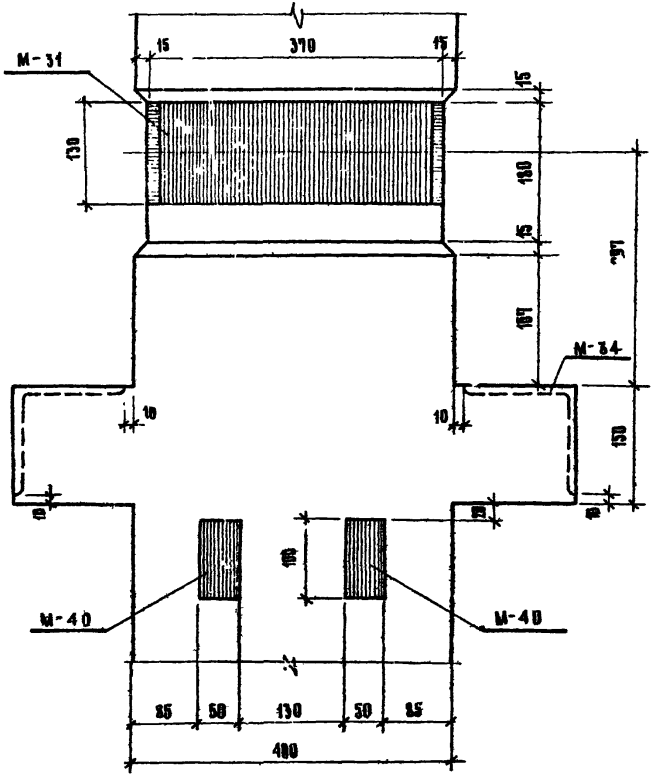
ЦНИИТЭП
Конструкторский отдел

Инв. № подл.

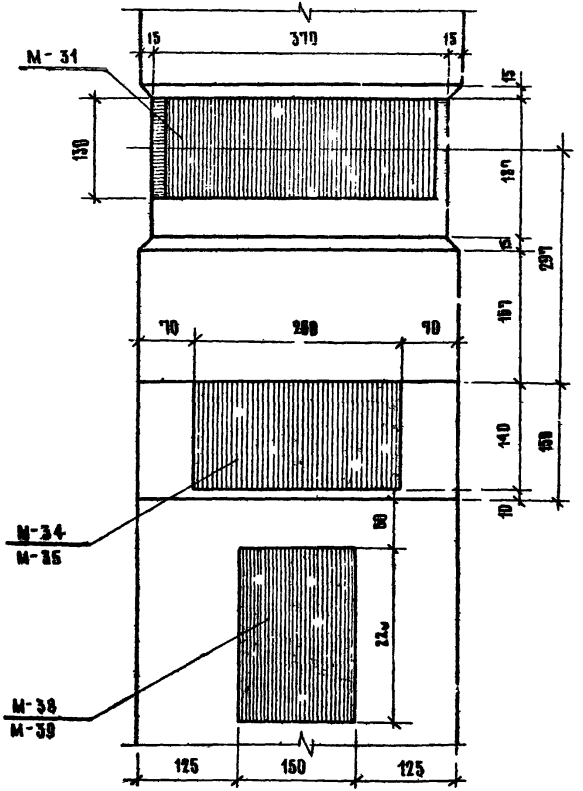
Ф-2

9534 254

60



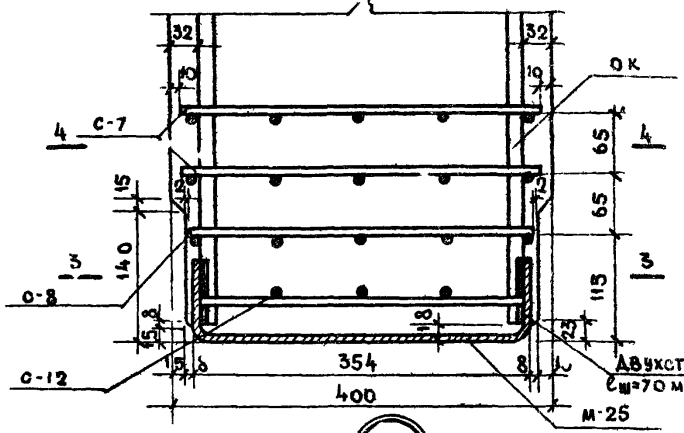
61



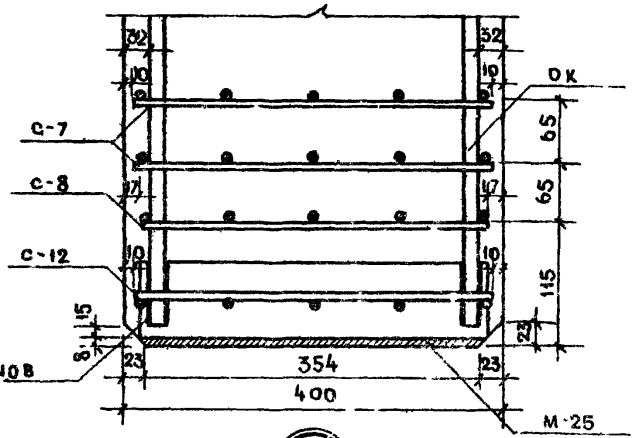
ТД 1967г.	Колодцы Узлы „60", „61"	ИИ-04-2 Альб. 2 Лист 250

Ф-2

62

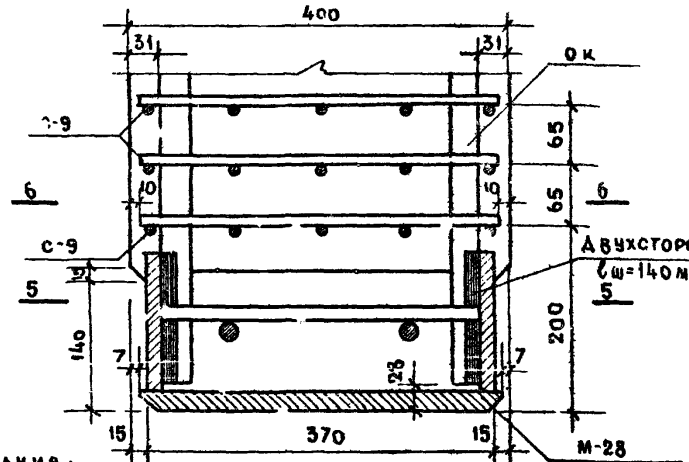


63

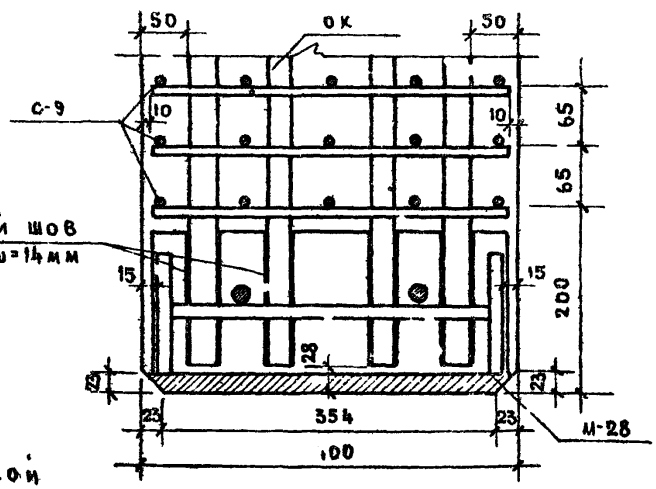


Двухсторонний сварной шов
$\ell_ш$=70мм, $h_ш$=4мм, $б_ш$=8мм

64



65



Двухсторонний сварной шов
$\ell_ш$=140мм, $h_ш$=8мм, $б_ш$=14мм

Примечания:

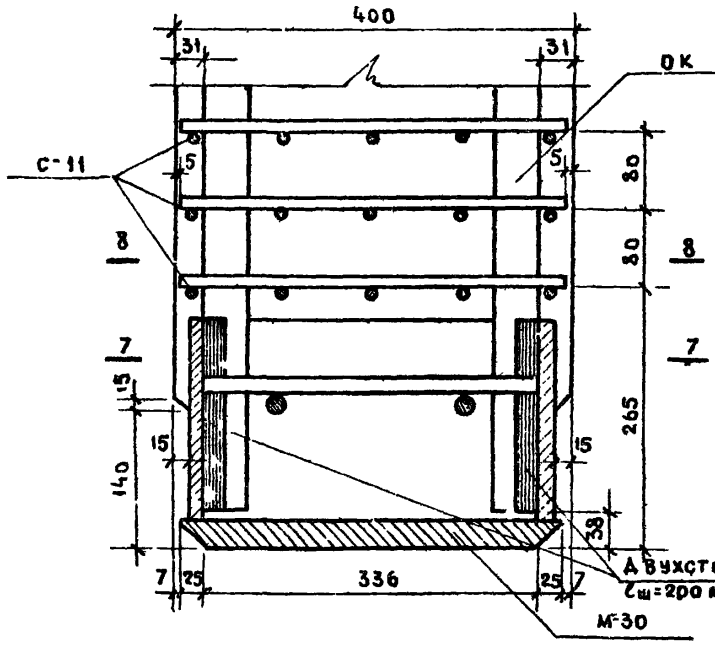
1. Сетки С-7, С-8, С-9 привязать к каркасу вязальной проволокой
2. Сетку С-12 приварить к закладной детали М-25 во всех местах пересечения.
3. Горизонтальные сечения см. лист №271

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2	
	Узлы „62", „63", „64", „65"	Выпуск 2	Лист № 237

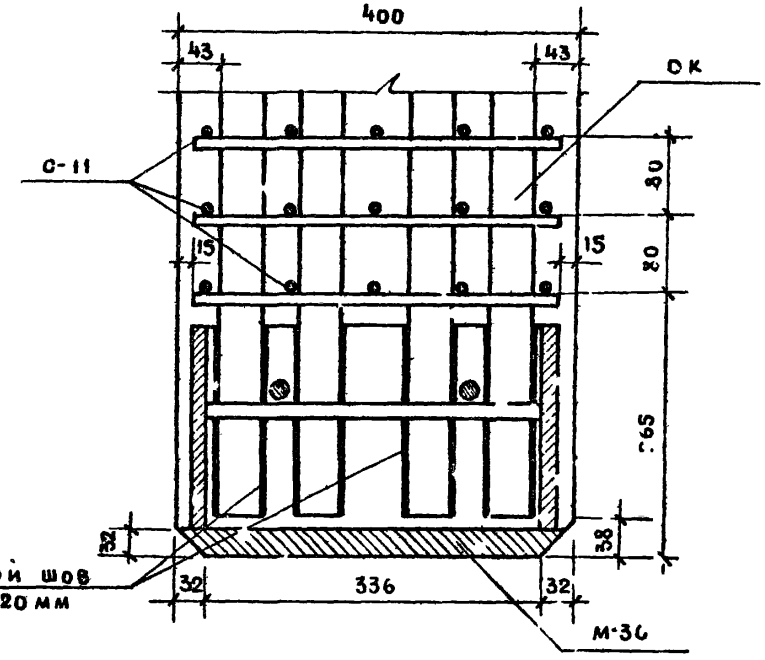
МНИИТЭП 12Г 04 1967г
Конструкторский от. ЕД
Арх. №
1:5
Гл. инж. отд. Шапиро
Нач. отдела Смирнова
Гл. констр. Бомов
Гл. инж. пр. Львов
Согласов.
Проверил Казакова
Разработ. Смирнов
Инженер Рыбак
Гл. инж. пр. Казакова

Согласов
КАЗАКОВА
Рыбал.
СМИРНОВ
КАЗАКОВА
Гл.инж.пр.
Инженер
Разработ.
Провери л
ЛЬВОВ
СОМОВ
СМИРНОВА
ШАПИРО
Гл.инж.-та
Гл.конструктор
Нач.отдела
Гл.инж.отд.
МНИИТЭП
Конструкторский
Ставд
27.04
1967г
М 1:5
Арх.№

66



67



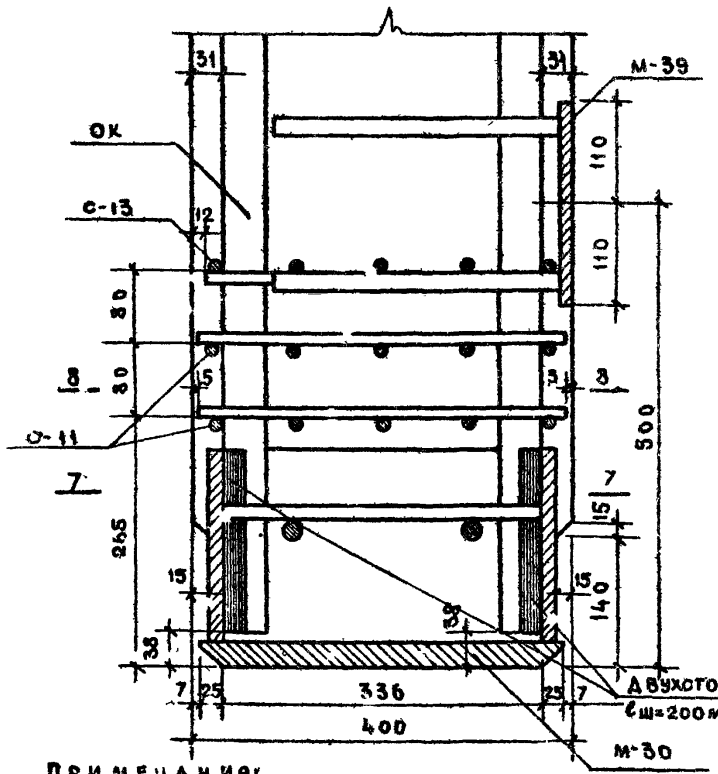
Двухсторонний сварной шов
$\ell_ш$=200 мм, $h_ш$=10 мм, $б_ш$=20 мм

Примечания:

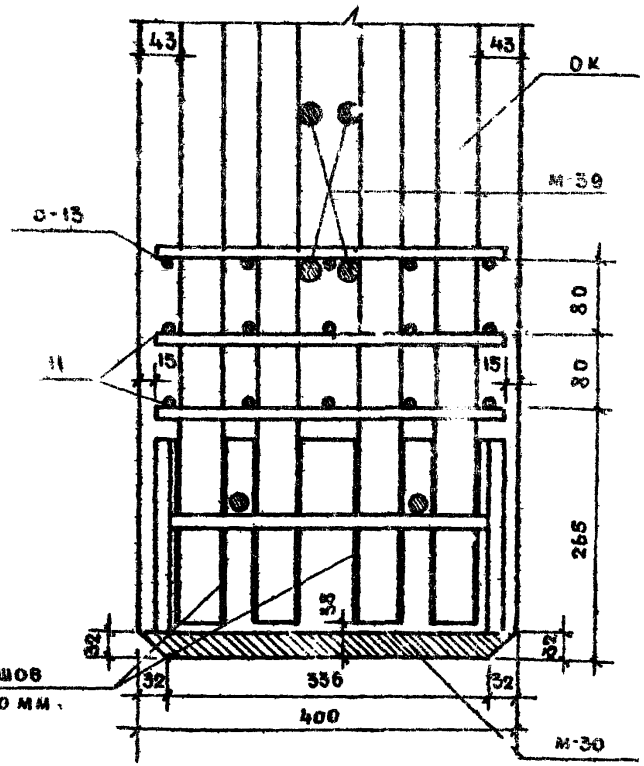
1. Сетки С-11 привязать к каркасу вязальной проволокой.
2. Горизонтальные сечения см. лист № 272.

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Узлы „66", „67"	Выпуск 2 / Лист № 238

(68)



(69)



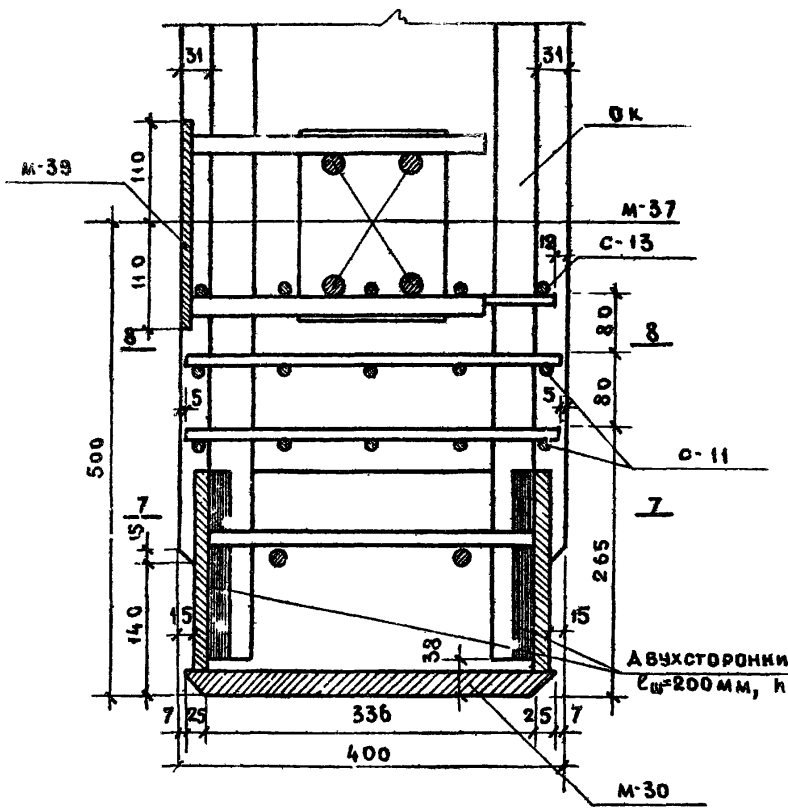
Двухсторонний сварной шов
$\ell_ш$=200мм, $h_ш$=10мм, $б_ш$=20 мм.

Примечания:

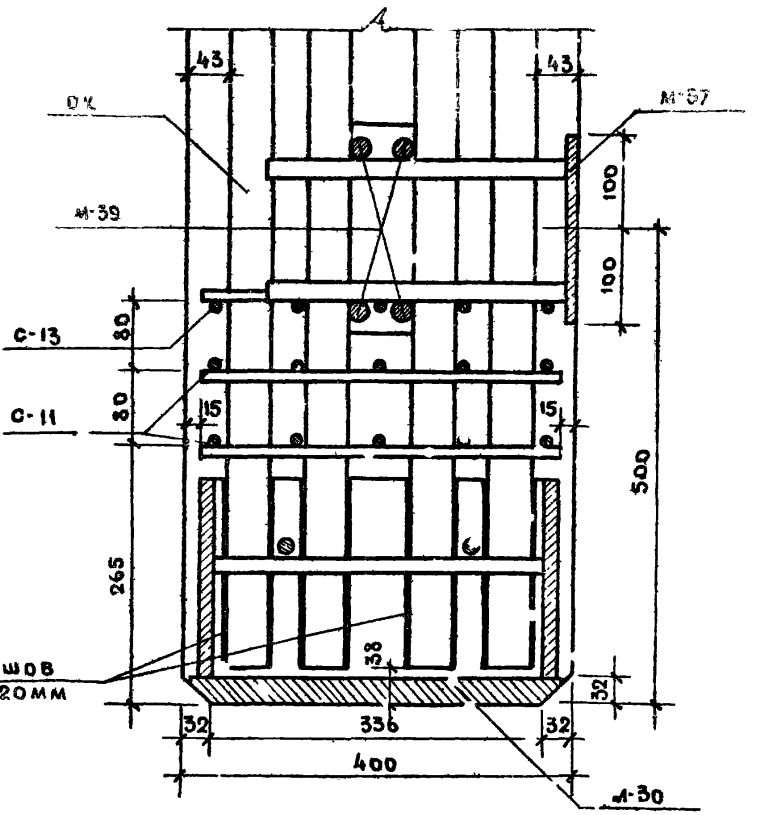
1. Сетки С-11 привязать к каркасу вязальной проволокой.
2. Горизонтальные сечения см. лист № 272.

ТД 1967 г	Колонны.	ИИ-04-2	
	Узлы „68", „69"	Выпуск 2	Лист № 239

70



71



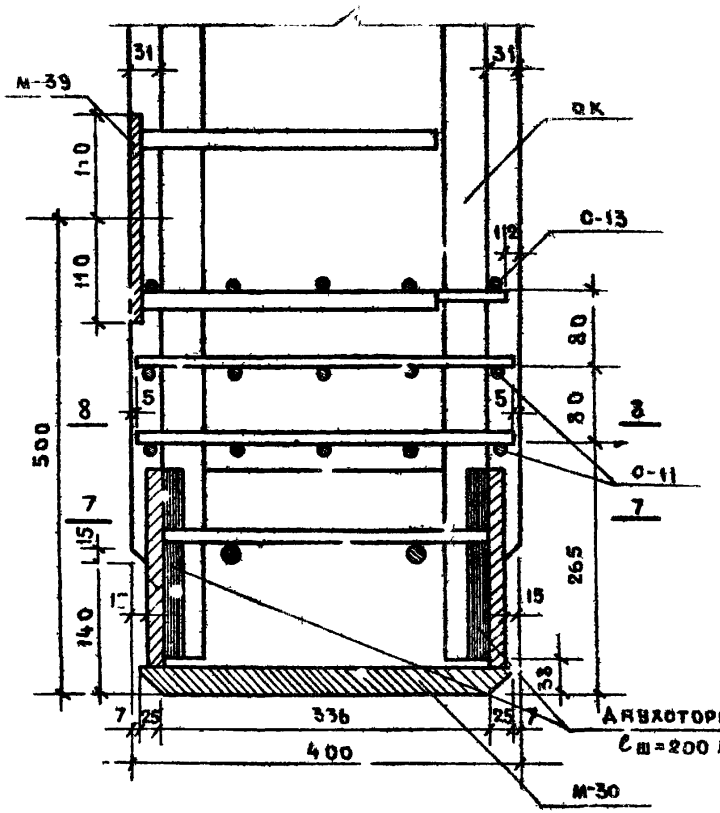
Примечания:

1. Сетки С-11, С-13 привязать к каркасу вязальной проволокой.
2. Горизонтальные сечения см. лист № 272.
3. Узлы изображены для колонн с „левым" изображением закладных деталей.

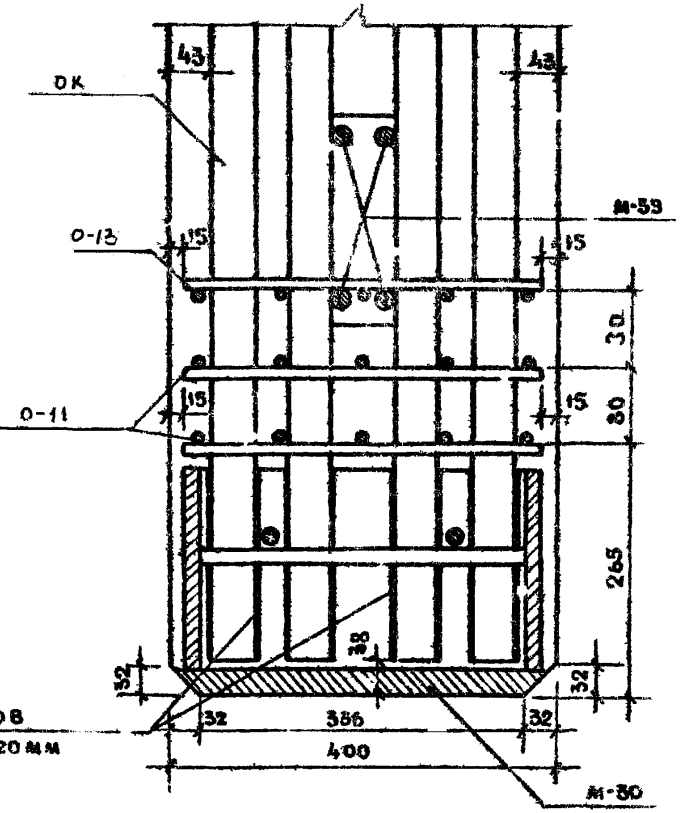
ТА 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Узлы „70", „71".	Выпуск 2 / Альбом 240

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Гл. инж. отд. — Гл. конструктор — Начальник сектора — Разработал — Проверил — Гл. инж. проекта — Инженер — Согласовано

72



73



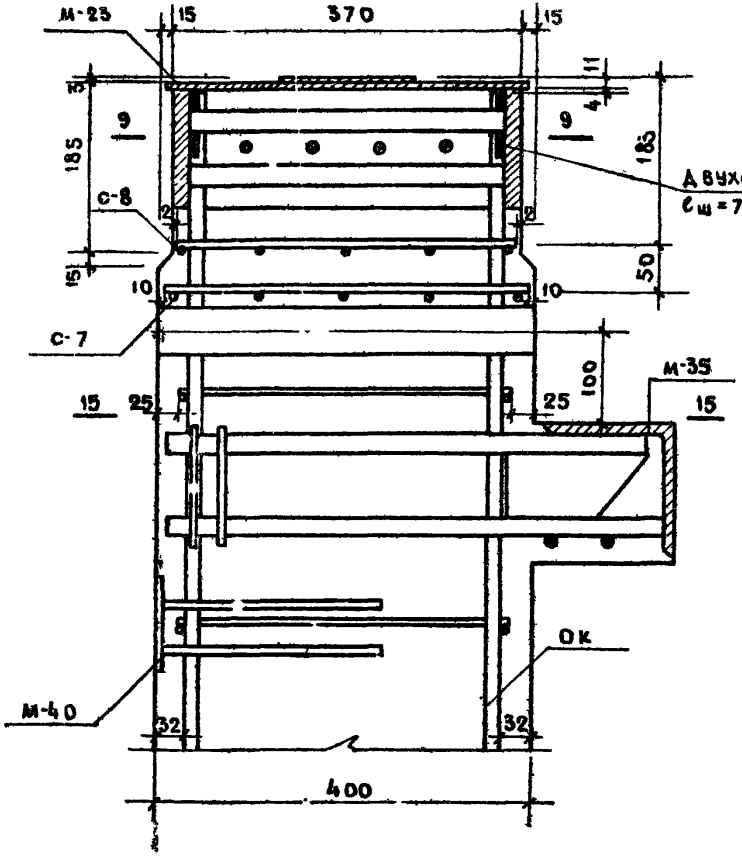
Двухсторонний сварной шов
$e_ш$=200 мм, $h_ш$=10 мм, $b_ш$=20 мм

Примечания:

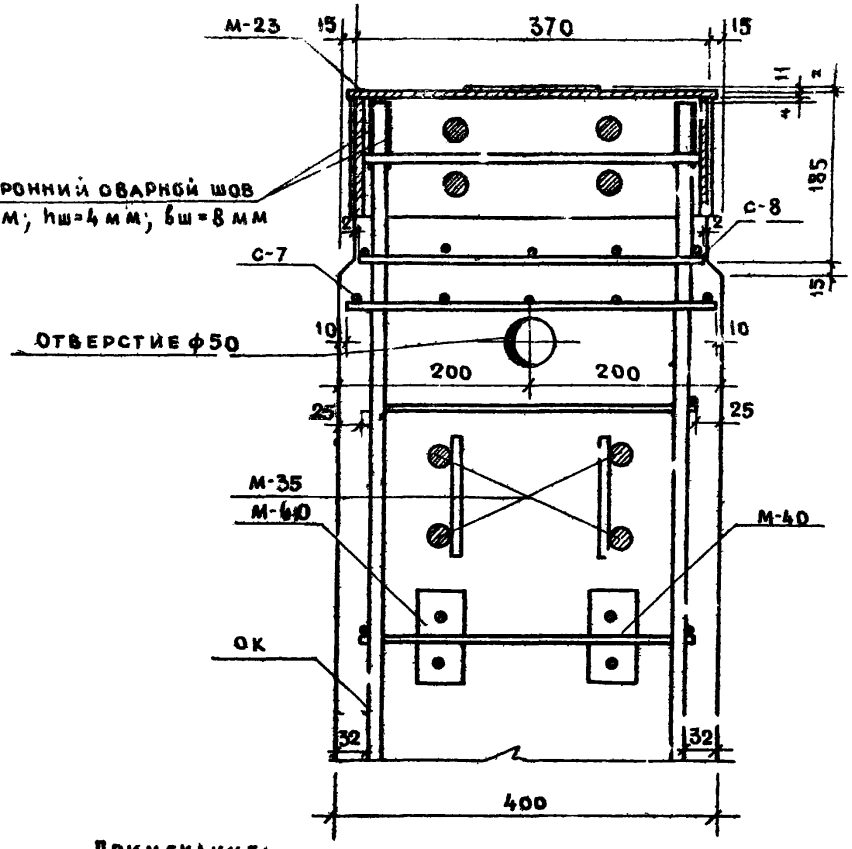
1. Сетки С-11, С-13 привязать к каркасу вязальной проволокой.
2. Горизонтальные обечения см. лист № 272.

ТА 1967 г.	Колонны. Узлы „72", „73"	ИИ-04-2	Выпуск 2 / Листов 241

74



75



Двухсторонний сварной шов
$c_ш$=70 мм; $h_ш$=4 мм; $b_ш$=8 мм

Примечание:
Горизонтальные сечения см. листы №№ 274, 274

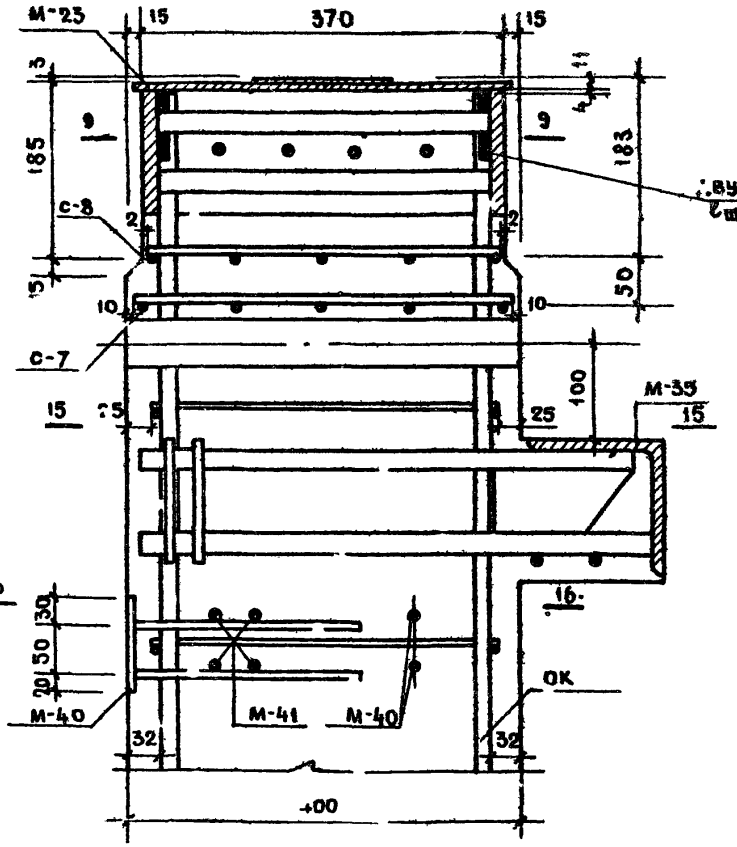
ТА 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Узлы „74", „75"	Выпуск 2	Лист 242

МНИИТЭП
Конструкторский отдел
Арх.-ж
12.05 1967 г.
М 1:5

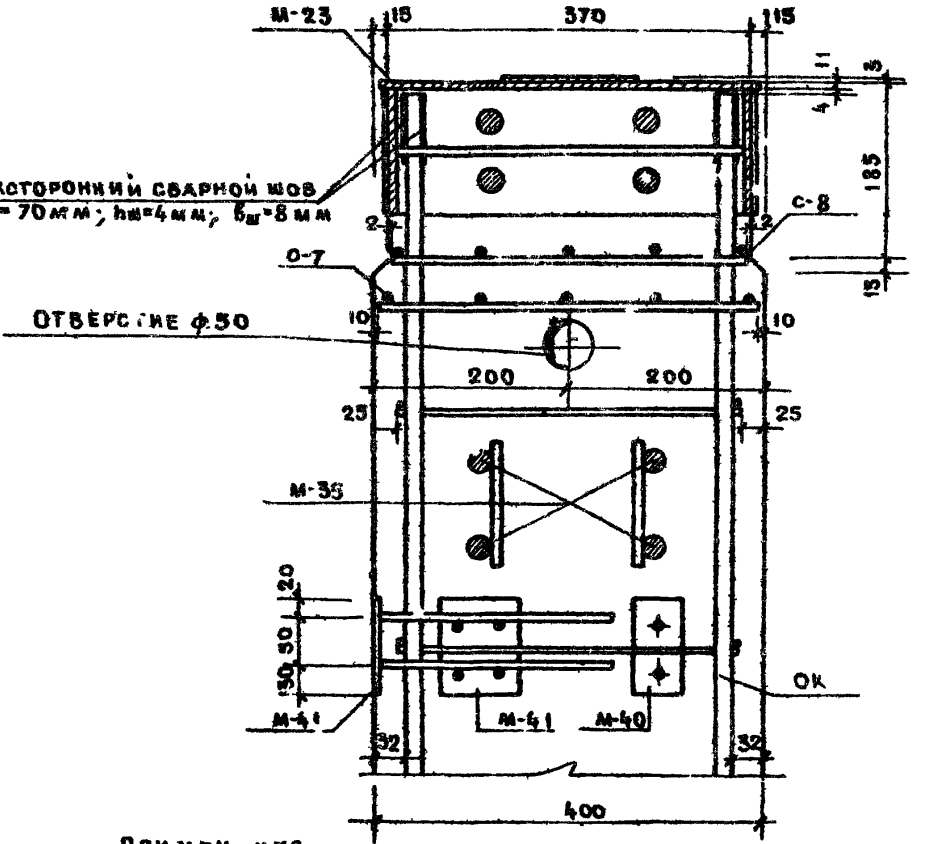
Гл. инж. проекта	Альбов	
Гл. конструктор проекта	Гасомов	
Нач. отдела	Сахарова	
Гл. инженер	Шапиро	
Инженер	Рыбак	Зубова
Разработал	Зубова	
Проверил	Смирнов	
Согласовано	Казакова	

ф-2

76



77



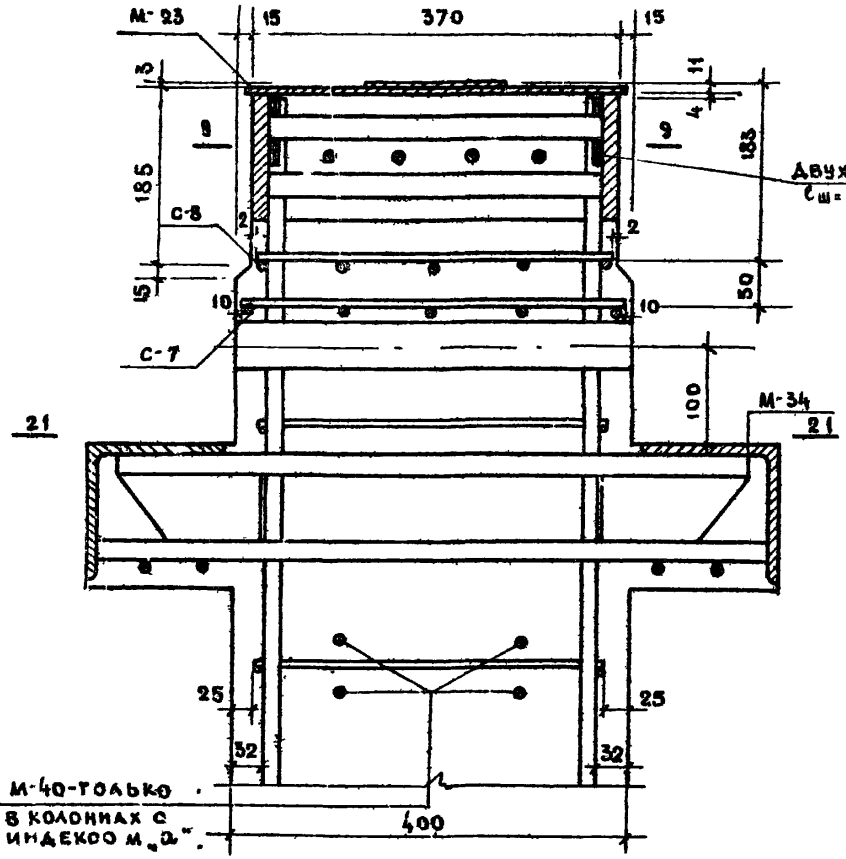
Примечания:

1. Узлы изображены для колонн с левым расположением закладных деталей.
2. Горизонтальные сечения см. листы №№ 272, 274

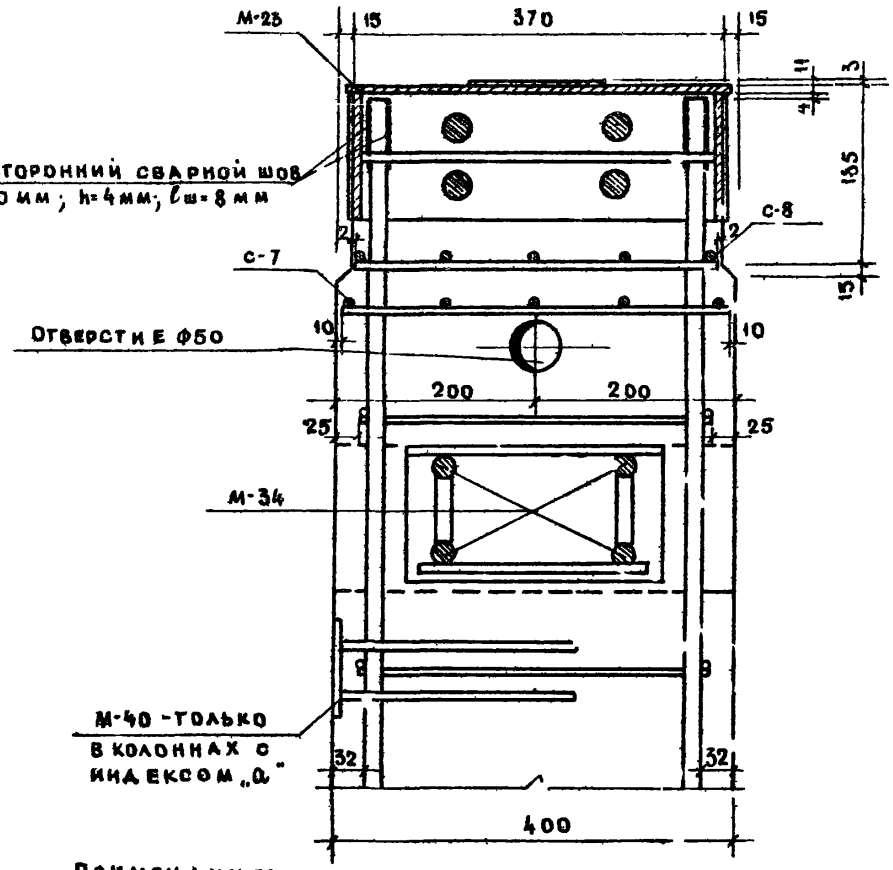
ТА 1967г	Колонны	ИИ-04-2	
	Узлы „76", „77"	Выпуск 2	Лист № 243

МИНИТЭП
Конструкторский отдел
Гл. инж. инт-та Львов
Гл. конс. инт-та Самов
Нач. отдела Смирнова
Гл. инженер Шапиро
Разработал Шапиро
Проверил Шапиро
Согласов. Казакова, Рыбак, Зубова, Смирнов
12.05.1967г
М 1:5
Арх №

78



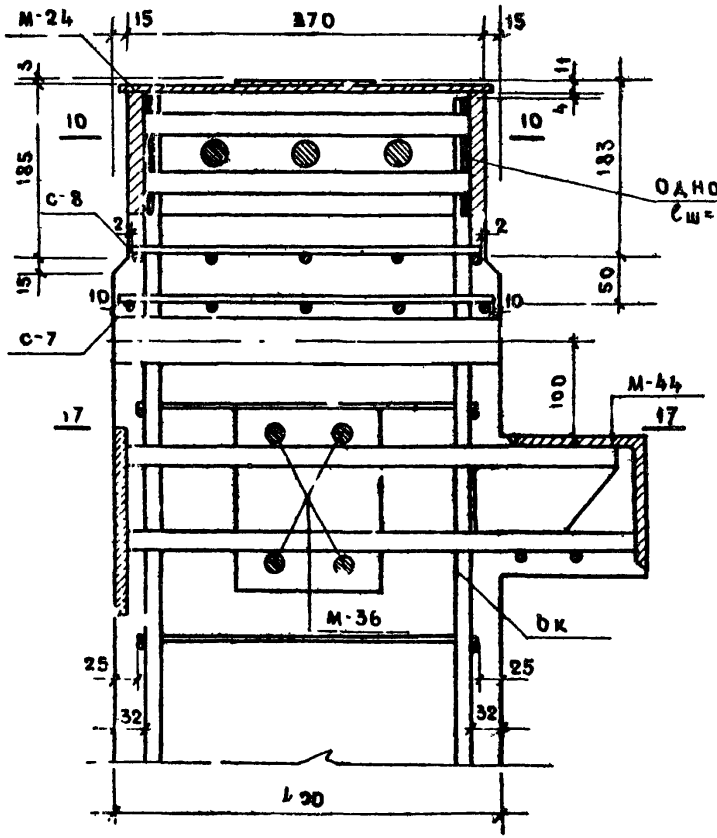
79



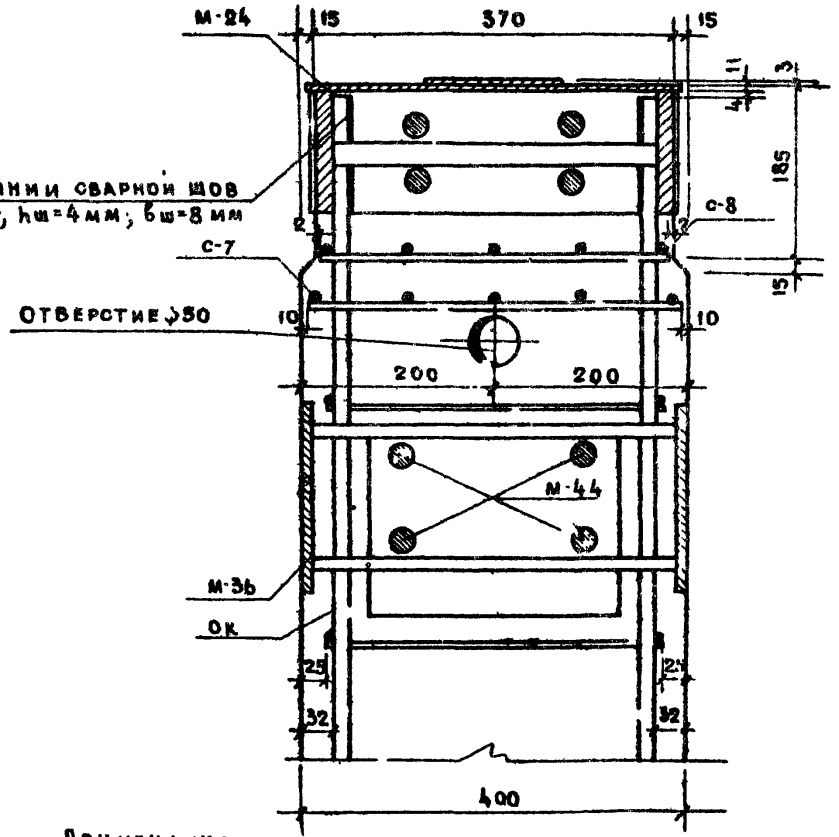
Примечание:
Горизонтальные сечения см. листы №№ 272, 275.

