ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И ЗДАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ СССР

ИИС-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИС-04-2

КОЛОННЫ

ВЫПУСК 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ СЕЧЕНИЕМ
300×300 мм ДЛЯ ЗДАНИЙ ДО 4-х ЭТАЖЕЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ТбилЗНИИЭП

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ЗА №26 ОТ 31 декабря 1968 г.
И ПРИКАЗОМ ТбилЗНИИЭП
ЗА № 53 ОТ 2 сентября 1969 г.

ТБИЛИССКИЙ ФИЛИАЛ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ТБИЛИСИ 1969

ТбилЗНИИЭП
г. Тбилиси

gost.e-ecolog.ru

Перечень серий и выпусков рабочих чертежей сборных элементов зданий каркасной конструкции UUC-04 (для зданий до 4-х этажей) и стальных форм для изготовления изделий на виброплощадках грузоподъемностью 5 тонн.

1. UUC-04-0 Указания по применению изделий
   Выпуск 1 Указания по применению изделий для зданий до 4-х этажей.
2. UUC-04-1 Фундаменты
   Выпуск 1 Железобетонные фундаменты под колонны сечением 300х300 мм для зданий до 4-х этажей.
3. UUC-04-2 Колонны
   Выпуск 1 Железобетонные колонны сечением 300х300 мм для зданий до 4-х этажей.
4. UUC-04-3 Ригели
   Выпуск 1 Железобетонные ригели для колонн сечением 300х300 мм.
5. UUC-04-4 Панели перекрытий
   Выпуск 1 Железобетонные панели с круглыми пустотами, ребристые и сплошные, карнизные плиты.
6. UUC-04-5 Панели наружных стен
   Выпуск 1 Легкобетонные панели стен толщиной 24 и 32 см.
7. UUC-04-7 Лестницы
   Выпуск 1 Железобетонные лестницы для зданий с высотой этажа 3,3 и 4,2 м.
8. UUC-04-8 Металлические монтажные детали и ограждения лестниц
   Выпуск 1 Металлические монтажные детали для зданий до 4-х этажей; ограждения лестниц для высот этажа 3,3 и 4,2 м.
9. UUC-04-10 Монтажные узлы и детали.
   Выпуск 1 Монтажные узлы и детали для зданий до 4-х этажей.

1. UUC-04-1 Фундаменты
   Выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных фундаментов и башмаков под колонны сечением 300х300 мм для зданий до 4-х этажей.
2. UUC-04-2 Колонны
   Выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных колонн сечением 300х300 мм для зданий до 4-х этажей.
3. UUC-04-3 Ригели
   Выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных ригелей для колонн сечением 300х300 мм.
4. UUC-04-4 Панели перекрытий
   Выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных многопустотных, ребристых и сплошных панелей перекрытий, карнизных плит.
5. UUC-04-5 Панели наружных стен
   Выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления легкобетонных
   Выпуск 1-2 панелей стен толщиной 24 и 32 см.

   Применяются альбомы типовых рабочих чертежей из серии UU-04 „Сборные элементы зданий каркасной конструкции", серия UU-04-3 „Панели наружных стен толщиной 24 см" Выпуск 1-1 и „Панели наружных стен толщиной 32 см" Выпуск 1-2 „Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 24 и 32 см", (распространяемые Свердловским филиалом Центрального института типовых проектов) с дополнениями UUC-04-3 Выпуск 1-1 и Выпуск 1-2.
6. UUC-04-5 Панели наружных стен
   Выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления легкобетонных
   Выпуск 1-2 (дополнение) панелей стен толщиной 24 и 32 см.
7. UUC-04-7 Лестницы
   Выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных лестниц для зданий с высотой этажа 3,3 м и 4,2 м.

   Применяется без изменений альбом типовых рабочих чертежей из серии UU-04 „Сборные элементы зданий каркасной конструкции" Серия UU-04-7 „Лестницы" Выпуск 1-1 „Стальные формы для изготовления железобетонных лестниц для зданий с высотой этажа 3,3 м и 4,2 м, распространяемый Свердловским филиалом Центрального института типовых проектов.

ТК	Колонны	UUC-04-2
1969	Перечень серии и выпусков	Выпуск 1 / Лист

Гл. инж. инст. — Ст. инженер Кудрявцева — Гл. архитектор
Рук. партер. — Агафонов — Мануйлова
Гл. конструк. — Трубецкой — Гаврилова
Гл. констр. пр. — Корнилович — Корнилова
Рук. группы — Зуева — Вертинова

ТБИА ЗЦНИЭП г. Тбилиси

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

NN	Содержание листа	Лист	стр
1.	Перечень серий и выпусков		2
2	Содержание выпуска		3-5
3	Пояснительная записка		6-7
4	Указания о порядке изготовления и установки закладных деталей		8
5	Номенклатура изделий	1-11	9-19
6	Общий вид колонн С-КН1-16-75-3, С-КН1-20-75-3	12	20
7	Армирование колонн С-КН1-16-75-3, С-КН1-20-75-3	13	21
8	Общий вид колонн С-КН1-16-75-3а, С-КН1-20-75-3а	14	22
9	Армирование колонн С-КН1-16-75-3а, С-КН1-20-75-3а	15	23
10	Общий вид колонн С-КН2-16-75-3, С-КН2-20-75-3, С-КН2-24-75-3	16	24
11	Армирование колонн С-КН2-16-75-3, С-КН2-20-75-3, С-КН2-24-75-3	17	25
12	Общий вид колонн С-КН2-16-75-3а, С-КН2-20-75-3а, С-КН2-24-75-3а	18	26
13	Армирование колонн С-КН2-16-75-3а, С-КН2-20-75-3а, С-КН2-24-75-3а	19	27
14	Общий вид колонн С-КН3-16-75-3, С-КН3-20-75-3	20	28
15	Армирование колонн С-КН3-16-75-3, С-КН3-20-75-3	21	29
16	Общий вид колонн С-КН3-16-75-3а, С-КН3-20-75-3а	22	30
17	Армирование колонн С-КН3-16-75-3а, С-КН3-20-75-3а	23	31
18	Общий вид колонн С-КН1-16-66-3, С-КН1-20-66-3, С-КН1-24-66-3	24	32
19	Армирование колонн С-КН1-16-66-3, С-КН1-20-66-3, С-КН1-24-66-3	25	33
20	Общий вид колонн С-КН1-16-66-3а, С-КН1-20-66-3а, С-КН1-24-66-3а	26	34
21	Армирование колонн С-КН1-16-66-3а, С-КН1-20-66-3а, С-КН1-24-66-3а	27	35
22	Общий вид колонн С-КН1-16-60-3, С-КН1-20-60-3, С-КН1-24-60-3	28	36
23	Армирование колонн С-КН1-16-60-3, С-КН1-20-60-3, С-КН1-24-60-3	29	37
24	Общий вид колонн С-КН1-16-60-3а, С-КН1-20-60-3а, С-КН1-24-60-3а	30	38
25	Армирование колонн С-КН1-16-60-3а, С-КН1-20-60-3а, С-КН1-24-60-3а	31	39
26	Общий вид колонн С-КН1-16-57-3, С-КН1-20-57-3	32	40
27	Армирование колонн С-КН1-16-57-3, С-КН1-20-57-3	33	41
28	Общий вид колонн С-КН1-16-57-3а, С-КН1-20-57-3а	34	42
29	Армирование колонн С-КН1-16-57-3а, С-КН1-20-57-3а	35	43
30	Общий вид колонн С-КН1-16-51-3, С-КН1-20-51-3	36	44
31	Армирование колонн С-КН1-16-51-3, С-КН1-20-51-3	37	45
32	Общий вид колонн С-КН1-16-51-3а, С-КН1-20-51-3а	38	46
33	Армирование колонн С-КН1-16-51-3а, С-КН1-20-51-3а	39	47
34	Общий вид колонн С-КН2-16-51-3, С-КН2-20-51-3, С-КН2-24-51-3, С-КН2-28-51-3	40	48
35	Армирование колонн С-КН2-16-51-3, С-КН2-20-51-3, С-КН2-24-51-3, С-КН2-28-51-3	41	49
36	Общий вид колонн С-КН2-16-51-3а, С-КН2-20-51-3а, С-КН2-24-51-3а, С-КН2-28-51-3а	42	50
37	Армирование колонн С-КН2-16-51-3а, С-КН2-20-51-3а, С-КН2-24-51-3а, С-КН2-28-51-3а	43	51
38	Общий вид колонн С-КН1-16-42-3, С-КН1-20-42-3	44	52
39	Армирование колонн С-КН1-16-42-3, С-КН1-20-42-3	45	53
40	Общий вид колонн С-КН1-16-42-3а, С-КН1-20-42-3а	46	54
41	Армирование колонн С-КН1-16-42-3а, С-КН1-20-42-3а	47	55
42	Общий вид колонн С-КН2-16-42-3, С-КН2-20-42-3	48	56
43	Армирование колонн С-КН2-16-42-3, С-КН2-20-42-3	49	57
44	Общий вид колонн С-КН2-16-42-3а, С-КН2-20-42-3а	50	58
45	Армирование колонн С-КН2-16-42-3а, С-КН2-20-42-3а	51	59
46	Общий вид колонн С-КН3-16-42-3, С-КН3-20-42-3, С-КН3-24-42-3	52	60
47	Армирование колонн С-КН3-16-42-3, С-КН3-20-42-3, С-КН3-24-42-3	53	61
48	Общий вид колонн С-КН3-16-42-3а, С-КН3-20-42-3а, С-КН3-24-42-3а	54	62
49	Армирование колонн С-КН3-16-42-3а, С-КН3-20-42-3а, С-КН3-24-42-3а	55	63
50	Общий вид колонн С-КН1-16-33-3, С-КН1-20-33-3	56	64
51	Армирование колонн С-КН1-16-33-3, С-КН1-20-33-3	57	65
52	Общий вид колонн С-КН1-16-33-3а, С-КН1-20-33-3а	58	66

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Содержание выпуска	Выпуск 1	Лист —

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси
Гл. инженер Гуд. мастер Гл. конструктор Гл. конструктор Рук. группы
Гор. отдел Инженер Разработал Проверил Бригадир Бартанова
Гл. инженер Инженер Разработал Проверил Бригадир Бартанова
Инженер Инженер Разработал Проверил Бригадир Бартанова
Инженер Инженер Разработал Проверил Бригадир Бартанова

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

NN	Содержание листа	Лист	стр.	NN	Содержание листа	Лист	Стр.
53	Армирование колонн С-КН1-16-33-3а, С-КН1-20-33-3а	59	67	79	Армирование колонн С-КВ1-13-57-3, С-КВ1-16-57-3, С-КВ1-20-57-3, С-КВ1-24-57-3	85	93
54	Общий вид колонн С-КН2-16-33-3, С-КН2-20-33-3	60	68	80	Общий вид колонн С-КВ1-16-57-3а, С-КВ1-20-57-3а, С-КВ1-24-57-3а	86	94
55	Армирование колонн С-КН2-16-33-3, С-КН2-20-33-3	61	69	81	Армирование колонн С-КВ1-16-57-3а, С-КВ1-20-57-3а, С-КВ1-24-57-3а	87	95
56	Общий вид колонн С-КН2-16-33-3а, С-КН2-20-33-3а	62	70	82	Общий вид колонн С-КВ1-13-51-3, С-КВ1-16-51-3, С-КВ1-20-51-3	88	96
57	Армирование колонн С-КН2-16-33-3а, С-КН2-20-33-3а	63	71	83	Армирование колонн С-КВ1-13-51-3, С-КВ1-16-51-3, С-КВ1-20-51-3	89	97
58	Общий вид колонн С-КВ1-13-75-3, С-КВ1-16-75-3, С-КВ1-20-75-3, С-КВ1-24-75-3	64	72	84	Общий вид колонн С-КВ1-16-51-3а, С-КВ1-20-51-3а	90	98
59	Армирование колонн С-КВ1-13-75-3, С-КВ1-16-75-3, С-КВ1-20-75-3, С-КВ1-24-75-3	65	73	85	Армирование колонн С-КВ1-16-51-3а, С-КВ1-20-51-3а	91	99
60	Общий вид колонн С-КВ1-16-75-3а, С-КВ1-20-75-3а, С-КВ1-24-75-3а	66	74	86	Общий вид колонн С-КВ2-16-51-3, С-КВ2-20-51-3, С-КВ2-24-51-3, С-КВ2-28-51-3	92	100
61	Армирование колонн С-КВ1-16-75-3а, С-КВ1-20-75-3а, С-КВ1-24-75-3а	67	75	87	Армирование колонн С-КВ2-16-51-3, С-КВ2-20-51-3, С-КВ2-24-51-3, С-КВ2-28-51-3	93	101
62	Общий вид колонн С-КВ2-16-75-3, С-КВ2-20-75-3, С-КВ2-24-75-3, С-КВ2-28-75-3	68	76	88	Общий вид колонн С-КВ2-16-51-3а, С-КВ2-20-51-3а, С-КВ2-24-51-3а, С-КВ2-28-51-3а	94	102
63	Армирование колонн С-КВ2-16-75-3, С-КВ2-20-75-3, С-КВ2-24-75-3, С-КВ2-28-75-3	69	77	89	Армирование колонн С-КВ2-16-51-3а, С-КВ2-20-51-3а, С-КВ2-24-51-3а, С-КВ2-28-51-3а	95	103
64	Общий вид колонн С-КВ2-16-75-3а, С-КВ2-20-75-3а, С-КВ2-24-75-3а, С-КВ2-28-75-3а	70	78	90	Общий вид колонн С-КВ1-16-42-3, С-КВ1-20-42-3	96	104
65	Армирование колонн С-КВ2-16-75-3а, С-КВ2-20-75-3а, С-КВ2-24-75-3а, С-КВ2-28-75-3а	71	79	91	Армирование колонн С-КВ1-16-42-3, С-КВ1-20-42-3	97	105
66	Общий вид колонн С-КВ3-13-75-3, С-КВ3-16-75-3, С-КВ3-20-75-3	72	80	92	Общий вид колонн С-КВ1-16-42-3а, С-КВ1-20-42-3а	98	106
67	Армирование колонн С-КВ3-13-75-3, С-КВ3-16-75-3, С-КВ3-20-75-3	73	81	93	Армирование колонн С-КВ1-16-42-3а, С-КВ1-20-42-3а	99	107
68	Общий вид колонн С-КВ3-16-75-3а, С-КВ3-20-75-3а	74	82	94	Общий вид колонн С-КВ2-16-42-3, С-КВ2-20-42-3, С-КВ2-24-42-3	100	108
69	Армирование колонн С-КВ3-16-75-3а, С-КВ3-20-75-3а	75	83	95	Армирование колонн С-КВ2-16-42-3, С-КВ2-20-42-3, С-КВ2-24-42-3	101	109
70	Общий вид колонн С-КВ1-13-66-3, С-КВ1-16-66-3, С-КВ1-20-66-3, С-КВ1-24-66-3	76	84	96	Общий вид колонн С-КВ2-16-42-3а, С-КВ2-20-42-3а, С-КВ2-24-42-3а	102	110
71	Армирование колонн С-КВ1-13-66-3, С-КВ1-16-66-3, С-КВ1-20-66-3, С-КВ1-24-66-3	77	85	97	Армирование колонн С-КВ2-16-42-3а, С-КВ2-20-42-3а, С-КВ2-24-42-3а	103	111
72	Общий вид колонн С-КВ1-16-66-3а, С-КВ1-20-66-3а, С-КВ1-24-66-3а	78	86	98	Общий вид колонн С-КВ3-16-42-3, С-КВ3-20-42-3, С-КВ3-24-42-3	104	112
73	Армирование колонн С-КВ1-16-66-3а, С-КВ1-20-66-3а, С-КВ1-24-66-3а	79	87	99	Армирование колонн С-КВ3-16-42-3, С-КВ3-20-42-3, С-КВ3-24-42-3	105	113
74	Общий вид колонн С-КВ1-13-60-3, С-КВ1-16-60-3, С-КВ1-20-60-3, С-КВ1-24-60-3	80	88	100	Общий вид колонн С-КВ3-16-42-3а, С-КВ3-20-42-3а, С-КВ3-24-42-3а	106	114
75	Армирование колонн С-КВ1-13-60-3, С-КВ1-16-60-3, С-КВ1-20-60-3, С-КВ1-24-60-3	81	89	101	Армирование колонн С-КВ3-16-42-3а, С-КВ3-20-42-3а, С-КВ3-24-42-3а	107	115
76	Общий вид колонн С-КВ1-16-60-3а, С-КВ1-20-60-3а, С-КВ1-24-60-3а	82	90	102	Общий вид колонн С-КВ1-13-33-3, С-КВ1-16-33-3, С-КВ1-20-33-3	108	116
77	Армирование колонн С-КВ1-16-60-3а, С-КВ1-20-60-3а, С-КВ1-24-60-3а	83	91	103	Армирование колонн С-КВ1-13-33-3, С-КВ1-16-33-3, С-КВ1-20-33-3	109	117
78	Общий вид колонн С-КВ1-13-57-3, С-КВ1-16-57-3, С-КВ1-20-57-3, С-КВ1-24-57-3	84	92	104	Общий вид колонн С-КВ1-16-33-3а, С-КВ1-20-33-3а	110	118

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Содержание выпуска	Выпуск 1	Лист —

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Рукин; Рук. мастер. Лаврова; Гл. констр. м. Лунин; Гл. констр. пр. Резник; Рук. группы Вартан; Ст. инженер Карасева; Инженер Хазанович; Техник Гоцоч; Техник Федоцевич; Техник Вартанова; Инженер Кацнельсон; Инженер Проворов; Инженер Коломойцев; Инженер Рахманова; Инженер Ивановская

Содержание выпуска

NN	Содержание листа	Лист	Стр.
105	Армирование колонн С-КВ1-16-33-3а, С-КВ1-20-33-3а	111	119
106	Общий вид колонн С-КВ2-16-33-3, С-КВ2-20-33-3	112	120
107	Армирование колонн С-КВ2-16-33-3, С-КВ2-20-33-3	113	121
108	Общий вид колонн С-КВ2-16-33-3а, С-КВ2-20-33-3а	114	122
109	Армирование колонн С-КВ2-16-33-3а, С-КВ2-20-33-3а	115	123
110	Общий вид колонн С-КА-13-10-2,4; С-КА-13-13-24; С-КА-13-24-2,4	116	124
111	Армирование колонн С-КА-13-10-2,4; С-КА-13-13-2,4; С-КА-13-24-2,4	117	125
112	Арматурные каркасы К-1 ÷ К-6	118	126
113	Арматурные каркасы К-7 ÷ К-12	119	127
114	Арматурные каркасы К-13 ÷ К-18	120	128
115	Арматурные каркасы К-19 ÷ К-24	121	129
116	Арматурные каркасы К-25 ÷ К-28	122	130
117	Арматурные каркасы К-29, К-30, С-1 ÷ С-3, ОС-1 ÷ ОС-5	123	131
118	Арматурные каркасы К-31 ÷ К-35	124	132
119	Арматурные каркасы К-36 ÷ К-38	125	133
120	Объемные арматурные каркасы ОК-1 ÷ ОК-6	126	134
121	Объемные арматурные каркасы ОК-7 ÷ ОК-12	127	135
122	Объемные арматурные каркасы ОК-13 ÷ ОК-18	128	136
123	Объемные арматурные каркасы ОК-19 ÷ ОК-24	129	137
124	Объемные арматурные каркасы ОК-25 ÷ ОК-28	130	138
125	Объемные арматурные каркасы ОК-29 ÷ ОК-35	131	139
126	Объемные арматурные каркасы ОК-36 ÷ ОК-38	132	140
127	Деталь „1"	133	141
128	Деталь „2"	134	142
129	Деталь „3"	135	143
130	Деталь „4"	136	144
131	Деталь „5"	137	145
132	Деталь „6"	138	146
133	Деталь „7"	139	147
134	Деталь „8"	140	148
135	Деталь „9" „10"	141	149
136	Деталь „11" „12"	142	150
137	Деталь „13"	143	151
138	Деталь „14"	144	152
139	Деталь „15"	145	153
140	Деталь „16"	146	154
141	Деталь „17"	147	155
142	Деталь „18"	148	156
143	Деталь „19"	149	157
144	Деталь „20"	150	158
145	Деталь „21"	151	159
146	Деталь „22"	152	160
147	Деталь „23"	153	161
148	Закладная деталь МК-1, МК-6	154	162
149	Закладная деталь МК-2 ÷ МК-5	155	163
150	Закладная деталь МК-7 ÷ МК-9	156	164
151	Закладная деталь МК-10, МК-11	157	165
152	Закладная деталь МК-12 ÷ МК-14	158	166
153	Привязка закладных деталей МК-8 и МК-9 для крепления наружных стеновых панелей	159÷164	167÷172
154	График несущей способности сечений колонн	165	173
155	Графики для определения коэффициента продольного изгиба „η"	166	174

ГПИ ЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Кикнадзе
Рук. группы Чичинадзе
Гл. констр. пр. Вартанова
Гл. констр. Хизанишвили
Разработал Хрлов
Проверил Вартанова
Гл. инженер Цулукидзе
Гл. архитектор

ГК	Колонны	1.090-04-2
1869	Содержание выпуска	Выпуск 1 / Лист —

Выпуск 1 серии ИИС-04-2 содержит рабочие чертежи железобетонных колонн, запроектированных в соответствии со СНиП II-В. 1-62 и СНиП II-А. 12-62 для зданий до 4-х этажей, строящихся в сейсмических районах.

Колонны запроектированы для высоты этажей 3,3 и 4,2 м.

В альбом включены рабочие чертежи колонн 146 марок.

Рекомендации по применению колонн приведены в "Указаниях по применению изделий" ИИС-04-0 выпуск 1.

Колонны запроектированы с выпусками в виде уголков высотой 125мм и длиной 160мм для опирания ригелей рам каркаса. Для связи с поперечными и продольными элементами каркаса предусмотрены арматурные выпуски. Колонны рассчитаны и запроектированы в соответствии со СНиП II-В.1-62, на усилия, полученные из статических и динамических расчетов рам, для применения их в зданиях, строительство которых осуществляется в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8, 9 баллов и для II, IV и VII ветровых районов. На листах номенклатуры приведены несущие способности колонн при центральном сжатии (без учета коэффициента продольного изгиба). Для определения несущей способности при внецентренном сжатии (без учета влияния продольного изгиба элемента) даны графики на листах 165, 166.

Марки бетона для колонн приняты 300 и 400.

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть не менее 100% в зимних условиях и не менее 70% в летний период; в этом случае завод изготовитель должен гарантировать достижение 100% прочности в 28 дневный период.

Контроль за качеством бетона следует производить в соответствии с ГОСТ 10180-67 и 11050-64. Армирование стволов колонн выполнено в виде сварных пространственных каркасов, собираемых из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки.

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

Арматура принята по ГОСТ 5781-61.

Арматурные сетки и каркасы изготавливаются в соответствии с ГОСТ 10922-64.

Для изготовления закладных деталей применена сталь прокатная полосовая /ГОСТ 103-57/, угловая неравнобокая /ГОСТ 8510-57/.

Закладные детали должны выполняться с соблюдением требований СН 313-65 и ГОСТ 10922-64. Качество стали для изготовления арматурных сеток, каркасов и закладных деталей должно удовлетворять требованиям ГОСТ 380-60, ГОСТ 5058-65. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

Автоматическая и полуавтоматическая, а также ручная сварка выполняется электродами типа Э-50А.

Подъем колонн производится полуавтоматическим стропом, для которого в колоннах запроектированы отверстия диаметром 30мм.

Все наружные поверхности колонн должны быть ровными и гладкими, не требующими дополнительной обработки на постройке. Отклонение размеров следует принимать по классу точности 9и (СНиП I-В. 9!-62).

ТК	Колонны	ИИС-04-2
1969	Пояснительная записка	Выпуск 1 / Лист —

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Мурванидзе
Рук. конст. гр. Гуджабидзе
Гл. конструктор Кублашвили
Рук. группы Квитатиани

Чертил Кудина, Кереселидзе, Квирикашвили, Квитатиани
Сост. инженер Кудина, Кереселидзе
Проверил Гуджабидзе
Гл. инженер проекта Мурванидзе

Допускаемое отклонение по длине колонны ±7мм, по ширине ±5мм. Допуск на смещение закладных деталей в плане – не более ±5мм; рабочие плоскости закладных деталей МК-1, МК-6, МК-7, МК-8, МК-9, должны быть заделаны заподлицо с плоскостью изделия или выступать над ней не более чем на 3мм.

Допуски по шероховатости принимать по классу 2-Ш, допускаемые колебания высоты шероховатости не более 1,2÷2,5мм.

Систематический контроль за качеством изготовления колонн, маркировкой, допусками, соблюдением правил приемки, условий складирования и транспортировки, методов испытания и других технических требований должен осуществляться в соответствии с техническими условиями на изготовление колонн, а также СН 1-62, СНиП 1-В.5-62, СНиП 1-В.5.1-62 и ГОСТ 8829-66.

Марки колонн состоят из буквенных и цифровых обозначений, которые имеют следующие значения:

С – сейсмическая,

КН – колонна наружная,

КВ – колонна внутренняя,

буквы „а" – колонна наружная, угловая;
колонна внутренняя, торцевая.

Цифры: 1) „1", „2", „3" – положение колонны одной длины в разрезке здания.

2) „13", „16", „20", „24", „28" – несущая способность колонны при центральном сжатии в центнерах.

3) „33", „42", „51", „57", „60", „66", „75" – номинальная длина колонны в дециметрах.

4) „3" – размер поперечного сечения колонны в дециметрах.

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

Угловые колонны изготовляются „правые" и „левые".

В заказах заводу – изготовителю необходимо указывать, 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:

„пр.", „лев." – колонна соответственно „правая" и „левая".

А, Б, В, Г – привязка используемых закладных деталей для крепления наружных стен, назначаемая по листам 153÷154 (при этом закладные детали с цифровой привязкой, зачерненные на схеме колонны, устанавливаются независимо от принятой компоновки панелей стен).

Пример дополнительной маркировки:

С-КН1-16-42-3а /лев. А/

С-КН2-24-66-3а /пр. А, Г/

принятые обозначения по маркировке деталей

номер детали / номер листа, на котором изображена деталь

ТК	Колонны	ИИС-04-2
1969	Пояснительная записка	Выпуск 1 / Лист –

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

1. Закладная деталь МК-1.

А/ Изготовить закладную деталь.

Б/ Приварить анкера закладной детали к объемному каркасу.

Для колонн типа С-КН-а, С-КВ-а позицию 4 закладной детали МК-1 следует резать по месту.

2. Закладные детали МК-2, МК-3

А/ Приварить анкера позиции 1 и 5 к пластине позиции 6.

Б/ Приварить стержни позиции 4 к уголкам позиции 3.

В/ Приварить стержни позиции 2 одним концом к стержням позиции 1,5 и другим концом к уголкам позиции 3.

Г/ Приварить объемный каркас к уголкам закладной детали.

3. Закладные детали МК-4, К-5

А/ Приварить стержни позиции 4 к уголкам позиции 8 и арматуре позиций 7, 9.

Б/ Приварить стержни позиции 2 одним концом к уголкам позиции 8, другим концом к стержням позиций 7, 9.

Г/ Приварить объемный каркас к уголкам закладной детали.

4. Закладная деталь МК-10, МК-11

А/ Приварить стержни позиции 2 и 3 к анкерам позиции 4.

Б/ Приварить объемный каркас к анкерам позиции 1, 2, 3, 4

5. Закладная деталь МК-12, МК-13

А/ Приварить стержни позиции 2 и 3 к анкерам позиции 1

Б/ Приварить анкера позиции 1 к пластинам позиции 4 под слоем флюса.

В/ Приварить пластины позиции 4 к объемному каркасу.

6. Закладные детали МК-6, МК-7

А/ Изготовить полностью закладную деталь.

Е/ Надеть сетки косвенного армирования на рабочие стержни объемного каркаса колонны.

В/ Приварить объемный каркас к пластинам закладной детали.

7. Закладные детали МК-8, МК-9, МК-14

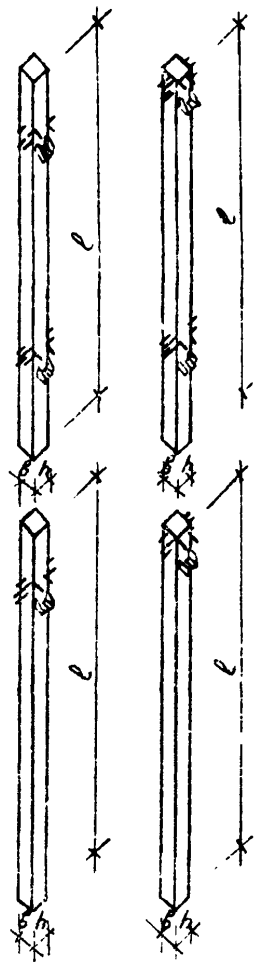
Закладные детали изготавливаются заранее и устанавливаются в объемный каркас после его сборки.

ТК 1969	Колонны Указания о порядке изготовления и установке закладных деталей	ИИС-04-2	
		Выпуск 1	Лист —

Гл. инж. проекта Ахвледиани
Рук. пост. Бетонова
Гл. конст. Джанелидзе
Гл. конст. пр. Гамкрелидзе
Рук. группы Бетонова

Согласовано
Начальник Хомасуридзе
Гл. инженер Девдариани
Гл. инженер Вартанова

ТбилЗНИИЭП
г. Тбилиси

NN п/п	Марка	Эскиз	Расчетная нагрузка т	Размеры мм c	Размеры мм b	Размеры мм h	Марка бетона	Площ. изделия м²	Вес изделия т	Объем бетона изделия м³	Расход цемента марки 500/600 кг/м³	Расход натуральной стали на 1 м³ бетона кг/м³	Расход стали, кг: Класс стали A-I	Расход стали, кг: Класс стали A-III	Заклад. детали (проект) кг	Итого: Натуральной стали кг	Итого: Приведенной стали класса A-I	NN листов рабочих чертежей
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	С-КН1-16-75-3		160	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	264.0	18.20 3.2	113.67 38.48	45.68	177.55	234.39	12,13
2	С-КН1-20-75-3		200	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	382.5	26.72 3.2	185.40 38.48	45.68	257.80	350.50	12.13
3	С-КН1-16-75-3а		160	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	284.5	16.28 2.16	112.77 37.58	62.62	191.67	248.05	14,15
4	С-КН1-20-75-3а		200	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	403.0	24.30 2.16	184.50 37.58	62.62	271.42	363.67	14,15
5	С-КН2-16-75-3		160	7480	300	300	300	2.25	1.66	0.665	125	291.0	21.70 3.20	116.41 41.22	55.31	193.42	251.63	16,17
6	С-КН2-20-75-3		200	7480	300	300	300	2.25	1.66	0.665	125	413.0	30.70 3.20	188.14 41.22	55.31	274.15	364.62	16.17
7	С-КН2-24-75-3		240	7480	300	300	400	2.25	1.66	0.665	295	413.0	30.70 3.20	118.14 41.22	55.31	274.15	364.62	16.17
8	С-КН2-16-75-3а		160	7480	300	300	300	2.25	1.66	0.665	125	304.0	19.78 2.16	113.37 38.16	69.37	202.52	259.21	18,19
9	С-КН2-20-75-3а		200	7480	300	300	300	2.25	1.66	0.665	125	425.0	28.28 2.16	185.10 38.18	69.37	282.75	375.30	18.19
10	С-КН2-24-75-3а		240	7480	300	300	400	2.25	1.66	0.665	295	425.0	28.28 2.16	185.10 38.18	69.37	282.75	375.30	18,19
11	С-КН3-16-75-3		160	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	284.5	20.30 3.20	111.42 38.12	58.60	191.06	247.28	20,21
12	С-КН3-20-75-3		200	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	405.0	24.30 3.20	182.32 38.12	58.60	270.24	361.40	20,21
13	С-КН3-16-75-3а		160	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	302.5	18.96 2.16	110.36 36.56	74.36	203.59	258.76	22,23

Типизация 2. Тойлиги

Разраб. Кургаев, Гл. инж. Худяков, Нач. отд. Волкова, Гл. спец. Ахмерова, Руковод. Бригады Гуляев, Ст. инж. Кулиева, Проверил Гуляев, Гл. спец. Бортников, Гл. инж. Худяков, Нач. сект. Худяков, Нач. отд. Худяков

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Номенклатура	Выпуск 1	Лист 1

9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14	С-КН3-20-75-3а	Эскиз смотри лист 1	200	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.679	125	418.50	26.92 / 2.16	180.73 / 36.56	74.36	282.01	372.38	22,23
15	С-КН1 16-66-3		160	6580	300	300	300	1.974	1.48	0.592	110	277.70	16.88 / 3.20	103.59 / 37.40	43.82	164.29	216.09	24, 25
16	С-КН1-20-66-3		200	6580	300	300	300	1.974	1.48	0.592	110	397.00	24.65 / 3.20	166.92 / 37.40	43.82	235.39	318.85	24,25
17	С-КН1-20-66-3		240	6580	300	300	400	1.974	1.48	0.592	260	397.00	24.65 / 3.20	166.92 / 37.40	43.82	235.39	318.85	24,25
18	С-КН1-16-66-3а		160	6580	300	300	300	1.974	1.48	0.592	110	292.00	14.96 / 2.16	100.43 / 34.24	56.69	172.08	222.30	26,27
19	С-КН1-20-66-3а		200	6580	300	300	300	1.974	1.48	0.592	110	410.00	22.23 / 2.16	163.76 / 34.24	56.69	242.68	324.56	26,27
20	С-КН1-24-66-3а		240	6580	300	300	400	1.974	1.48	0.592	260	410.00	22.23 / 2.16	163.76 / 34.24	56.69	242.68	324.56	26,27
21	С-КН1-16-60-3		160	5980	300	300	300	1.80	1.325	0.530	100	255.30	13.22 / 1.60	81.58 / 21.33	36.45	135.25	174.04	28,29
22	С-КН1-20-60-3		200	5980	300	300	300	1.80	1.325	0.530	100	372.00	21.48 / 1.60	139.25 / 21.33	36.45	197.18	266.81	28,29
23	С-КН1-24-60-3		240	5980	300	300	400	1.80	1.325	0.530	235	372.00	21.48 / 1.60	139.25 / 21.33	36.45	197.18	266.81	28,29
24	С-КН1-16-45-2		160	5980	300	300	300	1.80	1.325	0.530	100	267.70	14.26 / 1.08	81.52 / 11.37	46.11	141.89	182.65	30,31
25	С-КН1-20-60-3а		200	5980	300	300	300	1.80	1.325	0.530	100	387.00	20.27 / 1.08	139.19 / 11.37	46.11	205.57	275.17	30,31
26	С-КН1-24-60-3а		240	5980	300	300	400	1.80	1.325	0.530	235	387.00	20.27 / 1.08	139.19 / 11.37	46.11	205.57	275.17	30,31
27	С-КН1-16-57-3		160	5680	300	300	300	1.704	1.28	0.511	95	334.40	18.16 / 3.20	94.12 / 38.12	58.60	170.88	217.94	32,33

Гипроспецгаз

Гл. инж. проекта — Ю.К. Шилин
Гл. инж. — Ю.К. Шилин
Нач. отд. — Ю.К. Шилин
Рук. гр. — Ю.К. Шилин
Ст. инж. — Ю.К. Шилин
Ст. инж. — Ю.К. Шилин
Ст. инж. — Ю.К. Шилин
Рук. гр. — Ю.К. Шилин

ТК 1969	Колонны	УИС-04-2	
	Номенклатура	Выпуск 1	Лист 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
28	С-КН1-20-S7-3		200	5680	300	300	300	1.704	1.28	0.511	95	458.00	25.17 / 3.20	147.52 / 38.12	58.60	231.29	305.05	32, 33
29	С-КН1-16-S7-3а		160	5680	300	300	300	1.704	1.28	0.511	95	358.00	16.24 / 2.16	32.56 / 36.56	74.35	183.15	229.43	34, 35
30	С-КН1-20-S7-3а		200	5680	300	300	300	1.704	1.28	0.511	95	476.00	22.75 / 2.16	145.96 / 36.56	74.35	243.06	316.04	34, 35
31	С КН1-16-S1-3		160	5080	300	300	300	1.524	1.14	0.457	85	230.00	10.42 / 1.60	69.26 / 17.87	25.53	105.26	139.89	36, 37
32	С КН1-20-S1-3		200	5080	300	300	300	1.524	1.14	0.457	85	349.00	15.93 / 1.60	118.59 / 17.87	25.53	159.60	218.90	36, 37
33	С-КН1-16-S1-3а	Эскиз	160	5080	300	300	300	1.524	1.14	0.457	85	250.00	9.46 / 1.08	69.74 / 18.35	35.24	114.44	149.31	38, 39
34	С-КН1-20-S1-3а	смотри лист 1	200	5080	300	300	300	1.524	1.14	0.457	85	358.50	14.22 / 1.08	119.07 / 18.35	35.24	168.53	228.01	38, 39
35	С-КН2-16-S1-3		160	5080	300	300	300	1.530	1.12	0.449	85	280.10	11.30 / 1.60	77.32 / 21.33	36.45	135.07	183.73	40, 41
36	С-КН2-20-S1-3		200	5080	300	300	300	1.530	1.12	0.449	85	400.00	16.83 / 1.60	126.65 / 21.33	36.45	179.93	243.26	40, 41
37	С-КН2-24-S1-3		240	5080	300	300	400	1.530	1.12	0.449	200	400.00	15.83 / 1.60	126.65 / 21.33	36.45	179.93	243.26	40, 41
38	С-КН2-28-S1-3		280	5080	300	300	400	1.530	1.12	0.449	200	523.00	16.83 / 1.60	192.13 / 21.33	36.45	235.41	326.78	40, 41
39	С-КН2-16-S1-3а		160	5080	300	300	300	1.530	1.12	0.449	85	297.50	10.34 / 1.08	77.26 / 21.27	46.11	133.71	172.34	42, 43
40	С-КН2-20-S1-3а		200	5080	300	300	300	1.530	1.12	0.449	85	418.50	15.62 / 1.08	126.59 / 21.27	46.11	188.32	251.62	42, 43
41	С-КН2-24-S1-3а		240	5080	300	300	400	1.530	1.12	0.449	200	418.50	15.62 / 1.03	126.59 / 21.27	46.11	188.32	251.62	42, 43

Зуренкой | Зуренкой | Варламов | Кварцевый

Гл. инженер | Зуренкой
Руководитель | Зуренкой
Проверил | Кварцевый

Гл. инженер проекта | Зуренкой
Рук. группы | Зуренкой
Рук. проекта | Зуренкой
Н. контр. | Варламов

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

ТК	Колонны	ШС-04-2
1969	Номенклатура	Выпуск 1 / Лист 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
42	С-КН2-28-51-3	Эскиз смотри лист 1	280	5080	300	300	400	1.530	1.12	0.449	200	541.0	15.62 / 1.08	182.07 / 21.27	46.11	243.80	334.84	42.43
43	С-КН1-16-42-3		160	4180	300	300	300	1.254	0.94	0.376	70	250.2	9.10 / 1.60	60.00 / 17.51	24.96	94.06	124.06	44.45
44	С-КН1-20-42-3		200	4180	300	300	300	1.254	0.94	0.376	70	370.0	13.38 / 1.60	100.61 / 17.51	24.96	138.95	189.26	44.45
45	С-КН1-16-42-3а		160	4180	300	300	300	1.254	0.94	0.376	70	270.0	8.14 / 1.08	59.82 / 17.33	33.43	101.39	151.30	46.47
46	С-КН1-20-42-3а		200	4180	300	300	300	1.254	0.94	0.376	70	389.0	12.17 / 1.08	100.43 / 17.33	33.43	146.03	196.25	46.47
47	С-КН2-16-42-3		160	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	355.5	19.18 / 1.60	62.07 / 20.97	49.37	130.62	161.66	48.49
48	С-КН2-20-42-3		200	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	475.0	23.95 / 1.60	101.35 / 20.97	49.37	174.67	225.35	48.49
49	С-КН2-16-42-3а		160	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	374.0	18.22 / 1.08	61.35 / 20.25	57.84	137.41	168.09	50.51
50	С-КН2-20-42-3а		200	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	493.0	22.74 / 1.08	100.63 / 20.25	57.84	181.21	231.53	50.51
51	С-КН3-16-42-3		160	4180	300	300	300	1.26	0.925	0.368	70	301.0	12.58 / 1.60	63.10 / 20.61	35.21	110.89	142.44	52.53
52	С-КН3-20-42-3		200	4180	300	300	300	1.26	0.925	0.368	70	425.0	17.35 / 1.60	103.71 / 20.61	35.21	156.27	208.13	52.53
53	С-КН3-24-42-3		240	4180	300	300	400	1.76	0.925	0.368	165	425.0	17.35 / 1.40	103.71 / 20.61	35.21	156.27	208.13	52.53
54	С-КН3-16-42-3а		160	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	313.0	11.62 / 1.08	61.44 / 18.95	41.99	115.05	145.77	54.55
55	С-КН3-20-42-3а		200	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	435.0	16.14 / 1.08	102.05 / 18.95	41.99	160.18	211.21	54.55

Гл. инж. пр. — Гл. конструктор — Гл. конструктор — Рук. группы

Согласовано — Главный инженер проекта — Главный архитектор проекта — Гл. специалист по металлическим конструкциям

Гл. инж. — Руководитель группы — Руководитель группы — Руководитель группы

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

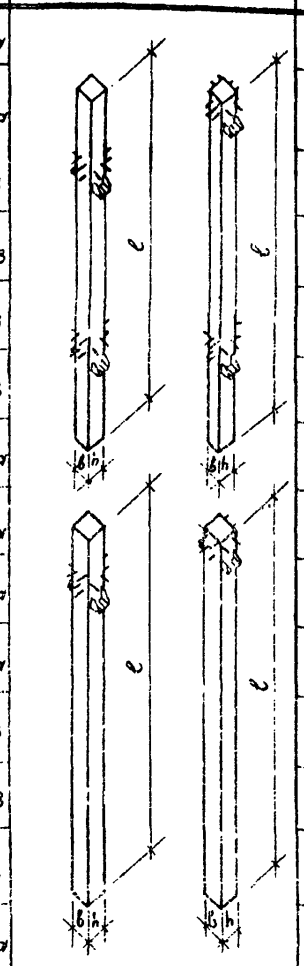
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Номенклатура	Выпуск 1	Лист 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
56	С-КН3-24-42-3а	Эскиз смотри лист 1	240	4180	300	300	400	1.26	0.92	0.368	165	435.00	16.14 / 1.08	102.05 / 18.95	41.99	160.18	211.21	54,55
57	С-КН1-16-33-3		160	3280	300	300	300	0.984	0.714	0.285	55	343.00	10.38 / 1.60	49.39 / 17.15	37.88	97.65	122.95	56,57
58	С-КН1-20-33-3		200	3280	300	300	300	0.984	0.714	0.285	55	463.00	13.90 / 1.60	80.15 / 17.15	37.88	131.93	172.01	56,57
59	С-КН1-16-33-3а		160	3280	300	300	300	0.984	0.714	0.285	55	362.00	9.42 / 1.08	48.55 / 16.31	45.16	103.13	127.41	58,59
60	С-КН1-20-33-3а		200	3280	300	300	300	0.984	0.714	0.285	55	481.50	12.69 / 1.08	79.31 / 16.31	45.16	137.16	176.81	58,59
61	С-КН2-16-33-3		160	3280	300	300	300	0.99	0.692	0.277	55	415.00	13.86 / 1.60	52.85 / 20.61	48.75	115.46	141.89	60,61
62	С-КН2-20-33-3		200	3280	300	300	300	0.99	0.692	0.277	55	542.00	17.87 / 1.60	83.61 / 20.61	48.75	150.23	192.03	60,61
63	С-КН2-16-33-3а		160	3280	300	300	300	0.99	0.692	0.277	55	433.50	12.90 / 1.08	51.47 / 19.23	56.03	120.40	146.13	62, 63
64	С-КН2-20-33-3а		200	3280	300	300	300	0.99	0.692	0.277	55	558.50	16.66 / 1.08	82.23 / 19.23	56.03	154.92	196.03	62,63
65	С-КВ1-13-75-3	Эскиз смотри лист 6	130	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	192.70	13.14 / 3.20	66.83 / 40.29	49.64	129.61	163.02	64,65
66	С-КВ1-16-75-3		160	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	272.50	18.20 / 3.20	115.48 / 40.29	49.64	183.32	241.06	64.65
67	С-КВ1-20-75-3		200	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	391.50	26.72 / 3.20	187.21 / 40.29	49.64	263.57	357.17	64,65
68	С-КВ1-24-75-3		240	7480	300	300	400	2.24	1.68	0.673	295	391.50	26.72 / 3.20	187.21 / 40.29	49.64	263.57	357.17	64,65
69	С-КВ1-16-75-3а		160	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	286.00	16.28 / 2.16	112.78 / 37.57	63.16	182.22	248.61	66,67

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. проекта — Рук. группы — Гл. конструктор — Рук. сектора — Гл. инженер — Рук. группы — Разработал — Проверил — Н. контр. — Рук. группы — Гл. инженер — Рук. группы

ТК 1969	Колонны Номенклатура	ШС-04-2 Выпуск 1 — Лист 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
70	С-КВ1-20-7S-3а		200	7480	300	300	300	2,24	1.68	0.673	12S	404.00	24.30 / 2.16	184.51 / 37.59	63.16	271.97	364.23	66.67
71	С-КВ1-24-7S-3а		240	7480	300	300	400	2,24	1.68	0.673	29S	404.00	24.30 / 2.16	184.51 / 37.59	63.16	271.97	364.23	66.67
72	С-КВ2-16-7S-3		160	7480	300	300	300	2,25	1.66	0.66S	12S	307.0	19.10 / 3.20	124.51 / 44.72	60.51	204.12	268.38	68.69
73	С-КВ2-20-7S-3		200	7480	300	300	300	2,2S	1,66	0.66S	12S	428.0	28.10 / 3.20	196.24 / 44.72	60.51	284.8S	382.97	68.69
74	С-КВ2-24-7S-3		240	7480	300	300	400	2,25	1.66	0.66S	29S	428.0	28.10 / 3.20	196.24 / 44.72	60.51	284.8S	382.97	68.69
75	С-КВ2-28-7S-3		280	7480	300	300	400	2.2S	1.66	0.66S	29S	566.0	28.10 / 3.20	288.64 / 44.72	60.51	377.25	521.57	68.69
76	С-КВ2-16-7S-3а		160	7480	300	300	300	2.2S	1.66	0.66S	12S	316.50	17.18 / 2.16	120.55 / 40.76	72.79	210.50	270.80	70.71
77	С-КВ2-20-7S-3а		200	7480	300	300	300	2 2S	1.66	0.66S	12S	437.00	25.68 / 2.16	192.28 / 40.76	72.79	290.7S	386.89	70.71
78	С-КВ2-24-7S-3а		240	7480	300	300	400	2.2S	1.66	0.66S	29S	437.00	25.68 / 2.16	192.28 / 40.76	72.79	290.7S	386.89	70.71
79	С-КВ2-28-7S-3а		280	7480	300	300	400	2.2S	1.66	0.66S	29S	576.00	25.68 / 2.16	284.68 / 40.76	72.79	383.15	525.43	70.71
80	С-КВ3-13-7S-3		130	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	12S	216.00	14.98 / 3.20	66.83 / 40.29	63.18	144.99	178.41	72.73
81	С-КВ3-16-7S-3		160	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	12S	294.00	20.80 / 3.20	114.09 / 40.29	63.18	198.07	255.12	72.73
82	С-КВ3-20-7S-3		200	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	12S	412.00	29.32 / 3.20	184.49 / 40.29	63.18	276.94	369.24	72.73
82	С-КВ3-16-7S-3а		160	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	12S	306.00	18.88 / 2.16	111.03 / 37.23	76.08	205.99	261.51	74.75

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. пр.	Зурнаджи	
Рук. проекта	Ибрагимбейли	
Гл. конструктор	Квеситадзе	
Рук. группы	Ахмедов	
Конструктор	Дарсавелидзе	
Рисовал	Ахмедов	

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Номенклатура	Выпуск 1	Лист 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
84	С-КВ3-20-75-3а	Эскиз смотри лист 6	300	7480	300	300	300	2.24	1.68	0.673	125	422.50	26.90 / 2.16	81.43 / 31.23	76.03	284.41	375.13	74,75
85	С-КВ1-13-66-3		130	6580	300	300	300	1.974	1.48	0.592	110	212.00	12.38 / 3.20	63.65 / 40.29	49.64	125.57	157.50	76,77
86	С-КВ1-16-66-3		160	6580	300	300	300	1.974	1.48	0.592	110	292.10	16.88 / 3.20	106.18 / 40.29	49.64	173.00	226.24	76,77
87	С-КВ1-20-66-3		200	6580	300	300	300	1.974	1.48	0.592	110	413.00	24.65 / 3.20	169.81 / 40.29	49.64	244.10	329.01	76,77
88	С-КВ1-24-66-3		240	6580	300	300	400	1.974	1.48	0.592	260	413.00	24.65 / 3.20	169.81 / 40.29	49.64	244.10	329.01	76,77
89	С-КВ1-16-66-3а		160	6580	300	300	300	1.974	1.48	0.592	110	302.00	14.96 / 2.16	102.70 / 36.51	61.30	178.56	230.31	78,79
90	С-КВ1-20-66-3а		200	6580	300	300	300	1.974	1.48	0.592	110	422.00	22.23 / 2.16	166.03 / 36.51	61.30	249.56	332.58	78,79
91	С-КВ1-24-66-3а		240	6580	300	300	400	1.974	1.48	0.592	260	422.00	22.23 / 2.16	166.03 / 36.51	61.30	249.56	332.58	78,79
92	С-КВ1-13-60-3		130	5980	300	300	300	1.80	1.325	0.530	100	179.50	9.15 / 1.60	48.16 / 22.36	37.81	95.12	119.20	80,81
93	С-КВ1-16-60-3		160	5980	300	300	300	1.80	1.325	0.530	100	260.00	12.62 / 1.60	87.21 / 22.36	37.81	137.64	181.25	80,81
94	С-КВ1-20-60-3		200	5980	300	300	300	1.80	1.325	0.530	100	379.80	18.88 / 1.60	144.88 / 22.36	37.81	201.57	274.01	80,81
95	С-КВ1-24-60-3		240	5980	300	300	400	1.80	1.325	0.530	235	379.80	18.88 / 1.60	144.88 / 22.36	37.81	201.57	274.01	80,81
96	С-КВ1-16-60-3а		160	5980	300	300	300	1.80	1.325	0.530	100	269.00	11.66 / 1.08	85.95 / 21.10	45.19	142.80	185.78	82,83
97	С-КВ1-20-60-3а		200	5980	300	300	300	1.80	1.325	0.530	100	390.00	17.67 / 1.08	143.62 / 21.10	45.19	206.48	278.29	82,83

Гл. инж. проекта — Ю. Ушаков
Рук. гост. — Ю. Ушаков
Гл. констр. — З. Зурелиани
Гл. констр. — З. Зурелиани
Рук. группы — З. Зурелиани

Ст. инж. — Ю. Ушаков
Разработал — Ю. Ушаков — З. Зурелиани
Проверил — З. Зурелиани

Горяинова
Хоменкова
Хрипун
Бебошвили
Сергеенко

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

ТК	Колонны	УИС-04-2	
1969	Номенклатура	Выпуск 1	Лист 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
98	С-КВ1-24-60-3а	Эскиз смотри лист 6	240	5980	300	300	400	1.80	1.385	0.53	23S	390.00	17.67 / 1.08	143.62 / 21.10	45.19	206.48	278.29	82,83
99	С-КВ1-13-S7-3		130	5680	300	300	300	1.704	1.28	0.511	9S	269.00	13.50 / 3.20	60.49 / 40.29	63.18	137.17	167.42	84,85
100	С-КВ1-16-S7-3		160	5680	300	300	300	1.704	1.28	0.511	9S	348.00	18.16 / 3.20	86.29 / 40.29	63.18	177.63	225.78	84,85
101	С-КВ1-20-S7-3		200	5680	300	300	300	1.704	1.28	0.511	9S	466.00	25.17 / 3.20	149.69 / 40.29	63.18	238.04	312.53	84,85
102	С-КВ1-24-S7-3		240	5680	300	300	400	1.704	1.28	0.511	22S	466.00	25.17 / 3.20	149.69 / 40.29	63.18	238.04	312.53	84,85
103	С-КВ1-16-S7-3а		160	5680	300	300	300	1.704	1.28	0.511	9S	363.00	16.24 / 2.16	92.23 / 37.23	76.08	185.55	232.16	80,87
104	С-КВ1-20-S7-3а		200	5680	300	300	300	1.704	1.28	0.511	9S	480.00	22.75 / 2.16	146.63 / 37.23	76.08	245.46	318.77	80,87
105	С-КВ1-24-S7-3а		240	5680	300	300	400	1.704	1.28	0.511	22S	480.00	22.75 / 2.16	146.63 / 37.23	76.08	245.46	318.77	80,87
106	С-КВ1-13-S1-3		130	5080	300	300	300	1.524	1.14	0.457	8S	154.30	7.21 / 1.60	35.93 / 17.93	26.94	70.68	88.65	88,89
107	С-КВ1-16-S1-3		160	5080	300	300	300	1.524	1.14	0.457	8S	233.00	10.42 / 1.60	69.32 / 17.93	26.94	106.68	141.84	88,89
108	С-КВ1-20-S1-3		200	5080	300	300	300	1.524	1.14	0.457	8S	352.10	15.43 / 1.60	118.65 / 17.93	26.94	161.02	220.44	88,89
109	С-КВ1-16-S1-3а		160	5080	300	300	300	1.524	1.14	0.457	8S	246.00	9.46 / 1.08	68.60 / 17.21	34.32	112.38	146.68	90,31
110	С-КВ1-20-S1-3а		200	5080	300	300	300	1.524	1.14	0.457	8S	364.00	14.22 / 1.08	117.93 / 17.21	34.32	166.47	225.43	90,91
111	С-КВ2-16-S1-3		160	5080	300	300	300	1.530	1.12	0.449	8S	292.00	11.30 / 1.60	82.39 / 22.36	37.81	131.50	172.70	92,33

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

ТК 1969	Колонны Номенклатура	ИИС-04-2	Выпуск 1 / Лист 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
112	С-КВ2-20-S1-3		200	5080	300	300	300	1.53	1.12	0.449	85	415.00	16.83 / 1.60	131.76 / 22.36	37.81	186.36	252.22	92,93
113	С-КВ2-24-S1-3		240	5080	300	300	400	1.53	1.12	0.449	200	416.00	16.83 / 1.60	131.76 / 22.36	37.81	186.36	252.22	92,93
114	С-КВ2-28-S1-3		280	5080	300	300	400	1.53	1.12	0.449	200	537.00	16.83 / 1.60	187.20 / 22.36	37.81	241.84	335.41	92,93
115	С-КВ2-16-S1-3а		160	5080	300	300	300	1.53	1.12	0.449	85	303.00	10.34 / 1.08	81.13 / 21.10	45.19	136.66	171.72	94,95
116	С-КВ2-20-S1-3а		200	5080	300	300	300	1.53	1.12	0.449	85	425.00	15.62 / 1.08	130.46 / 21.10	45.19	191.27	256.50	94,95
117	С-КВ2-24-S1-3а		240	5080	300	300	400	1.53	1.12	0.449	200	425.00	15.62 / 1.08	130.46 / 21.10	45.19	191.27	256.50	94,95
118	С-КВ2-28-S1-3а	Эскиз смотри лист 6	280	5080	300	300	400	1.53	1.12	0.449	200	549.00	15.62 / 1.08	185.94 / 21.10	45.19	246.75	339.72	94,95
119	С-КВ1-16-42-3		160	4180	300	300	300	1.254	0.94	0.376	70	256.00	9.10 / 1.60	60.42 / 17.93	26.94	96.46	126.67	96,97
120	С-КВ1-20-42-3		200	4180	300	300	300	1.254	0.94	0.376	70	376.00	13.38 / 1.60	101.03 / 17.93	26.94	141.35	151.86	96,97
121	С-КВ1-16-42-3а		160	4180	300	300	300	1.254	0.94	0.376	70	269.00	8.14 / 1.08	59.34 / 16.85	33.70	101.18	130.85	98,99
122	С-КВ1-20-42-3а		200	4180	300	300	300	1.254	0.94	0.376	70	388.00	12.17 / 1.08	99.95 / 16.85	33.70	145.82	195.80	98,99
123	С-КВ2-16-42-3		160	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	386.00	27.26 / 1.60	63.46 / 22.36	51.35	142.07	173.80	100,101
124	С-КВ2-20-42-3		200	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	506.00	32.03 / 1.60	102.74 / 22.36	51.35	186.12	237.49	100,101
125	С-КВ2-24-42-3		240	4180	300	300	400	1.26	0.92	0.368	165	506.00	32.03 / 1.60	102.74 / 22.36	51.35	186.12	237.49	100,101

ГПИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. проекта — Зурнаджи
Рук. проекта — Кикнадзе
Гл. констр. — Кикнадзе
Гл. констр. пр. — Кикнадзе
Рук. группы — Кикнадзе

Ст. инженер — Зурнаджи
Разработал — Кикнадзе
Проверил — Кикнадзе

Технология — Гогосишвили
Комплектовщ. — Кикнадзе
Контрол. — Кикнадзе
Бетонщик — Кикнадзе
Арматурщ. — Кикнадзе

ТК	Колонны	UUC-04-2	
1969	Номенклатура	Выпуск 1	Лист 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
126	С-КВ2-16-42-3а		160	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	398.0	86.30 / 1.08	61.84 / 20.74	58.11	146.25	177.17	102, 103
127	С-КВ2-20-42-3а		200	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	516.00	30.82 / 1.08	101.12 / 20.74	58.11	190.05	240.61	102, 103
128	С-КВ2-24-42-3а		240	4180	300	300	400	1.26	0.92	0.368	165	516.00	30.82 / 1.08	101.12 / 20.74	58.11	190.05	240.61	102, 103
129	С-КВ3-16-42-3		160	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	313.00	12.58 / 1.60	64.85 / 22.36	37.81	115.24	147.67	104, 105
130	С-КВ3-20-42-3		200	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	436.00	17.35 / 1.50	105.46 / 22.36	37.81	160.62	213.35	104, 105
131	С-КВ3-24-42-3		240	4180	300	300	400	1.26	0.92	0.368	165	436.00	17.35 / 1.60	105.46 / 22.36	37.81	160.62	213.35	104, 105
132	С-КВ3-16-42-3а	Эскиз смотри лист 6	160	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	322.00	11.62 / 1.08	62.87 / 20.88	43.95	118.44	149.88	106, 107
133	С-КВ3-20-42-3а		200	4180	300	300	300	1.26	0.92	0.368	70	444.00	16.14 / 1.08	103.48 / 20.38	43.95	163.57	215.31	106, 107
134	С-КВ3-24-42-3а		240	4180	300	300	400	1.26	0.92	0.368	165	444.00	16.14 / 1.08	103.48 / 20.38	43.95	163.57	215.31	106, 107
135	С-КВ1-13-33-3		130	3280	300	300	300	0.984	0.714	0.285	55	274.00	7.93 / 1.60	29.49 / 17.93	40.48	77.90	92.65	108, 109
136	С-КВ1-16-33-3		160	3280	300	300	300	0.984	0.714	0.285	55	354.00	10.38 / 1.60	50.17 / 17.93	40.48	101.03	126.11	108, 109
137	С-КВ1-20-33-3		200	3280	300	300	300	0.984	0.714	0.285	55	475.00	13.90 / 1.60	80.93 / 17.93	40.48	135.31	175.88	108, 109
138	С-КВ1-16-33-3а		160	3280	300	300	300	0.984	0.714	0.285	55	367.00	9.42 / 1.08	48.73 / 16.49	46.62	104.77	129.13	110, 111
139	С-КВ1-20-33-3а		200	3280	300	300	300	0.984	0.714	0.285	55	487.00	12.69 / 1.08	79.49 / 16.49	46.62	138.80	178.54	110, 111

Гипрозинцэп, г. Тбилиси

Гл. инж. проекта Кецховели; Рук. группы Хрипач; Гл. конструктор Горгиладзе; Гл. инж. проекта Гиглашвили; Рук. группы Бебешвили; Разработал Хазнадарова; Проверил Хазнадарова; Н. контр. Хазнадарова

ТК	Колонны	ИИС-04-2
1969	Номенклатура	Выпуск 1 / Лист 10

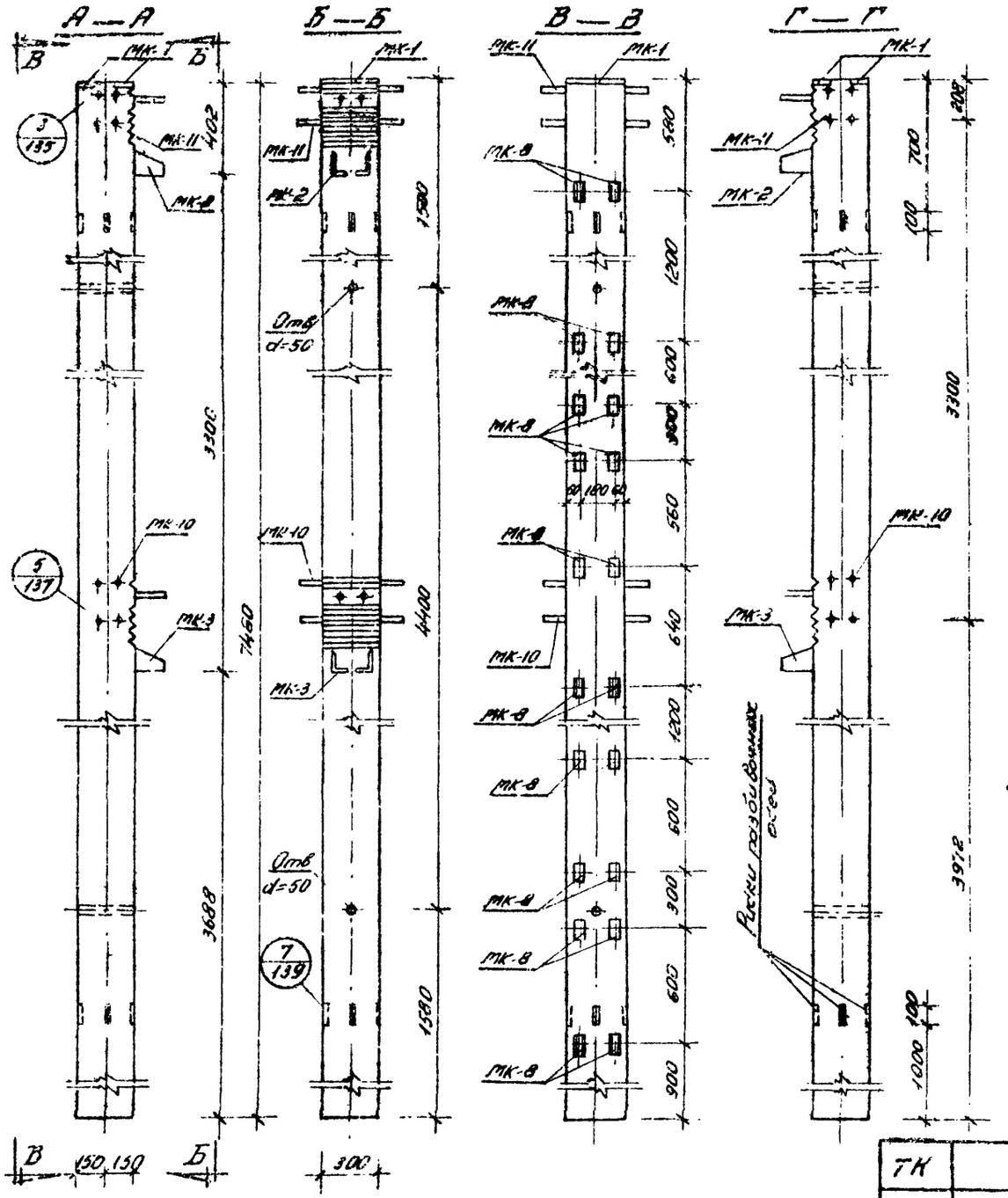
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
140	С-КВ2-16-33-3	Эскиз смотри лист 6	160	3280	300	300	300	0,99	0.692	0.277	SS	446.00	8.66 / 1.60	63.80 / 22.36	51.85	123.81	155.11	112, 113
141	С-КВ2-20-33-3		200	3280	300	300	300	0.99	0.692	0.277	SS	573.00	12.67 / 1.60	94.56 / 22.36	51.35	158.53	205.86	112, 113
142	С-КВ2-16-33-3а		160	3280	300	300	300	0.99	0.692	0.277	SS	458.00	7.70 / 1.08	61.82 / 20.38	57.49	127.01	157.92	114, 115
143	С-КВ2-20-33-3а		200	3280	300	300	300	0.99	0.692	0.277	SS	583.00	11.46 / 1.08	92.58 / 20.38	57.49	161.83	207.82	114, 115
144	С-КЛ-13-10-2,4		130	1010	200	400	300	0.40	0.20	0.08	1S	198.60	4.26 / —	6.88 / 0.24	4.74	15.28	19.32	116, 117
145	С-КЛ-13-13-2,4		130	1260	200	400	300	0.50	0.25	0.10	2S	184.30	5.60 / —	8.08 / 0.24	4.74	18.42	22.46	116, 117
146	С-К.г-13-24-2,4		130	2410	200	400	300	0.96	0.475	0.19	3S	147.20	9.55 / —	13.66 / 0.24	4.74	27.95	34.72	116, 117

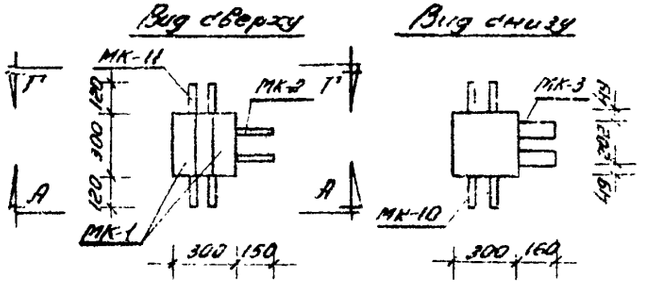
1. Нормы расхода цемента приняты в соответствии с СН-5-57, утвержденными Госкомитетом Совета Министров СССР по делам строительства от 10 мая 1967 года.
2. Расход цемента определен из расчета по 50% каждой марки цемента - для бетона марки - „300" и 100% марки цемента 600 - для бетона марки „400".
3. В графах 14 и 15 в числителе - полный расход стали, в знаменателе - расход стали на анкера закладных деталей.
4. Для приведения стали класса A-VI к стали класса A-I принят коэффициент K = 1,5
5. Расчетная продольная сила стволов колонн дана при центральном сжатии ($e_0 = 0$) без учета продольного изгиба ($\varphi = 1$).

Гл. инж. инст. — Кварцхелашвили
Рук. маст. — Лагидзе
Гл. конст. м. — Хейлов
Гл. конст. пр. — Бебиашвили
Рук. группы — Вартанова
Гл. инж. — Кварцхелашвили
Ст. инж. — Лагидзе
Разработал — Хейлов
Проверил — Бебиашвили
Копировал — Вартанова

ТбилЗНИИЭП г. Тбилиси

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2	
1969	НОМЕНКЛАТУРА	Выпуск 1	Лист 11





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-75-3	С-КН1-20-75-3
Вес изделия	т	1.68	1.68
Объем бетона	$м^3$	0.673	0.673
Вес стали	кг	177.55	257.80
Стали на 1 $м^3$ бетона	$кг/м^3$	264.00	382.50
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в шести уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из сети пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только три пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 159.
3. Армирование колонн смотри лист 13

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН1-16-75-3, С-КН1-20-75-3	Выпуск 1	Лист 12

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

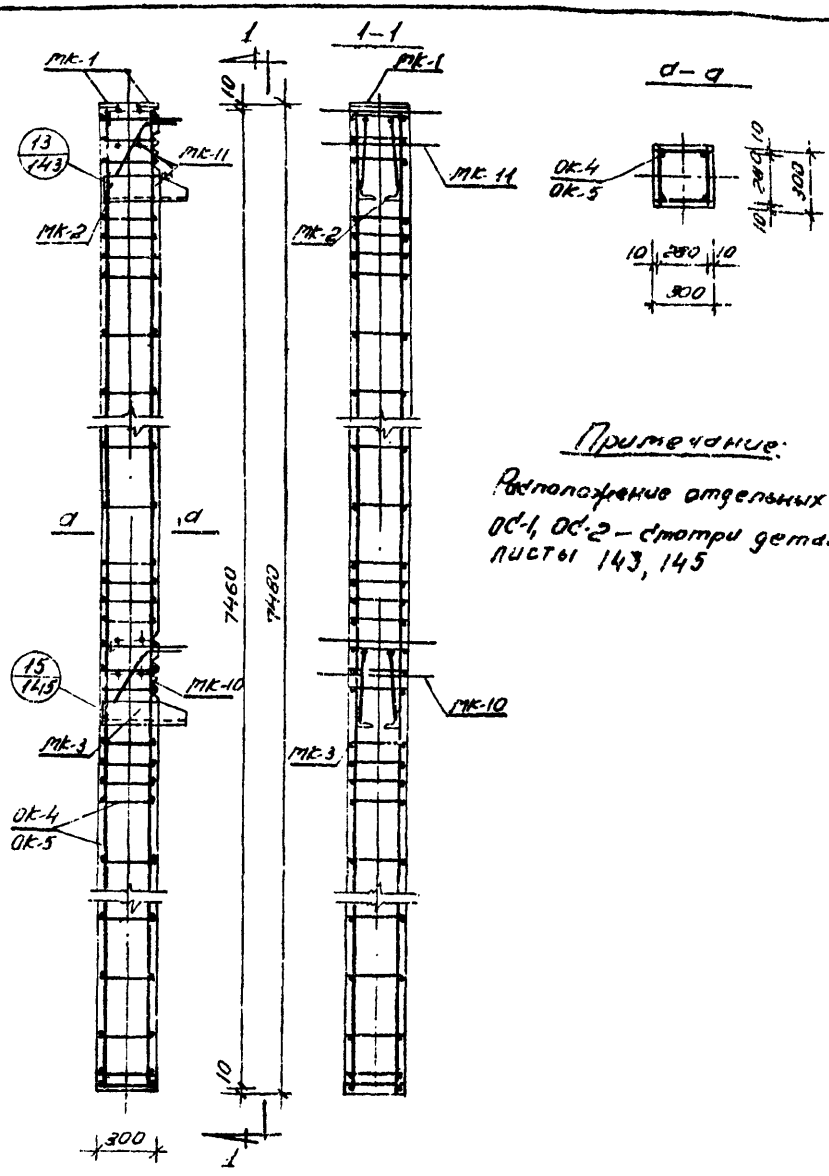
Гл. инж. инж. Рук. маст. Гл. конст. т. Гл. конст. пр. Рук. группы
Торгатадзе Хизанишвили Крипач Бедошвили Вартанова
Ст. инж. Разработал Проверил Копирова
Кондрашевич Зуркалидзе Мирошниченко Кондрашевич Бурмистрова Вирабова Дисенова

Спецификация стали на одно изделие

NN п/п	Марка	NN листов	Вес 1 шт. кг	Марки С-КН1-16.75-3 Кол. шт.	Вес кг	Марки С-КН1-20.75-3 Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-4	126	166.97	—	—	1	166.97
2	ОК-5	126	87.99	1	87.99	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
6	МК-8	156	0.49	12	5.88	12	5.88
7	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47
8	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36
9	ОС-1	123	0.173	—	—	20	3.46
10	ОС-2	123	0.110	20	2.20	—	—
Всего:					177.55		257.80

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Марки С-КН1-16.75-3 Длина м	Вес кг	Марки С-КН1-20.75-3 Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф32 А-III	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф28 А-III	2.16	10.43	32.00	154.63
			ф25 А-III	5.23	20.14	5.23	20.14
			ф20 А-III	29.84	73.80	—	—
			ф14 А-III	0.52	0.64	2.76	3.36
			ф10 А-III	2.24	1.39	—	—
			ф8 А-III	5.52	2.16	5.52	2.16
			Итого		112.57		185.40
А-I	5781-61	2100	ф10 А-I	5.16	3.20	43.24	26.72
			ф8 А-I	38.08	15.00	—	—
			Итого		18.20		26.72
ВСт.3	103-57 / 85.10-57	2100	-120×80×12	1.80	33.00	1.80	33.00
			-100×80	0.60	3.72	0.60	3.72
			-60×25	0.40	4.72	0.40	4.72
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			Итого		45.68		45.68
			Всего		177.35		257.80

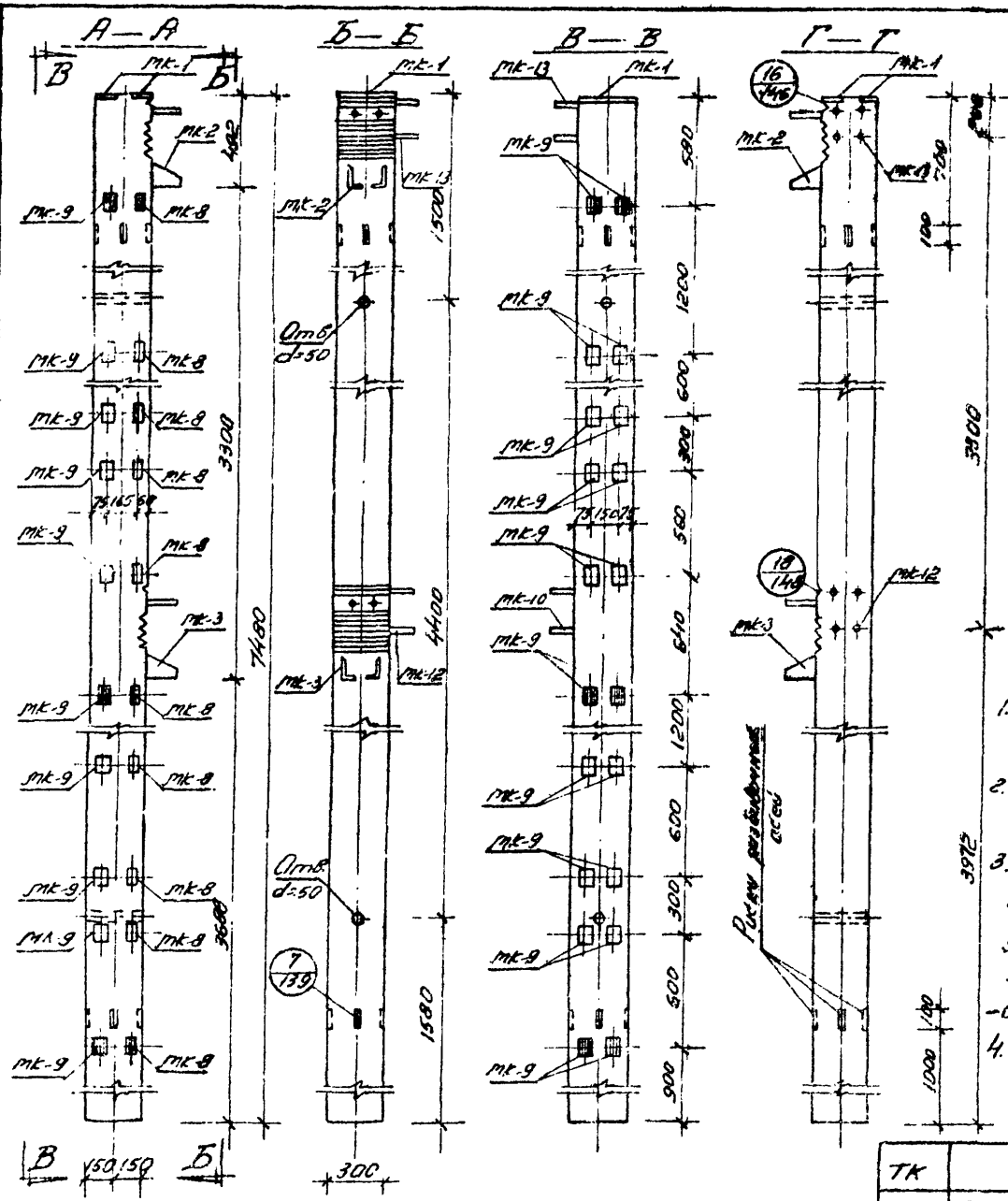


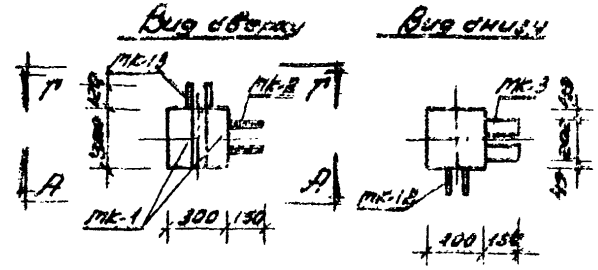
Примечание.

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 – смотри детали „Д" „15" листы 143, 145

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Армирование колонн С-КН1-16.75-3, С-КН1-20.75-3	Выпуск 1	Лист 13

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси





Характеристика изделий		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-75-3а	С-КН1-20-75-3а
Вес изделия	т	1.68	1.68
Объем бетона	$м^3$	0.673	0.673
Вес стали	кг	191.67	271.42
Стали на 1 $м^3$ бетона	$кг/м^3$	284.50	403.00
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Колонны С-КН1-16-75-3а, С-КН1-20-75-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-9, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в шести уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из семи пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только три пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление — смотри лист 159.
4. Армирование колонн смотри лист 15.

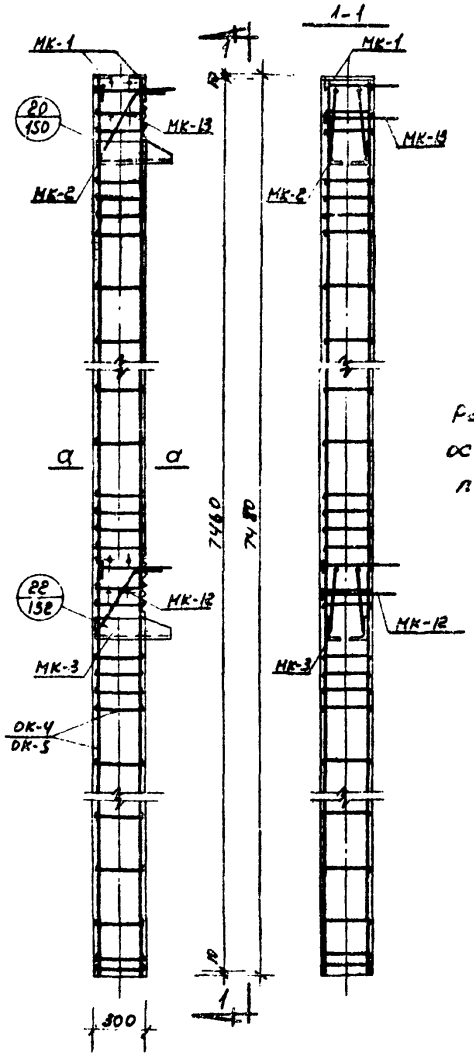
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН1-16-75-3а, С-КН1-20-75-3а	Выпуск 1	Лист 14

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст.	[illegible]	Гарсаладзе	Ст. инжен.	Квирквелиа	Кирквелидзе
Рук. мастер.	[illegible]	Кизановский	Разработал	Зурмиш	Зурмиш
Гл. конст. п.	[illegible]	Урагин	Проверил	Квирквелиа	Квирквелидзе
Гл. конст. пр.	[illegible]	Бедиашвили	Копировал		Ансенова
Рук. группы	[illegible]	Вартанов			

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-75-3а		С-КН1-20-75-3а	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-4	126	166.97	—	—	1	166.97
2	ОК-5	126	87.99	1	87.99	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
6	МК-8	156	0.49	6	2.94	6	2.94
7	МК-9	156	0.78	18	14.04	18	14.04
8	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
9	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
10	ОС-1	123	0.173	—	—	12	2.08
11	ОС-2	123	0.110	12	1.32	—	—
Всего					191.67		271.42

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-75-3а		С-КН1-20-75-3а	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
A-III	5781-61	3400	Ø32 A III	0.81	5.11	0.81	5.11
			Ø28 A III	1.60	7.73	31.44	151.93
			Ø25 A III	4.67	17.98	4.67	17.98
			Ø20 A III	29.84	78.80	—	—
			Ø14 A III	0.52	0.64	2.76	3.36
			Ø10 A III	2.24	1.39	—	—
			Ø8 A III	15.72	6.18	15.72	6.12
			Итого		112.77		184.50
A-I	5781-61	2100	Ø10 A I	3.48	2.16	39.32	24.30
			Ø8 A I	35.84	14.12	—	—
			Итого		16.28		24.30
Вст.3	103-57 8510-57	2100	L 125×80×12	1.80	33.00	1.80	33.00
			- 100×8	1.74	10.86	1.74	10.86
			- 60×25	0.40	4.72	0.40	4.72
			- 90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			- 60×20	1.04	9.80	1.04	9.80
			Итого		62.62		62.62
			Всего		191.67		271.42



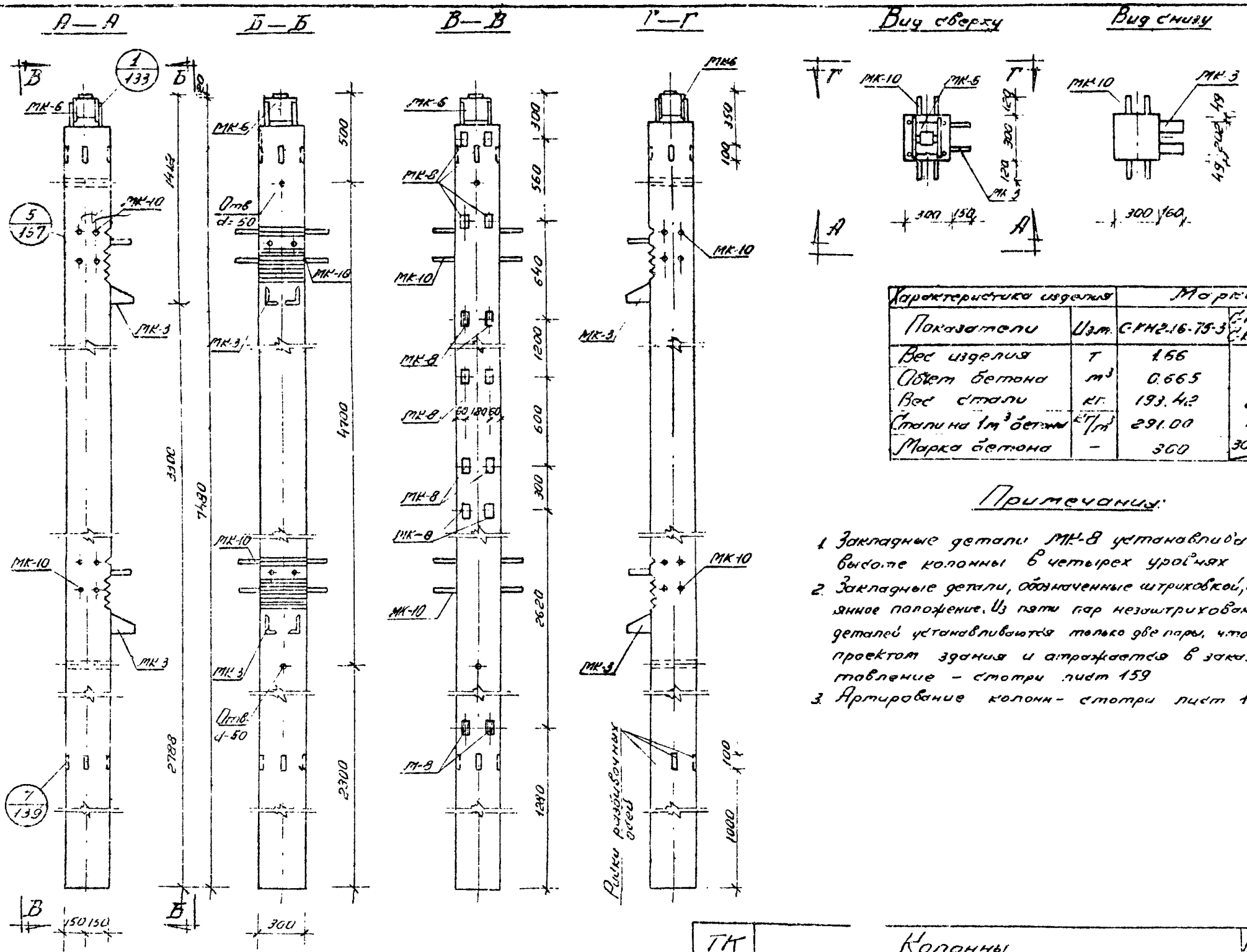
Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри детали „20", „22" листы 150, 152

ТК 1969	Колонны		ИИС-04-2	
	Армирование колонн С-КН1-16-75-3а; С-КН1-20-75-3а		Выпуск 1	Лист 15

ТБИЛЗЩИЗЭП г. Тбилиси

Гл. инж. Зурабиани
Рук. гр. Хаккуа
Гл. конструктор Кварцхава
Гл. конструктор Сичинава
Ст. инженер Хашиашвили
Разработал Шалашвили
Проверил Кварцхава
Гл. инж. проекта Гогоришвили
Хизанишвили
Хрипач
Бебошвили
Гогоришвили
Рук. группы Гогоришвили



Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН2-16-75-3	С-КН2-20-75-3 / С-КН2-24-75-3
Вес изделия	т	1.66	1.66
Объем бетона	$м^3$	0.665	0.665
Вес стали	кг	193.42	274.15
Стали на $1 м^3$ бетона	$кг/м^3$	291.00	413.00
Марка бетона	–	300	300 / 400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из пяти пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 159
3. Армирование колонн – смотри лист 17.

ТК	Колонны	ЦИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН2-16-75-3, С-КН2-20-75-3, С-КН2-24-75-3.	Выпуск 1	Лист 16

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

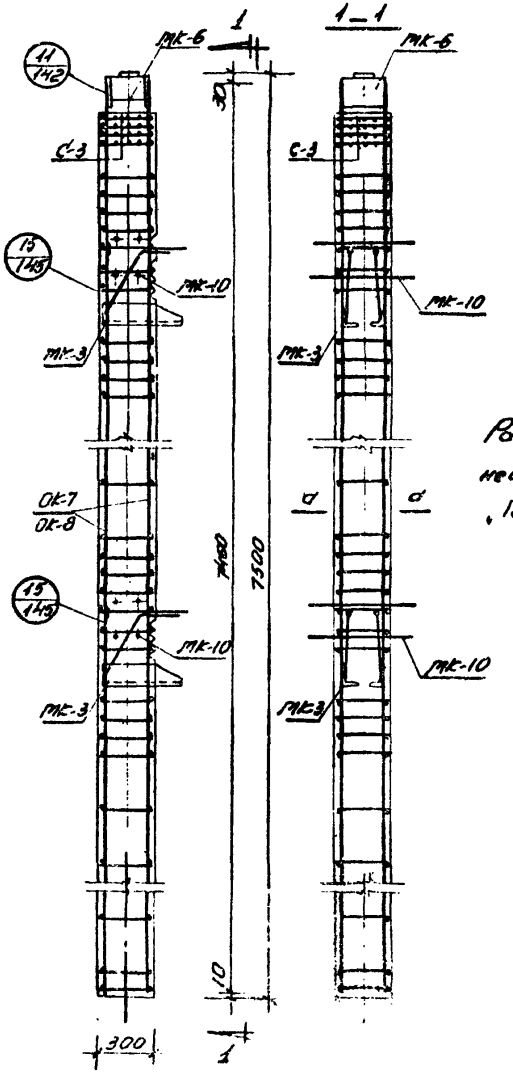
Гл. инж. инст.	[illegible]	Гл. инж.	Гл. инж.	Зурелиди	Зурелиди
Рук. маст.	[illegible]	Разработал	Разработал	Кварквелидзе	Кварквелидзе
Гл. конст. тех.	[illegible]	Проверил	Проверил	Зурелиди	Зурелиди
Гл. конст. пр.	[illegible]	Бедлашвили	Копировал	Аксенова	Аксенова
Рук. группы	[illegible]	Бартанова			

Спецификация стали на одно изделие

NN п/п	Марка	NN листов	Вес 1 шт. кг	Марки С-КН2-16-75-3 Кол. шт.	Марки С-КН2-16-75-3 Вес кг	Марки С-КН2-20-75-3 С-КН2-24-75-3 Кол. шт.	Марки С-КН2-20-75-3 С-КН2-24-75-3 Вес кг
1	ОК-7	127	168.36	—	—	1	168.36
2	ОК-8	127	88.89	1	88.89	—	—
3	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
4	МК-3	155	28.88	2	57.76	2	57.76
5	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11
6	МК-8	156	0.49	8	3.92	8	3.92
7	МК-10	157	11.47	2	22.94	2	22.94
8	ОС-1	123	0.173	—	—	20	3.46
9	ОС-2	163	0.110	20	2.20	—	—
Всего					193.42		274.15

Выборка стали на одно изделие

Марка стали	ГОСТ	Rs МПа/см²	Сечение мм	Марки С-КН2-16-75-3 Длина м	Марки С-КН2-16-75-3 Вес кг	Марки С-КН2-20-75-3 С-КН2-24-75-3 Длина м	Марки С-КН2-20-75-3 С-КН2-24-75-3 Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф32 А-III	1.62	10.22	1.62	10.22
			ф28 А-III	4.32	20.86	34.16	165.06
			ф25 А-III	2.26	8.70	2.26	8.70
			ф20 А-III	29.84	73.80	—	—
			ф14 А-III	—	—	2.24	2.72
			ф10 А-III	2.24	1.39	—	—
			ф8 А-III	3.68	1.44	3.68	1.44
			Итого		116.41		188.14
А-I	5781-61	2100	ф10 А-I	5.16	3.20	43.78	28.10
			ф8 А-I	40.32	15.90	—	—
			ф6 А-I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		21.70		30.70
Вст3	103-57 / 8510-57	2100	∠125×80×12	2.17	39.76	2.17	39.76
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8	0.40	2.48	0.40	2.48
			-60×25	0.40	4.72	0.40	4.72
			Итого		55.31		55.31
			Всего		193.42		274.15



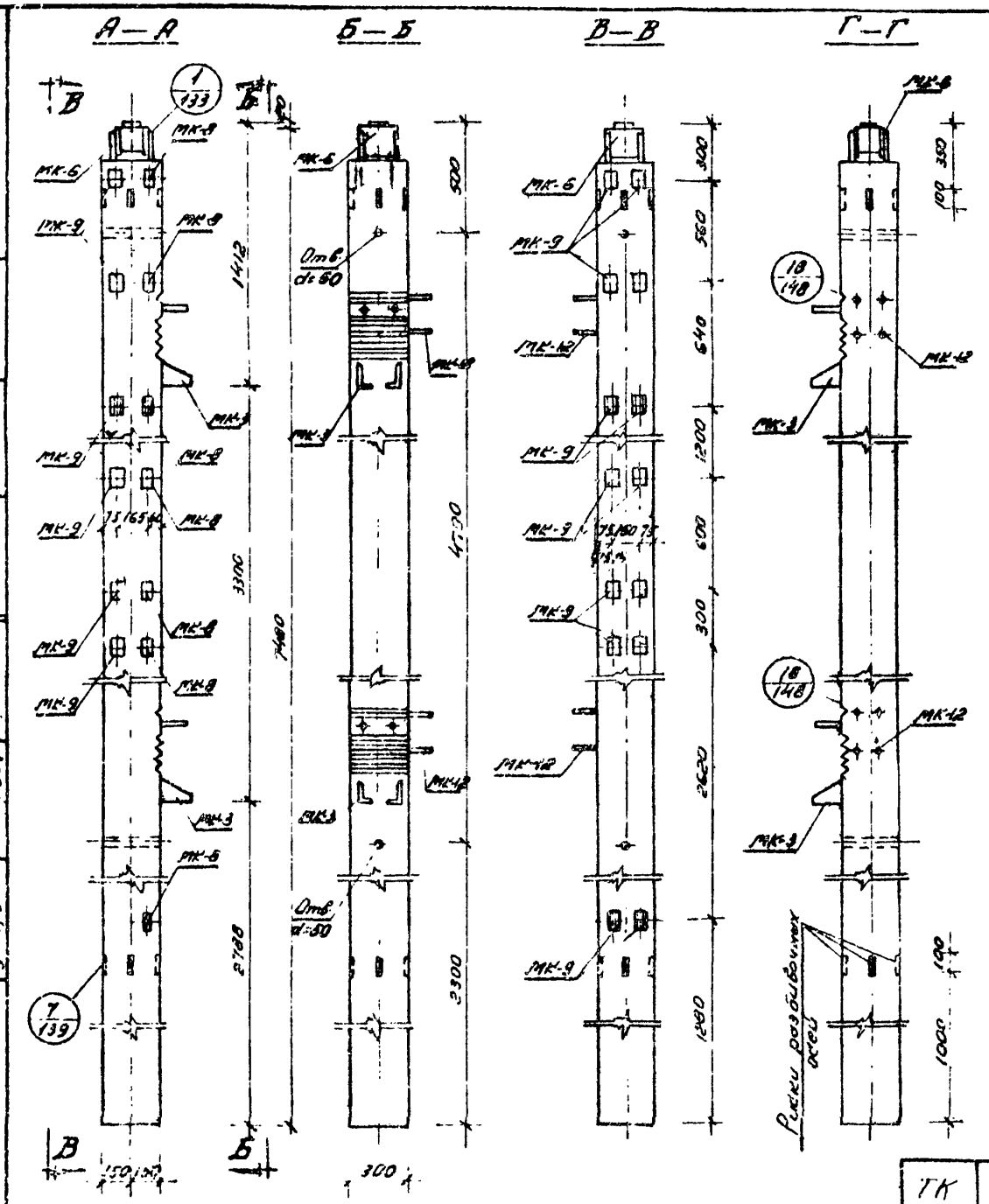
Примечание:

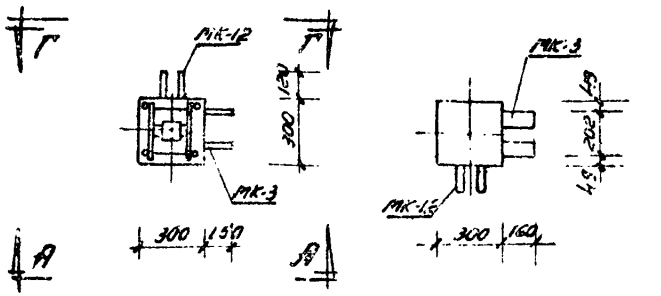
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „15" лист 145

ТК	Колонны		ШИС-04-2	
1969	Арматурные изделия	С-КН2-16-75-3, С-КН2-20-75-3, С-КН2-24-75-3	Выпуск 1	Лист 17

ТБИЛЗЖИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. пр. Гл. архитектор Гл. конструктор Гл. конструктор по ж/б Рук. сектора Рук. группы Конструктор Чертил





Характеристики изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН2-16-75-3а	С-КН2-20-75-3а С-КН2-24-75-3а
Вес изделия	т	1.66	1.66
Объем бетона	м³	0.665	0.665
Вес стали	кг	202.52	282.75
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	304.80	425.00
Марка бетона	–	300	300/400

Примечания:

1. Колонны С-КН2-16-75-3а, С-КН2-20-75-3а, С-КН2-24-75-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из пяти пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 159.
4. Армирование колонн смотри лист 19.

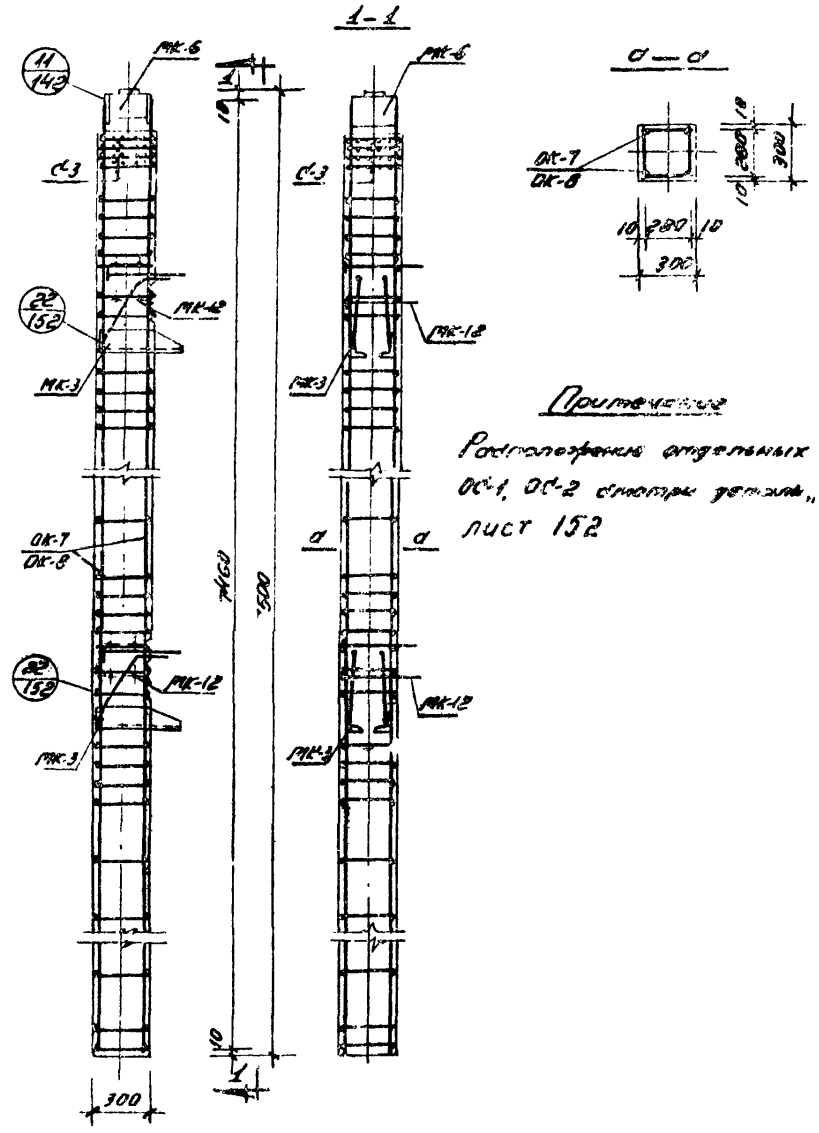
ТК	Колонны		ЦИС-04-2
1969	Общий вид колонн С-КН2-16-75-3а, С-КН2-20-75-3а, С-КН2-24-75-3а	Выпуск 1	Лист 18

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инженер Зурабиани
Рук. группы Кварцхавадзе
Исполнители Ахвледиани, Цискаридзе
Рук. группы Ахвледиани
Гл. специалист Зурабиани
Гл. инженер проекта Кацуровой
Нач. сектора Цискаридзе
Рук. группы Ахвледиани

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН2-16-75-3а		С-КН2-20-75-3а С-КН2-24-75-3а	
NN п/п	Марка	NN листов	Вес шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-7	127	168.36	—	—	1	168.36
2	ОК-8	127	88.89	1	88.89	—	—
3	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
4	МК-3	155	28.88	2	57.76	2	57.76
5	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11
6	МК-8	156	0.49	4	1.96	4	1.96
7	МК-9	156	0.78	11	8.58	11	8.58
8	МК-12	158	13.15	2	26.30	2	26.30
9	ОС-1	123	0.173	—	—	12	2.08
10	ОС-2	123	0.110	12	1.32	—	—
Всего:					202.52		282.75

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН2-16-75-3а		С-КН2-20-75-3а С-КН2-24-75-3а	
Класс стали	ГОСТ	R_a кгс/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф32 А III	1.62	10.22	1.62	10.22
			ф28 А III	3.20	15.46	33.04	159.66
			ф25 А III	2.26	8.70	2.26	8.70
			ф20 А III	29.94	73.80	—	—
			ф14 А III	—	—	2.24	2.72
			ф10 А III	2.24	1.39	—	—
			ф8 А III	9.76	3.8	9.76	3.8
			Итого		113.37		185.10
А-I	5781-61	2100	ф10 А I	3.48	2.16	40.72	25.68
			ф8 А I	36.96	15.02	—	—
			ф6 А I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		19.78		28.28
В Ст3	103-57 8510-57	2100	⌐125×80×12	2.17	39.76	2.17	39.76
			-160×10	0.54	6.79	0.54	6.78
			-100×20	0.10	1.57	0.1	1.57
			-100×8	1.08	6.74	1.08	6.74
			-60×25	0.40	4.72	0.40	4.72
			-60×20	1.04	9.90	1.04	9.90
			Итого		69.37		69.37
			Всего		202.52		282.75



Примечание

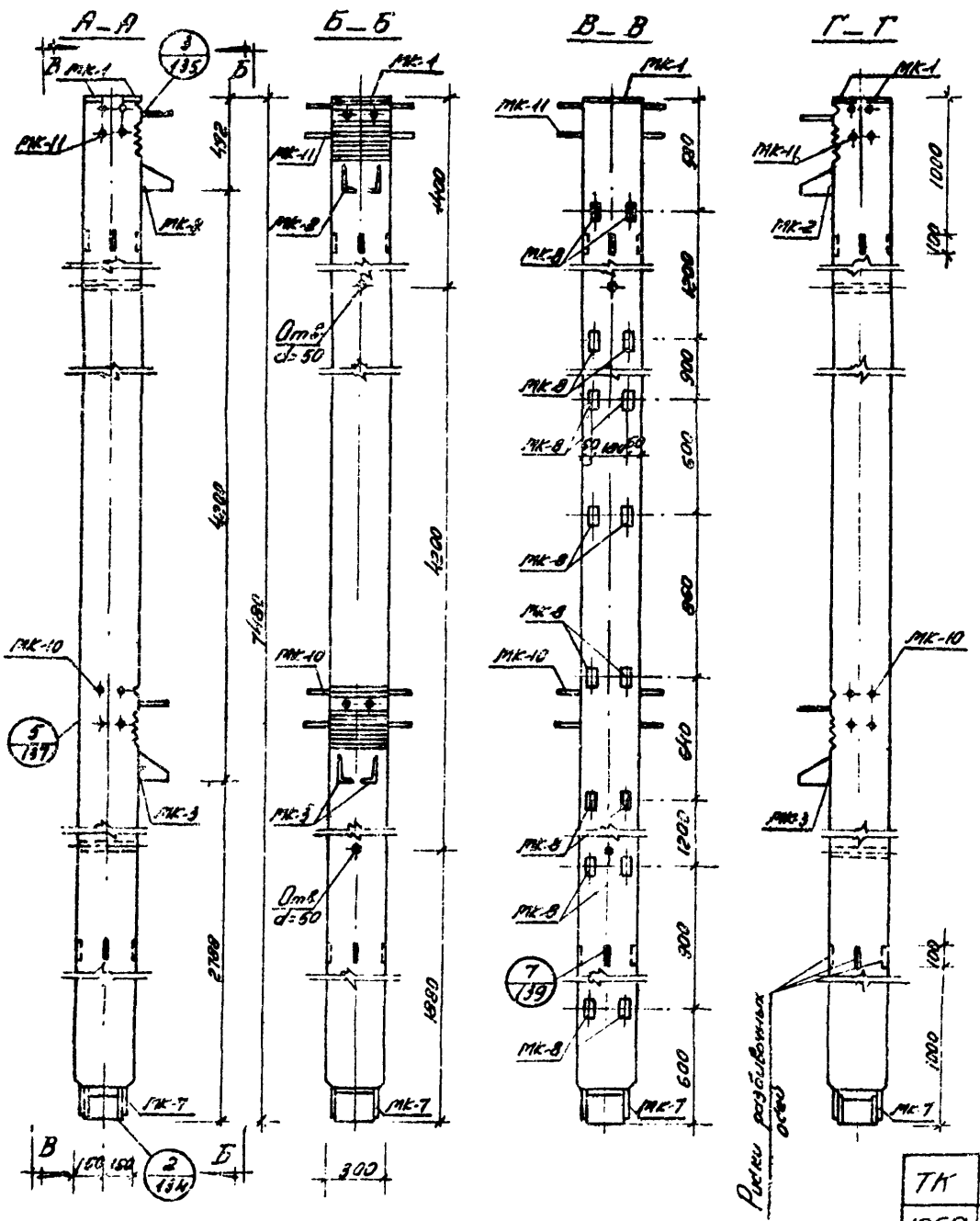
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „22" лист 152

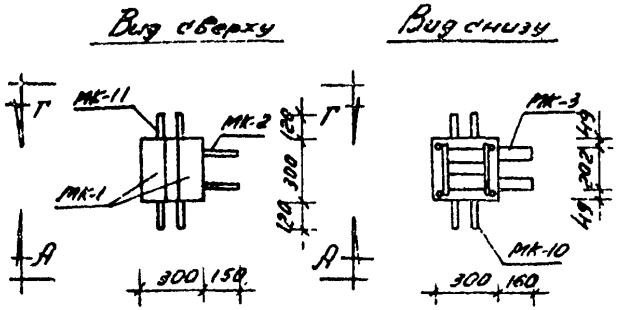
ТК	Колонны	ИИК-04-3	
1969	Арматурные колонны С-КН2-16-75-3а, С-КН2-20-75-3а, С-КН2-24-75-3а	Выпуск 1	Лист 19

Типаж 3.400.1-3 с. 1 Выпуск 1

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

Разработал Дроздов
Проверил Шишкина
Н. контр. Шишкина
Гл. инж. проекта Кисиленко
Гл. инж. пр-та Кисиленко
Рук. группы Кисиленко





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм	С-КН3-16-75-3	С-КН3-20-75-3
Вес изделия	т	1.68	1.68
Объем бетона	$м^3$	0.673	0.673
Вес стали	кг	191.32	270.24
Стали на 1 $м^3$ бетона	$кг/м^3$	284.50	405.00
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

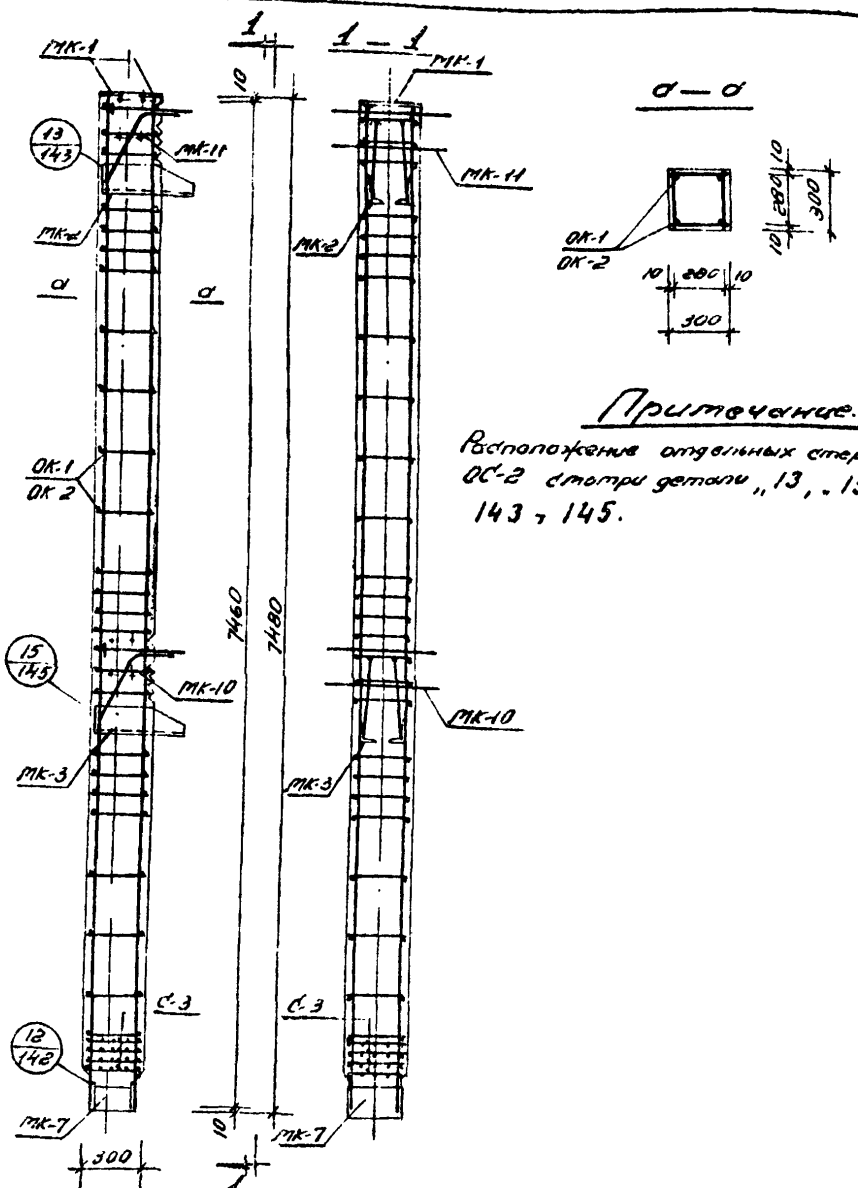
1. Закладные детали МК-9 устанавливаются по высоте колонны в пяти уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только три пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 159.
3. Армирование колонн - смотри лист 21.

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН3-16-75-3; С-КН3-20-75-3	Выпуск 1	Лист 20

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН3-16-75-3		С-КН3-20.75-3	
NN п/п	Марка	NN листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-1	166	164.26	—	—	1	164.26
2	ОК-2	126	96.60	1	96.60	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-3	155	29.88	1	29.88	1	29.88
6	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
7	МК-8	156	0.49	10	4.90	10	4.90
8	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47
9	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36
10	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
11	ОС-1	123	0.173	—	—	20	3.46
12	ОС-2	123	0.110	20	2.20	—	—
Всего					191.32		270.24

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН3-16-75-3		С-КН3-20.75-3	
Класс стали	ГОСТ	$R_a^{ст}$ кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
A-III	5781-61	3400	ф32 A-III	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф28 A-III	2.16	10.43	32.00	154.63
			ф25 A-III	5.23	20.14	5.23	20.14
			ф20 A-III	29.84	73.80	—	—
			ф14 A-III	0.52	0.64	0.52	0.64
			ф8 A-III	4.60	1.80	4.60	1.80
			Итого		111.92		182.32
A-I	5781-61	2100	ф10 A-I	5.16	3.20	43.24	26.72
			ф8 A-I	39.08	15.00	—	—
			ф6 A-I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		20.80		29.32
Вст3	103-57 / 8510-57	2100	-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×8	0.50	3.10	0.50	3.10
			-60×25	0.40	4.72	0.40	4.72
			∠125×80×12	2.17	39.76	2.17	39.76
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			Итого		58.60		58.60
			Всего		191.32		270.24



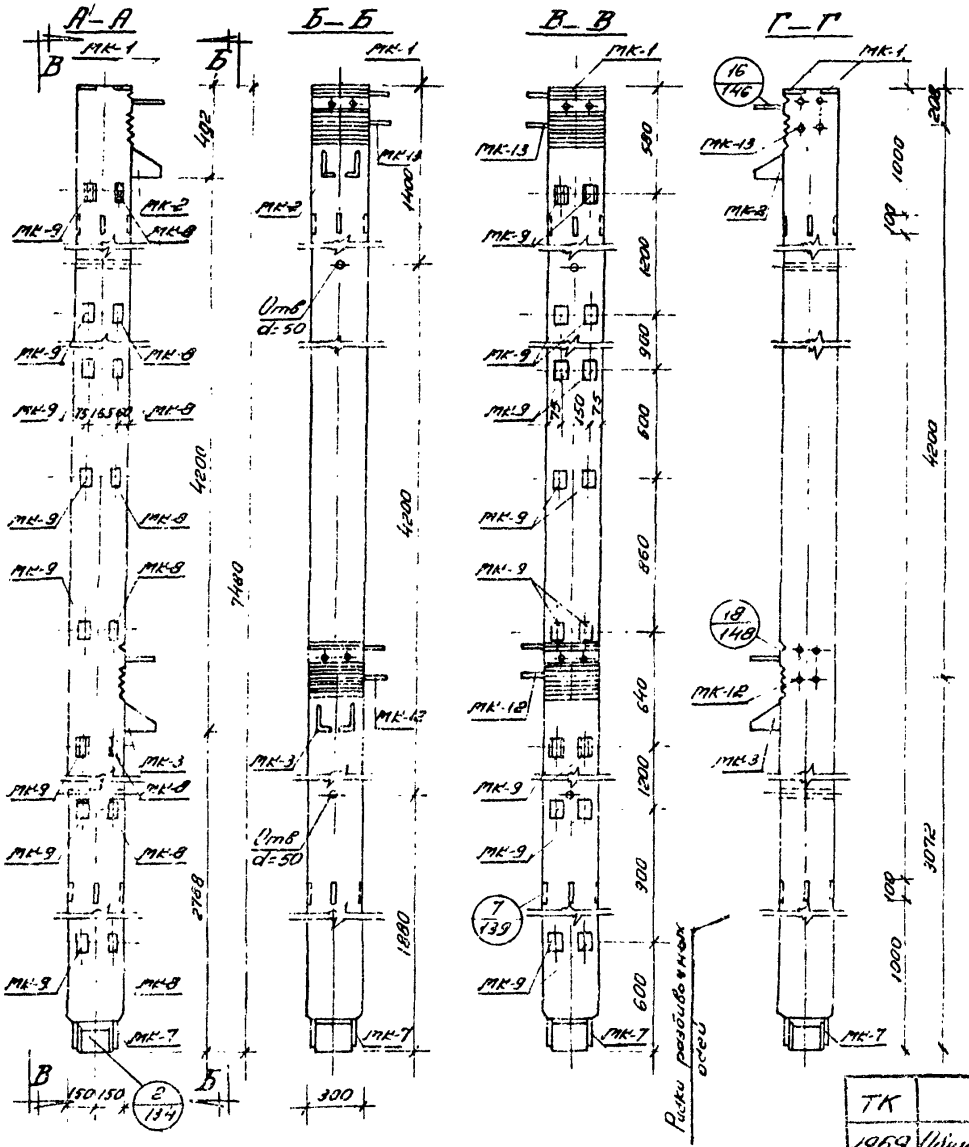
Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри детали „13, .15" листы 143 и 145.

ТК	Колонны	ИИС-04-2
1964	Армирование колонн С-КН3-16-75-3, С-КН3-20-75-3	Выпуск 1, Лист 21

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

Гл. инженер Шубинский
Гл. конструктор Кошкидзе
Гл. инженер проекта Крупин
Гл. конструктор Крупин
Гл. архитектор Дж. Гамкрелидзе
Руководитель группы Кошкидзе
Конструктор Кошкидзе
Чертежник Кошкидзе



Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН3-16-75-3а	С-КН3-20-75-3а
Вес изделия	т	16.9	21.58
Объем бетона	м³	6.73	8.673
Вес стали	кг	203.59	282.01
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	302.50	418.50
Марка бетона	--	300	300

Примечания:

1. Колонны С-КН3-16-75-3а, С-КН3-20-75-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в пяти уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных деталей устанавливаются только три пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление ст. листа 159
4. Армирование колонны смотри лист 23.

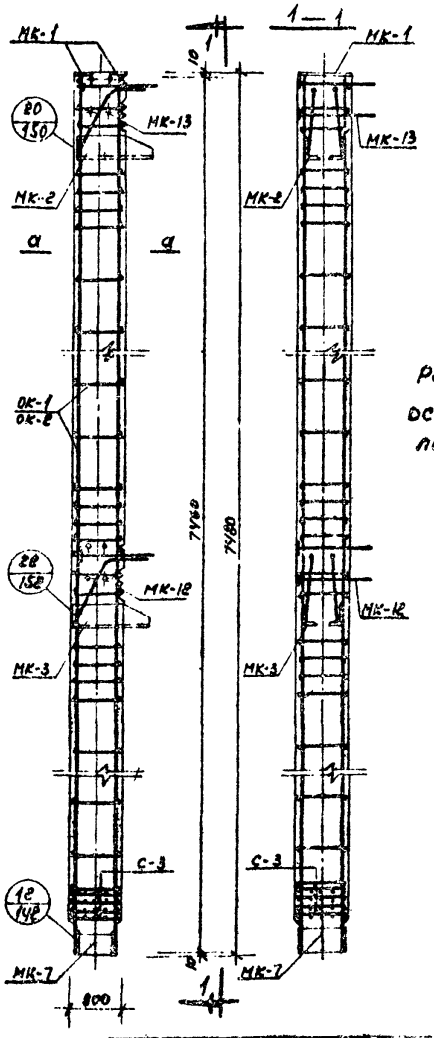
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН3-16-75-3а, С-КН3-20-75-3а	Выпуск 1	Лист 22

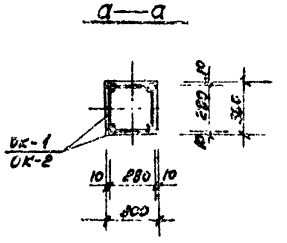
ТБИЛЗЭПИЭП
г. Тбилиси

Утв. гл. инж. Кутателадзе
Рук. мастер Гогиберидзе
Гл. конст. Гогиберидзе
Нач. сект. Гогиберидзе
Ст. техник Гогиберидзе
Техник Гогиберидзе
Инж. Гогиберидзе
Инж. Гогиберидзе
Инж.

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КНЗ-16-75-3а		С-КНЗ-20-75-3а	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-1	126	164.26	—	—	1	164.26
2	ОК-2	126	86.60	1	86.60	—	—
3	МК-1	154	244	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
6	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
7	МК-8	156	0.49	5	2.45	5	2.45
8	МК-9	156	0.78	15	11.70	15	11.70
9	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
10	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
11	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
12	ОС-1	123	0.173	—	—	12	2.08
13	ОС-2	123	0.110	12	1.32	—	—
Всего					203.59		282.01

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КНЗ-16-75-3а		С-КНЗ-20-75-3а	
Класс стали	Гост	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина мм	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ø32 А III	0.81	5.11	0.81	5.11
			Ø28 А III	1.60	7.73	31.44	151.90
			Ø25 А III	4.67	17.98	4.67	17.98
			Ø20 А III	29.84	73.80	—	—
			Ø14 А III	0.52	0.64	0.52	0.64
			Ø8 А III	13.10	5.10	13.10	5.10
			Итого		110.36		180.73
А-I	5781-61	2100	Ø10 А I	5.16	8.16	43.24	24.32
			Ø8 А I	38.09	14.12	—	—
			Ø6 А I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		18.86		26.92
Вст.3	103-57 / 8510-57	2100	L125×80×12	2.17	39.76	2.17	39.76
			-100×8	1.45	9.05	1.45	9.05
			-60×8	0.40	4.72	0.40	4.72
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			-60×20	1.04	9.80	1.04	9.80
			Итого		74.36		74.36
			Всего		203.59		282.01





Примечание:

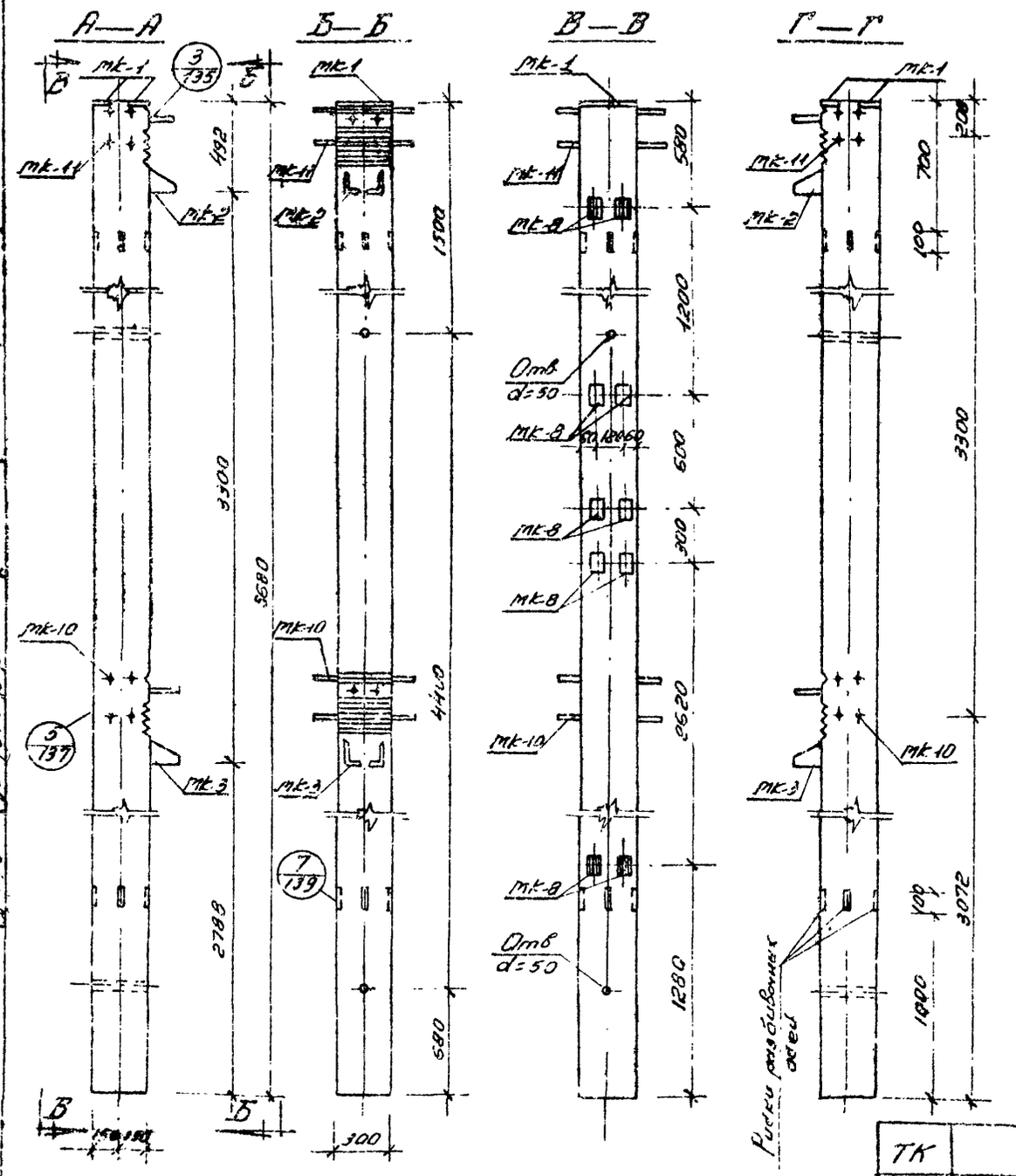
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри детали „20", „28" листы 150, 152

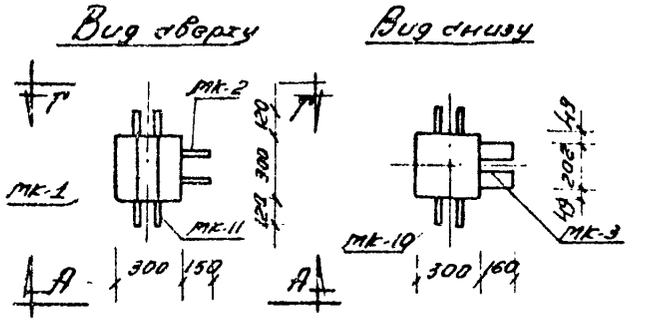
ТК 1969	Колонны. Армирование колонн С-КНЗ-16-75-3а С-КНЗ-20-75-3а	НИС-04-2	Выпуск 1	Лист 23

Тбилзнииэп г. Тбилиси

Гл. инж. Гоголадзе; Рук. маст. Кикнадзе; Гл. конст. м. Хрипач; Гл. конст. пр. Гуриа; Нач. группы Багги

Ст. инженер Кобахидзе; Разработал Мурванидзе; Проверил Хоккин; Контролер Вартанов; Инженер Сихимбаев





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-66-3	С-КН1-20-66-3 / С-КН1-24-66-3
Вес изделия	т	1.48	1.48
Объем бетона	$м^3$	0.592	0.592
Вес стали	кг	164.29	235.39
Стали на 1 $м^3$ бет.	$кг/м^3$	277.70	397.00
Марка бетона	—	300	300 / 400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в трех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист Н 159
3. Армирование колонн смотри лист 25

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонны С-КН1-16-66-3, С-КН1-20-66-3, С-КН1-24-66-3	Выпуск 1	Лист 24

ТБИЛЗШИНЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Рук. маст. Гл. конст. пр. Гл. конст. пр. Гл. группы

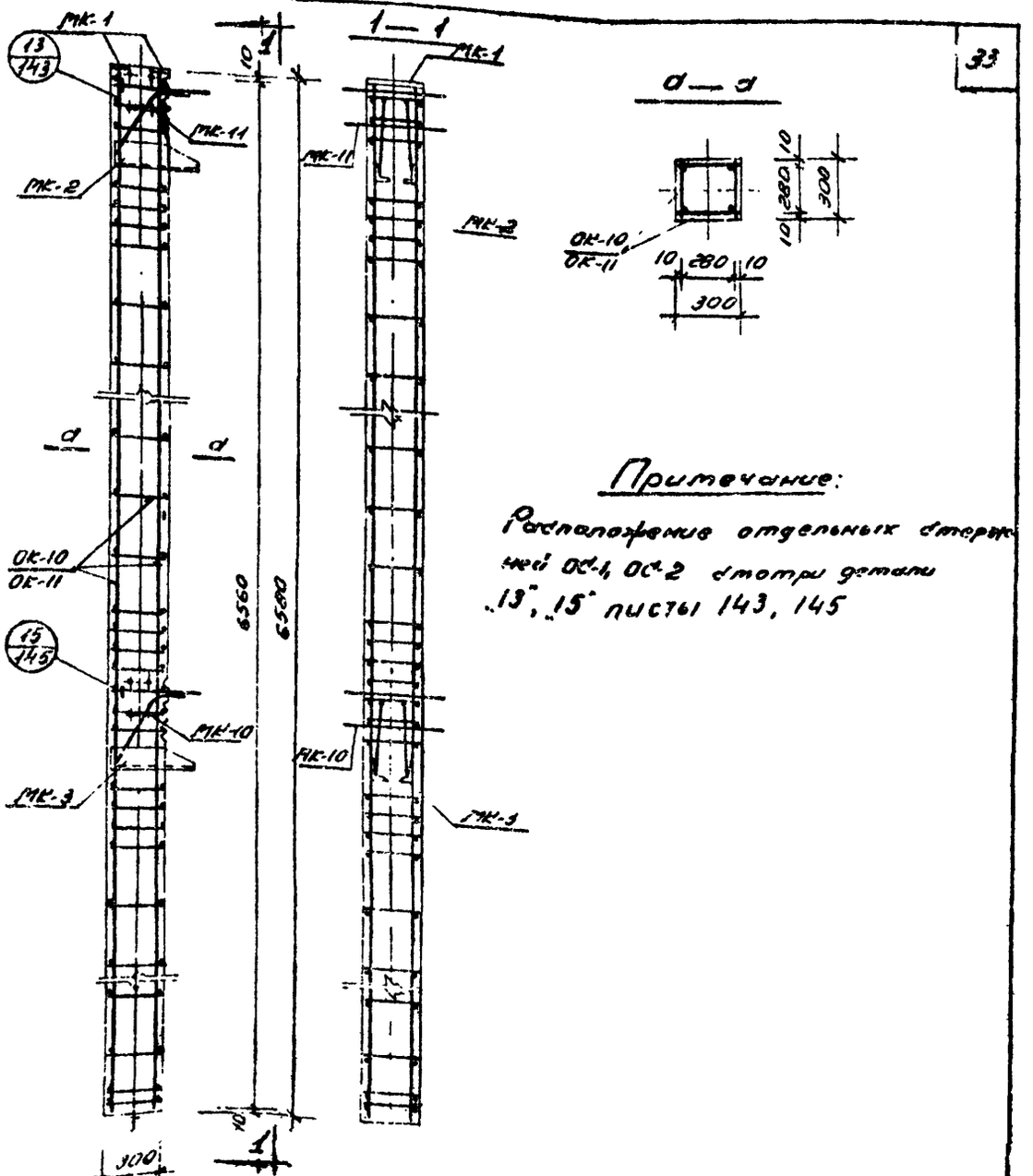
Ст. инженер Разработ. Проверил Ведущ. инж. Ст. инж. Ивановский Квиркелиде Вартанова Ансионова

Спецификация стали на одно изделие

№ п/п	Марка	Кол. листов	Вес 1 шт. кг	Марки С-КНИ-16-66-3 Кол. шт.	Вес кг	Марки С-КНИ-20-66-3 Кол. шт.	Вес кг	Марки С-КНИ-24-66-3 Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-10	127	147.51	—	—	1	147.51	1	147.51
2	ОК-11	127	77.67	1	77.67	—	—	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88	1	28.88
6	МК-8	156	0.49	6	2.94	6	2.94	6	2.94
7	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
8	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36	1	9.36
9	ОС-1	123	0.173	—	—	20	3.46	20	3.46
10	ОС-2	123	0.110	20	2.80	—	—	—	—
Всего					164.22		235.39		235.39

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Марки С-КНИ-16-66-3 Длина м	Вес кг	Марки С-КНИ-20-66-3 Длина м	Вес кг	Марки С-КНИ-24-66-3 Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф 32 А-III	0.81	5.11	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф 28 А-III	2.16	10.48	28.40	137.23	28.40	137.23
			ф 25 А-III	5.23	20.14	5.23	20.14	5.23	20.14
			ф 20 А-III	26.24	64.80	—	—	—	—
			ф 14 А-III	0.52	0.64	2.76	3.36	2.76	3.36
			ф 10 А-III	2.24	1.39	—	—	—	—
			ф 8 А-III	2.76	1.08	2.76	1.08	2.76	1.08
			Итого		103.59		166.92		166.92
А-I	5781-61	2100	ф 10 А-I	5.16	3.20	39.88	24.65	39.88	24.65
			ф 8 А-I	34.72	13.68	—	—	—	—
			Итого		16.89		24.65		24.65
Ст.3	103-57 8570-59	2100	∠ 75×80×12	1.80	33.00	1.80	33.00	1.80	33.00
			-100×8	0.30	1.86	0.30	1.86	0.30	1.86
			-60×25	0.40	4.72	0.40	4.72	0.40	4.72
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24	0.60	4.24
			Итого		43.82		43.82		43.82
			Общий		164.29		235.39		235.39

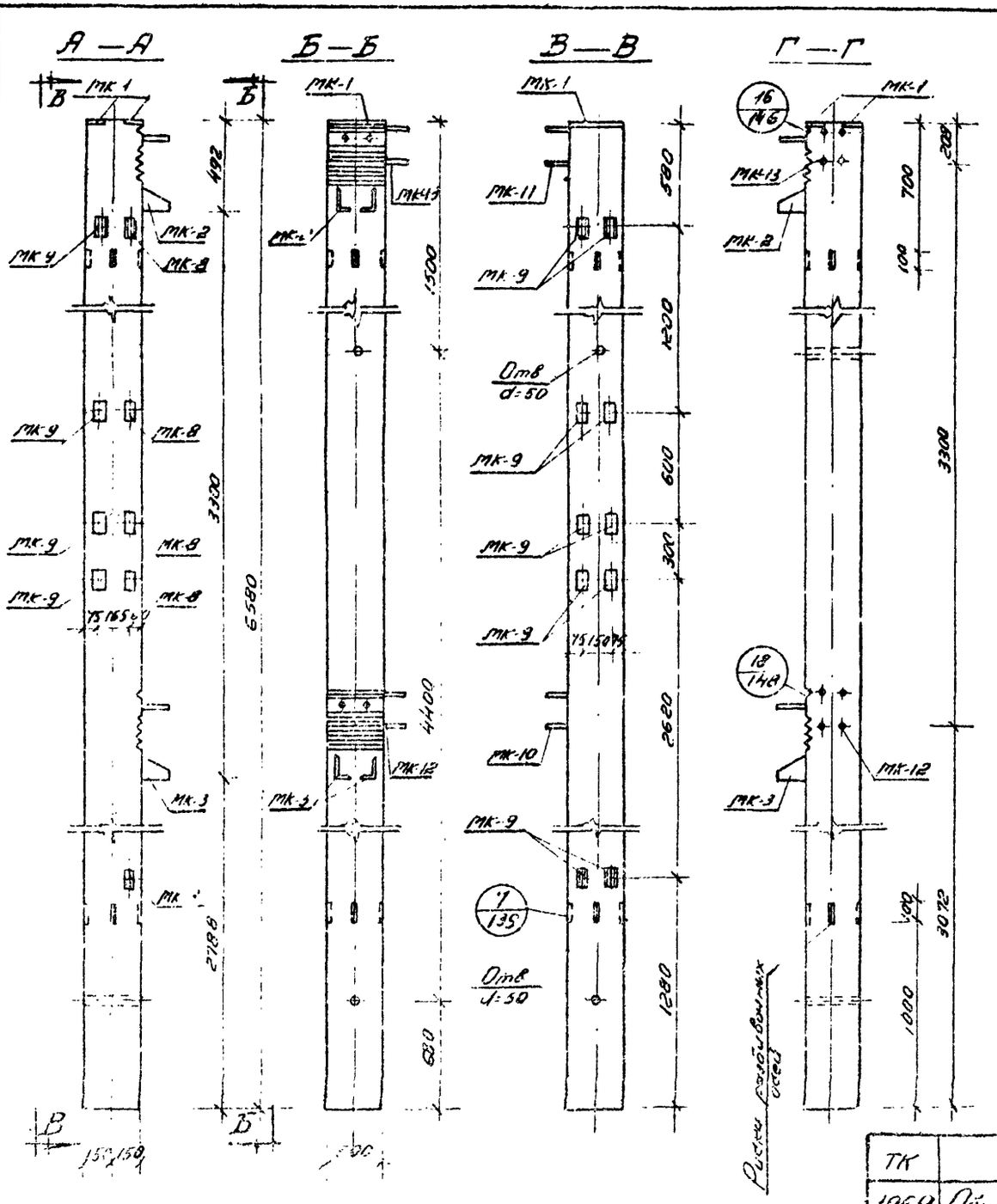


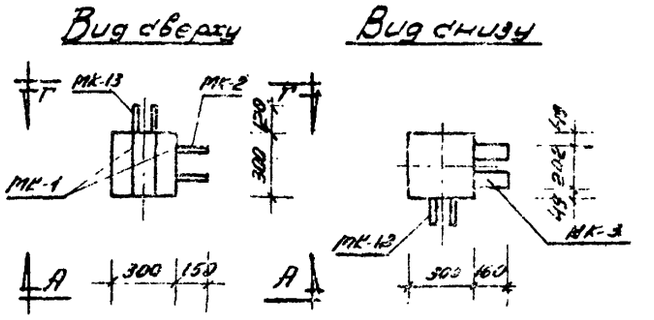
Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри детали „13", „15" листы 143, 145