ТА 1967г	Колонны Узлы „78", „79"	ИИ-04-1/2	Выпуск 2, Листы 244

80



81



Односторонний сварной шов
$c_ш$=125мм; $h_ш$=4мм; $б_ш$=8 мм

Примечание:
Горизонтальные сечения см. листы №№ 272, 274

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2
	Узлы „80" „81"	Выпуск 2 / Листов 245

МНИИТЭП | 6.04 | 1967г. | Конструкторский отдел | Арх. №

Гл. инж. проекта Захова | Гл. инж. пр. Быгеак | Инженер Зубова | Разработал Казакова | Проверил Прозерин | Н. контр. Шляпо | Гл. конструктор Самов | Нач. отдела Смирнова | Гл. инж. пр. Ал-ов

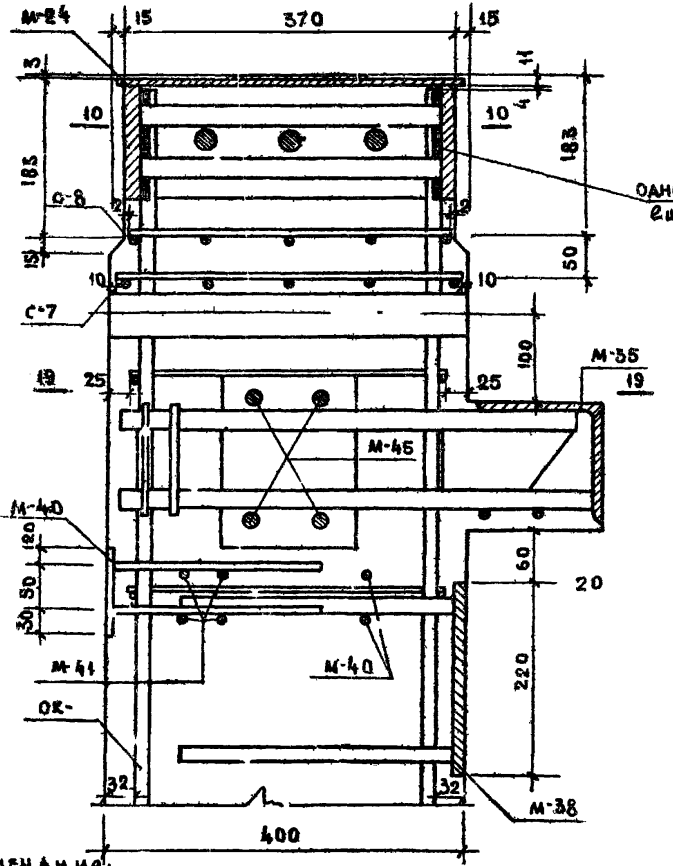
Согласовано

М 1:25

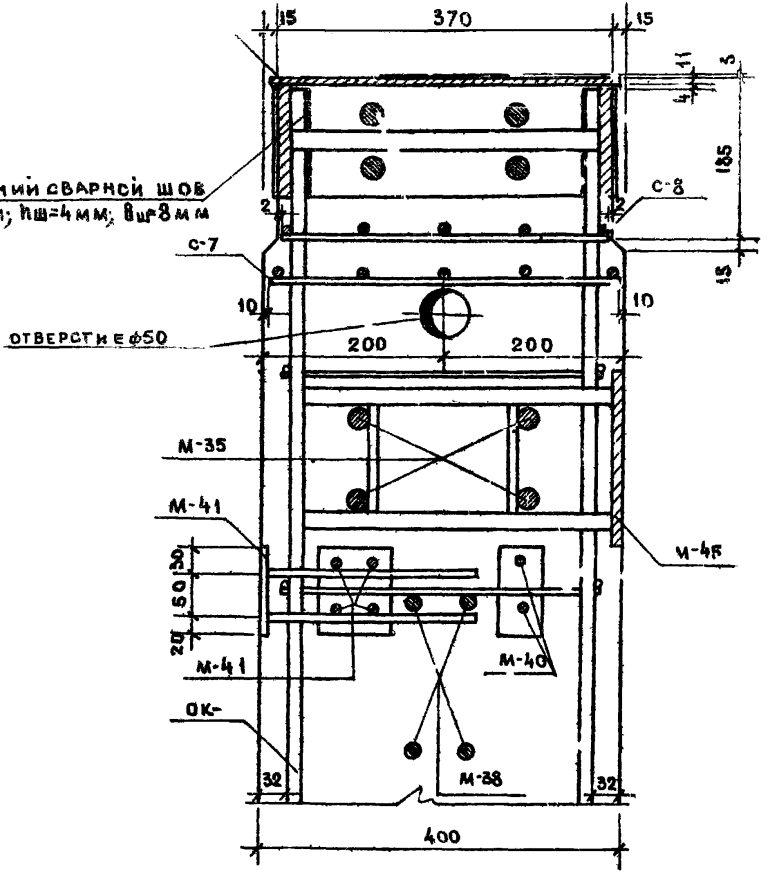
Ф-2

9584 264

82



83



ОДНОСТОРОННИЙ СВАРНОЙ ШОВ
$e_ш$=125 мм; $h_ш$=4мм; $δ_ш$=8мм

Применения:

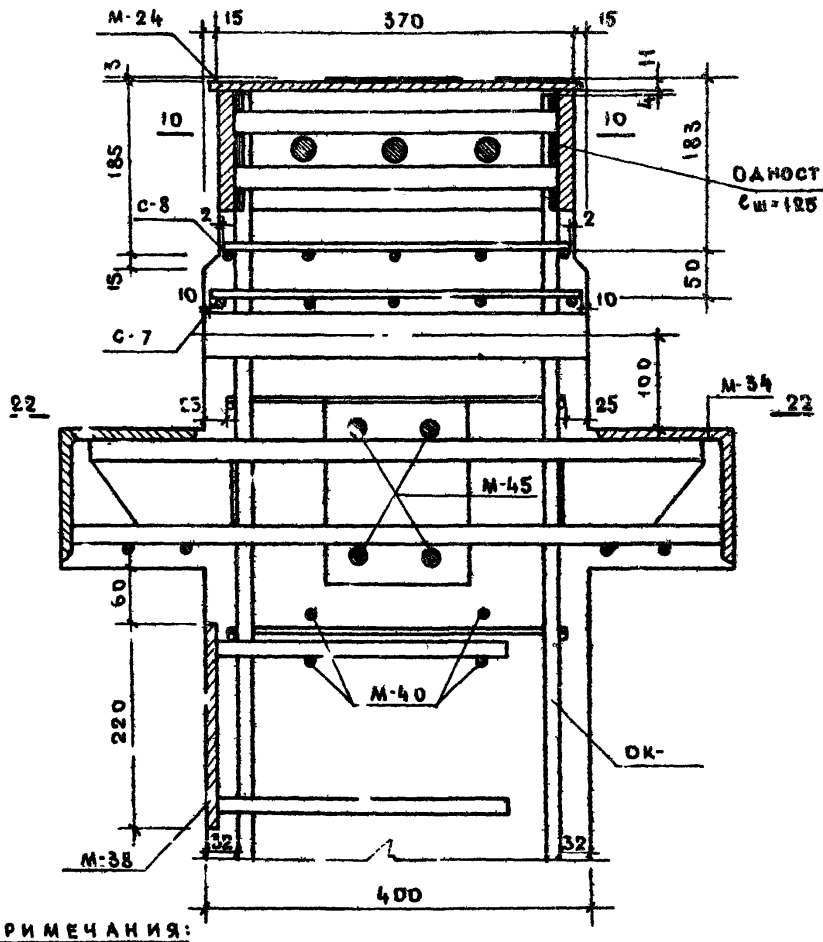
1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей
2. Горизонтальные сечения см. листы №№ 272, 275

ТА 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Узлы „82", „83"	Выпуск 2	Лист № 240

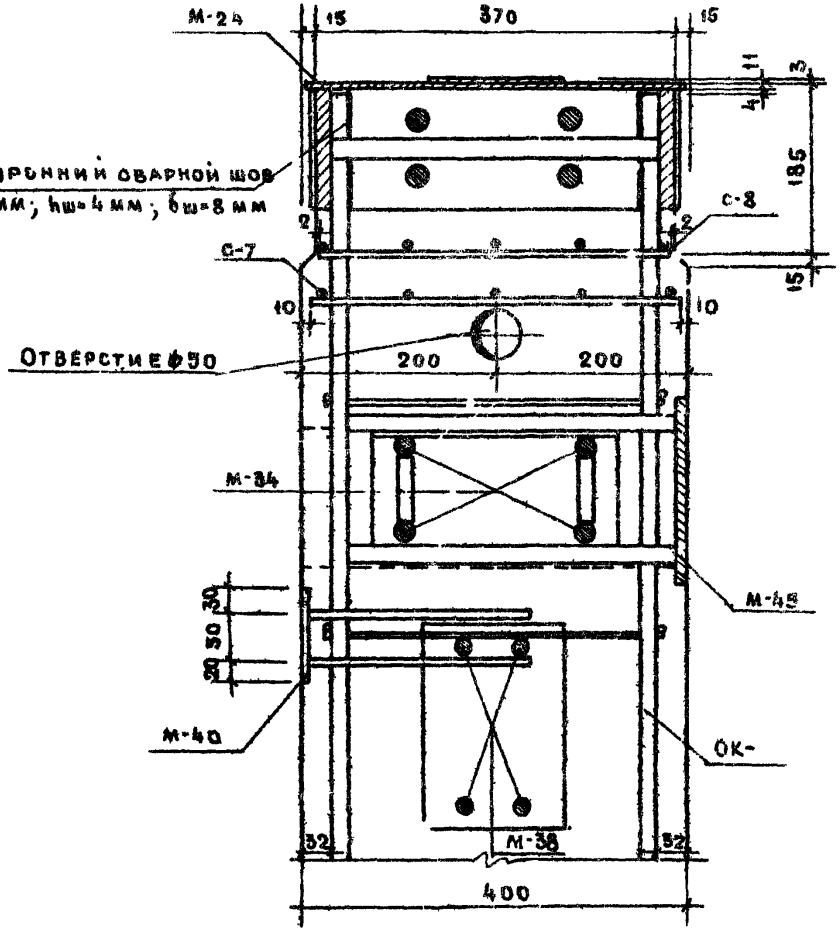
МНИИТЭП	18.05 1967г	М 115	Конструктивный отдел	Гл. инж. пр.	Казакова
				Гл. инженер	Рыбак
				Гл. конструктор	Зубова
				Начальник отдела	Самирова
				Гл. инж. проекта	Шапиро
Арх. №				Разработал	Казакова
				Проверил	
				Согласовано	

Ф-2

84



85



Односторонний сварной шов
$c_ш$=125 мм; $h_ш$=4 мм; $б_ш$=8 мм

Примечания:

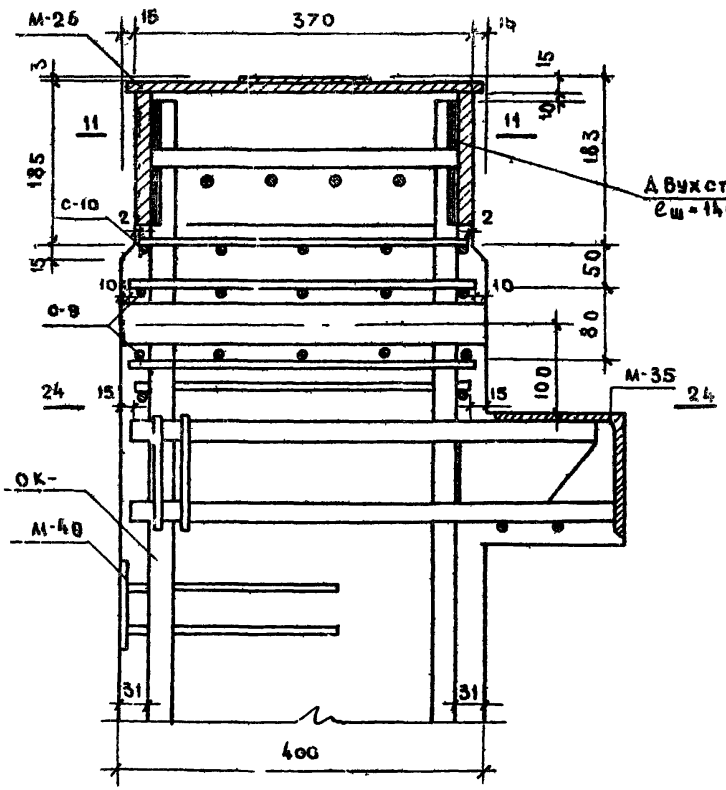
1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
2. Горизонтальные сечения см. листы №№ 272, 276.

ТА 1967г	Колонны. Узлы „84", „85"	ИИ-04-2	Выпуск 2 / Лист 247

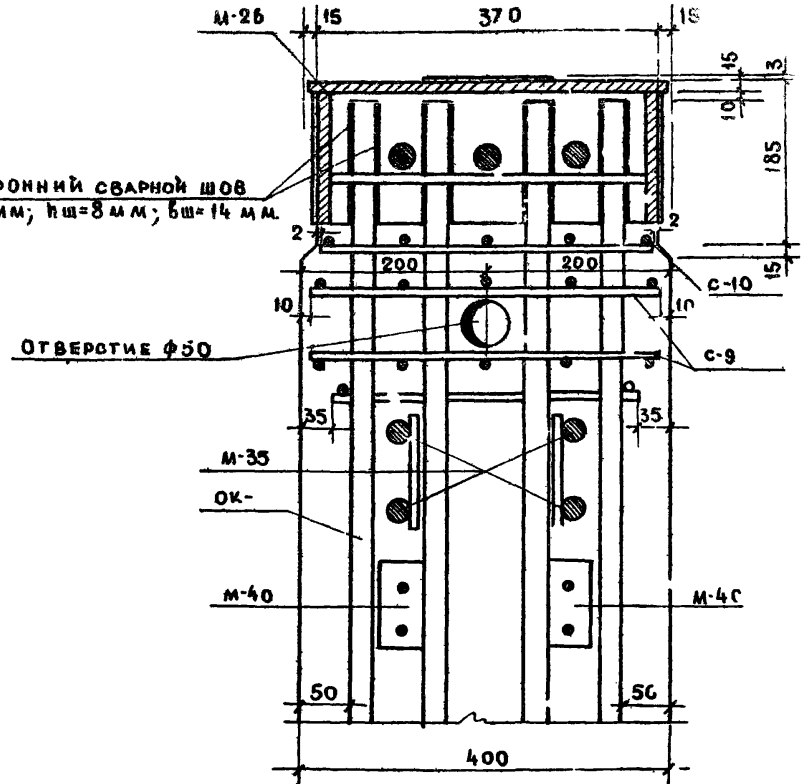
МНИИТЭП Конструкторский отдел. Арх. №

Согласовано: Гл. инж. пр-та Львов; Гл. инж. комп. Казакова; Гл. конст. инст. Рыбак; Нач. отдела Зубова; Гл. инж. отд. Казакова. Инженер Сомов; Разработал Синянова; Проверил Шапиро. 18.05.1967г. М 1:5

86



87



Двухсторонний сварной шов
$e_ш$ = 140 мм; $h_ш$ = 8 мм; $b_ш$ = 14 мм.

Отверстие ф50

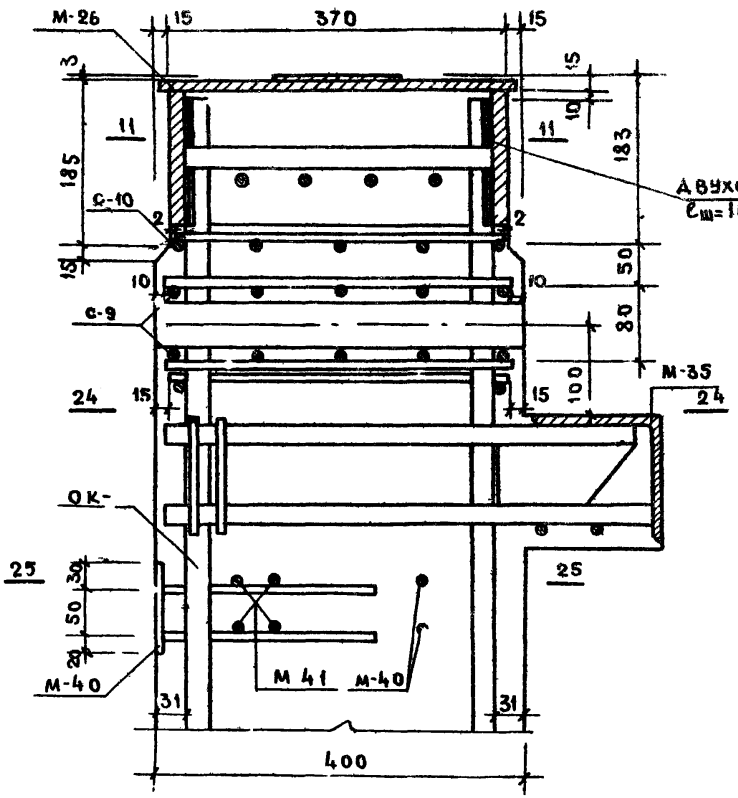
Примечание

Горизонтальные сечения см. листы 72, 73.

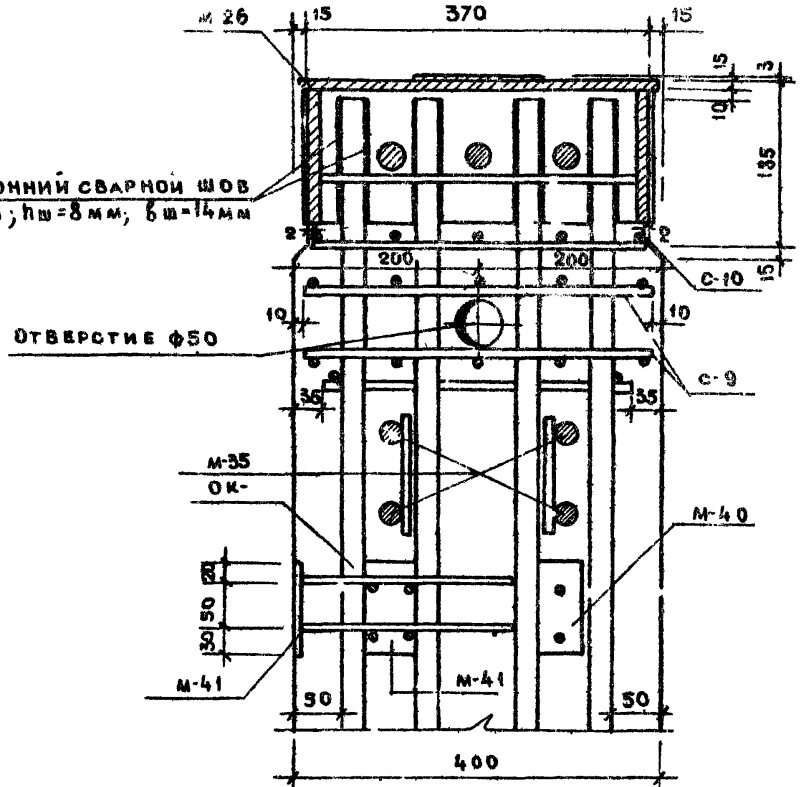
МНИИТЭП	Конструкторский отдел	Арх. №			
		10.05 1967г	М 1:5		
Гл. инж. ин-та	Лавов				
Гл. конструктор	Ромов				
Нач. отдела	Смирнова				
Гл. инж. отдела	Шалиро				
Гл. инж. пр.	Казаков				
Инженер	Рыба				
Разработал	Зубов				
Проверил	Казаков				
Согласов.					

ТД 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „86", „87"	Вып.	Альбом 248
		2	

88



89



Примечания:

1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей
2. Горизонтальные сечения см. листы №№ 275, 276

ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Узлы „88", „89"	Выпуск 2	Листы 249

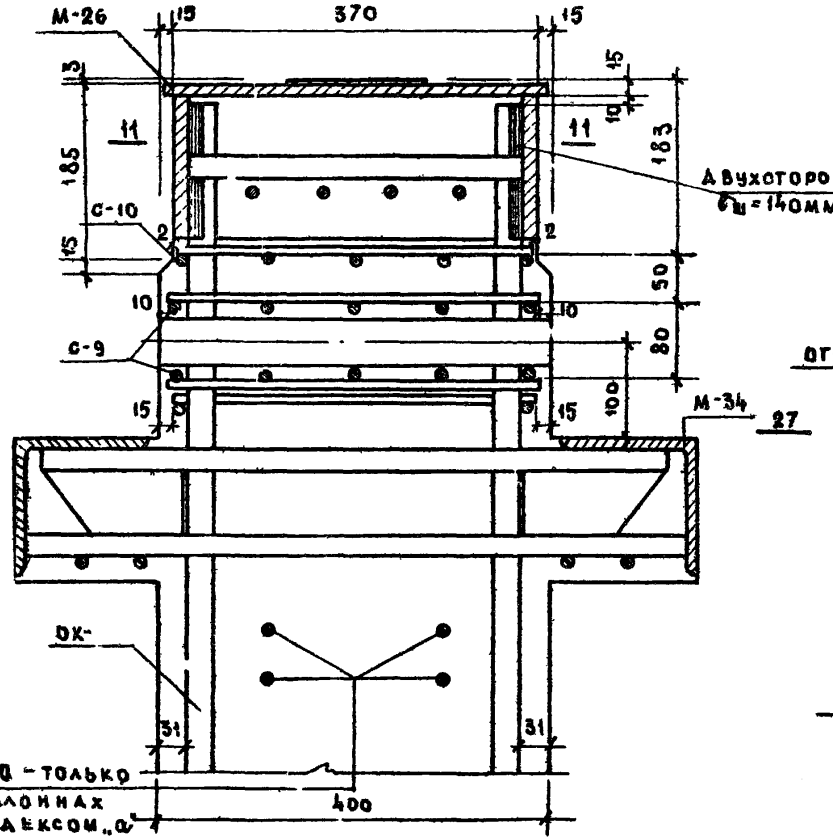
МНИИТЭП | Конструкторский отдел № | 1:5 | 10.05 1967 г.

Гл. инж. отд. Шапиро | Нач. отд. Смирнова | Гл. конструктор Сомов | Гл. инж. пр. Львов

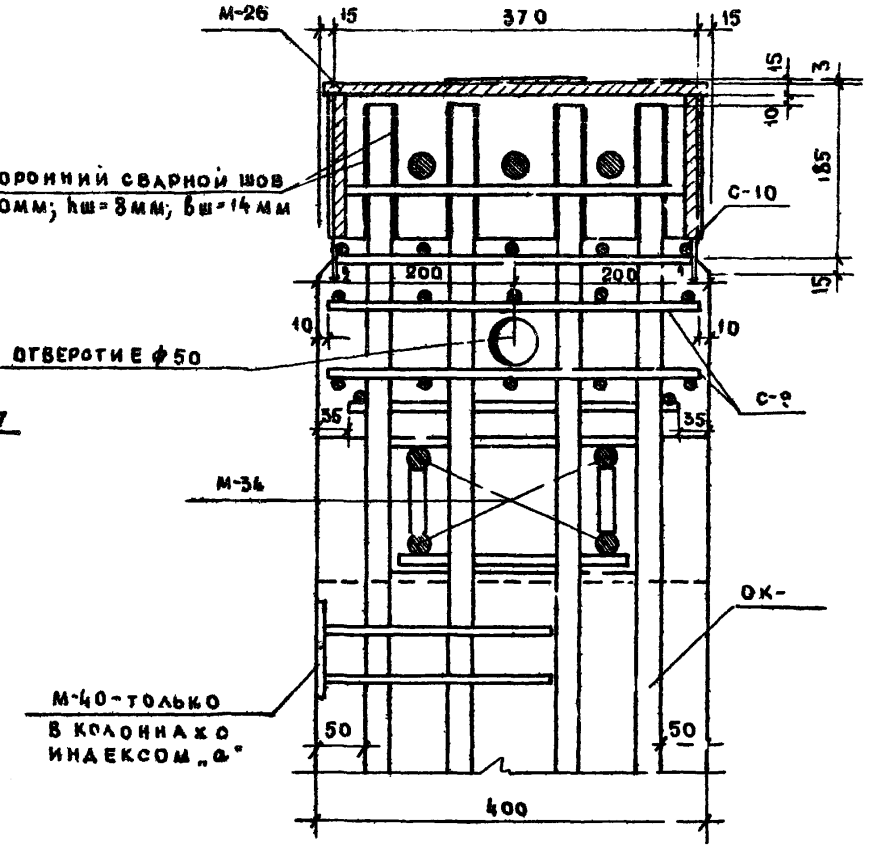
Проверил Казакова | Разработ. Зубова | Инженер: Рысак | Гл. инж. пр. Казакова

Арх. Ж

90



91



АВУХСТОРОННИЙ СВАРНОЙ ШОВ
$\delta_ш$ = 14мм; $h_ш$ = 8мм; $\beta_ш$ = 14 мм

Примечание:

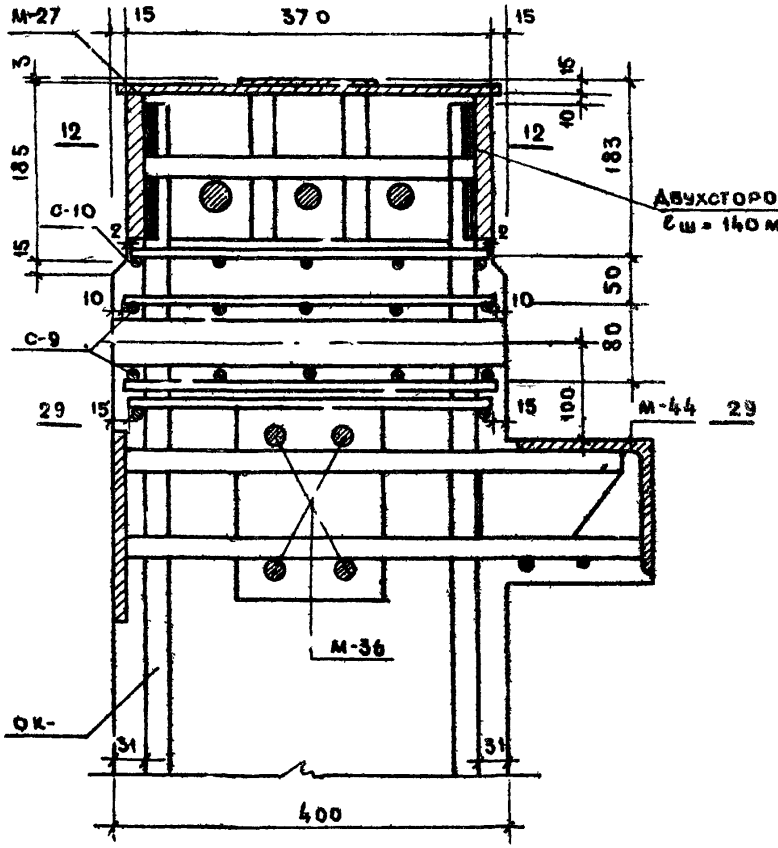
Горизонтальные сечения см. листы №№ 275, 277.

ТА 1967г	Колонны	ИИ-С1-2	
	Узлы „90", „91"	Выпуск 2	Лист № 250

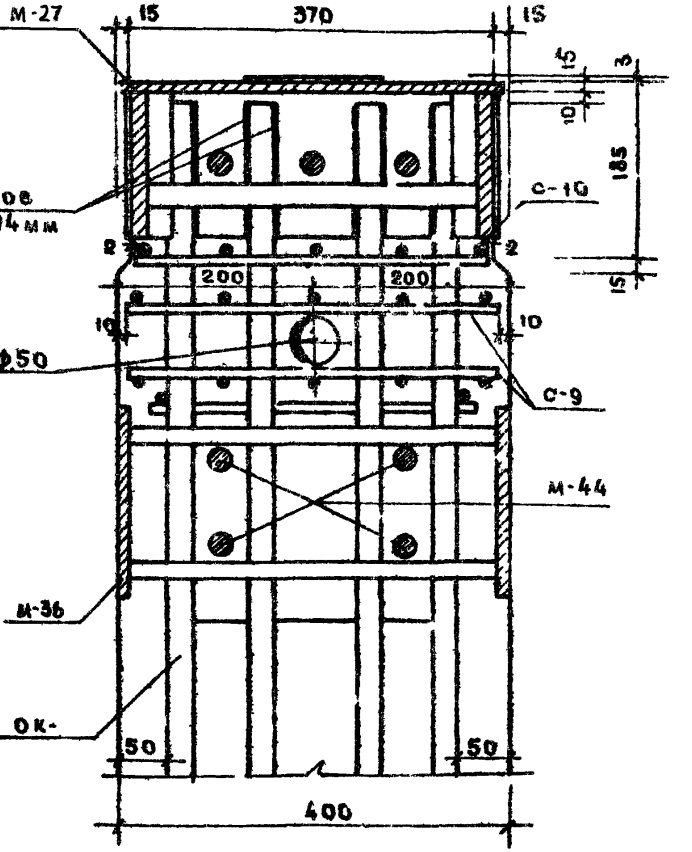
МНИИТЭП — Конструкторский отдел — М 1:5 — 20.05 1967г

Гл. инж. пр. Альбов; Гл. инж. пр. Сомов; Нач. отдела Смирнова; Инженер Рыбаков; Разработал Казакова

92



93

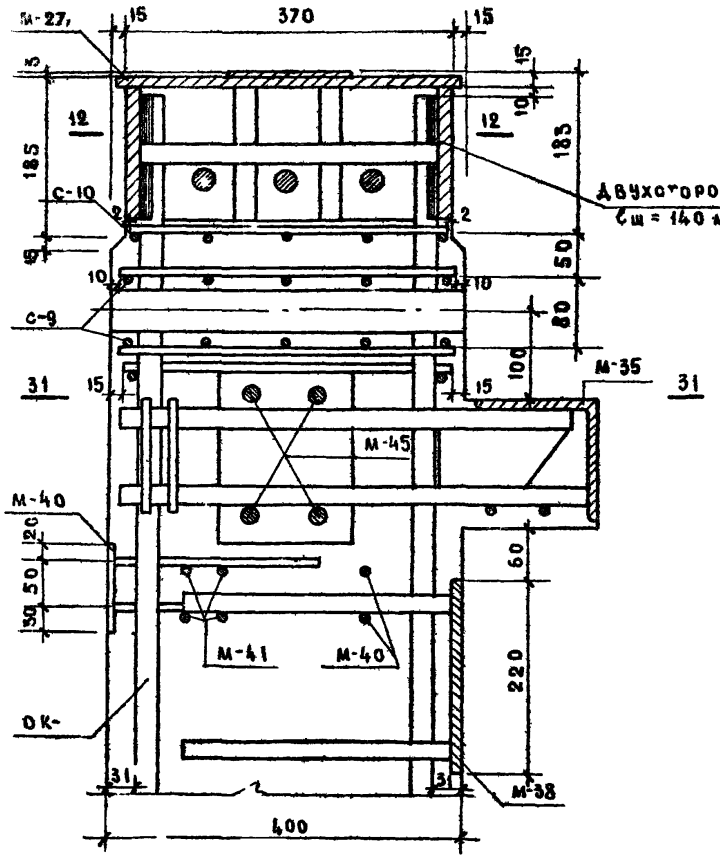


Примечание:
Горизонтальные сечения см. листы №№ 275, 277

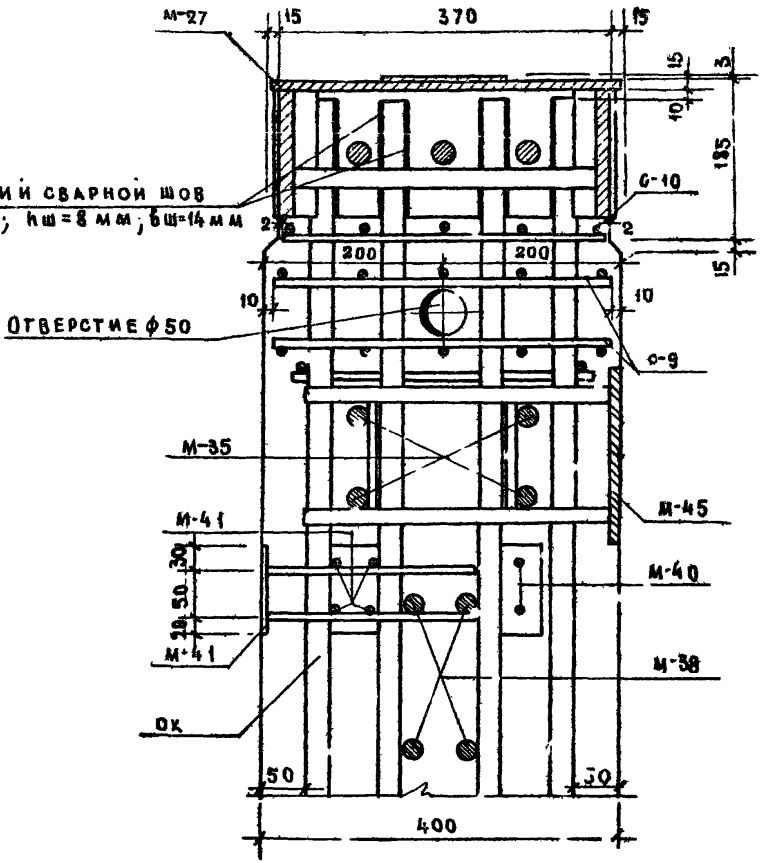
ТА 1967г.	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „92", „93"	Выпуск 2	Альбом 251

| | | |

94



95



Примечания:

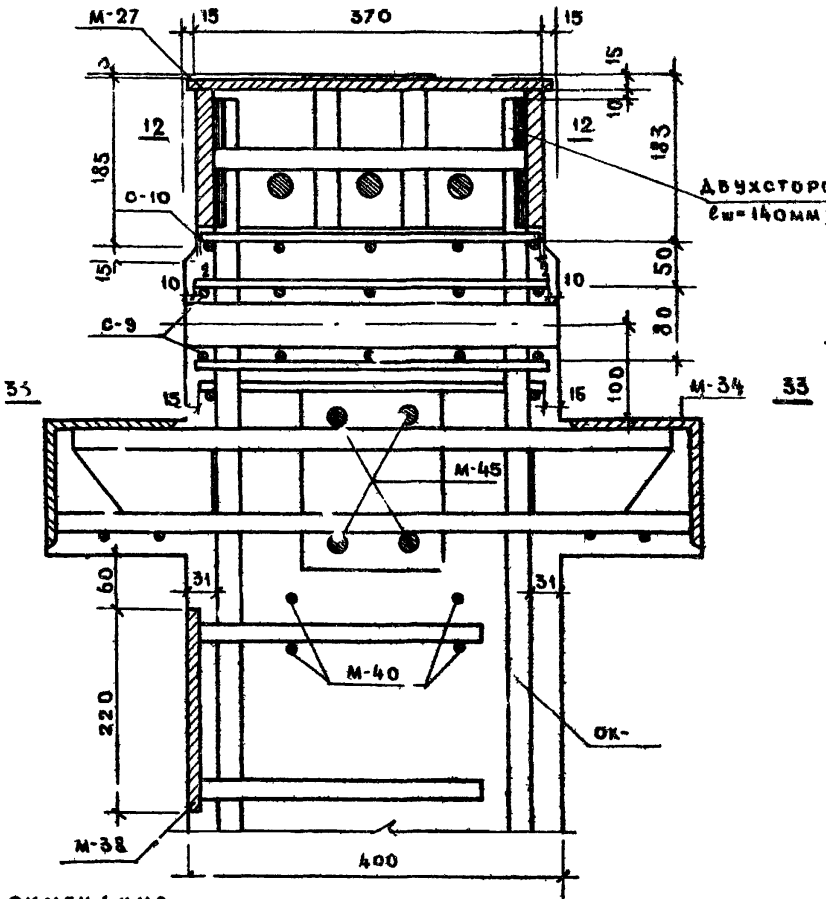
1. Узлы изображены для колонн с левым расположением закладных деталей.
2. Горизонтальные сечения см. листы №№ 273, 278.