ТК 1969	Колонны Армирование колонн С-КНИ-16-66-3, С-КНИ-20-66-3, С-КНИ-24-66-3	ИИС-04-2 Выпуск 1 / Лист 25

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-66-3а	С-КН1-20-66-3а С-КН1-24-66-3а
Вес изделия	т	1.48	1.48
Объем бетона	$м^3$	0.592	0.592
Вес стали	кг	172.08	242.68
Стали на 1 $м^3$ бетона	$кг/м^3$	292.00	410.00
Марка бетона	–	300	300 / 400

Примечания:

1. Колонны С-КН1-16-66-3а, С-КН1-20-66-3а, С-КН1-24-66-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в трех уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист №159
4. Армирование колонн смотри лист №27

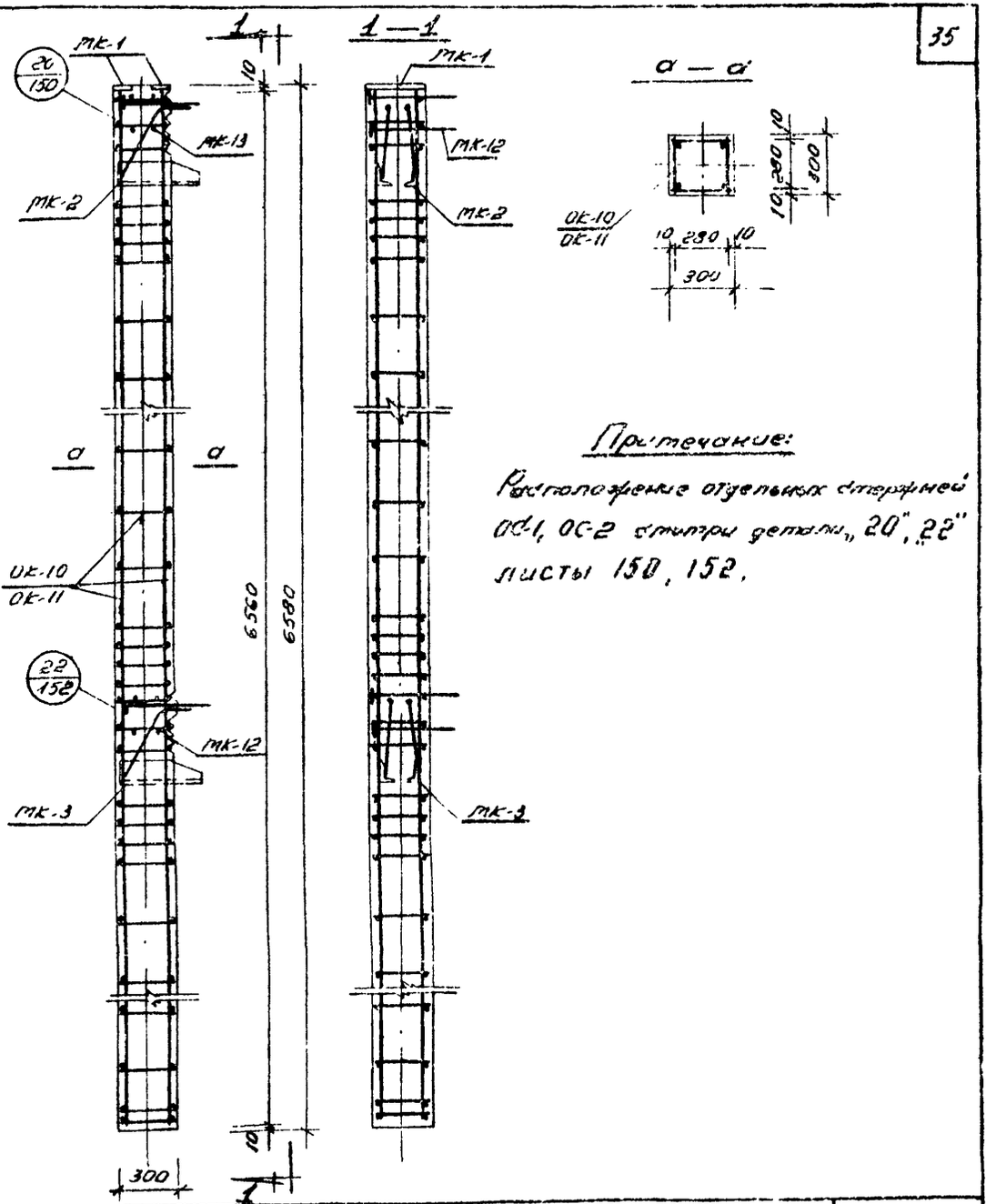
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН1-16-66-3а, С-КН1-20-66-3а, С-КН1-24-66-3а	Выпуск 1	Лист 26

Гл. инж. инст.	[illegible]	Перестадзе	Ст. инж.	Кварквелидзе	Кварквелидзе
Рук. маст.	[illegible]	Хизанишвили	Разработ.	Ивашвили	Ивашвили
Гл. конст. т.	[illegible]	Хрипач	Проверил	Зурелиди	Зурелиди
Гл. конст. пр.	[illegible]	Недилишвили	Копировал		Аканова
Руков. группы	[illegible]	Карпанова			

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-66-3д		С-КН1-20-66-3д С-КН1-24-66-3д	
NN п/п	Марка	NN листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-10	127	147.51	—	—	1	147.51
2	ОК-11	127	77.67	1	77.67	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
6	МК-8	156	0.49	3	1.47	3	1.47
7	МК-9	156	0.78	8	6.24	8	6.24
8	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
9	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
10	ОС-1	123	0.173	—	—	12	2.08
11	ОС-2	123	0.110	12	1.32	—	—
Всего					172.08		242.68

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-66-3д		С-КН1-20-66-3д С-КН1-24-66-3д	
Класс стали	ГОСТ	Rа кгс/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф32 А-III	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф28 А-III	1.60	7.73	27.84	134.53
			ф25 А-III	4.67	17.98	4.67	17.98
			ф20 А-III	26.24	64.80	—	—
			ф14 А-III	0.52	0.64	2.76	3.36
			ф10 А-IV	2.24	1.39	—	—
			ф8 А-III	7.14	2.78	7.14	2.78
			Итого		100.43		163.76
А-I	5781-61	2100	ф10 А-I	7.48	2.16	35.36	22.23
			ф8 А-I	32.52	12.80	—	—
			Итого		14.96		22.23
Вст.3	103-57 / 8510-57	2100	∠125×80×12	1.80	33.90	1.80	33.00
			-100×8	0.79	4.93	0.79	4.93
			-60×25	0.40	4.72	0.40	4.72
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			-60×20	1.04	9.80	1.04	9.80
			Итого		56.69		55.69
			Всего		172.08		241.68



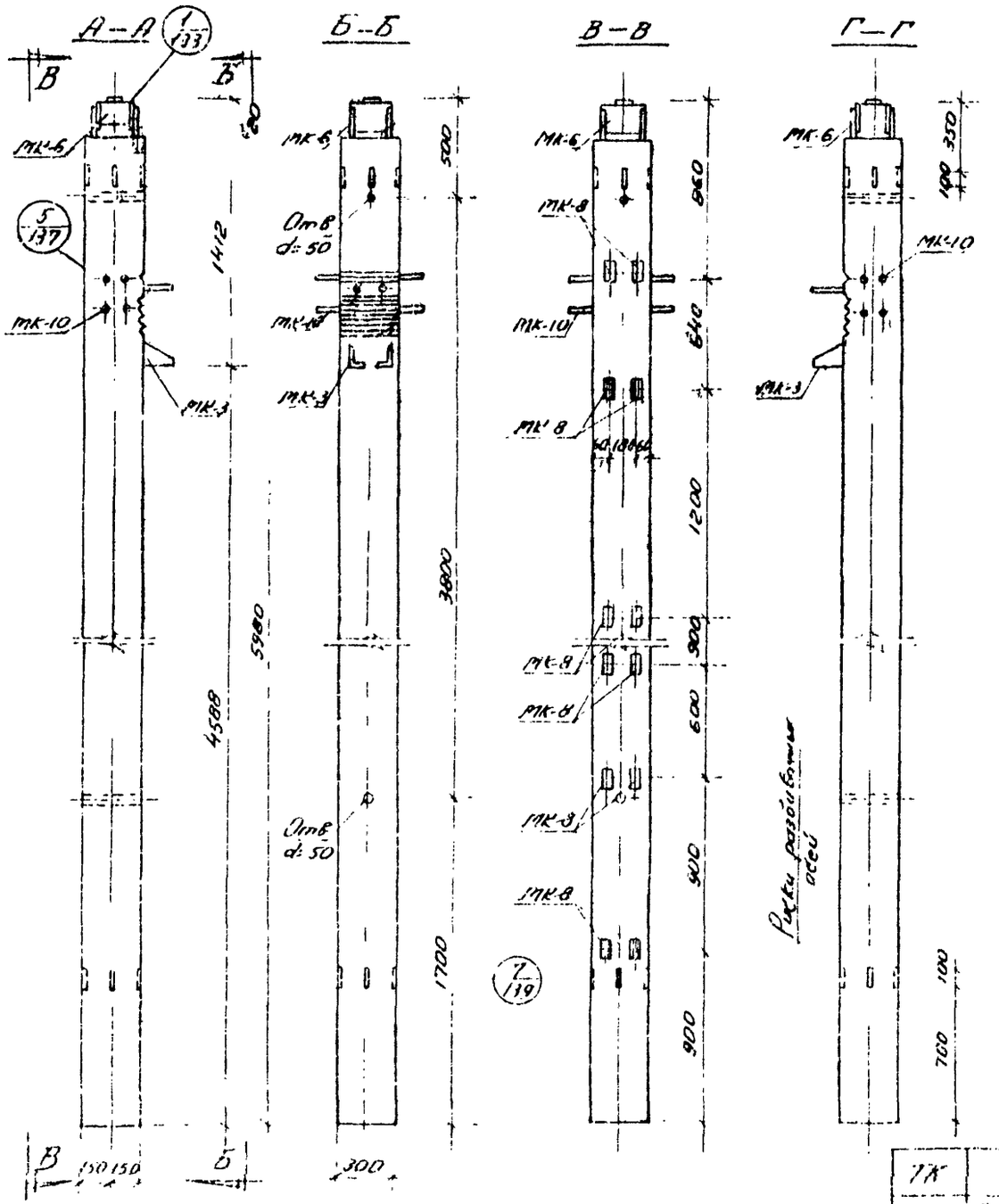
Примечание:

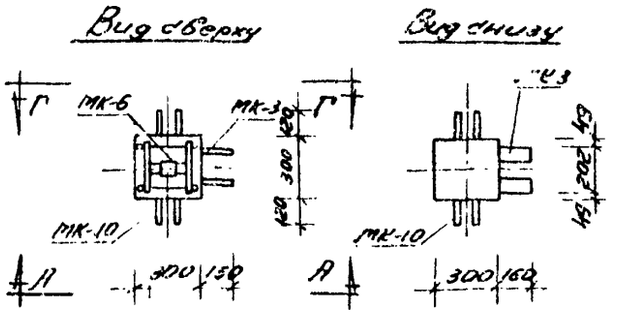
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри детали „20", „22" листы 150, 152.

ТК	Колонны		ИИС-04-2
1969	Армирование колонн С-КН1-16-66-3д, С-КН1-20-66-3д, С-КН1-24-66-3д	Выпуск 1	Лист 27

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Бериашвили
Рук. группы Бахтадзе
Гл. конст. пр. Хакуи
Гл. конст. п. Цхвитария
Конструктор Хакуи
Чертил Цхвитария
Гл. инженер Безрадзе
Проверил Кахидзе
Нормоконтр. Хакуи
Зав. лаб. Цхвитария
Начальник Кахидзе





Характеристики изделия		Марки	
Показатели	Изм.	2КН-16-60-3	2КН-20-60-3 2КН-24-60-3
Вес изделия	т	1.325	1.425
Объем бетона	$м^3$	0.53	0.53
Вес стали	кг	135.25	137.18
Стали на $1 м^3$ бетона	$кГ/м^3$	255.30	372.00
Марка бетона	—	300	300 — 400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из 4-х пар некоординированных закладных деталей устанавливаются только две пары, что предусмотрено проектом здания и отражается в заказе на изготовление — см. лист 160.
3. Армирование колонн смотри лист 29.

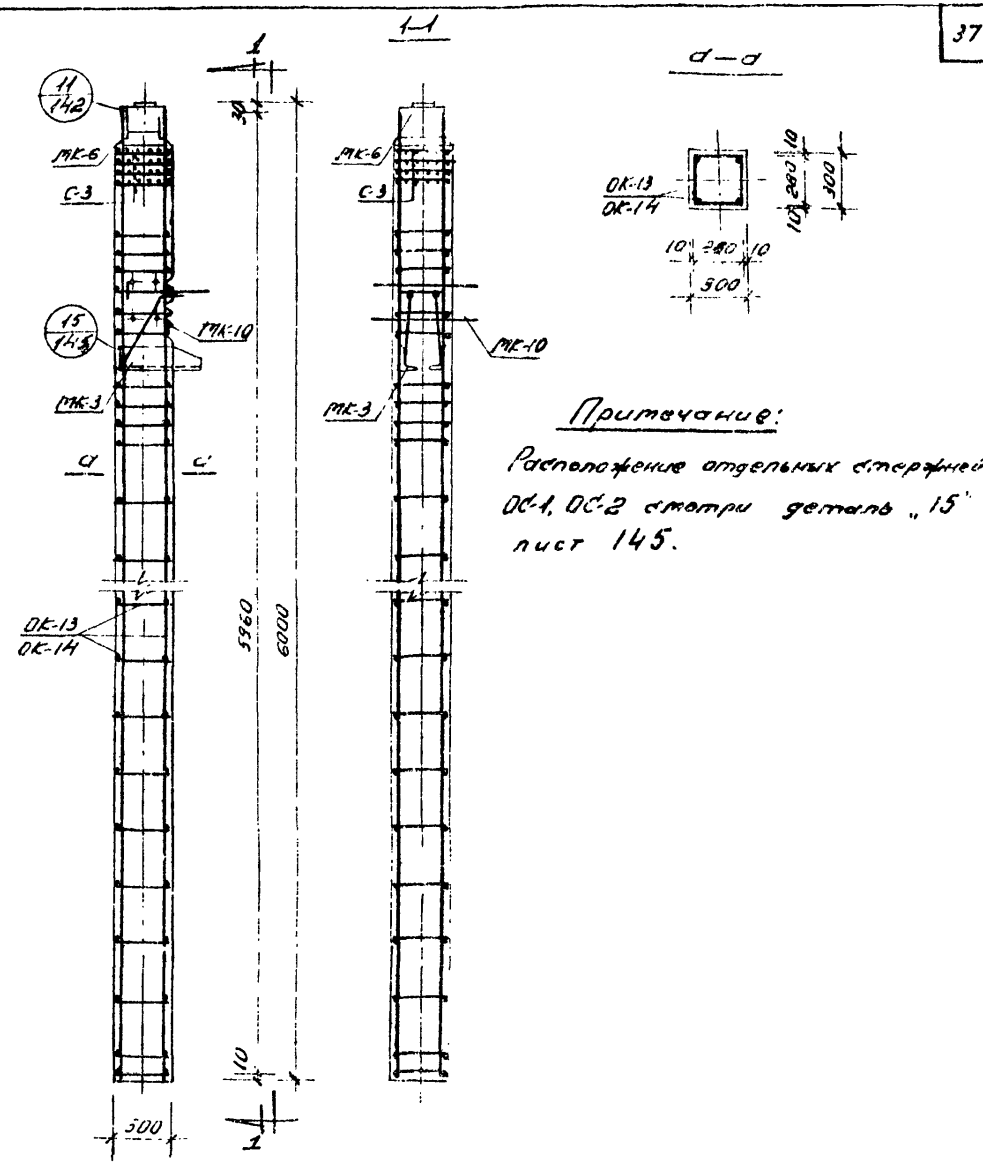
Гл. инженер		Кашкаров							
Рук. мастерской		Хотимченко		Проверил		Крылов		Сварщик	Кириллов
Техник-конструктор		Дорофеева		Гл. конструктор		Сергеев		Сварщик	Кириллов
Инженер-конструктор		Шитикова		Гл. инженер проекта		Сергеев		Сварщик	Кириллов
Руководитель группы		Дорофеева		Руководитель группы		Дорофеева		Сварщик	Кириллов

ТБИ АЗИИЭП г. Тбилиси

ТК	Колонны		1.020.1-14 вып. 2
1961	Общий вид колонны 2КН-16-60-3, 2КН-20-60-3, 2КН-24-60-3	Стадия	Лист 54

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КНІ-16-60-3		С-КНІ-20-60-3 С-КНІ-24-60-3	
№№ п/п	Марка	№№ листа	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-13	128	133.47	—	—	1	133.47
2	ОК-14	128	70.17	1	70.17	—	—
3	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
4	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
5	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11
6	МК-8	156	0.49	8	3.92	8	3.92
7	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47
8	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73
9	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—
Всего					133.25		197.18

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КНІ-16-60-3		С-КНІ-20-60-3 С-КНІ-24-60-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф32 А III	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф28 А III	2.16	10.43	26.00	125.63
			ф25 А III	1.13	4.35	1.13	4.35
			ф20 А III	29.84	58.86	—	—
			ф14 А III	—	—	2.24	2.72
			ф10 А III	2.24	1.39	—	—
			ф8 А III	3.68	1.44	3.68	1.44
			Итого:		81.58		139.25
А-I	5781-61	2400	ф10 А I	2.58	1.60	30.52	18.88
			ф8 А I	28.00	11.02	—	—
			ф6 А I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		15.22		21.48
Вст 3	103-57 8510-57	2100	▭ 1250×12	1.27	23.26	1.27	23.26
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×8	0.40	2.48	0.40	2.48
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			Итого		36.45		36.45
			Всего		133.25		197.18



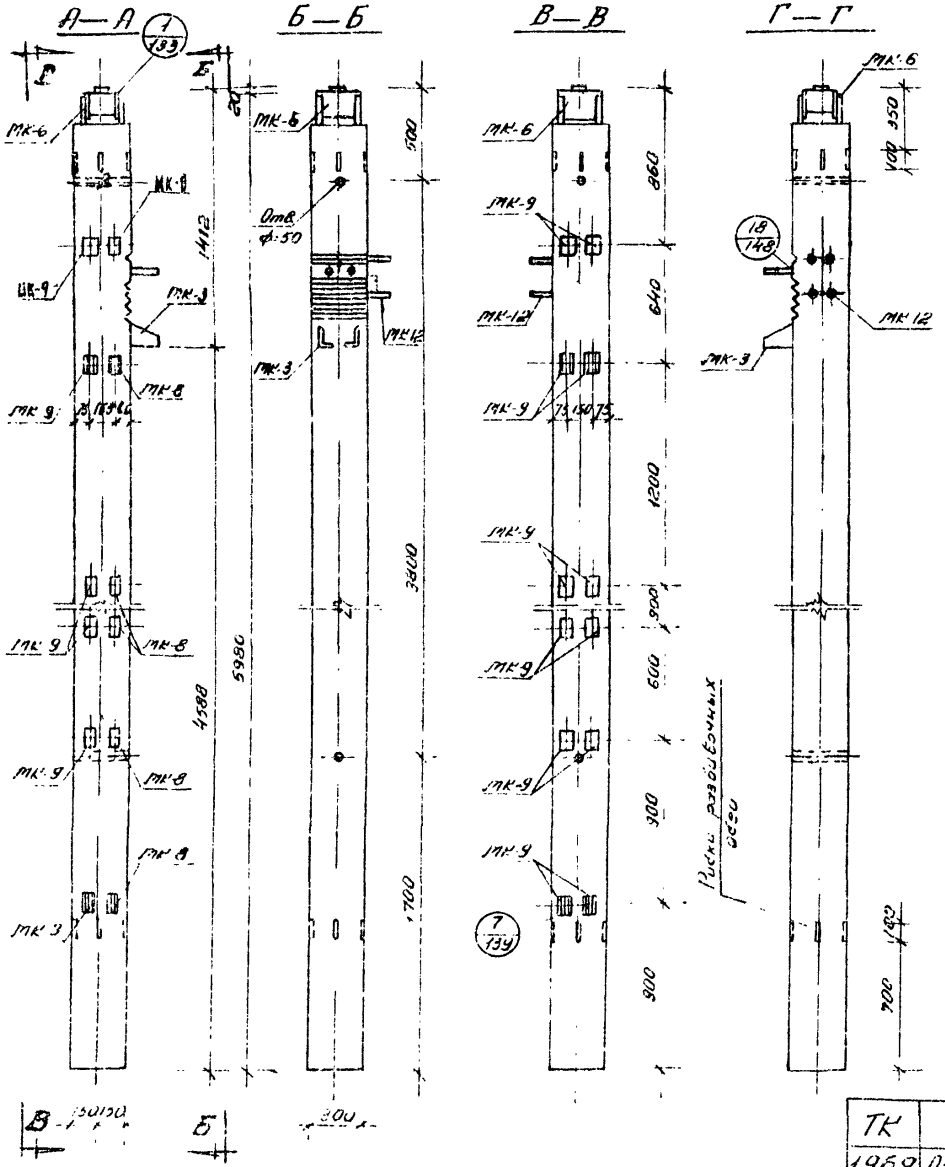
Примечание:

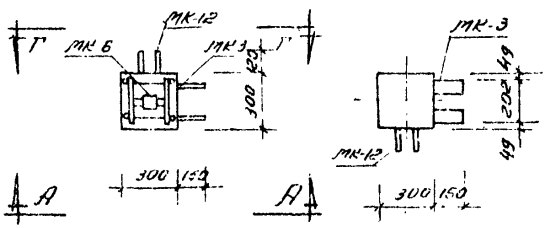
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „15" лист 145.

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Армировочные колонны С-КНІ-16-60-3, С-КНІ-20-60-3, С-КНІ-24-60-3	Выпуск 1	Лист 29

ТБИ ЭП
2 Типовой

| | | | | |





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-60-3а	С-КН1-20-60-3а С-КН1-24-60-3а
Вес изделия	т	1.325	1.325
Объем бетона	$м^3$	0.53	0.53
Вес стали	кг	141.89	205.1Т
Стали на $1 м^3$ бетона	$кг/м^3$	267.70	387.00
Марка бетона	--	300	300 — 400

Примечания:

1. Колонны С-КН1-16-60-3а, С-КН1-20-60-3а, С-КН1-24-60-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение.
   Из 4-х пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только 2 пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление — см. лист 160.
4. Армирование колонн смотри лист 31

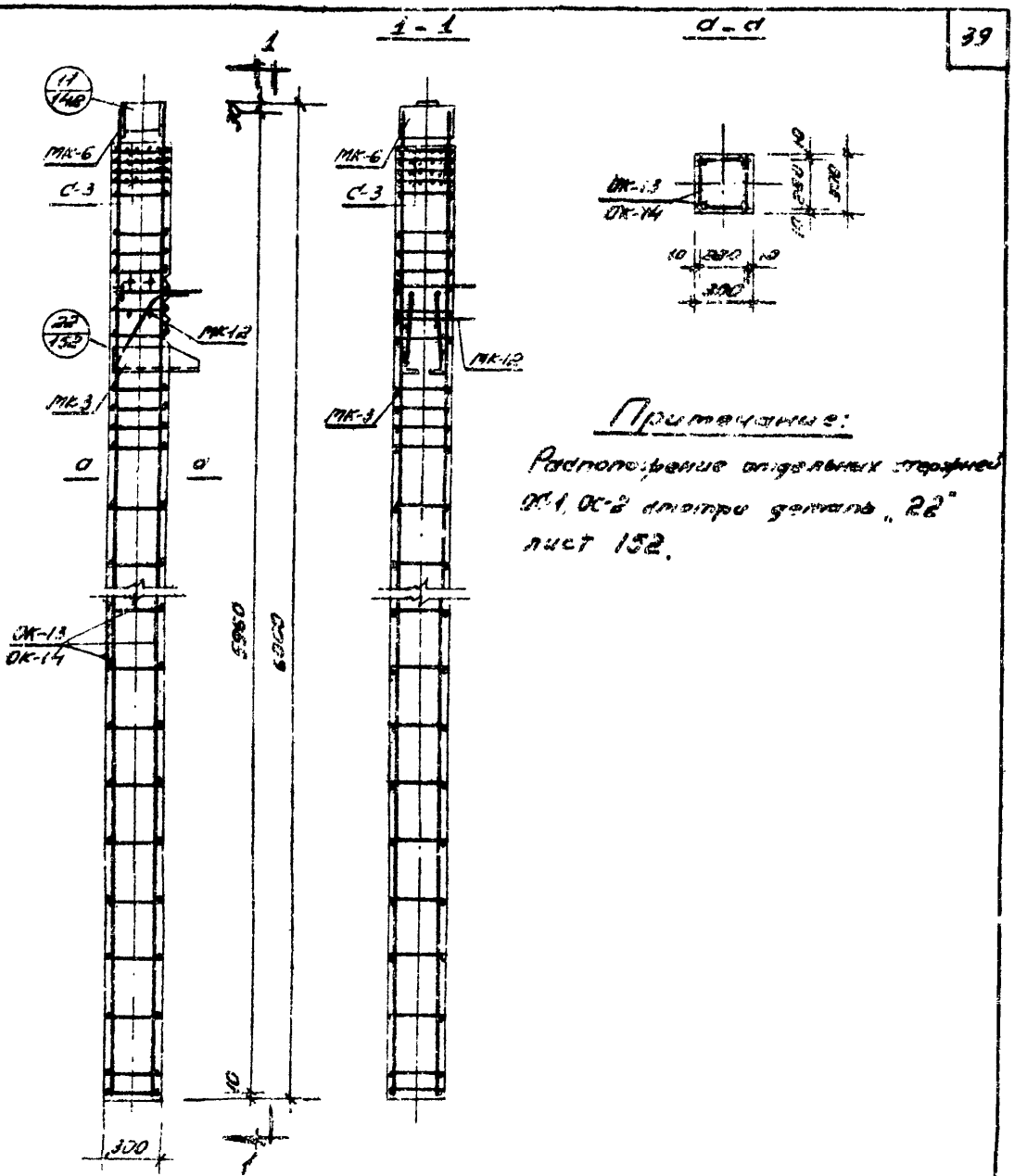
ТК	Колонны	ИИС-01.2
1969	Общий вид колонн С-КН1-16-60-3а, С-КН1-20-60-3а С-КН1-24-60-3а	Выпуск 1, лист 30

Спецификация стали на одно изделие

NN п/п	Марка	NN листов	Вес 1 шт. кг	Марки: КНН-16.60-3а — Кол. шт.	Вес кг	Марки: С-КНН-20.60-3а, С-КНН-24.60-3а — Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-13	128	133.47	—	—	1	133.47
2	ОК-14	128	70.17	1	70.17	—	—
3	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
4	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
5	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11
6	МК-8	156	0.49	4	1.96	4	1.96
7	МК-9	156	0.78	12	9.36	12	9.36
8	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
9	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04
10	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—
Итого					141.89		205.57

Выборки стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	Цена 1 кг/руб.	Сечение мм	Марки: КНН-16.60-3а — Длина м	Вес кг	Марки: С-КНН-20.60-3а, С-КНН-24.60-3а — Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф32 А III	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф28 А III	1.60	7.73	25.44	122.91
			ф25 А III	1.13	4.35	1.13	4.35
			ф20 А III	23.84	58.86	—	—
			ф14 А III	—	—	2.24	2.72
			ф10 А III	2.24	1.39	—	—
			ф8 А III	10.48	4.08	10.49	4.08
			Итого		81.52		139.19
А-I	5781-61	2100	ф10 А I	1.74	1.08	28.56	17.67
			ф 9 А I	26.88	10.58	—	—
			ф6 А I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		14.26		20.27
Ст3	103-57 / 8510-57	2100	1.125х80х8	1.27	23.26	1.27	23.26
			-100х20	0.10	1.57	0.10	1.57
			-160х10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100х8	1.16	7.24	1.16	7.24
			-60х25	0.20	2.36	0.20	2.36
			-60х20	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		46.11		46.11
			Всего		141.89		205.57



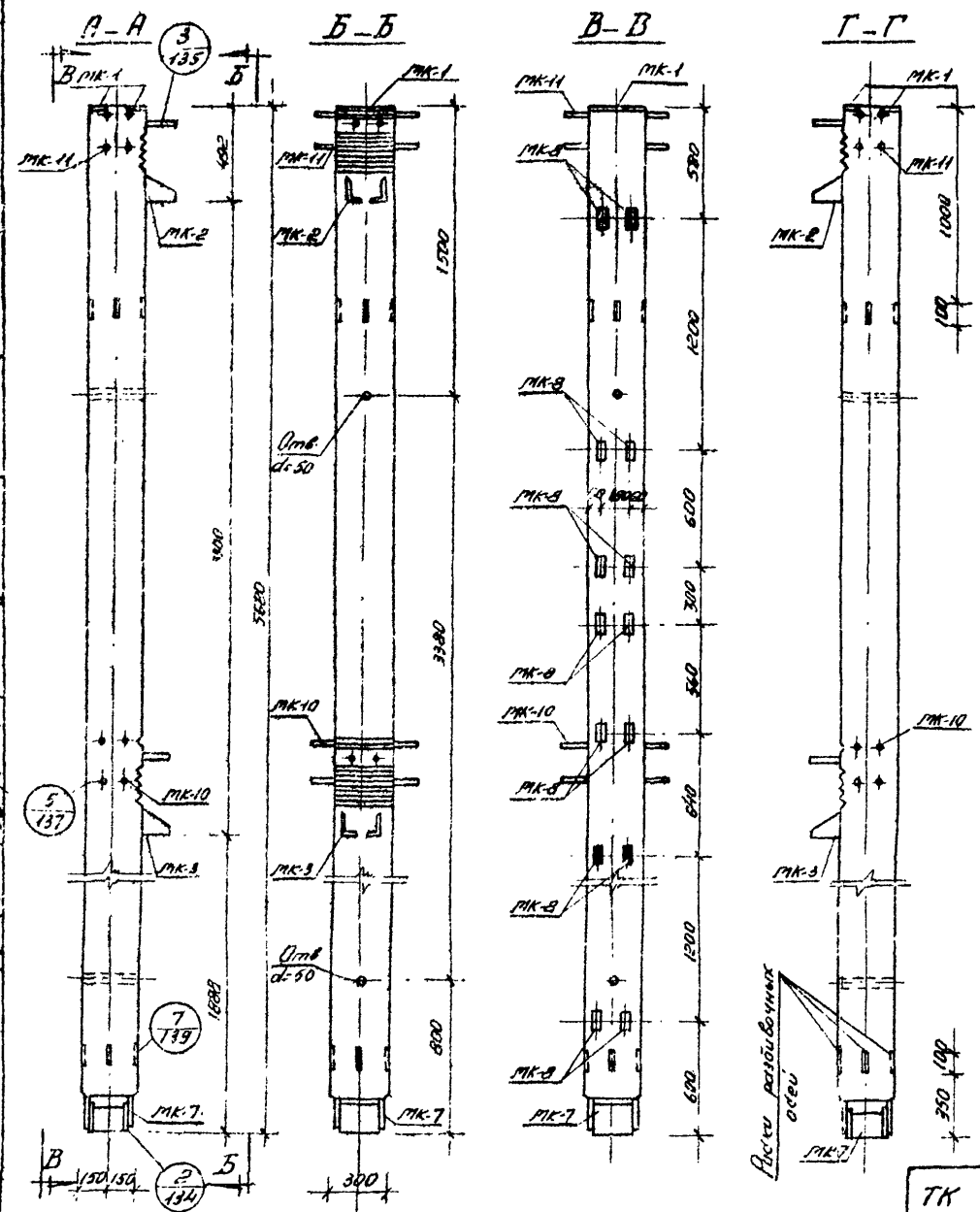
Примечание:

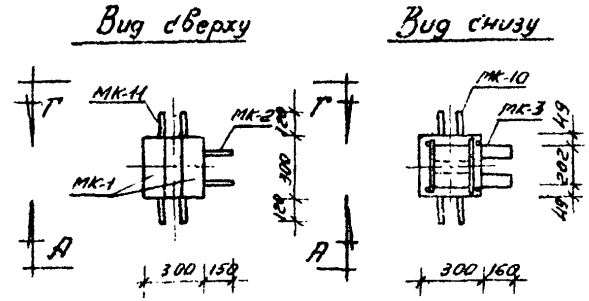
Расположение отдельных стержней ОК-1, ОК-2 смотри деталь „22" лист 152.

ТК	Колонны		УИС-ОК-2
1589	Армирование колонн С-КНН-16.60-3а; С-КНН-20.60-3а; С-КНН-24.60-3а	Выпуск 1	Лист 31

Типаж 3 НН-П
г. Тбилиси

Гл. инж. проекта Ванидзе
Рук. группы Хохлеч
Гл. конструктор Воронина
Гл. конструктор Иксанова
Гл. инж. проекта Ахапкин
Рук. группы Ахапкин
Гл. конструктор Ахапкин
Гл. конструктор Ахапкин
Ст. инженер Ахапкин
Рук. группы Ахапкин
Гл. конструктор Ахапкин
Гл. конструктор Ахапкин
Гл. конструктор





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Измер.	С-КН1-16-57-3	С-КН1-20-57-3
Вес изделия	т	1.28	1.28
Объем бетона	$м^3$	0.511	0.511
Вес стали	кг.	170.88	231.29
Стали на 1 $м^3$ бетона	$кг/м^3$	334.40	453.00
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в пяти уровнях
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из пяти пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только три пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление — смотри лист 160
3. Армирование колонн смотри лист 33

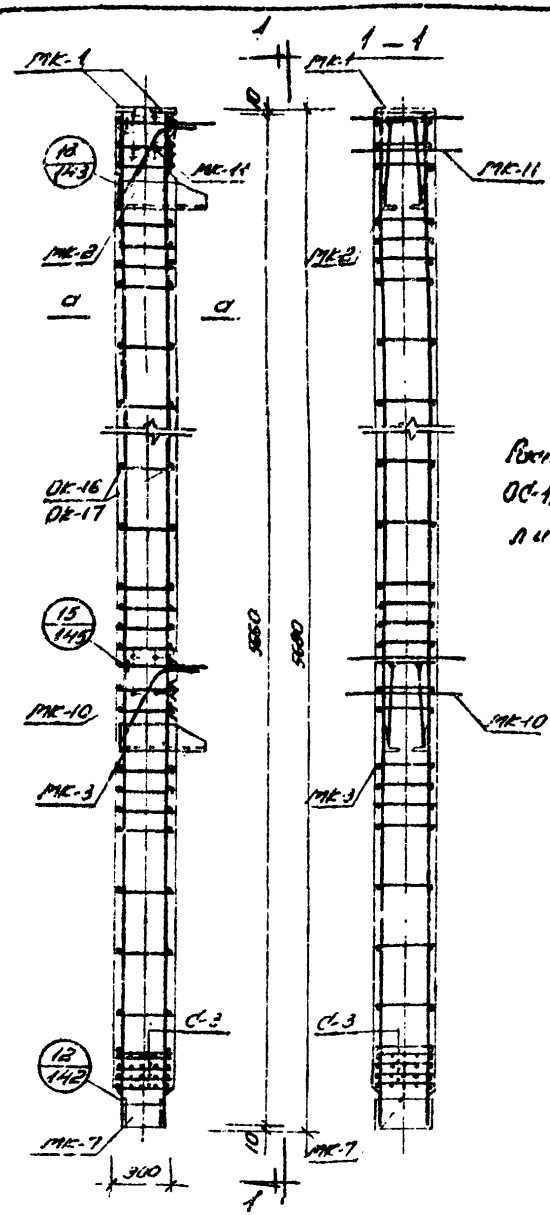
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН1-16-57-3, С-КН1-20-57-3	Выпуск 1	Лист 32

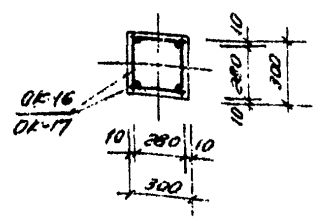
ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Рук. тест. Гл. конст. Гл. конст. п. Рук. группы
Гарантадзе Хизанишвили Хрипач Ведишвили Вартанова
Стипанович Разработал Правдин Камирзева
Ивановский Кыргизский Вороний Вартанова Антонова

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КНН16-57-3		С-КНН1-20-57-3	
Кнп п/п	Марка	N-N диагр.	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-16	1.28	126.31	—	—	1	125.31
2	ОК-17	1.28	66.16	1	66.16	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	153	86.83	1	86.83	1	86.83
5	МК-3	155	28.28	1	28.28	1	28.28
6	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
7	МК-9	156	0.49	10	4.90	10	4.90
8	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47
9	МК-11	157	9.86	1	9.86	1	9.86
10	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
11	ОС-1	123	0.123	—	—	20	2.45
12	ОС-2	123	0.110	20	2.20	—	—
Всего					170.98		291.29

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КНН1-16-57-3		С-КНН1-20-57-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
A-III	5781-61	3400	ф32 A III	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф28 A III	2.16	10.43	24.80	119.83
			ф25 A III	5.23	20.14	5.23	20.14
			ф20 A III	22.64	56.01	—	—
			ф14 A III	0.52	0.64	0.52	0.64
			ф8 A III	4.60	1.80	4.60	1.80
			Итого		94.12		147.52
A-I	5781-61	2100	ф10 A I	5.16	3.20	36.52	22.57
			ф8 A I	31.36	12.36	—	—
			ф6 A I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		18.16		25.17
Ст.3	103-57 8510-51	2100	-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×8	0.50	3.10	0.50	3.10
			-60×25	0.40	4.72	0.40	4.72
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			Швеллер №12	2.17	39.76	2.17	39.76
			Итого		58.60		58.60
			Всего		170.88		231.29





Примечание:

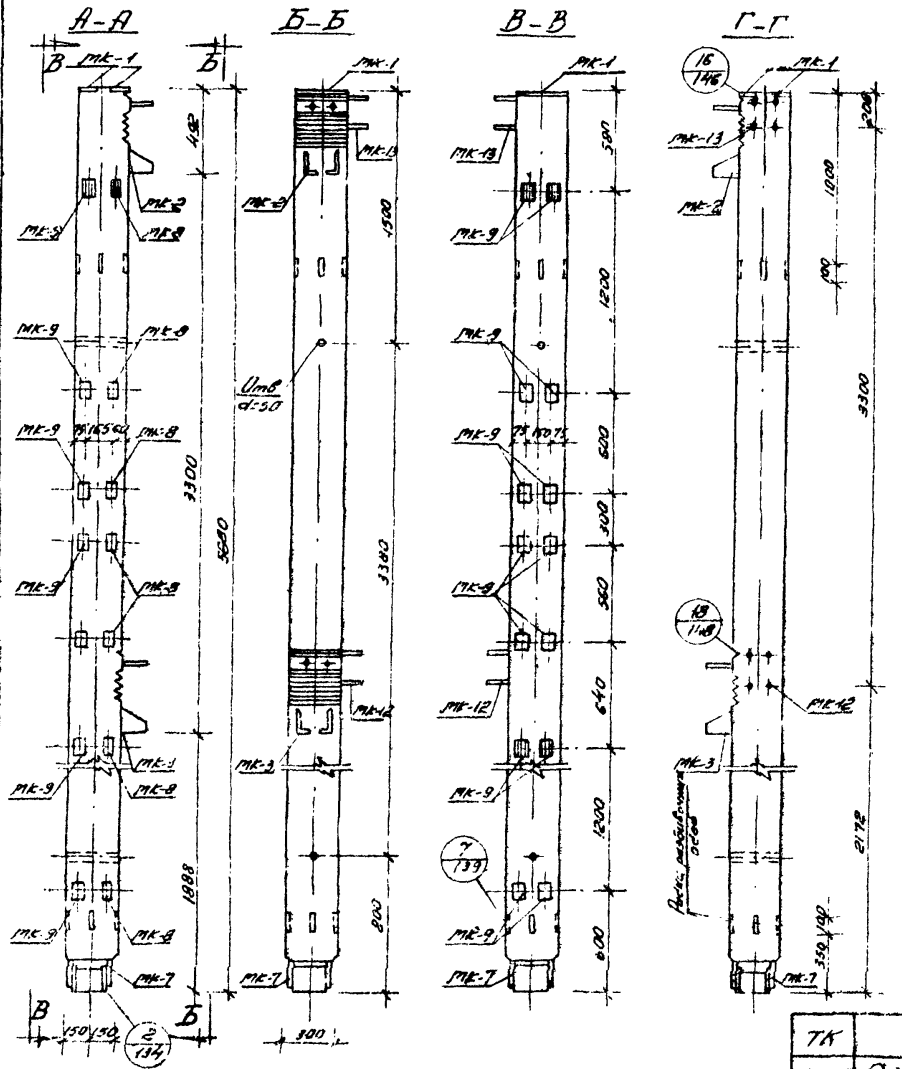
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри детали „13", „15" листы 143, 145.

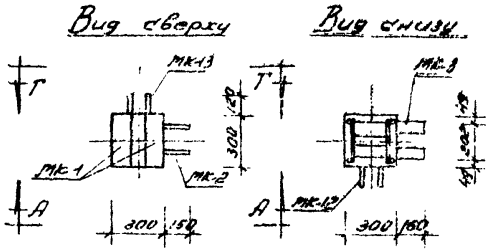
ТК	Колонны	УИС-04-2
1969	Арматурные колонны С-КНН16-57-3, С-КНН1-20-57-3	Выпуск 1 / Лист 33

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

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

Гл. инженер | Гл. конструктор | Руководитель группы | Начальник сектора | Конструктор | Чертил





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-57-3а	С-КН1-20-57-3а
Вес изделия	т	1.28	1.28
Объем бетона	$м^3$	0.511	0.511
Вес стали	кг	193.15	243.06
Стали на $1 м^3$ бетона	$кг/м^3$	359.00	476.00
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Колонны С-КН1-16-57-3а, С-КН1-20-57-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в пяти уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из 5 пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только три пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 160.
4. Армирование колонн - смотри лист 35

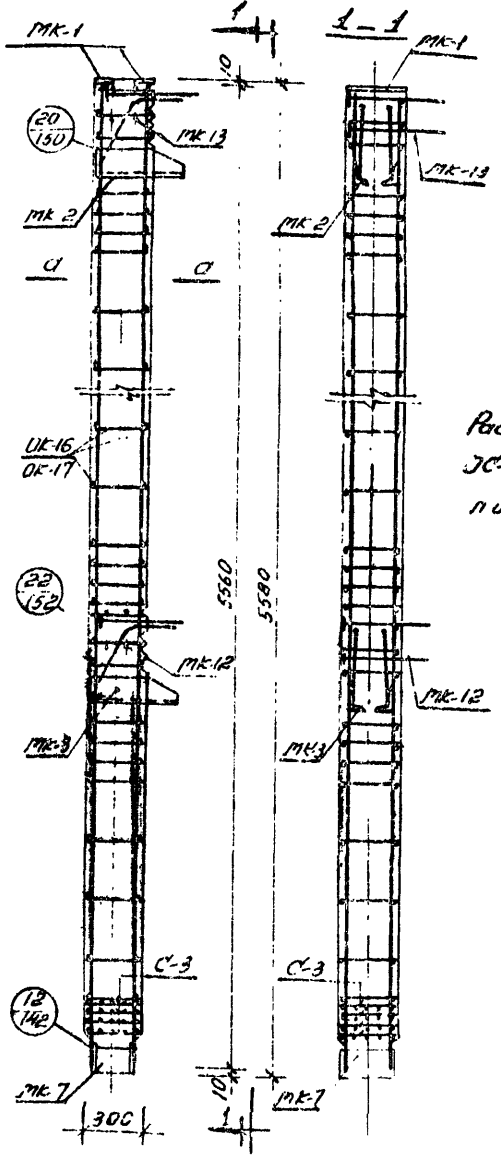
ТК	Колонны	ЦИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН1-16-57-3а, С-КН1-20-57-3а	Выпуск 1	Лист 34

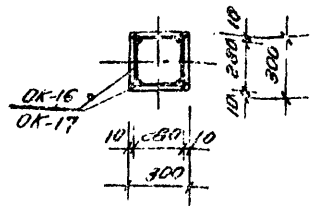
ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст.	Гарсоманде	Ст. инженер	Кирилловский	Кирилловский	Кирилловский
Рук. тест.	Кизиловский	Разработал	Жилин	Жилин	Хакки
Гл. конст. пр.	Крылов	Проверил	Воронов	Воронов	Вартанова
Гл. инж. пр.	Гедлашвили	Копировал			Аксионова
Рук. группы	Вартанов				

Спецификация стали на одно изделие				Марки С-КН1-16.57-3а		С-КН1-20.57-3а	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-16	128	125.31	—	—	1	125.31
2	ОК-17	128	66.16	1	66.16	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
6	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
7	МК-8	156	0.49	5	2.45	5	2.45
8	МК-9	156	0.78	15	11.70	15	11.70
9	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
10	МК-13	159	11.58	1	11.58	1	11.58
11	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
12	СС-1	123	0.173	—	—	12	2.08
13	СС-2	123	0.110	12	1.32	—	—
Всего					193.15		243.06

Выборка стали на одно изделие				Марки С-КН1-16-57-3а		С-КН1-20-57-3а	
Класс стали	ГОСТ	$R_a^{кг/см^2}$ / $R_{ск}^{кг/см^2}$	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф32 А III	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф28 А III	1.60	7.79	24.24	117.13
			ф25 А III	4.67	17.98	4.67	17.98
			ф20 А III	22.64	56.00	—	—
			ф14 А III	0.52	0.64	0.52	0.64
			ф8 А III	13.1	5.10	13.1	5.10
			Итого		92.56		145.96
А-I	5781-61	2100	ф10 А I	3.48	2.16	32.60	20.15
			ф8 А I	29.12	11.48	—	—
			ф6 А I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		16.24		22.75
Ст.3	103-57 В 510-57	2100	-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×8	1.45	9.05	1.45	9.05
			-60×25	0.40	4.72	0.40	4.72
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			-60×20	1.04	9.80	1.04	9.80
			Ш5×80×6	2.17	39.76	2.17	39.76
			Итого		74.35		74.35
			Всего		183.15		243.06



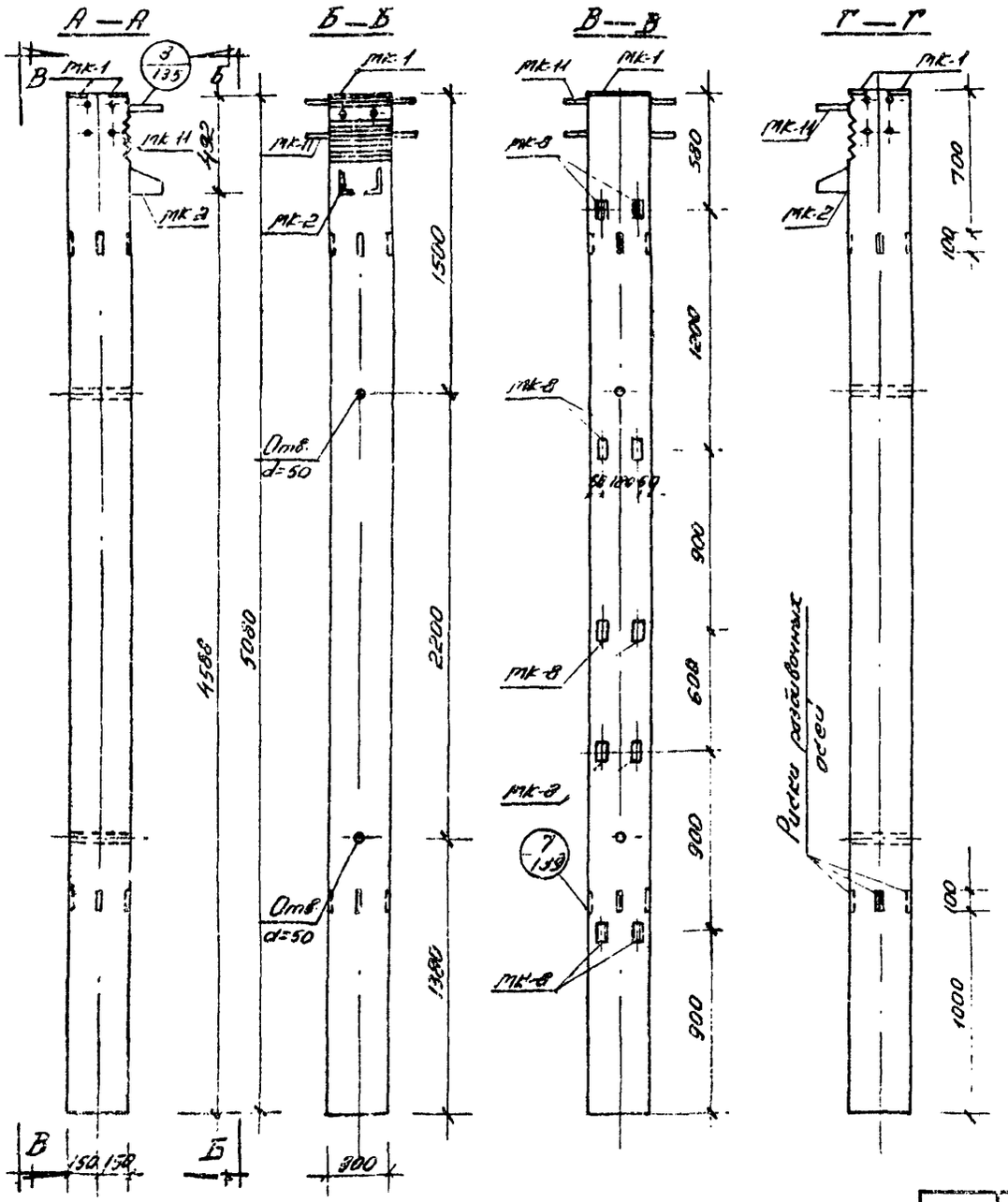


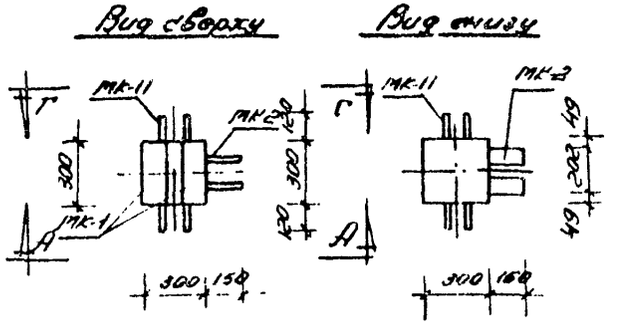
Примечание.

Расположение отдельных петлей ОС-1, ОС-2 смотри детали „20", „22" листы 150, 152.

ТК	Колонны		УИС-04-2
1969	Армирование колонн С-КН1-16.57-3а; С-КН1-20.57-3а	Выпуск 1	Лист 35

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гипрогазспецмонтаж | Якимов | Кашаров | Ведущий инженер | Руководитель группы | Главный специалист
2 Тбилиси





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-51-3	ЄКН1-20-51-3
Вес изделия	т	1.14	1.14
Объем бетона	$м^3$	0.457	0.457
Вес стали	кг	105.26	159.60
Стали на $1 м^3$ бетона	$кг/м^3$	230.00	349.00
Марка бетона		300	300

Примечания:

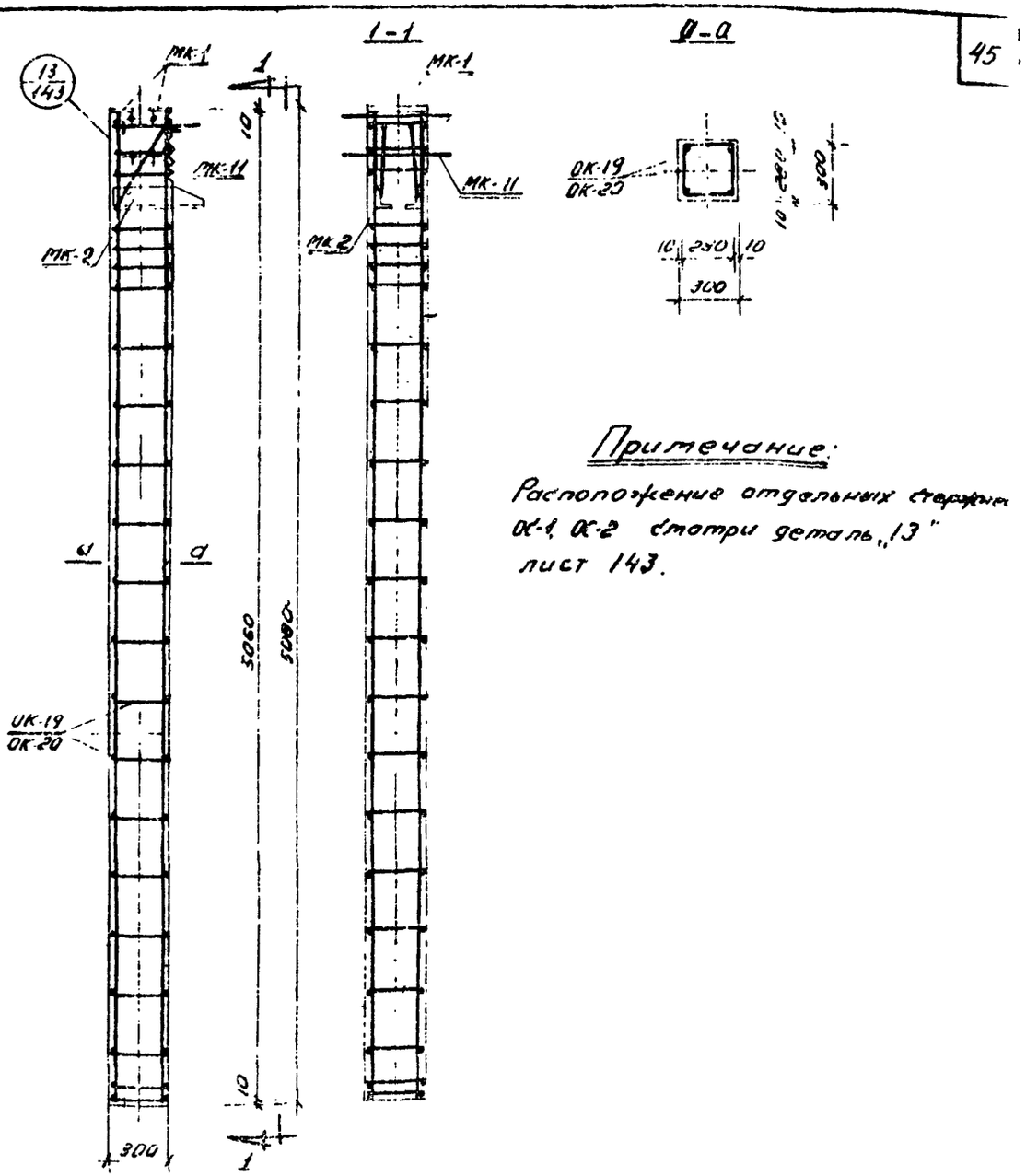
1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 161
3. Артирование колонн смотри лист 37

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн ЄКН1-16-51-3, С-КН1-20-51-3	Выпуск 1	Лист 36

Тбилисиэп г. Тбилиси

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-51-3		С-КН1-20-51-3	
NN п/п	Марка	NN листов	Вес 1 шт кг	Кол шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-19	129	112.82	—	—	1	112.82
2	ОК-20	129	59.11	1	59.11	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.98	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-8	156	0.49	8	3.92	8	3.92
6	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36
7	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73
8	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—
Всего					105.26		159.60

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-51-3		С-КН1-20-51-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф 28 А III	-	—	20.24	98.00
			ф 25 А III	4.10	15.79	4.10	15.79
			ф 20 А III	20.24	50.00	--	--
			ф 14 А III	0.52	0.64	2.76	3.36
			ф 12 А III	--	--	--	--
			ф 10 А III	2.24	1.39	--	--
			ф 8 А III	3.68	1.44	3.68	1.44
			Итого		69.26		118.59
А-I	5781-61	2100	ф 18 А I	2.58	1.60	24.98	15.43
			ф 8 А I	22.40	8.82	--	--
			Итого		10.42		15.43
Вст.3	103-57 / 510-57	2100	ц 125×80×12	0.90	16.50	0.90	16.50
			-100×8	0.40	2.48	0.40	2.48
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			Итого		25.58		25.58
			Всего		105.26		159.60

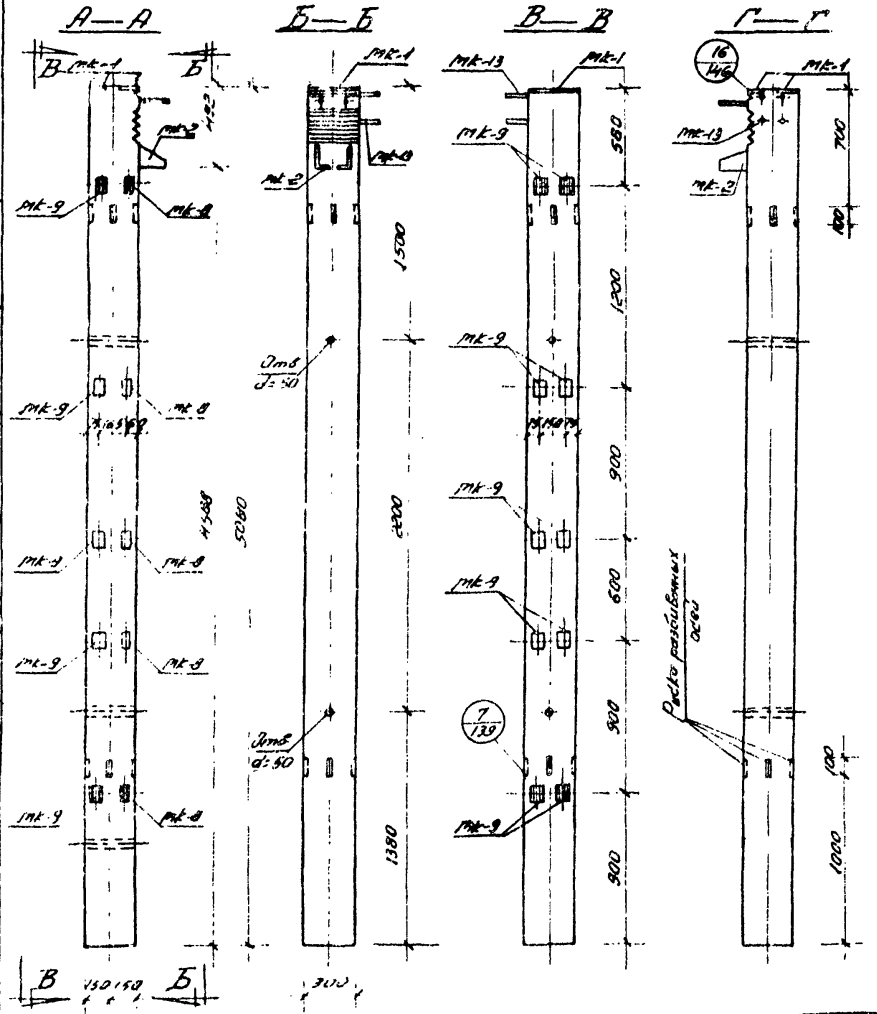


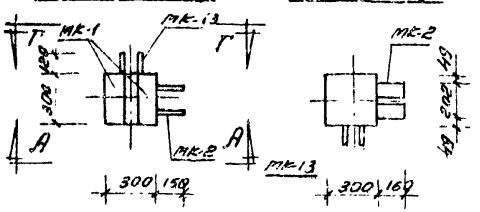
Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „13" лист 143.

ТК	Колонны	ИИС-04-..
1969	Армирование колонн С-КН1-16-51-3, С-КН1-20-51-3	Выпуск 1 / Лист 37

ТБКАЗНИИЭП г. Тбилиси





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм	С-КНН-16-51-3а	С-КНН-20-51-3а
Вес изделия	т	1.14	1.14
Объем бетона	м³	0.457	0.457
Вес стали	кг	114.44	116.53
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	250.00	260.50
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Колонны С-КНН-16-51-3а, С-КНН-20-51-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незеркальных закладных деталей устанавливается только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление-см лист 161.
4. Армирование колонн смотри лист 39.

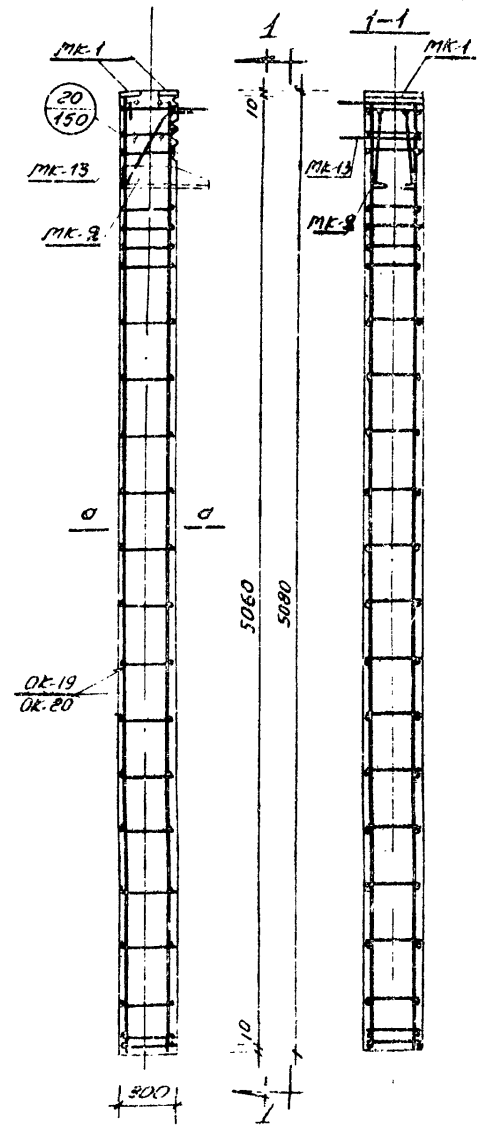
ТК	Колонны	1.ИХ-ОК-2	
1.136.9	Общий вид колонн С-КНН-16-51-3а, С-КНН-20-51-3а	Выпуск 1	Лист 39

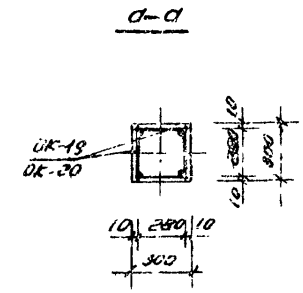
ГПИ и ИСИ ЭП г. Тбилиси

Гл. инж. проекта
Нач. техотдела
Гл. конструктор проекта
Нач. сектора
Выполнил
Проверил
Н. контр.

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-51-3д		С-КН1-20-51-3д	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-19	129	112.82	—	—	1	112.82
2	ОК-20	129	59.11	1	59.11	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-8	156	0.49	4	1.96	4	1.96
6	МК-9	156	0.78	12	9.36	12	9.36
7	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
8	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04
9	ОС-2	123	0.110	6	0.66		
Всего					114.44		168.53

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-51-3д		С-КН1-20-51-3д	
Класс стали	ГОСТ	№ черт.	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А III	5781-61	3	ф28 А III	—	—	20.24	98.00
			ф25 А III	3.54	13.63	3.54	13.63
			ф20 А III	20.24	50.00	—	—
			ф14 А III	0.52	0.64	2.76	3.36
			ф10 А III	2.24	1.39	—	—
			ф8 А III	10.48	4.08	10.48	4.08
			Итого		69.74		119.07
А-I	5781-61	21.30	ф10 А I	1.74	1.08	23.02	14.22
			ф8 А I	20.72	8.38	—	—
			Итого		9.46		14.22
Ст.3	103-57 / 8510-57	21.30	∠125×80×12	0.90	16.50	0.90	16.50
			-14×9	1.16	7.24	1.16	7.24
			60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		35.24		35.24
			Всего		114.44		168.53



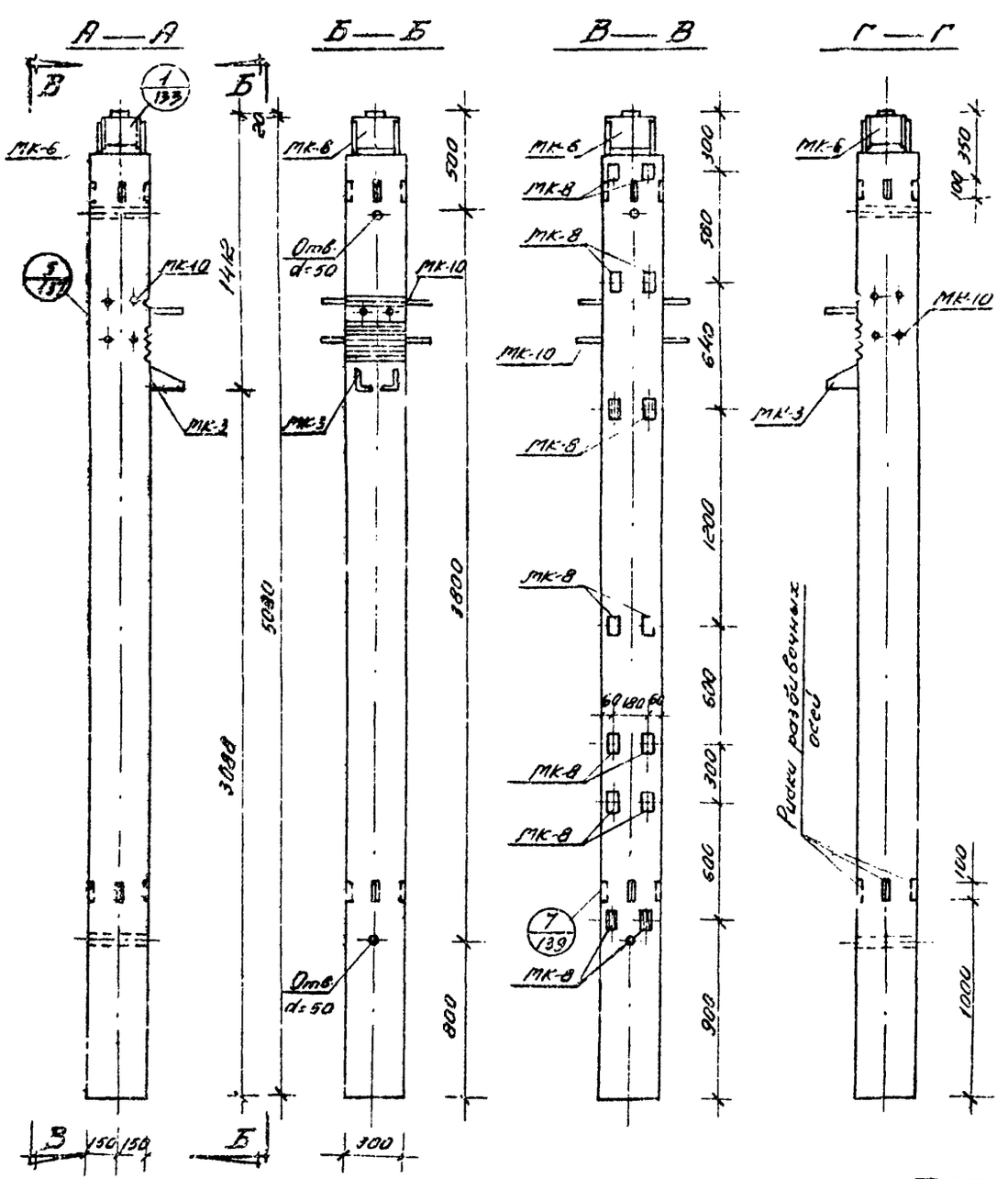


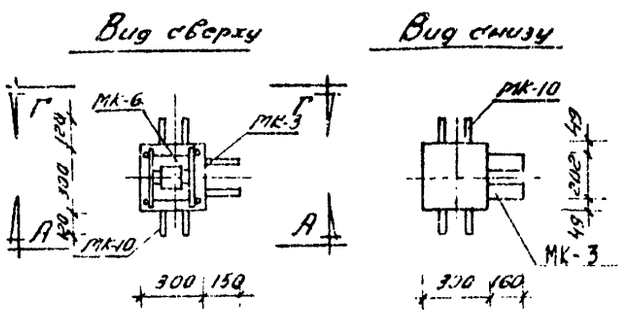
Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „20" лист 150.