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Узлы „94", „95"	Выпуск 1 Лист № 2 | 252

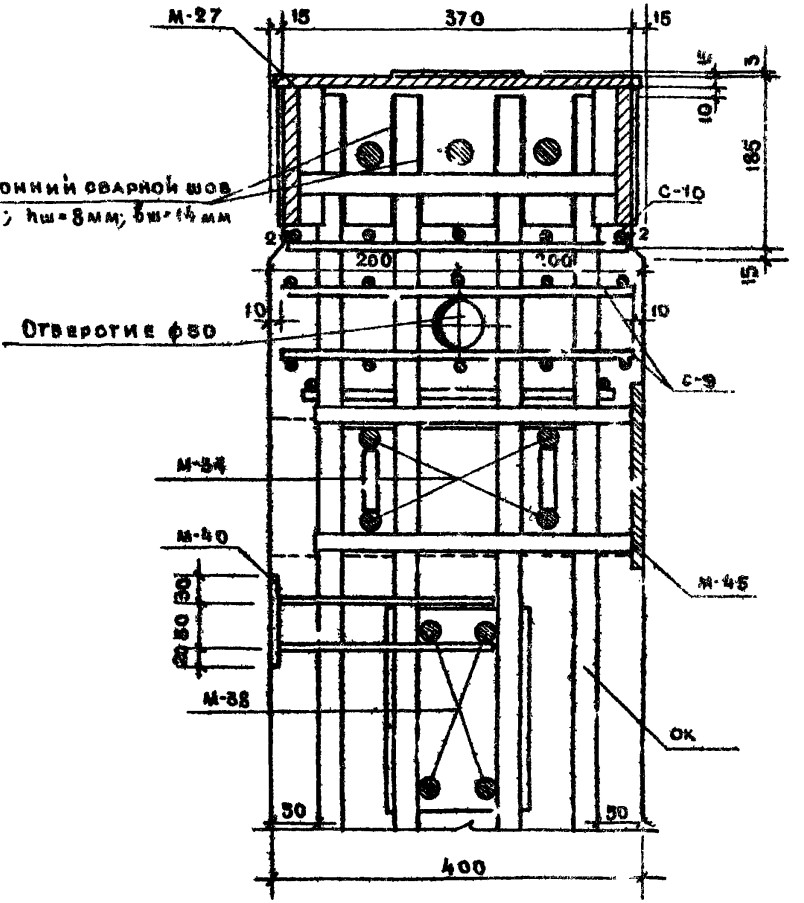
ОГРАС.											
Гл. инж. пр.	Львов	Гл. инж. инта		Гл. инж. пр.	Казакова	Гл. инж. пр.	Казакова	Гл. инж. пр.	Казакова	Гл. инж. пр.	Казакова
Инженер	Сомов	Гл. конструкт.		Инженер	Рыбак	Инженер	Рыбак	Инженер	Рыбак	Инженер	Рыбак
Нач. отдела	Смирнова	Нач. отдела		Разработал	Зубова	Разработал	Зубова	Разработал	Зубова	Разработал	Зубова
Гл. инж. п. с.	Шапиро	Гл. инж. п. с.		Проверил	Казакова	Проверил	Казакова	Проверил	Казакова	Проверил	Казакова
МНИИТЭП		22.05 1967г	М 1:5								
Конструктурский отдел											
Арх. ж											

9534 271

96



97



Примечания:

1. Узлы изображены для колонн с левым расположением закладных деталей.
2. Горизонтальные сечения см. листы №№ 278, 278

ТА 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Узлы „96", „97"	Выпуск 2	Листов 265

МНИИТЭП Конструкторский отдел

Согласовано: Казакова, Рыбак, Зубова, Казакова

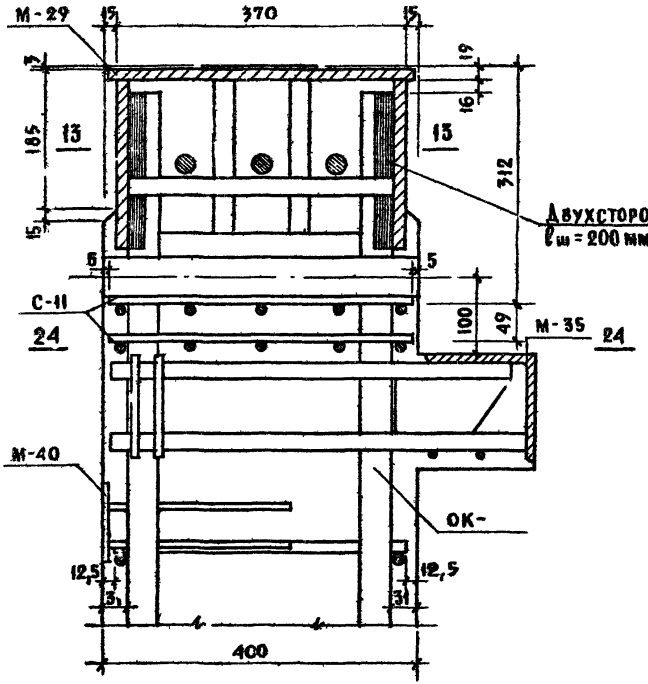
Главный инж. пр. Лобоз; Главный инженер Комов; Инженер Сиренова; Разработал Казакова; Проверил Сапиро; Гл. инж. отд. Гл. инж. ТА; Гл. конс. ТА; Нач. отд. Гл. инж. отд.

1967г. 19.05 М 1:5

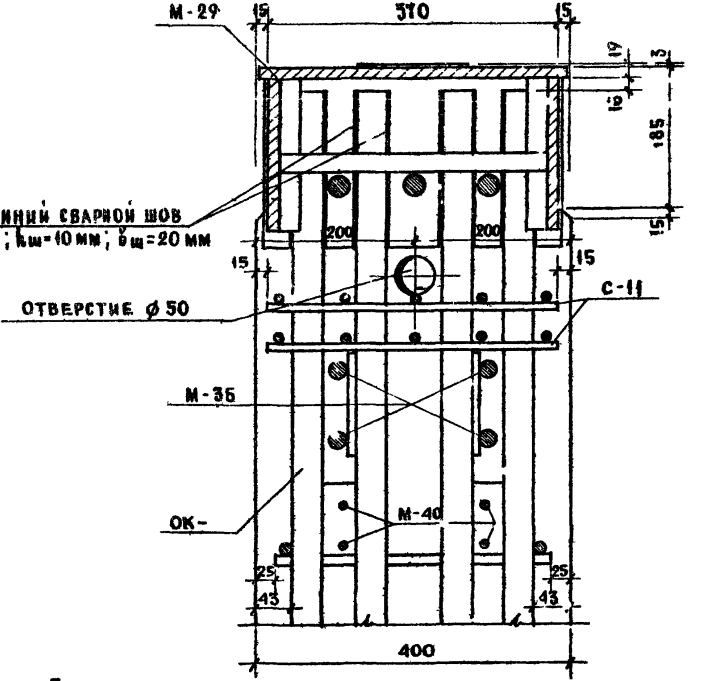
Ф-2

2534 222

98



99



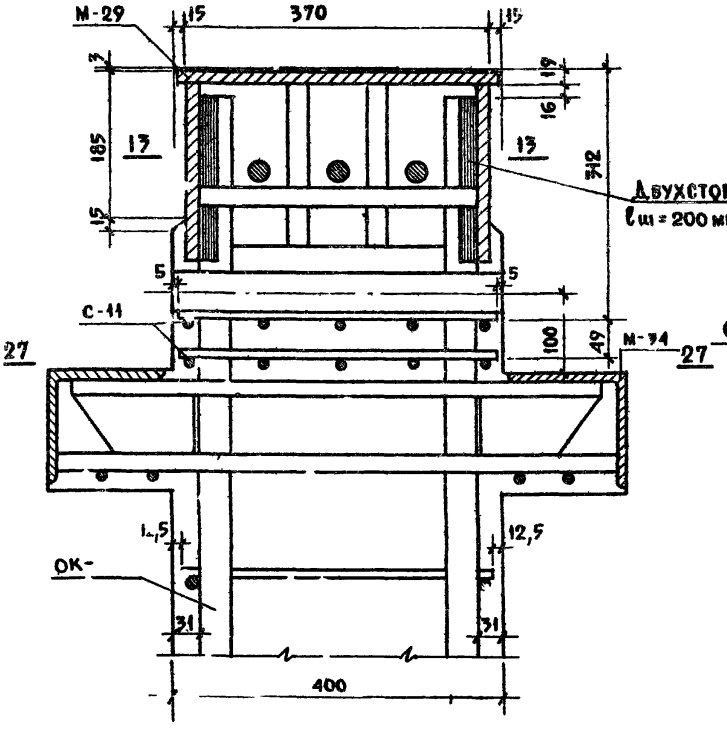
Примечание:
Горизонтальные сечения см. листы №№ 273, 276.

ГА. ИНЖ. ПР ТА		Казакова	
ГА. ИНЖ. ПР ТА	Ньвов	Рыбак	
Г.А. КОНСТР.	Фомов	Инженер	
НАЧ. ОТДЕЛА	Мирнова	Разработал	Зубова
Г.А. ИНЖ. О.А.	Шапиро	Проверил	Казакова

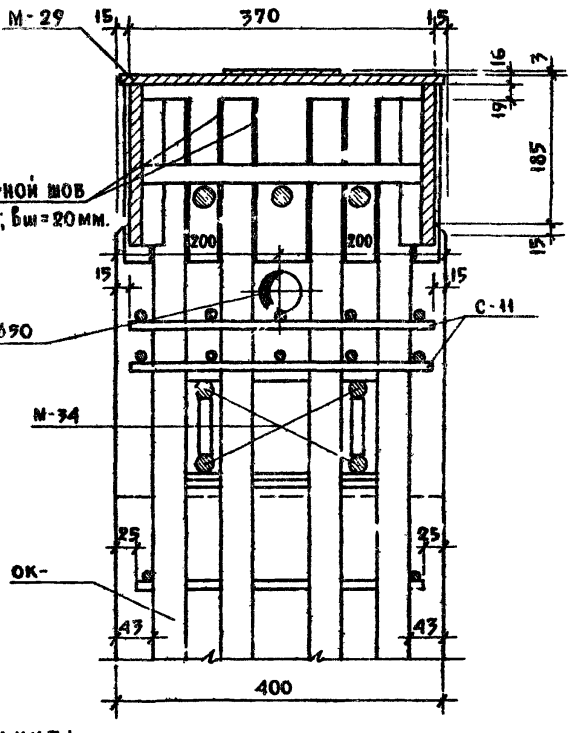
МНИИТЭП
Конструкторский отдел
Арх № 9
20.05.1967г.
1:1
1:5

ТД 1967г	Колонны Узлы „98", „99"	ИИ-04-2 Выпуск 2 Лист 254

100



101



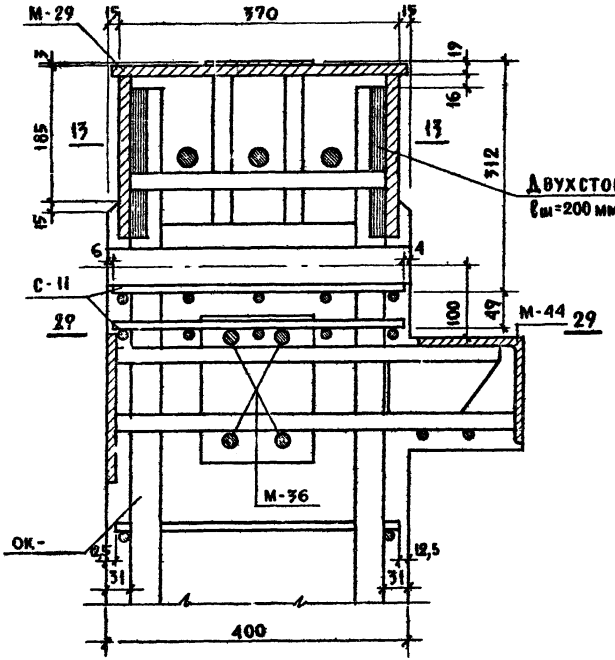
Примечание:

Горизонтальные сечения см. листы №№ 277, 277.

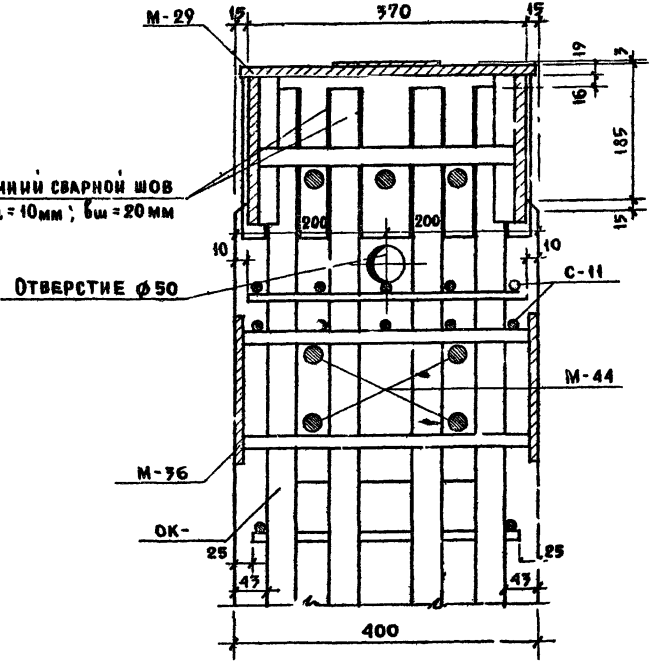
ТД 1967г.	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „100", „101".	Выпуск 2	Лист № 255

Арх №	МНИИТЭП Конструкторский отдел	20.05 1967г.	Гл. инж. инта Казаков; Гл. конструктор Рыбак; Нач. отдела Зубова; Гл. инж. отд. Казакова
		М 1:5	Инженер Комов; Разработал Смирнова; Проверил Капиро

(102)



(103)



Двухсторонний сварной шов
$\ell_ш$=200 мм; h=10мм; $\delta_ш$=20 мм

Отверстие ф50

Примечание:
Горизонтальные сечения см. листы №№ 275, 277.

ТД 1967г.	Колонны. Узлы „102", „103".	ИИ-04-2	Выпуск 2 / Лист № 256

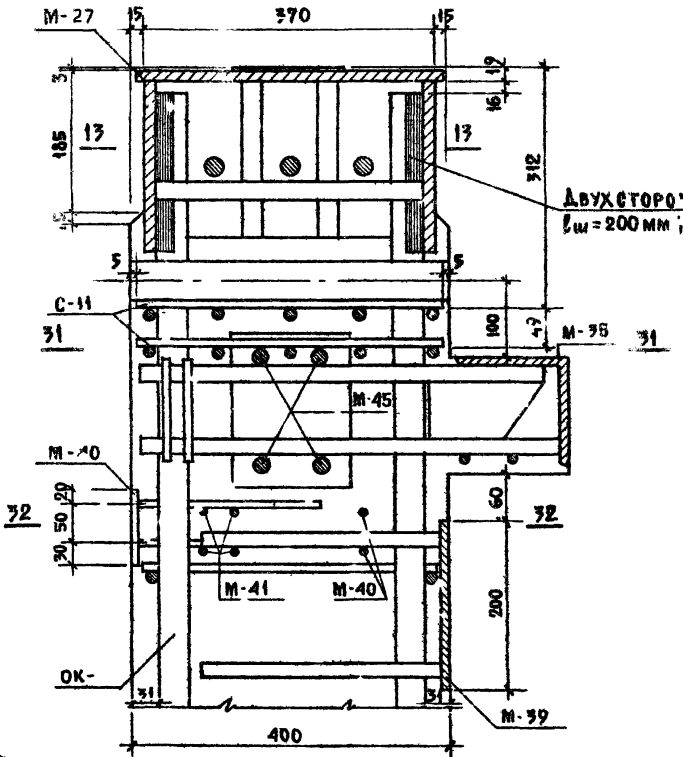
МНИИТЭП Конструкторский отдел

Гл. инж. пр.	Казакова	Разработал	Зубова
Гл. инж.	Рыбак	Проверил	Казакова
Нач. отд.	Нижемер		
Гл. констр.	Иванов		
Гл. инж.	Кемов		
Гл. инж. отд.	Ширинова		
	Шапиро		

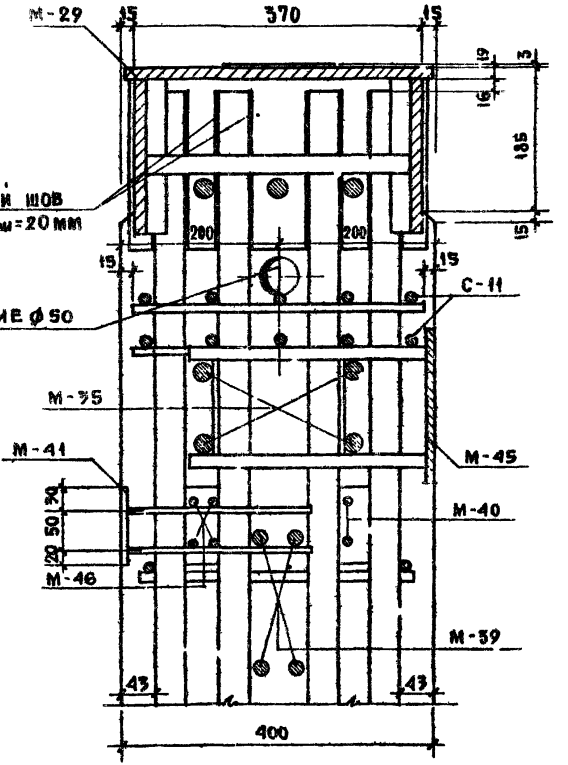
20.05 1967 г. М 1:5

Арх №

104



105



Примечания:

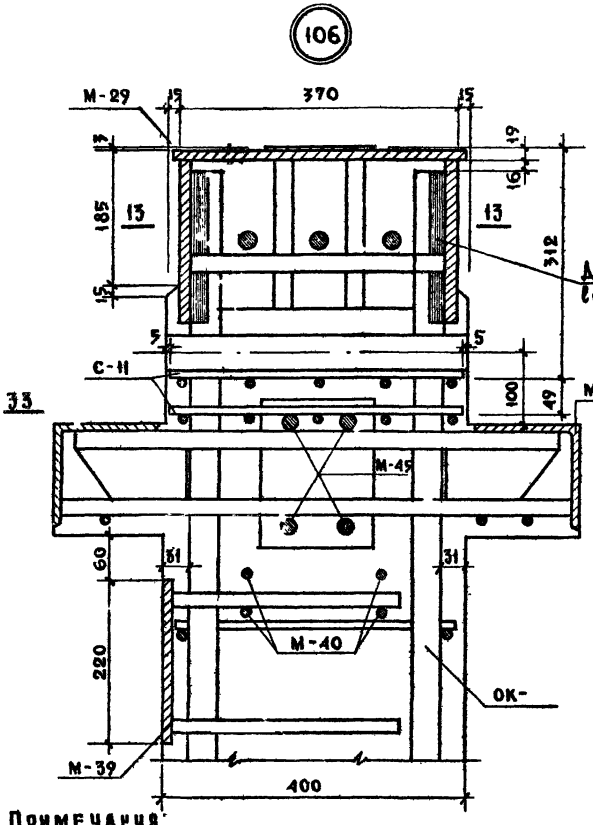
1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
2. Горизонтальные сечения см. листы №№ 273, 276.

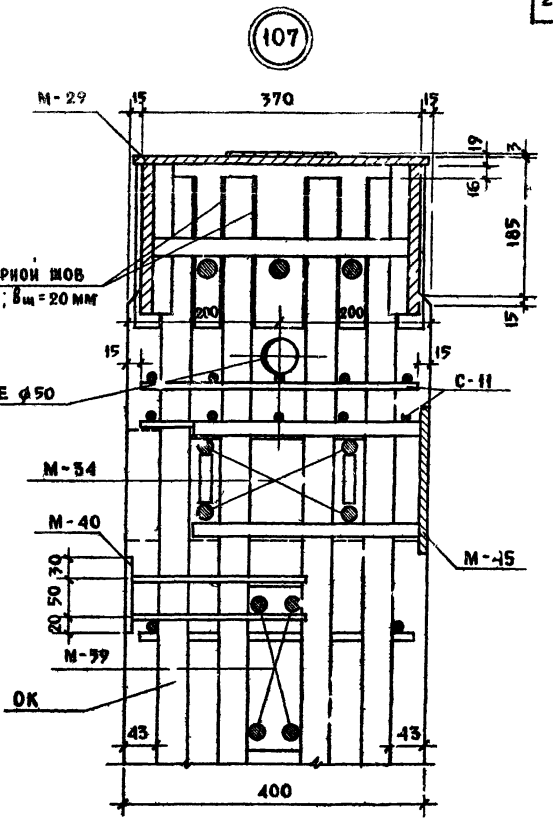
ТД 1967 г.	Колонны. Узлы „104", 105".	ИИ-04-2	
		Выпуск 2	Лист № 257

ГПИ и ПИ Минтяжстроя СССР Конструкторский отдел

Гл. инж. пр-та К. Закова; Гл. инж. Рыбак; Инженер Зубова; Разработал Казакова; Проверил Шапиро; Нач. отд. Кичкина; Гл. констр. инж. Фомов; Гл. инж. отд. Яковлев; Гл. инж. ин-та Яковлев; 22.05.1967 г.; М 1:5

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



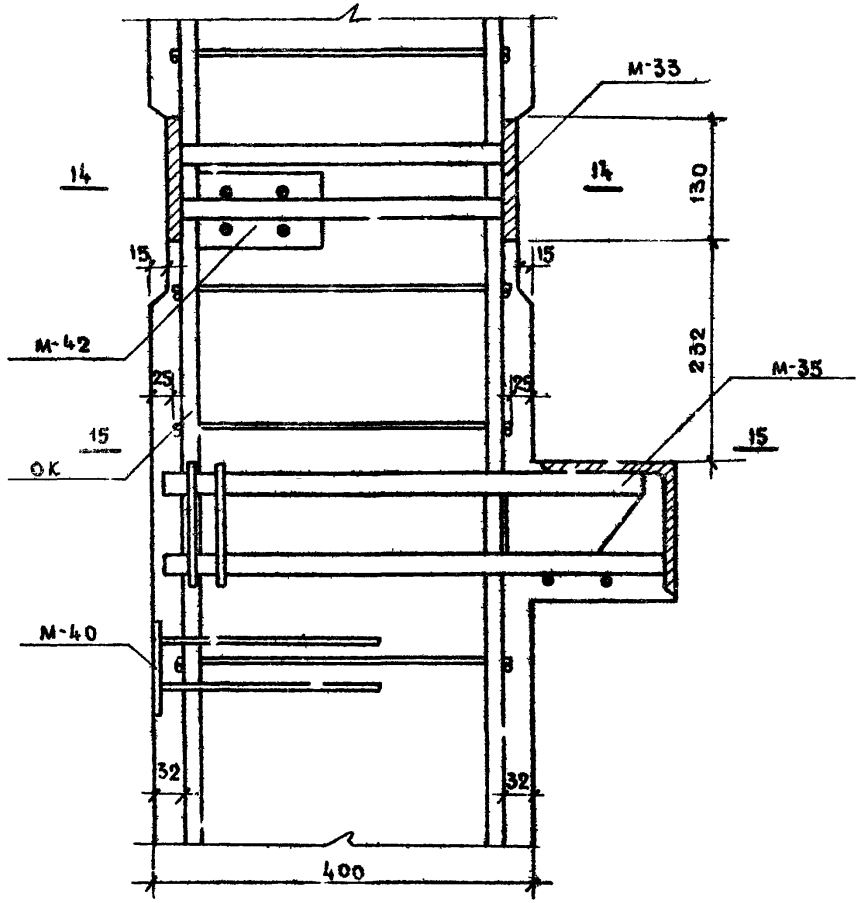


Примечания:

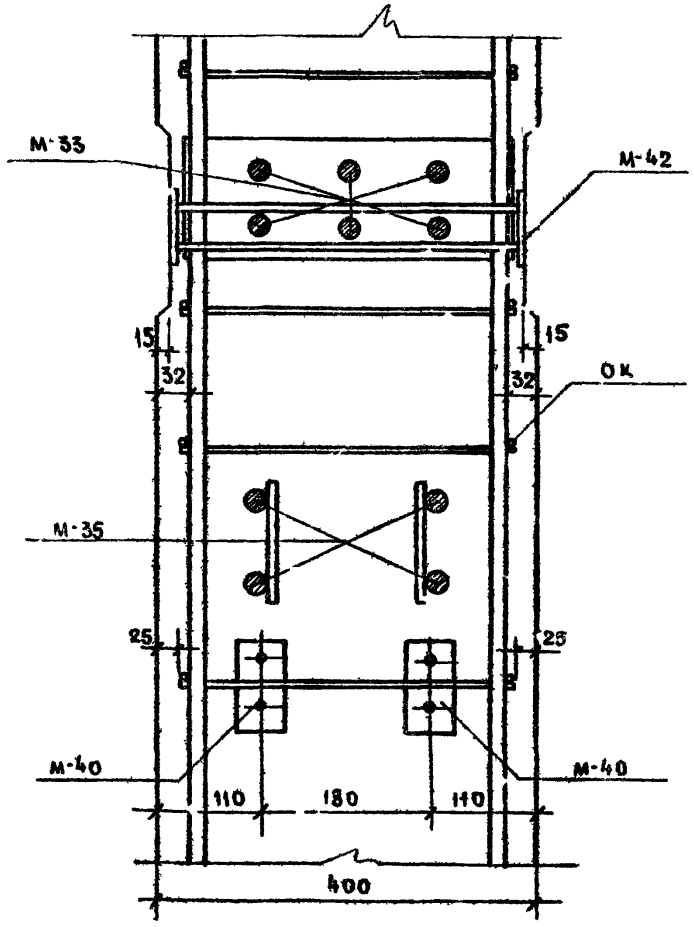
1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
2. Горизонтальные сечения см. листы №№ 275, 278.

ТД 1967г	Колонны. Узлы „106", „107"		ИИ-04-2 Вып. VII, 1 2 258

108

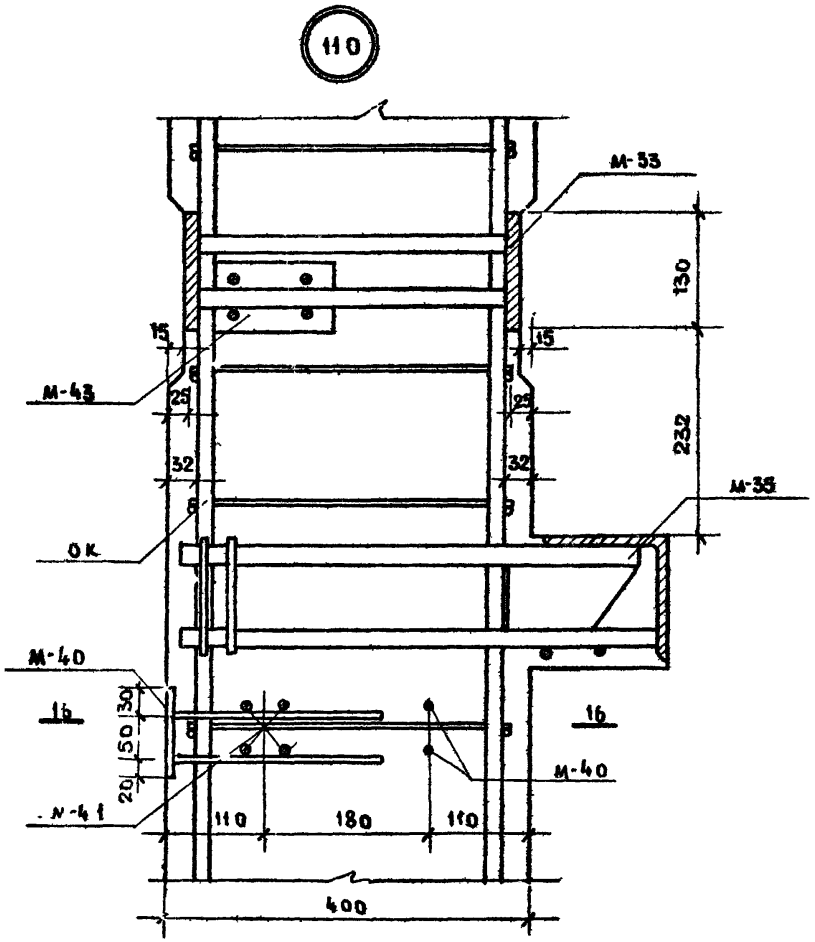


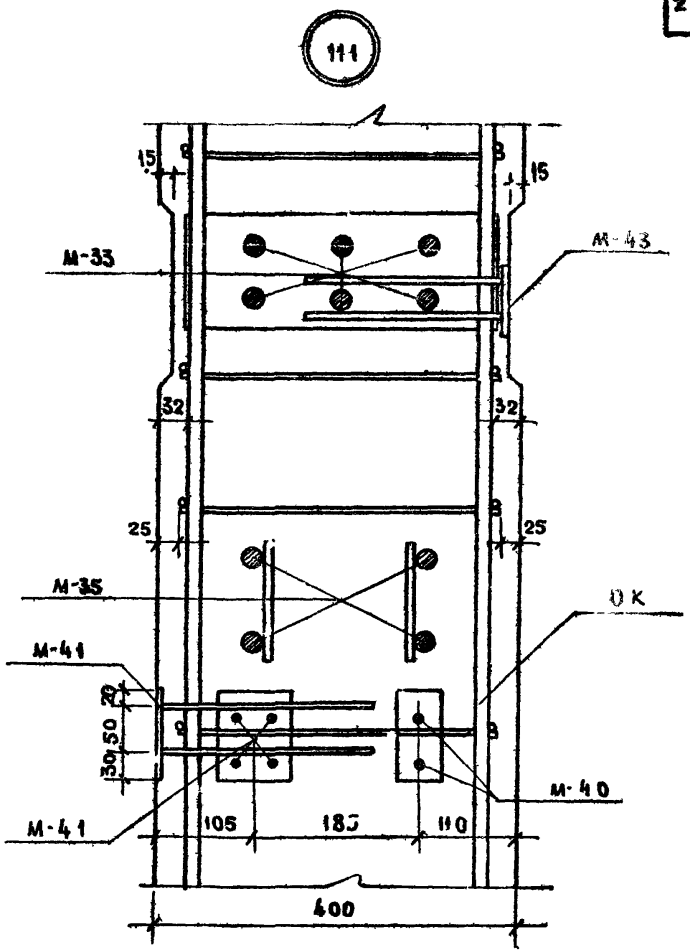
109



Примечание:
Горизонтальные сечения см. лист № 274.

| | | |





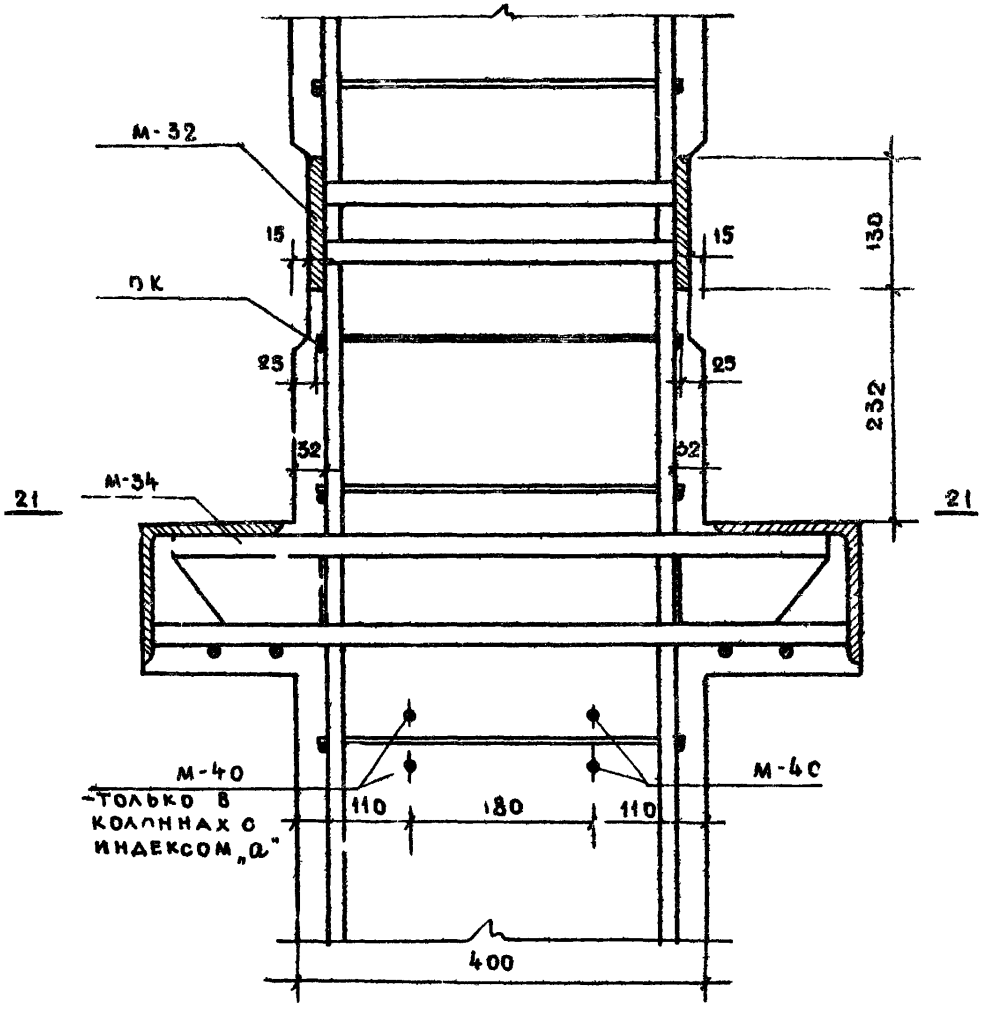
Примечания:

1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
2. Горизонтальное сечение см. лист № 274.

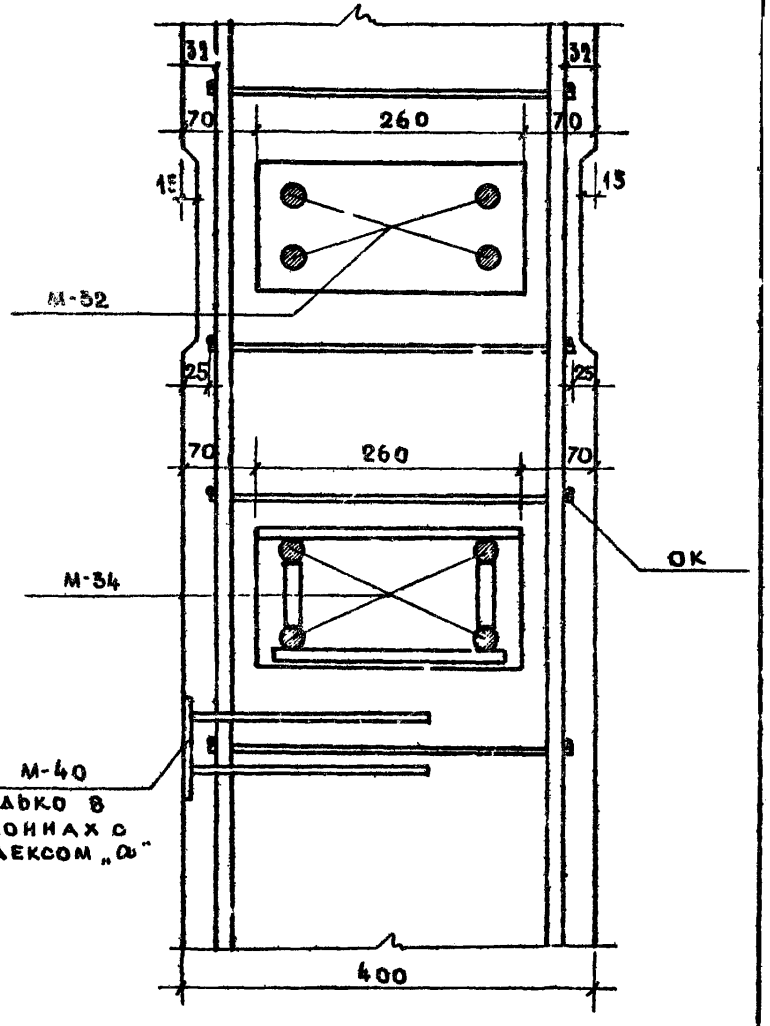
ТД 1967 г	Колонны	ИИ-04-2
	Узлы „10", „11"	Вып. 2 Лист 260

Согласов. Казакова, Рыбак, Смирнов, Зубова
Львов, Галин. пр. | Сомов, Инженер | Смирнов, Разработал | Шапиро, Проверил
Галин. ита | Галоп. ита | Николаева | Галин. огн.
МНИИТЭП 29.04.1967 г. М 1:5 Конструктивный стадия
Арх. №
Ф-2

112



113



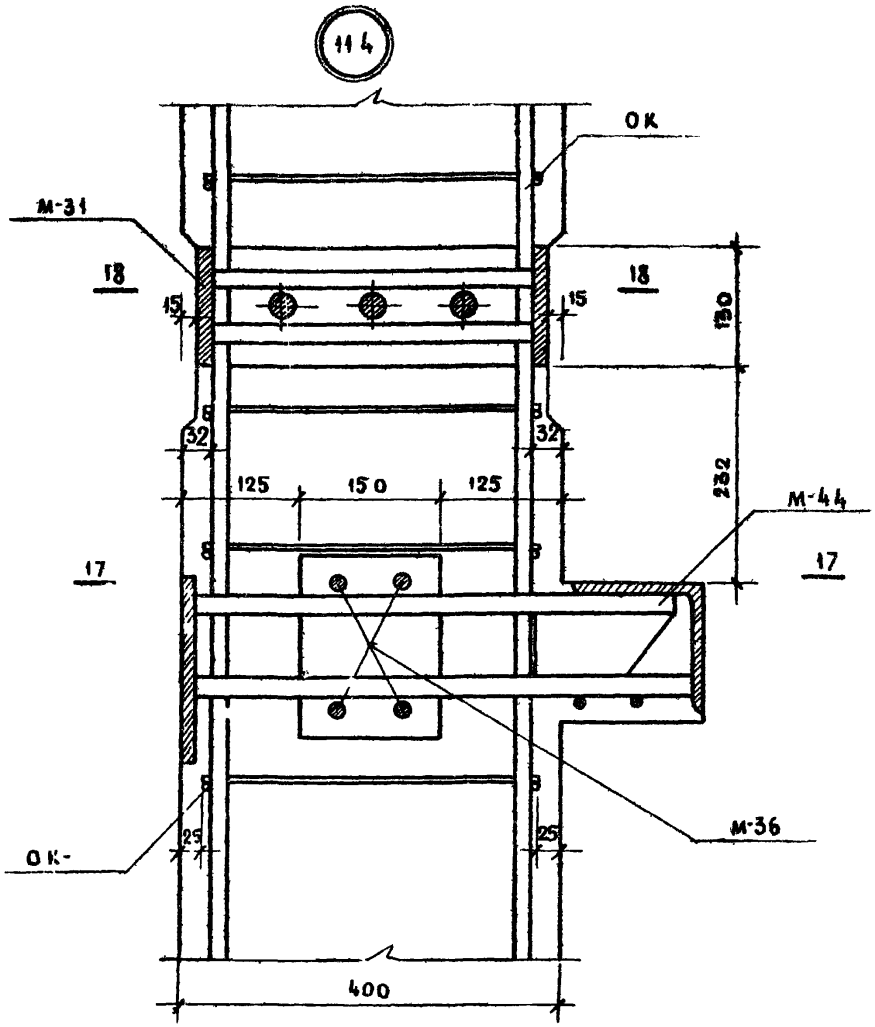
Примечание:
Горизонтальное сечение см. лист № 275.

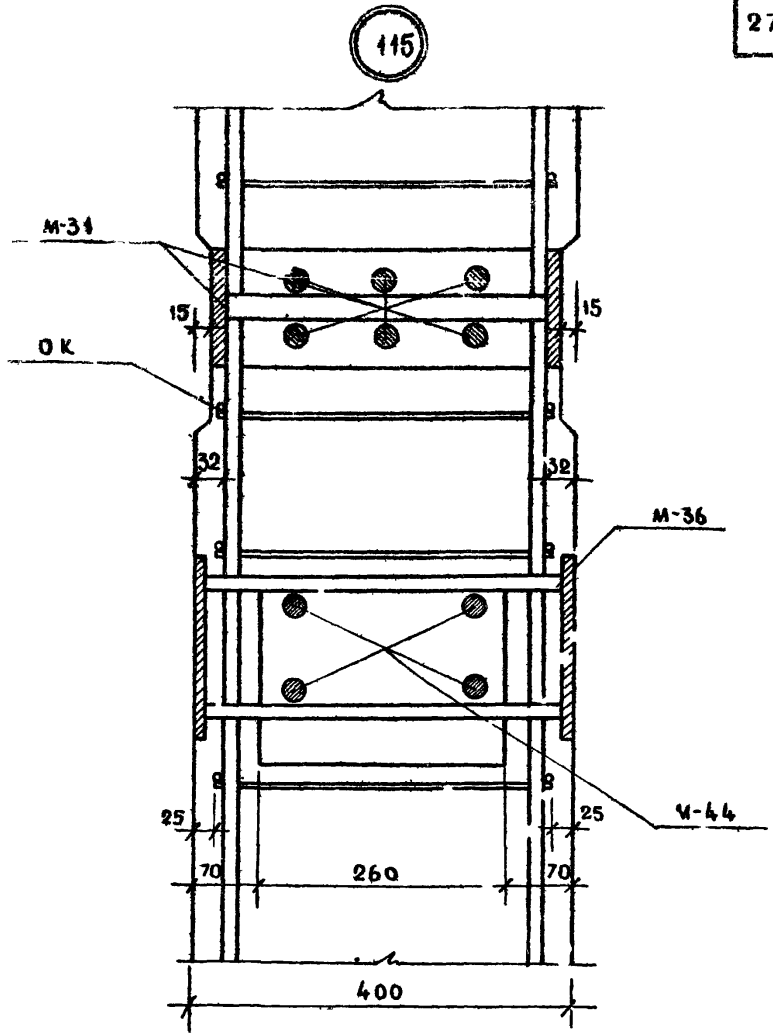
ТА 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Узлы „112", „113"	Выпуск 2	Лист № 261

МНИИТЭП Архитектурно-конструкторский отдел

Согласовано: Казакова, Рыбак, Смирнов, Зубов, Шапиро, Привер ил, Смирнов, Сомов, Ивлев, Нач. отдела, Р. конструктор, Гл. инж. пр-та, Инженер, Разработал, Гл. инж. отд.

03.05 1967г. М 1:5

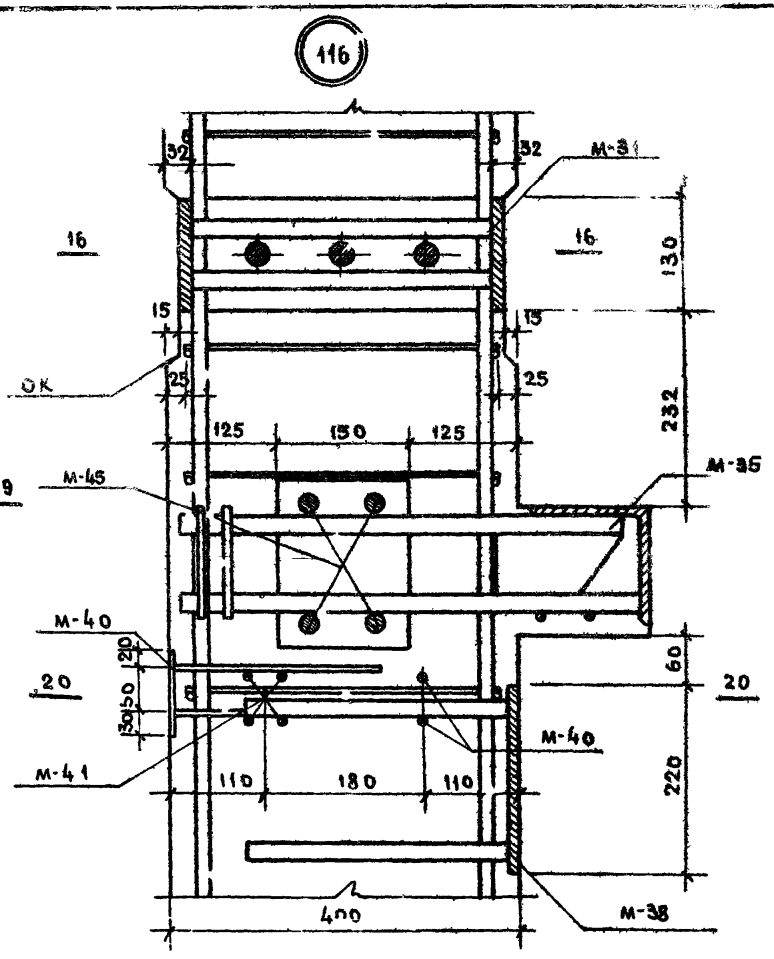


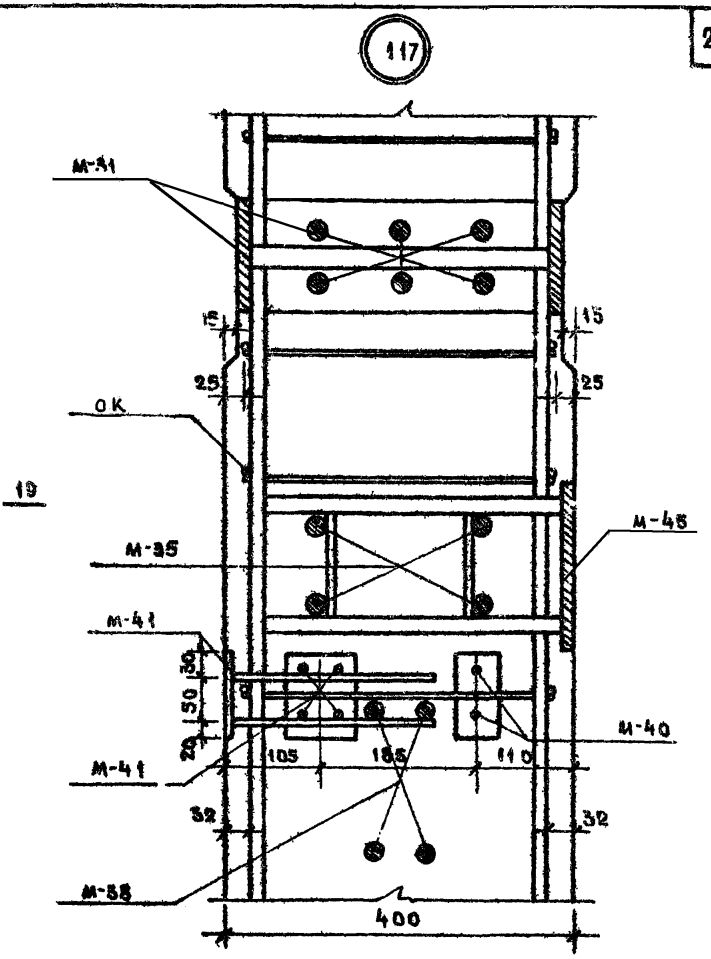


Примечание:
Горизонтальное сечение см. листы №№ 274, 275.

МНИИТЭП	Конструкторский отдел	Колонны	ИИ-04-2
Арх. №		Узлы „114", „115"	Выпуск 2 / Лист № 262

Согласс.
Казакова
Рыбак
Смирнов
Зубова
Гл. инж. пр.
Инженер
Разработал
Проверил
Львов
Сонов
Смирнова
Шапиро
Гл. инж. ин-та
Гл. конст. ин-та
Нач. отдела
Гл. инженера
03.05
1967г
М 1:5
ТА 1967г

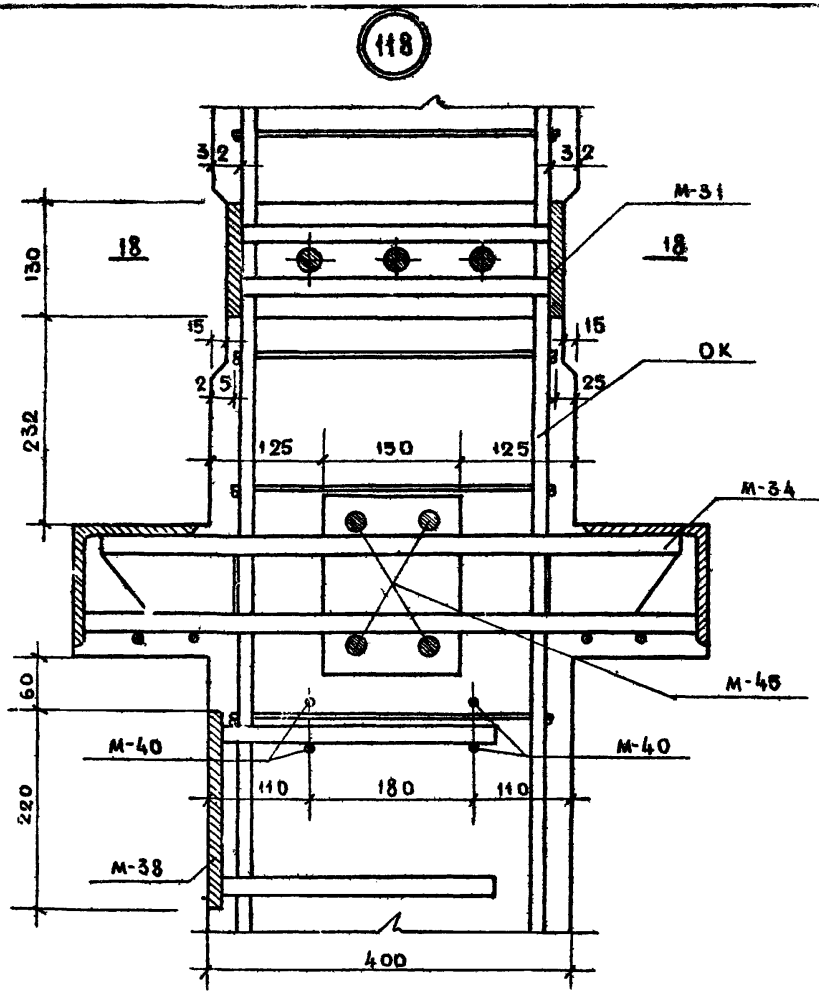


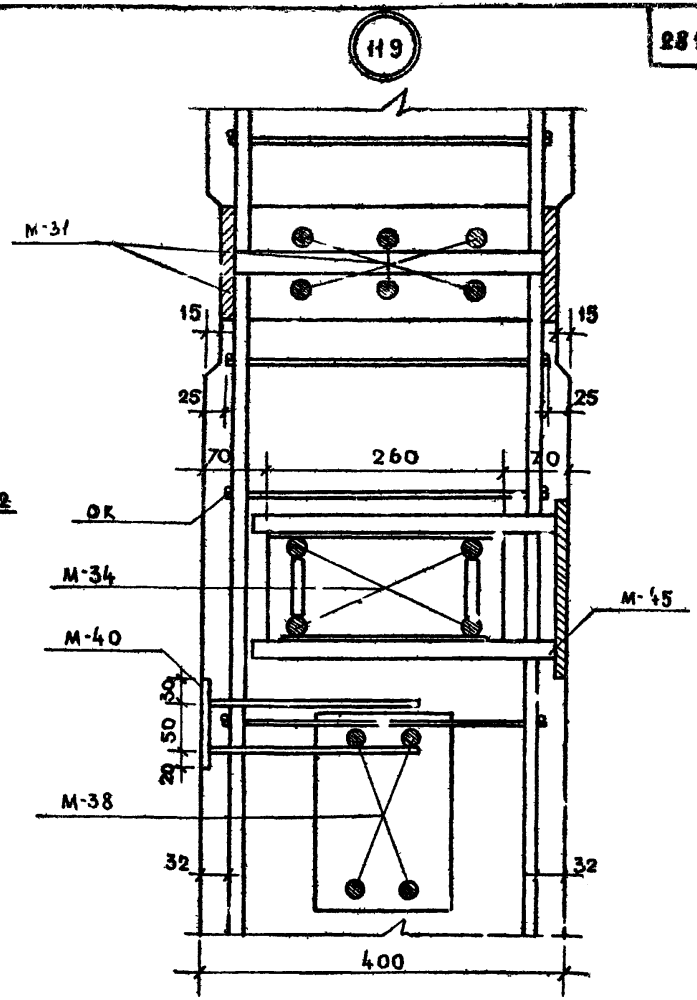


Примечания:

1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
2. Горизонтальные сечения см. листы 274, 275.

ТА 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Узлы „116" и „117"	Выпуск 2 / Альбом 263





Примечания

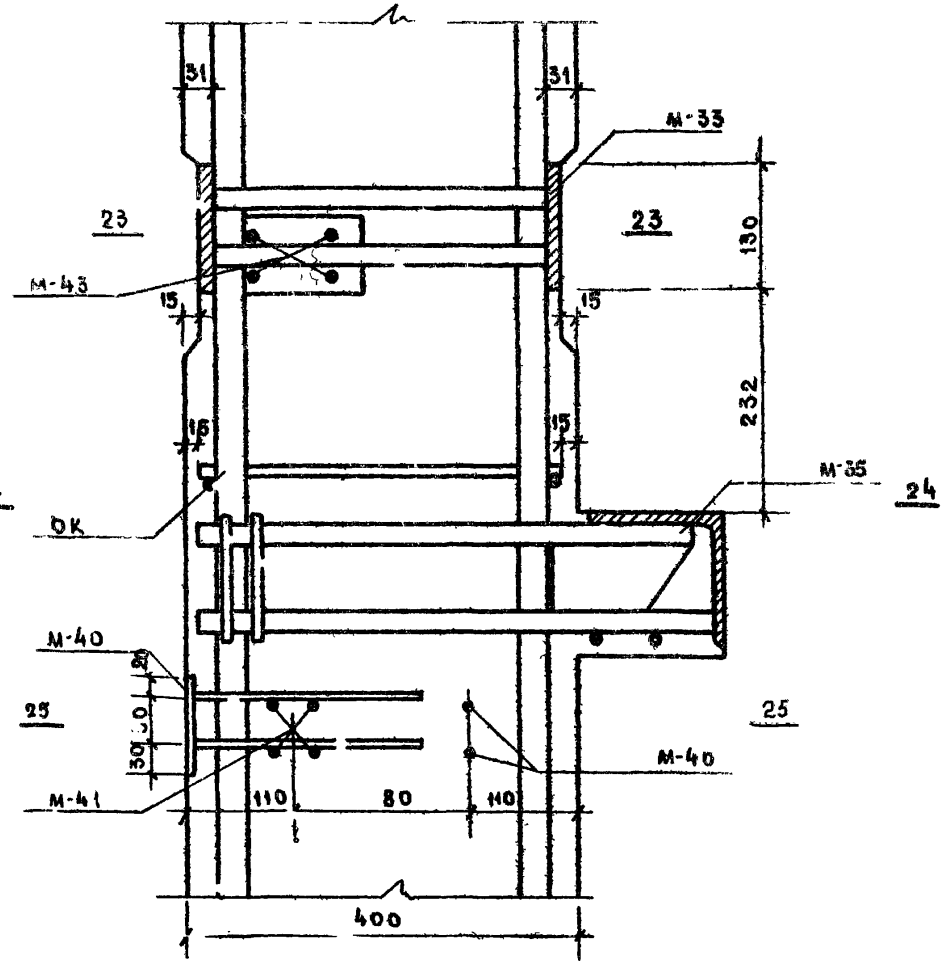
1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
2. Горизонтальные сечения см. листы №№ 274, 275.

ТД 1967г.	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „18", „19"	Вып.	Альбом
		2	264

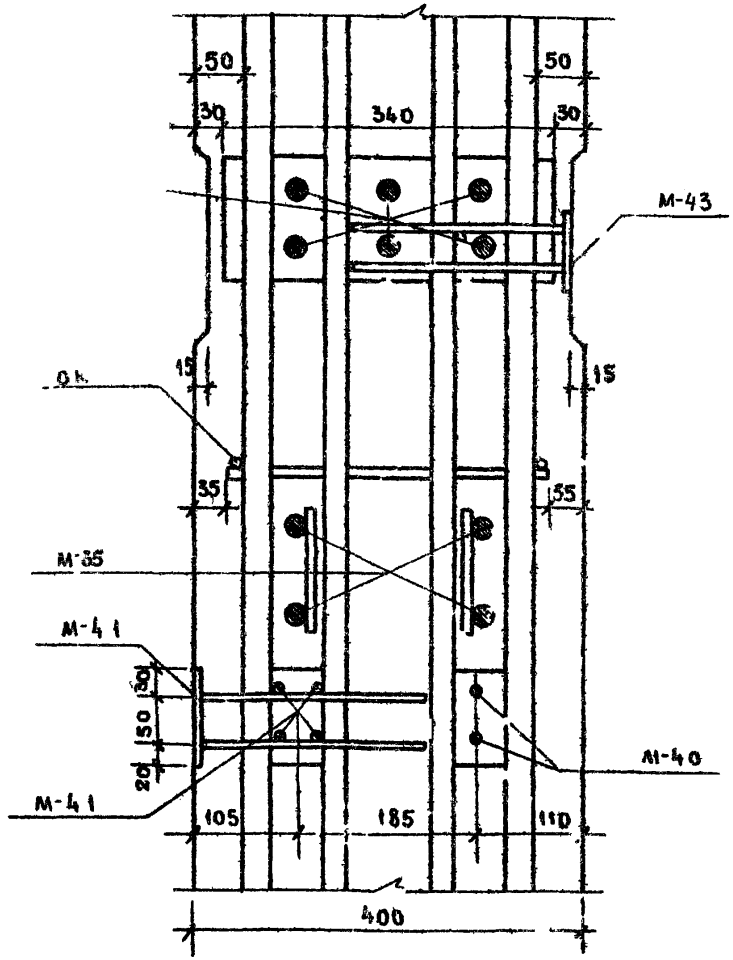
Гл. инж. проекта	Львов		Согласовано		
Гл. инж. пр-та	Самов	Инженер	Казакова		
Гл. конструктор	Самиров	Разработал	Рыбак		
Нач. отд.	Самиров		Смирнов		
Гл. ин. отд.	Шапиро	Проверил	Зубова		

НИИТЭП — Конструктивный стадел — М 1:5 — 03.05 1967г. — Арх. №

120



121

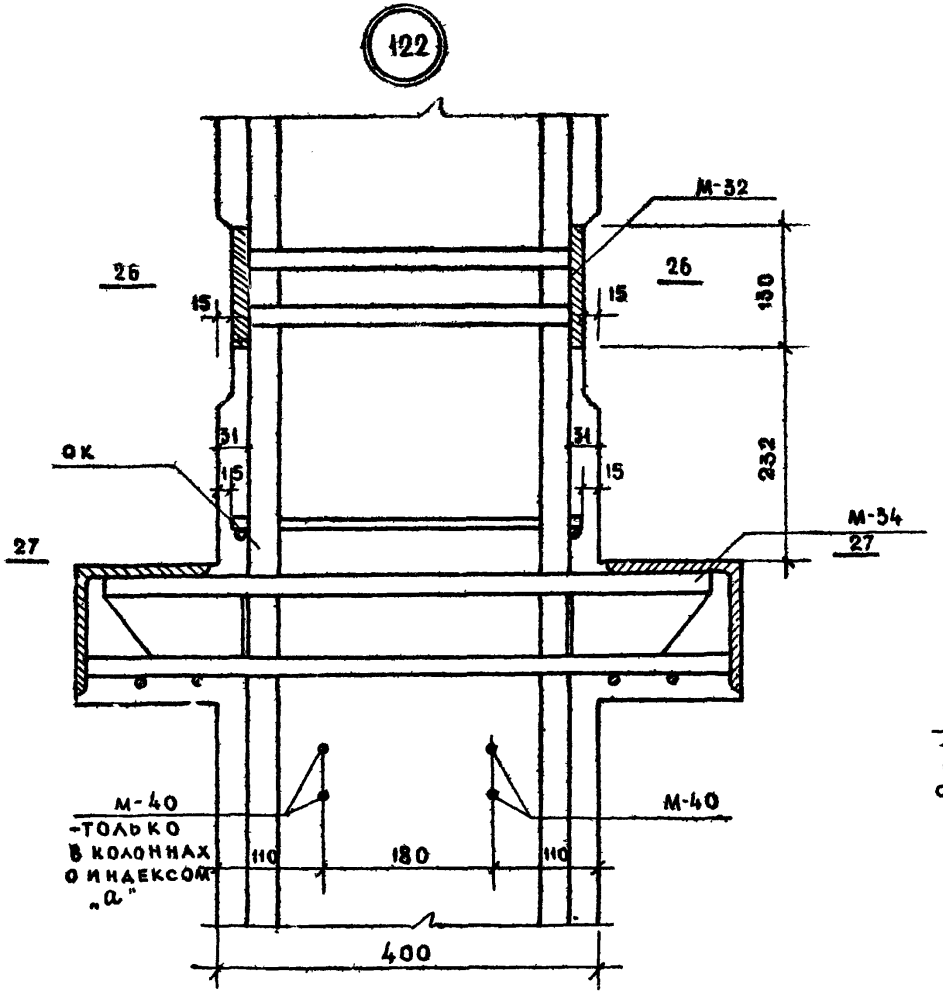


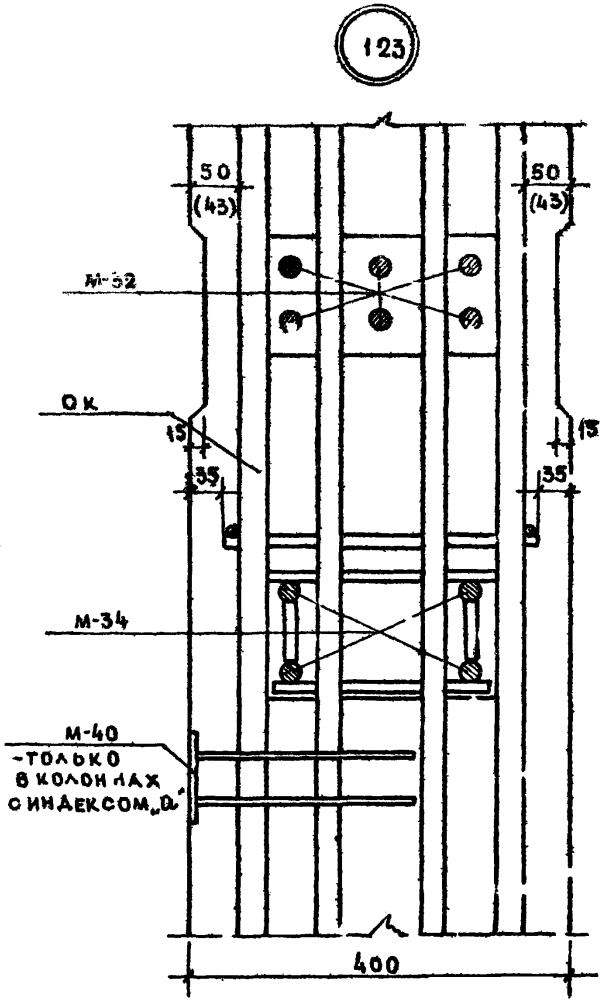
Примечания:

1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей
2. Горизонтальные сечения см. лист № 276

ТД 1967г.	Колонны		И1-04-2
	Узлы „120", „121"	Выпуск 2	Лист № 265

| | | |





Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к колоннам с несущей способностью 600 т.
2. Горизонтальные сечения см. лист № 277

ТД 1967г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Узлы „122", „123"	Выпуск 2	Лист № 266

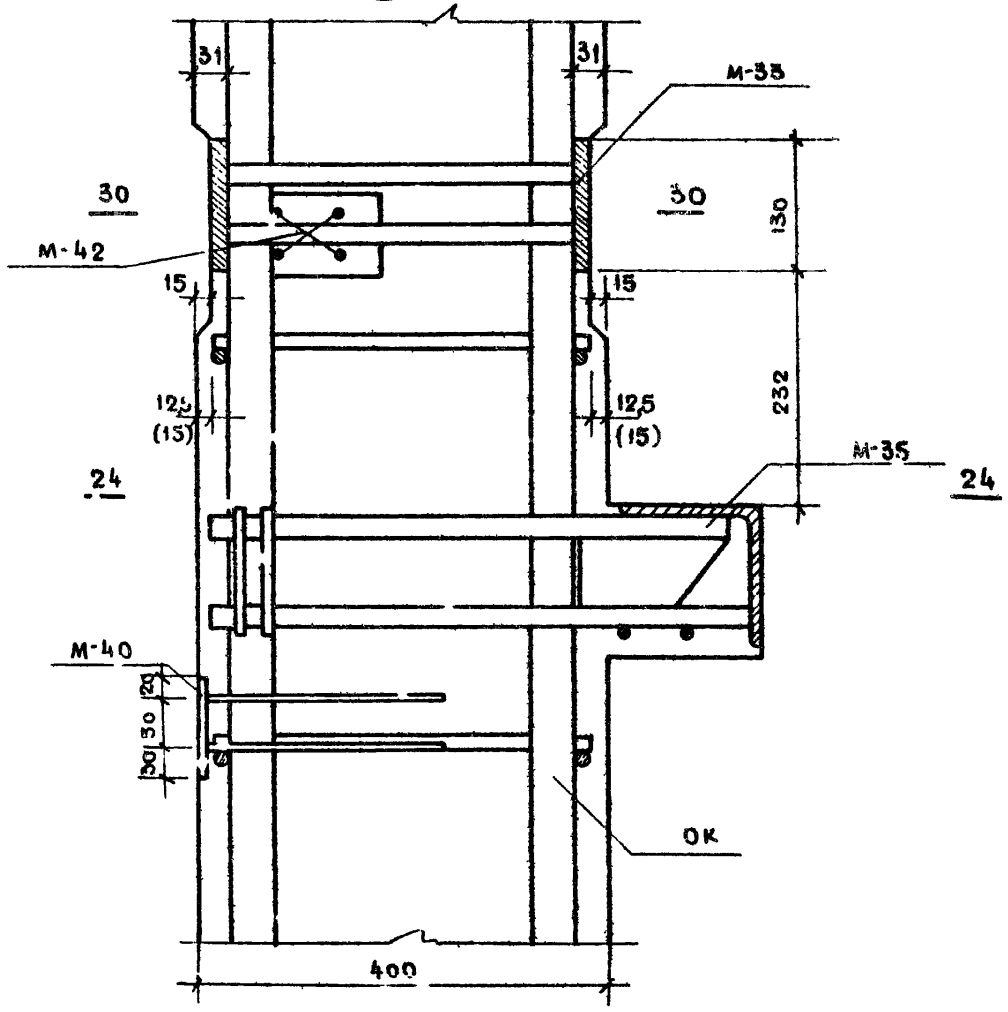
МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Арх. №

Гл. инж. пр.	Львов	
Гл. конструктор	Сомов	
Нач. отд.	Смирнова	
Гл. инж. от.	Шапиро	
Инженер	Казакова	
Разработ.	Рыбак	
Проверил	Смирнов	
Согласов	Зубов	

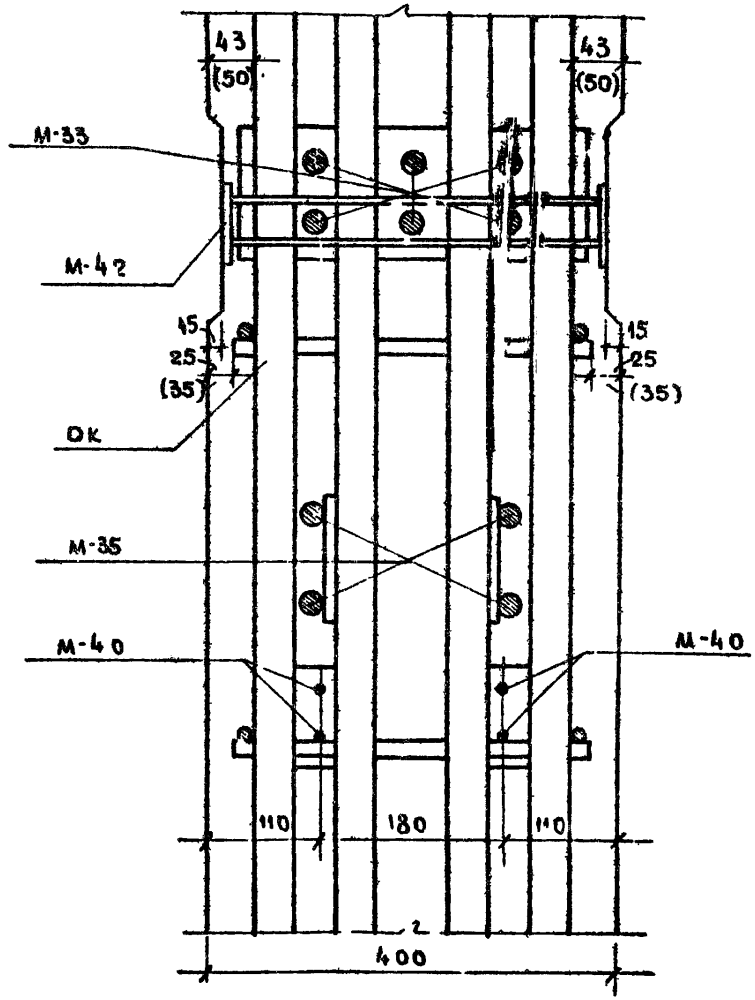
05.05 1967г. — М 1:5

Ф-2

124



125



Примечания:

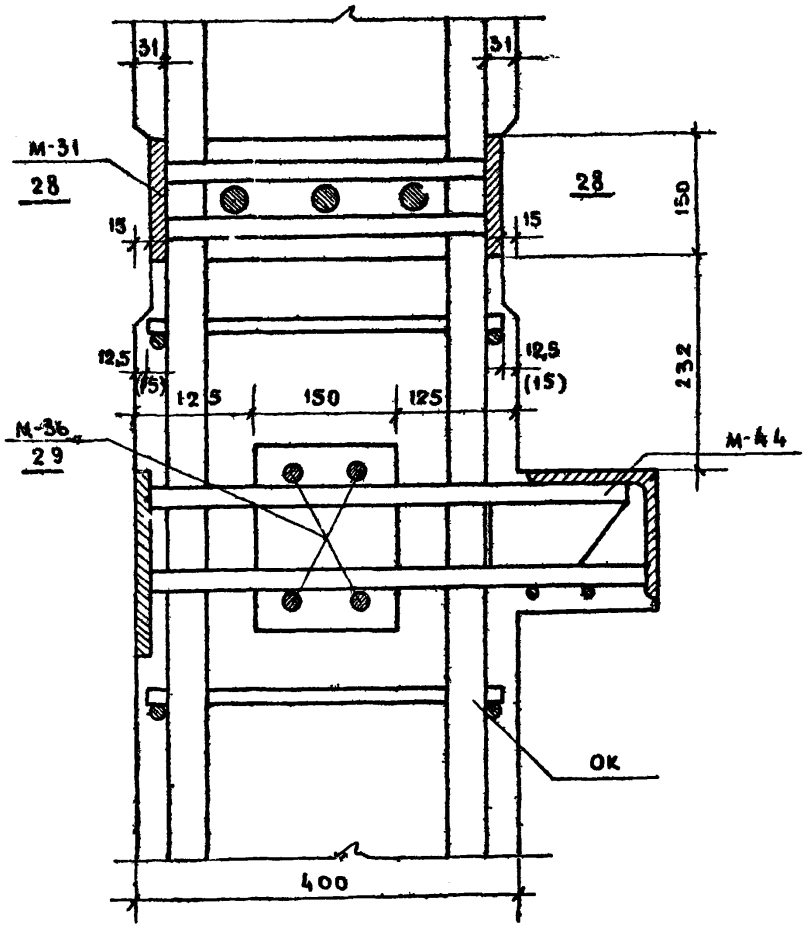
1. Размеры в скобках относятся к колоннам с несущей способностью 420т.
2. Горизонтальные сечения см. лист № 278.