ТК	Колонны		УШС-04-2	
1969	Армирование колонн С-КН1-16-51-3д, С-КН1-20-51-3д		Выпуск 1	Лист 39

Типовой проект 1.038.1-1 Выпуск 1 Колонны одноэтажных производственных зданий с мостовыми кранами грузоподъемностью 10 т. Рабочие чертежи. Альбом III. Разработан Гипростальконструкцией Госстроя СССР. Главный инженер проекта Шварцман. Главный специалист Катанхозе. Начальник отдела Бортников. Старший инженер проекта Васильева. Утвержден Госстроем СССР 10 июня 1969 г. Срок введения 1 января 1970 г.





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Изм.	1.КН2-16-51-3	1.КН2.20-51-3 2.КН2.24-51-3	1.КН2.28-51-3
Вес изделия	т	1.12	1.12	1.12
Объем бетона	м³	0.449	0.449	0.449
Вес стали	кг	125.07	179.93	235.41
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	280.10	400.00	523.00
Марка бетона		300	300 — 400	400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянные положение. Из пяти пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 160.
3. Армирование колонн смотри лист 41.
4. Для зданий высотой этажа 4,2 м разбивку закладных деталей МК-8 по высоте смотри заказ на изготовление - лист 160

ТК	Колонны		УПС-С4-2
1969	Общий вид колонн 1.КН2-16-51-3 2.КН2-24-51-3	1.КН2.20-51-3 2.КН2-28-51-3	Выпуск 1 / Лист 40

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

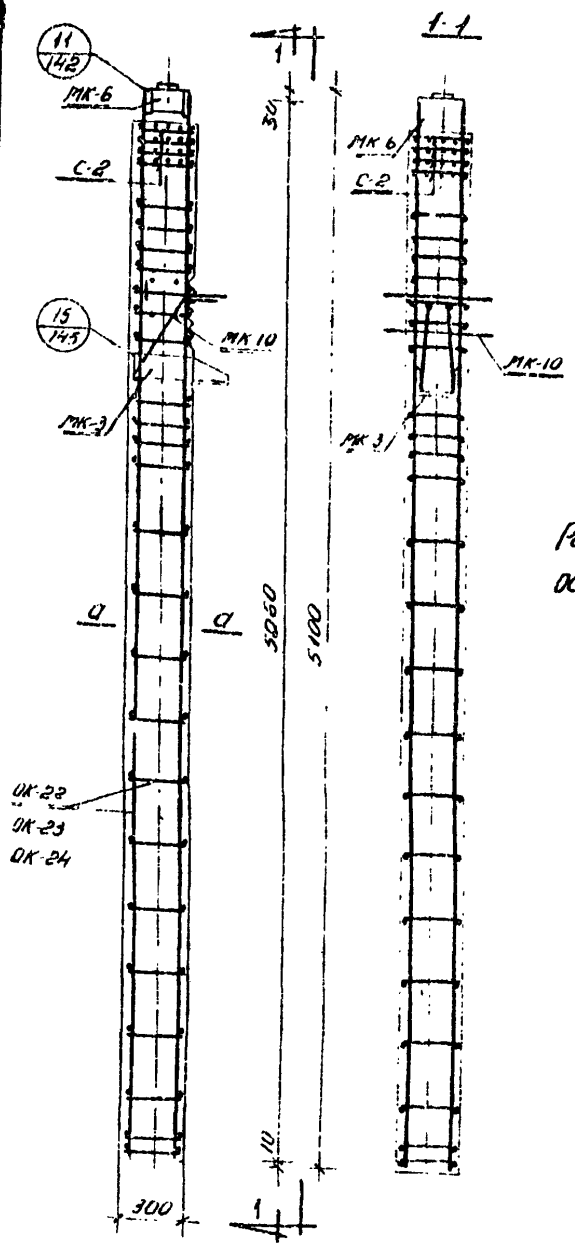
Гл. инж. проекта Ст. инженер гл. конструктор Вербенский
Зав. группой Ведущий инженер Барсегова Шевченко
Инженер-конструктор Гробельная Кайтмазова
Инженер-конструктор Кайсин Корнилов Коцкулева
Рисовальщик Кургузова Зверева Вахтангова

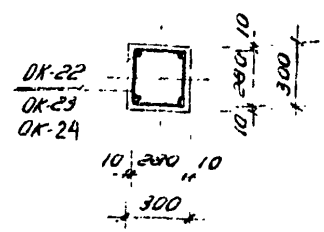
Спецификация стали на одно изделие

NN п/п	Марка	NN листов	Вес 1 шт кг	Марки С-КН2 16-51-3 Кол. шт.	Вес кг	С-КН2-20-51-3 С-КН2-24-51-3 Кол. шт.	Вес кг	С-КН2-28-51-3 Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-22	129	114.22	—	—	1	114.22	—	—
2	ОК-23	129	59.99	1	59.99	—	—	—	—
3	ОК-24	129	169.70	—	—	—	—	1	169.70
4	С-2	129	1.15	4	4.60	4	4.60	4	4.60
5	МК-3	158	28.88	1	28.88	1	28.88	1	28.88
6	МК 6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
7	МК-8	156	0.49	8	3.92	8	3.92	1	3.92
8	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
9	ОС-1	123	0.179	—	—	10	1.79	10	1.79
10	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—	—	—
	Всего				125.07		179.93		235.41

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Марки С-КН2-16-51-3 Длина м	Вес кг	С-КН2 20-51-3 С-КН2 24-51-3 Длина м	Вес кг	С-КН2-28-51-3 Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф32 А-III	0.81	5.11	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф28 А-III	2.16	10.43	22.40	108.43	22.40	108.43
			ф25 А-III	1.13	4.35	1.13	4.35	15.53	59.83
			ф20 А-III	20.24	50.00	—	—	—	—
			ф14 А-III	—	—	2.24	2.72	2.24	2.72
			ф10 А-III	2.24	1.39	—	—	—	—
			ф8 А-III	15.28	6.04	15.28	6.04	15.28	6.04
			Итого		77.32		126.65		142.13
А-I	5781-61	2100	ф10 А-I	2.58	1.60	27.22	16.83	27.22	16.83
			ф8 А-I	24.64	9.70	—	—	—	—
			Итого		11.30		16.83		16.83
Ст.3	103-57 8510-57	2100	∠125×80×12	1.27	23.26	1.27	23.26	1.27	23.26
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×8	0.40	2.48	0.40	2.48	0.40	2.48
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36	0.20	2.36
			Итого		36.45		36.45		36.45
			Всего		125.07		179.93		235.41



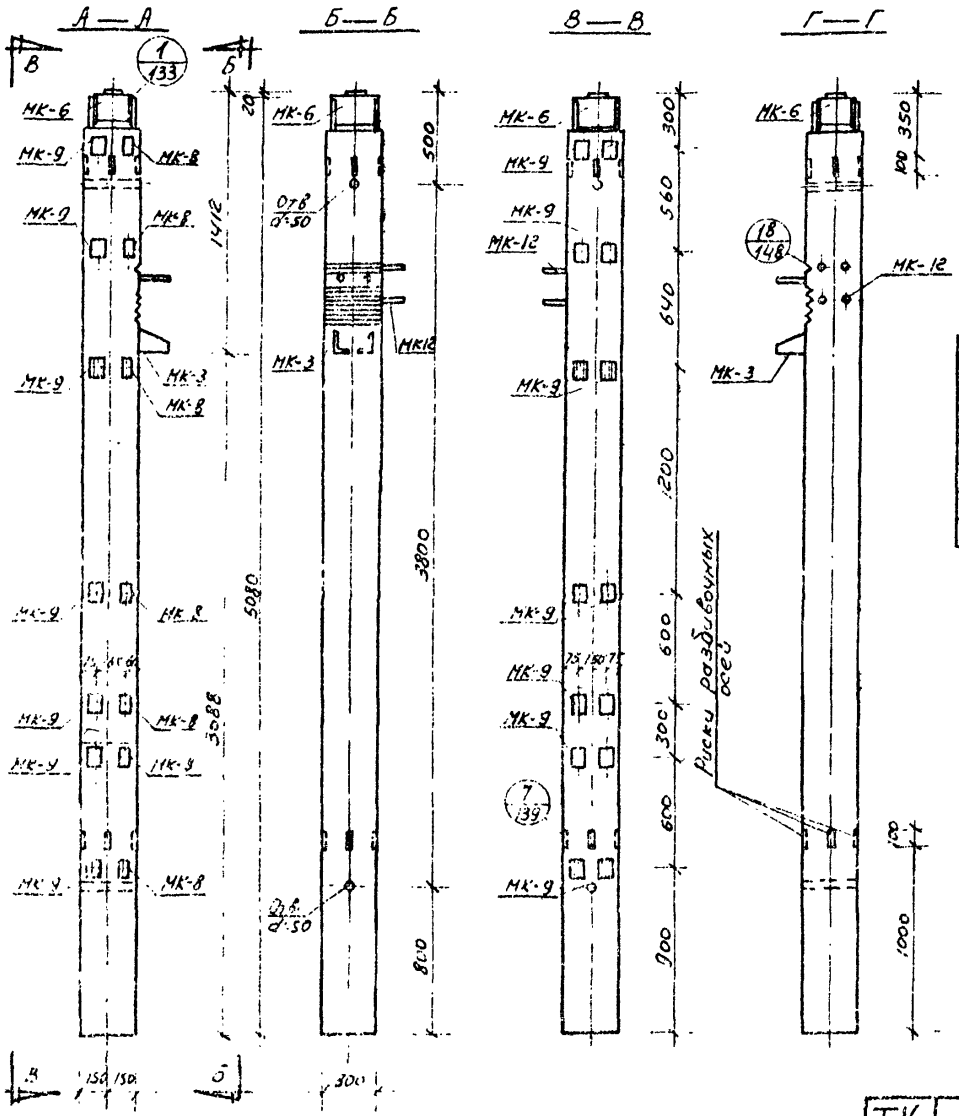


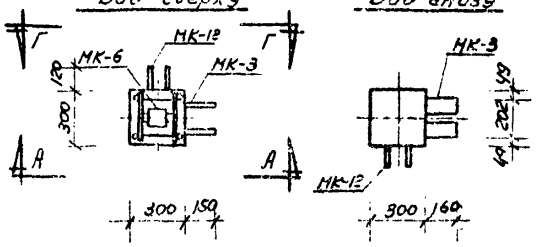
Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „15" лист 145

ТК	Колонны		1ИК-04-2	
1969	Армирование колонн С-КН2-16-51-3, С-КН2-20-51-3, С-КН2-24-51-3, С-КН2-28-51-3		Взамен 1	Лист 41

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	измер.	С-КН2-16-51-3а	С-КН2-20-51-3а / С-КН2-24-51-3а	С-КН2-28-51-3а
Вес изделия	т	1.12	1.12	1.12
Объем бетона	м³	0.449	0.449	0.449
Вес стали	кг	133.71	188.32	243.80
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	297.50	418.50	541.00
Марка бетона	—	300	300 — 400	400

Примечания:

1. Колонны С-КН2-16-51-3а, С-КН2-20-51-3а, С-КН2-24-51-3а, С-КН2-28-51-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из пяти пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 160.
4. Армирование колонн смотри лист 43.
5. Для зданий с высотой этажа 4.2м разбивку закладных деталей МК-8 и МК-9 по высоте смотри заказ на изготовление – лист 160.

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН2-16-51-3а, С-КН2-20-51-3а, С-КН2-24-51-3а, С-КН2-28-51-3а	Выпуск 1	Лист 42

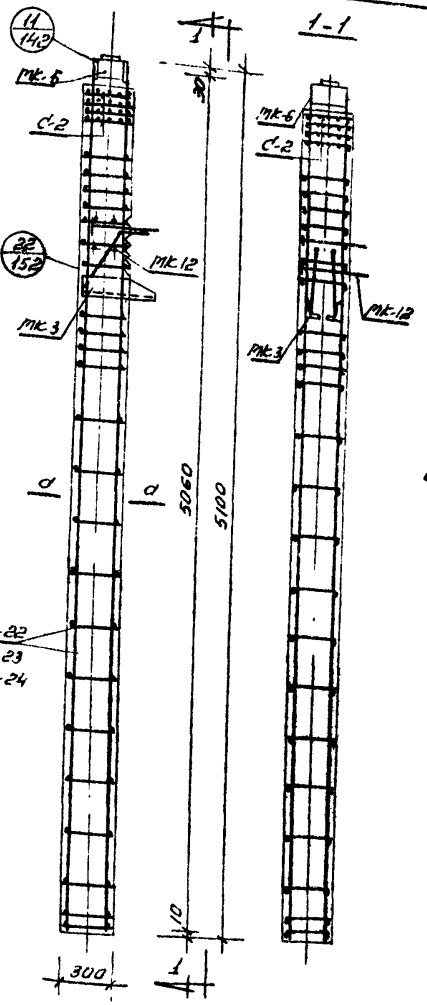
ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

Спецификация стали на одно изделие

№ п/п	Марка	№ листов	Вес 1 шт. кг	Марки: С-КН2-16-51-3а		С-КН2-20-51-3а; С-КН2-24-51-3а		С-КН2-28-51-3а	
				Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-22	129	114.22	—	—	1	114.22	—	—
2	ОК-23	129	59.99	1	59.99	—	—	—	—
3	ОК-24	129	169.70	—	—	—	—	1	169.70
4	С-2	123	1.15	4	4.60	4	4.60	4	4.60
5	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88	1	28.88
6	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
7	МК-8	156	0.49	4	1.96	4	1.96	4	1.96
8	МК-9	156	0.78	12	9.36	12	9.36	12	9.36
9	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15	1	13.15
10	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04	6	1.04
11	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—	—	—
	Всего				133.71		188.32		243.80

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	R_s кг/см²	Сечение мм	Марки: С-КН2-16-51-3а		С-КН2-20-51-3а; С-КН2-24-51-3а		С-КН2-28-51-3а	
				Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
A-III	5781-61	3400	ф32 A III	0.81	5.11	0.81	5.11	0.81	5.11
			ф28 A III	1.60	7.73	20.84	105.73	20.84	105.73
			ф25 A III	1.13	4.35	1.13	4.35	15.53	59.83
			ф20 A III	20.24	50.00	—	—	—	—
			ф14 A III	—	—	2.24	2.72	2.24	2.72
			ф10 A III	2.24	1.39	—	—	—	—
			ф8 A III	22.08	8.68	22.08	8.68	22.08	8.68
			Итого		77.26		126.59		182.07
A-I	5781-61	2100	ф10 A I	1.74	1.08	85.26	15.62	25.26	15.62
			ф8 A I	23.52	9.26	—	—	—	—
			Итого		10.34		15.62		15.62
ВСт3	103-57 / 8510-57	2100	⌊125×80×12	1.27	23.26	1.27	23.26	1.27	23.26
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×8	1.36	7.24	1.36	7.24	1.36	7.24
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36	0.20	2.36
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		46.11		46.11		46.11
			Всего		133.71		188.32		243.80



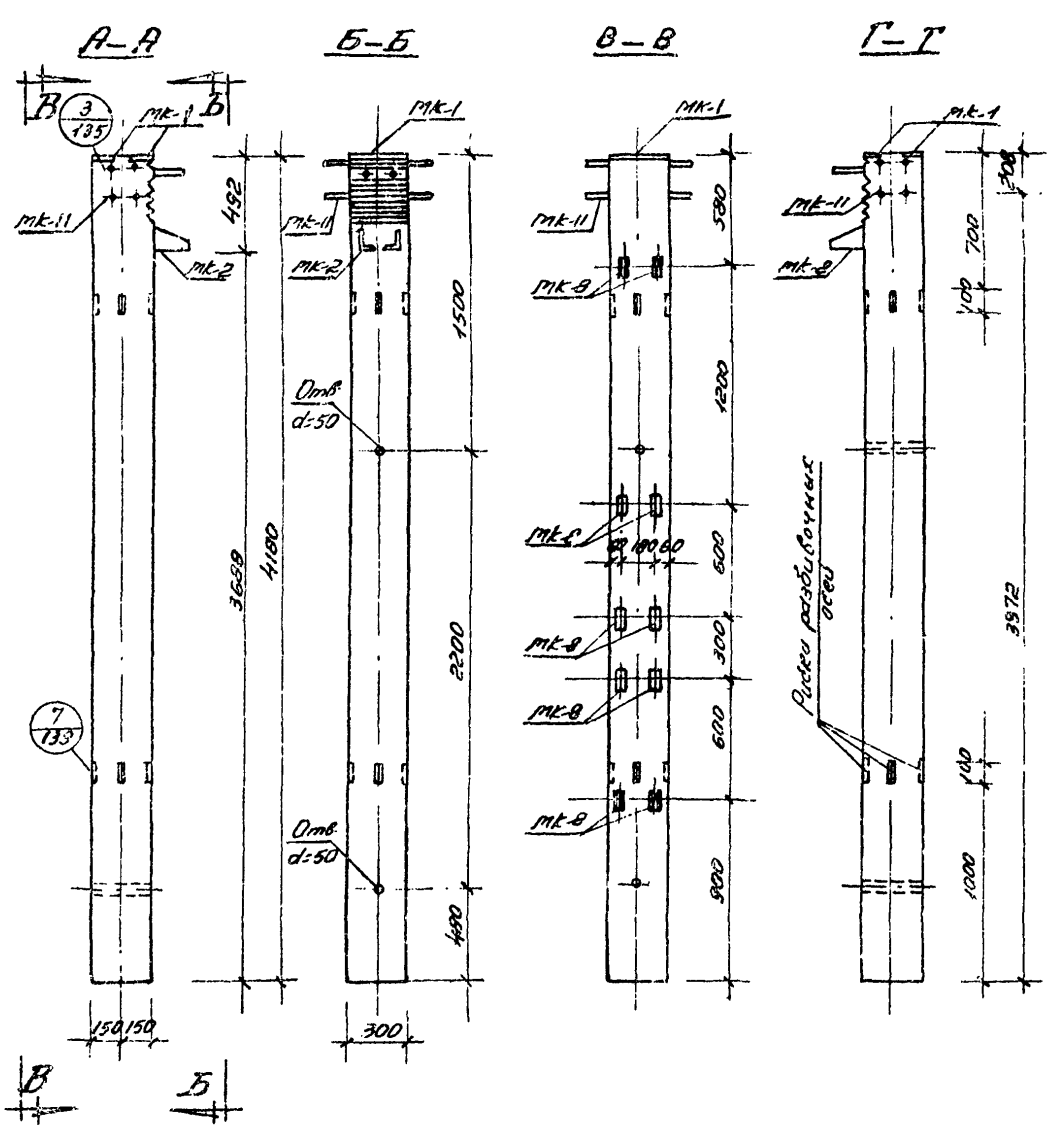
Примечание:

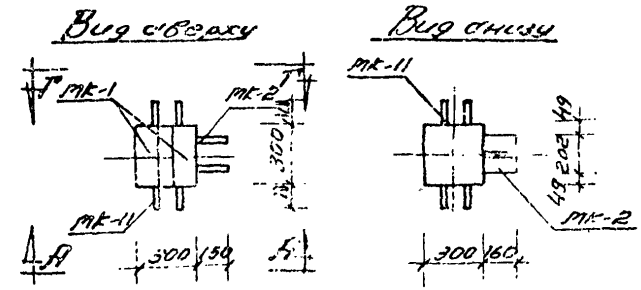
Расположение отправочных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „22" лист 152.

ТК	Колонны		ИИС-04-2
1969	Армирование колонн С-КН2-16-51-3а; С-КН2-20-51-3а; С-КН2-24-51-3а; С-КН2-28-51-3а.	Выпуск 1	Лист 43

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. Хуродзе; Гл. спец. Хуродзе; Рук. сект. Кикнадзе; Рук. гр. Кипиани; Гл. конст. пр. Сванидзе; Гл. конст. пр. Кипиани; Рук. сект. Кипиани; Рук. гр. Кипиани; Гл. конст. пр. Сванидзе





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-42-3	С-КН1-20-42-3
Вес изделия	т	0.94	0.94
Объем бетона	$м^3$	0.376	0.376
Вес стали	кг	94.06	138.95
Стали на $1 м^3$ бетона	$кг/м^3$	250.20	370.00
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в трех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление — смотри лист 161.
3. Армирование колонн смотри лист 45.

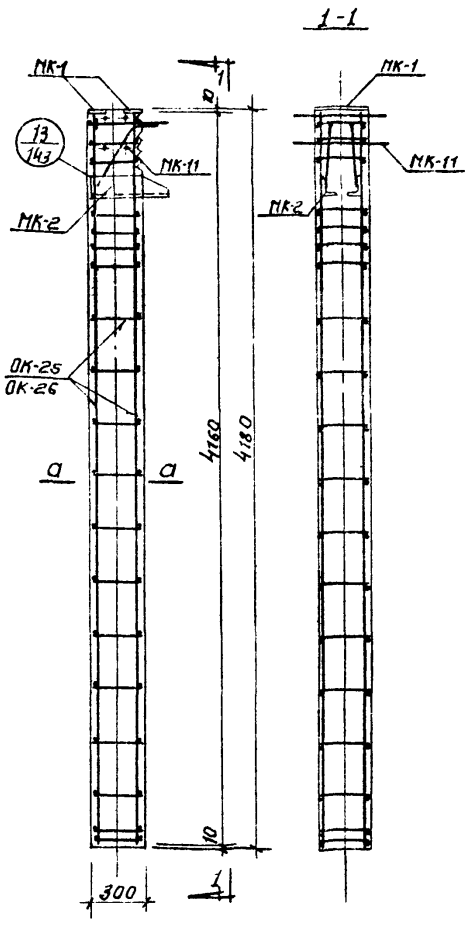
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН1-16-42-3; С-КН1-20-42-3	Выпуск 1	Лист 44

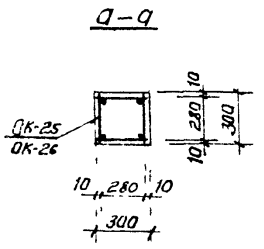
ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

Гл. инж. пост.	[illegible]	Шаргатадзе	Ст. инж.	[illegible]	[illegible]
Рук. маст.	[illegible]	Хизанишвили	Разработал	[illegible]	[illegible]
Гл. конст. т.	[illegible]	Хрипач	Проверил	[illegible]	Вартанова
Гл. констр. пр.	[illegible]	Федосеевич	Копировал		Аксионова
Рук. группы	[illegible]	Вартанова			

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-42-3		С-КН1-20-42-3	
№№	Марки	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол шт	Вес кг	Кол шт.	Вес кг
1	ОК-25	130	93.15	—	—	1	93.15
2	ОК-26	130	48.89	1	48.89	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК-8	156	0.49	6	2.91	6	2.94
6	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36
7	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73
8	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—
Всего					94.06		138.95

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-42-3		С-КН1-20-42-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф28 А-III	—	—	16.64	80.38
			ф25 А-III	4.10	15.79	4.10	15.79
			ф20 А-III	16.64	41.10	—	—
			ф14 А-III	0.52	0.64	2.76	3.36
			ф10 А-III	2.24	1.39	—	—
			ф8 А-III	2.76	1.08	2.76	1.08
			Итого		60.00		100.61
А-I	5781-61	2100	ф10 А-I	2.68	1.60	21.62	13.38
			ф8 А-I	19.04	7.50	—	—
			Итого		9.10		13.38
Ст.3	103-67 / 8510-57	2100	-100×8	0.30	1.86	0.30	1.86
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			∟125×80×12	0.90	16.60	0.90	16.60
			90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			Итого		24.96		24.96
			Всего		94.06		138.95





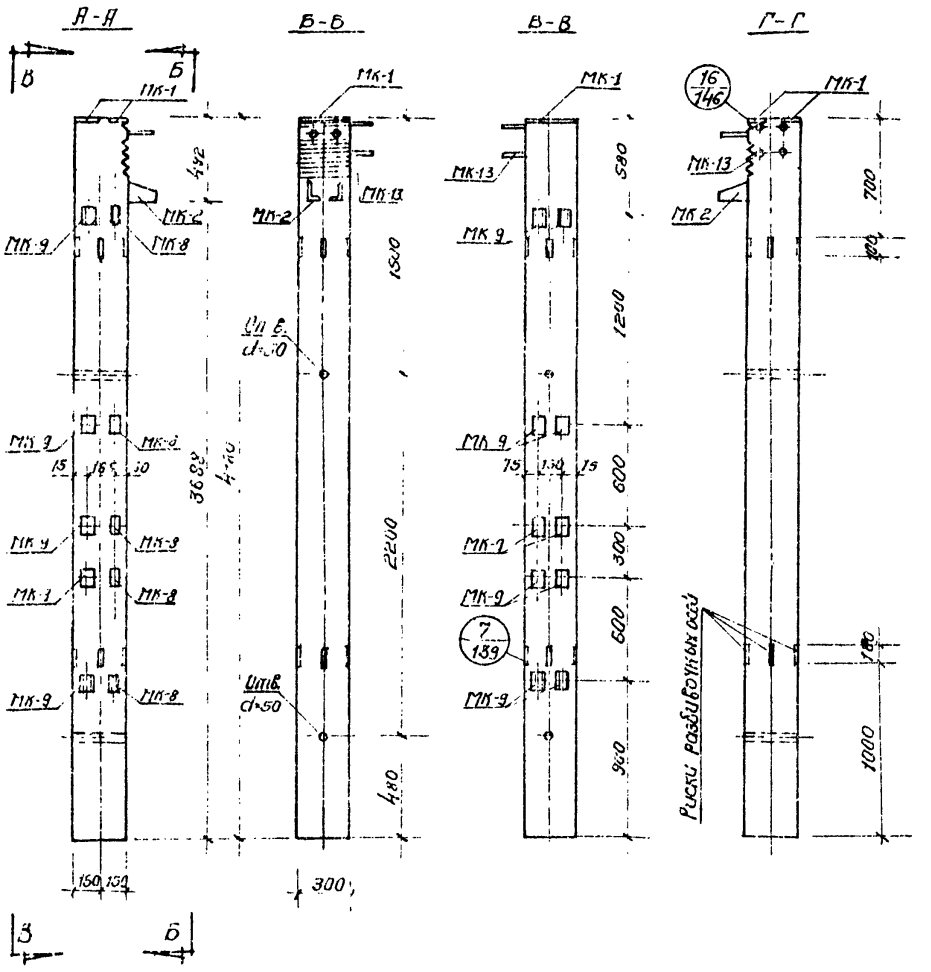
Примечание:

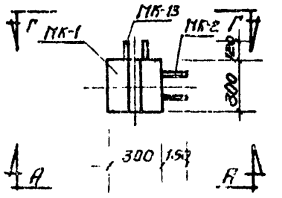
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „13" лист 143.

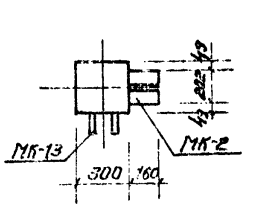
Гл.инж. инс.		Ст. инж.		Архитектор	Карбоидзе
Рук. маст.		Разработал		Конструкт.	Цискишвили
Гл. конструктор		Проверил		Рис.	Виноградова
Гл. конструктор		Нач. отдела			Гиссенская
Рук. группы		Конструктор			

ТБИЛЗНИИЭП
г. ТБИЛИСИ

ТК	Колонны	ИИС 04-2	
1969	Армирование колонн С-КН1-16-42-3; С-КН1-20-42-3	Выпуск 1	Лист 45







Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-42-3а	С-КН1-20-42-3а
Вес изделия	т	0.94	0.34
Объем бетона	м³	0.376	0.376
Вес стали	кг	101.39	146.01
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	270.00	389.00
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Колонны С-КН1-16-42-3а, С-КН1-20-42-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в трех уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей, устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление.
4. Армирование колонн смотри лист 47.

ТК	Колонны		ИИС-042
1969	Общий вид колонн С-КН1-16-42-3а, С-КН1-20-42-3а	Выпуск 1	Лист 46

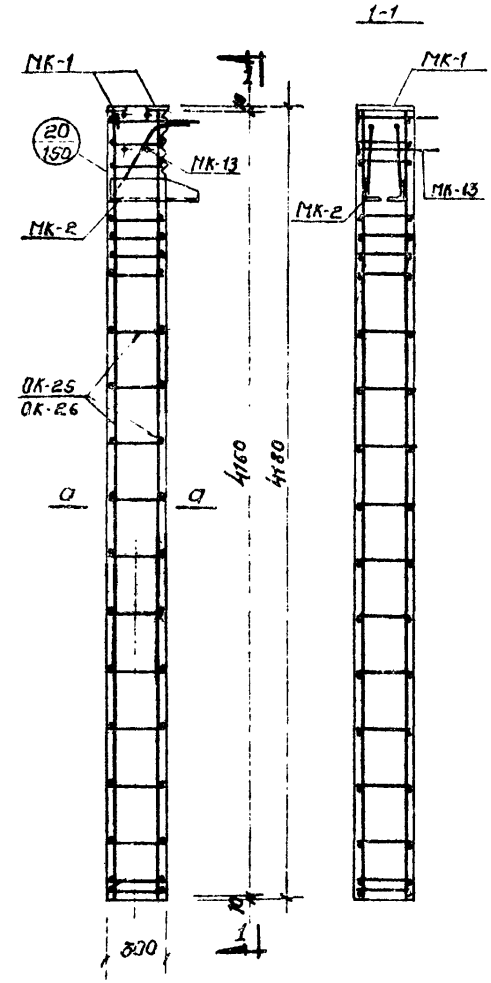
Гл. инж. Ткаченко
Рук. пос. Мурванидзе
Гл. констр. Чхаидзе
Гл. констр. Кекелидзе
Инж.-конст. Гогиберидзе

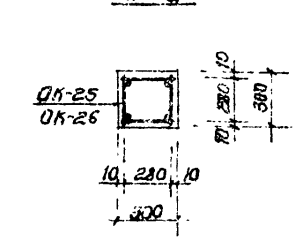
Гл. инж. проекта Иванишвили
Руководитель Иванишвили
Инженер Шарашидзе
Нач. сектора Пиросманашвили

ТБИЛЗНИИЭП
г. ТБИЛИСИ

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-42-3а		С-КН1-20-42-3а	
NN	Марка	NN листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-25	130	93,15	—	—	1	93.15
2	ОК-26	130	48.89	1	48 89	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.89	1	26.89
5	МК 8	156	0.49	3	1.47	3	1.47
6	МК-9	156	0.78	9	7.02	9	7.02
7	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
8	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04
9	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—
Всего					101.39		146 03

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-42-3а		С-КН1-20-42-3а	
Класс стали	ГОСТ	Ra кгс/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
A III	5781-61	3400	Ф28 A III	—	—	16.64	80.38
			Ф25 A III	3.54	13.63	3.54	13.63
			Ф20 A III	16.64	41 10	—	—
			Ф14 A III	0.52	0.64	2.76	3.36
			Ф10 A III	2.24	1.39	—	—
			Ф8 A III	7.86	3.06	7.86	3.06
			Итого		59.82		100.43
A-I	5781-61	2100	Ф10 A I	1.74	1.08	20.66	12.17
			Ф8 A I	17.92	7.06	—	—
			Итого		8.14		12.17
Ст. 3	103-57 8510-57	2100	Ш25×80×12	0.90	16.50	0.90	16.50
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			-100×8	0.87	5.43	0.87	5.43
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		33.43		33.43
			Всего		101.39		146.03





Примечание:

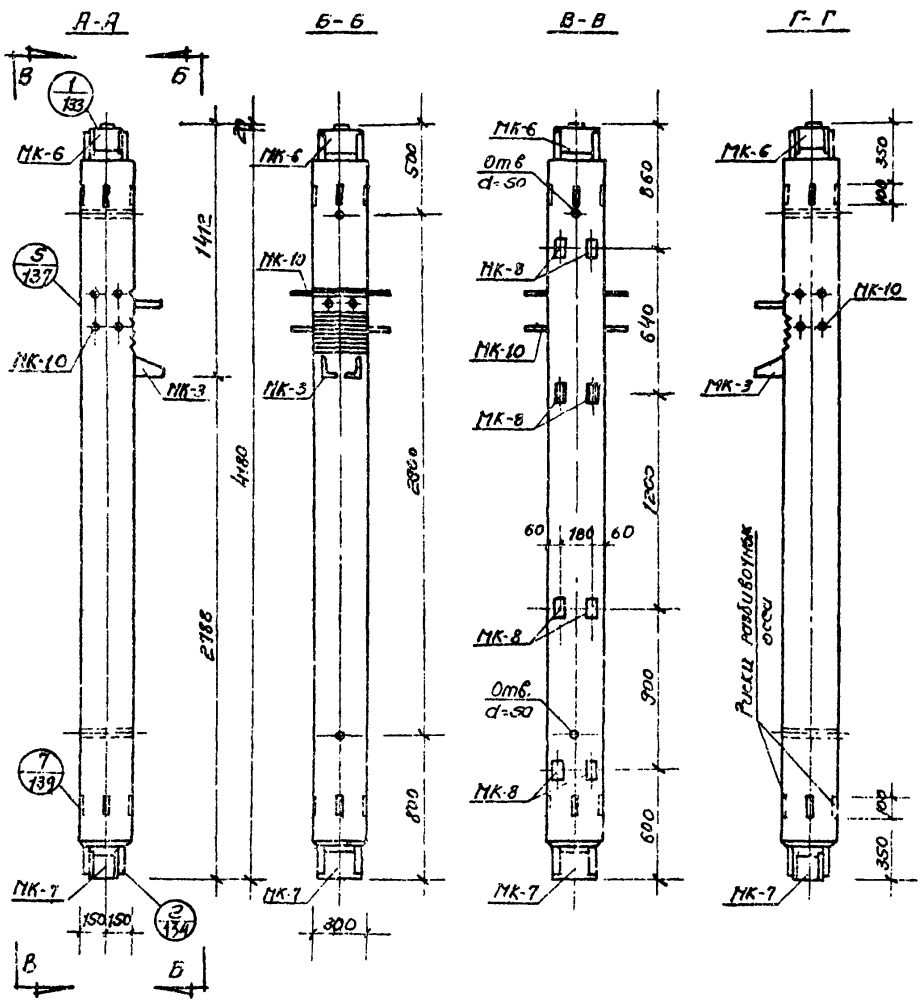
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри вставку "20" лист 150.

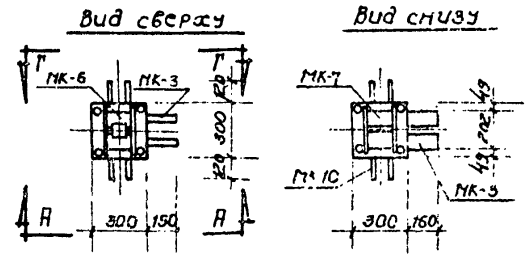
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Армирование колонн С-КН1-16-42-3а, С-КН1-20-42-3а	Выпуск 1	Лист 47

ТБИЛЗЦИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. Ткемаладзе; Рук. маст. Гиоргобиани; Вл. конст. Н. Гиоргобиани; Гл. конст. Мг. Гиоргобиани; Рук. группы Гиоргобиани

Ст. инж. Гиоргобиани; Газнабол Гиоргобиани; Проверил Гиоргобиани; Нач. сект. Гиоргобиани; Гиоргобиани Гиоргобиани; Гиоргобиани Гиоргобиани; Гиоргобиани Гиоргобиани; Гиоргобиани Гиоргобиани





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Измер.	С-КН2-16-42-3	С-КН2-20-42-3
Вес изделия	т	0.92	0.92
Объем бетона	м³	0.368	0.368
Вес стали	кг	130.62	174.67
Стали на 1³ бетона	кг/м³	355.50	475.00
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в трех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление—смотри лист 161.
4. Армирование колонн смотри лист 49.

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН2-16-42-3 С-КН2-20-42-3	Выпуск 1	Лист 48

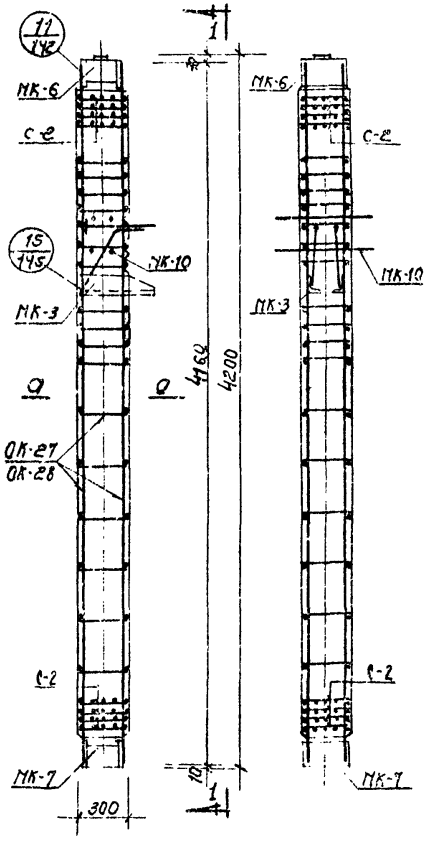
ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

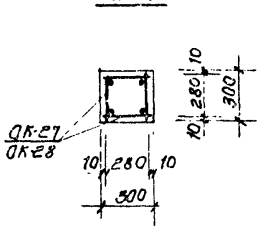
Гл. инж. инс. Рук. маст. Гл. констр. Гл. констр. пр. Рук. группы — Марганадзе, Хазанишвили, Хрипач, Бедицкевич, Вартанова

Ст. инж. Разработал Проверил Копировала — Кирилловский, Ивановский, Вартанова, Лисенская

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН2-16-42-3		С-КН2-20-42-3	
№№	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-27	130	91.80	—	—	1	91.80
2	ОК-28	130	48.38	1	48.38	—	—
3	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
4	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МК-8	156	0.49	6	2.94	6	2.94
7	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47
8	С-2	123	1.15	8	9.20	8	9.20
9	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73
10	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—
Всего					130.62		174.67

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН2-16-42-3		С-КН2-20-42-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение №№	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32 AIII	0.81	5.11	0.81	5.11
			Ф28 AIII	2.16	10.43	18.80	90.81
			Ф25 AIII	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ф20 AIII	16.64	41.10	—	—
			Ф8 AIII	2.76	1.08	2.76	1.08
			Итого		62.07		101.35
А-I	5781-61	2100	Ф10 AI	2.58	1.60	23.86	14.78
			Ф8 AI	44.48	17.58	2.32	9.20
			Итого		19.18		23.95
Ст.3	103-57 2510-57	2100	Полоса 80×12	1.64	30.02	1.64	30.02
			-160×10	1.08	13.56	1.08	13.56
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8	0.30	1.85	0.30	1.86
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			Итого		49.37		49.37
			Всего		130.62		174.67





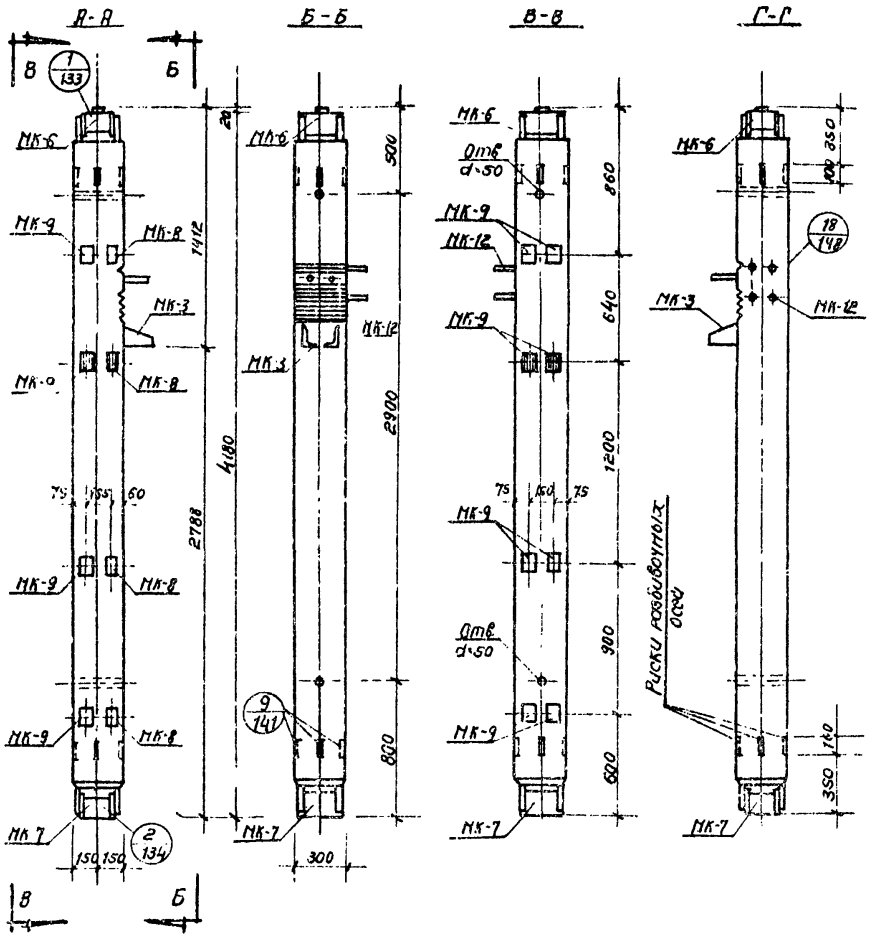
Примечание:

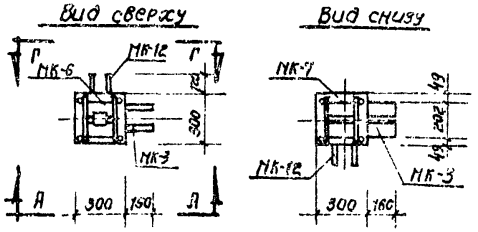
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „15" лист 145.

ТК 1969	Колонны. Армирование колонн С-КН2-16-42-3, С-КН2-20 42-3	ИИС 04-2 Выпуск 1 Лист 42

Гипростроммонтажспецпроект г. Тбилиси

Гл. инж. проекта — Рук. проекта — Гл. конструктор — Рук. группы — Исполнители: Ушивелов, Шарапова, Шкелидзе, Бакрадзе, Волгоградов





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Измен	С-КН2-16-42-3а	С-КН2-20-42-3а
Вес изделия	т	0.92	0.92
Объем бетона	м³	0.368	0.368
Вес стали	кг	137.41	181.21
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	374.00	493.00
Марка бетона	–	300	300

Примечания:

1. Колонны С-КН2-16-42-3а, С-КН2-20-42-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в трех уровнях
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 161.
4. Армирование колонн смотри лист 51.

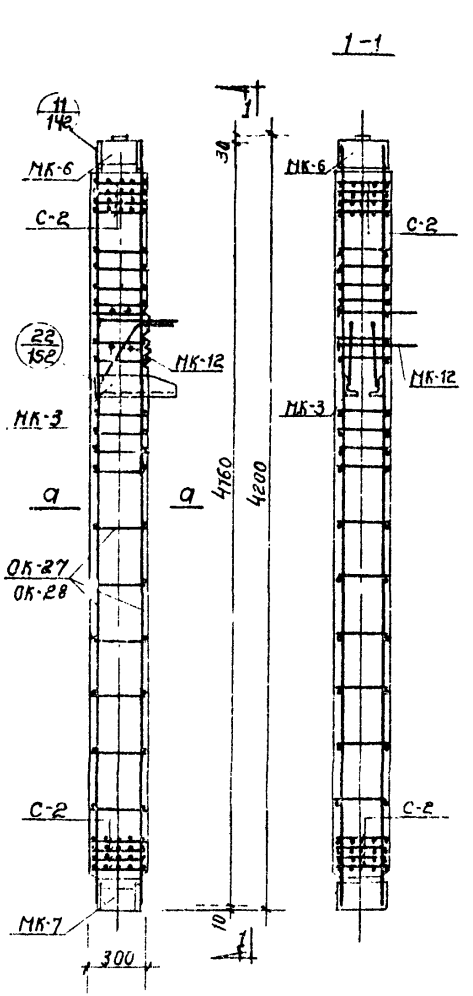
ТК	Колонны	ИИС-042	
1969	Общий вид колонн С-КН2-16-42-3а, С-КН2-20-42-3а	Выпуск 1	Лист 50

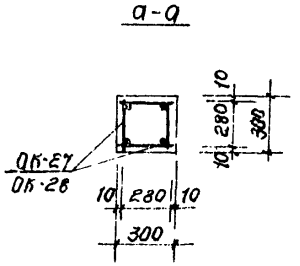
ТБИЛИСИ
г. ТБИЛИСИ

Эл. инж. инст.		Тарханадзе	Ст. инж.	Квирквелидзе	Квирквелидзе
Рук. пласт.		Хаванишвили	Разработал		Иванишвили
Эл. конструкт.		Хрипач	Проверил		Бурелиди
Эл. конструкт. пр.		Бейдашвили	Копировал		Лисенская
Рук. группы		Вартанова			

Спецификация стали на одно изделие				Марки С-КН2-16-42-3а		С-КН2-20-42-3а	
№ №	Марка	№ № листов	Вес шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-27	130	91.80	—	—	1	91.80
2	ОК-28	130	48.38	1	48.38		
3	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
4	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МК-8	156	0.49	3	1.47	3	1.47
7	МК-9	156	0.78	9	7.02	9	7.02
8	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
9	С-2	123	1.19	8	9.20	9	9.20
10	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04
11	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—
Всего:					137.41		181.21

Выборка стали на одно изделие				Марки С-КН2 16 42 3а		С-КН2 20 42 3а	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ø32 А III	0.81	5.11	0.81	5.11
			Ø28 Н III	1.60	7.73	18.24	88.11
			Ø25 Н III	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ø20 Н III	16.64	41.10	—	—
			Ø8 Н III	7.86	3.06	7.86	3.06
			Итого		61.35		100.63
А-I	5781-61	2100	Ø10 Н I	1.74	1.08	21.90	13.54
			Ø8 А I	43.36	17.14	2.32	9.20
			Итого		18.22		22.74
ВСт.3	103-57 / 8510-57	2100	Цв.-80×4	1.64	30.02	1.64	30.02
			-160×10	1.08	13.56	1.08	13.56
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8	0.87	5.43	0.87	6.43
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		57.84		57.84
			Всего		137.41		181.21





Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „22" лист 152.

ТК	Колонны	ИИС-04
1969	Армирование колонн С-КН2-16-42-3а, С-КН2-20-42-3а	Выпуск 1 Лист 5

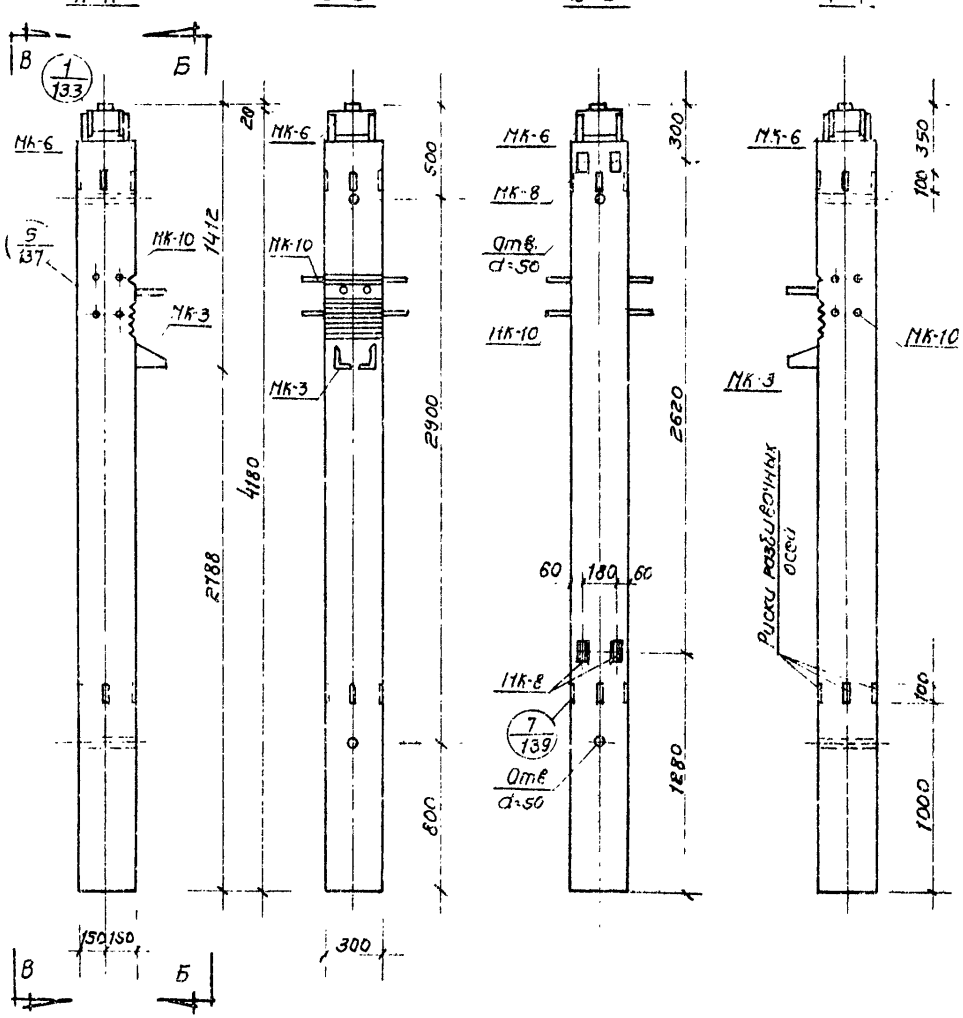
ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

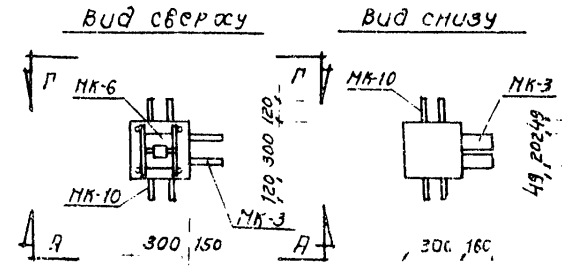
Гл. инж. отд. Гл. констр. проекта Рук. группы Зайцев

Инж. Гаприндашвили Инж.-констр. Кипиани Инж.-констр. Бекишвили

Гл. инж. Цицишвили Рук. гр. Цицишвили Инж. Цицишвили

Бурмейстер Колотовкин Вартанова Писарская





Характеристика изделия		Колонны		
Показатели	Измер.	С-КН3-16-42-3	С-КН3-20-42-3	С-КН3-24-42-3
Вес изделия	т	0,96	0,925	0,925
Объем бетона	м³	0,368	0,368	0,368
Вес стали	кг	116,89	156,27	156,27
Сталь на 1м³ бетона	кг/м³	301,0	425,0	425,0
Марка бетона		300	300	400

Примечания:

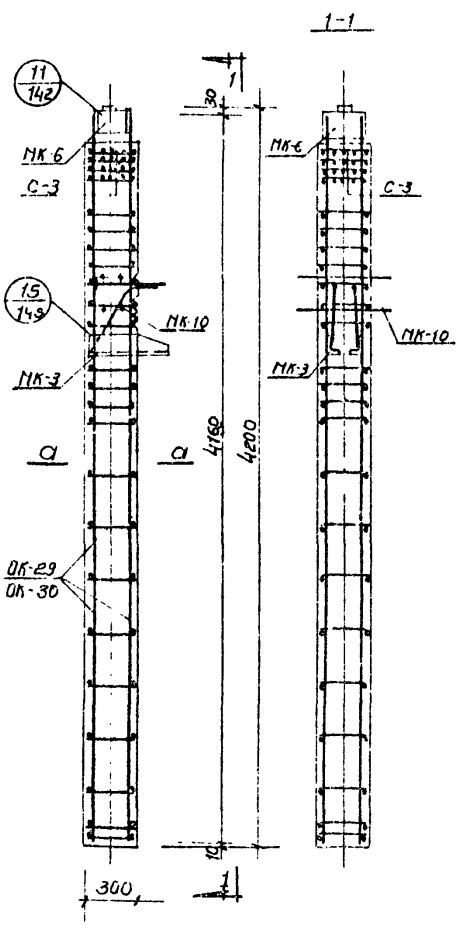
1. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Установка пары незаштрихованных закладных деталей определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 161.
2. Армирование колонн смотри лист 53.

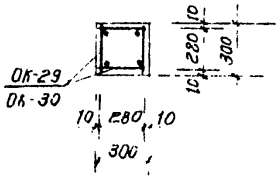
ТК	Колонны	ИИЕО4-2	
1969	Общий вид колонн С-КН3-16-42-3, С-КН3-20-42-3, С-КН3-24-42-3	Выпуск 1	Лист 62

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КН3-16-42-3		С-КН3-20-42-3		С-КН3-24-42-3	
NN	Марка	NN листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-29	181	94.52	—	—	1	94.52	1	94.52
2	ОК-30	131	49.77	1	49.77	—	—	—	—
3	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88	1	28.88
4	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МК-8	156	0.49	4	1.96	4	1.96	4	1.96
6	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
7	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60	4	2.60
8	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73	10	1.73
9	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—	—	—
			Всего		110.89		156.27		156.27

Выборка стали На одно изделие				Марки					
				С-КН3-16-42-3		С-КН3-20-42-3		С-КН3-24-42-3	
Класс стали	ГОСТ	Ra кг/см²	Сечение мм	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32АIII	0.81	5.11	0.81	5.11	0.81	5.11
			Ф28АIII	2.16	10.43	18.80	90.81	18.80	90.81
			Ф25АIII	1.13	4.35	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ф20НIII	16.64	41.10	—	—	—	—
			Ф14АIII	—	—	2.23	2.72	2.23	2.72
			Ф10АIII	2.24	1.39	—	—	—	—
			Ф8НIII	1.84	0.72	1.84	0.72	1.84	0.72
			Итого		63.10		103.71		103.71
А-I	5781-61	2100	Ф10НI	2.58	1.60	23.86	14.75	23.86	14.75
			Ф8НI	21.28	8.38	—	—	—	—
			Ф6АI	11.60	2.60	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		12.56		17.35		17.35
Вст.3	103-57 8510-57	2100	⌐125×80×12	1.27	23.26	1.27	23.26	1.27	23.26
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8	0.20	1.24	0.20	1.24	0.20	1.24
			-60×8.5	0.20	2.36	0.20	2.36	0.20	2.36
			Итого		35.21		35.21		35.21
			Всего		110.89		156.27		156.27





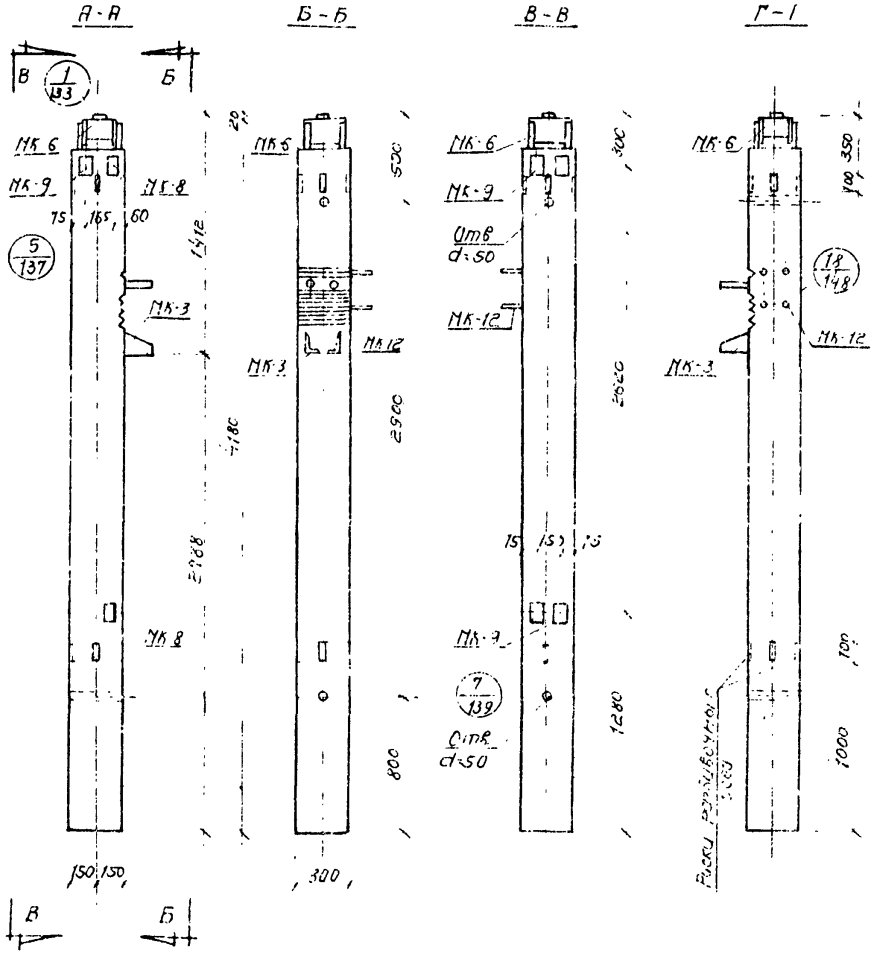
Примечание:

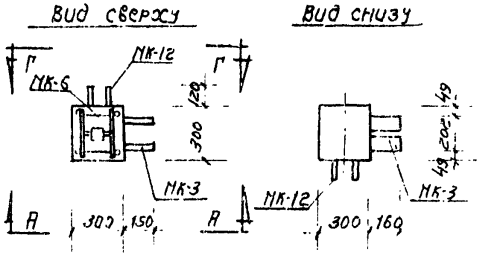
Расположение отгибных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „15" лист 145

ТК 1969	Колонны Армирование колонн С-КН3-16-42-3, С-КН3-20-42-3, С-КН3-24-42-3	ИИС04-2 Выпуск 1	Лист 53

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Ушкварели
Рук. гр. Гл. конструктор Ахвледиани
Гл. конструктор Кварцхава
Рук. гр. Ст. инженер Цулая
Ст. инженер Цулая
Разработал Ахвледиани
Гл. конструктор Кварцхава
Гл. конструктор Зедгенидзе





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Измер.	С-КН3-16-42-3а	С-КН3-20-42-3а / С-КН3-24-42-3а
Вес изделия	т	0.92	0.92
Объем бетона	м³	0.368	0.368
Вес стали	кг	115.05	160.18
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	313.00	435.00
Марка бетона		300	300 / 100

Примечания:

1. Колонны С-КН3-16-42-3а, С-КН3-20-42-3а, С-КН3-24-42-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Установка незаштрихованных закладных деталей определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 161.
3. Армирование колонн смотри лист 55.

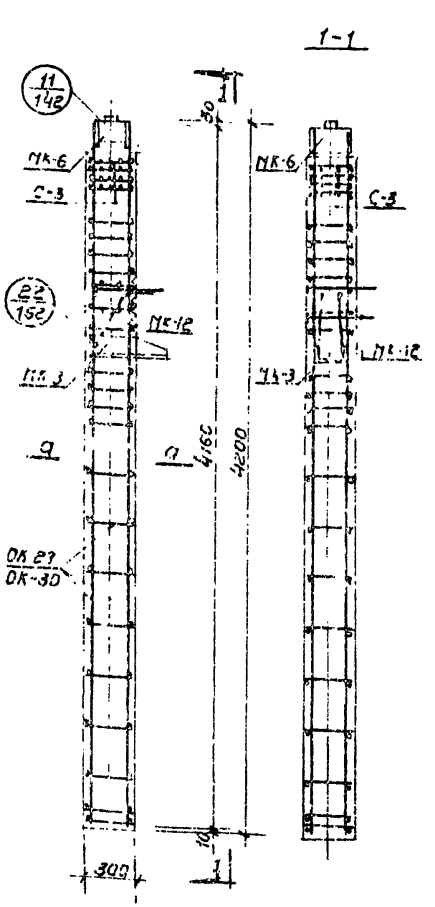
ТК	Колонны	ИИ604-2	
1969	Общий вид колонн С-КН3-16-42-3а, С-КН3-20-42-3а, С-КН3-24-42-3а	Выпуск 1	Лист 54

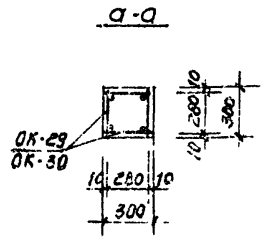
ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст. | Рук. маст. | Гл. констр. пр. | Гл. констр. пр. | Рук. группы | Тарнаполье | Гизамишвили | Хрипоу | Бедиашвили | Бартонова | Ст. инж. | Газработал | Проверил | Копировал | Квиркелиди | Ивамишвили | Дурелиди | Лисенская

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КН3-16-42-3а		С-КН3-20-42-3а		С-КН3-24-42-3а	
№ №	Марка	№ № листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-29	131	34.52	—	—	1	34.52	1	34.52
2	ОК-30	131	49.77	1	49.77	—	—	—	—
3	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88	1	28.88
4	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МК-8	156	0.49	2	0.98	2	0.98	2	0.98
6	МК-9	156	0.78	5	3.90	5	3.90	5	3.90
7	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15	1	13.15
8	С-3	123	0.55	4	2.60	4	2.60	4	2.60
9	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04	6	1.04
10	С-2	123	0.110	6	0.66	—	—	—	—
Всего:					115.03		160.18		160.18

Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КН3-16-42-3а		С-КН3-20-42-3а		С-КН3-24-42-3а	
Класс стали	ГОСТ	Вес 1 м кг	Сечение мм	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
А-III	5781-61	3,100	Ф32АIII	0.81	5.11	0.81	5.11	0.81	5.11
			Ф28АIII	1.60	7.73	18.24	88.11	18.24	88.11
			Ф25АIII	1.13	4.35	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ф20АIII	16.64	41.10	—	—	—	—
			Ф14АIII	—	—	2.23	2.72	2.23	2.72
			Ф10АIII	2.24	1.39	—	—	—	—
			Ф8АIII	4.52	1.75	4.52	1.76	4.52	1.75
			Итого		61.44		102.05		102.03
А-I	5781-61	2100	Ф10АI	1.74	1.08	21.90	13.54	21.90	13.54
			Ф8АI	20.14	7.94	—	—	—	—
			Ф6АI	11.60	2.60	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		11.62		16.14		16.14
В.Сз	103-57 8510-57	2100	Из 80×8	1.27	23.26	1.27	23.26	1.27	23.26
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	5.78
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8	0.50	3.12	0.50	3.12	0.90	3.12
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36	0.20	2.36
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого:		41.99		41.99		41.99
			Всего		115.05		160.18		160.18



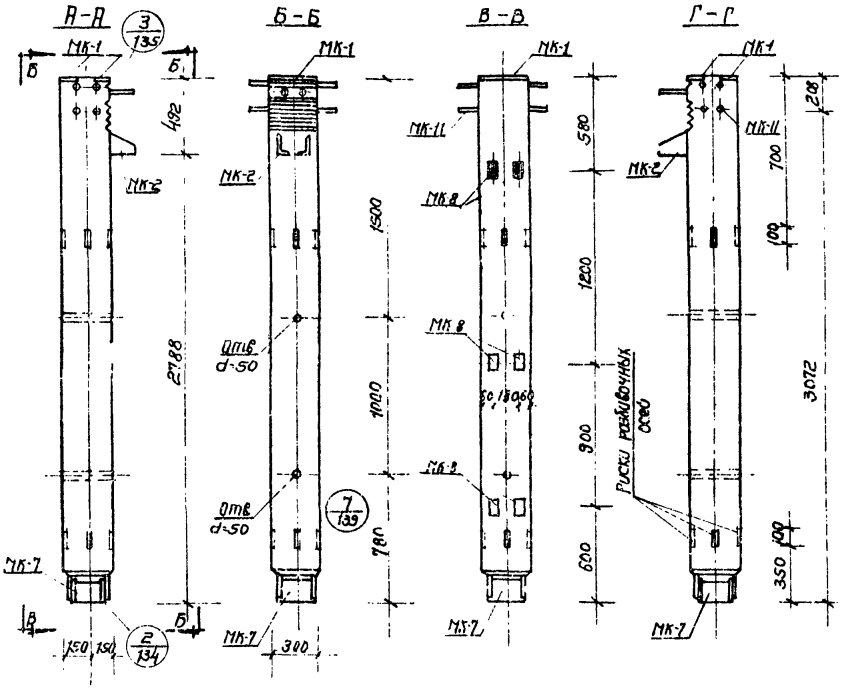


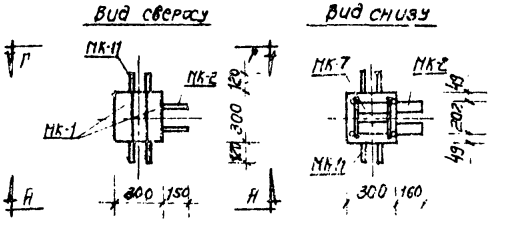
Примечание.