ТА 1967г	Колонны. Узлы „124", „125"	И1-04-2 Выпуск 2, Лист № 267

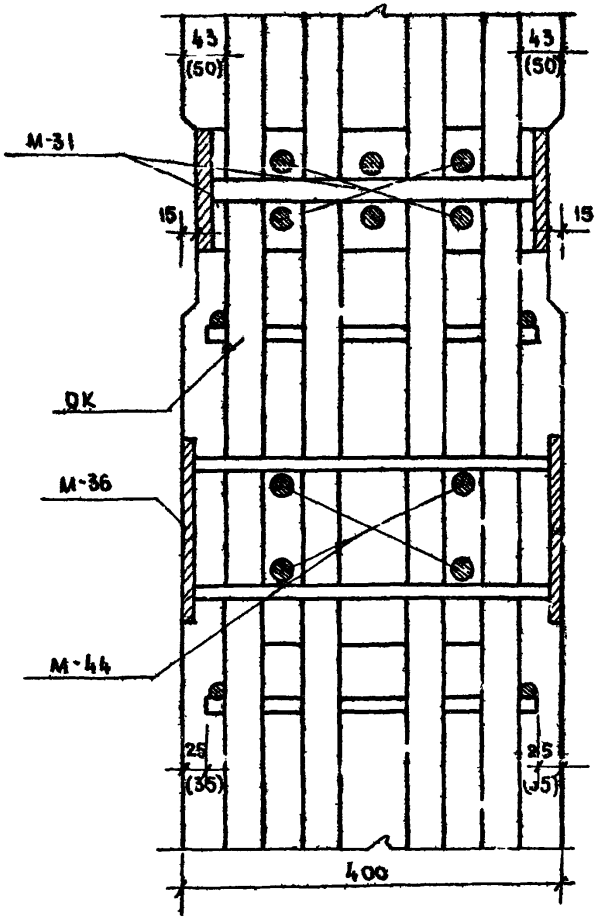
МЧИТЭП | Конструкторский отдел | Гл. инж. инст. Заказова | Гл. конструктор Рыбак | Нач. отдела Смирнов | Гл. инж. отд. Зубов | Гл. инж. пр. Зубов | Инженер Гридасов | Разработал Шапиро | Проверил Зубов | Гл. инж. Львов | Гл. инж. Сомов | Смирнов | Шапиро | 04.05 1967г | М 1:5 | Согласовано | Арх. №

ф-2

126



127



Применения:

1. Размеры в скобках относятся к колоннам с несущей способностью 420т.
2. Горизонтальные сечения см. лист №№ 277.

ТД 1967г.	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „126", „127"	Выпуск 2	Лист № 286

МНИИТЭП 04.05 1967г. Конструкторский отдел

Арх. №

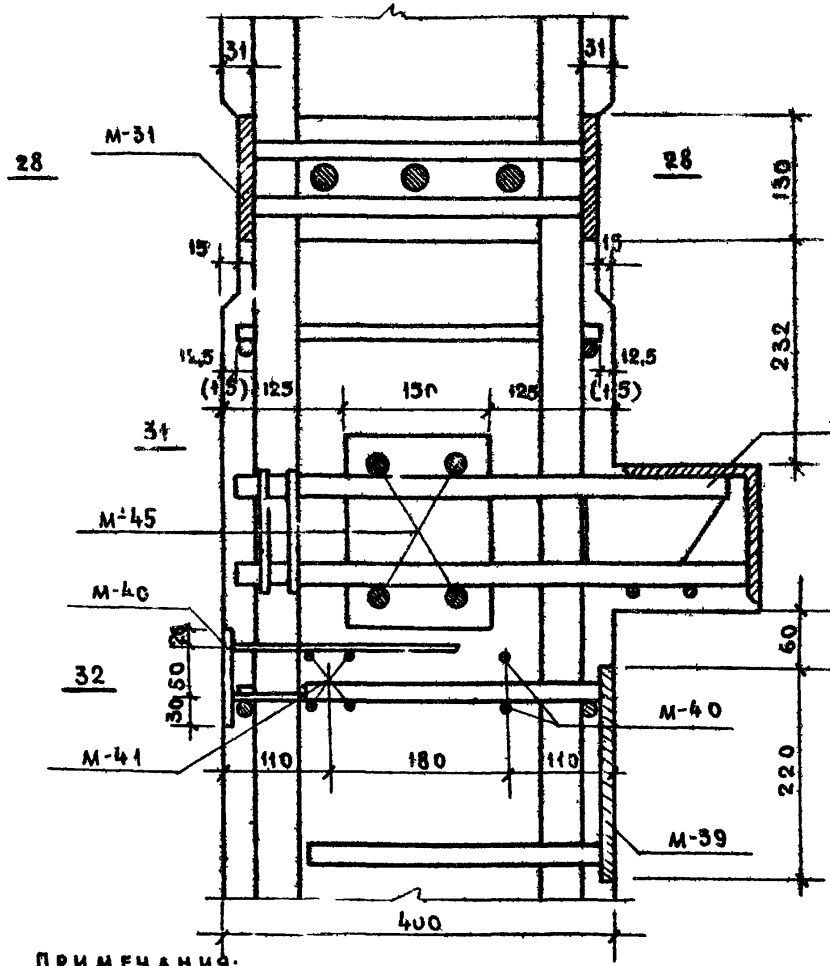
Гл. инж. отд.	Шапиро
Гл. инж. пр.	Зубова
Гл. конструктор	Казакова
Нач. отдела	Смирнов
Разработал	Смирнова
Инженер	Рыбак
Проверил	Сомов
Гл. инж. пр.	Зубова
Гл. конструктор	Казакова
Нач. отдела	Смирнов
Гл. инж. отд.	Шапиро

Согласов

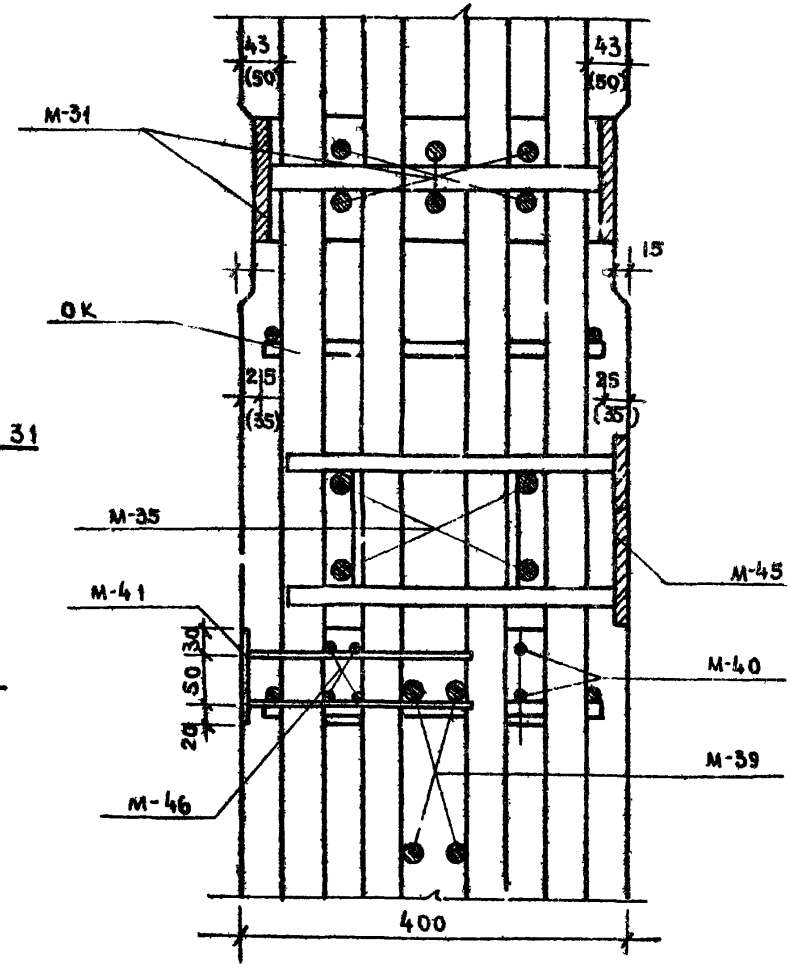
М 1:5

Ф-2

128



129

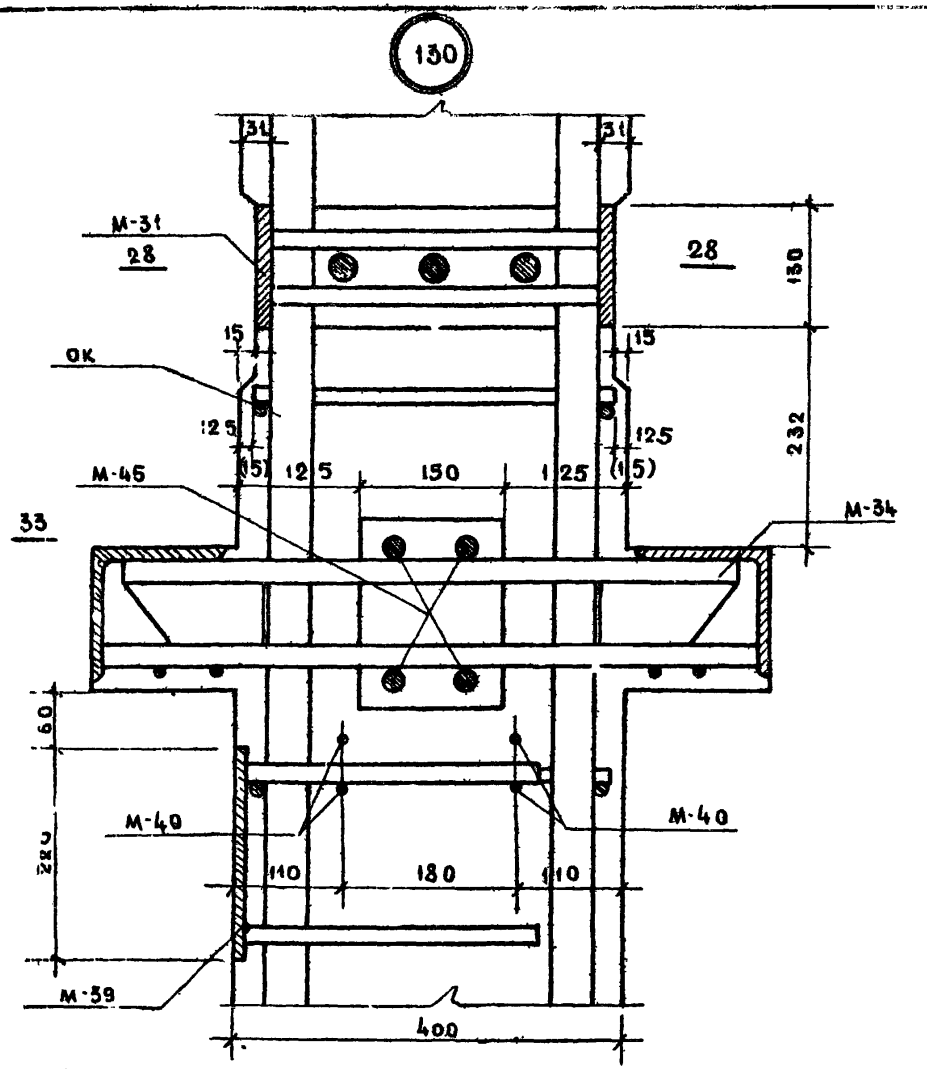


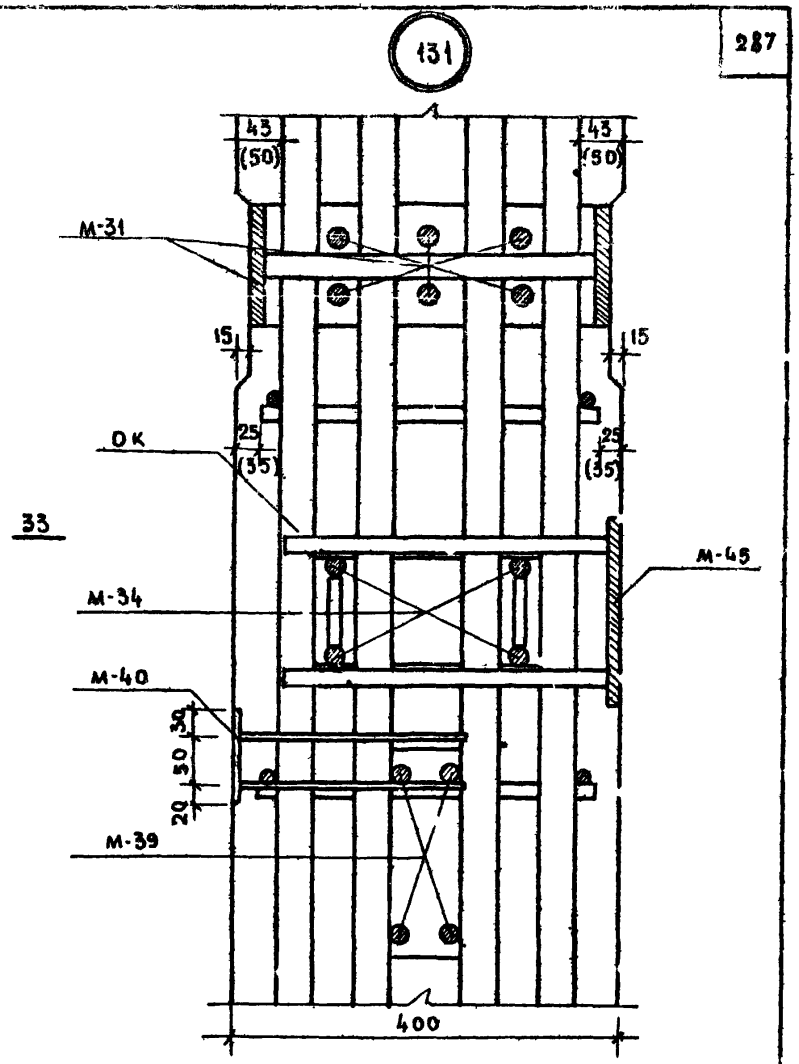
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
2. Размеры в скобках относятся к колоннам с несущей способностью 420 т.
3. Горизонтальные сечения см. листы №№ 277, 278.

ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2
	Узлы „128"; „129"	Выпуск 2 / Листов 269

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Гл. инж. отд. Шапиро — Гл. инж. пр. Зубоед — Гл. конструктор Смирнов — Нач. отд. Смирнова — Гл. инж. пр. Рысак — Гл. конструктор Сомов — Гл. инж. пр. Львов — Казакова — Согласовано — Архив № — 04.05 1967г — М 1:5





Примечания:

1. Узлы изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.
2. Размеры в скобках относятся к колоннам с несущей способностью 420 т.
3. Горизонтальные сечения см. листы № 277, 278.

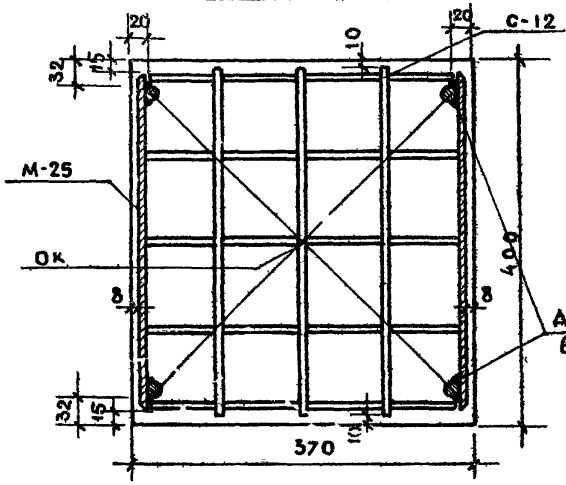
ТА 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „130", „131".	Выпуск 2	Лист № 270

МНИИТЭП Конструкторский отдел

Гл. инж. пр. Казакова; Инженер Рыбачук; Разработал Смирнов; Проверил Зубов; Гл. инж. отд. Шапиро; Нач. отдела Смирнов; Гл. конструктор Альбов; Гл. инж. п-та Альбов; 05.05 1967г; М 1:5; Арх. №

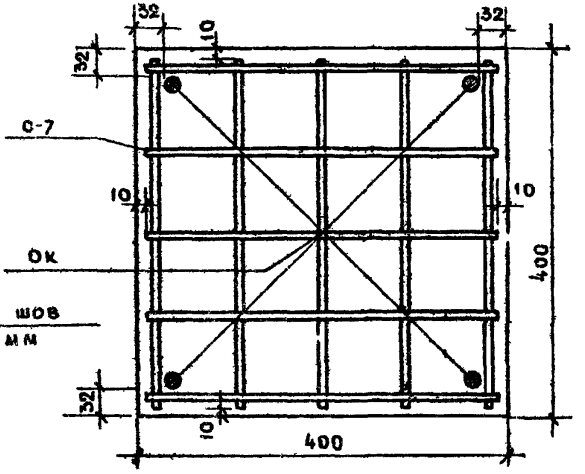
Ф-2

Сечение 3-3

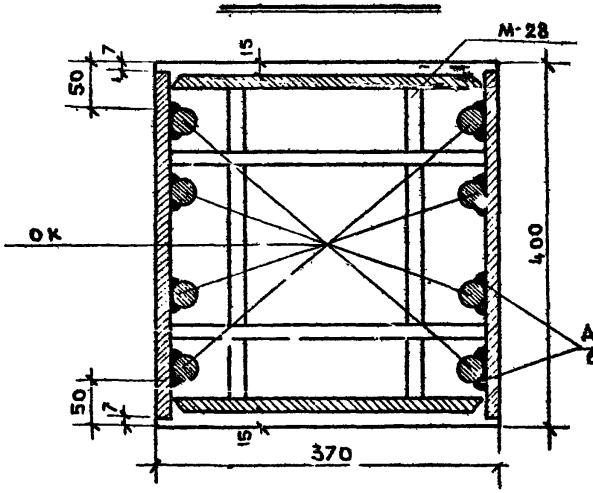


Двухсторонний сварной шов
$\ell_ш$=70мм, $h_ш$=4мм, $\delta_ш$=8мм

Сечение 4-4

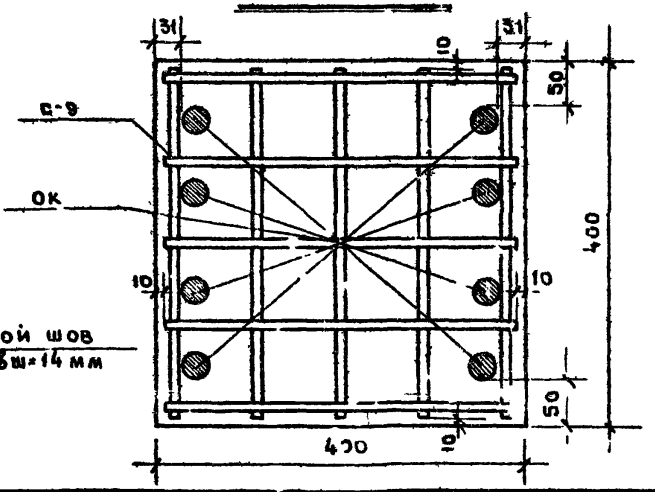


Сечение 5-5



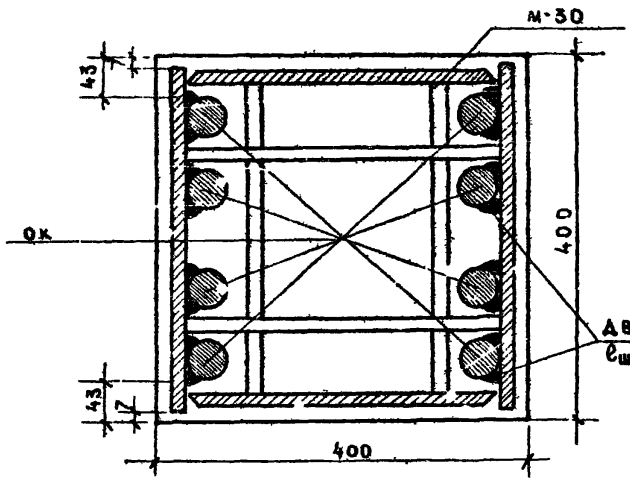
Двухсторонний сварной шов
$\ell_ш$=140мм, $h_ш$=8мм, $\delta_ш$=14мм

Сечение 6-6



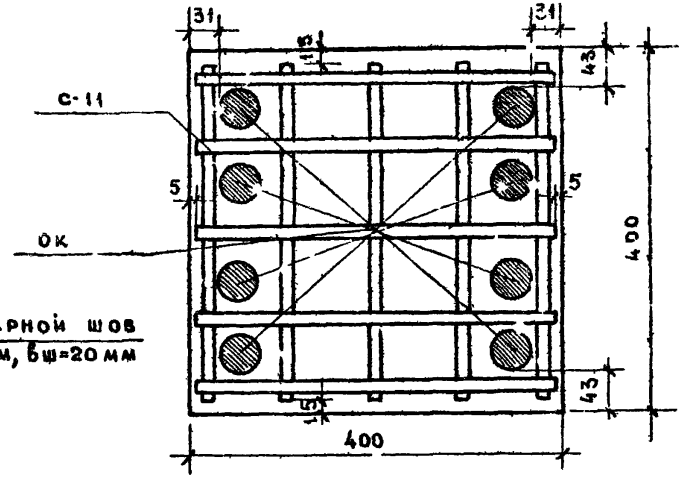
ТА 1967г	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	СЕЧЕНИЯ 3-3, 4-4, 5-5, 6-6	Выпуск № 2	Лист № 271

Сечение 7-7

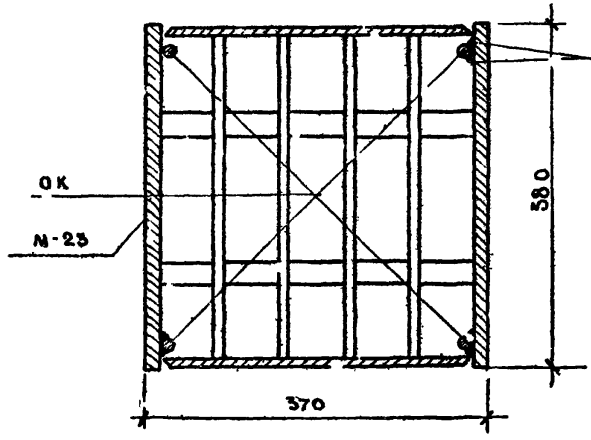


Двухсторонний сварной шов
$\ell_ш$=200 мм, $h_ш$=10мм, $б_ш$=20 мм

Сечение 8-8

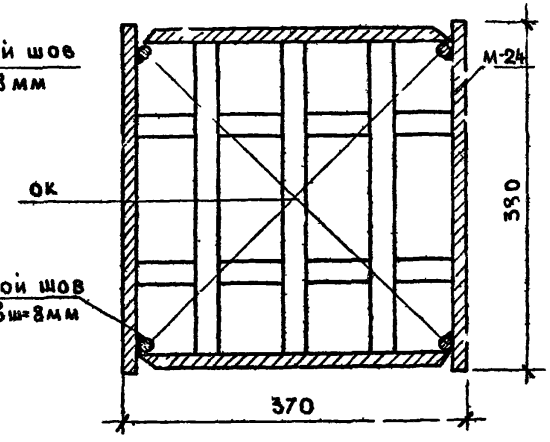


Сечение 9-9



Двухсторонний сварной шов
$\ell_ш$=70мм; $h_ш$=4мм; $б_ш$=8 мм

Сечение 10-10



Односторонний сварной шов
$\ell_ш$=125мм; $h_ш$=4мм; $б_ш$=8мм

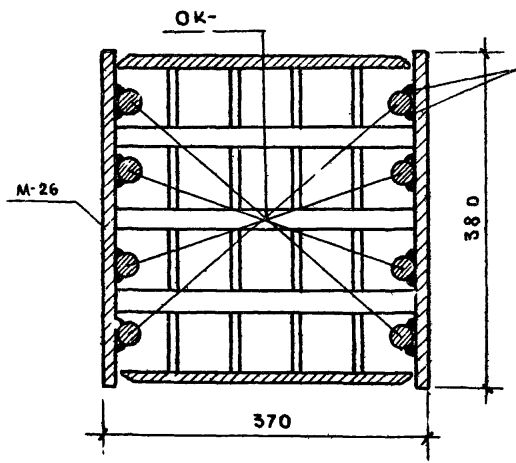
ТД 1967г	Колонны	ИИ-01-2	
	Сечения 7-7, 8-8, 9-9, 10-10	Выпуск 2	Лист № 272

МНИИТЭП — Конструкторский отдел — 1:5 — 11.05 1967г

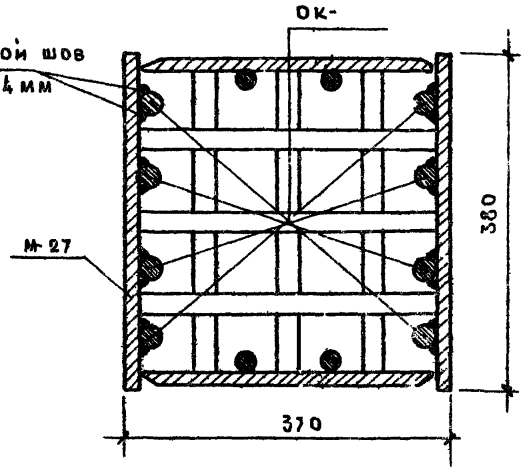
Главный инж. Рыбак; Гл. инж. пр. Казакова; Инженер Смирнов; Рук. группы Рыбак; Разраб. Сидорова; Шагиров; Гл. конструктор Львов; Гл. инж. отд. Сомов; Нач. отдела Сидорова; Гл. инж. отд. Шагиров; Согласов.

Арх. №

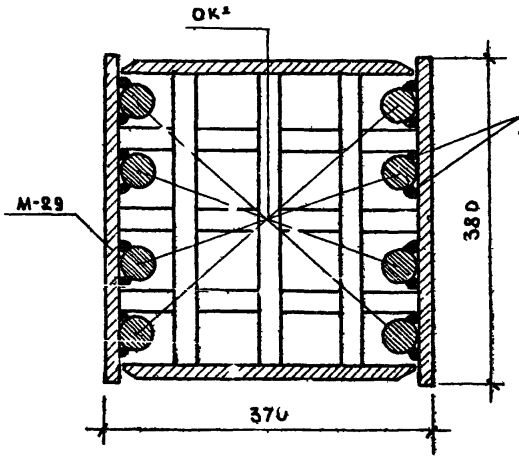
Сечение 11-11



Сечение 12-12

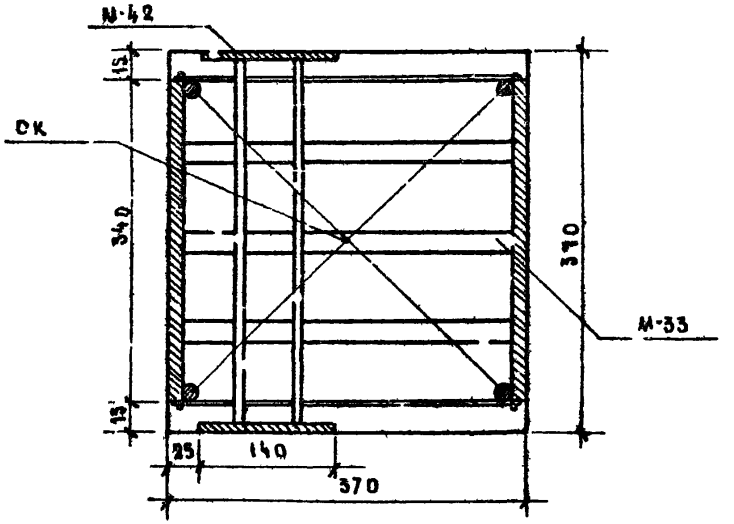


Сечение 13-13

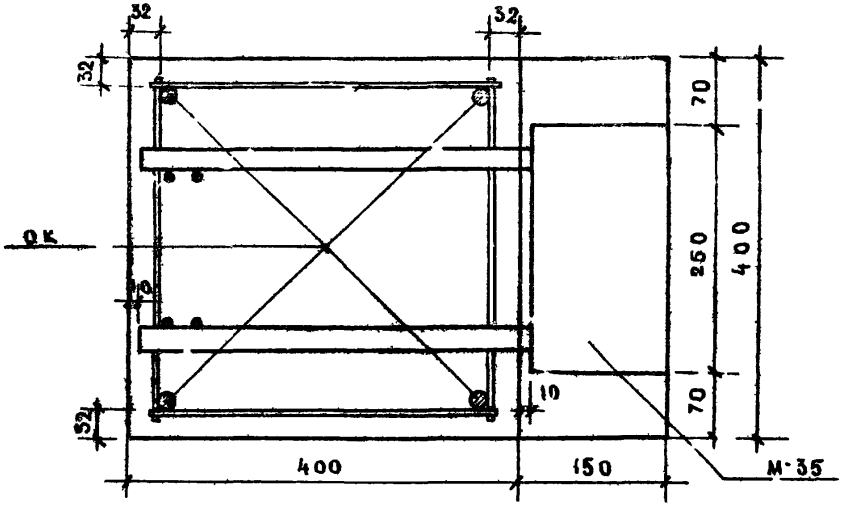


ТА 1967 г	Колонна 1	ИИ-04-2	
	Сечения 11-11; 12-12; 13-13	Выпуск 2	Альбом 275

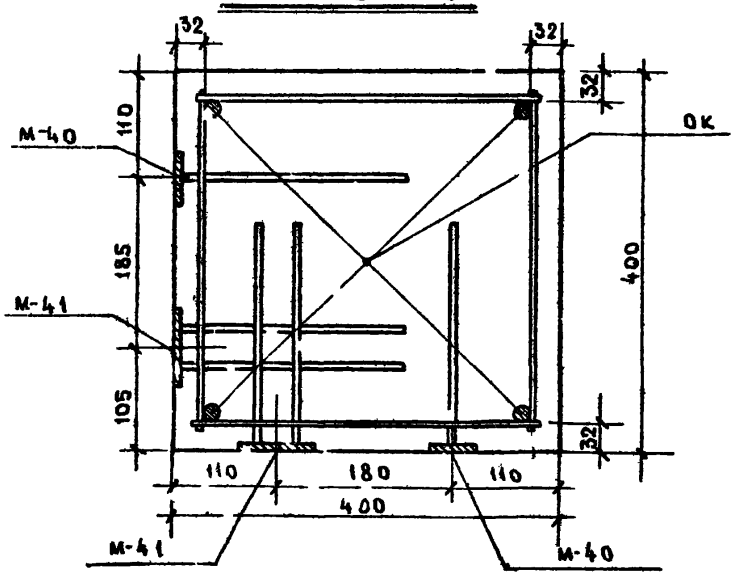
Сечение 14-14



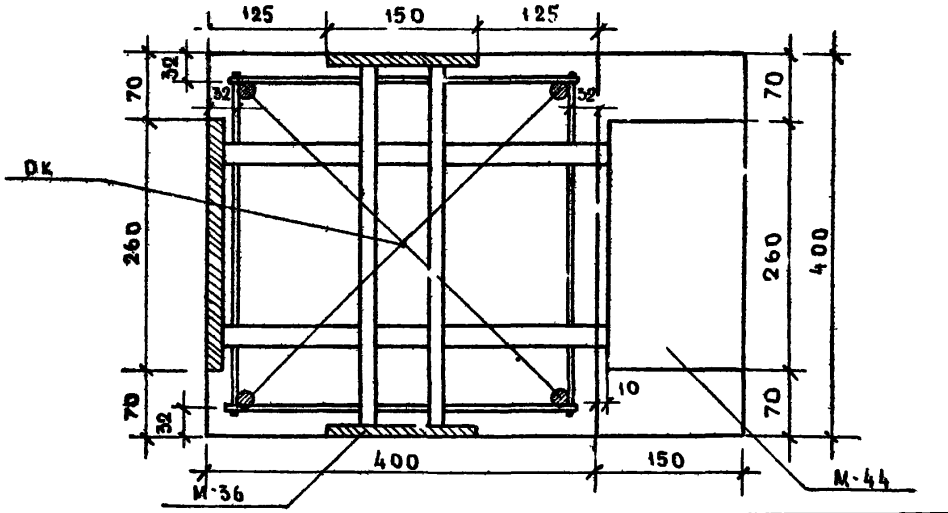
Сечение 15-15



Сечение 16-16



Сечение 17-17

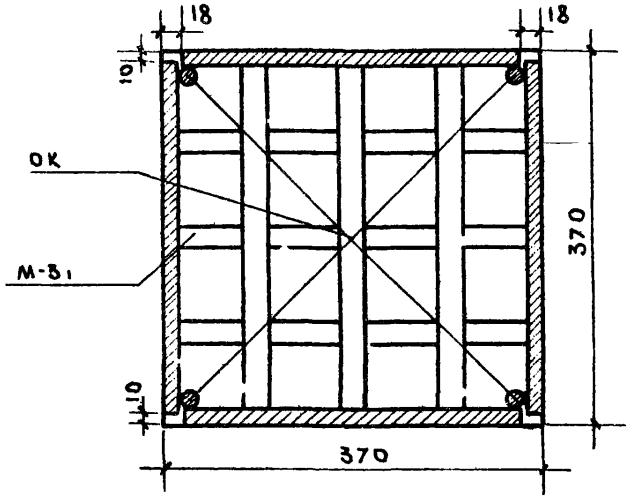


ТА 1967г.	Колонны Сечения 14-14, 15-15, 16-16, 17-17	ИИ-04-2	
		Выпуск 2	Лист 274

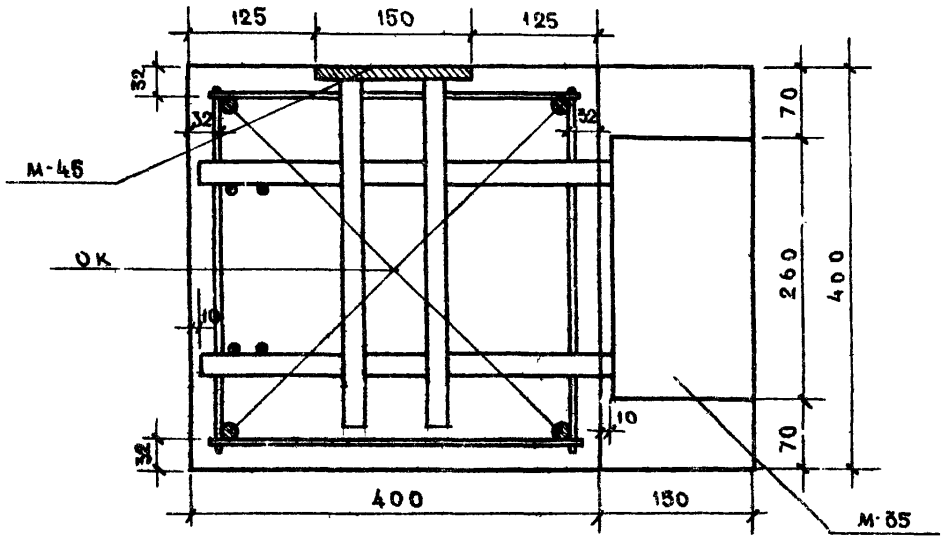
МНИИТЭП Конструкторский отдел
Арх. ж
Гл. инж. проекта Казакевич
Гл. инженер проекта Рыбак
Нач. отдела Смирнова
Разработал Смирнов Рыбак
Проверил Шапиро
Гл. инж. проекта Львов
Гл. конструктор проекта Осмов
Гл. инженер проекта
11.05 1967 г
М .5

Ф-2

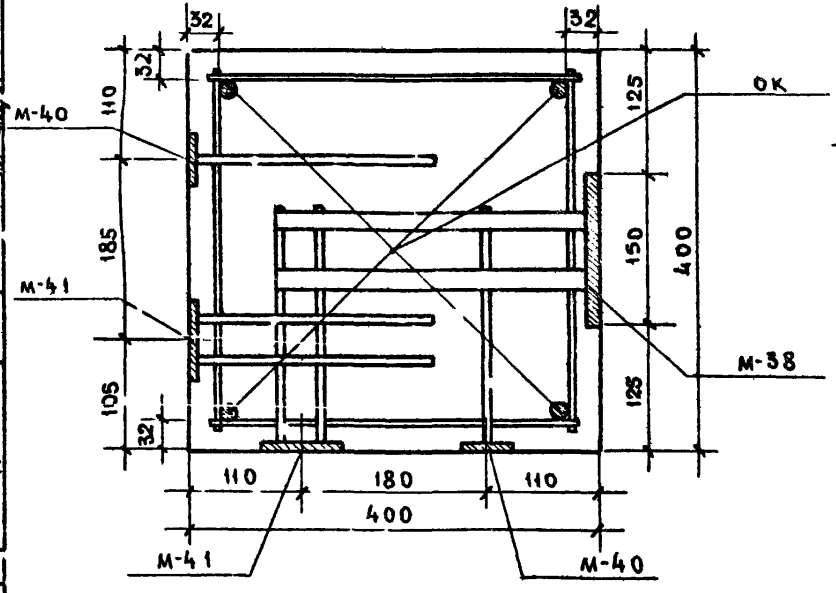
Сечение 18-18



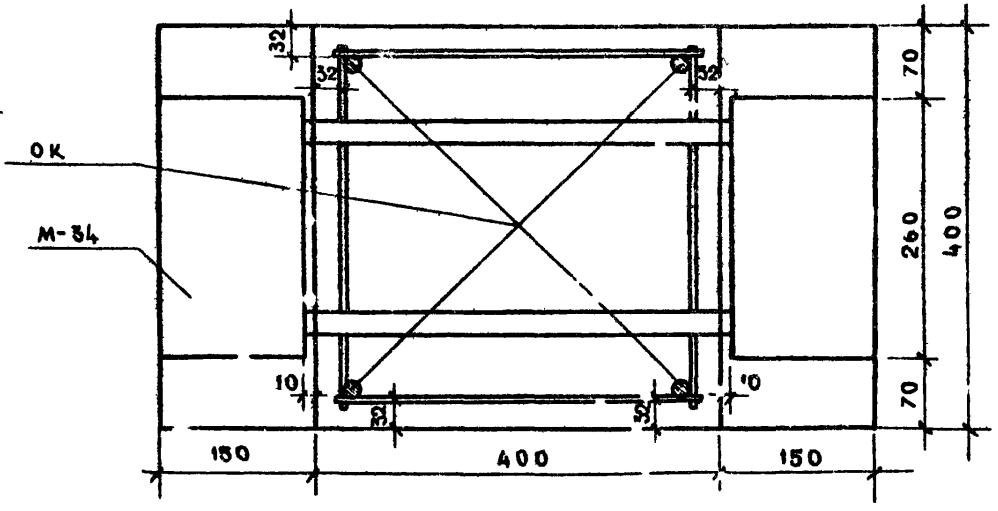
Сечение 19-19



Сечение 20-20



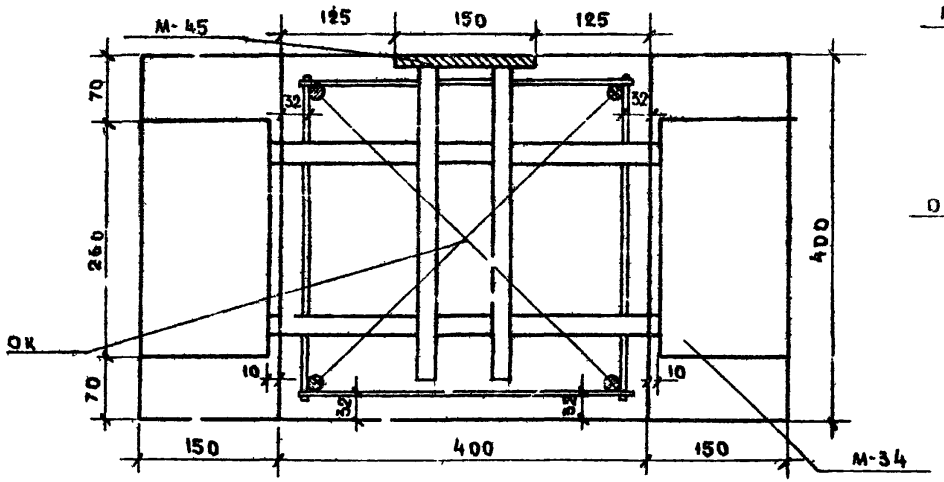
Сечение 21-21



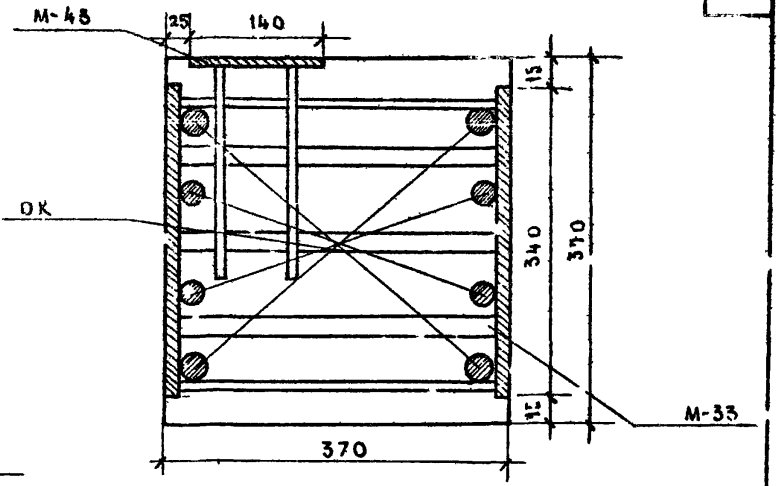
ТА 1967 г	Колонны Сечения 18-18, 19-19, 20-20, 21-21	ИИ-04-2 Выпуск 2	Ал. тип. 275

| | | |

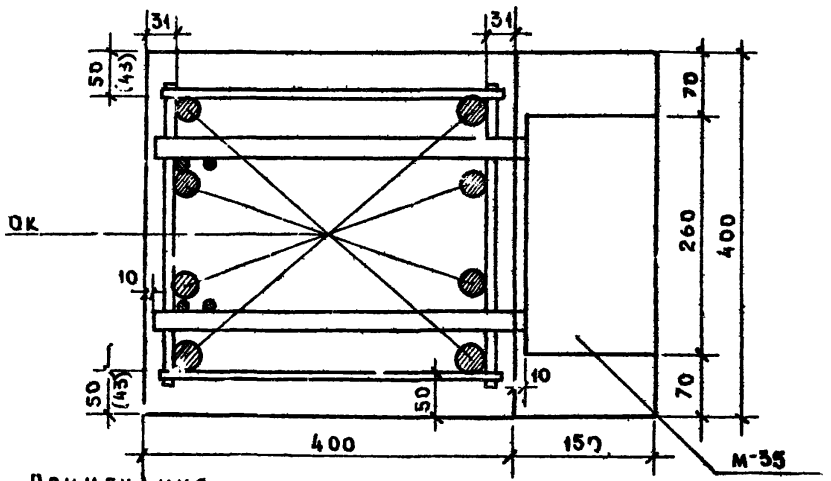
Сечение 22-22



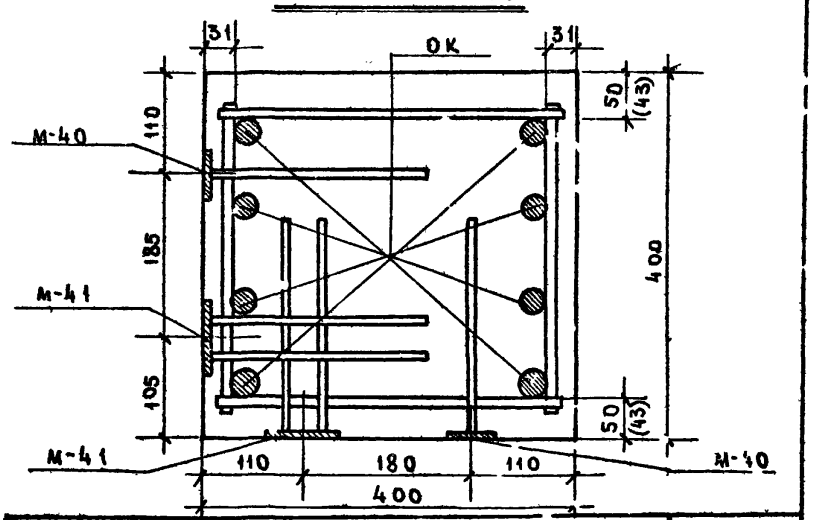
Сечение 23-23



Сечение 24-24



Сечение 25-25



Примечания:

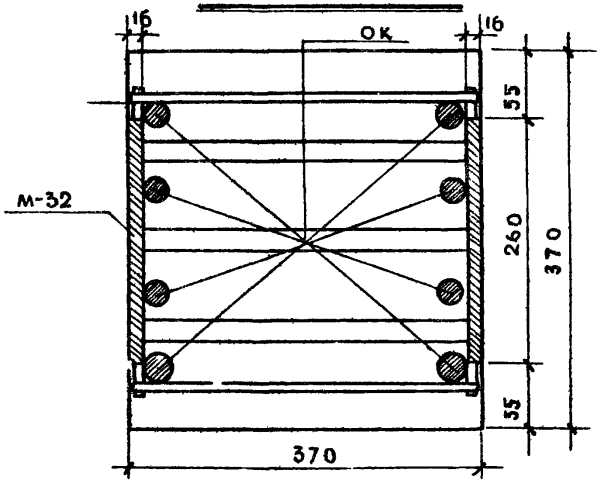
1. Размеры в скобках относятся к колоннам с несущей способностью 300т.

ТА 1967г.	Колонны		ИИ-04-12
	Сечения 22-22, 23-23, 24-24, 25-25	Выпуск 2	Листов 276

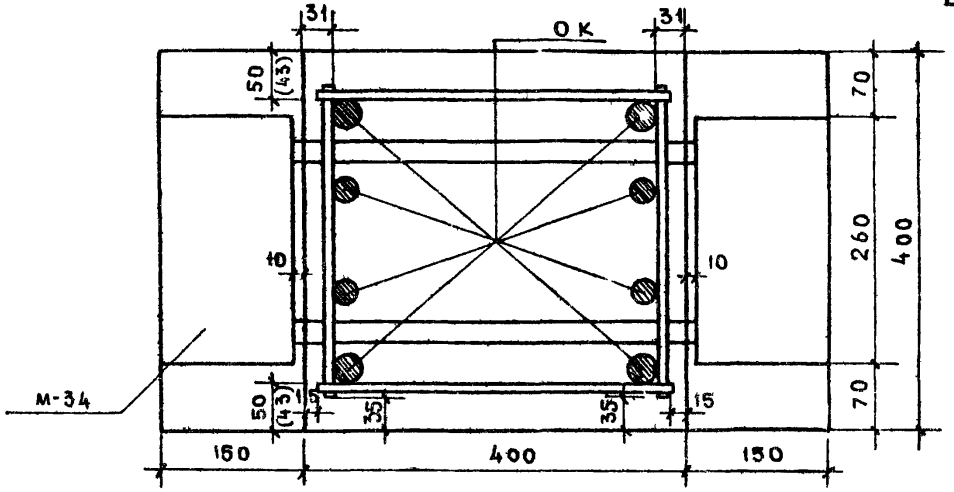
МНИИТЭП Конструкторский отдел. Гл. инж. отд. Шапиро. Гл. инж. проекта Рыбак. Гл. конструктор Сумов. Гл. инж. Смирнов. Рук. группы Рыбак. Исполнил Казарова. Согласов.

Арх. 4

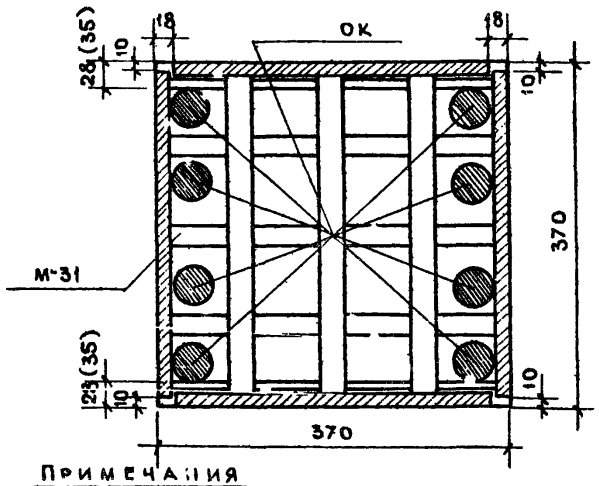
Сечение 26-26



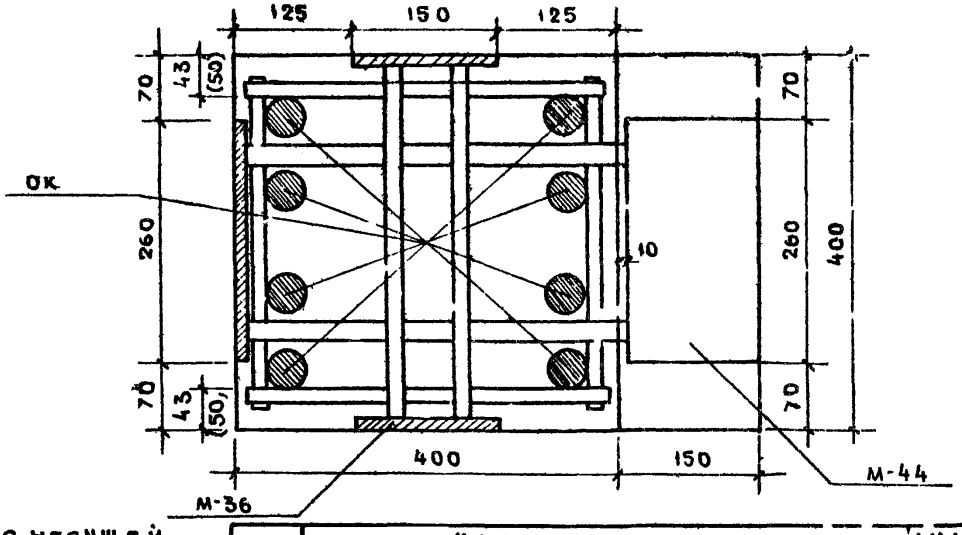
Сечение 27-27



Сечение 28-28



Сечение 29-29



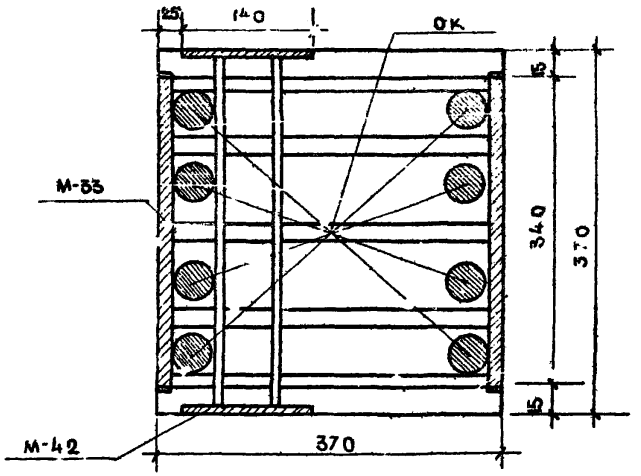
Примечания

1. Размеры в скобках относятся к колоннам с несущей способностью 420т

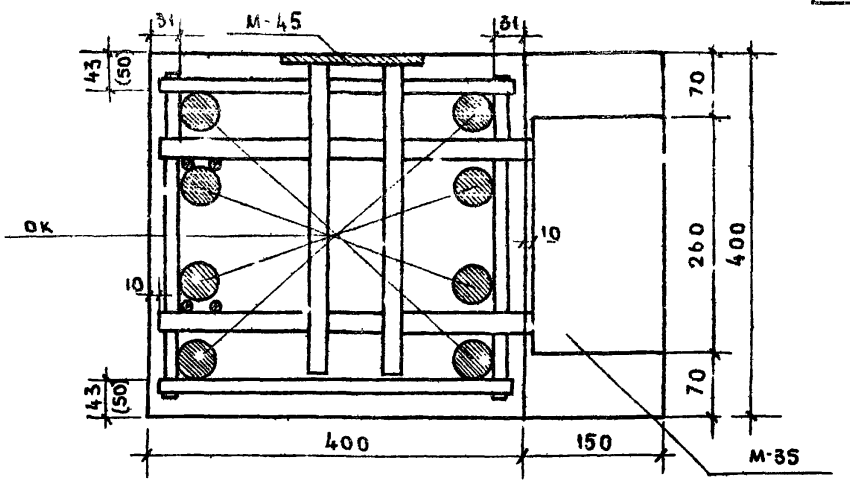
МНИИТЭП	Конструкторский отдел	ТД 1967г	Колонны	ИИ-04-2
Арх. №			Сечения 26-26, 27-27, 28-28, 29-29	Выпуск 2 / Альбом № 277

Согласовано: Казакова, Рыбак, Рыбак, Смирнов, Шапиро

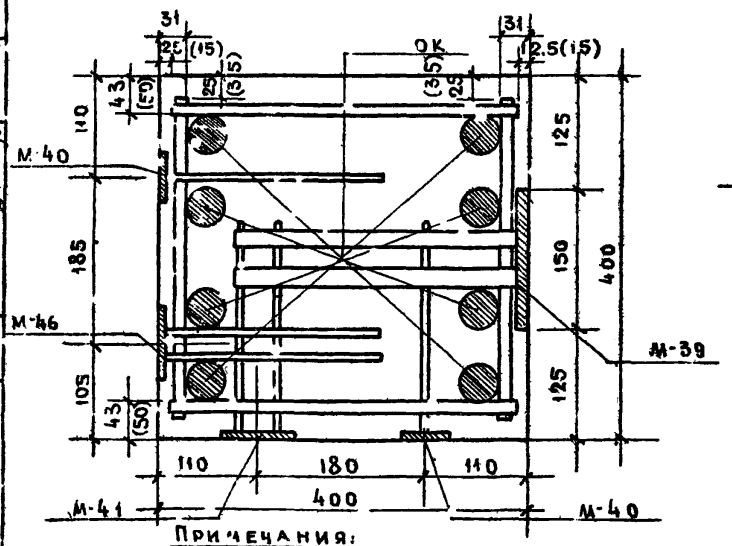
Сечение 30-30



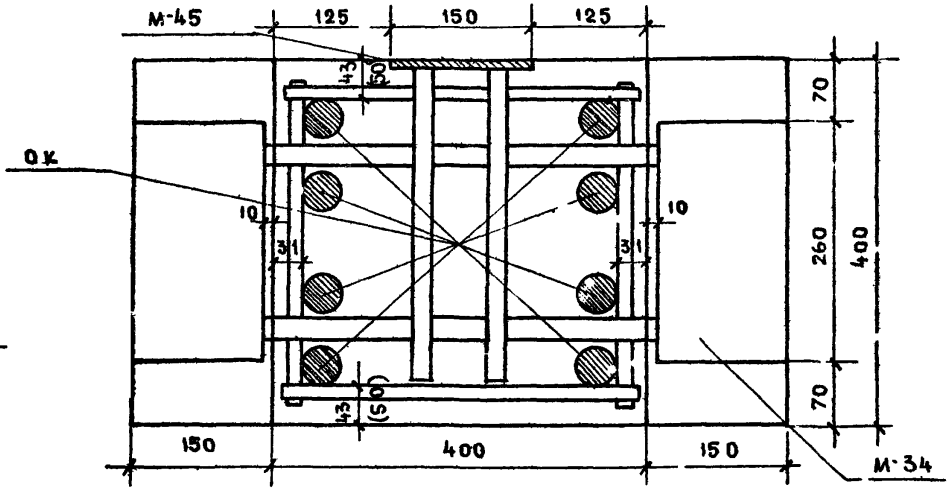
Сечение 31-31



Сечение 32-32



Сечение 33-33



Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к колоннам с несущей способностью 420 т

ТА 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Сечения 30-30, 31-31, 32-32, 33-33	Выпуск 2	Лист № 278

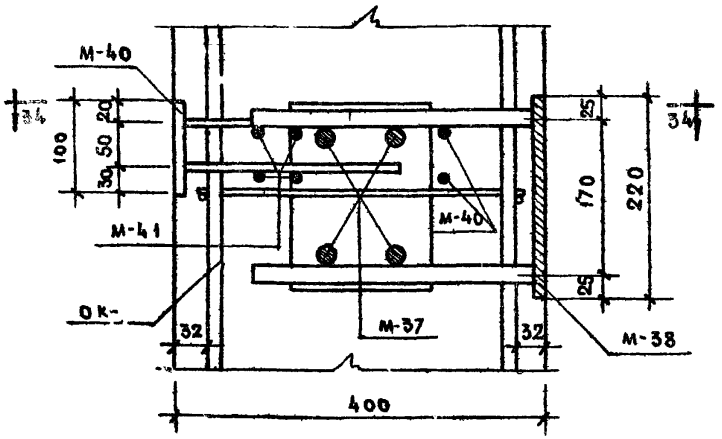
МНИИТЭП — Конструкторский отдел — Арх. №

Гл. инж. пр. Львов; Гл. инж-т А. Казакова; Нач. отдела Гл. инж-та Рыбак; Рук. инж-т Рыбак; Нач. отдела Рыбак; Инженер Сомов; Разработал Смирнов; Проверил Смирнов; Шагиро

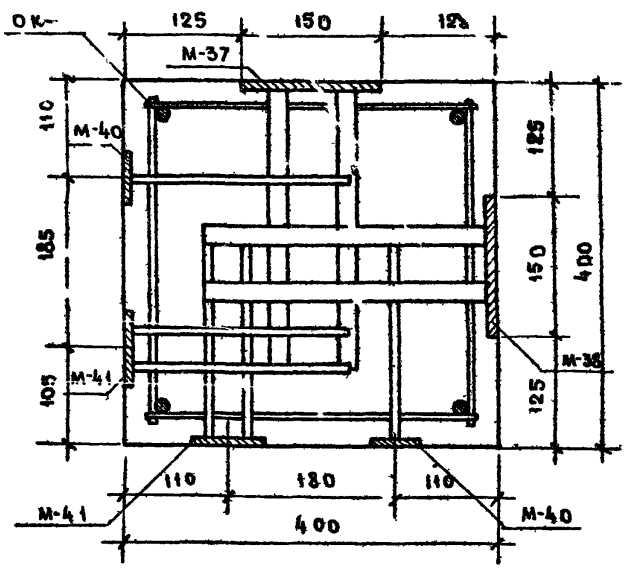
12.05 1967г; М 1:5

9534 237

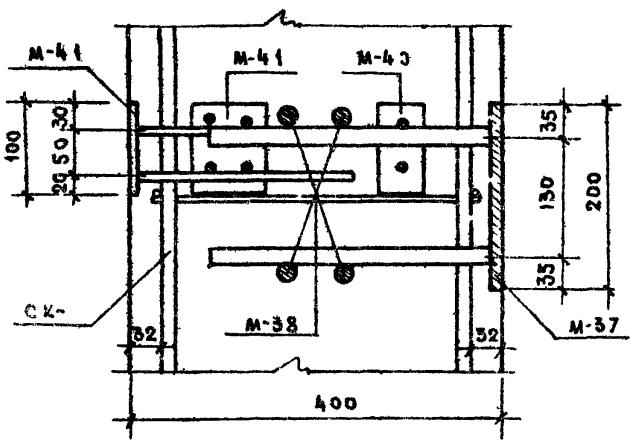
132



Сечение 34-34

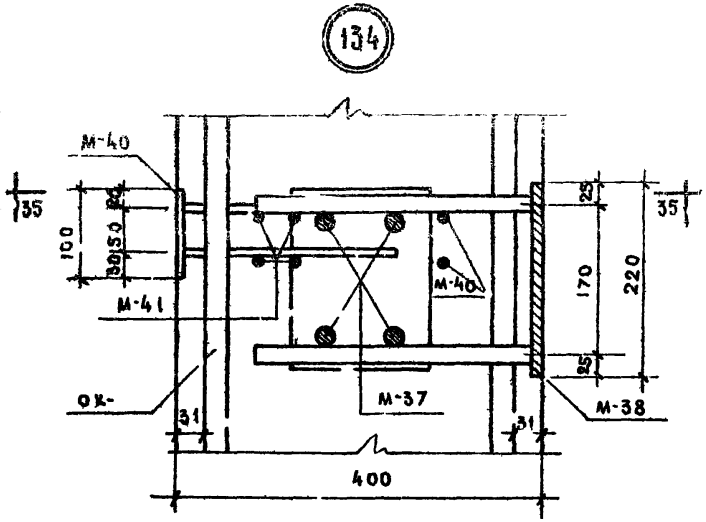


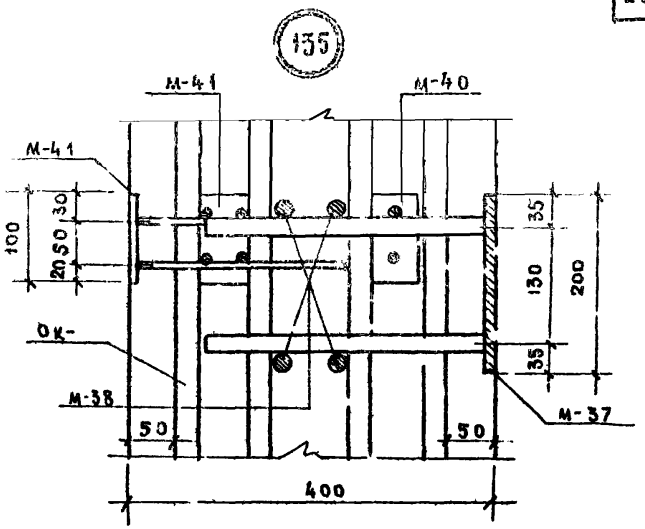
133



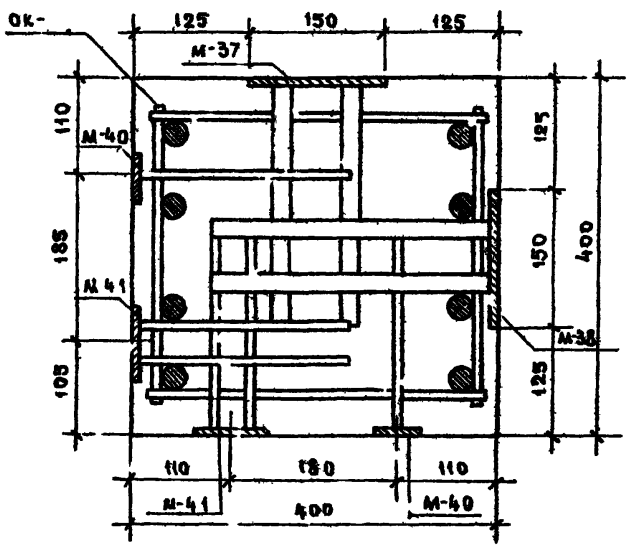
Примечание:
Узлы и сечение изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.

ТА 1967г	Колонны		ИИ-04-2	
	Узлы „132", „133". Сечение 34-34		Выпуск 2	Лист № 279





Сечение 35-35

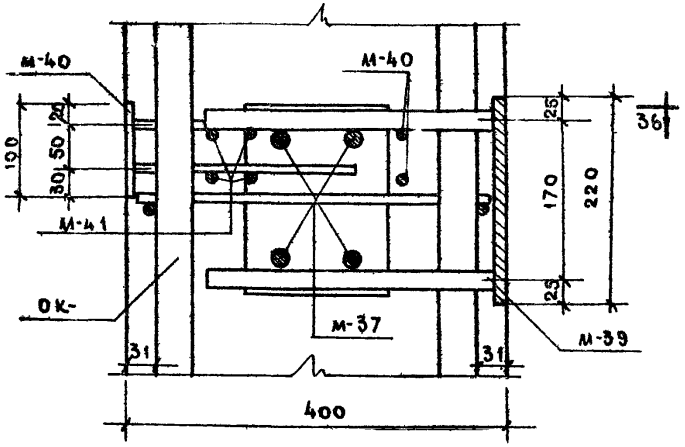


Примечание

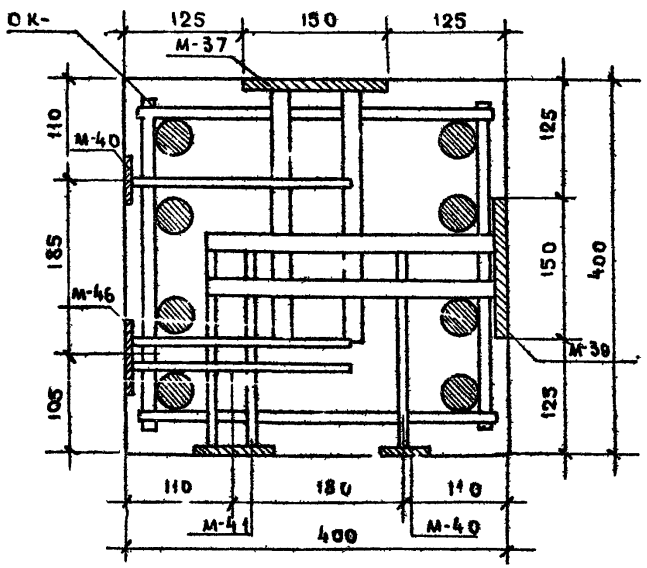
Узлы и сечение изображены для колонн с „левым" расположением закладных деталей.

ТД 1967г	Колонны		ИИ-01-2
	Узлы „134", „135", Сечение 35-35	Выпуск	Лист № 2 280

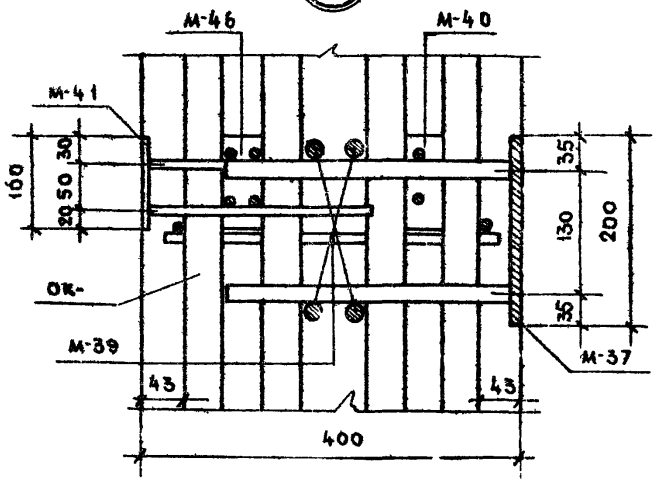
136



Сечение 36-36



137



Примечание:

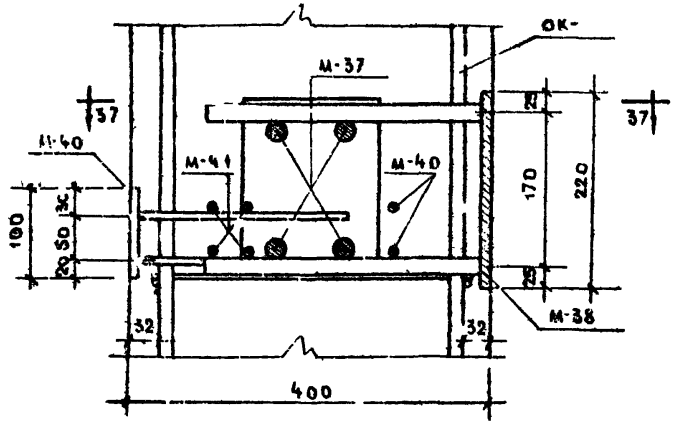
Узлы и сечение изображены для колонн с левым расположением закладных деталей.

ТА 1967г	Колонны		ИИ-04-2
	Узлы „136", „137". Сечение 36-36	Выпуск 2	Лист 281

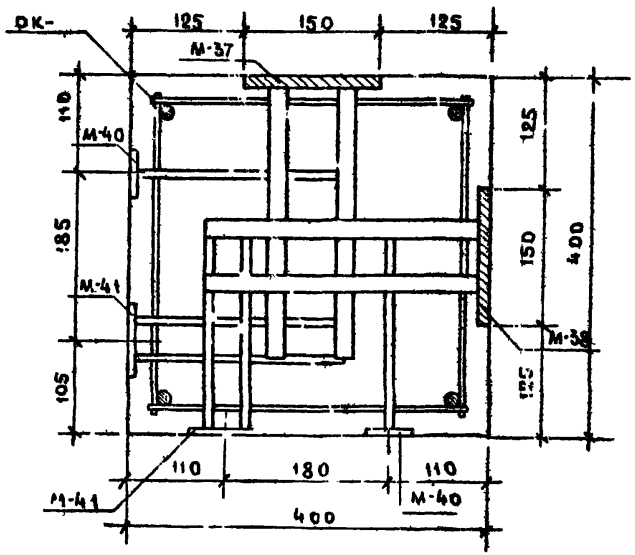
МКИТЭП. Конструкторский отдел. Гл. инж. отд. ... Гл. конструктор ... Нач. отд. ... Гл. инж. пр-та ... Инж. ... Разработал ... Проверил ... Согласовано: Казакова, Рыбак, Зубова, Рыбак. 1967г. М 1:5. Гл. рх. ...

Ф-2

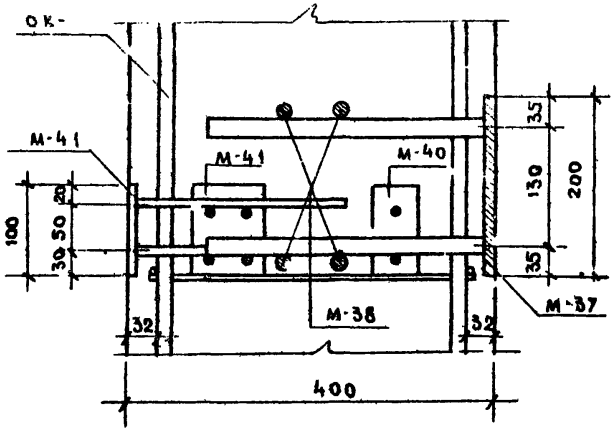
138



Сечение 37-37



139

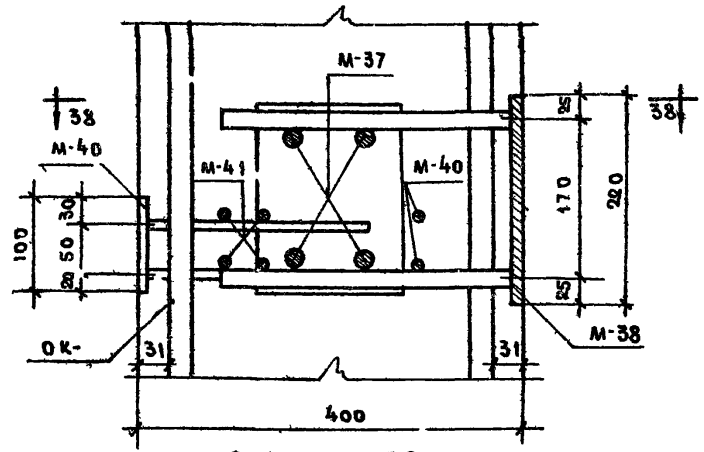


Примечание:
Узлы и сечение изображены для колонн с левым расположением закладных деталей.