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „22" лист 152.

ТК 1967	Колонны	Инв. №
	Армирование колонн С-КН3-16-42-3а; С-КН3-20-42-3а; С-КН3-24-42-3а	Выпуск 1 / Лист 55

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси
Гл. инж. Кал
Рук. группы Кикодзе
Гл. конструктор Шенгелия
Рук. сект. Питерская
Конструировал Кикодзе
Чертил Шенгелия
Копировал Питерская
Рук. сект. Шенгелия
Гл. конструктор Кикодзе
Рук. группы Питерская
Гл. инж. проекта Кикодзе





Примечания

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях.
2. Закладные детали обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из двух пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление-смотри лист 161.
3. Армирование колонн смотри лист 57.

Характеристика изделия		Марка	
Показатели	Измер.	С-КН1-16-33-3	С-КН1-20-33-3
Вес изделия	т	0.714	0.714
Объем бетона	м³	0.285	0.285
Вес стали	кг	97.65	131.93
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	343.00	463.00
Марка бетона	—	300	300

ТБИЛЗНИИЭП г.Тбилиси

ГИП	Цхвитария	
Гл. констр.	Гогуадзе	
Рук. группы	Гогуадзе	
Конструктор	Гогуадзе	
Нач. сектора	Гогуадзе	
Ст. техник	Гогуадзе	
Чертил	Гогуадзе	

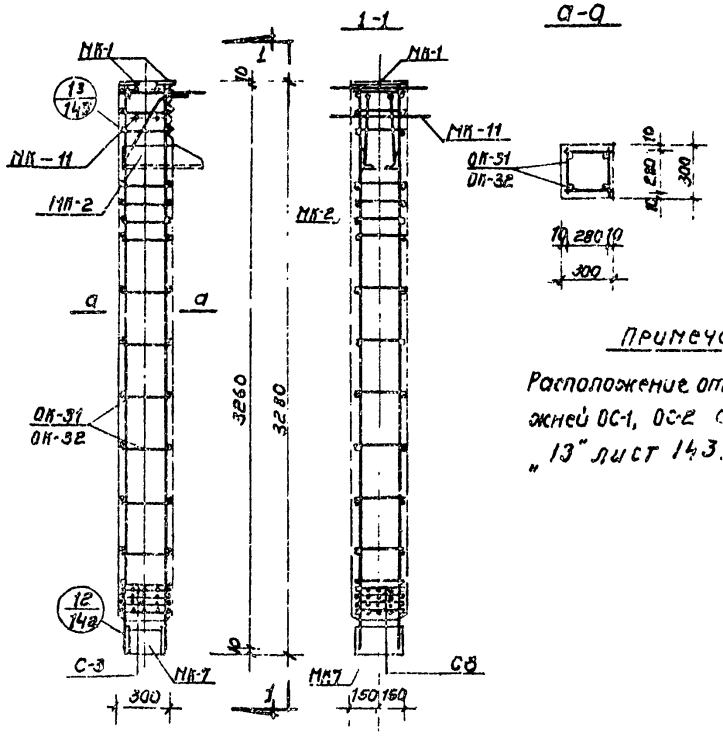
Утвердил	Цхвитария	
Руководитель	Цхвитария	
Проверил	Цхвитария	
Гл. специалист	Цхвитария	
Нач. отдела	Цхвитария	
Ст. инженер	Цхвитария	
Инженер	Цхвитария	

Начальник	Цхвитария	
Руководитель	Цхвитария	
Гл. специалист	Цхвитария	
Нач. отдела	Цхвитария	
Ст. инженер	Цхвитария	
Инженер	Цхвитария	

ТК	Колонны	ИИС-04-2
1969	Общий вид колонн С-КН1-16-33-3, С-КН1-20-33-3	Выпуск 1 / Лист 56

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-33-3		С-КН1-20-33-3	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	кол. шт.	Вес кг	кол шт	Вес кг
1	ОК-31	131	70.97	—	—	1	70.97
2	ОК-32	131	37.32	1	37.32	—	—
3	МК-1	154	2.48	2	4.88	2	4.88
4	МК-2	155	26.89	1	26.39	1	26.89
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.64
6	МК-8	156	0.49	4	1.96	4	1.96
7	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36
8	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
9	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73
10	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—
			Всего		97.65		131.93

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-33-3		С-КН1-20-33-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф28 А III	—	—	13.04	63.00
			Ф25 А III	4.09	15.79	4.09	15.79
			Ф20 А III	13.04	32.24	—	—
			Ф14 А III	0.52	0.64	0.52	0.64
			Ф 8 А III	1.84	0.72	1.84	0.72
			Ит.000		49.39		80.15
А-I	5781-61	2100	Ф10 А I	2.58	1.60	18.26	11.30
			Ф8 А I	15.68	6.18	—	—
			Ф6 А I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		10.38		13.90
Ст.3	103-57 8510-57	2100	∟125×80×12	1.27	23.26	1.27	23.26
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×8	0.20	1.24	0.20	1.24
			-60×35	0.20	2.36	0.20	2.36
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			Итого		37.88		37.88
			Всего		97.65		131.93



Примечание:

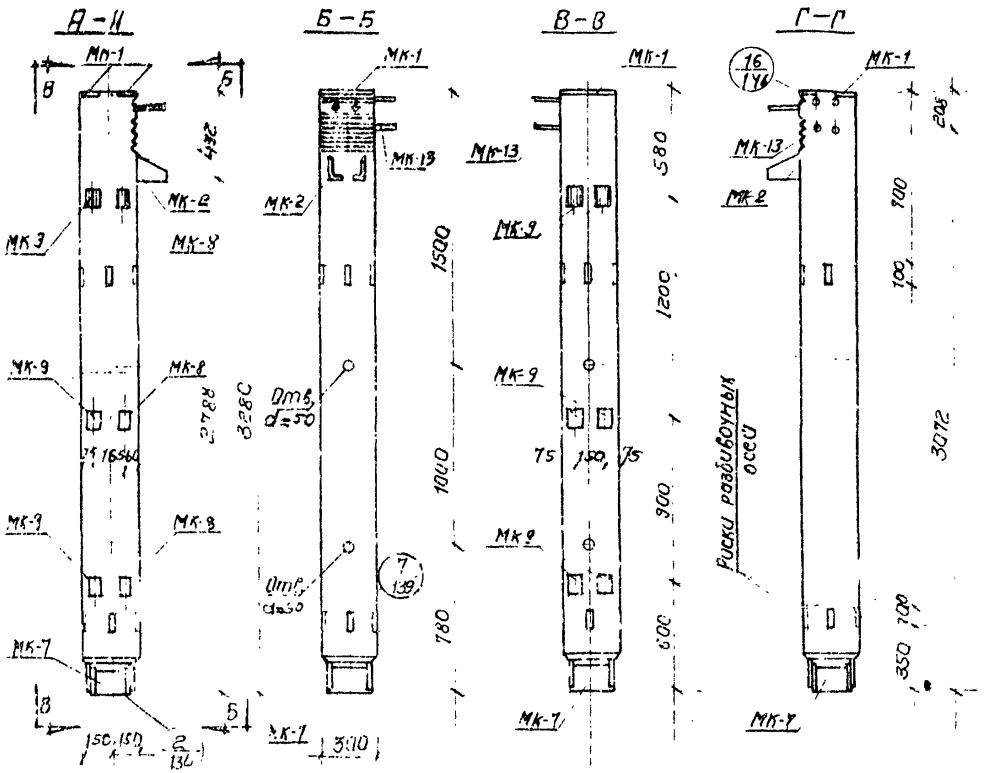
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „13" лист 143.

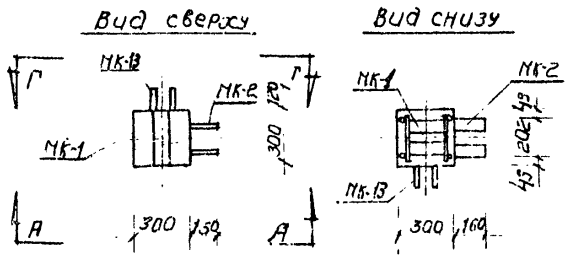
ТК	Колонны	ИИС04-2	
1969	Армирование колонн С-КН1-16-33-3, С-КН1-20-33-3.	Выпуск 1	Лист 57

ГПИ Гражданпроект г. Тбилиси

Рук. гр. Гл. инж. проекта Рук. мастер. Гл. конструктор Зав. сектором Конструктор Чертил

Согласовано Разработал Проверил Контролер Утвердил Взамен инв. № Подпись и дата





Примечания:

1. Колонны С-КН1-16-33-3а, С-КН1-20-33-3а изготавливаются „правые" и „левые". Колонны левые зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из двух пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 161.
4. Маркирование колонн смотри лист 59.

Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КН1-16-33-3а	С-КН1-20-33-3а
Вес изделия	т	0.714	0.714
Объем бетона	м³	0.285	0.285
Вес стали	кг	103.13	137.16
Сталь на 1м³ бетона	кг/м³	362.00	481.50
Марка бетона	—	300	300

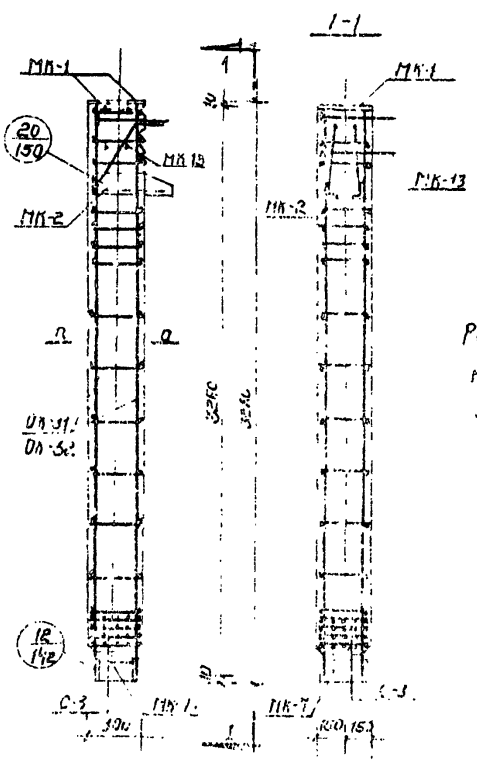
ГПИ и НИИ ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

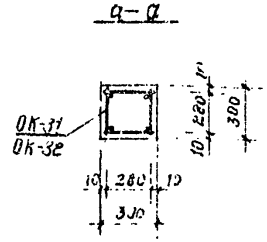
Гл. инж. проекта Зуделиди
Гл. конструктор Иванишвили
Гл. конструктор проекта Кикнадзе
Рук. группы Ахвледиани
Ст. инж. Кутателадзе
Проверил Гогиберидзе
Гл. инж. проекта Кикнадзе
Руководитель группы Ашвец
Гл. конструктор Цискаридзе
Разработал Хазарисвили
Строит. Шарашенидзе
Ведущий инж. Калиновский
Гл. инж. проекта Долгополов

ТК 1969	Колонны	ИИКЭ04-2
	Общий вид колонн С-КН1-16-33-3а, С-КН1-20 33-3а	Запуск 1 / Лист 58

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-33-3а		С-КН1-20-33-3а	
НН	Марка	НН листов	Вес 1шт кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-31	131	70.97	—	—	1	70.97
2	ОК-32	131	37.32	1	3[illegible].32	—	—
3	МК-1	154	2.48	2	4.[illegible]	2	4.88
4	МК-2	155	26.83	1	26.83	1	26.83
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МК-8	156	0.49	2	0.98	2	0.18
7	МК-9	156	0.78	6	4.[illegible]	6	4.6[illegible]
8	МК-13	156	11.58	1	11.58	1	11.58
9	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
10	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04
11	ОС-2	123	0.110	6	0.[illegible]6	—	—
Всего					103.13		137.16

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН1-16-33-3а		С-КН1-20-33-3а	
Класс стали	ГОСТ	Кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
Т III	5781-61	3400	Ф28А III	—	—	13.04	83.00
			Ф25А III	3.53	13.63	3.53	11.53
			Ф20А III	13.04	32.24	—	—
			Ф14А III	0.52	0.64	0.52	0.64
			Ф8А III	5.24	2.04	5.24	2.04
			Итого		48.55		79.31
А-I	5781-61	2100	Ф10А I	1.74	[illegible]	16.30	10.09
			Ф8А I	14.5[illegible]	[illegible].14	—	—
			Ф6А I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		9.42		12.69
Вст.3	103-57 / 8510-57	2100	Ш25×80×12	1.27	23.36	1.27	23.26
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×8	0.58	3.62	0.68	3.62
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		45.16		45.16
			Всего		103.13		137.16



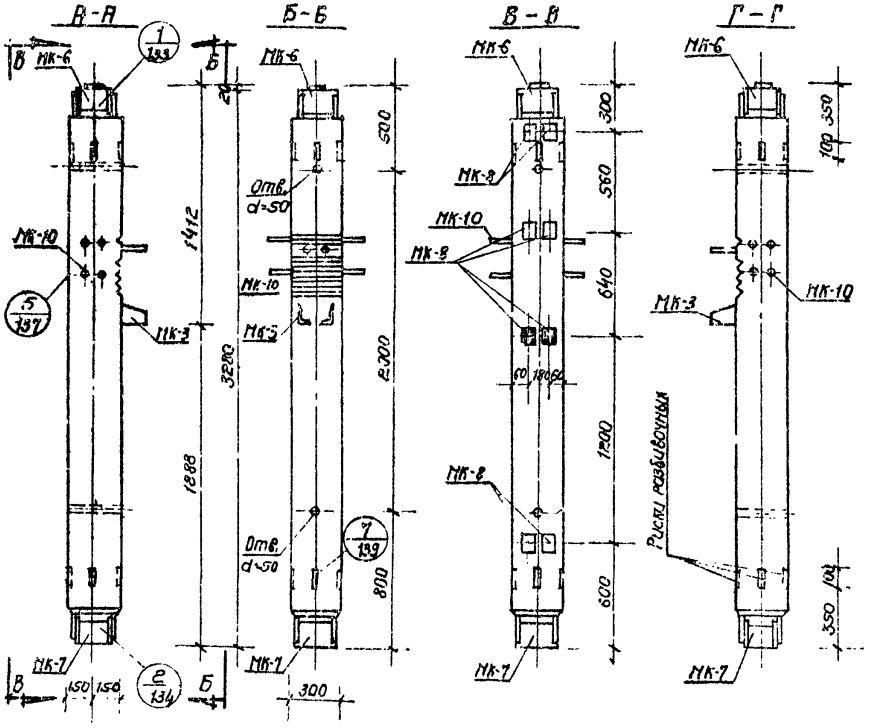


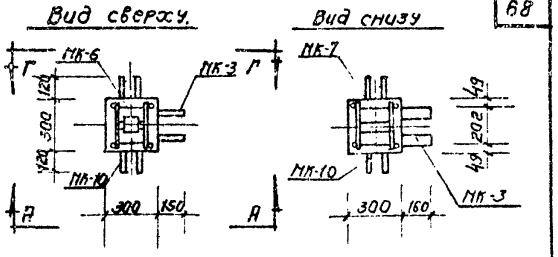
Примечания:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „20" лист 150

ТК	Колонны	ИИ304-2
1969	Армирование колонн С-КН1-16-33-3а, С-КН1-20-33-3а	Вып. 1 Лист 53

ТБИЛЗЦИНЭП г. Тбилиси





Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 161.
3. Армирование колонн смотри лист 61.

Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Измер	С-КН2-16-33-3	С-КН2-20-33-3
Вес изделия	т	0.692	0.692
Объем бетона	м³	0.277	0.277
Вес стали	кг	115.46	150.23
Стали на 1 м³ бетона	кг/м³	415.00	542.00
Марка бетона	–	300	300

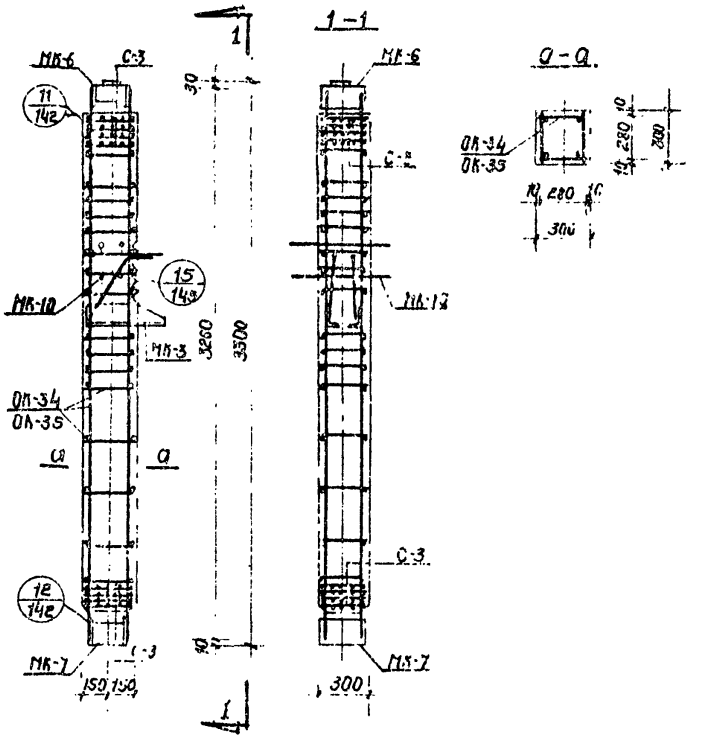
ТК	Колонны	ИИ606-2
1969	Общий вид колонн С-КН2-16-33-3, С-КН2-20-33-3	

ТБИЛЗНИИЭП
г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст. | Рук/мастер | Гл. констр. | Гл. констр. пр. | Рук. группы | Ст. инж. | Разработ. | Проверил | Копировал | Зуркиладзе | Ивашкевич | Квирквелидзе | Пикенская | Шарлаладзе | Хизанишвили | Хрипач | Бедиашвили | Вартанова

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН2-16-33-3		С-КН2-20-33-3	
№№ п/п	Марки	№№ листа	Вес 1шт.кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-34	131	72.34	—	—	1	72.34
2	ОК-35	131	38.20	1	38.20	—	—
3	МК-3	155	28.88	1	28.88	1	28.88
4	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МК-8	156	0.49	4	1.96	4	1.96
7	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47
8	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73
9	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—
10	С-3	123	0.65	8	5.20	8	5.20
Всего					115.46		150.23

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КН2-16-33-3		С-КН2-20-33-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32АIII	0.81	5.11	0.81	5.11
			Ф28АIII	2.16	10.43	15.20	73.43
			Ф25АIII	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ф20АIII	13.04	32.24	—	—
			Ф 8АIII	1.84	0.72	1.84	0.72
			Итого		52.85		83.61
А-I	5781-61	2100	Ф 10АI	2.58	1.60	20.50	12.67
			Ф 8АI	17.92	7.06	—	—
			Ф 6АI	23.20	5.20	23.20	5.20
			Итого		13.86		17.87
ВСт.3	103-57 / 8510-51	2100	-160×10	1.08	13.56	1.08	13.56
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8	0.20	1.24	0.20	1.24
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			L125×80×12	1.64	30.02	1.64	30.02
			Итого		48.75		48.75
			Всего		115.46		150.23

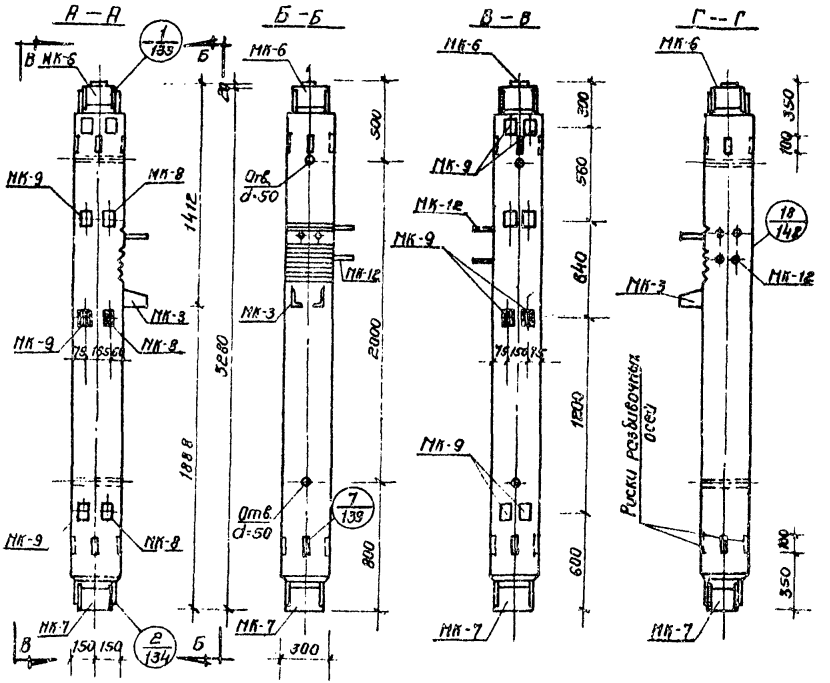


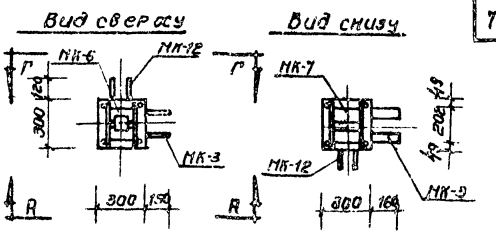
Примечание:

1. Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „15" лист 145.

ТК	Колонны	ИИС-042	
1969	Армирование колонн С-КН2-16-33-3 С-КН2-20-33-3	Выпуск 1	Лист 61

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси
Гл. инженер Рук./Маст. Рук. конструкт. Рук. группы
Ст. инжен. Рабочий Проверил Копировал
Изготовили Квасовский Вартанова Писемская





Примечания:

1. Колонны С-КН2-16-33-3а, С-КН2-20-33-3а изготавливаются „правые" и „левые. Колонны „левые" зеркальны чертежу.
2. Закладные детали МК-8, МК-9 устанавливаются по высоте колонны в двух уровнях.
3. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 161.
4. Армирование колонн смотри лист 63.

Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Измер.	С-КН2-16-33-3а	С-КН2-20-33-3а
Вес изделия	т	0.692	0.692
Объем бетона	м³	0.277	0.277
Вес стали	кг	120.40	154.92
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	433.50	558.50
Марка бетона	—	300	300

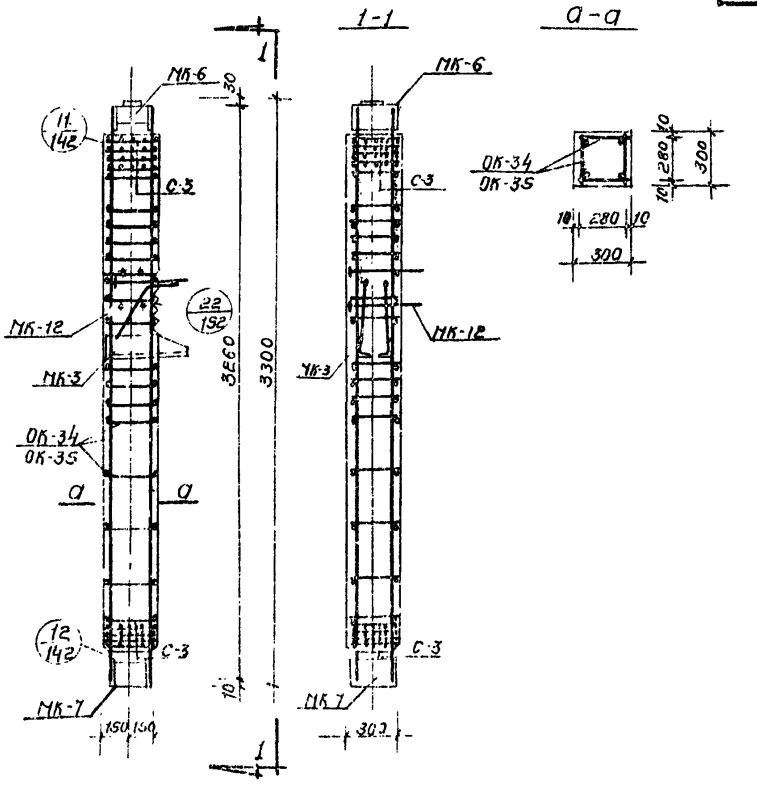
Гл. инж. инст.	Пирсанадзе	Ст. инж.	Зурелиди
Рук. наст.	Жизанишвили	Разработал	Квирквелидзе
Гл. констр. м.	Х. Илиач	Проверил	Бартонова
Гл. констр. пр.	Бедиашвили	Нормировал	Лисенская
Рук. группы	Вартанова		

ГБИАЗНИИЭП
г. ТБИЛИСИ

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КН2-16-33-3а, С-КН2-20-33-3а	Выпуск 1	Лист 62

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КН2-16-33-3а		С-КН2-20-33-3а	
ММ п/п	Марки	ММ листа	Вес 1 шт кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-34	131	72.34	—	—	1	72,34
2	ОК-35	131	38.20	1	38.20	—	
3	МК-3	155	28.88	1	28,88	1	28,88
4	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МК-8	156	0.49	2	0,98	2	0.98
7	МК-9	156	0.78	6	4.68	6	4.68
8	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
9	ОС-1	123	0.173	—	-	6	1.04
10	ОС-2	123	0.110	6	0.66		—
11	С-3	123	0.65	8	5.20	8	5.20
Всего					120.40		154.92

Выборка стали на одно изделие.				Марки			
				С-КН2-16-33-3а		С-КН2-20-33-3а	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение ММ	Длина М	Вес кг	Длина М	Вес кг
А III	5781-61	3400	Ф32А III	0.81	5.11	0.81	5,11
			Ф22А III	1.60	7.13	14.64	70.73
			Ф25А III	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ф20А III	13.04	32.24	—	—
			Ф8А III	5.24	2.04	5.24	2.04
			Итого		51.47		82.23
А I	5781-61	2100	Ф10А I	1.74	..08	18.54	11.46
			Ф8А I	16.80	6.62	—	—
			Ф6А I	23.20	5.20	23.20	5.20
			Итого		12.90		16.66
В Ст.3	103-57 / 8510-57	2100	-160×10	1,08	13.56	1.08	13.56
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8	0.58	3.62	0.58	3.62
			-60×25	0.20	2.36	0.20	2.36
			L125×80×12	1.64	30.02	1.64	30.02
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		56.03		56.03
			Всего		120.40		154.92



Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „22" лист 152.

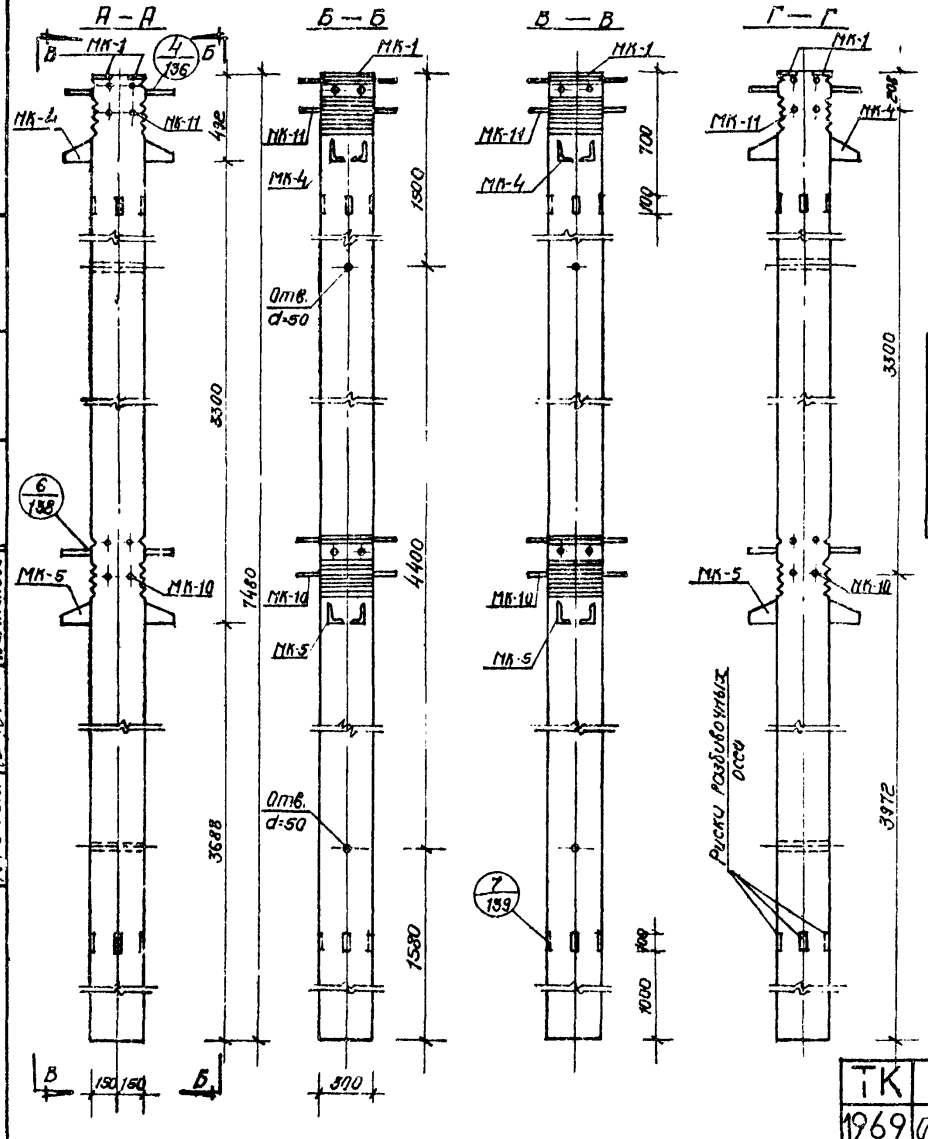
ТК	Колонны	ИИЕО 4-2	
1969	Армирование колонн С-КН2-16-33-3а, С-КН2-20-33-3а	Выпуск 1	Лист 53

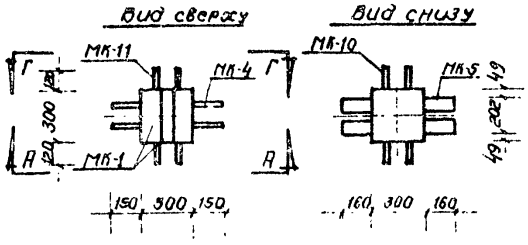
ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Ивановский; Рук. маст. Кварквелидзе; Гл. конструктор Вартанова; Рук. группы Пассажирский

Ст. инж. Ивановский; Разработал Кварквелидзе; Проверил Вартанова; Нормоконтр. Пассажирский

Ст. инж. Мартанадзе; Ивановский; Зарипов; Бедиашвили; Вартанова





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Измер.	С-КВ1-13-75-3	С-КВ1-16-75-3	С-КВ1-20-75-3 / С-КВ1-24-75-3
Вес изделия	т	1.68	1.68	1.68
Объем бетона	м³	0.673	0.673	0.673
Вес стали	кг	129.61	183.32	263.57
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	192.70	272.50	391.50
Марка бетона	—	300	300	300 — 400

Примечание:

Армирование колонн смотри лист 65

Гл. инж. инст.	Шергамадзе	Ст. инж.	Квирквелидзе
Рук. маст.	Дзаниашвили	Разработал	Зурелиди
Гл. констр. п.	Хрипач	Проверил	Квирквелидзе
Гл. констр. пр.	Безиашвили	Копировала	Писемская
Рук. группы	Вартанова		

ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

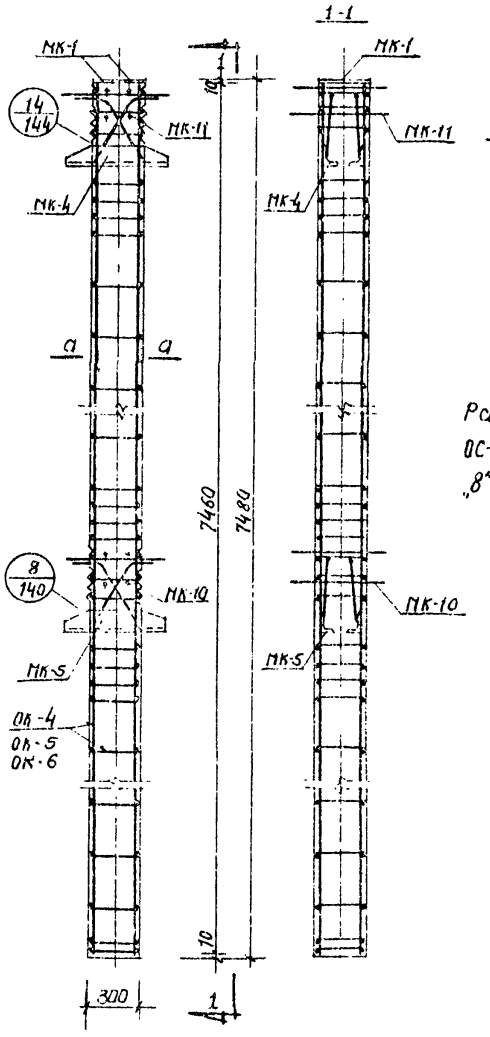
ТК	Колонны		ИИС-04-2
1969	Общий вид колонн С-КВ1-13-75-3, С-КВ1-16-75-3, С-КВ1-20-75-3, С-КВ1-24-75-3	Выпуск 1	Лист 64

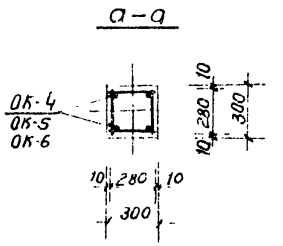
Спецификация стали на одно изделие

NN	Марка	NN листов	Вес (шт.) кг	Марки C-КВ1-13-75-3 Кол. шт.	Вес кг	C-КВ1-16-75-3 Кол. шт.	Вес кг	C-КВ1-20-75-3 / C-КВ1-24-75-3 Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-4	126	166.97	—	—	—	—	1	166.97
2	ОК-5	126	87.99	—	—	1	87.99	—	—
3	ОК-6	126	35.24	1	35.24	—	—	—	—
4	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88	2	4.88
5	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23	1	32.23
6	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
7	МК10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
8	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36	1	9.36
9	ОС-1	123	0.173	—	—	—	—	20	3.46
10	ОС-2	123	0.110	—	—	20	2.20	—	—
11	ОС-3	123	0.062	20	1.24	—	—	—	—
Всего					129.61		183.32		263.57

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	Ra кг/см²	Сечение мм	Марки C-КВ1-13-75-3 Длина м	Вес кг	C-КВ1-16-75-3 Длина м	Вес кг	C-КВ1-20-75-3 / C-КВ1-24-75-3 Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	8400	Ф32 А III	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ф28 А III	2.16	10.43	2.16	10.43	32.00	154.63
			Ф25 А III	5.62	21.64	5.62	21.64	5.62	21.64
			Ф20 А III	—	—	23.84	73.80	—	—
			Ф14 А III	0.32	0.64	0.32	0.64	2.76	3.36
			Ф12 А III	23.84	26.54	—	—	—	—
			Ф10 А III	—	—	2.24	1.39	—	—
			Итого		66.83		115.48		187.21
А-I	5781-61	2100	Ф10 А I	5.16	3.20	5.16	3.20	43.24	26.72
			Ф8 А I	—	—	38.08	15.00	—	—
			Ф8 А I	44.80	3.94	—	—	—	—
			Итого		13.14		18.20		26.72
Ст.3	103-57 / 8510-57	2100	Ш25×80×12	2.48	45.40	2.48	45.40	2.48	45.40
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24	0.60	4.24
			Итого		49.64		49.64		49.64
			Всего		129.61		183.32		263.57





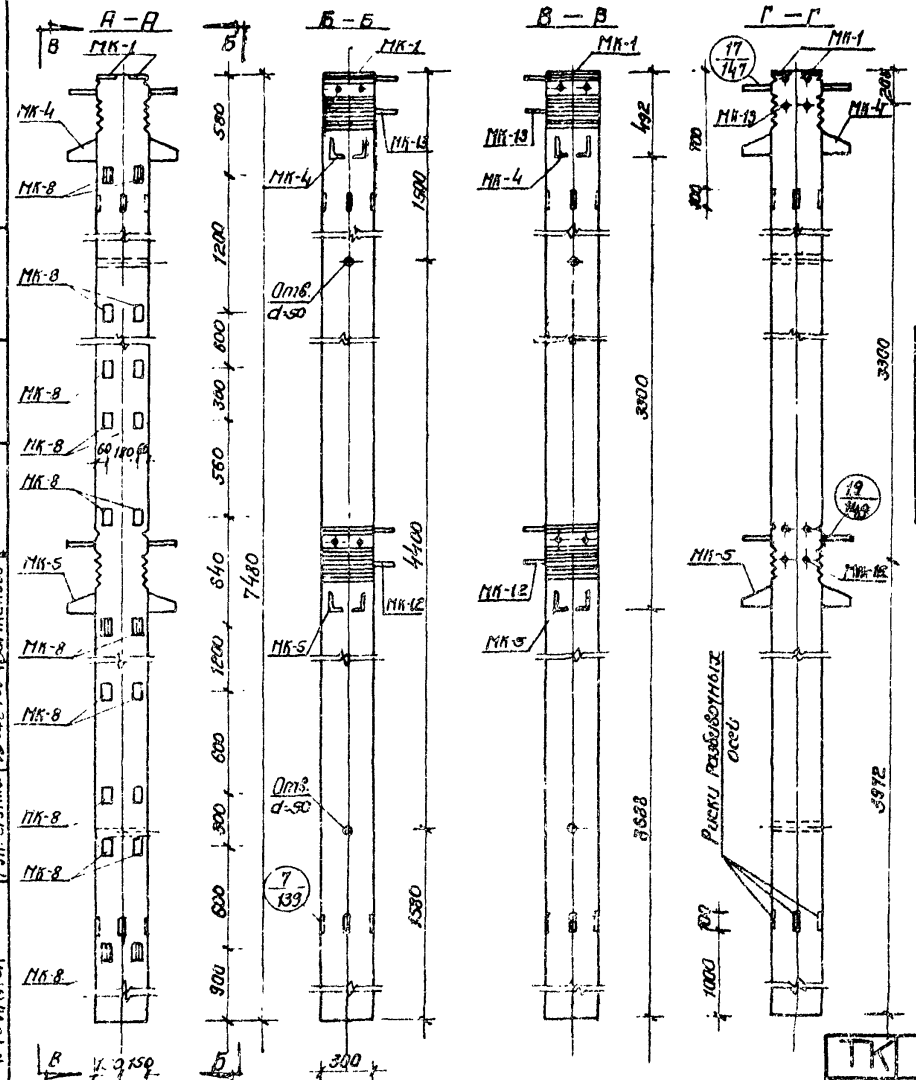
Примечание:

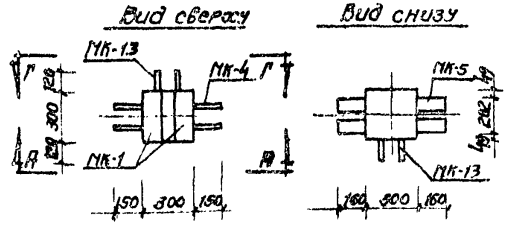
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2, ОС-3 смотри детали „8", „14" листы 140, 144.

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Армирование колонн C-КВ1-13-75-3, C-КВ1-16-75-3, C-КВ1-20-75-3, C-КВ1-24-75-3	Выпуск 1	Листы 65

ТБИЛИСИНИИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл. инженер — Увилиани
Гл. конструктор — Бортонова
Рук. группы — Писенская
Рук. сектора — Ахвледиани
Гл. конструктор — Бурков
Ст. инженер — Ахвледиани
Проверил — Бурков
Нач. отдела — Ахвледиани
Гл. конструктор — Бортонова
Гл. инженер — Увилиани
Рук. группы — Писенская
Гл. конструктор — Бортонова
Гл. инженер — Увилиани





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Измер.	С-КВ1-16-75-3а	С-КВ1-20-75-3а	С-КВ1-24-75-3а
Вес изделия	т	1.68	1.68	1.68
Объем бетона	м³	0.675	0.673	0.673
Вес стали	кг	192.22	271.97	271.91
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	286.00	404.00	404.00
Марка бетона	—	300	300	400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в шести уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из семи пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только три пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 162.
3. Армирование колонн смотри лист 67.

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КВ1-16-75-3а, С-КВ1-20-75-3а, С-КВ1-24-75-3а	Выпуск 1	Лист 66

ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст. Рук. маст. Гл. констр. Гл. констр. пр. Рук. группы

Гарганадзе, Джанашвили, Хрипач, Недашвили, Вартанова

Ст. инж. Разработал. Проверил. Нагрузила

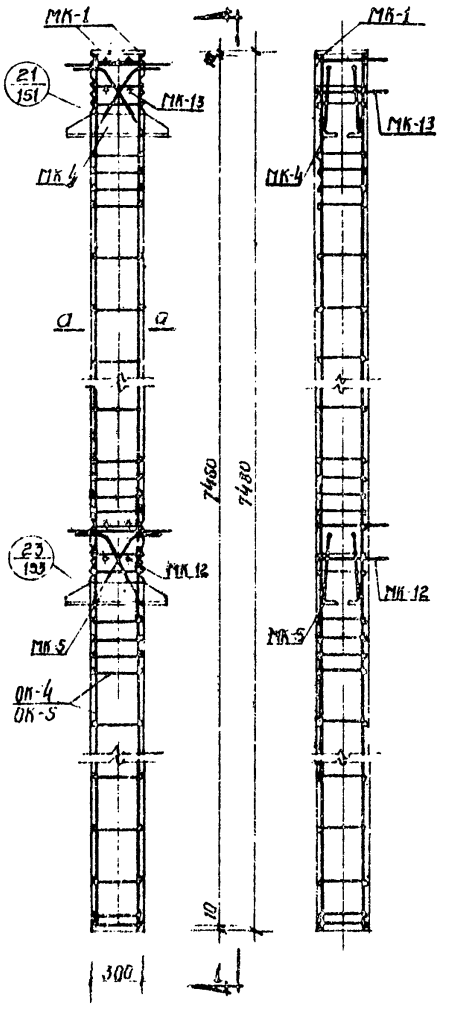
Квирквелидзе, Зурелиди, Квирквелидзе, Писемская

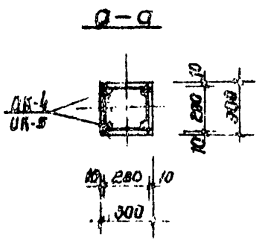
Спецификация стали на одно изделие

NN пп	Марка	NN листов	Вес 1 шт кг	Марка С-КВ1-16-75-3а: Кол. шт.	Вес кг	Марка С-КВ1-20-75-3а: Кол. шт.	Вес кг	Марка С-КВ1-24-75-3а: Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-4	126	166.38	—	—	1	166.98	1	166.98
2	ОК-5	126	87.99	1	87.99	—	—	—	—
3	МК-1	164	2.44	2	4.88	2	4.88	2	4.88
4	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23	1	32.23
5	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
6	МК-8	156	0.49	12	5.88	12	5.88	12	5.88
7	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15	1	13.15
8	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58	1	11.58
9	ОС-1	123	0.173	—	—	12	2.08	12	2.08
10	ОС-2	123	0.110	12	1.32	—	—	—	—
Всего		—			192.22		271.97		271.97

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Марка С-КВ1-16-75-3а: Длина м	Вес кг	Марка С-КВ1-20-75-3а: Длина м	Вес кг	Марка С-КВ1-24-75-3а: Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ø32 А III	1.20	7.68	1.20	7.68	1.20	7.68
			Ø28 А III	1.60	7.73	31.44	151.93	31.44	151.93
			Ø25 А III	5.06	19.48	5.06	19.48	5.06	19.48
			Ø20 А III	29.84	19.80	—	—	—	—
			Ø14 А III	0.52	0.64	2.76	3.36	2.76	3.36
			Ø10 А III	2.24	1.39	—	—	—	—
			Ø8 А III	5.52	2.16	5.52	2.16	5.52	2.16
			Итого		112.78		184.51		184.51
А-I	5781-61	2100	Ø10 А I	3.48	2.16	39.32	24.30	39.32	24.30
			Ø8 А I	35.84	14.12	—	—	—	—
			Итого		16.28		24.30		24.30
ВСт3	103-57 8510-57	2100	L125×80×8	2.48	45.40	2.48	45.40	2.48	45.40
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24	0.60	4.24
			-100×8	0.60	3.72	0.60	3.72	0.60	3.72
			-60×20	1.04	9.80	1.04	9.80	1.04	9.80
			Итого		63.16		63.16		63.16
			Всего		192.22		271.97		271.97





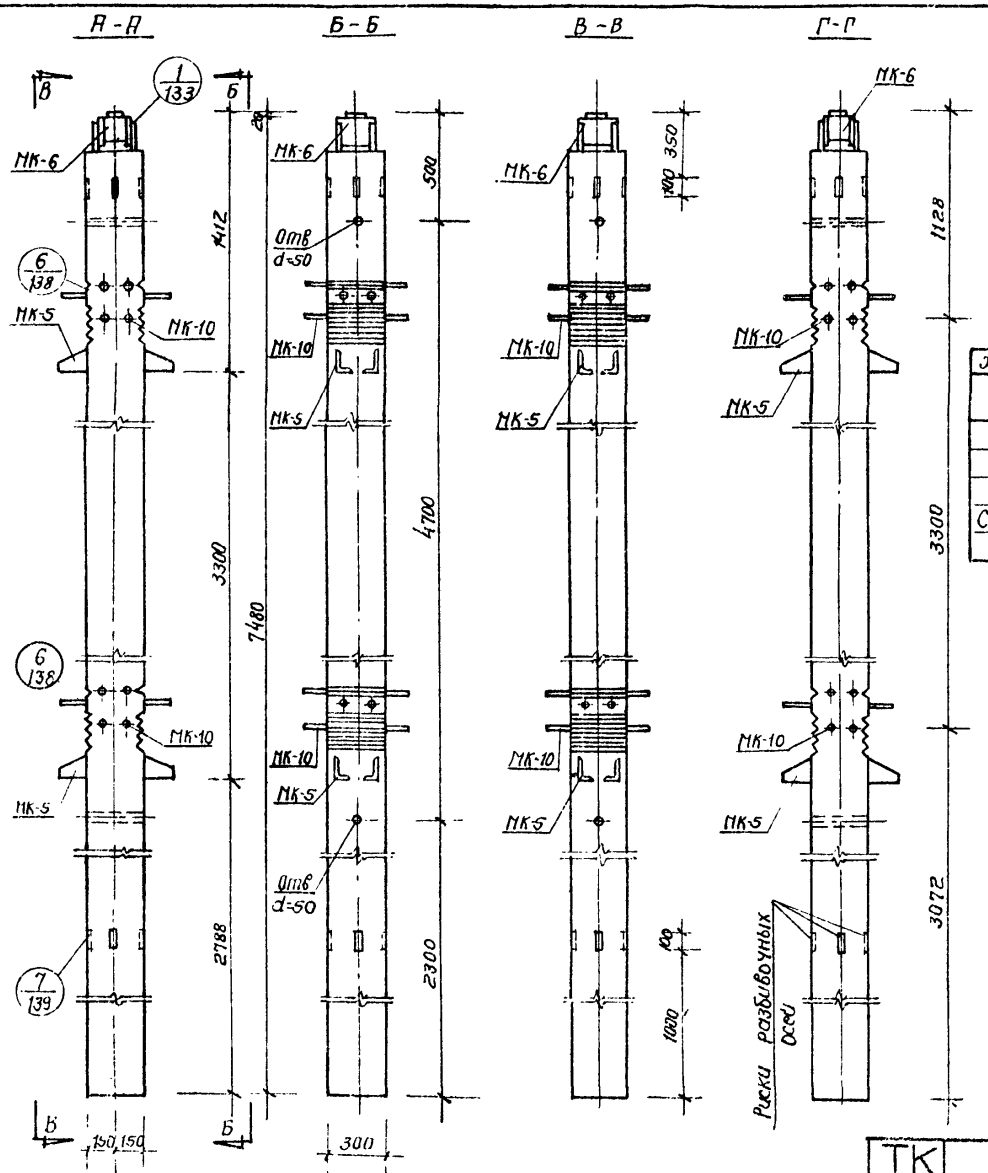
Примечание:

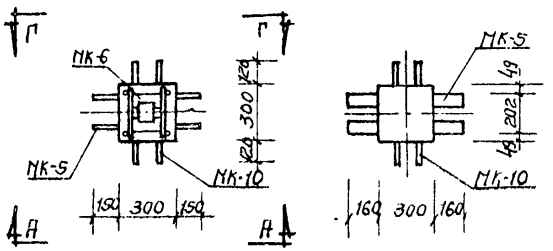
Расположение отвальных стержней ОС-1, ОС-2 смотри детали „21", „23" листы 151, 123.

ТК	Колонны		ИИС-04-2
1969	Армирование колонн С-КВ1-16-75-3а, С-КВ1-24-75-3а, С-КВ1-20-75-3а	Выпуск 1	Лист 57

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. Шитиков
Рук. группы Кашкевич
Ст. инженер Кавтарадзе
Рук. группы Хазанчишвили
Инженер Гурули
Инженер Бедиашвили
Инженер Элиава
Рук. группы Элиава
Инженер Шатиров
Инженер Шатиров
Инженер Шатиров





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Измер.	С-КВ2-16-75-3	С-КВ2-20-75-3 / С-КВ2-24-75-3	С-КВ2-28-75-3
Вес изделия	т	1.66	1.66	1.66
Объем бетона	м³	0.665	0.665	0.665
Вес стали	кг	204.12	284.85	377.25
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	307.0	428.0	566.0
Марка бетона	—	300	300 / 400	400

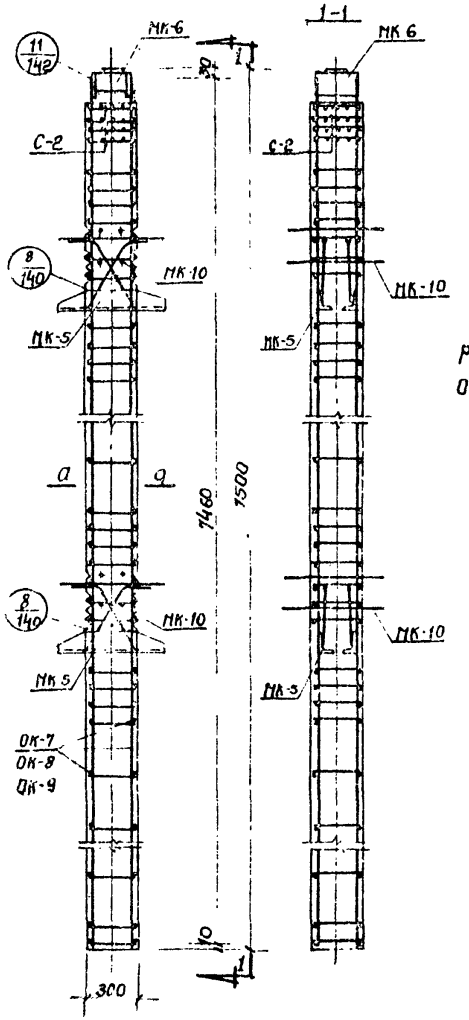
Примечания:

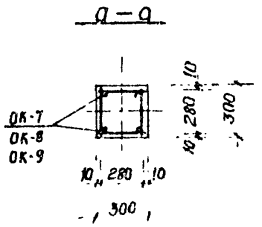
Армирование колонн смотри лист 69

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси	ГК 1969	Колонны. Общий вид колонн	ИИС-04-2 С-КВ2-16-75-3, С-КВ2-20-75-3, С-КВ2-24-75-3, С-КВ2-28-75-3
			Выпуск 1
			Листы 68

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ2-16-75-3		С-КВ2-20-75-3 / С-КВ2-24-75-3		С-КВ2-28-75-3	
НН п/п	Марка	НН листов	Вес шт кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-7	127	168.86	—	—	1	168.86	—	—
2	ОК-8	127	88.89	1	88.89	—	—	—	—
3	ОК-9	127	260.76	—	—	—	—	1	260.76
4	С-2	123	1.16	4	4.60	4	4.60	4	4.60
5	МК-5	155	35.19	2	70.38	2	70.38	2	70.38
6	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
7	МК-10	157	11.47	2	22.94	2	22.94	2	22.94
8	ОС-1	123	0.173	—	—	20	3.46	20	3.46
9	ОС-2	123	0.110	20	2.20	—	—	—	—
Всего					204.12		284.85		377.25

Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ2-16-75-3		С-КВ2-20-75-3 / С-КВ2-24-75-3		С-КВ2-28-75-3	
Класс стали	ГОСТ	Ra кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32 А III	2.40	15.16	2.40	15.16	2.40	15.16
			Ф28 А III	4.32	20.86	37.16	165.06	34.16	165.06
			Ф25 А III	2.26	8.70	2.26	8.70	26.26	101.10
			Ф20 А III	29.84	73.80	—	—	—	—
			Ф14 А III	—	—	2.24	2.72	2.24	2.72
			Ф10 А III	2.24	1.39	—	—	—	—
			Ф8 А III	11.60	4.60	11.60	4.60	11.60	4.60
			Итого		124.51		196.24		288.64
А I	5781-61	2100	Ф10 А I	5.16	3.20	45.48	28.10	45.48	28.10
			Ф8 А I	40.32	15.90	—	—	—	—
			Итого		19.10		28.10		28.10
ВСт 3	103-57 / 8510-57	2100	L125×80×12	2.85	52.16	2.85	52.16	2.85	52.16
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.67
			Итого		60.51		60.51		60.51
			Всего		204.12		284.85		377.25





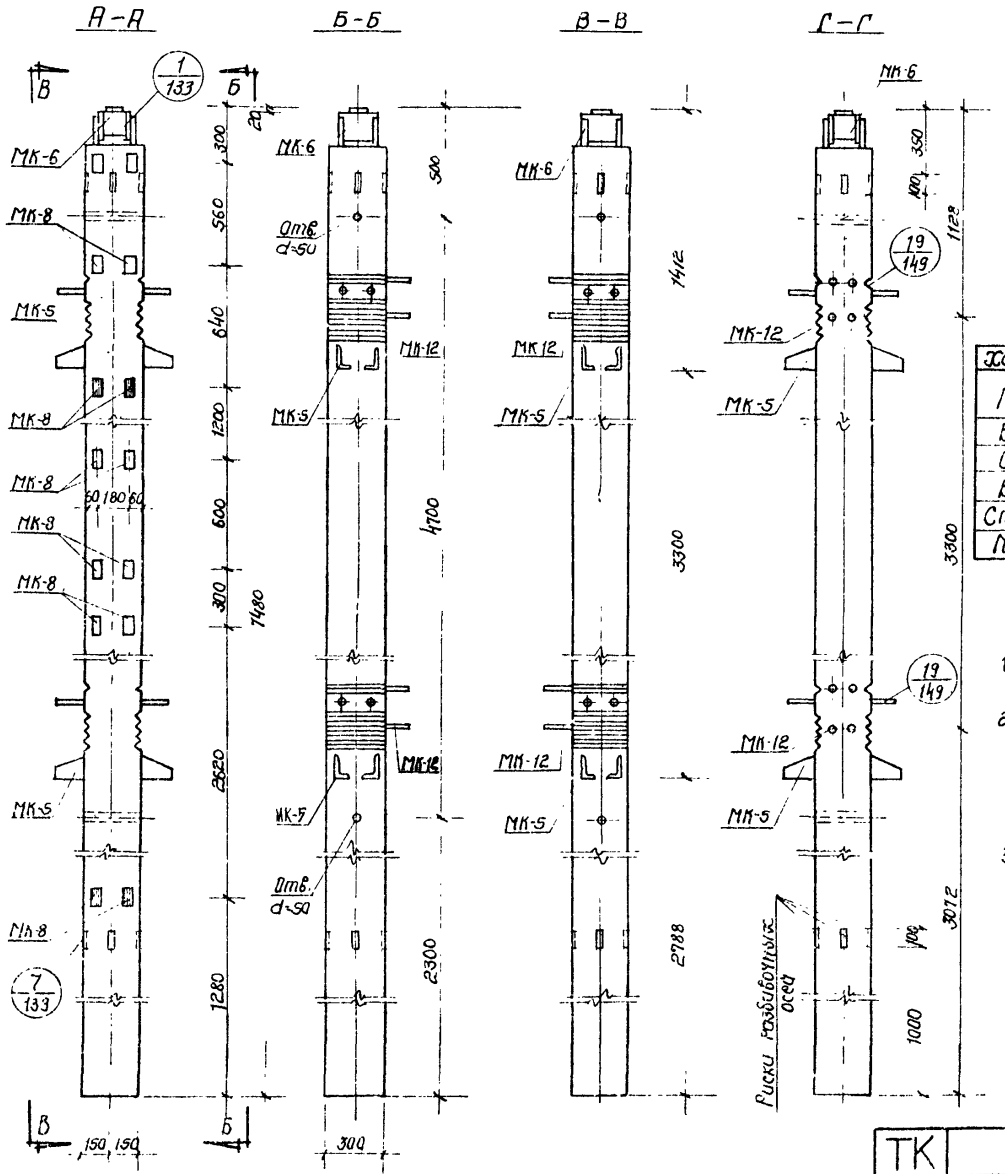
Примечание:

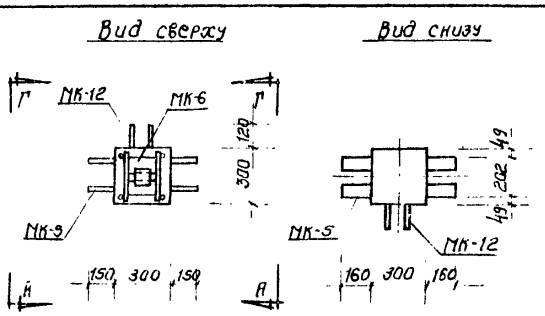
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „8" лист 140

ТК	Колонны		ИИС-04-2	
1969	Армирование колонн	С-КВ2-16-75-3, С-КВ2-20-75-3, С-КВ2-24-75-3, С-КВ2-28-75-3	Выпуск 1	Лист 69

ТБИЛИСИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст. | Рук. инст. | Рук. конст. пол. | Зл. конст. пр. | Рук. группы | Торгановская | Хилашвили | Хрипач | Федюшкин | Вартанова | Ст. инженер | Разработал | Проверил | Копировал | Иванишвили | Кирквелидзе | Вартанова | Писемская





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Измер.	С-КВ2-16-75-3а	С-КВ2-20-75-3а / С-КВ2-24-75-3а	С-КВ2-28-75-3а
Вес изделия	т	1.66	1.66	1.66
Объем бетона	м³	0.665	0.665	0.665
Вес стали	кг	210.52	290.75	383.15
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	316.50	437.00	576.00
Марка бетона	–	300	300 / 400	400

Примечания:

1. Закладные детали КМ-8 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из пяти пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 162.
3. Армирование колонн – смотри лист 71.

ТК	Колонны		ИИС-04-2
1969	Общий вид колонн	С-КВ2-16-75-3а, С-КВ2-24-75-3а, С-КВ2-20-75-3а, С-КВ2-28-75-3а	Выпуск 1 / Лист 70

Гл. инж. инст. Рук. маст. Гл. конст. п. Гл. констр. пр. Рук. группы
Гл. инж. Разработ. Проверил Копировала
Ст. инж. Хазанишвили Хрипач Бедишвили Вартанова
Ивановский Квирквелидзе Зурелиди Пилемская

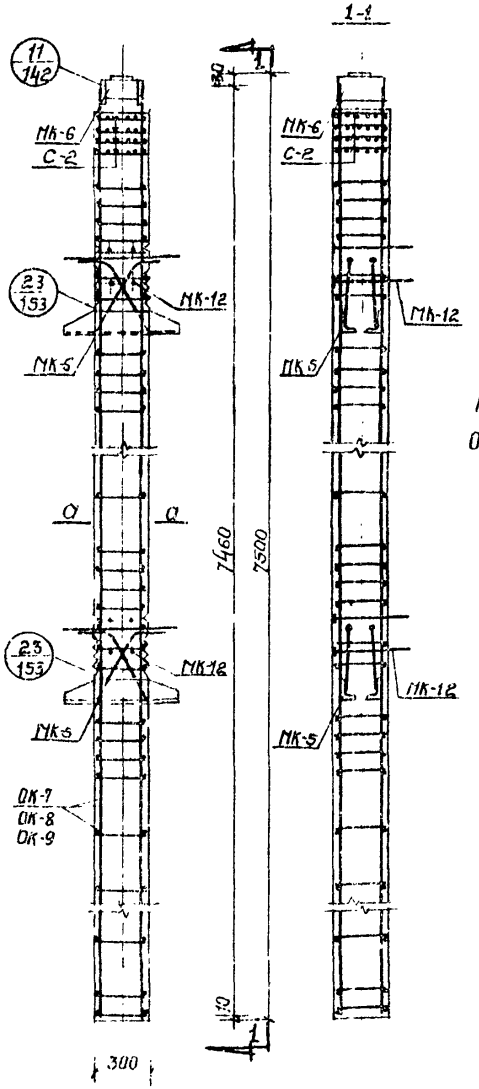
ТБИЛЗЦИИЭП г. ТБИЛИСИ

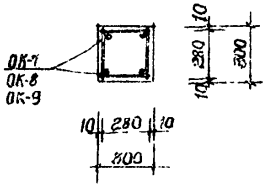
Спецификация стали на одно изделие

Nn п/п	Марки	Nn листов	Вес 1 шт. кг	Марки: С-КВ2-16-75-3а		Марки: С-КВ2-20-75-3а, С-КВ2-24-75-3а		Марки: С-КВ2-28-75-3а	
				кол. шт.	Вес кг	кол. шт.	Вес кг	кол. шт.	Вес кг
1	ОК-7	127	168.36	—	—	1	168.36	—	—
2	ОК-8	127	88.89	1	88.89	—	—	—	—
3	ОК-9	127	260.76	—	—	—	—	1	260.76
4	С-2	123	1.15	4	4.60	4	4.60	4	4.60
5	МК-5	155	35.19	2	70.38	2	70.38	2	70.38
6	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
7	МК-8	156	0.49	8	3.92	8	3.92	8	3.92
8	МК-12	158	13.15	2	26.30	2	26.30	2	26.30
9	ОС-1	123	0.173	—	—	12	2.08	12	2.08
10	ОС-2	123	0.110	12	1.32	—	—	—	—
Всего					210.52		290.75		385.15

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	Rа кг/см²	Сечение мм	Марки: С-КВ2-16-15-3а — Длина м	Вес кг	Марки: С-КВ2-20-75-3а, С-КВ2-24-75-3а — Длина м	Вес кг	Марки: С-КВ2-28-75-3а — Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32 А III	2.40	15.16	2.40	15.16	2.40	15.16
			Ф28 А III	3.20	15.46	33.04	159.66	33.04	159.66
			Ф25 А III	2.26	8.70	2.26	8.70	26.26	101.10
			Ф20 А III	29.84	73.80	—	—	—	—
			Ф14 А III			2.24	2.72	2.24	2.72
			Ф10 А III	2.24	1.39	—	—	—	—
			Ф 8 А III	15.28	6.04	15.28	6.04	15.28	6.04
			Итого		120.55		192.28		284.68
А-I	5781-61	2100	Ф10 А I	3.48	2.16	41.56	25.68	41.56	25.68
			Ф 8 А I	38.08	15.02	—	—	—	—
			Итого		17.18		25.68		25.68
ВСт.3	103-57 / 8510-57	2100	L 125×80×12	2.85	52.16	2.85	52.16	2.85	52.16
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8	0.40	2.48	0.40	2.48	0.40	2.48
			-60×20	1.04	9.80	1.04	9.80	1.04	9.80
			Итого		72.79		72.79		72.79
			Всего		210.52		290.75		385.15





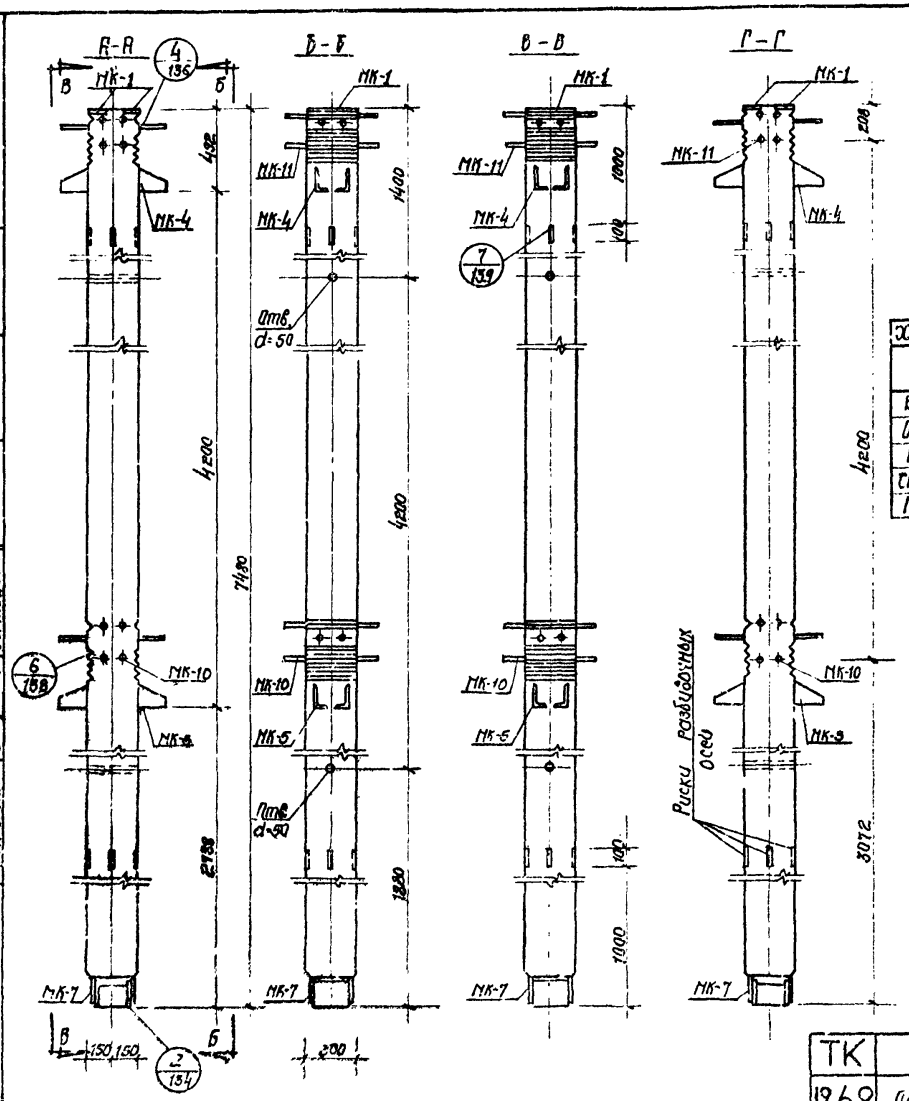
Примечание:

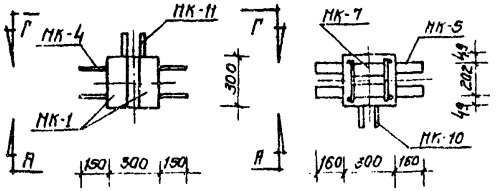
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „23" лист 153.