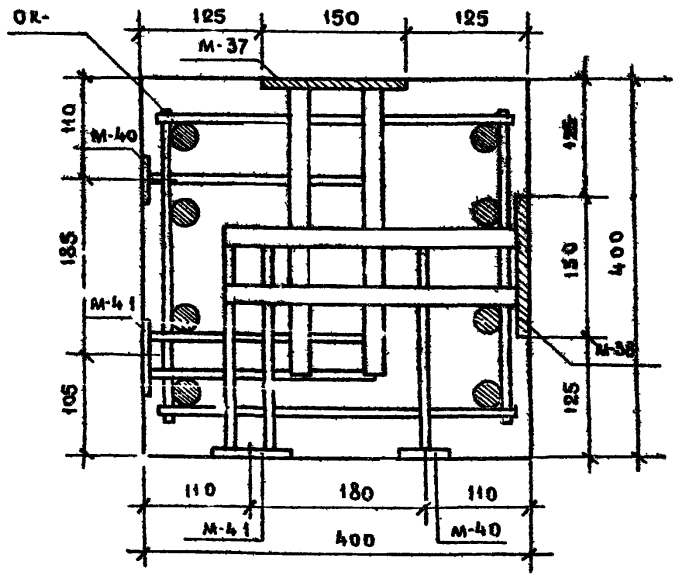
ТА 1967г	Колонны			ИИ01-2	
	Узлы „138", „139". Сечение 37-37			Выпуск 2	Альбом 282

Согласовано
Гл. инж. пр-та Казакова
Изменен. Рыбак
Разработал Зуйова
Проверил Рыбак
Гл. инж. пр-та Львов
Гл. конструктор Соков
Нач. отдела Смирнова
Гл. инж. отд. Шагиро
Гл. инж. пр-та
Гл. конструктор
Нач. отдела
Гл. инж. отд.
12.05 1967г
М 1:5
НИИТЭП
Конструкторский отдел
Арх. №

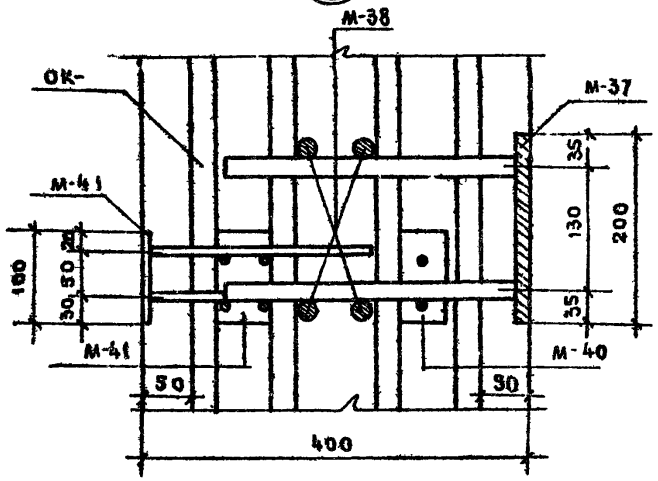
140



Сечение 38-38



141

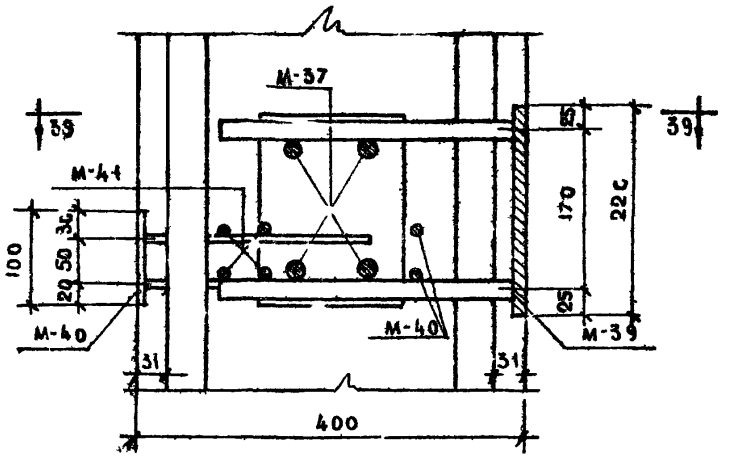


Примечание:

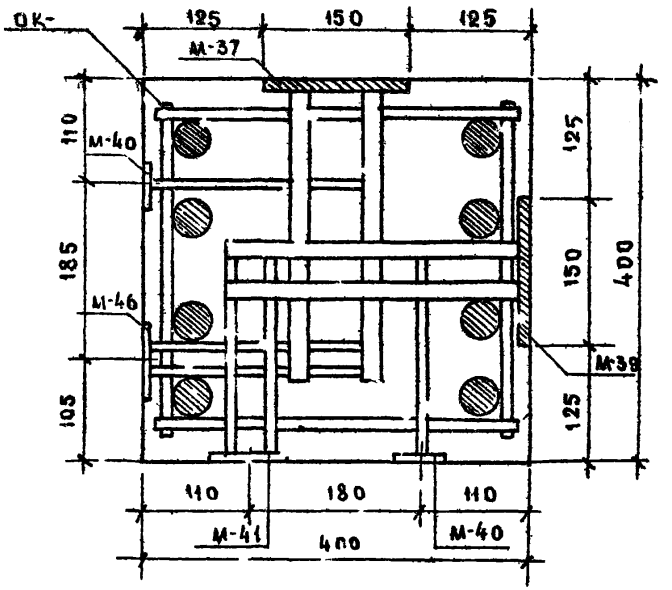
Узлы и сечение изображены для колонн с левым расположением закладных деталей

| | | |

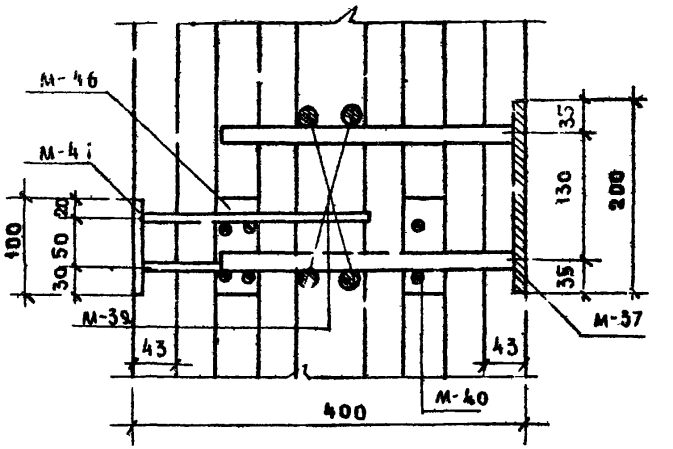
142



Сечение 39-39



143



Примечание:
Узлы и сечение изображены для колонн с левым расположением закладных деталей

МНИИТЭП	Гл. инж. инта	Львов	10.05 1967г	Согласов	Казакова
Конструкторский отдел	Гл. конструктор	Семов			Рыбак
	Нач. отдела	Смирнов			Зубова
	Разработал				
	Гл. инж. отд.	Шапаро		Проверил	Рыбак
Арх.			М 1:5		

ТД 1967г

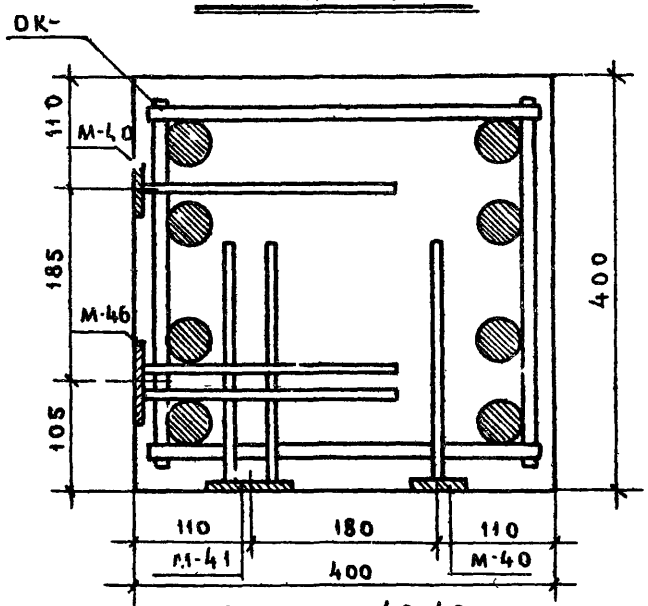
Колонны

Узлы „142", „143". Сечение 39-39

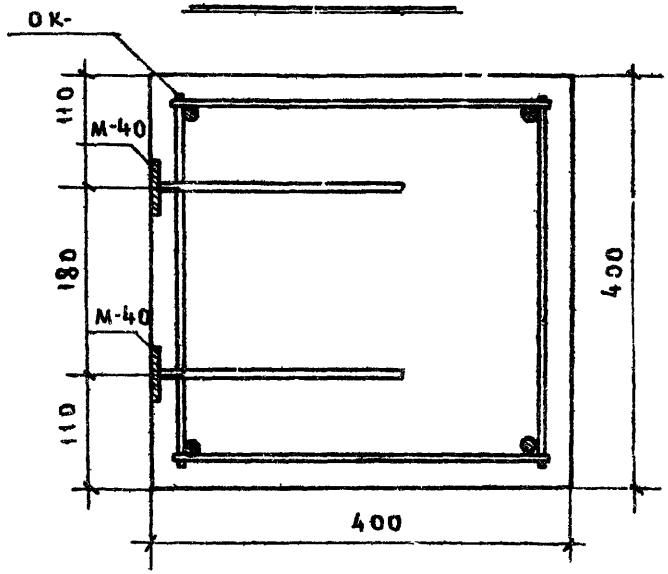
ИИ-04-2

Выпуск 2 | Лист № 284

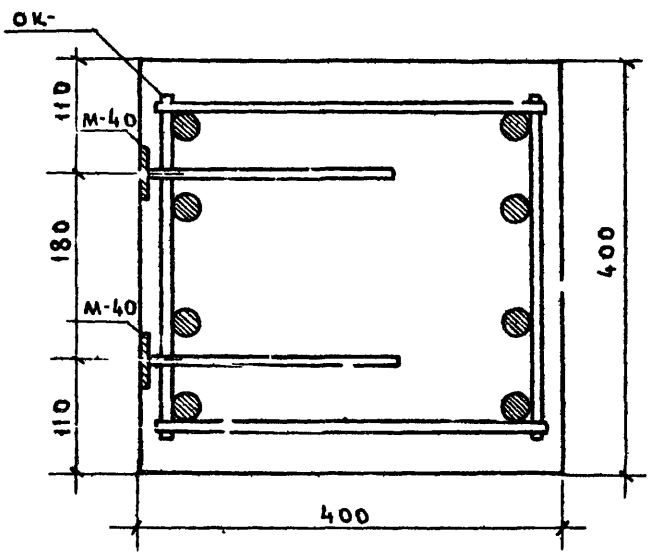
Сечение 40-40



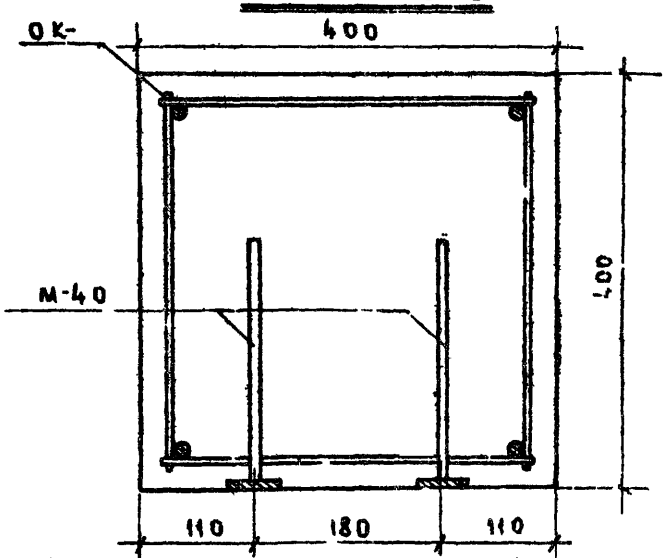
Сечение 41-41



Сечение 42-42



Сечение 43-43



ТА 1967 г.	КОЛОННЫ	ИИ-04-2	
	Сечения 40-40, 41-41, 42-42, 43-43.	Выпуск 2	Альбом 285

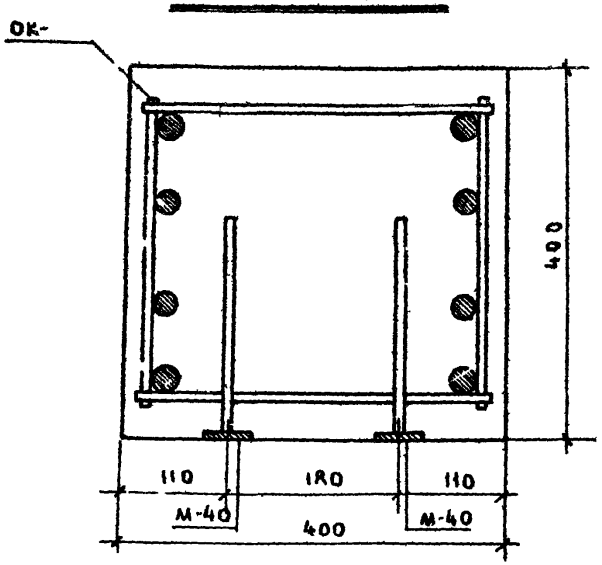
МНИИТЭП — Конструкторский отдел

Гл. инж. проекта	Казакова		
Гл. инженер	Рыбак		
Нач. отдела	Зуева		
Гл. инж. отд.	Рыбак		
Разработал	Лобов		
Проверил	Гомов		
Н. контр.	Смирнова		
Гл. инж. отд.	Шапиро		
Арх.		М 1:5	10.03 1967 г.

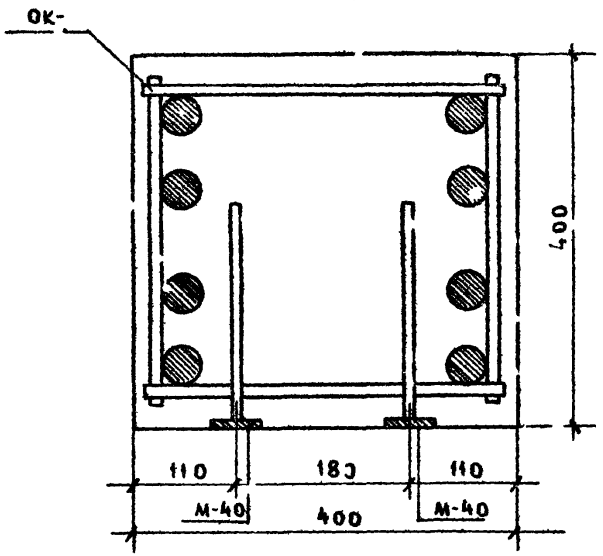
Согласовано

Ф-2

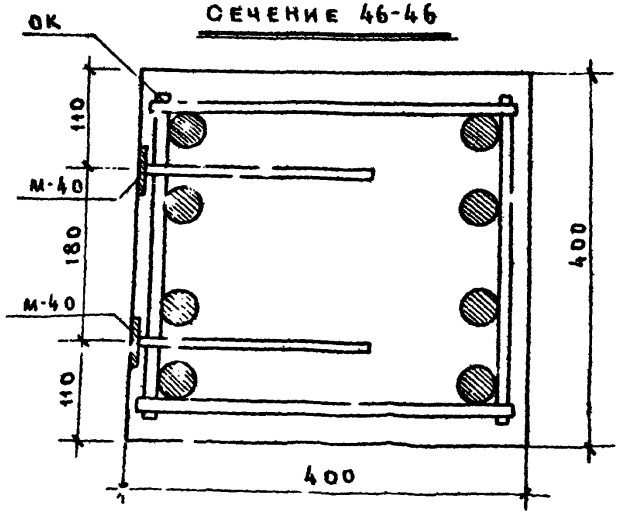
Сечение 44-44



Сечение 45-45



Сечение 46-46



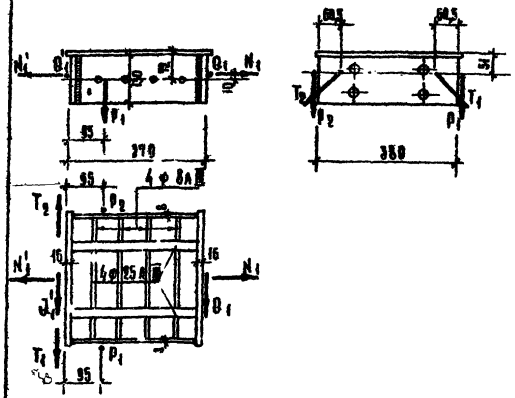
ГИП	Абов		
Гл. инж. пр.	Калинин		
Инженер	Осмов		
Рук. группы	Смирнова		
Гл. конструктор	Шагиро		
Нач. отдела	Гл. инж. отд.		
Конструкторский отдел	МНИИТЭП	10.15 1967 г	М 1:5

Согласовано		
Казаков	Рыбак	
Зубова	Рыбак	

ТА 1967 г	Колонны	1.1.04-2	
	Сечения 44-44; 45-45	Выпуск 2	Лист № 286

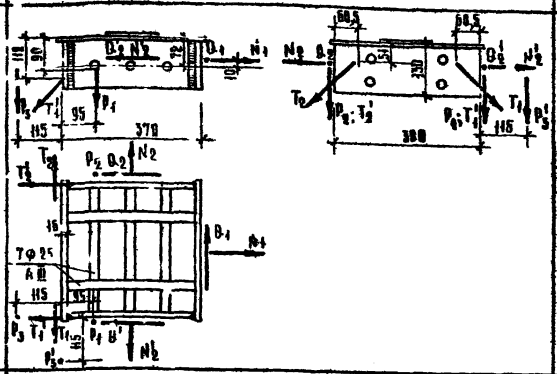
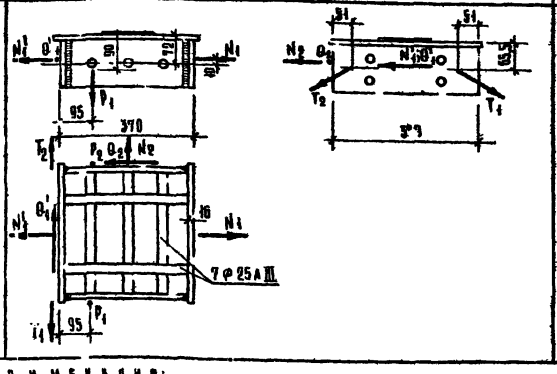
Инв. №

0-2

№ п/п	ЭСКИЗ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ М-23. СХЕМА УСИЛИЙ	МАРКА КОЛОНН	ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ В КОЛОННЕ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ									
				N_1 т	N_2 т	B_1 т	B_2 т	P_1 т	P_2 т	T_1 т	T_2 т	М тм	M_{K2} тм
1		К-2-28-33-4 К-2-28-42-4 К-2-28-66-4 К-2-28-84-4	1. ПРИВАРКА МИР-1 РИГЕЛЯ НА НАГРУЗКУ 7,2 т/пм	$N_1=N_1'$ 43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		К-2-28-33-4а К-2-28-42-4а К-2-28-66-4а К-2-28-84-4а	2. ПРИВАРКА МИР-1 РИГЕЛЯ НА НАГРУЗКУ 5,2 т/пм	$N_1=N_1'$ 39,3	—	$B_1=B_1'$ 5,85	—	—	—	—	—	—	—
		К-2-28-33-4 К-2-28-42-4	1. ПРИВАРКА: а) МИР-1 РИГЕЛЯ НА НАГРУЗКУ 7,2 т/пм б) ОПОРНЫХ СТОЛИКОВ МИК-7А И МИК-7 пр.	43,8	—	—	—	5,0	5,0	19,3	19,3	—	—
		К-2-28-66-4 К-2-28-84-4	2. ПРИВАРКА: а) МИР-1 РИГЕЛЯ НА НАГРУЗКУ 5,2 т/пм б) ОПОРНЫХ СТОЛИКОВ МИК-7А И МИК-7 пр.	39,3	—	5,85	—	5,0	5,0	19,3	19,3	—	—
		К-2-28-33-4а К-2-28-42-4а	1. ПРИВАРКА: а) МИР-1 РИГЕЛЯ НА НАГРУЗКУ 7,2 т/пм б) ОПОРНЫХ СТОЛИКОВ МИК-7А И МИК-7 пр.	43,8	—	—	—	5,0 —	— 5,0	19,3 —	— 19,3	— —	— —
		К-2-28-66-4а К-2-28-84-4а	2. ПРИВАРКА: а) МИР-1 РИГЕЛЯ НА НАГРУЗКУ 5,2 т/пм б) ОПОРНЫХ СТОЛИКОВ МИК-7А ИЛИ МИК-7 пр.	39,3	—	5,85	—	5,0 —	— 5,0	19,3 —	— 19,3	— —	— —

Примечания:
1. УСИЛИЯ N НА ЭСКИЗАХ ПОКАЗАНО УСЛОВНО ПРОИЗВОЛЬНЫМ В ТОЧКЕ, ФАКТИЧЕСКИ МЕСТА ПРИЛОЖЕНИЯ N РАВНА 200 мм.
2. НА ЭТАПЕ ЭСКИЗА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ УСИЛИЯ НЕ ПОКАЗАН ВЕРХНИЙ АНБТ.

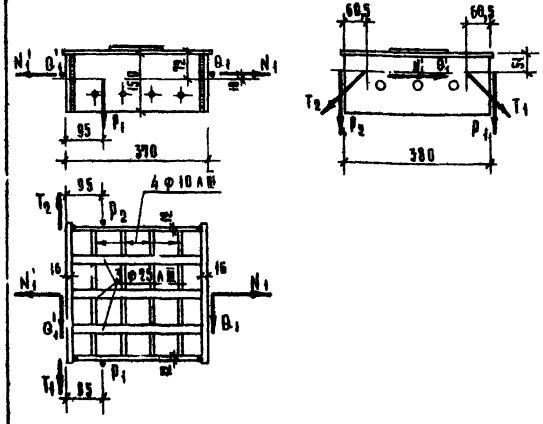
ТД 1967 г.	КОЛОННЫ РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ В ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЯХ	ИИ-04-2	
		ВЫПУСК 2	АЛЬБ. ТОМ 287

№ п/п	Эскиз закладной детали М-24. Схема усилий	Марка колонн	Привязка закладной детали в колонне	Расчетные усилия: № f	N₂ т	Q₁ т	Q₂ т	P₁ т	P₂ т	T₁ т	T₂ т	M тм	Mкр тм
2		КА-29-33-4а КА-29-42-4а КА-29-66-4а КА-29-84-4а	1. Привязка: а) ММР-1 ригеля ПВА под нагрузку 7,2т/пм б) ММР-1 ригеля ПВА под нагрузку 5,2т/пм в) Подрезных стоянок МК-7А МАН МК-7пр МАН МК-9А МАН МК-9пр МАН МК-12 двойной	43,8 МАН 39,3	27,8	5,85	5,85	5,0	5,0	12,3 T_1'=12,3	12,3 T_2'=12,3	—	—
								$P_1=P_3=8,1'$					
		КВ-29-33-4 КВ-29-42-4	1. Привязка: а) ММР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм б) ММР-1 ригеля под нагрузку 4,0т/пм	43,8	$N_2=N_2'$ 27,8	—	$Q_2=Q_2'$ 5,85	—	—	—	—	—	—
		КВ-29-66-4 КВ-29-84-4	2. Привязка: а) ММР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм б) ММР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм в) ММР-1 ригеля под нагрузку 4,0т/пм	39,3	43,6 N_2' 27,8	5,85	5,85 Q_2'= 5,85	—	—	—	—	—	—
3		К2А-29-33-4а К2А-29-42-4а К2А-29-66-4а К2А-29-84-4а	1. Привязка: а) ММР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм б) ММР-1 ригеля под нагрузку 4,0т/пм	$N_1=N_1'$ 43,8	27,8	—	5,85	—	—	—	—	—	—
			2. Привязка: а) ММР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм б) ММР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм в) Подрезного стоянка МК-8А МАН МК-8пр	43,8 N_1'= 39,3	—	Q_1'= 5,85	—	5,2	5,0	12,3	12,3	—	—
			3. Привязка: а) ММР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм б) ММР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм в) ММР-1 ригеля под нагрузку 4,0т/пм г) Подрезного стоянка МК-8А	43,8 N_1'= 39,3	27,8	Q_1'= 5,85	5,85	5,8		12,3		—	—

Примечания:
1. Усилия N на схемах показаны условно приложенными в точке фактически центр приложения N равна 200 мм.
2. На схеме эскиза закладной детали усилия не показаны верхний анкер.

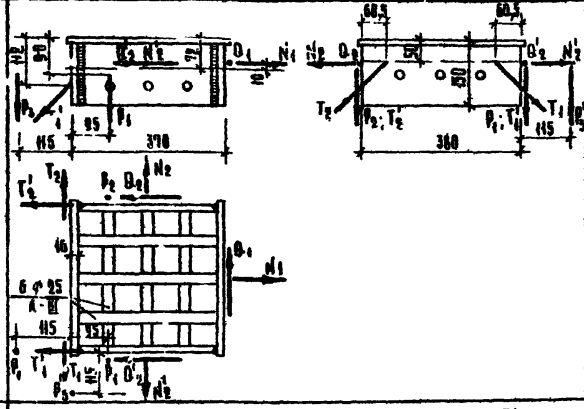
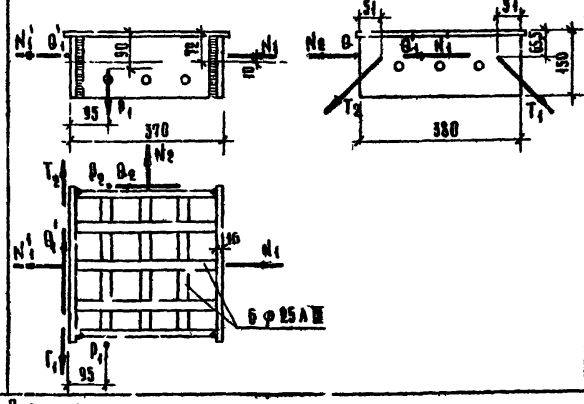
ТД 1967г	Колонны Расчетные усилия в закладных деталях		ИИ-04-2	
			Выпуск 0	Лист 298

МНИИТЭП Госстрой СССР Отдел конструкций
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. проекта Шагиро | Гл. конструктор Синичкина | Нач. отдела Ваганова | Гл. инж. отд. Казакова | Гл. инж. пр-та Львов | Гл. конструктор Ахметова | Нач. отдела Казакова | Гл. инж. пр-та Шагиро | Руководитель Ахметова | Гл. инж. пр-та Казакова | Гл. инж. пр-та Шагиро

№ п/п	Эскиз закладной детали М-26, схема усилий	Марка колонн	Применение закладной детали в колонне	Расчетные усилия N1 т	N2 т	B1 т	B2 т	P1 т	P2 т	T1 т	T2 т	M тм	Mкр тм
4		К2-42-24-4 К2-42-33-4 К2-42-42-4 К2-42-66-4 К2-42-84-4	1. Приварка МИР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм	N1=N'1 43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		К2-42-24-4а К2-42-33-4а К2-42-42-4а К2-42-66-4а К2-42-84-4а	2. Приварка МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм	N1=N'1 39,3	—	B1=B'1 5,05	—	—	—	—	—	—	—
		К-42-24-4 К-42-33-4 К-42-42-4 К-42-66-4 К-42-84-4	1. Приварка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм 43,8 — — —										
			б) впервых отвалков МИК-7а и МИК-7пр					5,0	5,0	12,3	12,3	—	—
			2. Приварка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм 39,3 — — —										
			б) впервых отвалков МИК-7а и МИК-7пр					5,0	5,0	12,3	12,3	—	—
		К-42-24-4а К-42-33-4а К-42-42-4а	1. Приварка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм 43,8 — — —										
			б) впервых отвалков МИК-7а или МИК-7пр					5,0	— 5,0	12,3	— 12,3	—	—
		К-42-66-4а К-42-84-4а	2. Приварка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм 39,3 — 5,05 —										
			б) впервых отвалков МИК-7а или МИК-7пр					5,0	— 5,0	12,3	— 12,3	—	—

Примечания:
1. Усилия N на схемах показано условно приложенными в точке, фактически ширина, приложения равна 200мм.
2. На чертеже эскиза закладной детали условно не показан верхний лист.

ТА 1967г	Колонны	ИИ-04-2	
	Расчетные усилия в закладных деталях	Выпуск 2	Лист 289

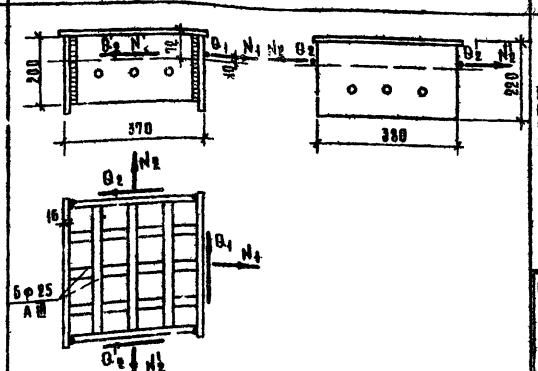
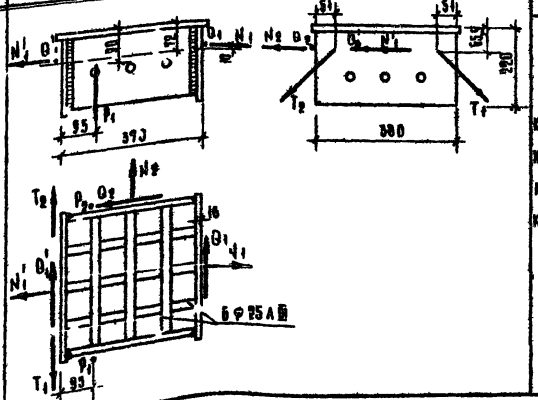
№ п/п	Эскиз закладной детали М-27, схема усилий	Марка колонн	Примечание закладной детали в колонне	Расчетные усилия N1 т	N2 т	Q1 т	Q2 т	P1 т	P2 т	T1 т	T2 т	M тм	Mкр тм
5		КА-42-33-4а КА-42-42-4а КА-42-66-4а КА-42-84-4а	1. Приварка: а) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 7,2т/пм ИЛИ ПОД НАГРУЗКУ 5,2т/пм б) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 4,0т/пм в) ОПОРНОГО СТОЛИКОВ МИК-1А ИЛИ МИК-1пр ИЛИ МИК-2А ИЛИ МИК-2пр ИЛИ МИК-12 АВРИЛЬ	43,8 39,3	27,8	5,05	5,05	5,0 $P_3 - P_3' = 3,7$т	5,0	12,3 $T_1' = 10,3$	10,3 $T_2' = 12,3$	—	—
		КП-42-24-4 КП-42-33-4 КП-42-42-4 КП-42-66-4 КВ-42-84-4	1. Приварка: а) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 7,2т/пм б) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 4,0т/пм	43,8	$N_2 = N_2'$ 27,8	—	$Q_2 = Q_2'$ 5,05	—	—	—	—	—	—
			2. Приварка: а) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 7,2т/пм б) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 5,2т/пм в) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 4,0т/пм	39,3	43,6 $N_2' = 27,8$	5,05	5,35 $Q_2' = 5,05$	—	—	—	—	—	—
6		К2А-42-33-4а К2А-42-42-4а К2А-42-66-4а К2А-4Р-84-4а	1. Приварка: а) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 7,2т/пм б) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 4,0т/пм	$N_1 = N_1'$ 43,8	27,8	—	5,05	—	—	—	—	—	—
			2. Приварка: а) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 7,2т/пм б) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 5,2т/пм в) ОПОРНОГО СТОЛИКА МИК-8А ИЛИ МИК-8пр	43,8 $N_1' = 39,3$	—	$Q_1' = 5,65$	—	5,0	5,0	12,3	12,3	—	—
			3. Приварка: а) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 7,2т/пм б) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 5,2т/пм в) МИР-1 РИГЕЛЯ ПОД НАГРУЗКУ 4,0т/пм г) ОПОРНОГО СТОЛИКА МИК-8А	43,8 $N_1' = 39,3$	27,8	$Q_1' = 5,65$	5,05	5,0	—	12,3	—	—	—

Примечания:
1. Усилия N на схемах показаны условно приложенными в точке, фактическая ширина опирания N равна 200 мм.
2. На плане эскиз закладной детали условно не показан верхний лист.

ТД 1967 г	Колонны			1.1-04-2	
	Расчетные усилия в закладных деталях			Выпуск 2	Лист № 290

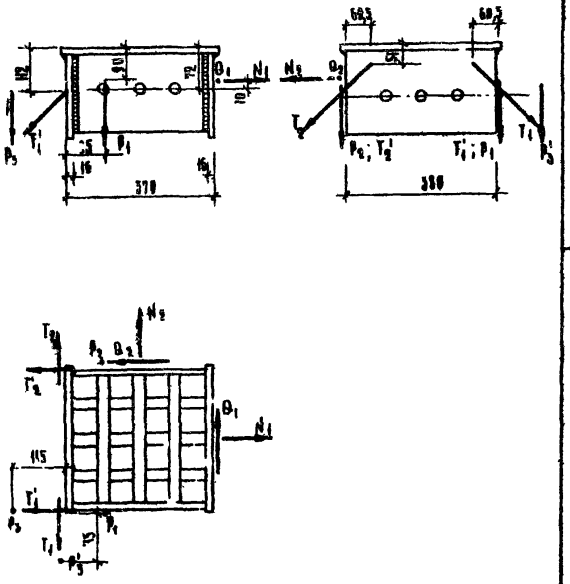
МНИИТЭП — Конструкторский отдел

Гл. инж. ин-та Б.Б.Ефимов; Гл. конструктор инж. Г.М.Приймак; Нач. отдела Г.М.Ефимов; Гл. инж. отд. Ш.А.Гиндро; Гл. инж. пр-та Г.Ф.Инженер; Нач. отд. Р.А.Аббасов; Гл. инж. пр-та Г.Ф.Инженер; Нач. НИО Р.А.Аббасов; Гл. инж. пр-та Р.А.Аббасов; Нач. отд. Г.Ф.Инженер; Руководитель группы Р.А.Аббасов; Гл. инж. пр-та Г.Ф.Инженер; Согласовано: Р.А.Аббасов, И.Н.Рыбак, Г.Ф.Инженер,

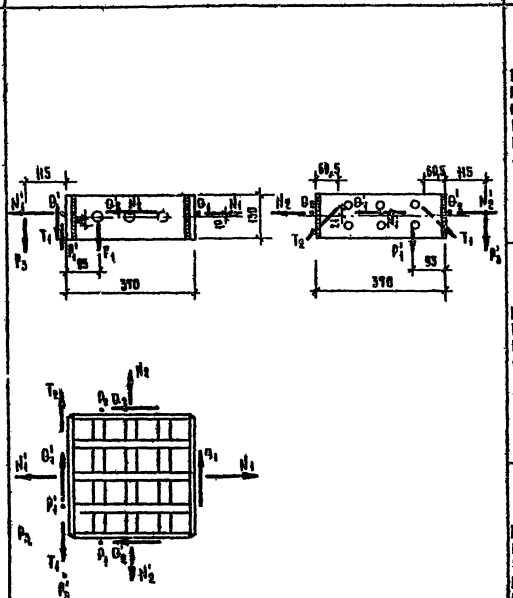
№ п/п	Эскиз закладной детали М-29. Схема усилий	Марка колонн	Применение закладной детали в колонне	Расчетные усилия N1 т	N2 т	Q1 т	Q2 т	P1 т	P2 т	T1 т	T2 т	M тм	Mкр тм
7		КП-60-33-4 КП-60-42-4 КП-60-66-4 КП-60-84-4	1. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	43,8		—		—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 4,8т/пм		$N_1=N_2^1$ 27,8		$Q_2=Q_2^1$ 5,05						
			2. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм	39,3		5,05		—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм		43,8		5,05						
			в) МИР-1 ригеля под нагрузку 4,8т/пм		$N_1^1=$ 27,8		$Q_2^1=$ 5,05						
8		К2-60-33-4 К2-60-42-4 К2-60-66-4 К2-60-84-4 К2-60-33-4а К2-60-42-4а К2-60-66-4а К2-60-84-4а	1 Привязка МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	$N_1=N_2^1$ 43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2. Привязка МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм	$N_1=N_2^1$ 39,3	—	$Q_2=Q_2^1$ 5,05	—	—	—	—	—	—	—
		К2А-60-33-4а К2А-60-42-4а К2А-60-66-4а К2А-60-84-4а	1. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	$N_1=N_2^1$ 43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 4,8т/пм		27,8		5,05						
			2. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	43,8									
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм	$N_1=$ 39,3	—	$Q_1=$ 5,05	—	5,0	9,9	12,3	12,3	—	—
			в) Вторично стойка МК-6а и МК-8пр										
			3. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	43,8									
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм	$N_1=$ 39,3		$Q_1=$ 5,05		—		—	—	—	—
			в) МИР-1 ригеля под нагрузку 4,8т/пм		27,8		5,05						
			г) Вторично стойка МК-6а					5,0		12,3			

Примечания:
1. Усилия на эскизах показаны условно приближенными
2. На стыке фактически имеются зазоры не показан верхний анкер

ТА 1967 г	Колонны	ИИ-04-2
	Расчетные усилия в закладных деталях	Выпуск 2 / Ан-тм 294

№ п/п	Эскиз закладной детали М-29 Схема усилий	Марка колонн	Применение закладной детали в колонне	Расчетные усилия N_1 т	N_2 т	B_1 т	B_2 т	P_1 т	P_2 т	T_1 т	T_2 т	Мкр тм	Мкр тм
9		КА-60-33-4а КА-60-66-4а КА-60-42-4а КА-60-84-4а	1. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм нагрузку 7,2т/пм нагрузку 5,2т/пм	13,8 39,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 4,8т/пм	—	27,8	—	5,05	—	—	—	—	—	—
			б) опорных стаканов МИК-7а или	—	—	—	—	5,0	—	12,3	—	—	—
			МИК-7пр. или	—	—	—	—	—	5,0	—	12,3	—	—
			МИК-9а или	—	—	—	—	—	—	T_1'=12,3	—	—	—
			МИК-9пр или	—	—	—	—	—	—	—	T_2'=12,3	—	—
			МИК-12 двойной	—	—	—	—	$P_3=P_3'$=8,7т		—	—	—	—
		К-60-33-4 К-60-66-4 К-60-42-4 К-60-84-4	1. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм	43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) опорных стаканов МИК-7а и МИК-7пр	—	—	—	—	5,0	5,0	12,3	12,3	—	—
			2. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм	39,3	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—
			б) опорных стаканов МИК-7а и МИК-7пр	—	—	—	—	5,0	5,0	12,3	12,3	—	—

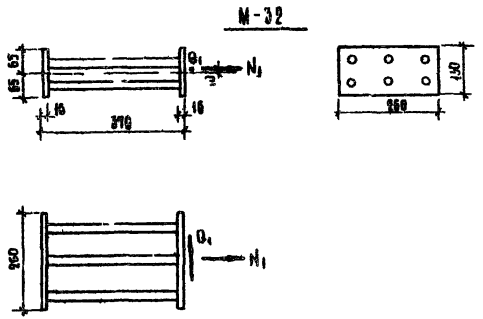
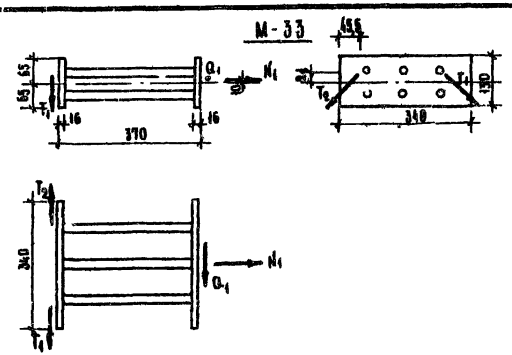
ТД 1967 г	Колонны	ИИ-04-2
	Расчетные усилия в закладных деталях	Выпуск 2, Лист 292

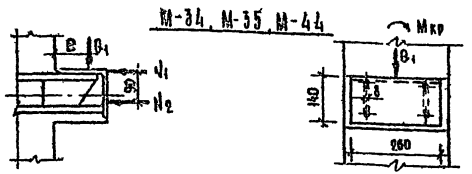
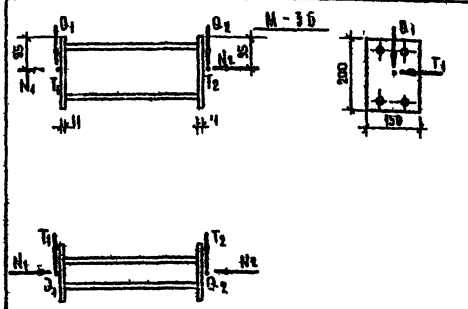
№№ п/п	Эскиз закладной детали М-31 Схема усилий	Марка колонн	Применение закладной детали в колонне	Расчетные усилия N_1 т	N_2 т	Q_1 т	Q_2 т	P_1 т	P_2 т	P_3 т	T_1 т	T_2 т	$M_{изг}$ тм	$M_к$ тм
10		КВ-29-66-4 КВ-42-66-4 КВ-60-66-4 КВ-29-84-4 КВ-42-84-4 КВ-60-84-4	1. Приварка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 4т/пм	—	$N_2=N_2'$ 27,8	—	$Q_2=Q_2'$ 5,05	—	—	—	—	—	—	—
			2. Приварка а) МИР-1 ригеля под нагрузку 3,2т/пм	39,3	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 3,2т/пм	—	43,6	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—
			в) МИР-1 ригеля под нагрузку 4т/пм	—	N_2' 27,8	—	Q_2' 5,05	—	—	—	—	—	—	—
		КА-29-66-4а КА-42-66-4а КА-60-66-4а КА-29-84-4а КА-42-84-4а КА-60-84-4а	1. Приварка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			или 3,2т/пм	39,3	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 4т/пм	—	27,8	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—
			в) закрытых стыковых МИК-7а, ОР или	—	—	—	—	5,0	—	—	12,3	—	—	—
			МИК-12 двойной	—	—	—	—	—	—	P_2' 8,7	—	—	—	—
		КА1-29-66-4а КА1-42-66-4а КА1-60-66-4а КА1-29-84-4а КА1-42-84-4а КА1-60-84-4а	1. Приварка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	$N_1=N_1'$ 43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 4т/пм	—	27,8	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—
			2. Приварка а) МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 3,2т/пм	N_1' 39,3	—	Q_1' 5,05	—	—	—	—	—	—	—	—
			в) закрытого стояка МИК-8А или	—	—	—	—	5,0	5,0	—	12,3	12,3	—	—
			3. Приварка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 1,2т/пм	43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) МИР-1 ригеля под нагрузку 3,2т/пм	N_1' 39,3	—	Q_1' 5,05	—	—	—	—	—	—	—	—
			в) МИР-1 ригеля под нагрузку 4,0т/пм	—	27,8	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—
			г) закрытого стояка МИК-8А	—	—	—	—	5,0	—	—	12,3	—	—	—

Гл. инж. пр-та	Н. Шифрин				
Гл. инж. пр-та	Г. Шифрин				
Рук. отд.	Ю. Соков				
Нач. отд.	Г. Кисточкин				
Гл. инж. отд.	Ю. Шапиро				
Конструкторский отдел	МНИИТЭП	Арх.	16.03 1967 г.	ТА	Колонны Расчетные усилия в закладных деталях

Альбом 2

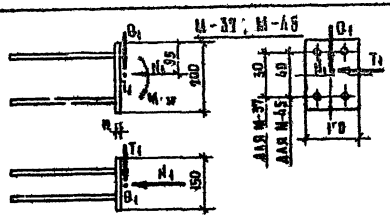
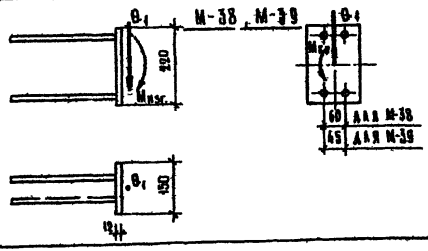
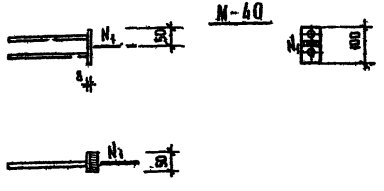
9534

№ п/п	Эскиз закладной детали. Схема усилий	Марка колонн	Применение закладной детали в колонне	Расчетные усилия N_1 т	N_2 т	Q_1 т	Q_2 т	P_1 т	P_2 т	T_1 т	T_2 т	$M_{изг}$ тм	$M_{кр}$ тм
11	М-32 	К2-88-66-4 К2-48-56-4 К2-68-66-4 К2-88-84-4 К2-48-84-4 К2-68-84-4 К2-88-84-4а К2-48-84-4а К2-88-66-4а К2-48-66-4а	1. Привязка МИР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм	43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2. Привязка МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм	39,3	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—
12	М-33 	К-88-66-4 К-48-56-4 К-68-66-4 К-88-84-4 К-48-84-4 К-68-84-4	1. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм	43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) опорных стоянок МИК-7а и МИК-7пр	—	—	—	—	—	—	12,3	12,3	—	—
			2. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм	39,3	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—
			б) опорных стоянок МИК-7а и МИК-7пр	—	—	—	—	—	—	12,3	12,3	—	—
		К-88-66-4а К-48-66-4а К-88-84-4а К-48-84-4а	1. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 7,2т/пм	43,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б) опорных стоянок МИК-7а и МИК-7пр	—	—	—	—	—	—	12,3	12,3	—	—
			2. Привязка: а) МИР-1 ригеля под нагрузку 5,2т/пм	39,3	—	5,05	—	—	—	—	—	—	—
			б) опорных стоянок МИК-7а и МИК-7пр	—	—	—	—	—	—	12,3	12,3	—	—

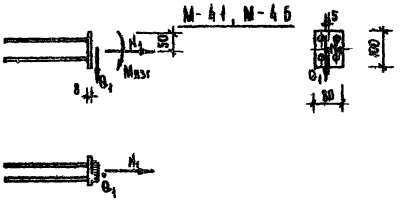
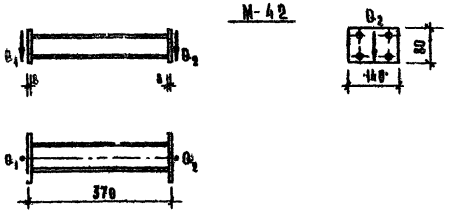
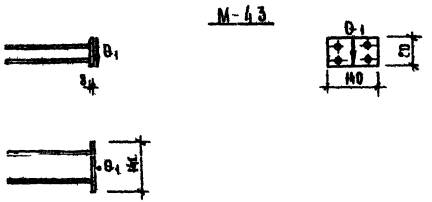
п/п	Эскиз закладной детали. Схема усилий	Тип колонн	Применение закладной детали в колонне	Расчетные усилия								
				N_1 т	N_2 т	D_1 т	D_2 т	P_1 т	P_2 т	T_1 т	T_2 т	$M_{изг}$ тм	$M_{кр}$ тм
13	М-34, М-35, М-44  см. примечание	М-34 для К2—; К2——а; К2А——а. М-35 для К—, К——а; КА——а. М-44 для КП—	1 Вмонтирование и приварка ригеля под нагрузку 7,2т/пм / e=18,62 см./	22,35	21,85	25,0	—	—	—	—	—	—	—
			2 Вмонтирование и приварка ригеля под нагрузку 5,2т/пм / e=11,92 см./	14,8	24,5	17,6	—	—	—	—	—	—	4,854
14		КП—	Приварка: а) отвинка МИК-2 для вмонтирования ригеля под нагрузку 5,2т/пм	43,6	—	17,6	—	—	—	5,85	—	—	—
			б) отвинка МИК-2 для вмонтирования ригеля под нагрузку 4,4т/пм	—	27,8	—	15,54	—	—	—	5,05	—	—

Примечание:
В закладных деталях М-34, М-35, М-44 крутящий момент $M_{кр}$ воспринимается совместным сечением колонн и верхней части ригеля

ТП 1967 г.	Колонны		ИИ-04-2	
	Расчетные усилия в закладных деталях		Выпуск 2	Лист № 295

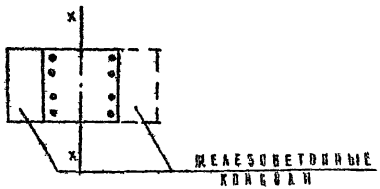
№ п/п	Узлы закладной детали. Схема усилий	Тип колонн	Применение закладной детали в колонне	Расчетные усилия								
				N_1 т	N_2 т	Q_1 т	Q_2 т	P_1 т	P_2 т	T_1 т	$-T_2$ т	$M_{изг}$ тм	$M_{кр}$ тм
15		К4——а К2А——а	1. Крепление диафрагмы жесткости	—	—	15,0	—	—	—	—	—	0,9	—
			2. Привязка стакана МИК-2 для опирания ригеля на нагрузку 4,9 т/п.м	27,0	—	15,14	—	—	—	2,05	—	—	—
16		М-38 для: К2——; К4——а; К2А——а. М-39 для: К2-60——; К2А-60——а; К4-60——а.	1. Крепление диафрагмы жесткости	—	—	15,0	—	—	—	—	—	0,9	—
			2. Привязка стакана МИК-1 для опирания ригеля промежуточной надвижки	—	—	4,15	—	—	—	—	—	0,442	0,635
17		К——; К4——а; К2——а; К2А——а; К4——а.	Крепление рядовых стеновых панелей	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—

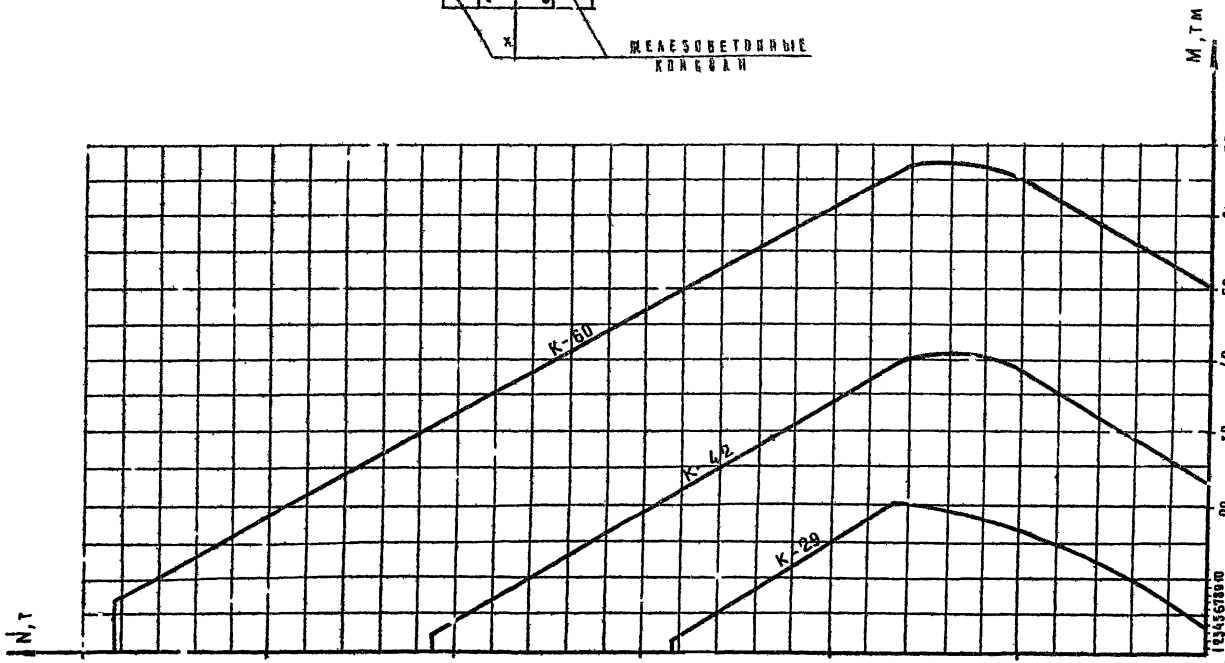
ТД 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Расчетные усилия в закладных деталях	Выпуск 2.	Альбом 296

№№ п/п	Эскиз закладной детали. Схема усилий	Тип колонн	Применение закладной детали в колонне	Р у		усилия					
				N_1 т	N_2 т	Т	N_2 т	T_1 т	T_2 т	$M_{изг}$ тм	$M_{кр}$ тм
18	М-41, М-46 	М-41 для К-……а, КА-……а М-46 для КА-60……а	1 Крепление угловых стеновых панелей	—	—	8,86	—	—	—	0,095	—
			2 Крепление рядовых стеновых панелей	4,5	—	—	—	—	—	—	—
19	М-42 	К-…	Приварка стаканов МИК-7а, МИК-7пр для опирания пристенной панты перекрытия	—	—	5,0	5,0	—	—	—	—
20	М-43 	К-……а,	Приварка стаканов МИК-7а, МИК-7пр для опирания пристенной панты перекрытия	—	—	5,0	—	—	—	—	—

МНИИТЭП 15.05 1967г. Гл. инж. ин-та Ильин; Гл. конструктор инф. Гомов; Нач. отд. Ларина; Гл. инж. отд. Шапиро; Конструкторский № отдела; Гл. инж. пр-та Гаврилов; Нач. инф. Гл. инж. пр-та Радин; Гл. инж. пр-та Кизу-Лурье; Гл. арх. пр-та Аказакова; Инженер Быбик; Разработал Быбик; Проверил Казакова; Утверждено; Арх.

ТД 1967г. КОЛОННЫ. Расчетные усилия в закладных деталях. ИИ-04-2. Выпуск 2. Альбом 297.





Примечания: 1. Несущая способность колонн дана относительно осей X-X
2. Несущая способность дана:
а) при центральном сжатии - с учетом продольного изгиба,
б) при внецентренном сжатии - без учета влияния прогиба элемента

Гл. инж. ин-та		Гл. инж. отд.		Гл. инж. проекта		Рук. гр. инж.	
Гл. конст. инж.		Нач. отдела		Гл. инж. проекта		Разраб.	
Гл. инж. отд.		Гл. инж. проекта		Ш. а. с. иро		Ш. а. с. иро	

МНИИТЭП
Конструкторский отдел

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТД 1967 г

Колонны

График несущей способности колонн

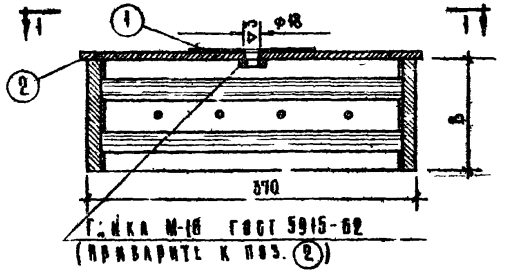
ИИ-04-2

Выпуск 2 | Альбом 298

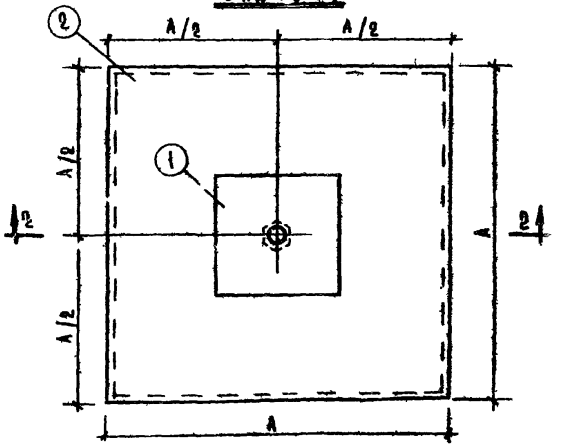
ТА 1967 г	КОЛОННЫ		ИИ-04-2
	ГРАФИК НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СТЫКОВЫХ ИВОВ		Выпуск 2 / Лист 299

М-23, М-24, М-26, М-27, М-29

Сечение 2-2

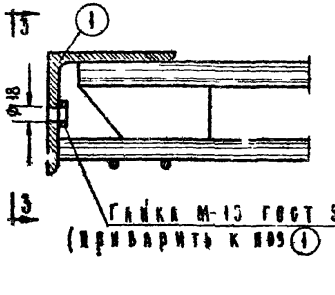


Вид по 1-1

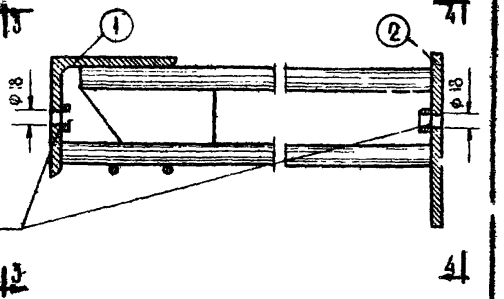


Марка детали	A	A/2	B
М-23	386	193 ± 0,5	130
М-24			
М-26	390	195 ± 0,5	150
М-27			
М-29	392	196 ± 0,5	200

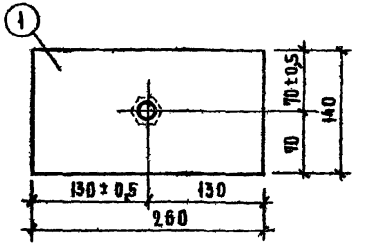
М-34, М-35



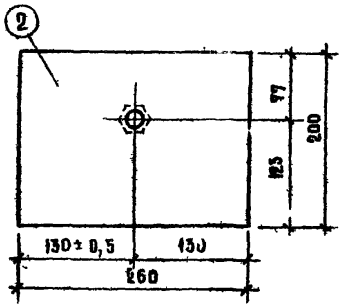
М-44



3-3



4-4



ГИП	Львов	Гл. инж. пр-та	Казакова
Нач. отд.	Смидов	Инженер	Рыбак
Гл. спец.	Смирнова	Зав. сектором	Смирнов
Н. контр.	Шапро	Проверил	Казакова

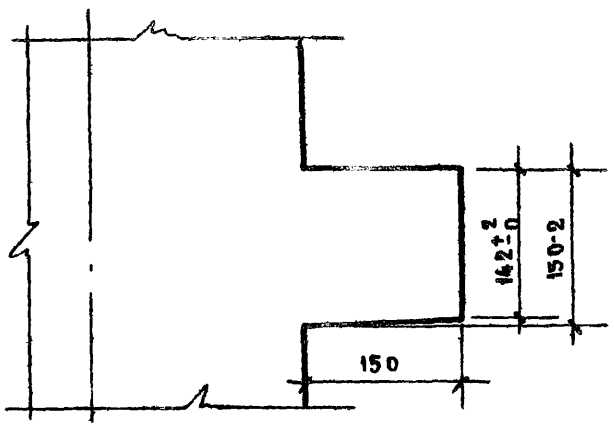
МНИИТЭП Конструкторский отдел

16.08 1967 г. М 1:5

Арх. 2

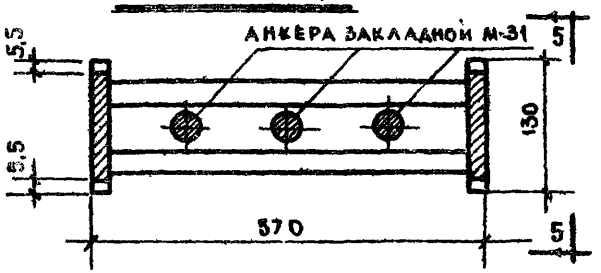
ТД 1967 г	КОЛОННЫ		ИИ04-2
	Технологические отверстия в закладных деталях	Выпуск 2	Лист № 300

Консоль колонны

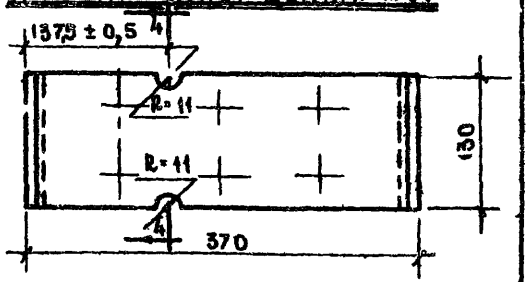


М-31, М-32, М-33

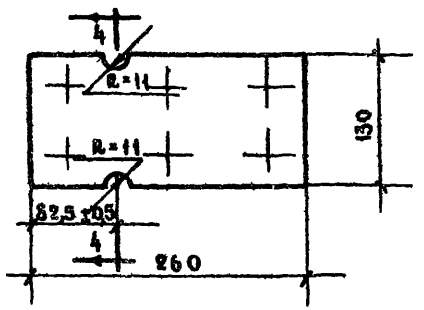
Сечение 4-4



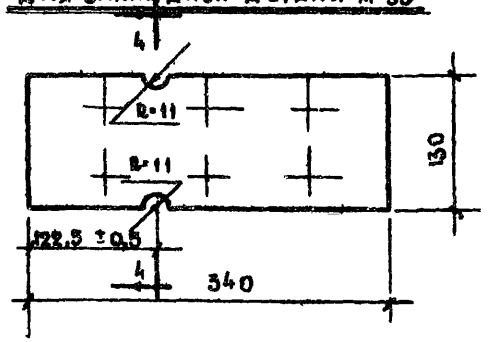
Вид по 5-5
для закладной детали М-31



Вид по 5-5
для закладной детали М-32



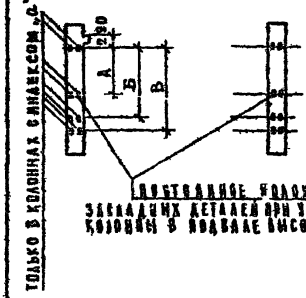
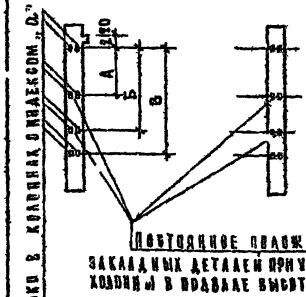
Вид по 5-5
для закладной детали М-33

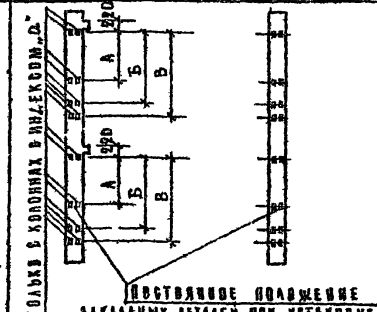
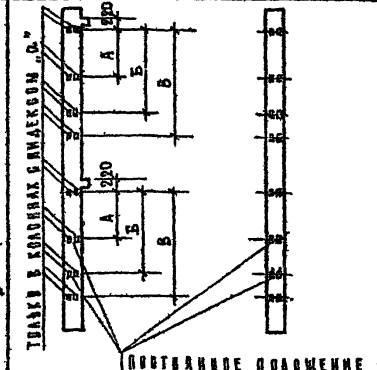


Примечание:
На данном чертеже приведен вариант устройства технологических отверстий в закладных деталях для их крепления на форму при изготовлении колонн а также допустимый технологический скос консоли.

ТА 1967 г.	Колонны	ИИ-04-2	
	Технологические отверстия в закладных деталях	Выпуск	Альбом
		2	301

МНИИТЭП
Конструкторский отдел
Арх. №
16.08 1967г
Масштаб 1:5
Гл. инж. пр. Казакэва
Инженер Рыбак
Разработал Смирнов
Проверил Рыбак
Гл. инж-та
Гл. конструктора
Нач. отдела
Гл. инж. отд.
Альбов
Сомов
Смирнова
Шапиро

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В
К-29-33-4 К-29-33-4а КА-29-33-4а К-42-33-4 К-42-33-4а КА-42-33-4а К-60-33-4 КА-60-33-4а		1200	1800	2100
К-29-42-4 К-29-42-4а КА-29-42-4а К-42-42-4 К-42-42-4а КА-42-42-4а К-60-42-4 КА-60-42-4а		1200	2400	2700

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В
К-29-66-4 К-29-66-4а КА-29-66-4а К-42-66-4 К-42-66-4а КА-42-66-4 К-60-66-4 КА-60-66-4а		1200	1800	2100
К-29-84-4 К-29-84-4а КА-29-84-4а К-42-84-4 К-42-84-4а КА-42-84-4а К-60-84-4 КА-60-84-4а		1200	2100	2700

Примечания:

1. Размер „А", „Б" или „В" принимается в соответствии с высотой привязки.
2. Разбивка закладных деталей при компоновке наружных стен без оконных проемов принимается в соответствии с компоновкой стен.
3. Обозначения закладных деталей с цифровой привязкой устанавливаются всегда, независимо от принятой компоновки наружных стен.

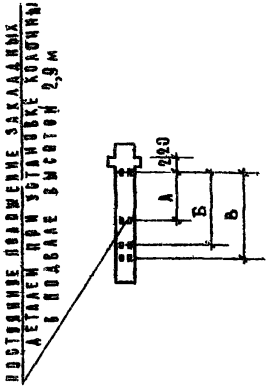
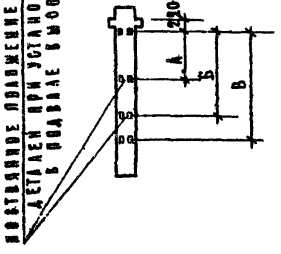
ТД 1967 г	Колонны Привязка закладных деталей для крепления наружных стеновых панелей	ИИ-04-2	
		Выпуск 2	Листы 302

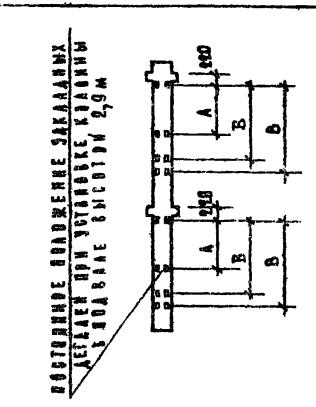
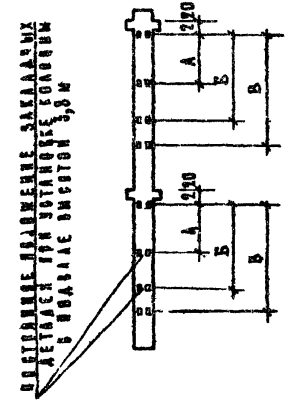
МИНИТЭП 08-05 1967г

Инв. № 1

Гл. инж. ин-та Львов
Гл. конструктор Смов
Нач. отдела Смирнов
Гл. инж. отд. Шапаро
Гл. инж. проекта Казакова
Инженер Рыбак
Разработал Смирнов
Проверил Казакова
Гл. инж. пр-та Казакова
Нач. инж.-конструкт. отдела
Конструкторский отдел

Согласовано

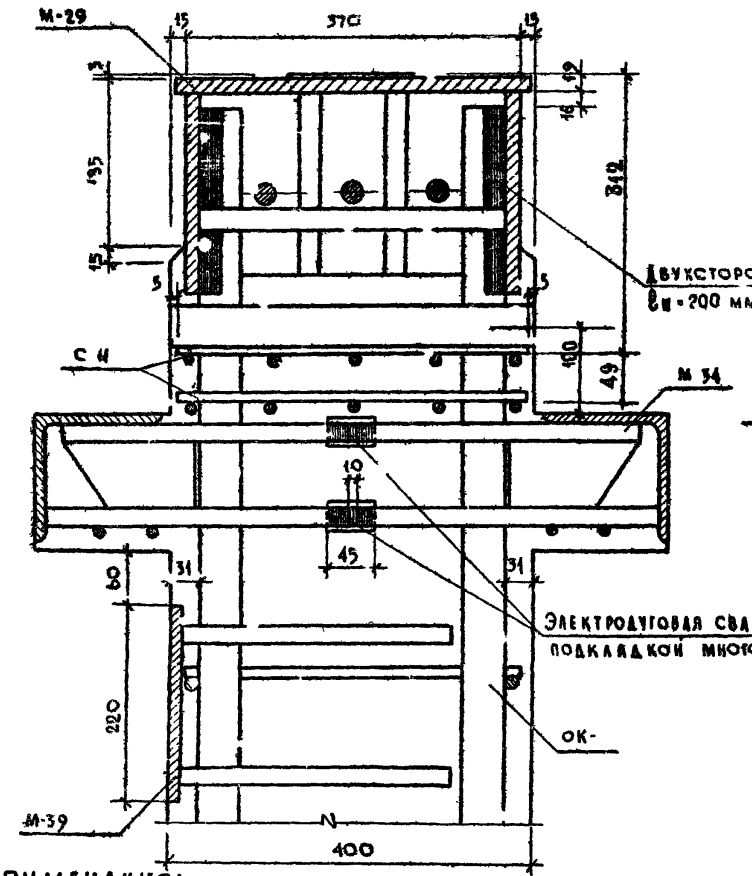
Марка колонны	Эскиз	А	Б	В
К2-29-33-4а К2А-29-33-4а К2-42-33-4а К2А-42-33-4а К2А-60-33-4а		1200	1800	2100
К2-29-42-4а К2А-29-42-4а К2-42-42-4а К2А-42-42-4а К2А-60-42-4а		1200	2100	2700

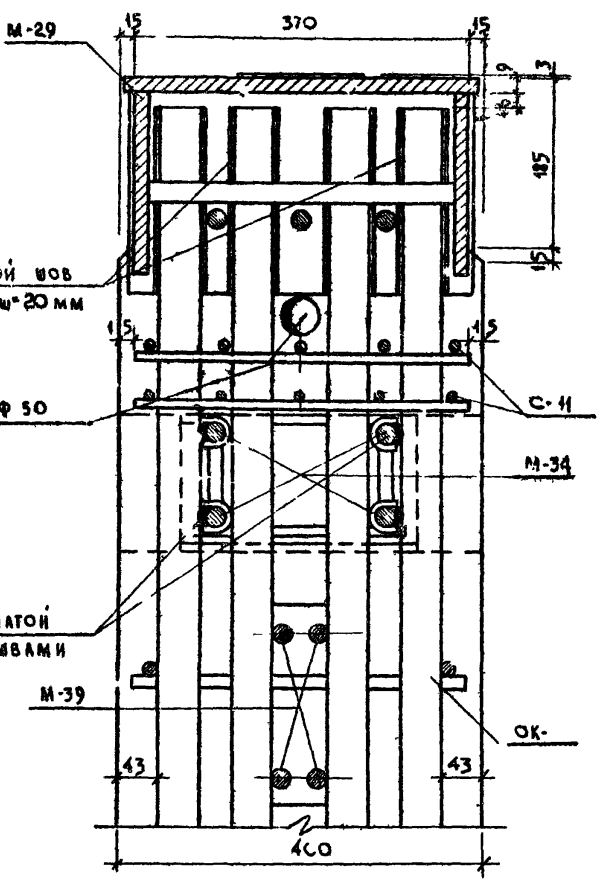
Марка колонны	Эскиз	А	Б	В
К2-29-66-4а К2А-29-66-4а К2-42-66-4а К2А-42-66-4а К2А-60-66-4а		1200	1800	2100
К2-29-84-4а К2А-29-84-4а К2-42-84-4а К2А-42-84-4а К2А-60-84-4а		1200	2100	2700

Примечания - см. на листе № 302

ТД 1967г	Колонны Привязка закладных деталей для крепления наружных стеновых панелей	ИИ-04-2	
		Выпуск 2	Лист 303

МНИИТЭП
Арх. 2
Кр. структурный отдел
Гл. инж. проекта
Нач. отдела
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр-та
Инженер
Разработал
Проверил
Гл. инж. пр-та
Согласовано
Фрадкин
Казарьянц
Казакова
Рыбак
Смирнов
Казакова





Примечания:

1. Допускается производить стык анкеров закладной детали М34 ванно-шовной сваркой с желобчатой подкладкой.
2. Последовательность сборки и установки закладной детали М-34 в арматурный каркас см на листе №306

ТД 1967г.	Колонны		Ин-04-2
	Вариант установки закладной детали М-34 в арматурный каркас	Выпуск 2	Лист № 304

МНИИТЭП Конструкторский отдел. Арх. №

Согласовано: Казакова, Рыбак, Смирнов, Рыбак

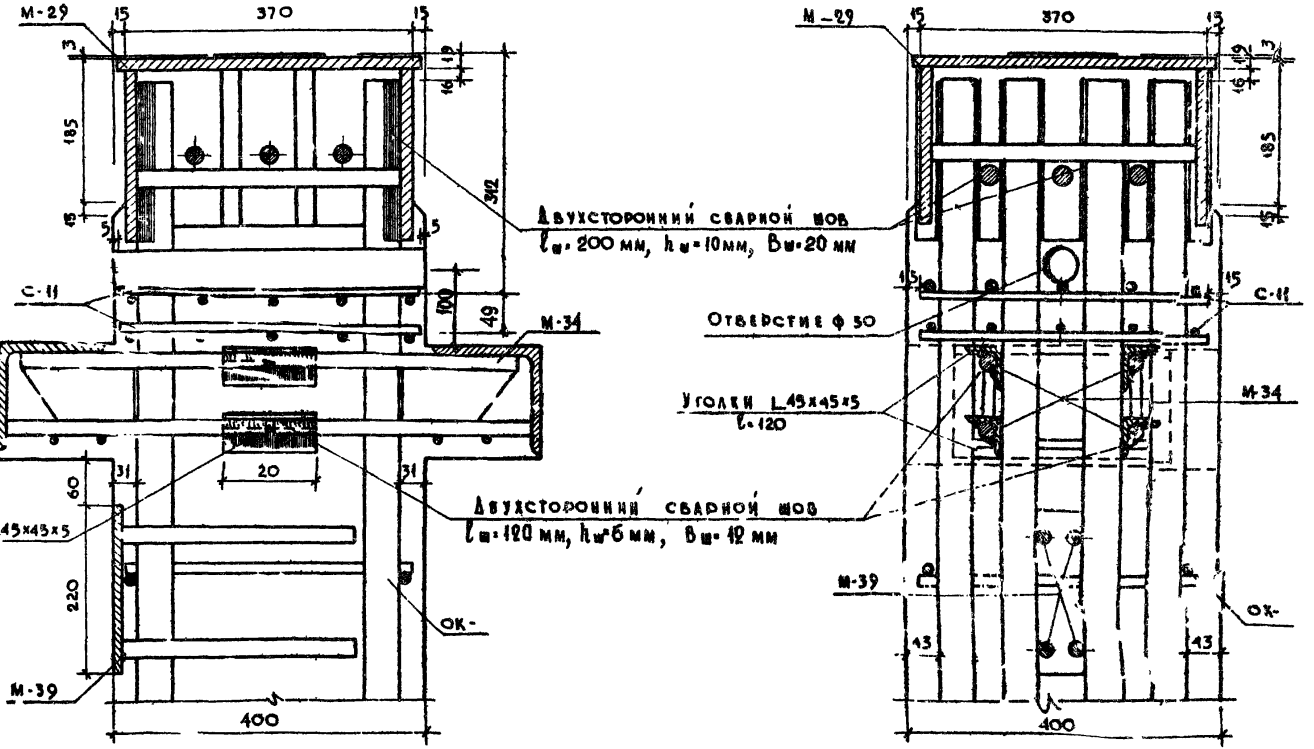
Разработал: Смирнова. Проверил: Рыбак

Инженер: Рыбак. Нач. отдела: Смирнова. Нач. сектора: Никогда

Гл. инж. проекта: Львов. Гл. инженер: Ефимов

Гл. инж. мастерской: Ефимов

Колпакова

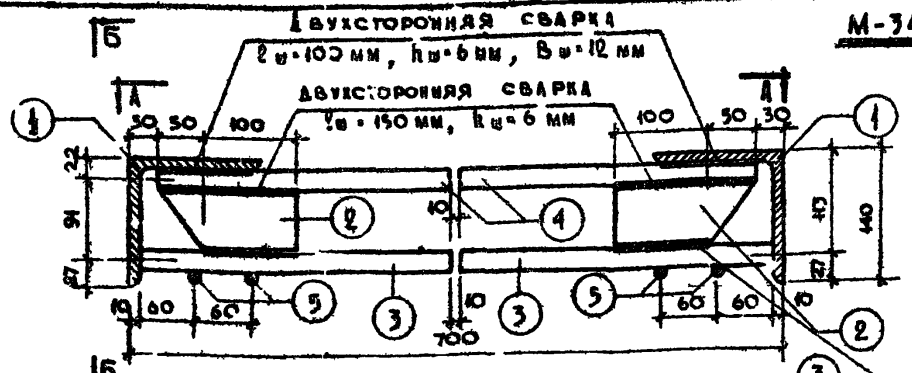


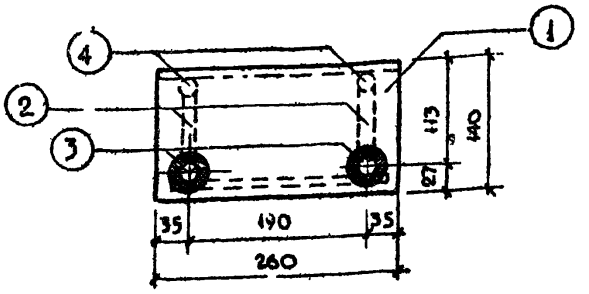
Примечание:

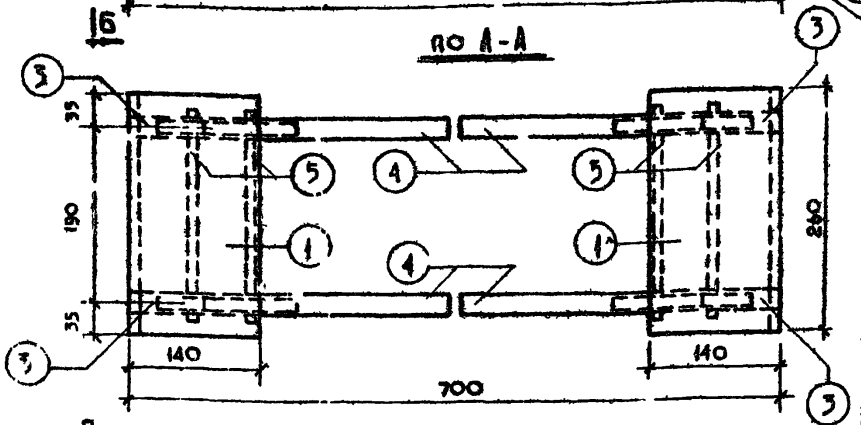
Последовательность сборки и установки закладной детали М-34 в арматурный каркас см. на листе №306.

| | | |

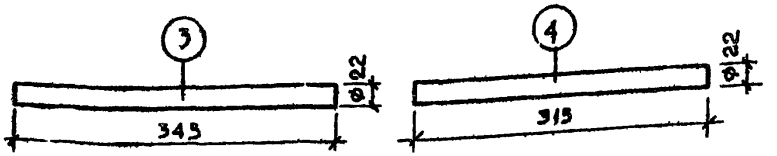
М-34







Двухсторонняя сварка
lw=100 мм, hw=6 мм



Порядок сборки и установки в проектное положение закладной детали М-34 (по вариантам см. листы №№ 304, 305).

Заготовка:

А. Приварить 2 анкерных стержня поз. (4) к уголку поз. (1) двухсторонним фланговым швом.

Б. Приварить 2 анкерных стержня поз. (3) к уголку поз. (1) в таврр

В. Вварить 2 пластинки поз. (2) между анкерными стержнями поз. (3) и (4).

Г. Приварить 2 соединительных стержня поз. (5) к анкерам поз. (3)

Д. Две полученные заготовки установить в объемный каркас пропустив анкерные стержни между рабочими стержнями каркаса

Е. Сварить анкера поз. (3) и (4) между собой, как указано на листах №№ 304, 305

Спецификация металла на деталь

Марка детали	№№ поз.	Сечение, мм	Класс, марка стали	ГОСТ	Расч. сопрот. армат. Ra, кг/см²	Кол. шт.	Длина позиц., мм	Длина на дет., м	Вес, кг позиц.	Вес, кг детали
М-34	1	L140×10	Вст.3	8509-57	2100	2	260	0,52	11,20	23,71
	2	-65×16	Вст.3	103-57	2100	4	–	0,50	4,08	
	3	Ф22	А-III 35ГС	5781-61	3400	4	345	1,38	4,11	
	4	Ф22	А-III 35ГС	5781-61	3400	4	315	1,26	3,75	
	5	Ф10	А-III 35ГС	5781-61	3400	4	230	0,92	0,57	

ТД 1967г	Колонны	1.1404-2
	Закладная деталь М-34 /вариант/	Выпуск 2, Лист № 306

Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. проекта Казаузов
Гл. конструктор Рыбкин
Гл. инж. отдела Рыбкин
Нач. отдела Рыбкин
Руководитель группы Рыбкин
Инженер Рыбкин
Работал Рыбкин
Проверил Рыбкин
Котлярова
Львов
Сомов
Смирнова
Шадрро
Тип. конструкций отдела
№ 1.5
Альбом 1
Лист 1
Листов 1
Лист 1
Листов 1
Инв. № подл.
№

gost.e-ecolog.ru