ТК 1969	КОЛОННЫ			ИИГС-4-2
	Армирование колонн	С-КВ2-16-75-3а, С-КВ2-20-75-3а	С-КВ2-24-75-3а, С-КВ2-28-75-3а	Выпуск 1 — Лист 71

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. — Зуремиди
Рук. ГИПа — Разработал Царавидзе, Квикадзе
Ст. конструкт. — Проверил Бартонова
Гл. конструкт. пр. — Нач. отд. Хрипач
Рук. группы — Гл. спец. Бедошвили, Нач. сект. Бартонова
Ст. инж. — Нормировал Лисенкая





Характеристика изделия		МАРКИ		
Показатели	Ед. изм.	С-КВЗ-13-75-3	С-КВЗ-16-75-3	С-КВЗ-20-75-3
Вес изделия	т	1.68	1.68	1.68
Объем бетона	м³	0.673	0.673	0.673
Вес стали	кг	144.99	198.07	276.99
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	216.00	294.00	412.00
Марка бетона	—	300	300	300

Примечания:

Армирование колонн смотри лист 73.

ТК	Колонны		ИИС-04-2
1969	Общий вид колонн С-КВЗ-13-75-3 С-КВЗ-16-75-3 С-КВЗ-20-75-3	Выпуск 1	Лист 72

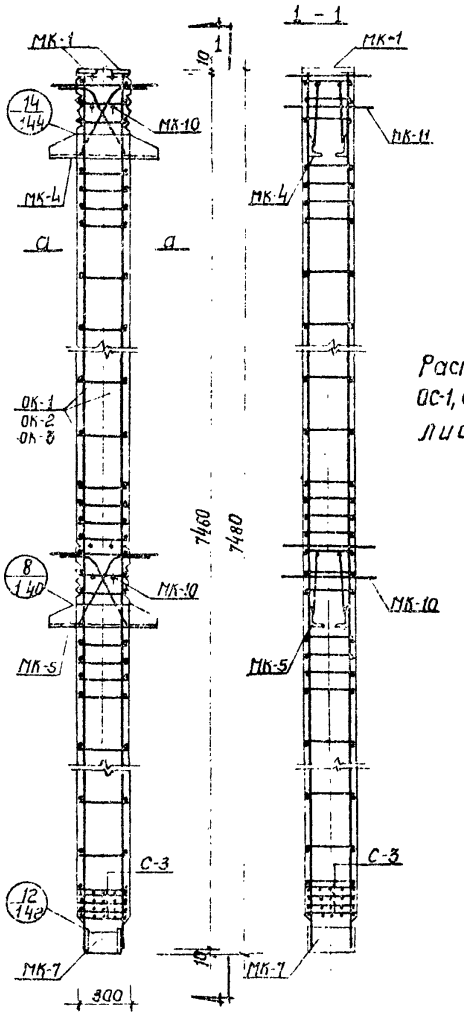
ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

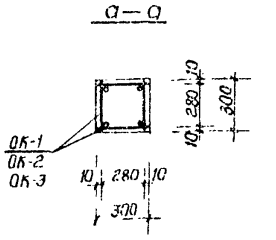
Спецификация стали на одно изделие

Поз.	Марка	Кол. листов	Вес 1 шт. кг	Марки С-КВ3-13-75-3 Кол. шт.	Вес кг	Марки С-КВ3-16-75-3 Кол. шт.	Вес кг	Марки С-КВ3-20-75-3 Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-1	126	164.26	—	—	—	—	1	164.26
2	ОК-2	126	86.60	—	—	1	86.60	—	—
3	ОК-3	126	34.48	1	34.48	—	—	—	—
4	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88	2	4.88
5	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23	1	32.23
6	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
7	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54	1	13.54
8	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
9	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36	1	9.36
10	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60	4	2.60
11	ОС-1	123	0.173	—	—	—	—	20	3.46
12	ОС-2	123	0.110	—	—	20	2.20	—	—
13	ОС-3	123	0.062	20	1.24	—	—	—	—
Всего					144.99		198.07		276.99

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Марки С-КВ3-13-75-3 Длина м	Вес кг	Марки С-КВ3-16-75-3 Длина м	Вес кг	Марки С-КВ3-20-75-3 Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ø32 А-III	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ø28 А-III	2.16	10.43	2.16	10.43	32.00	154.63
			Ø25 А-III	5.62	21.64	5.62	21.64	5.62	21.64
			Ø20 А-III	—	—	29.84	13.80	—	—
			Ø14 А-III	0.52	0.64	0.52	0.64	0.52	0.64
			Ø12 А-III	29.84	26.54	—	—	—	—
			Итого		66.83		114.09		184.49
А-I	5781-61	2100	Ø10 А-I	5.16	3.20	5.16	3.20	43.24	26.72
			Ø8 А-I	—	—	38.08	15.00	—	—
			Ø6 А-I	53.04	11.78	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		14.98		20.80		29.32
ВСт.3	103-57 8510-57	2100	-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24	0.60	4.24
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			L 125×80×12	2.85	52.16	2.85	52.16	2.85	52.16
			Итого		63.18		63.18		63.18
			Всего		144.99		198.07		276.99





Примечание:

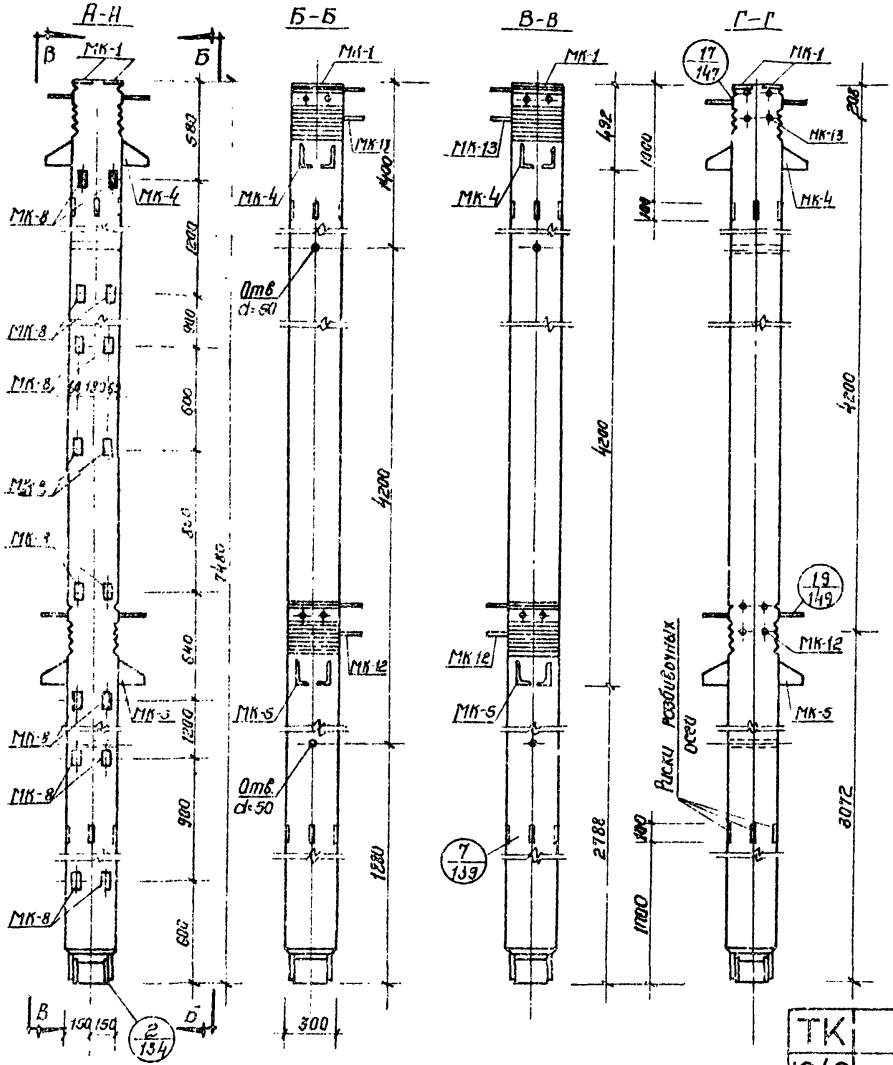
Расположение отдельных деталей ОС-1, ОС-2, ОС-3 смотри детали „8", „14" листы 140, 144.

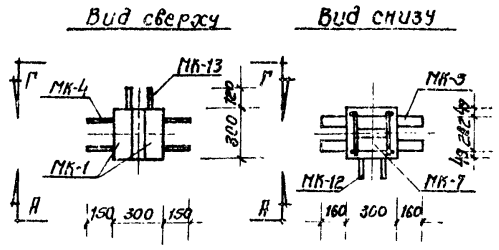
ТК 1969	Колонна 61		ИИС-04-2
	Армирование колонн С-КВ3-13-75-3 С-КВ3-20-75-3 С-КВ3-16-75-3	Выпуск 1	Лист 73

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Торгоносов
Рук. лаб. Хозанашвили
Гл. конструктор Крупач
Гл. конструктор Гвасалия
Рук. группы Вартанова

Ст. инженер Хозанашвили
Инженер Квирикашвили
Техник Вартанова
Техник Пассеманд
Копировала





Характеристика изделия		МАРКИ	
Показатели	Измер	С-КВЗ-16-75-3а	С-КВЗ-20-75-3а
Вес изделия	т	1.68	1.68
Объем бетона	$м^3$	0.673	0.673
Вес стали	кг	205.99	284.41
Стали на $1м^3$ бетона	$кг/м^3$	30[illegible]00	422.50
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в пяти уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из шести пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только три пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - см. лист 162.
3. Армирование колонн смотри лист 75.

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КВЗ-16-75-3а, С-КВЗ-20-75-3а	Выпуск 1	Лист 74

ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

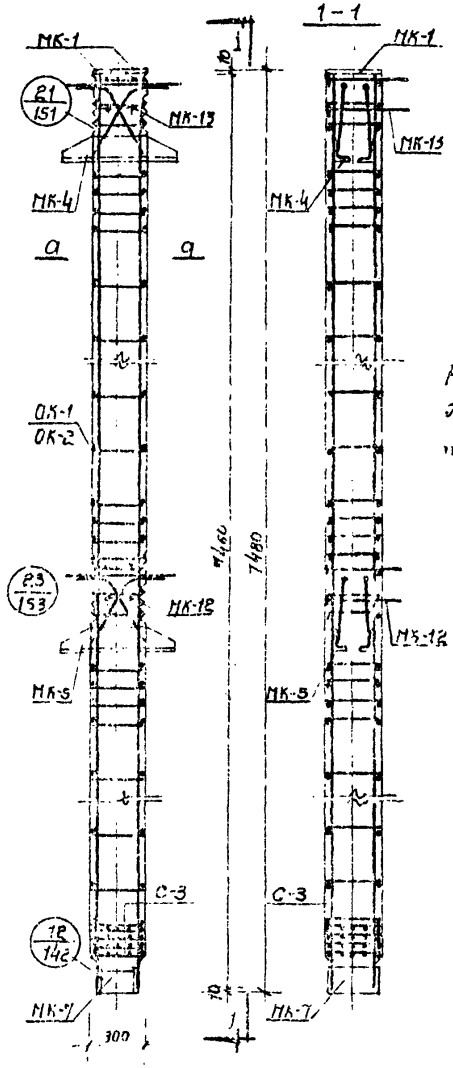
Ст. инж. Разработал Проверил Вышеславцев Хакки Зурелиди Писемская

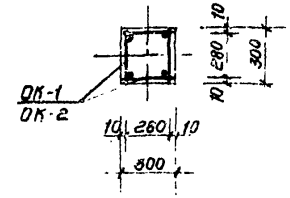
Ст. инж. Хорамадзе Хизанишвили Дзикач Федоровский Вантанова

Вл. инж. инд. Рук. маст. Гл. конст. н. Гл. конст. пр. Рук. группы

Спецификация стали на одно изделие				Марки С-КВ3-16-75-3а		С-КВ3-20-75-3б	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-1	126	154.26	—	—	1	161.26
2	ОК-2	126	86.60	1	86.60	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23
5	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19
6	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
7	МК-8	156	0.49	10	4.90	10	4.90
8	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
9	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
10	ОС-1	123	0.173	—	—	12	2.08
11	ОС-2	123	0.110	12	1.32	—	—
12	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
Всего					205.93		234.41

Выборка стали на одно изделие				Марки С-КВ3-16-75-3а		С-КВ3-20-75-3б	
Класс стали	ГОСТ	R кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
A-III	5781-61	3400	Ø32	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ø28	1.60	7.73	31.44	151.93
			Ø25	5.06	19.48	5.06	19.46
			Ø20	29.84	73.80	—	—
			Ø14	0.52	0.64	0.52	0.64
			Ø 8	4.60	1.80	4.60	1.80
			Итого		111.03		181.45
A-I	5781-61	2100	Ø10	3.48	2.15	39.32	24.30
			Ø8	35.84	14.12	—	—
			Ø 6	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		18.88		26.90
ВСт.3	103-57 8510-57	2100	-150×10	0.54	6.78	0.64	6.78
			-100×8	0.50	3.10	0.60	3.10
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			Швеллер №12	2.85	52.16	2.85	52.16
			-60×20	1.04	9.30	1.04	9.30
			Итого		76.08		76.08
			Всего		205.99		284.41

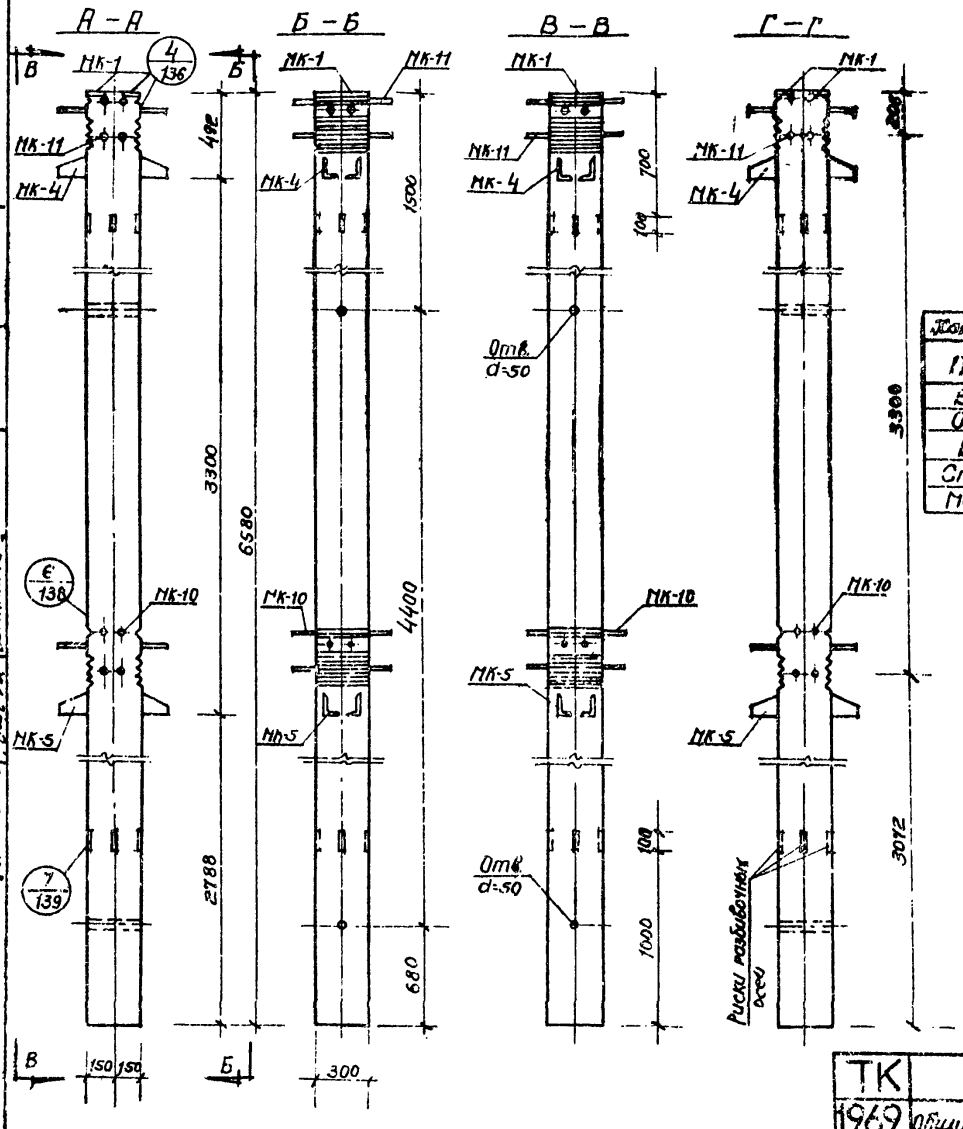


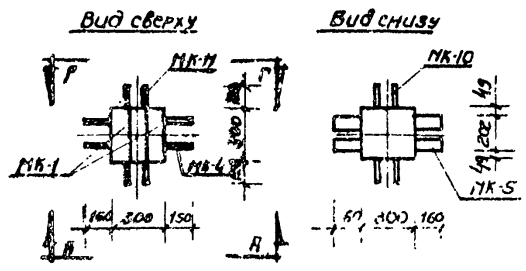


Примечание:
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри детали „21", „23" листы 151, 153.

ТК 1969	Колонны	Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Армирование колонн С-КВ3-16-75-3а, С-КВ3-20-75-3б	Выпуск 1	Лист 75

Тбилзнииэп Гтбилиси
Гл. специалист Пискунова
Гл. конструктор проекта Воронцова
Руководитель группы Кикнадзе
Гл. специалист Бурмакеева
Гл. инженер проекта Пискунова
Утверждено
Согласовано
Разработано





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Изм.	СКВ1 13-66-3	СКВ1 16-66-3	СКВ1 20-66-3 / СКВ1 24-66-3
Вес изделия	т	1.48	1.48	1.48
Объем бетона	м³	0.592	592	0.592
Вес стали	кг	125.67	173.00	244.10
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	212.00	232.10	413.00
Марка бетона	–	300	300	300 / 400

Примечание

Армирование колонн смотри лист 77.

ТК 1969	Колонны	Общий вид колонн СКВ1-13-66-3; СКВ1-16-66-3; СКВ1-20-66-3; СКВ1-24-66-3	НИС-04-2 Выпуск 1 Лист 76

Тбилзцисэп г. Тбилиси

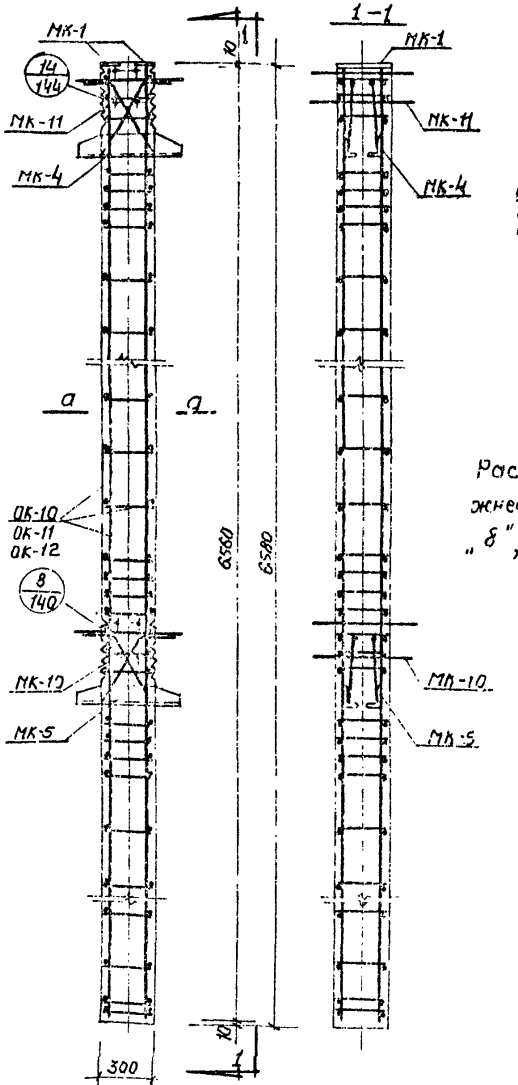
Гл. инж. проекта
Гл. конструктор
Рук. группы
Ст. инж.
Разработал
Проверил
Конструктор
Гл. инженер
Гл. архитектор
Нач. отд.
Нач. сект.
Ст. техник
Гл. специалист
Инженер
Техник
Чертил
Копировал
Проверил
Гл. специалист
Гл. технолог
Гл. конструктор
Гл. архитектор
Гл. инженер

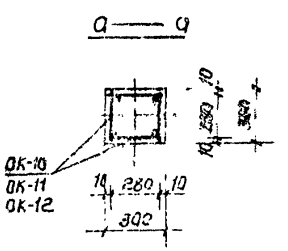
Спецификация стали на одно изделие

NN п/п	Марка	NN листов	Вес 1 шт. кг	Марки: С-КВ1-13-66-3 кол. шт.	С-КВ1-13-66-3 Вес кг	С-КВ1-16-66-3 кол. шт.	С-КВ1-16-66-3 Вес кг	С-КВ1-20-66-3 / С-КВ1-24-66-3 кол. шт.	С-КВ1-20-66-3 / С-КВ1-24-66-3 Вес кг
1	ОК-10	127	147.51	—	—	—	—	1	147.51
2	ОК-11	127	77.67	—	—	1	77.67	—	—
3	ОК-12	127	31.30	1	31.30	—	—	—	—
4	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88	2	4.88
5	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23	1	32.23
6	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
7	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
8	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36	1	9.36
9	ОС-1	123	0.173	—	—	—	—	20	3.46
10	ОС-2	123	0.110	—	—	20	2.20	—	—
11	ОС-3	123	0.062	20	1.24	—	—	—	—
Всего					125.67		173.00		244.10

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Марки: С-КВ1-13-66-3 Длина м	С-КВ1-13-66-3 Вес кг	С-КВ1-16-66-3 Длина м	С-КВ1-16-66-3 Вес кг	С-КВ1-20-66-3 / С-КВ1-24-66-3 Длина м	С-КВ1-20-66-3 / С-КВ1-24-66-3 Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32 А-III	1.2	7.58	1.2	7.58	1.2	7.58
			Ф28 А-III	2.16	10.43	2.16	10.43	26.24	137.23
			Ф25 А-III	5.62	21.64	5.62	21.64	5.62	21.64
			Ф20 Р-II	—	—	26.24	64.8	—	—
			Ф14 А-III	0.52	0.64	0.52	0.64	2.77	3.36
			Ф12 А-III	26.24	23.36	—	—	—	—
			Ф10 А-III	—	—	2.24	1.39	—	—
			Итого		63.65		106.46		169.81
А-I	5781-61	2100	Ф10 А-I	5.16	3.20	5.10	3.20	30.92	24.65
			Ф8 А-I	—	—	34.72	13.8	—	—
			Ф6 А-I	37.72	9.18	—	—	—	—
			Итого		12.38		16.85		24.65
Ст.3кп3	103-57 / 8510-57	2100	125×80×8	2.48	45.4	2.48	45.4	2.48	45.4
			80×10	0.6	4.24	0.6	4.24	0.6	4.24
			Итого		49.64		49.64		49.64
			Всего		125.67		173.00		244.10





Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2, ОС-3 смотри детали „8", „14" листы 140, 144

ТК 1969	КОЛОННЫ	ИИС-04-2
	Армирование колонн С-КВ1-13-66-3, С-КВ1-16-66-3, С-КВ1-20-66-3, С-КВ1-24-66-3	Альбом 77

Типовой проект 1.090.1-1 вып. 1 Альбом 77

Гипростроммонтаж Госстроя СССР

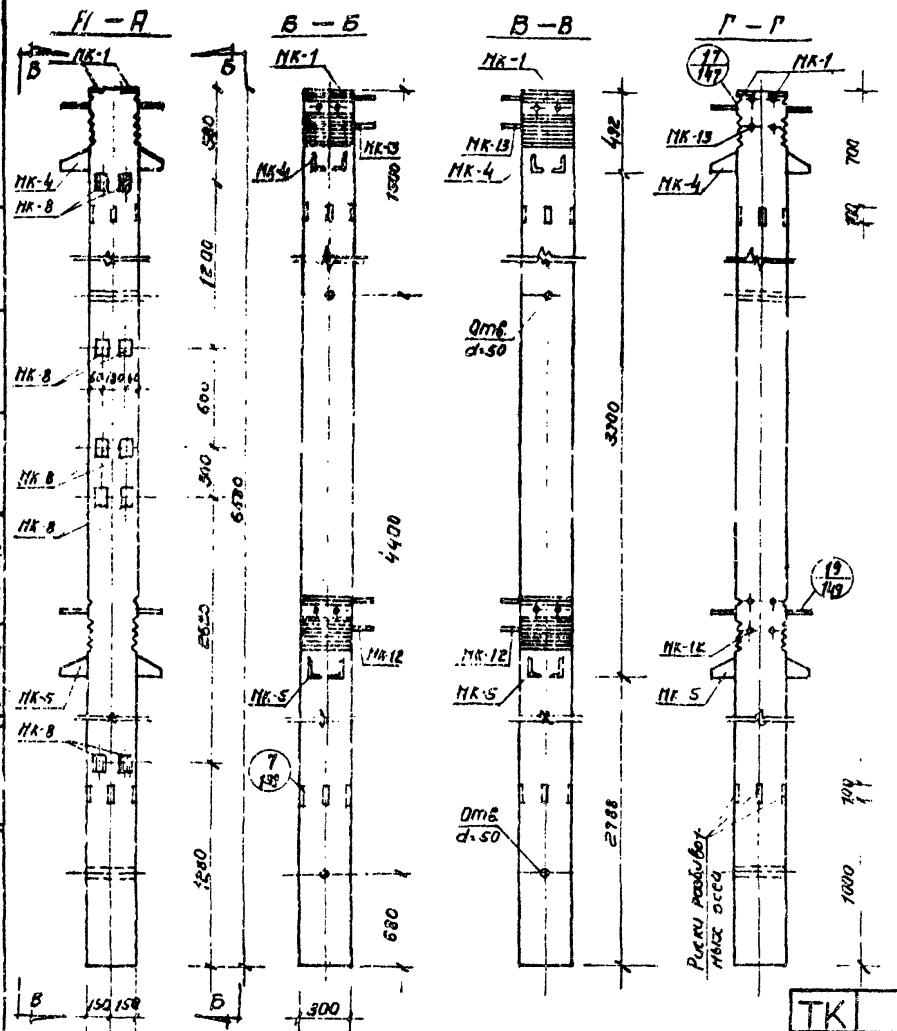
Гл. инженер Кириченко

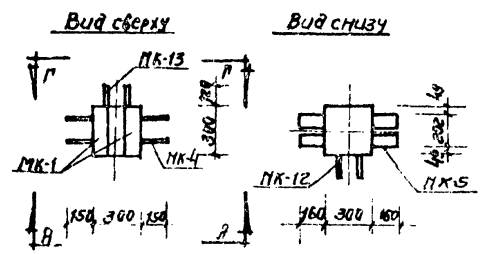
Гл. конструктор Иванишвили

Руководитель группы Востонова

Конструктор Гаспашвили

Стальные конструкции





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Измер.	С-КВ1-16-66-3а	С-КВ1-20-66-3а; С-КВ1-24-66-3а
Вес изделия	т	1.48	1.48
Объем бетона	м³	0.592	0.592
Вес стали	кг	178.96	248.56
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	302.00	422.00
Марка бетона	—	300	300 — 400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в трех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление — смотри лист 162.
2. Армирование колонн — смотри лист 79.

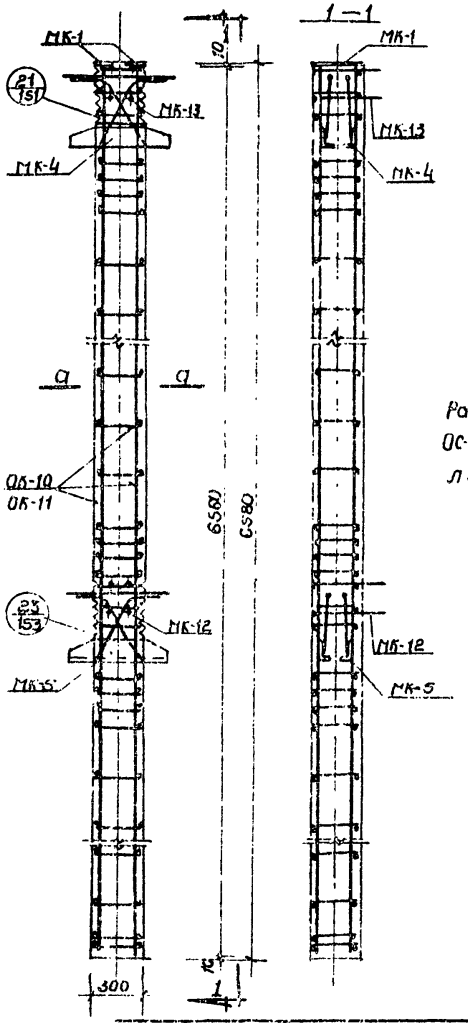
ТК	Колонны	ИИЕ04-2	
1969	Общий вид колонн С-КВ1-16-66-3а, С-КВ1-20-66-3а; С-КВ1-24-66-3а	Выпуск 1	Лист 78

ТБИЛАЗНИИЭП
г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст. Рук. маст. Вл. конструкт. Вл. конструкт. Рук. группы
Гарнатовский Хизанишвили Ахрипову Бедлашвили Рапопаева
Ст. инж. Разработ. Проверил Копировал
Кирпичный Ивановский Зуремиди Дишев
Квирквелидзе Ивомишвили Эзрелиди Лисинская

Спецификация стали на одно изделие				Марка С-КВ1-16-66 3а		С-КВ1-20-66-3а С-КВ1-24-66-3а	
№№ пп	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-10	127	147.51	—	—	1	147.51
2	ОК-11	127	77.67	1	77.67	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23
5	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19
6	МК-8	156	0.49	6	2.94	6	2.84
7	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
8	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
9	ОС-1	123	0.173	—	—	12	2.08
10	ОС-2	123	0.110	12	1.32	—	—
Всего					178.95		249.56

Выборка стали на одно изделие				Марки С-КВ1-16-66 3а		С-КВ1-20-66-3а С-КВ1-24-66-3а	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
A-III	5781-61	3400	ф32 A III	1.20	7.58	1.20	7.58
			ф28 A III	1.60	7.13	25.68	134.53
			ф25 A III	5.06	19.48	6.06	19.48
			ф20 A III	26.24	64.80	—	—
			ф14 A II	0.52	0.64	2.77	3.36
			ф10 A II	2.24	1.39	—	—
			ф8 A II	2.76	1.08	2.76	1.08
			Итого		102.70		166.03
A-I	5781-61	2100	ф10 I	3.48	2.16	27.00	22.23
			ф8 I	32.48	12.80	—	—
			Итого		14.96		22.23
ВСт3	103-57 8510-57	2100	∠125×80×12	2.48	45.4	2.48	46.4
			−90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			−100×8	0.30	1.86	0.30	1.86
			−60×20	1.04	9.80	1.04	9.80
			Итого		61.30		61.30
			Всего		178.96		249.56



Примечание:

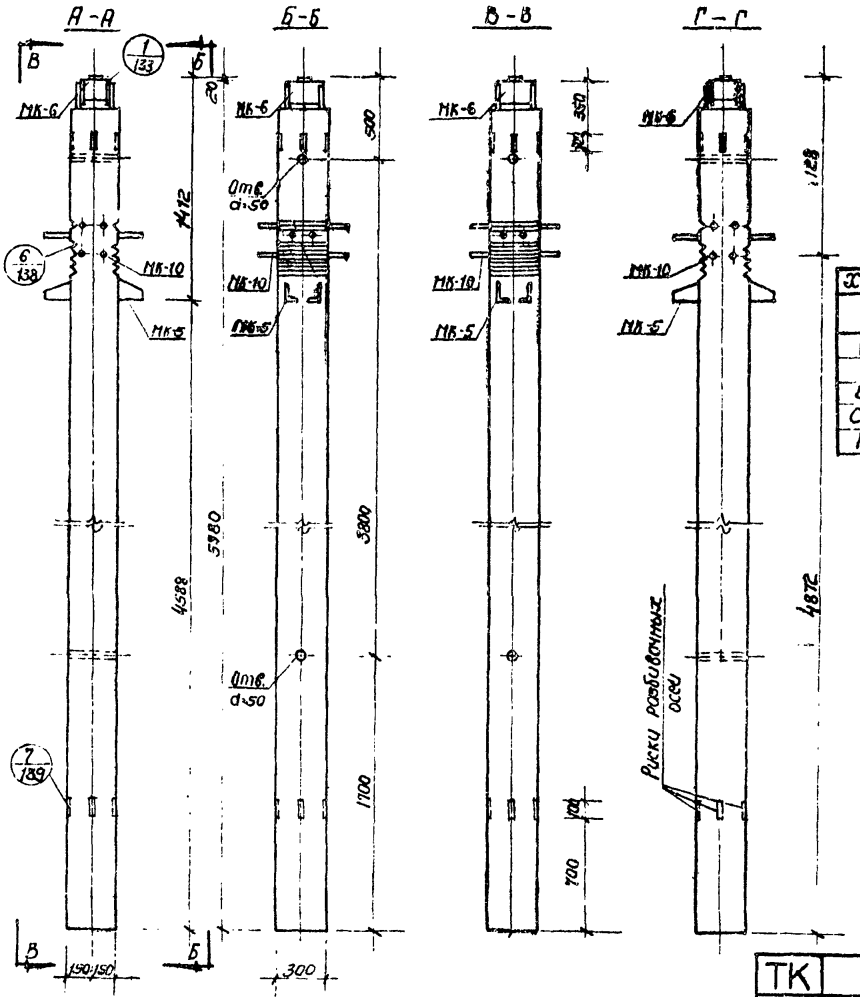
Расположение анкерных стержней ОС-1, ОС-2 смотри детали „21", „23" листы 151, 153.

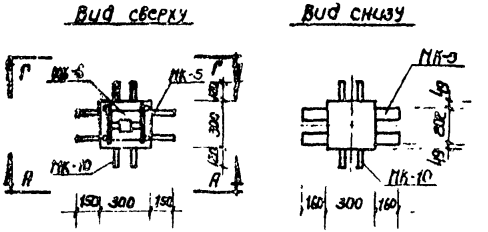
ТК 1969 | Колонны | ИИС-04-2 Выпуск 1 Лист 3

Армирование колонн С-КВ1-16-66 3а; С-КВ1-20-66 3а; С-КВ1-24-66 3а

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инженер проекта — Гаприндашвили
Рук. пост. — Кавлашвили
Гл. конструктор — Элигулашвили
Гл. архитектор — Бебуришвили
Рук. группы — Бедианашвили
Ст. конструктор — Квирквелия
Разработал — Девериля
Проверил — Капитонова
Н. контр. — Цискаридзе





Характеристика изделия		Марка		
Показатели	Измер	С-КВ1-13-60-3	С-КВ1-16-60-3	С-КВ1-20-60-3 / С-КВ1-24-60-3
Вес изделия	т	1.325	1.325	1.325
Объем бетона	м³	0.53	0.53	0.53
Вес стали	кг	85.12	137.64	201.57
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	179.50	250.0	379.80
Марка бетона	—	300	300	300 / 400

Примечания:

Армирование колонн смотри лист 81.

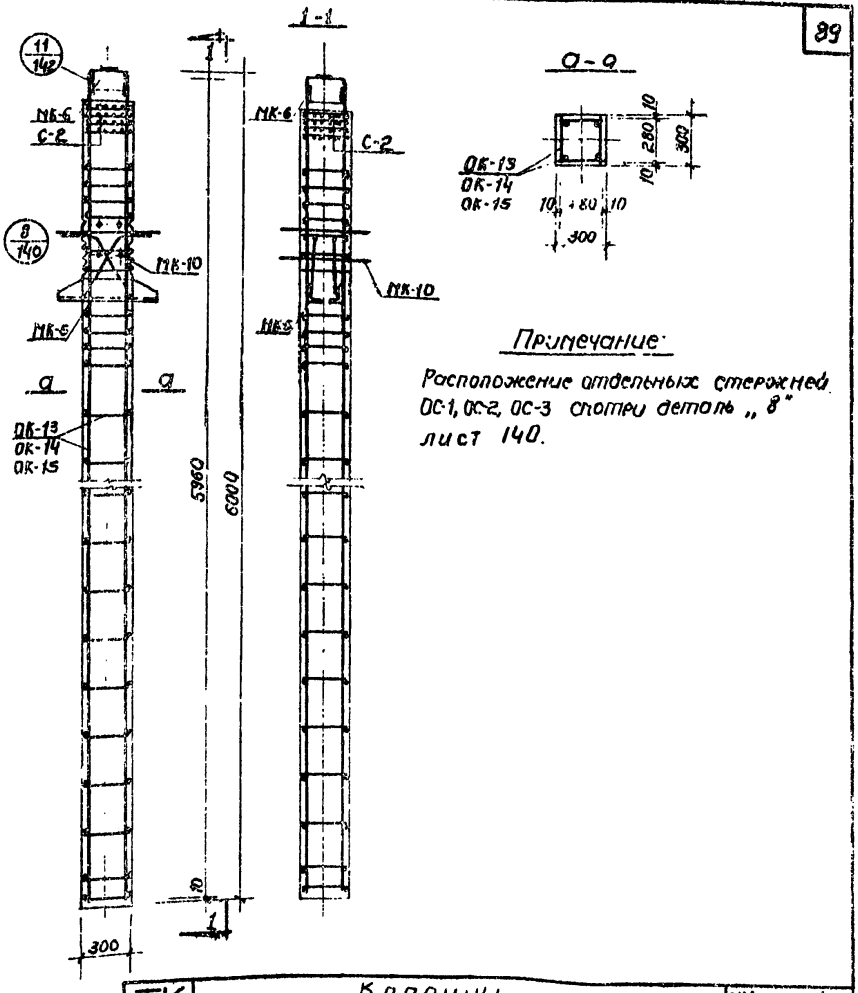
ТК	Колонны	ИИС-042	
1969	Общий вид колонн С-КВ1-13-60-3; С-КВ1-16-60-3 С-КВ1-20-60-3; С-КВ1-24-60-3,	Выпуск 1	Лист 80

ТБИЛЗЦИИЭП с ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст.	Тороманадзе	Ст. инж.	Иванишвили
Рук. маст.	Хованишвили	Разработал	Квирквелидзе
Гл. конст. м.	Хрилау	Проверил	Зурелиди
Гл. конст. пр.	Бедиашвили	Копировал	Лисенская
Рук. группы	Вартанова		

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ1-13-60-3		С-КВ1-16-60-3		С-КВ1-20-60-3 С-КВ1-24-60-3	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-13	126	133.47	—	—	—	—	1	133.47
2	ОК-14	129	70.17	—	—	1	70.17	—	—
3	ОК-15	128	28.13	1	28.13	—	—	—	—
4	С-2	123	1.15	4	4.60	4	4.60	4	4.60
5	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
6	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
7	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
8	ОС-1	123	0.173	—	—	—	—	10	1.73
9	ОС-2	123	0.110	—	—	10	1.10	—	—
10	ОС-3	123	0.062	10	0.62	—	—	—	—
Всего					95.12		137.64		201.57

Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ1-13-60-3		С-КВ1-16-60-3		С-КВ1-20-60-3 С-КВ1-24-60-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ø32 А III	1.20	7.58	1.20	7.58	11.20	7.58
			Ø28 А III	2.16	10.43	2.16	10.43	26.00	125.63
			Ø25 А III	1.13	4.35	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ø20 А III	—	—	23.84	58.86	—	—
			Ø14 А III	—	—	—	—	2.24	2.72
			Ø12 А III	23.84	21.20	—	—	—	—
			Ø10 А III	—	—	2.24	1.39	—	—
			Ø8 А III	11.60	4.60	11.60	4.60	11.60	4.60
			Итого		48.16		87.21		144.88
А I	5781-61	2100	Ø10 А I	2.56	1.60	2.56	1.60	30.58	18.88
			Ø8 А I	—	—	28.00	11.02	—	—
			Ø6 А I	32.88	7.55	—	—	—	—
			Итого		9.15		12.62		18.88
ВСт.3	103-57 8510-57	2100	L125×80×8	1.61	29.46	1.61	29.46	1.61	29.46
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			Итого		37.81		37.81		37.81
			Всего		95.12		137.64		201.57



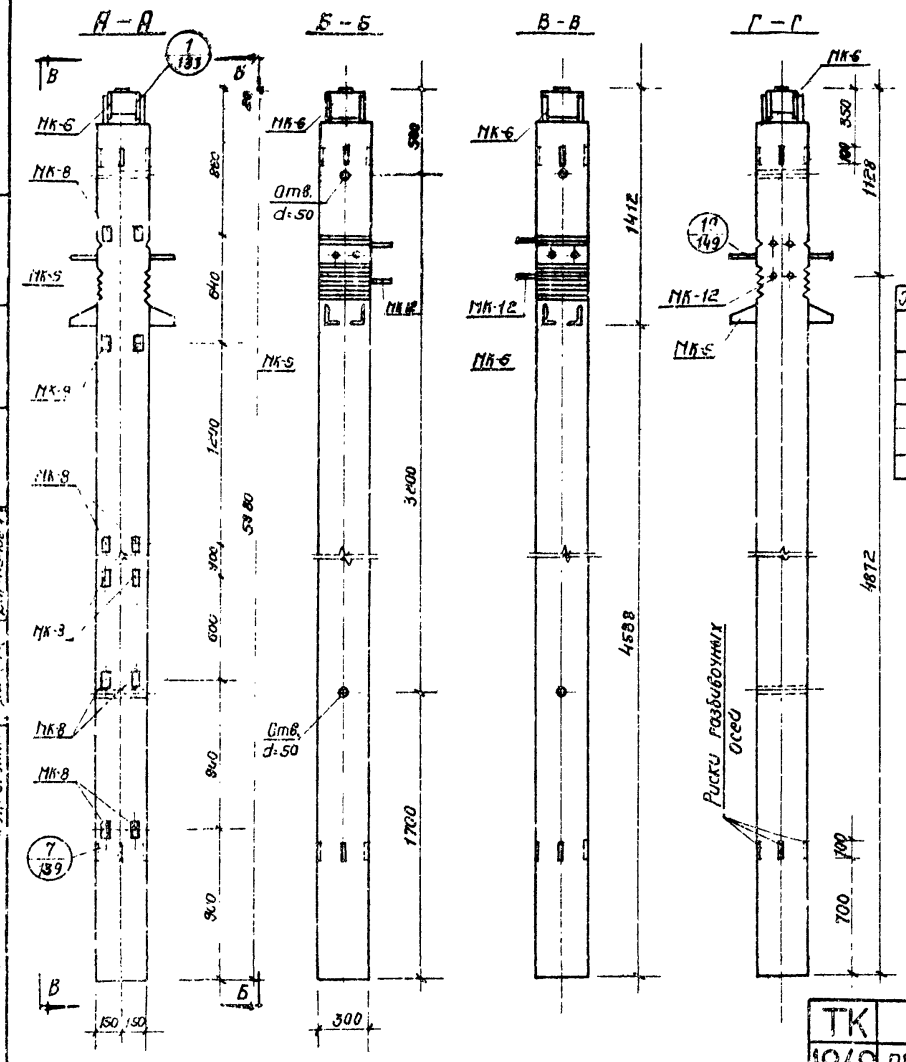
Примечание:

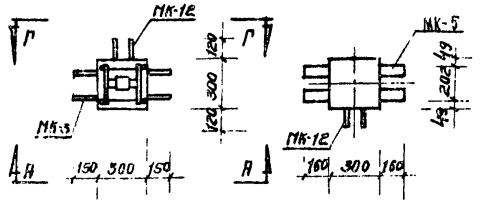
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2, ОС-3 смотри деталь „8" лист 140.

ТК 1969	Колонны Армирование колонн С-КВ1-13-60-3 С-КВ1-16-60-3 С-КВ1-20-60-3 С-КВ1-24-60-3	ИИС-04-2	Выпуск 1 / Лист 81

Тбилзнииэп г. Тбилиси

Гл. инж. … Отд. … Гл. инж. … Гл. конструктор … Рук. группы … Ст. инж. … Разработал … Проверил … Копировал …





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Изм.	С-КВ1-16-60-3а	С-КВ1-20-60-3а	С-КВ1-24-60-3а
Вес изделия	т	1.329	1.325	1.329
Объем бетона	м³	0.53	0.53	0.53
Вес стали	кг	142.80	206.48	206.48
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	269.00	390.00	390.00
Марка бетона	–	300	300	400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из 4-х пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление смотри лист 163.
3. Армирование колонн – смотри лист 83.

ТК	Колонны		КНГ-04-2
1969	Общий вид колонн	С-КВ1-16-60-3а; С-КВ1-24-60-3а С-КВ1-20-60-3а	Выпуск 1 / Лист 82

ТБИЛЗЦНИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. отд. Рук. группы Гл. конструктор Рук. группы Гл. конструктор Рук. группы Гл. инженер Рук. группы Гл. архитектор

Начальник отдела Старший инженер Инженер-конструктор Инженер-конструктор Инженер-конструктор Инженер-конструктор Инженер-конструктор

Ст. инж. Разработал Проверил Н. контр. Утвердил

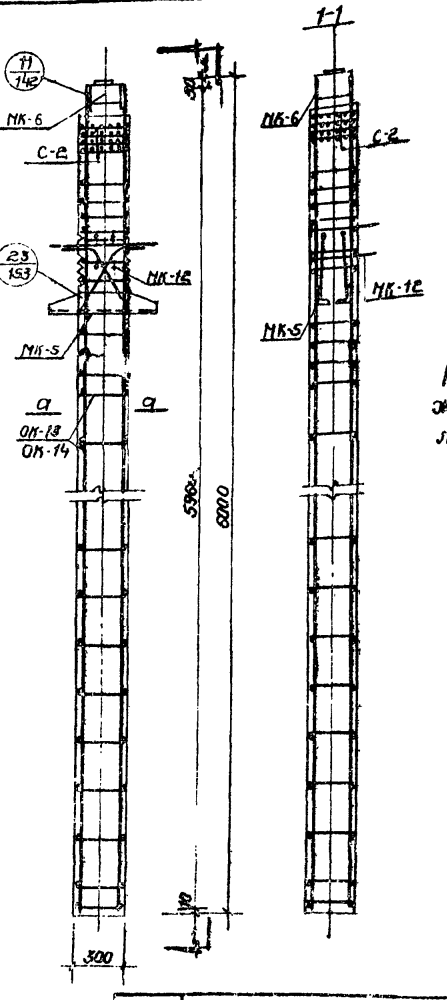
Пилипенко Зурначидзе Пилипенко Зурначидзе Пилипенко Зурначидзе Пилипенко Зурначидзе

Спецификация стали на одно изделие

Nn п/п	Марка	N N листов	Вес 1 шт. кг	Марки С-КВ1-16-60-3а Кол. шт.	Вес кг	С-КВ1-20-60-3а Кол. шт.	Вес кг	С-КВ1-24-60-3а Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-13	128	133.47	—	—	1	133.47	1	133.47
2	ОК-14	128	70.17	1	70.17	—	—	—	—
3	С-2	123	1.15	4	4.60	4	4.60	4	4.60
4	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
5	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
6	МК-8	156	0.49	8	3.92	8	3.92	8	3.92
7	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15	1	13.15
8	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04	6	1.04
9	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—	—	—
Всего					142.80		206.48		206.48

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Марки С-КВ1-16-60-3а Длина м	Вес кг	С-КВ1-20-60-3а Длина м	Вес кг	С-КВ1-24-60-3а Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32 А III	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ф28 А III	1.60	7.73	28.44	122.93	28.44	122.93
			Ф25 А III	1.13	4.35	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ф20 А III	23.84	58.86	—	—	—	—
			Ф14 А III	—	—	2.24	2.72	2.24	2.72
			Ф10 А III	2.24	1.39	—	—	—	—
			Ф8 А III	15.28	6.04	15.28	6.04	15.28	6.04
			Итого		85.95		143.62		143.62
А-I	5781-61	2100	Ф10 А I	1.74	1.08	28.62	17.67	28.62	17.67
			Ф8 А I	26.88	10.58	—	—	—	—
			Итого		11.66		17.67		17.67
Вст.3	103-57 8510-57	2100	L 125×80×8	1.61	29.46	1.61	29.46	1.61	29.46
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			-160×19	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			-190×8	0.40	2.48	0.40	2.48	0.40	2.48
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		45.19		45.19		45.19
			Всего		142.80		206.48		206.48



Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь 23 лист 153.

ТК 1969	Колонны Армирование колонн С-КВ1-16-60-3а С-КВ1-20-60-3а С-КВ1-24-60-3а С-КВ1-20-60-3с	КЖС-01-84 Выпуск 1	Лист 33

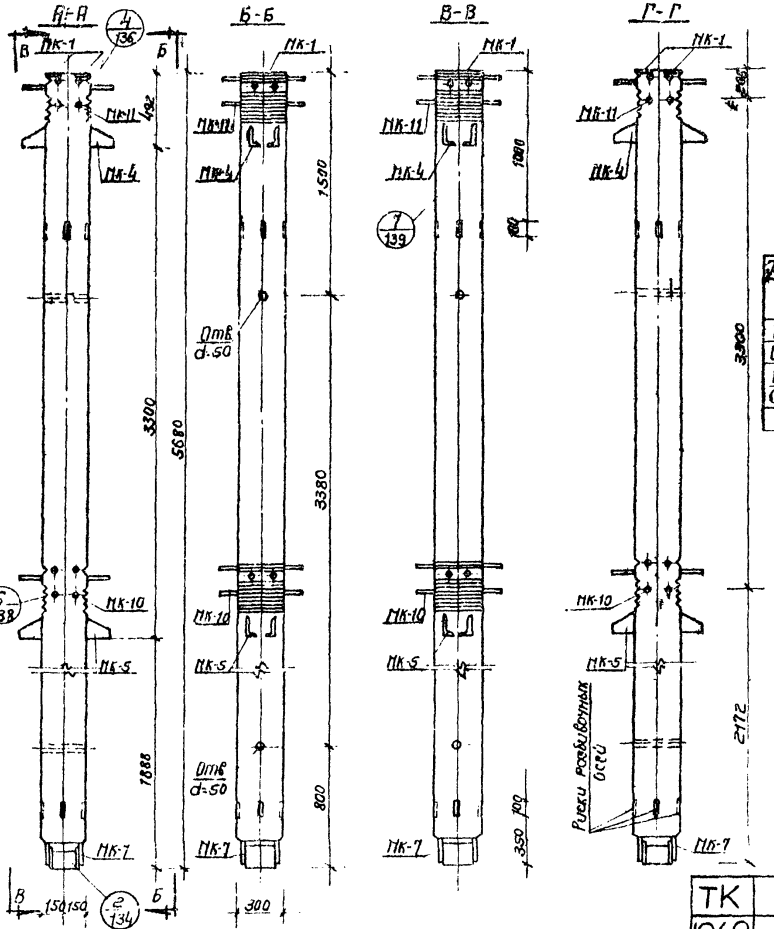
ТБИЛЗЦИИЭП г. Тбилиси

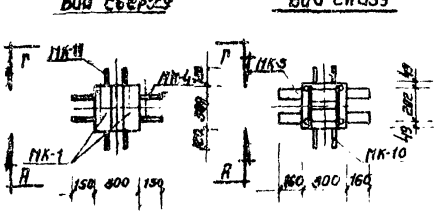
Гл. инж. ин-т Кирнарадзе
Рук. пост. Кирнарадзе
Гл. констр. Кирнарадзе
Рук. группы Кирнарадзе

Ст. инж. Кирнарадзе
Разработал Кирнарадзе
Проверил Кипиани

Гл. констр. Кирнарадзе
Нач. отд. Кирнарадзе
Гл. констр. Кирнарадзе
Рук. группы Кирнарадзе

Техническая Кирнарадзе
Кадагишвили
Хипия
Бебошвили
Вартанова





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Изм.	С-КВ1-13-57-3	С-КВ1-16-57-3	С-КВ1-20-57-3 С-КВ1-24-57-3
Вес изделия	т	1.28	1.28	1.28
Объем бетона	м³	0.511	0.511	0.511
Вес стали	кг	137.17	177.63	238.04
Стоимость 1м³ бетона	руб/м³	269.0	348.00	466.00
Марка бетона	—	300	300	300/400

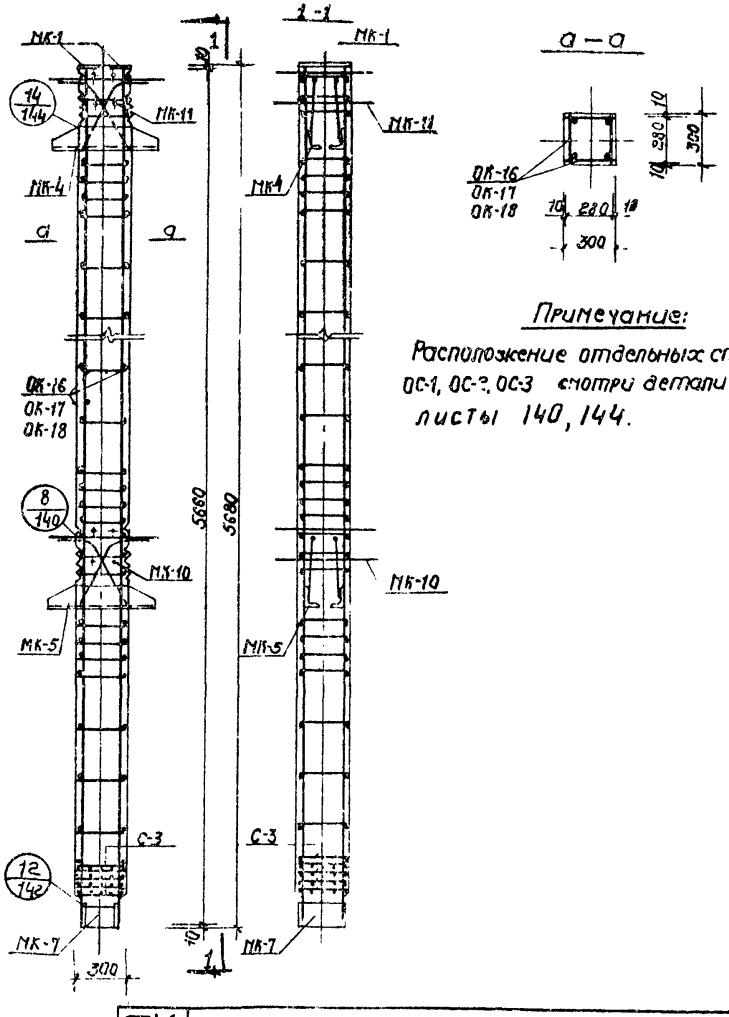
Примечания:

Армирование колонн смотри лист 85.

ТК	Колонны			ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн	С-КВ1-13-57-3 С-КВ1-16-57-3	С-КВ1-20-57-3 С-КВ1-24-57-3	Выпуск 1	Лист 84

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ1-13-57-3		С-КВ1-16-57-3		С-КВ1-20-57-3 С-КВ1-24-57-3	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-16	128	125.31	—	—	—	—	1	125.31
2	ОК-17	128	66.16	—	—	1	66.16	—	—
3	ОК-18	128	26.66	1	26.66	—	—	—	—
4	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88	2	4.88
5	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23	1	32.23
6	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
7	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54	1	13.54
8	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
9	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36	1	9.36
10	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60	4	2.60
11	ОС-1	123	0.173	—	—	—	—	20	3.46
12	ОС-2	123	0.110	—	—	20	2.20	—	—
13	ОС-3	123	0.062	20	1.24	—	—	—	—
Всего					137.17		177.63		238.04

Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ1-13-57-3		С-КВ1-16-57-3		С-КВ1-20-57-3 С-КВ1-24-57-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32 А-III	1.20	7.53	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ф28 А-III	2.16	10.43	2.16	10.43	24.80	119.83
			Ф25 А-III	5.62	21.64	5.62	21.64	5.62	21.64
			Ф20 А-III	—	—	22.64	56.00	—	—
			Ф14 А-III	0.32	0.64	0.52	0.64	0.52	0.54
			Ф12 А-III	22.64	20.20	—	—	—	—
			Итого		60.49		96.29		149.69
А-I	5781-61	2100	Ф10 А-I	5.16	3.20	5.16	3.20	36.52	22.57
			Ф8 А-I	—	—	31.36	12.36	—	—
			Ф6 А-I	46.32	10.30	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		13.50		18.16		25.17
ВСт.3	103-57 8510-57	2100	-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24	0.60	4.24
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			L125×80×8	2.85	52.16	2.85	52.16	2.85	52.16
			Итого		63.18		63.18		63.18
			Всего		137.17		177.63		238.04



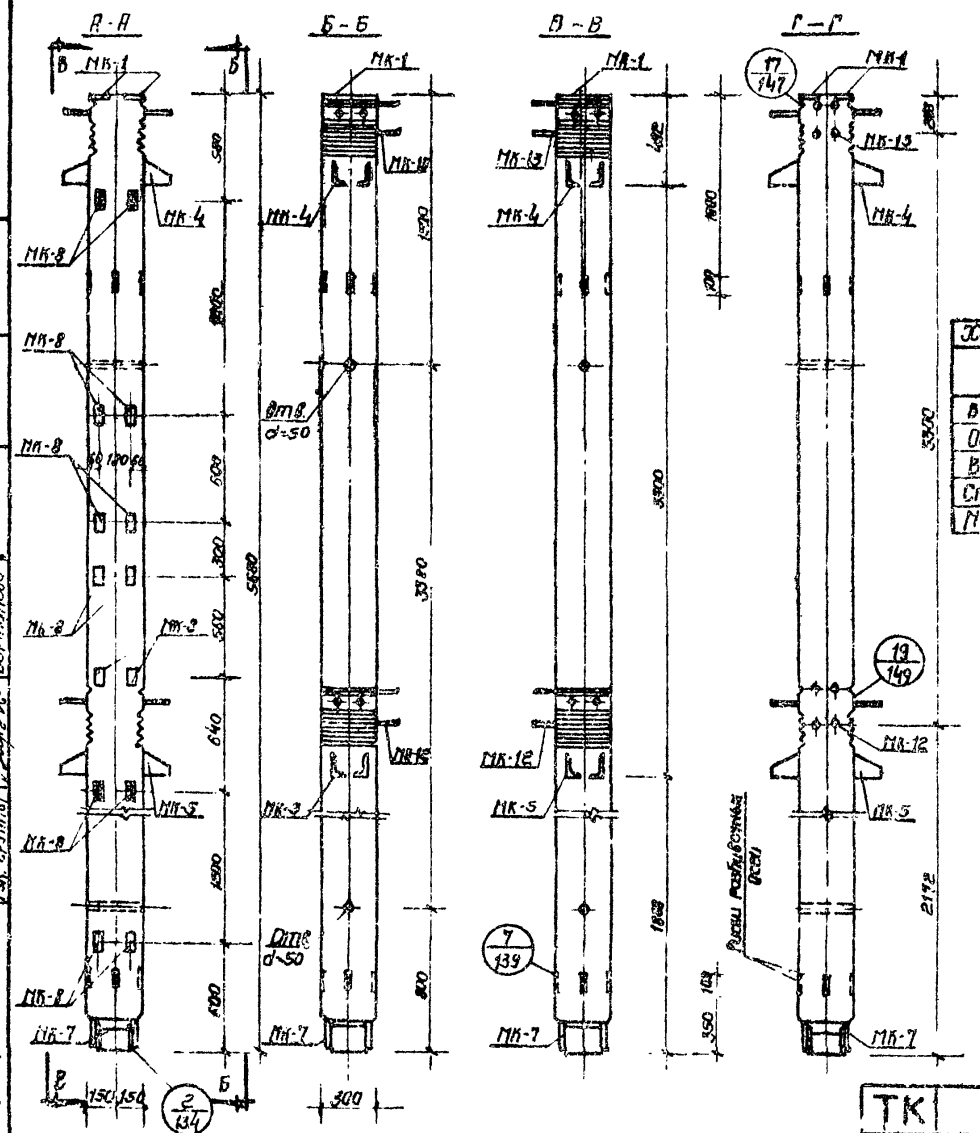
Примечание:

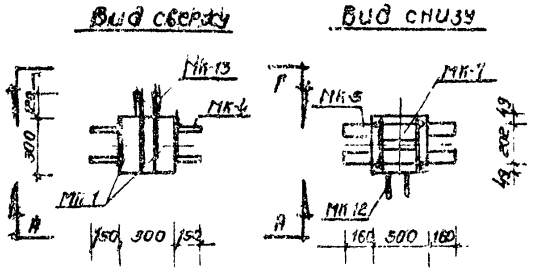
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2, ОС-3 смотри детали „8", „14" листы 140, 144.

ТК	Колонны				ИС-042
1969	Армирование колонн	С-КВ1-13-57-3 С-КВ1-16-57-3	С-КВ1-20-57-3 С-КВ1-24-57-3.	Выпуск 1	Лист 85

ТБИЛЗЦИИЭП г. Тбилиси

Гл. инженер — Гогохиа; Гл. конструктор — Хухуни; Гл. конструктор пр. — Бокучава; Рук. группы — Ахвледиани; Ст. инженер — Гогохиа; Разработал — Гоберидзе; Нач. сект. — Кикнадзе; Руководитель — Ахвледиани; Вахтангова; Пилипенко





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Измер.	С-КВ1-16-57-3а	С-КВ1-20-57-3а	С-КВ1-24-5
Вес изделия	т	1,28	1,28	1,28
Объем бетона	м³	0,511	0,511	0,511
Вес стали	кг	185,55	245,46	245,46
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	363,00	480,00	480,00
Марка бетона	—	300	300	400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в пяти уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные сетчатой, имеют постоянное положение. Из пяти пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только три пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 163.
3. Армирование колонн смотри лист 87.

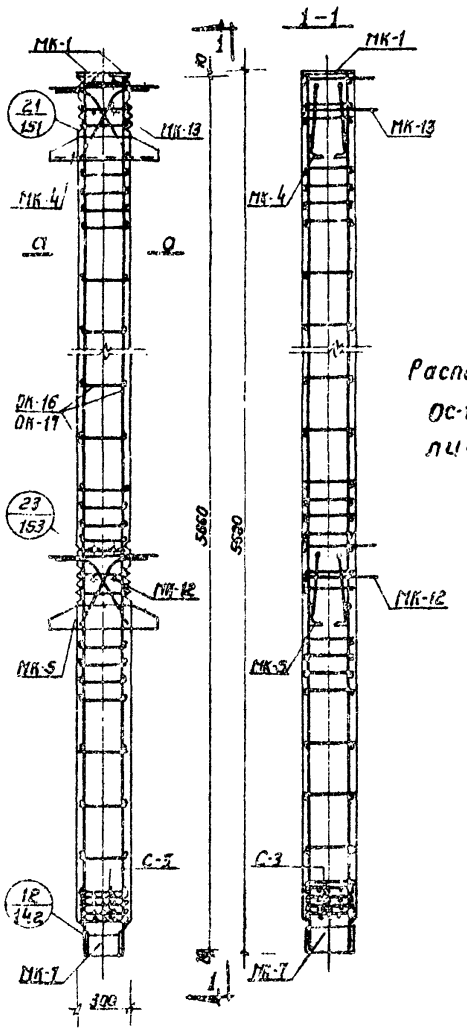
ТК	Колонны		ИИС-С
1969	Общий вид колонн	С-КВ1-16-57-3а, С-КВ1-20-57-3а, С-КВ1-24-57-3а	Выпуск 1

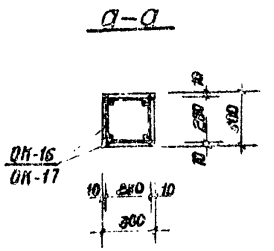
ТБИЛЗЦИНЭП
г. ТБИЛИСИ

Ел. инж. инст.		Парганадзе	Ст. инженер		Иванишвили
Рук/маст.		Хизанишвили	Разработал		Квирквелидзе
Эл. констр. пов.		Хрипач	Проверил		Вартанова
Эл. констр. пр.		Гедгашвили	Нормировал		Писемская
Рук. группы		Вартанова			

Спецификация стали на одно изделие				МАРКИ					
				С-КВ1-16-57-3а		С-КВ1-20-57-3а		С-КВ1-24-57-3а	
№№ п/п	Марка	№ № листов	Вес 1 шт кг	Кол. шт	Вес кг	Кол. шт	Вес кг	Кол. шт	Вес кг
1	ОК-16	128	125.31	—	—	1	125.31	1	125.31
2	ОК-17	128	66.16	1	66.16	—	—	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88	2	4.88
4	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23	1	32.23
5	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
6	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54	1	13.54
7	МК-8	156	0.49	10	4.90	10	4.90	10	4.90
8	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15	1	13.15
9	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58	1	11.58
10	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60	4	2.60
11	ОС-1	123	0.173	—	—	12	2.08	12	2.08
12	ОС-2	123	0.110	12	1.32	—	—	—	—
Всего					185.55		245.46		245.46

Выборка стали на одно изделие				МАРКИ					
				С-КВ1-16-57-3а		С-КВ1-20-57-3а		С-КВ1-24-57-3а	
Класс стали	ГОСТ	R_s кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ø32 А-III	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ø28 А-III	1.60	7.73	24.24	117.13	24.24	117.13
			Ø25 А-III	5.06	19.48	5.06	19.48	5.06	19.48
			Ø20 А-III	22.64	58.00	—	—	—	—
			Ø14 А-III	0.52	0.64	0.52	0.64	0.52	0.64
			Ø8 А-III	4.60	1.80	4.60	1.80	4.60	1.80
			Итого		93.23		146.63		146.63
А-I	5781-61	2100	Ø10 А-I	3.48	2.16	32.60	20.15	32.60	20.15
			Ø8 А-I	29.32	11.48	—	—	—	—
			Ø6 А-I	11.60	2.60	11.60	2.60	11.60	2.50
			Итого		16.24		22.75		22.75
Ст.3	103-57 6510-57	2100	-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24	0.60	4.24
			-160×10	0.54	5.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×8	0.50	3.10	0.50	3.10	0.50	3.10
			Ш25×80-Б	2.85	52.16	2.85	52.16	2.85	52.16
			-80×20	1.04	9.80	1.04	9.80	1.04	9.80
			Итого		76.08		76.08		76.08
			Всего		185.55		245.46		245.46





Примечание:

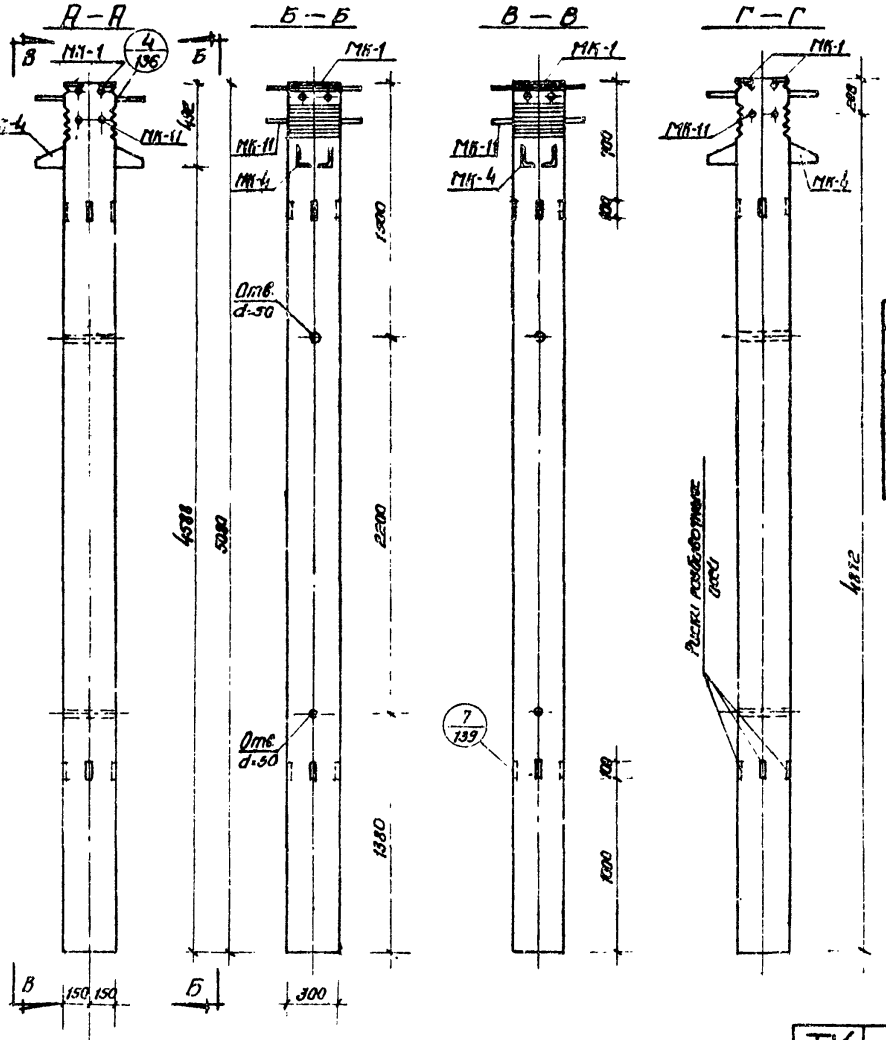
Расположение отдельных стержней Ос-1, ос-2 смотри детали „21", „23" листы 151, 153.

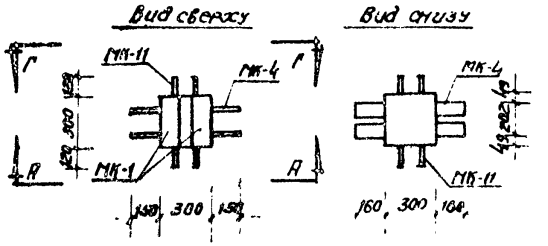
ТК 969	КОЛОННА В1	Марка К-2
	Армирование колонн С-КВ1-16-57-3а; С-КВ1-20-57-3а; С-КВ1-24-57-3а	Лист 57

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. Гл. констр. Рук. группы Гл. инж. пр. Рук. пр. Гл. констр. пр. Ст. инж. Инженер Техник Чертил

Гарапсадзе Дундуа Гогуадзе Гогуадзе Гогуадзе





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Измер.	С-КВ1-13-51-3	С-КВ1-16-51-3	С-КВ1-20-51-3
Вес изделия	г	1.14	1.14	1.14
Объем бетона	м³	0.457	0.457	0.457
Вес стали	кг	70.68	106.68	161.02
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	154.30	233.00	352.10
Марка бетона	--	300	300	300

Примечание:

Армирование колонн см лист 89.

ТК	Колонны	ИИС-042	
1969	Общий вид колонн С-КВ1-13-51-3, С-КВ1-16-51-3, С-КВ1-20-51-3	Выпуск 1	Лист 89

ТБИЛЗЦИНЭП
г. ТБИЛИСИ

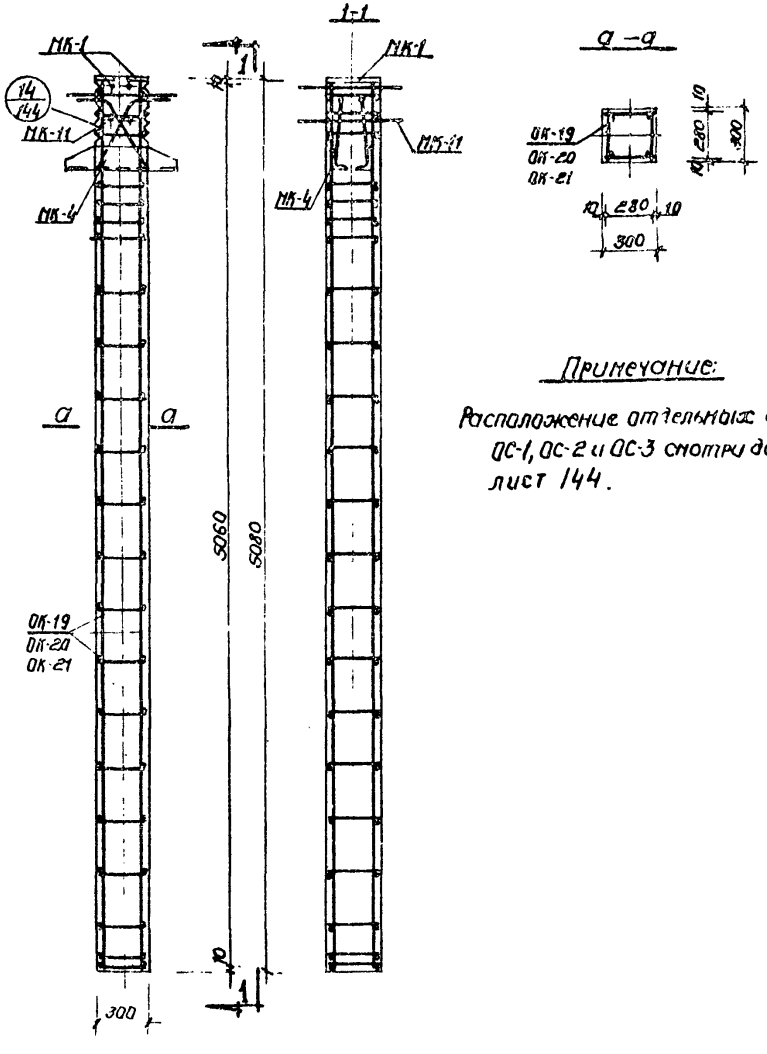
Гл. инж. инд. Рук./маст. Гл. конструкт. Гл. конструкт. Рук. группы
Тарганадзе Хатиашвили Хрипач Бедашвили Вартанова
Ст. инженер Разработал Проверил Копировала
Кварквелидзе Зурелиди Кварквелидзе
Кварквелидзе Зурелиди Кварквелидзе Лисенская

Спецификация стали на одно изделие

№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес (шт.) кг	Марки С-КВ1-13-51-3 Кол. шт.	Вес кг	С-КВ1-16-51-3 Кол. шт.	Вес кг	С-КВ1-20-51-3 Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-19	129	112.82	—	—	—	—	1	112.82
2	ОК-20	129	59.11	—	—	1	59.11	—	—
3	ОК-21	129	23.69	1	23.53	—	—	—	—
4	МК-1	154	2.24	2	4.88	2	4.88	2	4.88
5	МК-4	155	32.23	1	82.23	1	32.23	1	32.23
6	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36	1	9.36
7	ОС-1	123	0.179	—	—	—	—	10	1.79
8	ОС-2	123	0.110	—	—	10	1.10	—	—
9	ОС-3	123	0.062	10	0.62	—	—	—	—
Всего					70.68		106.68		161.02

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Марки С-КВ1-13-51-3 Длина м	Вес кг	С-КВ1-16-51-3 Длина м	Вес кг	С-КВ1-20-51-3 Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф28 А III	—	—	—	—	20.24	98.00
			Ф25 А III	4.49	17.29	4.49	17.29	4.49	17.29
			Ф20 А III	—	—	20.24	50.00	—	—
			Ф14 А III	0.52	0.64	0.52	0.64	2.76	3.36
			Ф12 А III	20.24	18.00	—	—	—	—
			Ф10 А III	—	—	2.24	1.39	—	—
			Итого		35.93		69.32		118.65
А-I	5781-61	2100	Ф10 А I	2.58	1.60	2.58	1.60	24.98	15.43
			Ф8 А I	—	—	22.40	8.82	—	—
			Ф6 А I	28.00	6.21	—	—	—	—
			Итого		7.81		10.42		15.43
Вст.3	103-57 / 8510-57	2100	Ш25×80×12	1.24	22.70	1.24	22.70	1.24	22.70
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24	0.60	4.24
			Итого		26.94		26.94		26.94
			Всего		70.68		106.68		161.02



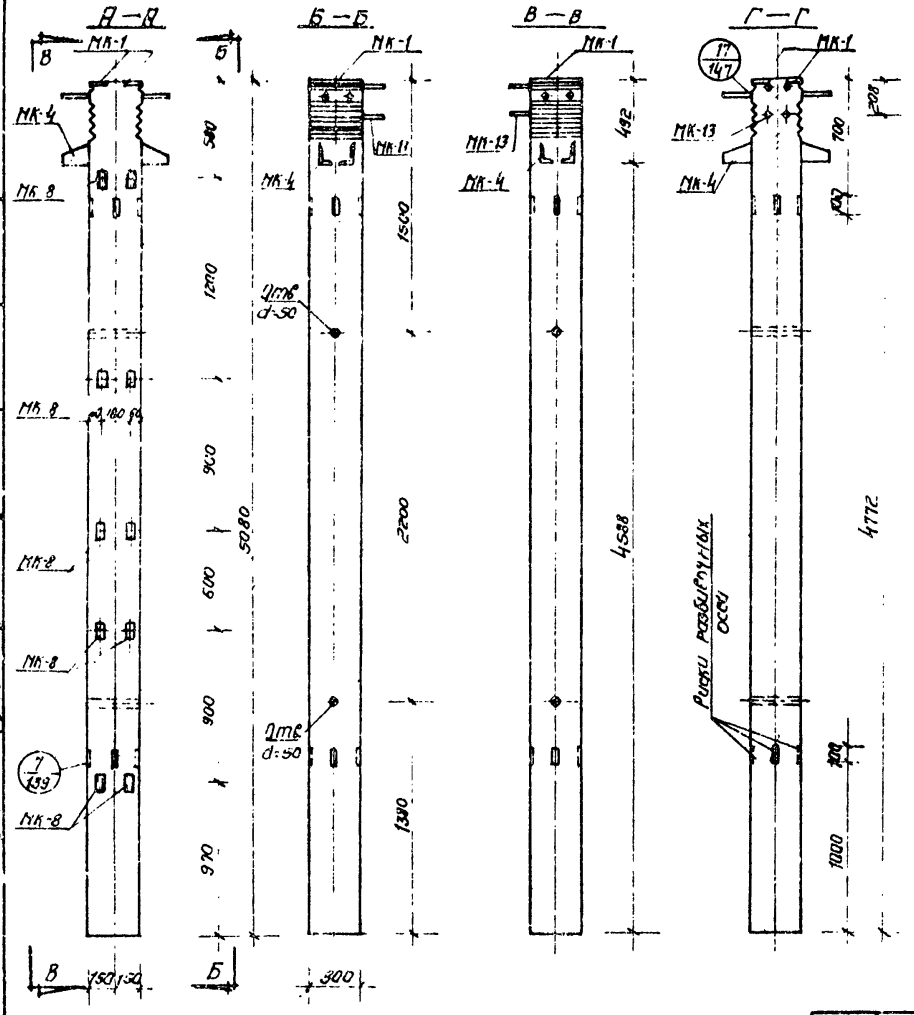
Примечание:

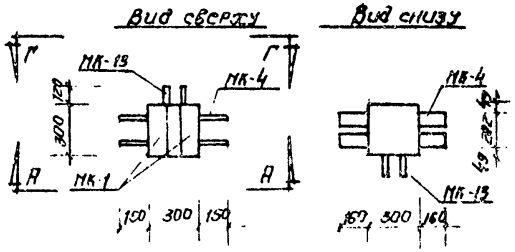
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 и ОС-3 смотри деталь „14" лист 144.

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Армирование колонн С-КВ1-13-51-3; С-КВ1-16-51-3; С-КВ1-20-51-3;	Выпуск 1	Лист 89

ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. Цинцадзе; Рук. маст. Гиоргадзе; Гл. констр. пр. Гиоргадзе; Рук. группы Гиоргадзе; Ст. инженер Цинцадзе; Разработал Хизанишвили; Проверил Хрипач; Контролер Богдашвили; Ст. инженер Цинцадзе; Разработал Хизанишвили; Проверил Волтанова; Контролер Пассенская





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Измен.	С-КВ1-16-51-3а	С-КВ1-20-51-3а
Вес изделия	т	1.14	1.14
Объем бетона	м³	0.457	0.457
Вес стали	кг	112.38	166.47
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	246.00	364.00
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из 3х пар не заштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление-смотри лист 164.
3. Армирование колонн-смотри лист 91.

ТК	Колонны	ИИС-042	
1969	Общий вид колонн С-КВ1-16-51-3а, С-КВ1-20-51-3а	Выпуск 1	Лист 90

ТБИЛЗЦИИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. инд. Рук. мост. Гл. констр. Гл. констр. Рук. группы

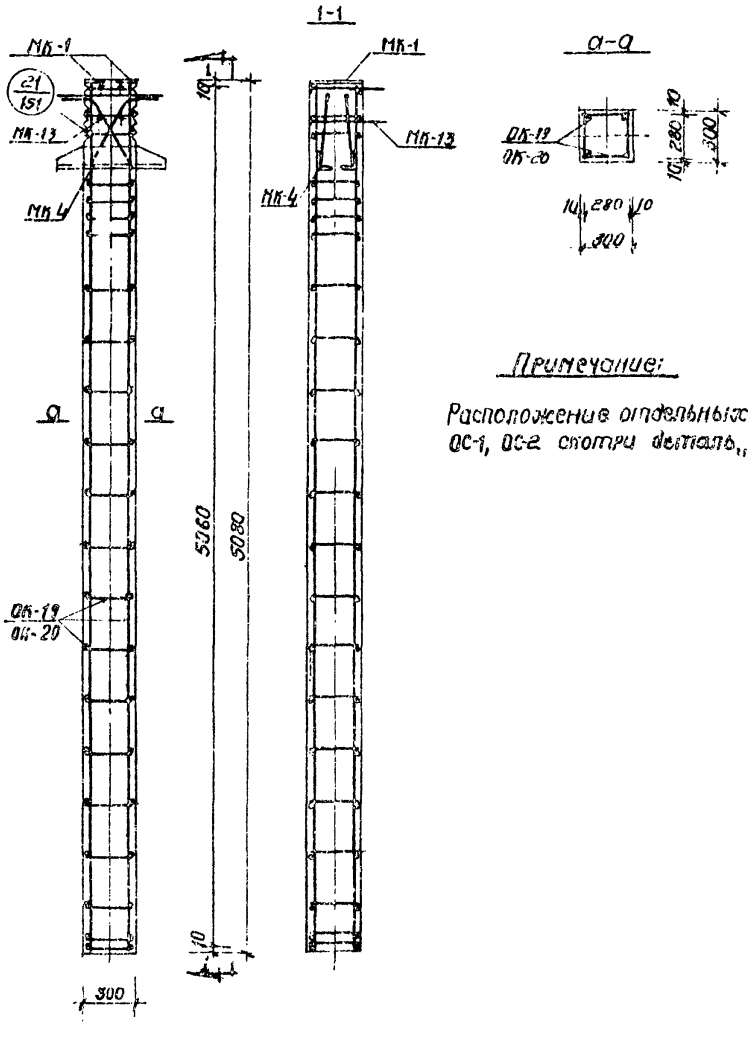
Тарганадзе Хизанишвили Хрипач Бедиашвили Вартанова

Ст. инж. Разработал Проверил Нормировал

Кбирквелидзе Зорелиди Кбирквелидзе Пилсуцкий

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КВ1-16-51-3а		С-КВ1-20-51-3а	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-19	129	112.82	—	—	1	112.82
2	ОК-20	129	59.11	1	59.11	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23
5	МК-8	156	0.49	8	3.92	8	3.92
6	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
7	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04
8	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—
Всего					112.38		166.47

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КВ1-16-51-3а		С-КВ1-20-51-3а	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф28АIII	—	—	20.24	98.00
			Ф25АIII	3.93	15.13	3.93	15.13
			Ф20АIII	20.24	50.00	—	—
			Ф14АIII	0.52	0.64	2.76	3.36
			Ф10АIII	2.24	1.39	—	—
			Ф8АIII	3.68	1.44	3.68	1.44
			Итого		68.60		117.93
А I	5781-61	2100	Ф10АI	1.74	1.08	23.02	14.22
			Ф8АI	21.34	8.38	—	—
			Итого		9.46		14.22
ВСт3	103-57 / 8510-57	2100	L125×80×12	1.24	22.70	1.24	22.70
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			-100×8	0.40	2.48	0.40	2.48
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		34.32		34.32
			Всего		112.38		166.47

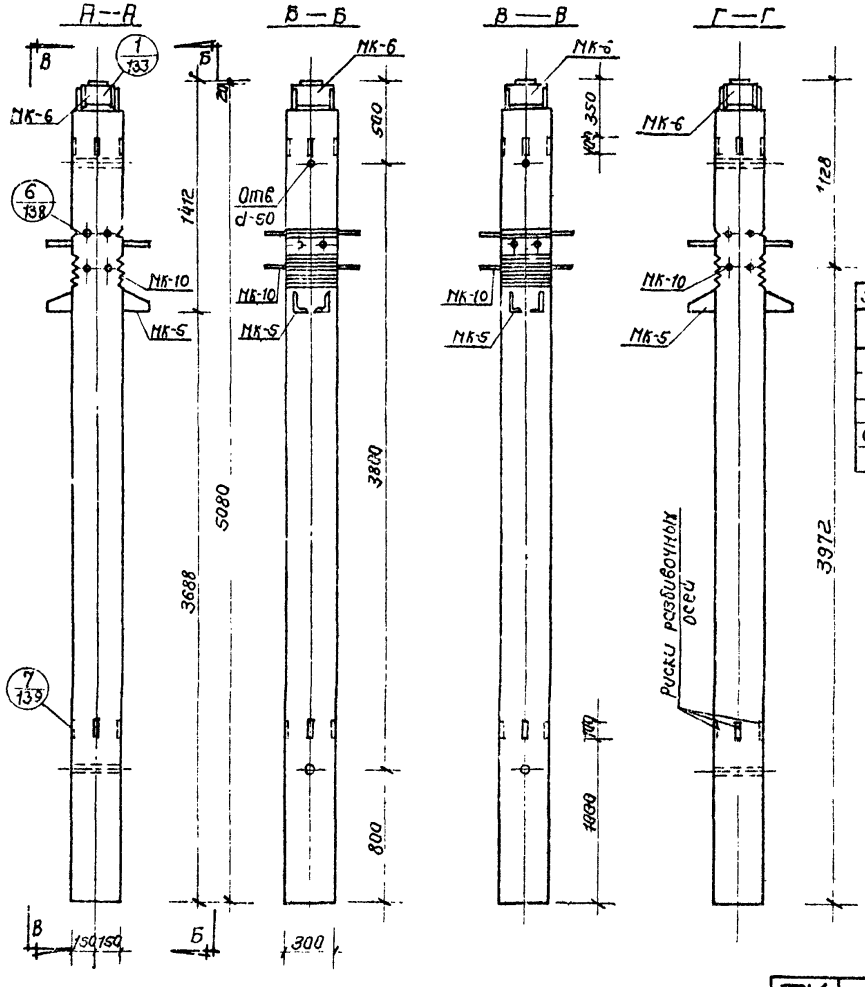


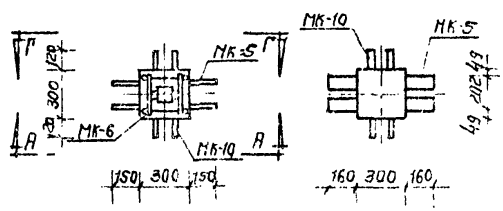
Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „21" лист 151.

ТК	Колонны	ИИЕ-04-2	
1969	Армирование колонн С-КВ1-16-51-3а; С-КВ1-20-51-3а	Выпуск 1	Лист 91

ТБИЛИСИ
г. ТБИЛИСИ





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Ед. изм.	С-КВ2-16-51-3	С-КВ2-20-51-3 С-КВ2-24-51-3	С-КВ2-28-51-3
Вес изделия	Т	1.12	1.12	1.12
Объем бетона	м³	0.449	0.449	0.449
Вес стали	кг	131.50	196.36	241.84
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	292.00	418.00	537.00
Марка бетона	—	300	300 — 400	400

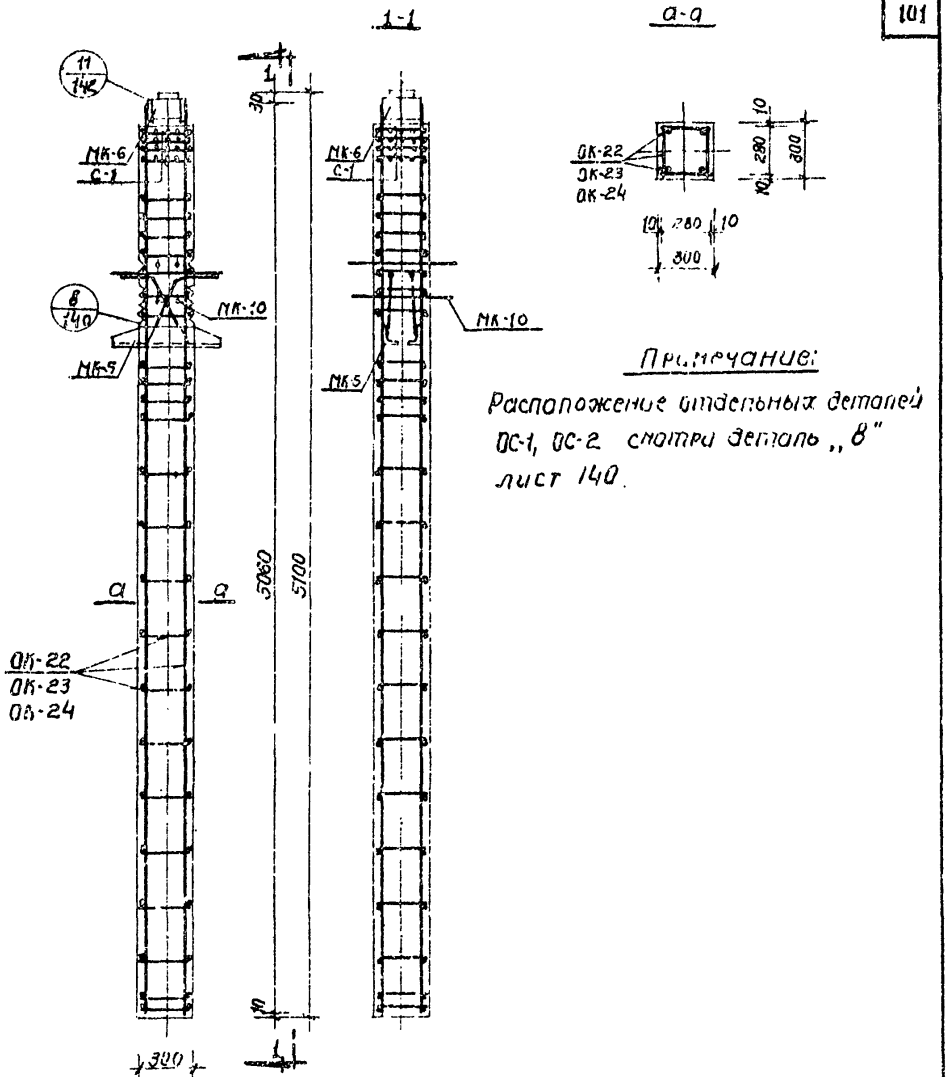
Примечание:

Армирование колонн смотри лист 93

| | | |

Спецификация стали на одно изделие				Марка С-КВ2-16-51-3		Марка С-КВ2-20-51-3 / С-КВ2-24-51-3		Марка С-КВ2-28-51-3	
№ п/п	Марка	№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-22	129	114.22	—	—	1	114.22	—	—
2	ОК-23	129	59.99	1	59.99	—	—	—	—
3	ОК-24	129	169.70	—	—	—	—	1	169.70
4	С-1	123	2.16	4	8.64	4	8.64	4	8.64
5	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
6	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
7	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
8	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73	10	1.73
9	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—	—	—
Всего:					131.30		186.36		241.64

Выборка стали на одно изделие				Марка С-КВ2-16-51-3		Марка С-КВ2-20-51-3 / С-КВ2-24-51-3		Марка С-КВ2-28-51-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	6781-61	3400	Ø 32 А III	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ø 28 А III	2.16	10.43	22.40	108.43	22.40	108.43
			Ø 25 А III	1.13	4.35	1.13	4.35	15.63	59.83
			Ø 20 А III	20.24	50.00	—	—	—	—
			Ø 14 А III	—	—	2.24	2.72	2.24	2.72
			Ø 10 А III	16.16	10.03	13.92	8.64	13.92	8.64
			Итого		82.39		131.72		187.20
А-I	5781-61	2100	Ø 10 А I	2.58	1.60	27.22	16.83	27.22	16.83
			Ø 8 А I	24.64	9.70	—	—	—	—
			Итого		11.30		16.83		16.83
Ст.3	103-57	2100	125×20	1.61	29.46	1.61	29.46	1.61	29.46
	8510-57		100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			Итого		37.81		37.81		37.81
			Всего		131.50		186.36		241.64



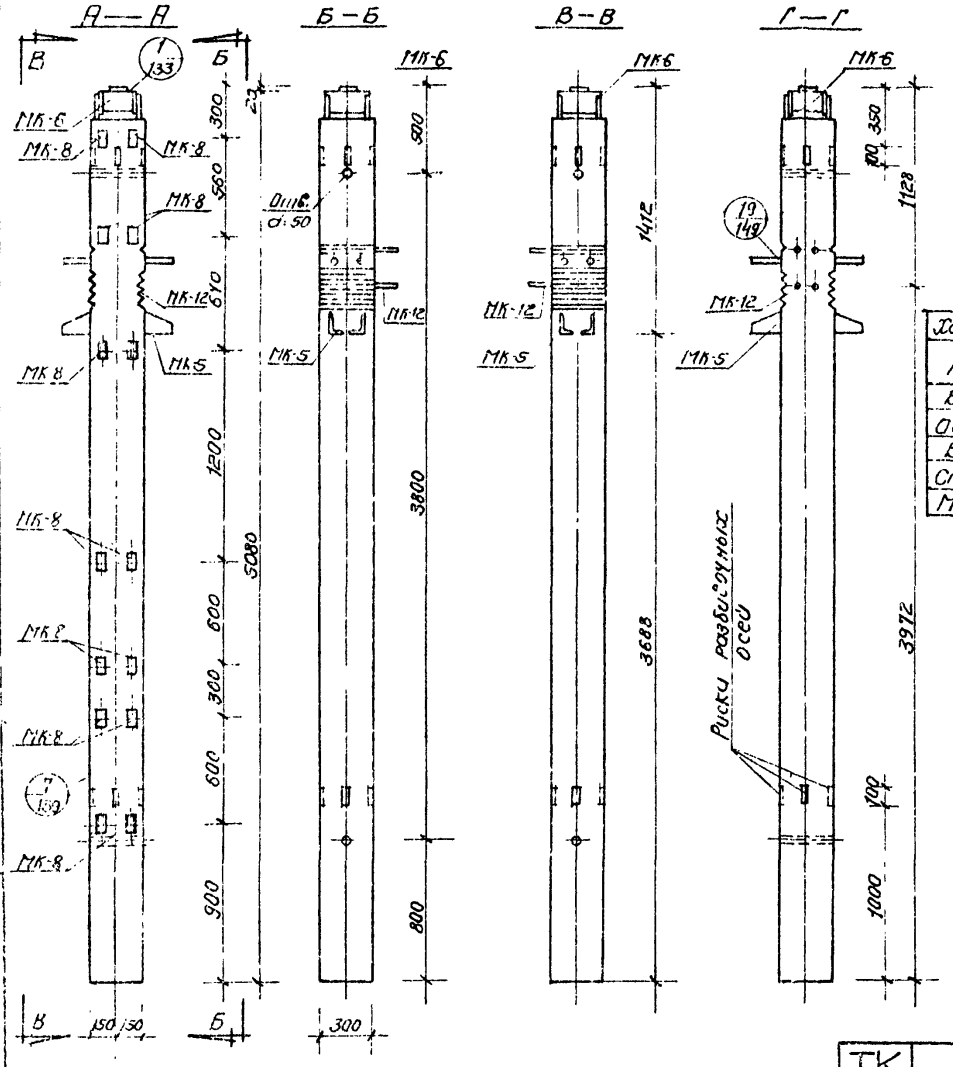
Примечание:

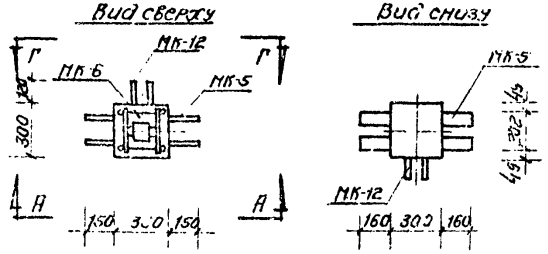
Расположение отдельных деталей ОС-1, ОС-2 смотри деталь „8" лист 140.

ТК 1969	Колонны					ИИС-04-2
	Армирование колонн	С-КВ2-16-51-3	С-КВ2-20-51-3 / С-КВ2-24-51-3	С-КВ2-28-51-3	Выпуск 1	Лист 93

Тбилисиэп г. Тбилиси

Гл. инж. Иванишвили
Гл. констр. Квирквелия
Ст. инж. Ш. 3 Вартанов
Разработал Квирквелия
Проверил Вартанов
Копировал Писмская
Гл. констр. проекта Вартанов





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Измер.	С-КВ2-16-51-3а	С-КВ2-20-51-3а С-КВ2-24-51-3а	С-КВ2-28-51-3а
Вес изделия	т	1.12	1.12	1.12
Объем бетона	м³	0.449	0.449	0.449
Вес стали	кг	136.66	191.27	246.75
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	303.00	425.00	549.00
Марка бетона	—	300	300 — 400	400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в четырех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из пяти пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 163.
3. Армирование колонн - смотри лист 95.
4. Для зданий с высотой этажа 4.2м разбивку закладных деталей МК-8 по высоте смотри заказ на изготовление - лист 163.

ТК	Колонны			ИИЕ-04-2	
1969	Общий вид колонн	С-КВ2-16-51-3а С-КВ2-20-51-3а	С-КВ2-24-51-3а С-КВ2-23-51-3а	Выпуск 1	Лист 94

ТБИЛЗНИИЭП
г. ТБИЛИСИ

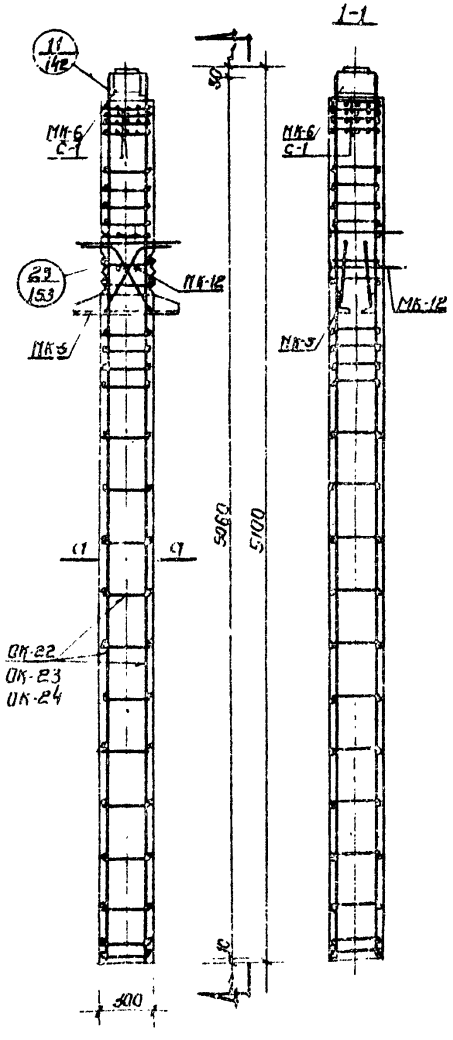
Гл. инж. инд. Рук. маст. Зл. конст. пр. Зл. конст. пр. Рук. группы
Тарганадзе Хизанишвили Хрипач Бедошвили Вартанова
Ст. инж. Разработал Проверил Копировал
Квирквелидзе Зуриладзе Квирквелидзе Лисенская

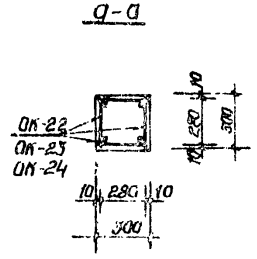
Спецификация стали на одно изделие

№№ п/п	Марки	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Марки С-КВ2-16-51-3а		Марки С-КВ2-20-51-3а С-КВ2-24-51-3а		Марки С-КВ2-28-51-3а	
				кол. шт.	Вес кг	кол. шт.	Вес кг	кол. шт.	Вес кг
1	ОК-22	129	114.22	—		1	114.22	—	—
2	ОК-23	129	59.99	1	59.99	—	—	—	—
3	ОК-24	129	169.70	—	—	—	—	1	169.70
4	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
5	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
6	МК-8	156	0.49	8	3.92	8	3.92	8	3.92
7	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15	1	13.15
8	ОС-1	123	0.173	—		6	1.04	6	1.04
9	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—	—	—
10	С-1	123	2.16	4	8.64	4	8.64	4	8.64
Всего					136.66		191.27		246.75

Выборка стали на одно изделие

Класс стали	ГОСТ	Rа кг/см²	Сечение мм	Марки С-КВ2-16-51-3а Длина м	Вес кг	Марки С-КВ2-20-51-3а С-КВ2-24-51-3а Длина м	Вес кг	Марки С-КВ2-28-51-3а Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ø32	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ø28	1.60	7.73	21.84	105.73	21.84	105.73
			Ø25	1.13	4.35	1.13	4.35	15.53	59.83
			Ø20	20.24	50.00	—	—	—	—
			Ø14	—	—	2.24	2.72	2.24	2.72
			Ø10	16.16	10.03	13.92	8.64	13.92	8.64
			Ø8	3.68	1.44	3.68	1.44	3.68	1.44
			Итого		81.13		130.46		185.94
А-I	5781-61	2100	Ø10	1.74	1.08	25.26	15.62	25.26	15.62
			Ø8	23.52	9.26	—	—	—	—
			Итого		10.34		15.62		15.62
ВСт.3	103-57 8510-57	2100	⌐125×80×12	1.61	29.46	1.61	29.46	1.61	29.46
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			-160×10	0.54	6.18	0.54	6.18	0.54	6.18
			-100×8	0.40	2.48	0.40	2.48	0.40	2.48
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		45.19		45.19		45.19
			Всего		136.66		191.27		246.75





Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „23" лист 153.

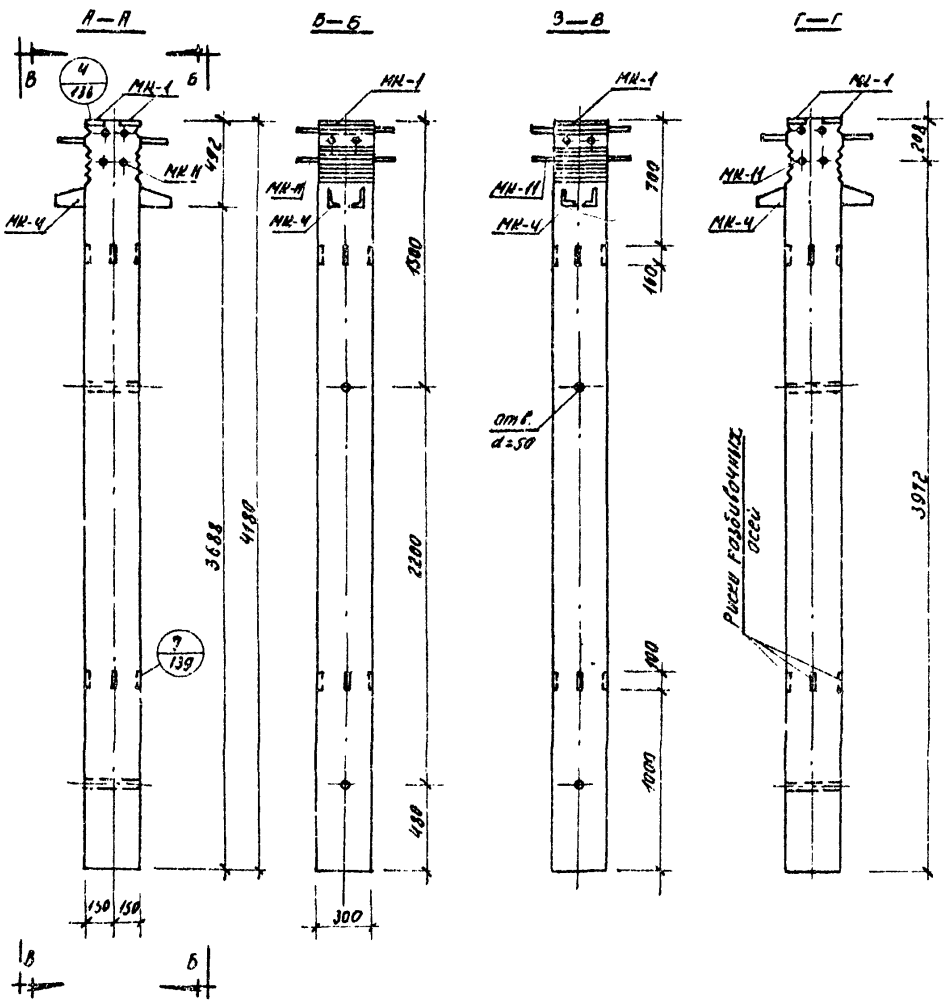
ТК	Подпись		ИС-01-2	
1969	Армирование полами	С-КВ2-16-51-3а С-КВ2-20-51-3а	С-КВ2-24-51-3а С-КВ2-25-51-3а	Выпуск 1	Лист 96

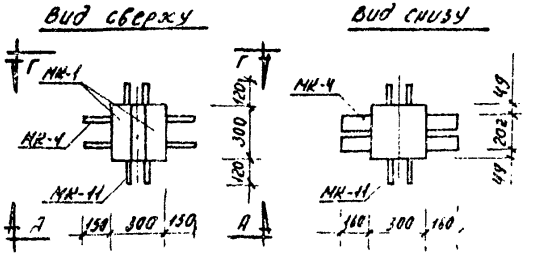
ТБИЛЗЦИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. Бакрадзе; Рук. пост. Тимофеева; Гл. конструктор Крылов; Гл. конструктор Абдалишвили; Рук. группы Волгатова

Ст. инж. Кобахидзе; Рук. отдела Кемхадзе; Проверил Бурдин; Конструкция Волгатова

Инженер Шашиашвили; Архитектор Кутателадзе; Пластмасса





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм	С-КВ1-16-42-3	С-КВ1-20-42-3
Вес изделия	т	0.94	0.94
Объем бетона	м³	0.376	0.376
Вес стали	кг	96.46	144.35
Сталь на 1м³ бетона	кг/м³	256.00	376.00
Марка бетона	–	300	300

Примечание:

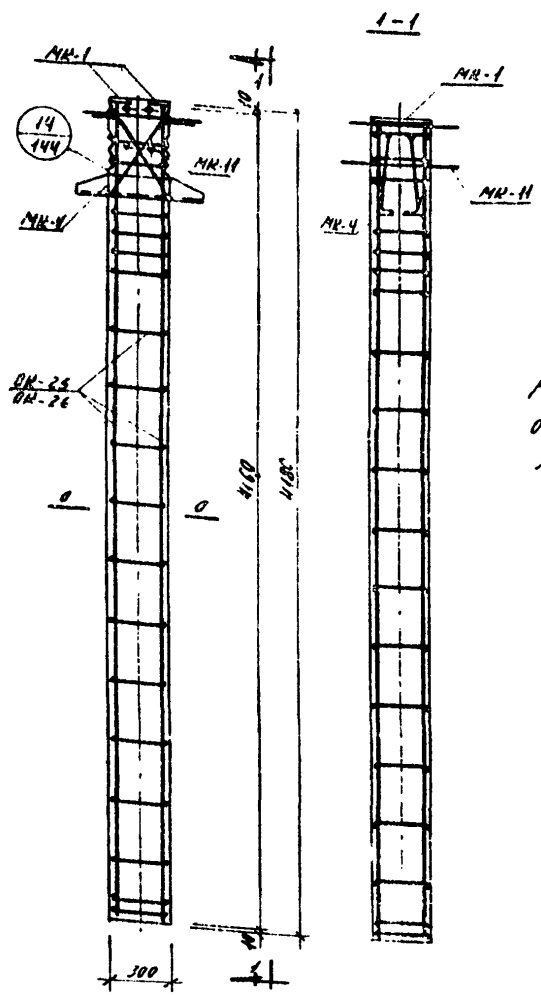
Армирование колонн см. лист 97

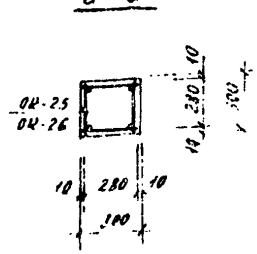
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КВ1-16-42-3, С-КВ1-20-42-3	Выпуск 1	Лист 96

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КВ1-16-42-3		С-КВ1-20-42-3	
№	Марка	№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ВК-25	130	93.15	—	—	1	93.15
2	ВК-26	130	48.89	1	48.89	—	—
3	МК-1	164	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23
5	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36
6	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73
7	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—
Всего:					96.46		141.35

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КВ1-16-42-3		С-КВ1-20-42-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф28 АIII	—	—	16.64	80.38
			Ф25 АIII	4.49	17.29	4.49	17.29
			Ф20 АIII	16.64	41.10	—	—
			Ф14 АIII	0.52	0.64	2.76	3.36
			Ф10 АIII	2.24	1.39	—	—
			Итого:		60.42		101.03
А-I	5781-61	2100	Ф10 АI	2.58	1.60	24.62	13.38
			Ф8 АI	19.04	7.50	—	—
			Итого		9.10		13.38
Ст.3	103-57	2100	Швеллер №14	1.24	22.70	1.24	22.70
	8510-57		90×10	1.60	4.24	0.60	4.24
			Итого:		26.94		26.94
			Всего:		96.46		141.35





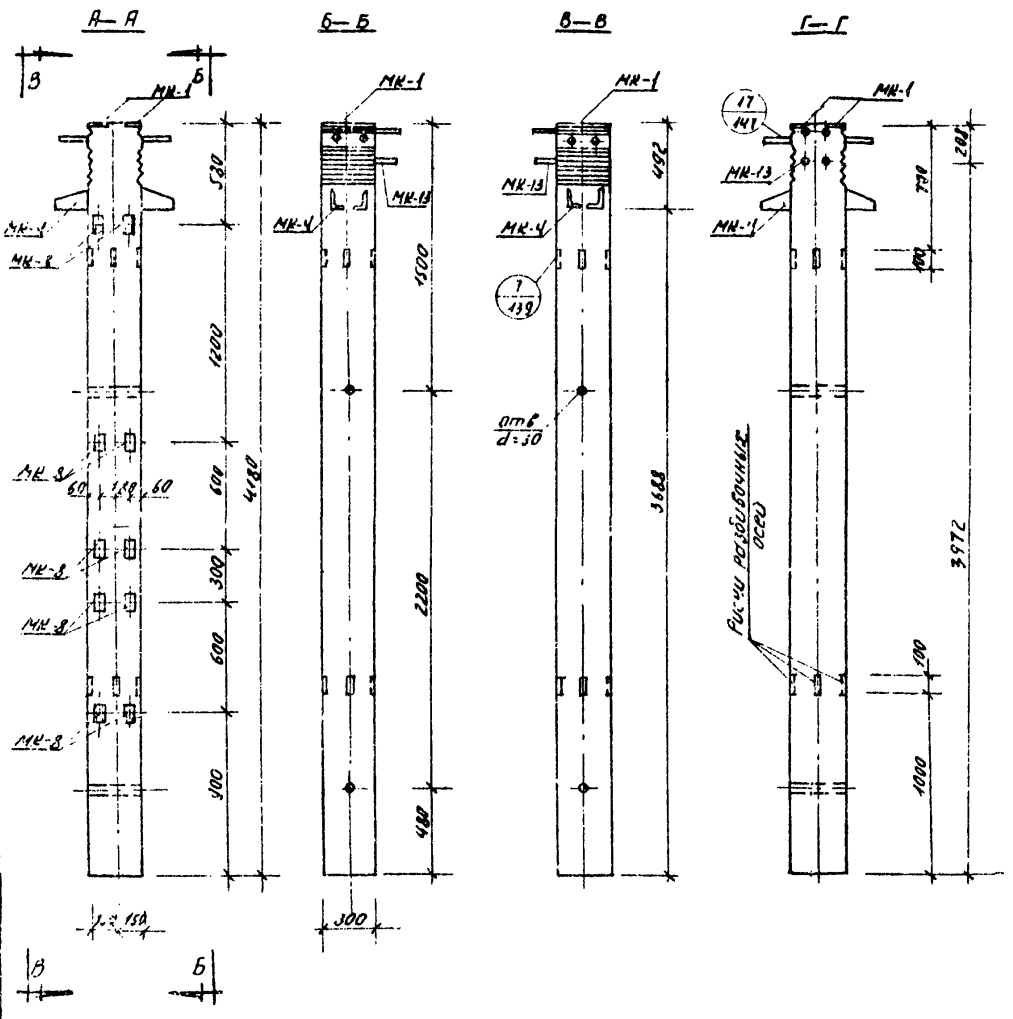
Примечание:

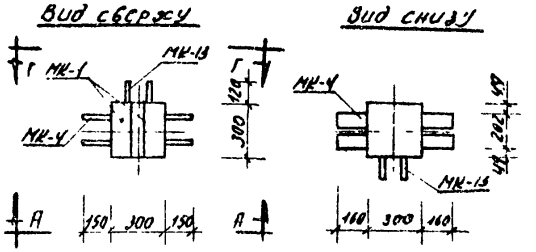
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „14" лист 144.

ТК 1969	Колонны. Армирование колонн С-КВ1-16-42-3, С-КВ1-20-42-3.	НИС-04-2	
		Выпуск 1	Лист 97

ТБИЛЗЦИНЭП г. Тбилиси

Гл. инженер проекта — Г. Цинцадзе
Гл. конструктор — Р. Гуниава
Гл. конструктор — Г. Гуниава
Рук. группы — Г. Гуниава
Гл. конструктор — Г. Гуниава
Гл. конструктор — Г. Гуниава
Гл. конструктор





Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КВ1-16-42-3а	С-КВ1-20-42-3а
Вес изделия	т	0.94	0.94
Объем бетона	м³	0.376	0.376
Вес стали	кг	101.18	145.82
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	269.00	388.00
Марка бетона	—	300	300

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в трех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление - смотри лист 164.
3. Армирование колонн смотри лист 99.

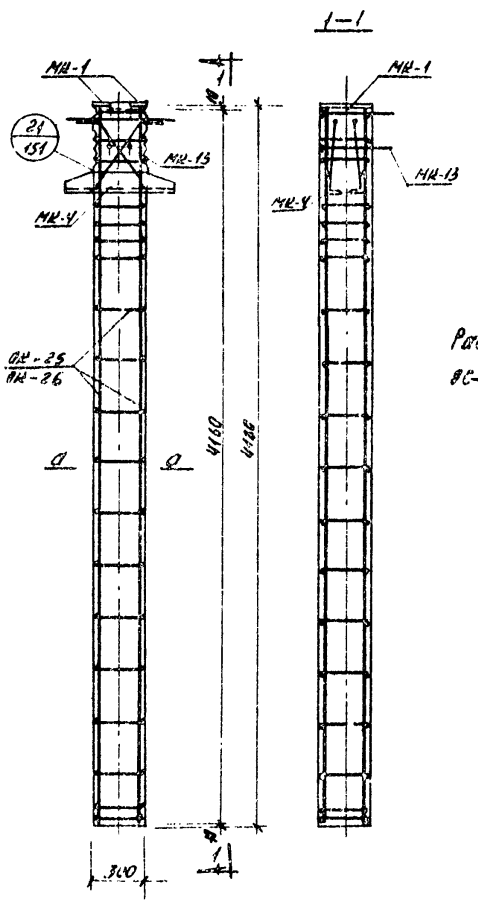
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КВ1-16-42-3а, С-КВ1-20-42-3а	Выпуск 1	Лист 98

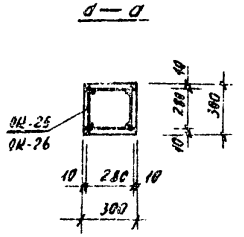
ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Гук. маст. м. Гл. конст. пр. Гл. конст. пр. Рук. Гр. Ст. инженер Рук. проектов Проверил Зуев Ст. инженер Кварквелидзе Иванишвили Зуреули

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КВ1-16-42-3а		С-КВ1-20-42-3а	
NN	Марка	NN листов	Вес 1шт. кг	Кол. шт	Вес кг	Кол шт	Вес кг.
1	ОК-25	130	93.15	–	–	1	93.15
2	ОК-26	130	48.89	1	48.89	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23
5	МК-8	156	0.49	6	2.94	6	2.94
6	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
7	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04
8	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—
Всего:				101.18		145.82	

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КВ1-16-42-3а		С-КВ1-20-42-3а	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф28АIII	—	—	16.64	80.38
			Ф25АIII	3.93	15.13	3.93	15.13
			Ф20АIII	16.64	41.10	—	—
			Ф14АIII	0.52	9.64	2.16	3.36
			Ф10АIII	2.24	1.39	—	—
			Ф8АIII	2.76	1.08	2.76	1.08
			Итого:		59.34		99.95
А-I	5781-61	2100	Ф10АI	1.74	1.08	19.66	12.17
			Ф8АI	17.92	7.06	—	—
			Итого:		8.14		12.17
ВСТ3	103-57	2100	1425×80×12	1.24	22.70	1.24	22.70
	8510-57		-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			-100×8	0.30	1.86	0.30	1.86
			-60×20	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого:		33.70		33.70
			Всего:		101.18		145.82



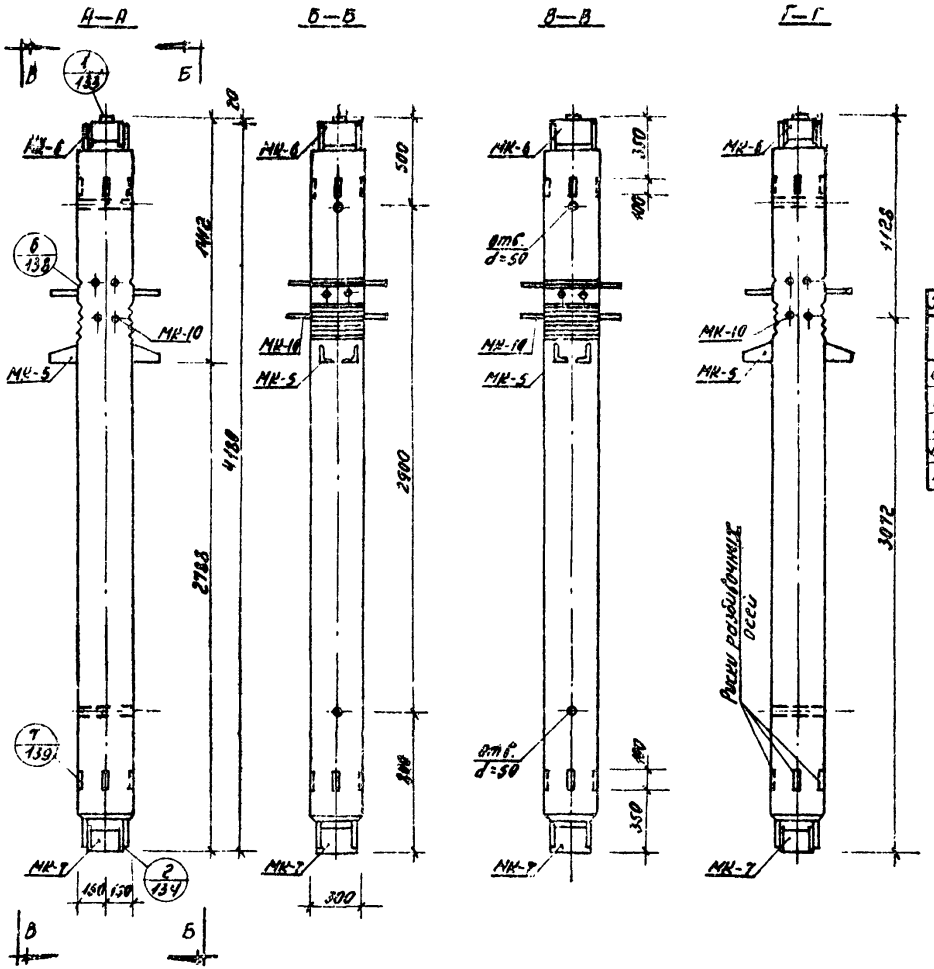


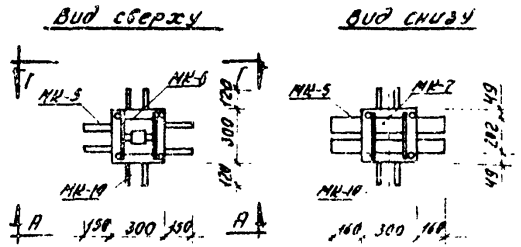
Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „21" лист 151

ТК	Колонны	ИС-04-2
1969	Армирование колонн С-КВ1-16-42-3а, С-КВ1-20-42-3а	Выпуск 1 Лист 99

Гвиздишэп





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Изм.	С-КВ2-16-42-3	С-КВ2-20-42-3	С-КВ2-24-42-3
Вес изделия	т	0.92	0.92	0.92
Объем бетона	м³	0.368	0.368	0.368
Вес стали	кг	142.07	186.12	186.12
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	386.00	506.00	506.00
Марка бетона	–	300	300	400

Примечание:

Армирование колонн смотри лист 101.

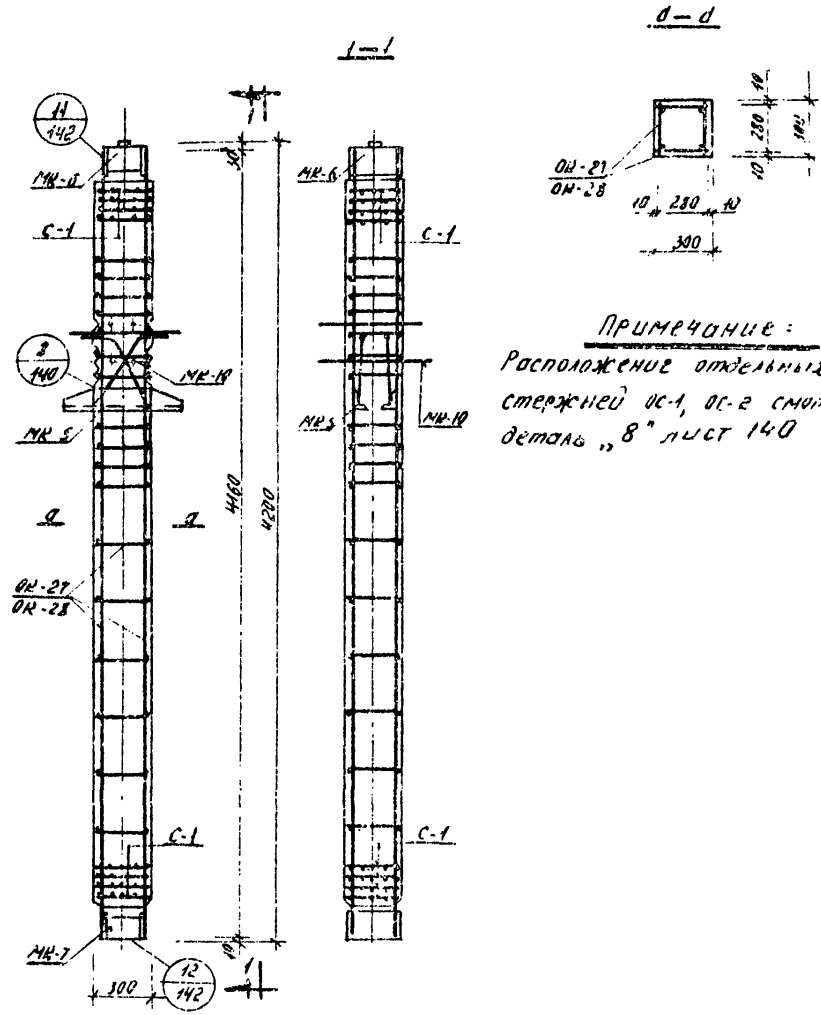
ТК	Колонны	ИНС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КВ2-16-42-3; С-КВ2-20-42-3; С-КВ2-24-42-3	Выпуск 1	Лист 100

ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл.инж.инст. Т. Ерамадзе; Ст.инженер К. Кирилловский; К. Вереведзе
Рук.маст. Т. Кизанишвили; Разработал Ю. Ивановский; Ивановский
Гл.конст.пр. Х. Крипач; Проверил Зуткевич; Зуркевич
Гл.конст.пр. Бедишвили; Копировала
Рук.группы Бартонова

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ2-16-42-3		С-КВ2-20-42-3		С-КВ2-24-42-3	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	АК-27	130	91.80	—	—	1	91.80	1	91.80
2	ОК-28	130	48.38	1	48.38	—	—	—	—
3	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
4	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
7	С-1	123	2.16	8	17.28	8	17.28	8	17.28
8	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73	10	1.73
9	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—	—	—
Всего:					142.07		186.12		186.12

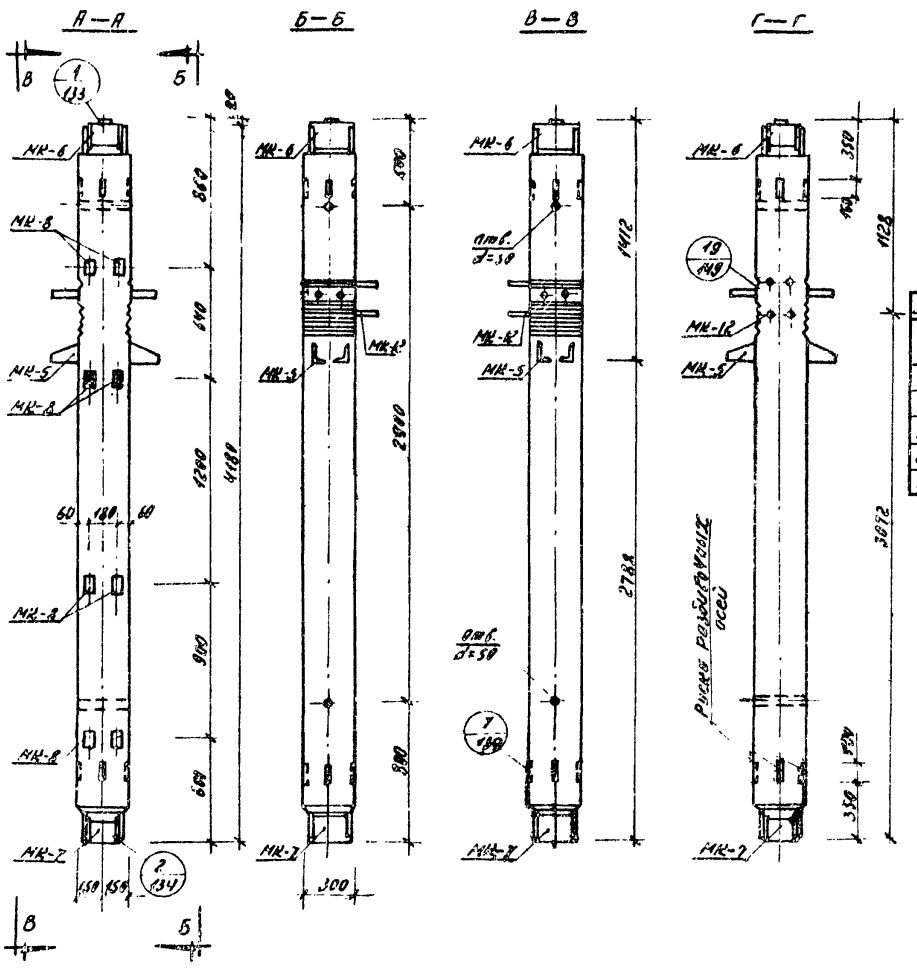
Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ2-16-42-3		С-КВ2-20-42-3		С-КВ2-24-42-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф 32 А-III	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			ф 28 А-III	2.16	10.43	18.80	90.81	18.80	90.81
			ф 25 А-III	1.13	4.35	1.13	4.35	1.13	4.35
			ф 20 А-III	16.64	41.10	—	—	—	—
			Итого:		63.46		102.74		102.74
А-I	5781-61	2100	ф 10 А-I	30.42	18.88	51.70	32.03	51.70	32.03
			ф 8 А-I	21.28	8.38	—	—	—	—
			Итого:		27.26		32.03		32.03
Ст 3	103-57 8510-57	2100	125×80×12	1.98	36.22	1.98	36.32	1.98	36.32
			100×10	1.08	13.56	1.08	13.56	1.08	13.56
			100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			Итого:		51.35		51.35		51.35
			Всего:		142.07		186.12		186.12

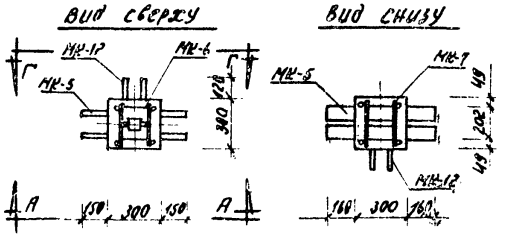


Примечание:
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „8" лист 140

ТК	Колонны	НИС-04-2	
1969	Армирование колонн С-КВ2-16-42-3, С-КВ2-20-42-3, С-КВ2-24-42-3	Выпуск 1	Лист 101

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Изм.	С-КВ2-16-42-3а	С-КВ2-20-42-3а	С-КВ2-24-42-3а
Вес изделия	Т	0,92	0.92	0.92
Объем бетона	$м^3$	0.368	0.368	0.368
Вес стали	кг	146 25	190.05	190.05
Стали на $1м^3$ бетона	$кг/м^3$	398.00	516.00	516.00
Марка бетона	–	300	300	400

Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонны в трех уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливаются только две пары, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление — смотри лист 164.
3. Армирование колонн смотри лист 103.

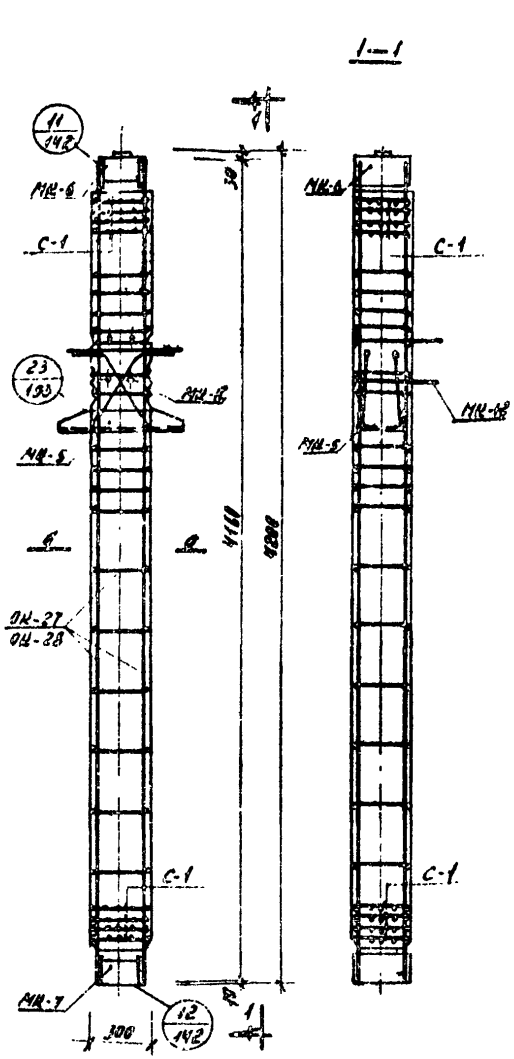
ТК	Колонны		ИИС-04-2
1969	Общий вид колонн С-КВ2-16-42-3а, СКВ2-20-42-3а, С-КВ2-24-42-3а	Выпуск 1	Лист 102

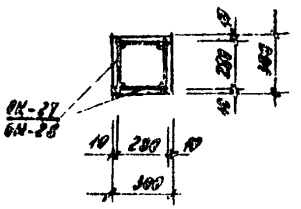
ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст.		Тургомадзе	Ст. инж.	Квирквелидзе	Квирквелидзе
Рук. маст.		Хизанишвили	Разработ.		Иванишвили
Гл. конст. м.		Хрипач	Проверил		Зурелиди
Гл. конст. пр.		Бедиашвили	Копировала		
Рук. группы		Вартанова			

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ2-16-42-3а		С-КВ2-20-42-3а		С-КВ2-24-42-3а	
№ п/п	Марка	№ листов	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-27	130	91.80	—	—	1	91.80	1	91.80
2	ОЦ-28	130	48.38	1	48.38	—	—	—	—
3	МН-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
4	МН-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МН-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МН-8	156	0.49	6	2.94	6	2.94	6	2.94
7	МН-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15	1	13.15
8	С-1	123	2.16	8	17.28	8	17.28	8	17.28
9	ВС-1	123	0.173	6	1.04	6	1.04	6	1.04
10	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—	—	—
Всего:					146.25		190.05		190.95

Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ2-16-42-3а		С-КВ2-20-42-3а		С-КВ2-24-42-3а	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32 АIII	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ф28 АIII	1.60	7.73	18.24	80.11	18.24	80.11
			Ф25 АIII	1.13	4.35	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ф20 АIII	16.64	41.10	—	—	—	—
			Ф8 АIII	2.76	1.08	2.76	1.08	2.76	1.08
			Итого:		61.84		101.12		101.12
А-I	5781-61	2100	Ф10 АI	29.58	18.26	49.74	30.82	49.74	30.82
			Ф8 АI	20.16	7.94	—	—	—	—
			Итого:		26.30		30.82		30.82
Вст3	103-57 В310-57	2100	125×10 АII	1.98	35.22	1.98	36.22	1.98	36.22
			-160×10	1.98	13.56	1.98	13.56	1.98	13.56
			-160×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8	0.30	1.86	0.30	1.86	0.30	1.86
			-80×20	0.52	4.90	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого:		58.11		58.11		58.11
			Всего:		146.25		190.05		190.95





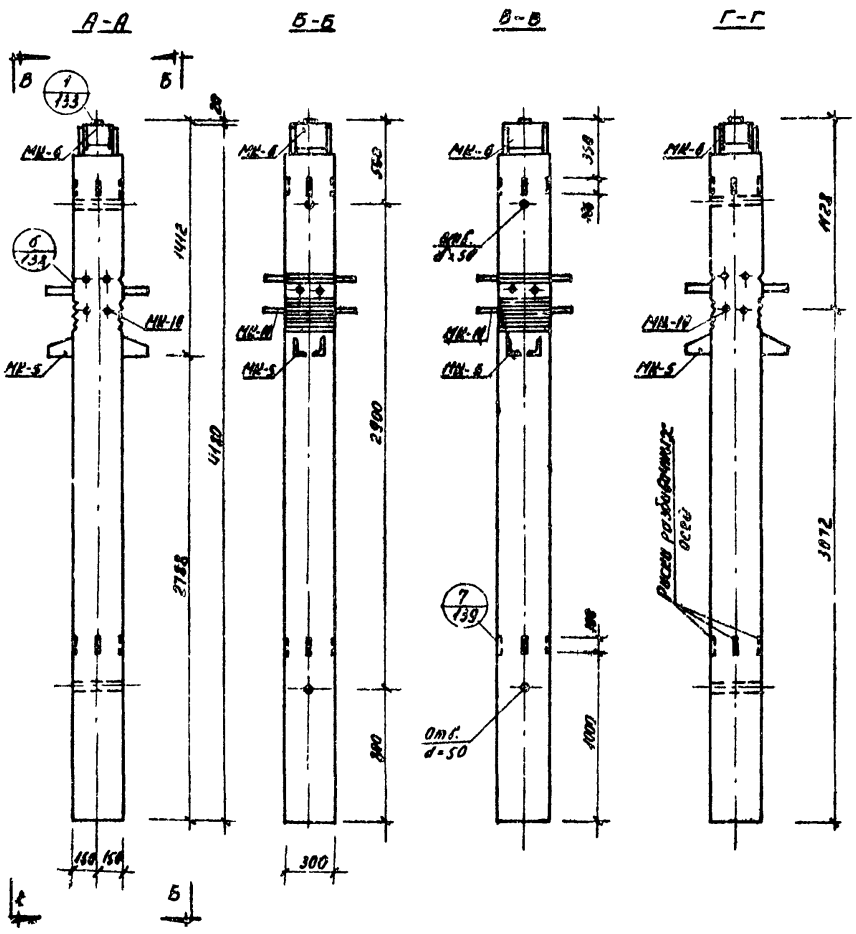
Примечание:

Расположение отверстий в стержней ВС-1, ВС-2 смотреть вставку „23" лист 153.

ТК 1969	Колонны		НИС-04-2
	Армирование колонн С-КВ2-16-42-3а; С-КВ2-20-42-3а; С-КВ2-24-42-3а.	Выпуск 1	Листов 183

Типзэлектросталь г. Ногинск

Гл. инженер Иванишкин
Гл. конструктор Шишкин
Рук. группы Колпакова
Рук. сектора Бортникова
Ст. инженер Резервная
Инженеры Прогева
Контрольная
Архитектор Тимонина
Конструктор Хромов
Бельшикин
Волкова
Рук. отд. Бортникова
Рук. группы Колпакова
Гл. конструктор проекта Бортникова
Гл. инженер проекта Бортникова



Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Изм.	С-КВ3-16-42-3	С-КВ3-20-42-3	С-КВ3-24-42-3
Вес изделия	т	0.920	0.920	0.920
Объем бетона	м³	0.368	0.368	0.368
Вес стали	кг	115.24	160.620	160.62
Стали на 1 м³ бетона	кг/м³	313.00	433.00	436.00
Марка бетона	—	300	300	400

Примечание:

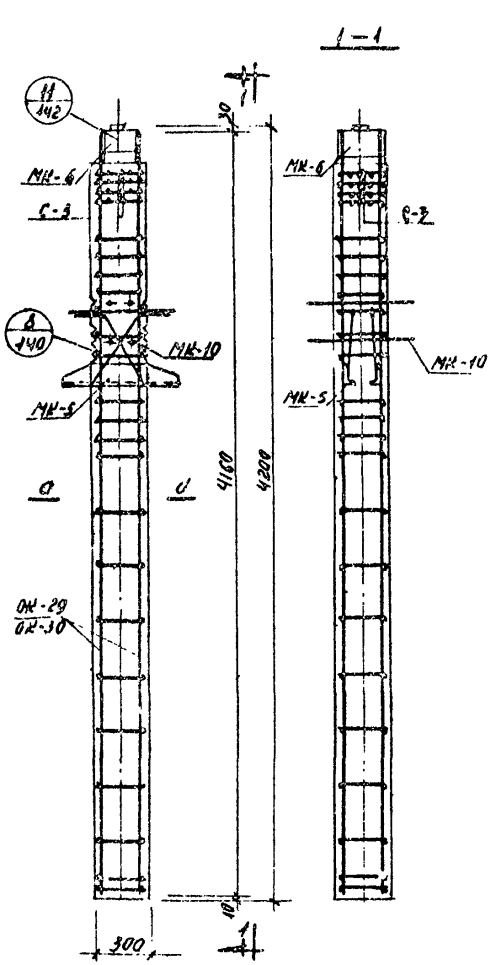
Армирование колонн смотри лист 105.

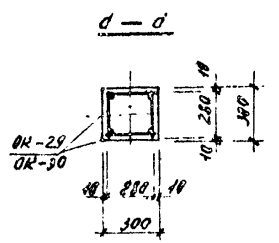
ТК	Колонны	НИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КВ3-16-42-3, С-КВ3-20-42-3, С-КВ3-24-42-3	Выпуск 4	Лист 104

ТБИЛЗЦИИЭП г. Тбилиси

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ3-16-42-3		С-КВ3-20-42-3		С-КВ3-24-42-3	
№№	Марка	№№ чертежа	Вес 1 шт. кг	кол. шт.	вес кг	кол. шт.	вес кг	кол. шт.	вес кг
1	ОК-29	134	94.52	—	—	1	94.52	1	94.52
2	ОК-10	131	49.77	1	49.77	—	—	—	—
3	МК-5	169	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
4	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47	1	11.47
6	С-3	183	0.65	4	2.60	4	2.60	4	2.60
7	ОС-1	123	0.117	—	—	10	1.73	10	1.73
8	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—	—	—
Всего					115.24		160.62		160.62

Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ3-16-42-3		С-КВ3-20-42-3		С-КВ3-24-42-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	⌀32 А III	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			⌀28 А III	2.16	10.43	19.80	90.81	19.80	90.81
			⌀25 А III	1.13	4.35	1.13	4.35	1.13	4.35
			⌀20 А III	16.64	41.10	—	—	—	—
			⌀14 А III	—	—	2.23	2.72	2.23	2.72
			⌀10 А III	2.24	1.39	—	—	—	—
			Итого		64.85		103.46		103.46
А-I	5781-61	2100	⌀14 А I	2.58	1.50	23.86	14.75	23.86	14.75
			⌀8 А I	21.28	8.38	—	—	—	—
			⌀6 А I	11.60	2.60	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		12.58		17.35		17.35
Ст.3	103-57 / 8510-57	2100	∠125×80×12	1.61	29.46	1.61	29.46	1.61	29.46
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			Итого		37.81		37.61		37.81
			Всего		115.24		160.62		160.62





Примечание:

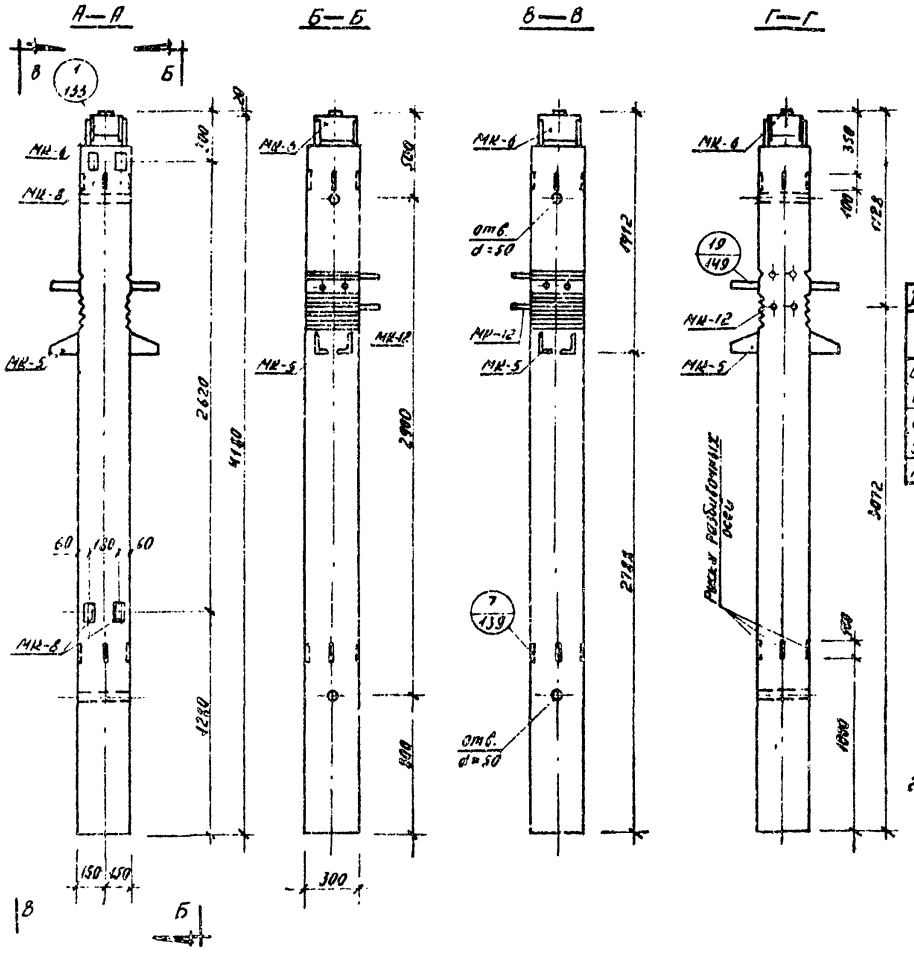
Расположение отдельных стержней ос-1, ос-2 смотри деталь „8" лист 140

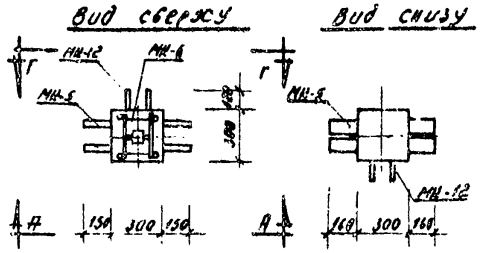
ГК 1969	Колонны		НИС-04-2
	Армирование колонн С-КВ3-16-42-3, С-КВ3-20-42-3, С-КВ3-24-42-3	Выпуск 1	Лист 105

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инженер — Цхвирашвили
Рук. маст. — Кухалашвили
Гл. констр. пр. — Кургинян
Гл. инженер пр. — Бочоришвили
Рук. группы — Вардзелашвили

Гл. инженер — Цхвирашвили
Ст. инженер — Кухалашвили
Инженер — Кургинян
Техник — Бочоришвили
Техник — Вардзелашвили





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Изм.	С-КВЗ-16-42-3а	С-КВЗ-20-42-3а	С-КВЗ-24-42-3а
Вес изделия	т	0.92	0.92	0.92
Объем бетона	м³	0.368	0.368	0.368
Вес стали	кг	118.44	163.57	163.57
Стали на 1 м³ бетона	кг/м³	322.00	444.00	444.00
Марка бетона	—	300	300	400

Примечания:

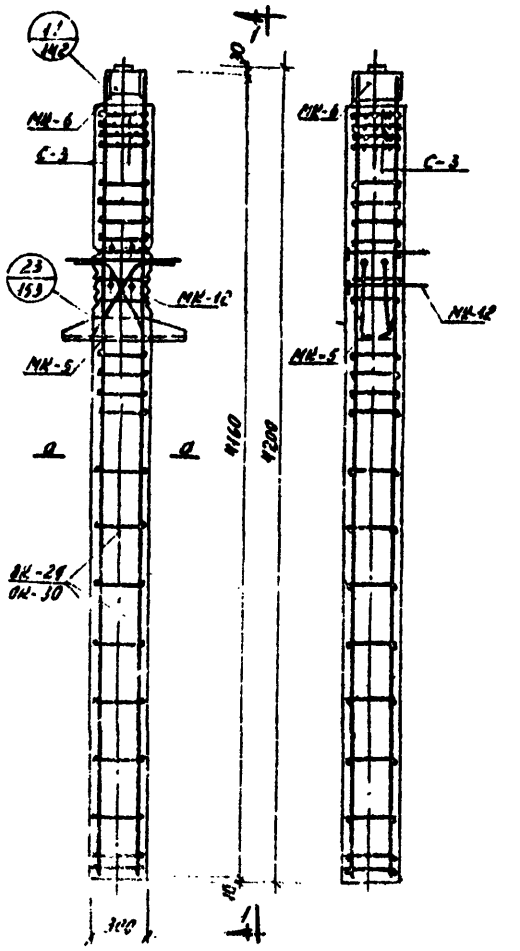
1. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Установка пары незаштрихованных закладных деталей определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление – смотри лист 154.
2. Армирование колонн смотри лист 107.

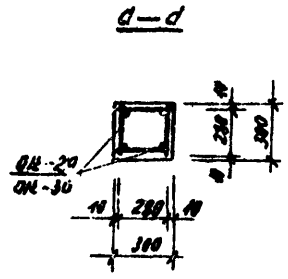
ТК	Колонны	ИИС-042	
1969	Общий вид колонн С-КВЗ-16-42-3а, С-КВЗ-20-42-3а, С-КВЗ-24-42-3а	Выпуск 1	Лист 106

Гл. инж. инст. Рук. маст. Гл. конст. М. Гл. конст. пр. Рук. группы
Парфомодзе Хизоломвили Хрипач Бедиашвили Вартанова
Ст. инженер Разработал Проверил Копировала
Квирквелидзе Иванишвили Дурелиди

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ3-16-42-3а		С-КВ3-20-42-3а		С-КВ3-24-42-3а	
№№	Марка	№№ листов	Вес 1шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-29	131	94.52	—	—	1	94.52	1	94.52
2	ОК-30	131	49.77	1	49.77	—	—	—	—
3	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19	1	35.19
4	МК-6	154	15.11	1	15.11	1	15.11	1	15.11
5	МК-8	156	1.49	4	1.96	4	1.96	4	1.96
6	МК-12	138	13.15	1	13.15	1	13.15	1	13.15
7	С-3	12[illegible]	0.65	4	2.60	4	2.60	4	2.60
8	ОС-1	123	0.173	—	—	6	1.04	6	1.04
9	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—	—	—
Всего					118.44		163.57		163.57

Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ3-16-42-3а		С-КВ3-20-42-3а		С-КВ3-24-42-3а	
Класс стали	Гост	Ка кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32 А III	1.20	7.58	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ф28 А III	1.60	7.73	18.24	88.11	18.24	88.11
			Ф25 А III	1.13	4.35	1.13	4.35	1.13	4.35
			Ф20 А III	16.64	41.10	—	—	—	—
			Ф14 А III	—		2.23	2.72	2.23	2.72
			Ф10 А III	2.24	1.39				
			Ф8 А III	1.84	0.72	1.84	0.72	1.84	0.72
			Итого		62.87		103.48		103.48
А-I	5781-61	2100	Ф10 А I	1.74	1.08	21.90	13.54	21.90	13.54
			Ф8 А I	20.15	7.94				
			Ф6 А I	11.60	2.60	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		11.62		16.14		16.14
Вст. 3	1735-57 8510-57	2100	1[illegible]×8×[illegible]	1.61	29.46	1.61	29.46	1.61	29.46
			160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			110×8	0.20	1.24	0.20	1.24	0.20	1.24
			100×20	0.10	1.57	0.10	1.57	0.10	1.57
			60×20	0.52	4.90	0.52	4.90	0.52	4.90
			Итого		43.95		43.95		43.95
			Всего		118.44		163.57		163.57

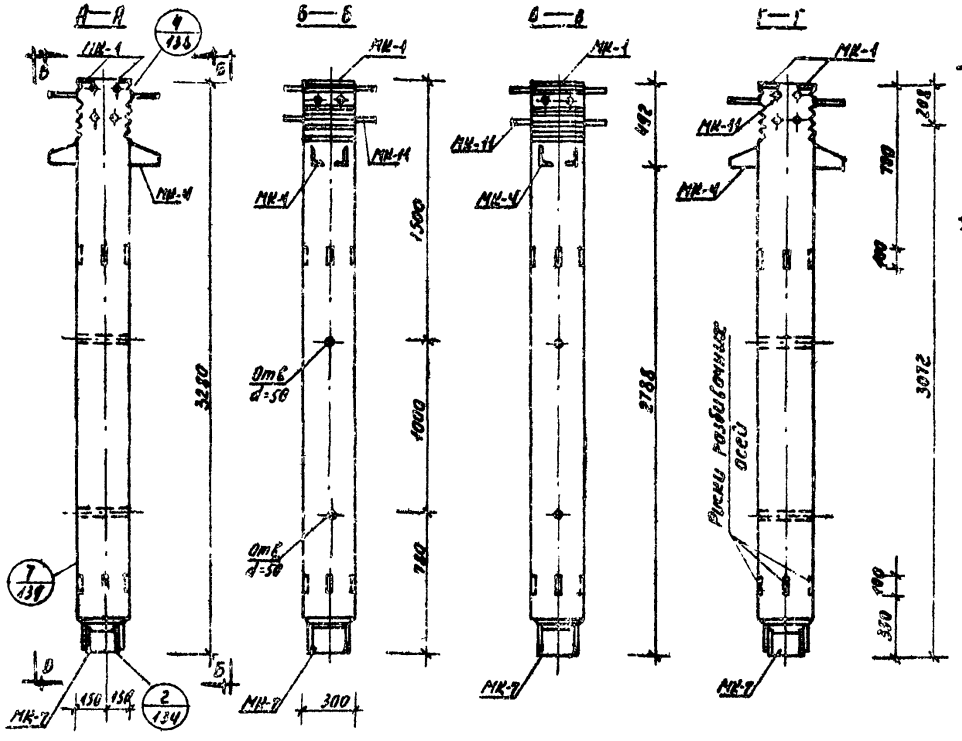


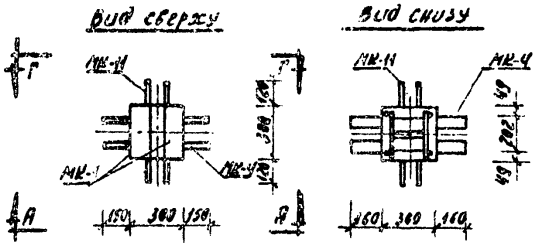


Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „23" лист 153.

ТК	Колонны		ИИС-042
1969	Армирование колонн С-КВ3-16-42-3а, С-КВ3-20-42-3а, С-КВ3-24-42-3а	Выпуск 1	Лист 127





Примечания:

Армирование колонн смотри лист 109

Характеристика изделия		Марки		
Показатели	изм.	С-КВ1-13-33-3	С-КВ1-16-33-3	С-КВ1-20-33-3
Вес изделия	т	0.714	0.714	0.714
Объем бетона	м³	0.285	0.285	0.285
Вес стали	кг	97.90	101.03	135.31
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	274.00	354.00	475.00
Марка бетона	–	300	300	300

ТК	Колонны			ИИС-04-2
1969	Общий вид колонн	С-КВ1-13-33-3 С-КВ1-16-33-3	С-КВ1-20-33-3	Выпуск 1	Лист 108

ТБИЛЗНИИЭП с ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст. Рук. маст. Гл. конст. м. Гл. конст. пр. Рук. группы

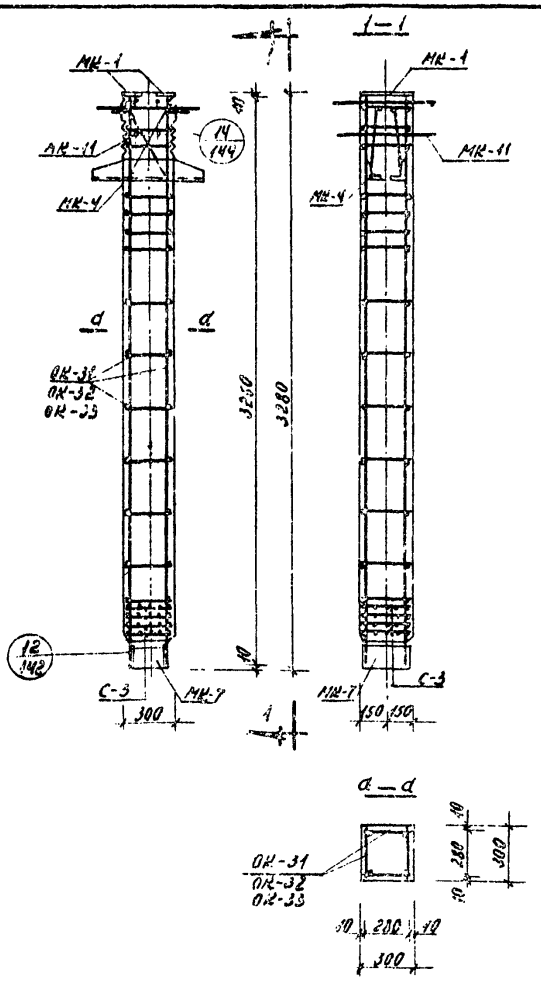
Парголадзе Хизанашвили Эрдман Бедиашвили Вартанова

Ст. инженер Разработал Проверил Копировал

Иванишвили Квирквелиа Вартанова Бедиашвили

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ1-13-33-3		С-КВ1-16-33-3		С-КВ1-20-33-3	
Нк п/п	Марка	Кг листов	Вес 1шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-31	131	70.97	—	—	—		1	70.97
2	ОК-32	131	37.52	—	—	1	37.52	—	—
3	ОК-33	131	14.67	1	14.67	—	—	—	—
4	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88	2	4.88
5	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23	1	32.23
6	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.15	1	13.54
7	МК-11	157	9.36	1	9.36	1	9.36	1	9.36
8	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60	4	2.69
9	ОС-1	123	0.173	—	—	—	—	10	1.73
10	ОС-2	123	0.110	—	—	10	1.10	—	—
11	ОС-3	123	0.062	10	0.62			—	—
Всего:					77.90		101.03		135.31

Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КВ1-13-33-3		С-КВ1-16-33-3		С-КВ1-20-33-3	
Класс стали	ГОСТ	Ra кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф 22 А III	—	—	—	—	13.04	63.80
			ф 25 А III	4.49	17.29	4.49	17.29	4.49	17.29
			ф 20 А III	—	—	13.04	32.24	—	—
			ф 14 А III	0.52	0.64	0.52	0.64	0.52	0.64
			ф 12 А III	13.04	11.56	—	—	—	—
			Итого:		29.49		50.17		80.93
А-I	5781-61	2100	ф 10 А I	2.58	1.60	2.58	1.60	18.26	11.30
			ф 8 А I	—	—	15.68	6.18	—	—
			ф 6 А I	28.40	6.33	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		7.93		10.38		13.90
Вст3	103-57 / 8510-57	2100	(12.5×80×10)	1.61	29.46	1.61	29.46	1.61	29.46
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78	0.54	6.78
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24	0.60	4.24
			Итого		40.48		40.48		40.48
			Всего		77.90		101.03		135.31



Примечание:

Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2, ОС-3 смотри деталь „14" лист 144.

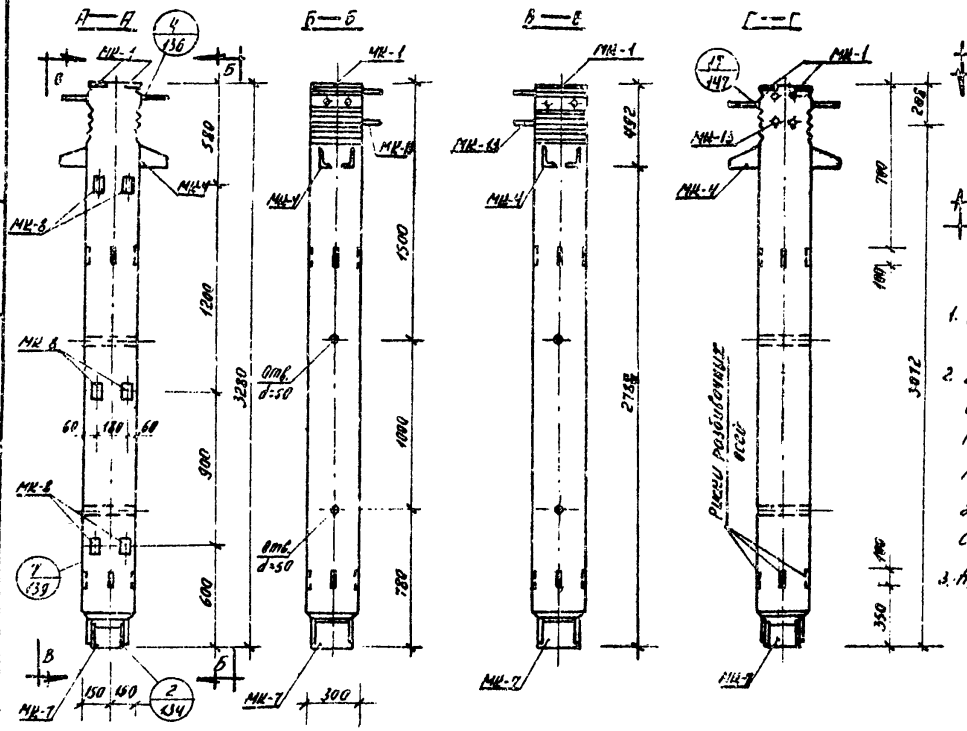
ТК	Колонны	ИНС-ОА-2	
1969	Армирование колонн С-КВ1-13-33-3, С-КВ1-16-33-3, С-КВ1-20-33-3	Выпуск 1	Лист 109

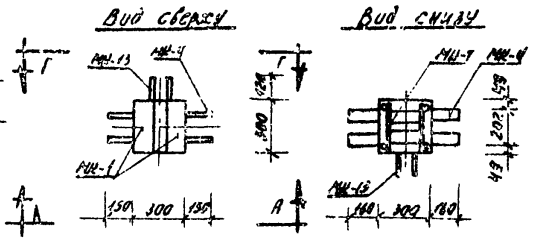
Гл. инж. инст. Гуревич; Гл. инж. Маст. Кирилов; Гл. конструктор Бурмистров; Гл. конструктор НВ Бернштейн; Рук. группы Бернштейн

Ст. инженер Кирилов; Ст. инженер Разработал Кирилов; Проверил Кирилов; Нормировал Бернштейн

Зурелиди Кирилов; Бернштейн Бернштейн

Тбилгиниэп г. Тбилиси





Примечания:

1. Закладные детали МК-8 устанавливаются по высоте колонн в двух уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из двух пар незаштрихованных закладных деталей, устанавливается только одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление — смотри лист 164.
3. Армирование колонн смотри лист 111.

Характеристика изделия		Марки	
Показатели	изм.	С-КВ1-16-33-3а	С-КВ1-20-33-3а
Вес изделия	т	0.714	0.714
Объем бетона	м³	0.285	0.285
Вес стали	кг	104.77	138.80
Сталина 1м³ бетона	кг/м³	367.00	487.00
Марка бетона		300	300

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КВ1-16-33-3а, С-КВ1-20-33-3а	Выпуск 1	Лист 110

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

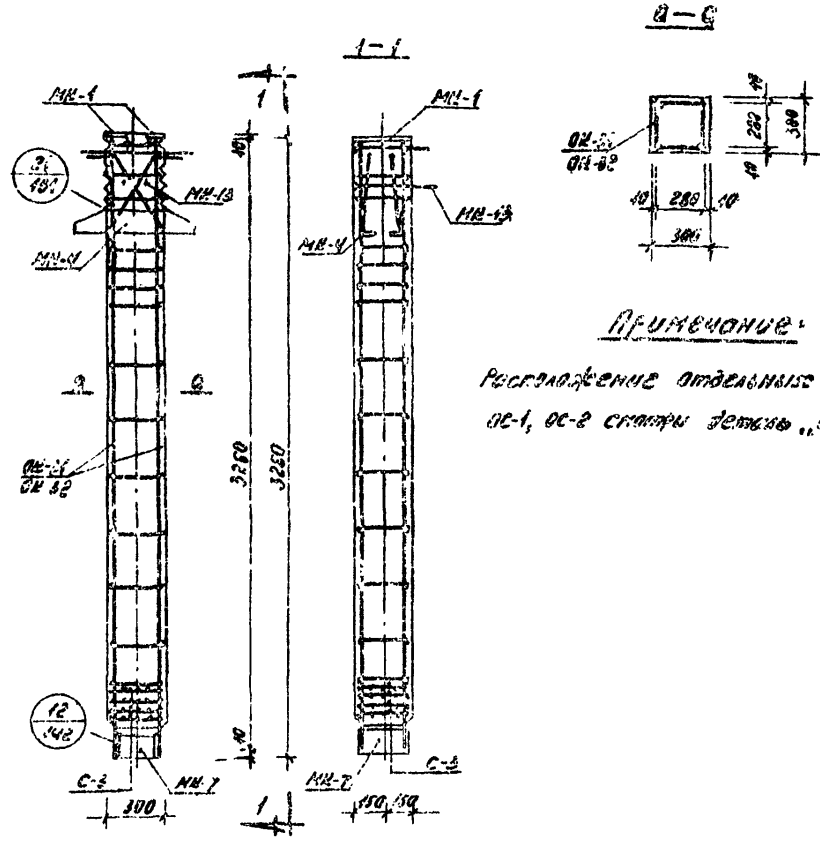
Гл. инж. инст. Рук. мост. Гл. конст. м. Гл. конст. пр. Рук. группы
Торгомадзе Хузанишвили Хкипач Бедишвили Вартанова
Ст. инженер Разработал Проверил Копировала
Зурелиди Кирбашвили Кирбашвили
Зурелиди Иванишвили Кварцхелидзе Бенгаминова

Спецификация стали на одно изделие

N п/п	Марка	№ листов	Вес 1 шт. кг	Марки C-КВ1-16-33-3а: Кол. шт	Марки C-КВ1-16-33-3а: Вес кг	Марки C-КВ1-20-33-3а: Кол. шт	Марки C-КВ1-20-33-3а: Вес кг
1	ОК-31	131	70.97	—	—	1	70.97
2	ОК-32	131	37.32	1	37.32	—	—
3	МК-1	154	2.44	2	4.88	2	4.88
4	МК-4	155	32.23	1	32.23	1	32.23
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МК-8	156	0.49	4	1.96	4	1.96
7	МК-13	158	11.58	1	11.58	1	11.58
8	С-3	123	0.65	4	2.60	4	2.60
9	ос-1	123	0.173	—	—	6	1.04
10	ос-2	123	0.110	6	0.66	—	—
Всего:					104.77		138.80

Выборка стали на одно изделие

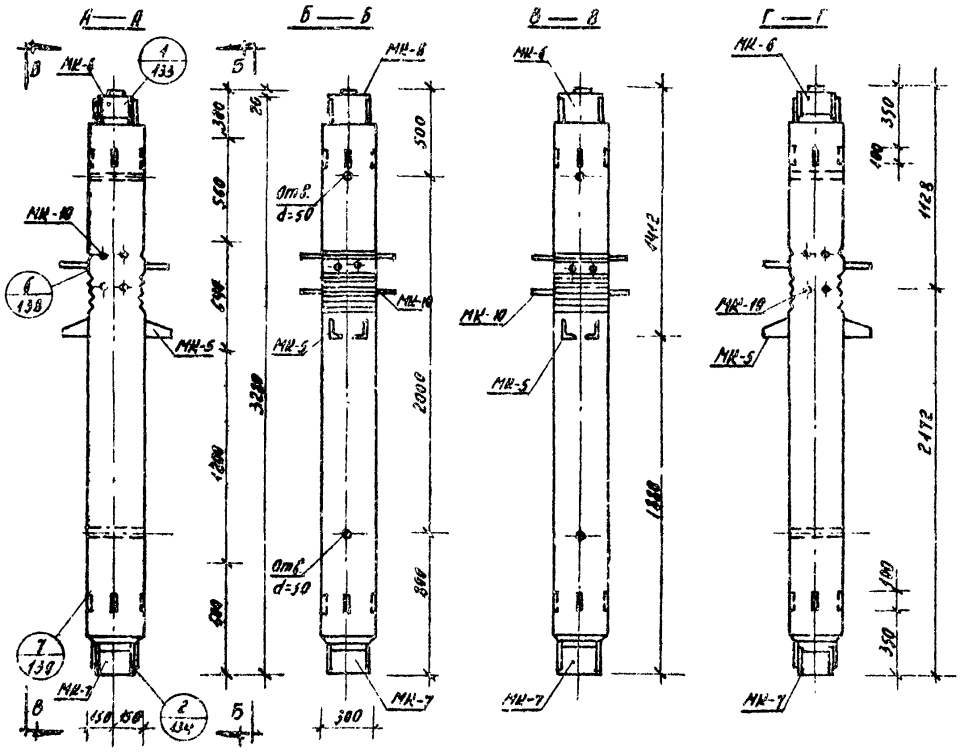
Класс стали	ГОСТ	Ra кг/см²	Сечение мм	Марки C-КВ1-16-33-3а: Длина м	Марки C-КВ1-16-33-3а: Вес кг	Марки C-КВ1-20-33-3а: Длина м	Марки C-КВ1-20-33-3а: Вес кг
А-III	5781-61	3400	ф28 А III	—	—	13.04	63.00
			ф25 А III	3.93	15.13	3.93	15.13
			ф20 А III	13.04	32.24	—	—
			ф14 А III	0.52	0.64	0.52	0.64
			ф 8 А III	1.84	0.72	1.84	0.72
			Итого		48.73		79.49
А-I	5781-61	2100	ф10 А I	1.74	1.08	16.30	10.09
			ф 8 А I	14.56	5.74	—	—
			ф 6 А I	11.60	2.60	11.60	2.60
			Итого		9.42		12.69
Вст.3	103-57	2100	Ш25-38Ц	1.61	29.45	1.61	29.45
			-160×10	0.54	6.78	0.54	6.78
			-90×10	0.60	4.24	0.60	4.24
			-60×20	0.52	4.98	0.52	4.98
			-100×6	0.20	1.24	0.20	1.24
			Итого		46.69		46.69
Всего					104.77		138.80

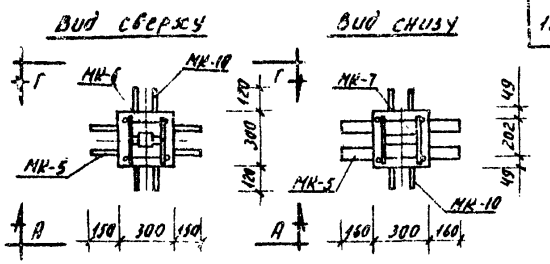


Примечание:

Расположение отдельных сеток ос-1, ос-2 смотри детали „2" лист 151.

ТБИЛГИПРОМ-ЭП
Гл. инженер проекта Кикнадзе
Руководитель группы Панчулидзе
Гл. специалист Дорошенко
Проверил Гришоч
Разработал Бурдиашвили
Н. контр. пр. Бурдиашвили
Н. контр. Карасенова





Примечание:

Армирование колонн смотри лист №113.

Характеристика изделия		Марки	
Показатели	изм.	С-КВ2-16-33-3	С-КВ2-20-33-3
Вес изделия	т	0.692	0.692
Объем бетона	м³	0.277	0.277
Вес стали	кг	123.81	158.58
Стали на 1м³ бетона	кг/м³	446.00	573.00
Марка бетона		300	300

ТК	Колонны	ИНЕО 4-2	
1969	Общий вид колонн С-КВ2-16-33-3, С-КВ2-20-33-3	Выпуск 1	Лист 112

Тбилисиэп г. Тбилиси

Гл. инж. инст. | Рук. маст. | Гл. конст. пр. | Гл. конст. пр. | Рук. группы

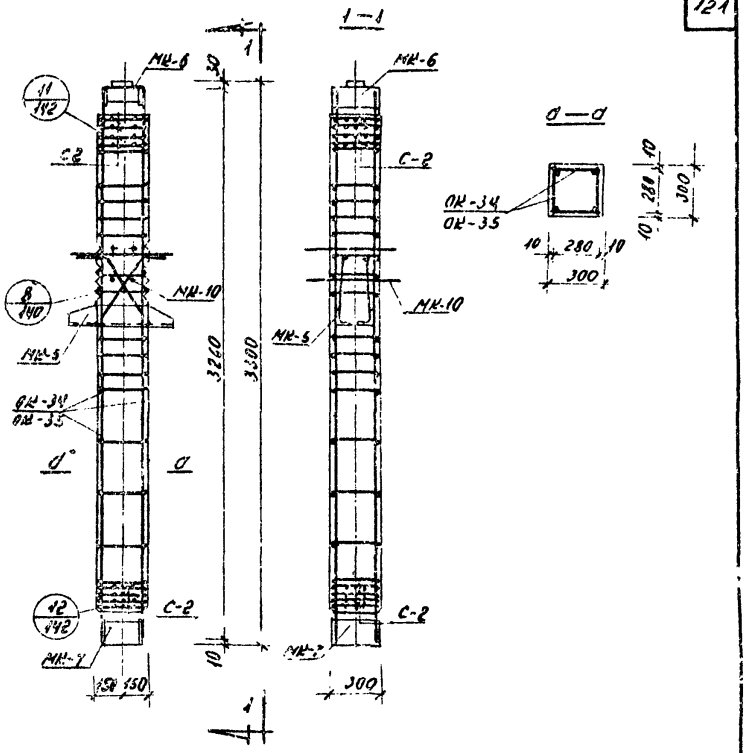
Ст. инж. | Разработал | Проверил | Комплектовал

Кварцвелидзе | Ивановский | Зурелиди

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				С-КВ2-16-33-3		С-КВ2-20-33-3	
№ п.п.	Марки	№ чертежа	Вес 1 изд. кг	кол. шт.	вес кг	кол. шт.	вес кг
1	ОК-34	131	72.34	—	—	1	72.34
2	ОК-35	131	38.20	1	38.20	—	—
3	МК-5	155	35.19	1	35.19	1	35.19
4	МК-6	154	15.44	1	15.44	1	15.44
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МК-10	157	11.47	1	11.47	1	11.47
7	С-2	123	1.15	8	9.20	8	9.20
8	ОС-1	123	0.173	—	—	10	1.73
9	ОС-2	123	0.110	10	1.10	—	—
Всего:					123.81		158.58

Выборка стали на одно изделие				Марки			
				С-КВ2-16-33-3		С-КВ2-20-33-3	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	⌀32 А III	1.20	7.58	1.20	7.58
			⌀28 А III	2.16	10.43	15.20	73.43
			⌀25 А III	1.13	4.35	1.13	4.35
			⌀20 А III	1304	32.24	—	—
			⌀8 А III	2320	9.20	23.20	9.20
			Итого:		53.80		94.56
А-I	5781-61	2100	⌀16 А I	2.58	1.60	20.50	12.67
			⌀8 А I	17.32	7.06	—	—
			Итого:		8.66		12.67
Ст.3	103-57 8510-57	2100	∠125×80×12	1.98	36.22	1.98	36.22
			-160×10	1.08	13.56	1.08	13.56
			-100×20	0.10	1.57	0.10	1.57
			Итого:		51.35		51.35
			Всего:		123.81		158.58

Примечание:
Расположение отдельных стержней ОС-1, ОС-2 смотри деталь „8" лист 140.

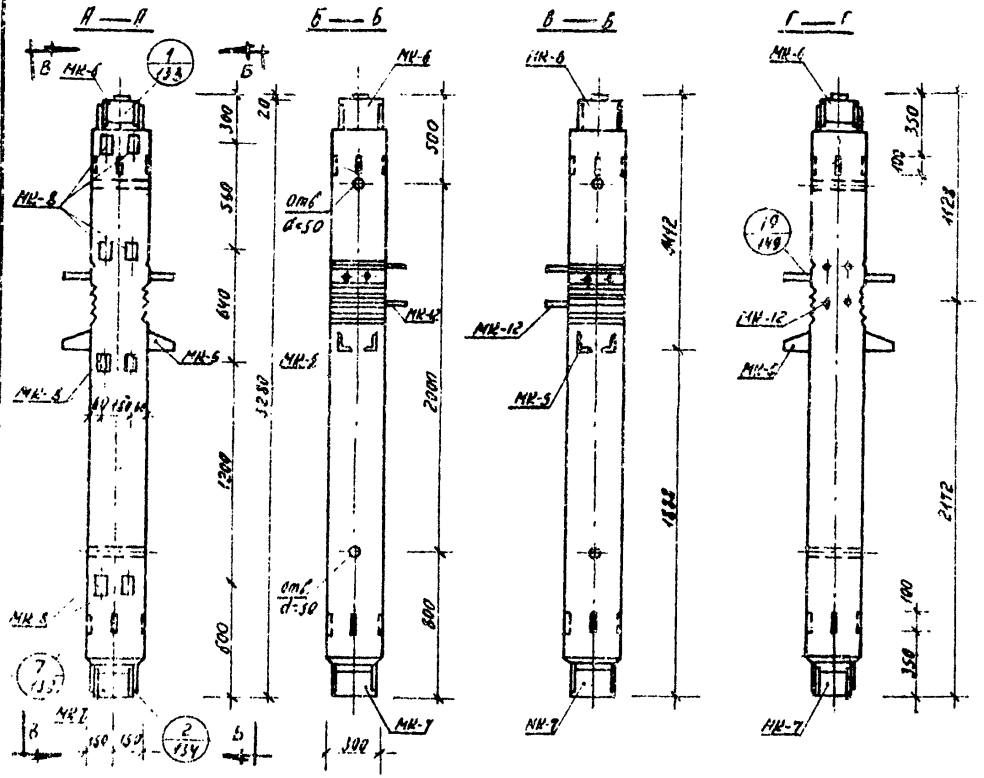


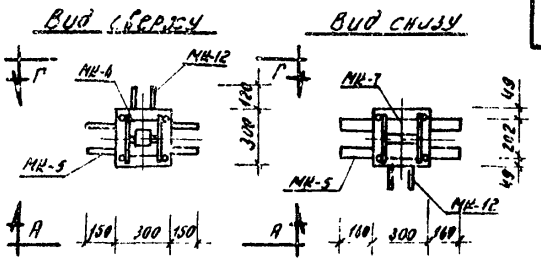
ТК	Колонны		ИИС-04-2
1969	Армирование колонны С-КВ2-16-33-3, С-КВ2-20-33-3	Выпуск 1	Лист 113

ТБИЛЗЦИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Зурнаджи
Рук. тост. Хархелаури
Гл. конст. пр. Кикнадзе
Гл. конст. пр. Гогитидзе
Рук. группы Вартанян

Главный инженер Зурнаджи
Разработал Хархелаури
Проверил Кикнадзе
Начальник Гогитидзе
Гл. конструктор Вартанян





Примечания

1. Закладные детали МК 8 относятся только к колоннам С-КВ2-16-33-3а, С-КВ2-20-33-3а и устанавливаются по высоте в двух уровнях.
2. Закладные детали, обозначенные штриховкой, имеют постоянное положение. Из трех пар незаштрихованных закладных деталей устанавливается одна пара, что определяется проектом здания и отражается в заказе на изготовление-смотри лист 164.
3. Армирование колонн смотри лист 115.

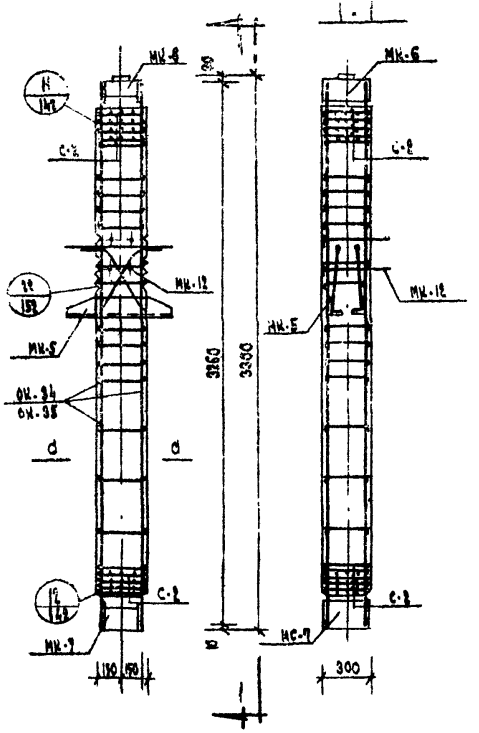
Характеристика изделия		Марки	
Показатели	Изм.	С-КВ2-16-33-3а	С-КВ2-20-33-3а
Вес изделия	Т	0.692	0.692
Объем бетона	$м^3$	0.277	0.277
Вес стали	кг	127.01	161.53
Стали на 1 $м^3$ бетона	$кг/м^3$	458.00	583.00
Марка бетона	—	300	300

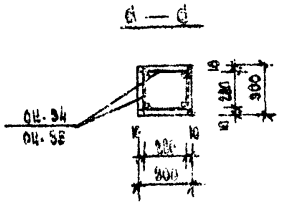
ГБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КВ2-16-33-3а, С-КВ2-20-33-3а	Выпуск 1	Лист 114

Спецификация стали на одно изделие				Марки			
				К-КВ2-16-33-3в		К-КВ2-20-33-3в	
№ п/п	Марки	На чертеж	Вес 1 шт. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-34	131	72.34	—	—	1	72.34
2	ОК-35	131	36.20	1	36.20	—	—
3	МК-5	154	35.19	1	35.19	1	35.19
4	МК-6	154	15.41	1	15.41	1	15.41
5	МК-7	156	13.54	1	13.54	1	13.54
6	МК-9	156	0.49	4	1.96	4	1.96
7	МК-12	158	13.15	1	13.15	1	13.15
8	С-2	123	1.15	8	9.20	8	9.20
9	ОС-1	123	0.170	—	—	6	1.04
10	ОС-2	123	0.110	6	0.66	—	—
Всего					129.01		161.57

Выборка стали на одно изделие					Марки			
					К-КВ2-16-33-3в		К-КВ2-20-33-3в	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм		Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-III	5781-61	3400	Ф32	А III	1.20	7.58	1.20	7.58
			Ф28	А III	1.60	9.93	14.64	70.73
			Ф25	А III	1.15	4.35	1.15	4.35
			Ф20	А III	13.04	32.24	—	—
			Ф8	А III	23.20	9.20	23.20	9.20
			Итого			61.82		92.58
А-I	5781-61	2100	Ф10	А I	1.74	1.08	18.54	11.46
			Ф8	А I	16.80	6.62	—	—
			Итого			7.70		11.46
Ст.3	103-57 2510-57	2100	L125×80×12		1.95	36.22	1.98	36.22
			-160×10		1.08	13.56	1.08	13.56
			-100×20		0.10	1.57	0.10	1.57
			-100×8		—	—	—	—
			-60×20		0.52	4.80	0.52	4.30
			Итого			57.49		57.49
			Всего			129.01		161.57





Примечание:

Расположение отрезаемых стержней ос-1, ос-2 смотри деталь „22" на листе 152.

ТК	Колонны	МС-04-2	
1969	Армирование колонн К-КВ2-16-33-3в; К-КВ2-20-33-3в	Выпуск 1	Лист 115

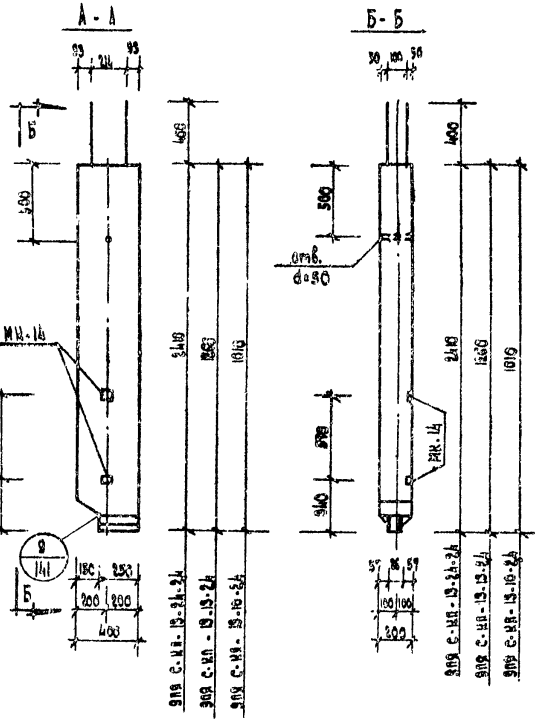
ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

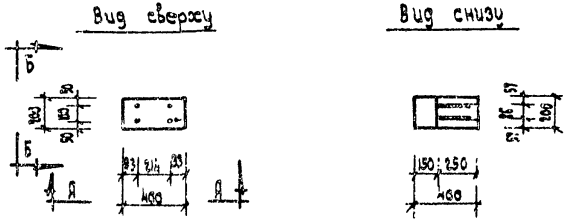
Гл. инж. инст. — Рук. / нач. сект. — Гл. конст. инст. — Гл. конст. пр. — Рук. группы

Мартиладзе — Хизанишвили — Крупич — Бедошвили — Кочлавашвили

Ст. инж. — Разработал — Проверил — Конструктор — Конструктор

Кварацхелия — Цабиашвили — Кварацхелия — Цицишвили — Кварацхелия





Характеристика изделия		Марки		
Показатели	Измер.	С-КЛ-13-24-2,4	С-КЛ-13-13-2,4	С-КЛ-13-10-2,4
Вес изделия	Т	0.475	0.25	0.20
Объем бетона	$м^3$	0.19	0.10	0.08
Вес стали	кг	27.95	18.42	15.88
Стали на 1 $м^3$ бетона	кг/$м^3$	147.2	184.3	196.6
Марка бетона		300	300	300

Примечание:

Армирование колонн смотри на листе 117

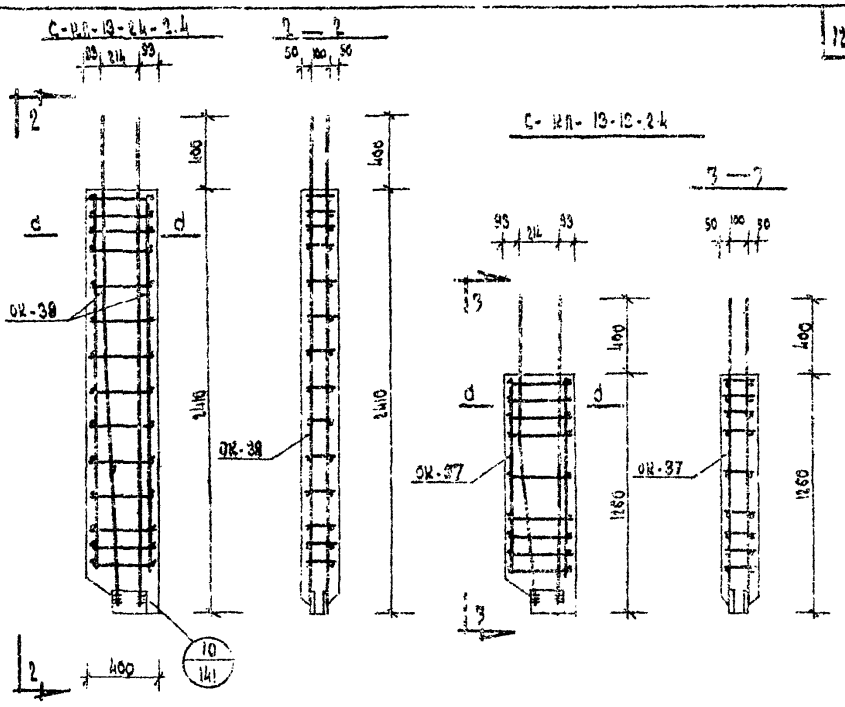
ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2	
1969	Общий вид колонн С-КЛ-13-24-2,4, С-КЛ-13-13-2,4, С-КЛ-13-10-2,4	Выпуск 1	Лист 116

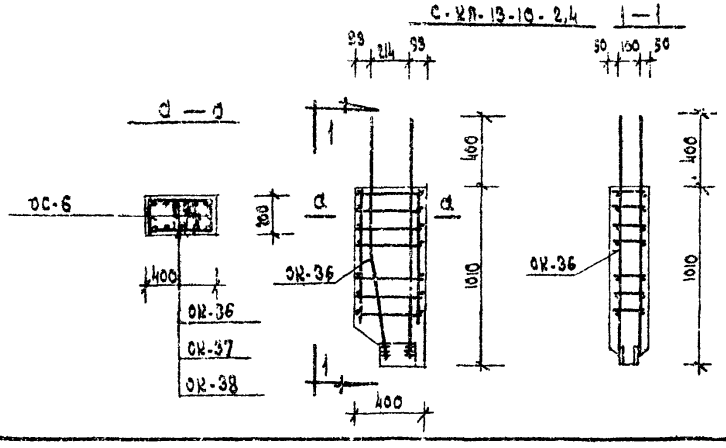
ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

Гл. инж. инст.		Мергамадзе	Ст. инж.		Квирикеладзе
Рук. маст.		Хизанишвили	Разработал		Чогошвили
Гл. конст. маст.		Хрипач	Проверил		Иванишвили
Гл. ко-ст. пр.		Бедишвили	Нормировал		Гадзеицкая
Рук. группы		Бартонова			

Спецификация стали на одно изделие				Марки					
				С-КЛ-13-10-2.4		С-КЛ-13-13-2.4		С-КЛ-13-24-2.4	
№№ п/п	Марка	№№ листов	Вес изд. кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг	Кол. шт.	Вес кг
1	ОК-36	132	15.30	1	15.30	—	—	—	—
2	ОК-37	132	17.84	—	—	1	17.84	—	—
3	ОК-38	132	27.37	—	—	—	—	1	27.37
4	МК-14	158	0.29	2	0.58	2	0.58	2	0.58
Всего:					15.88		18.42		27.95

Выборка стали на одно изделие				Марки					
				С-КЛ-13-10-2.4		С-КЛ-13-13-2.4		С-КЛ-13-24-2.4	
Класс стали	ГОСТ	R_a кг/см²	Сечение мм	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
А-Ⅲ	5781-61	3400	⌀14 Ⅲ	5.48	6.64	6.48	7.84	11.10	13.42
			⌀8 Ⅲ	0.60	0.24	0.60	0.24	0.60	0.24
			Итого		6.88		8.08		13.66
А-Ⅰ	5781-61	2100	⌀8 Ⅰ	10.76	4.26	14.20	5.60	24.2	9.55
			Итого		4.26		5.60		3.55
ВСт.3	103-57	2100	-60×6	0.12	0.34	0.12	0.34	0.12	0.34
			-140×10	0.40	4.40	0.40	4.40	0.40	4.40
			Итого		4.74		4.74		4.74
			Всего		15.88		18.42		27.95

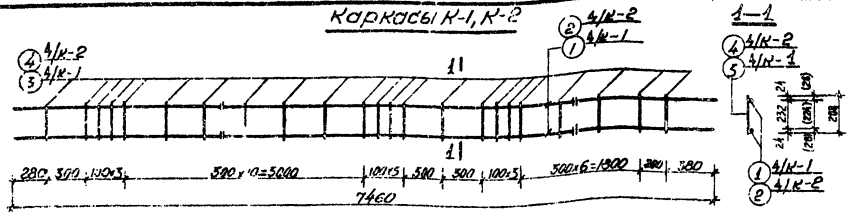




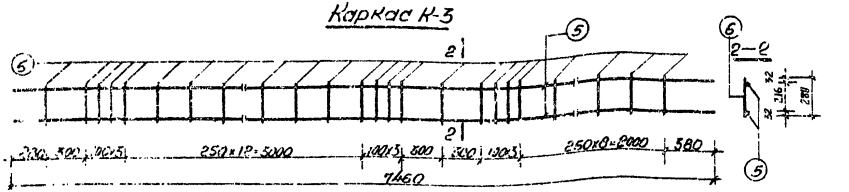
ТК	КОЛОННЫ	ИИЕО4-2	
1969	АРМИРОВАНИЕ КОЛОНН С-КЛ-13-24-2.4; С-КЛ-13-13-2.4; С-КЛ-13-10-2.4	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 117

ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

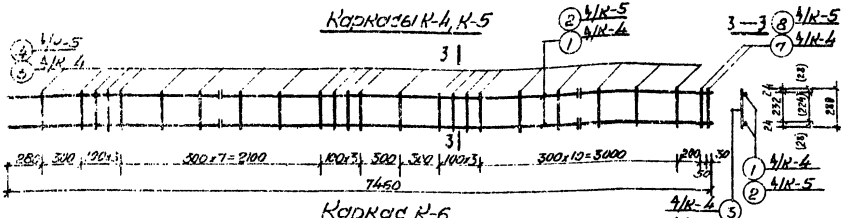
Каркасы К-1, К-2



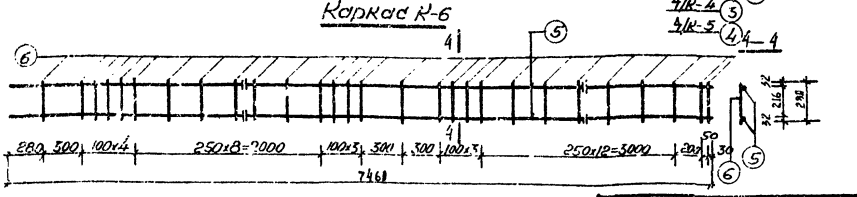
Каркас К-3



Каркасы К-4, К-5



Каркас К-6



Спецификация стали на один элемент

Марка арматурн. элемента	Поз.	Сечение мм	Кол. шт	Длина мм	Общ. длина м	Вес в кг: Позиции	Вес в кг: Всего
К-1	1	ф28 А III	2	7460	14.92	72.10	77.28
	3	ф10 А I	30	280	8.40	5.18	
К-2	2	ф20 А III	2	7460	14.92	36.90	40.22
	4	ф8 А I	30	280	8.40	3.32	
К-3	5	ф12 А III	2	7460	14.92	13.27	15.32
	6	ф6 А I	33	280	9.24	2.05	
К-4	1	ф28 А III	2	7460	14.92	72.10	77.96
	3	ф10 А I	30	280	8.40	5.18	
	7	ф14 А III	2	280	0.56	0.68	
К-5	2	ф20 А III	2	7460	14.92	36.90	40,57
	4	ф8 А I	30	280	8.40	3.32	
	8	ф10 А III	2	280	0.56	0.35	
К-6	5	ф12 А III	2	7460	14.92	13.27	15.51
	6	ф6 А I	36	280	10.08	2.24	

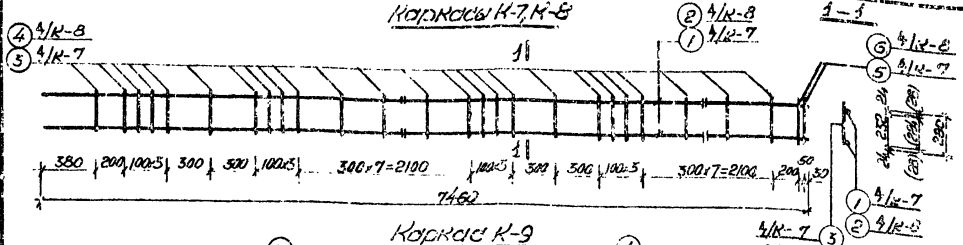
Примечания

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Размеры в скобках относятся к каркасам К-2, К-5

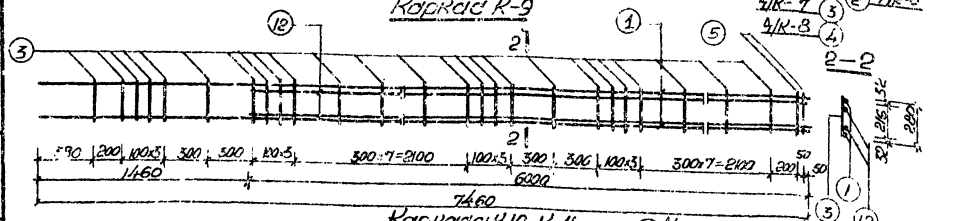
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Арматурные каркасы К-1 ÷ К-6	Выпуск 1	Лист 118

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

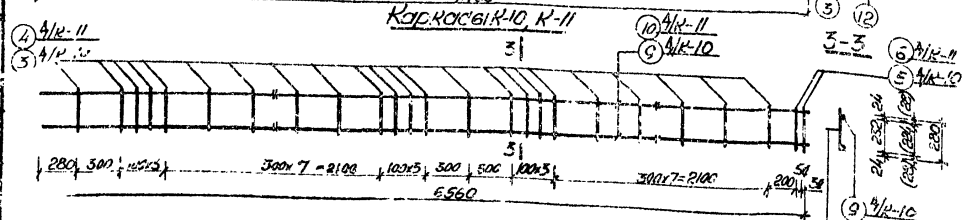
Каркасы К-7, К-8



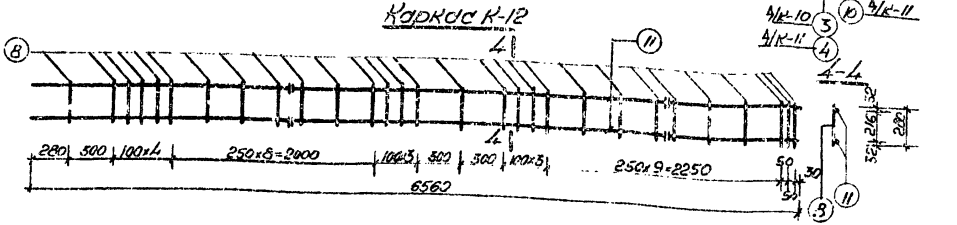
Каркас К-9



Каркасы К-10, К-11



Каркас К-12



Спецификация стали на один элемент

Марка арматурного элемента	№	Сечение мм	Кол. шт	Длина мм	Общая м	Масса кг	Всего кг
К-7	1	ф 28 АIII	2	7460	14.92	72.10	78,31
	3	ф 10 АI	52	850	8.96	5.63	
	5	ф 14 АIII	2	280	0.56	0.53	
К-8	2	ф 28 АIII	2	7460	14.92	36.90	40,86
	4	ф 8 АI	32	250	8.96	3.50	
	6	ф 10 АIII	2	280	0.56	0.55	
К-9	1	ф 28 АIII	2	7460	14.92	18.16	124,51
	3	ф 10 АI	32	280	11.91	5.55	
	5	ф 14 АIII	2	280	0.56	1.38	
	12	ф 25 АIII	2	5000	10.00	46.20	
К-10	9	ф 28 АIII	2	6560	13.12	63.46	68,76
	3	ф 10 АI	27	280	7.56	4.67	
	5	ф 14 АIII	2	280	0.56	0.68	
К-11	12	ф 25 АIII	2	6560	13.12	32.46	35,14
	4	ф 8 АI	27	280	7.56	2.98	
	6	ф 10 АI	2	280	0.56	0.35	
К-12	11	ф 12 АIII	2	6560	13.12	11.65	15,73
	8	ф 6 АI	53	280	9.96	2.05	

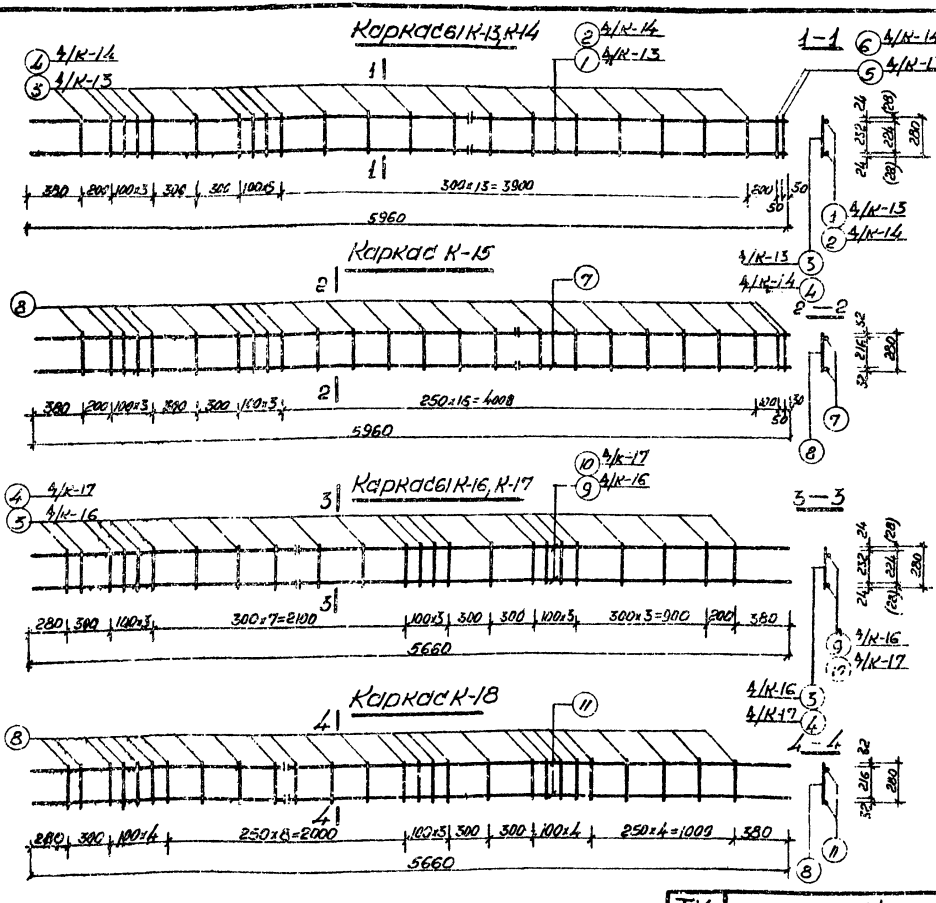
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Размеры в скобках относятся к каркасам К-8, К-11.

ТК 1969	Колонны. Арматурные каркасы К-7 ÷ К-12	шс-04-2	
		Выпуск 1	Лист 119

ТБИЛЗЦИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. проекта | Зуладзе
Гл. конструктор | Гогоберидзе
Ст. инж. | Гзирашвили
Инженер | Гзирашвили
Инженер | Гзирашвили
Инженер



Спецификация стали на один элемент

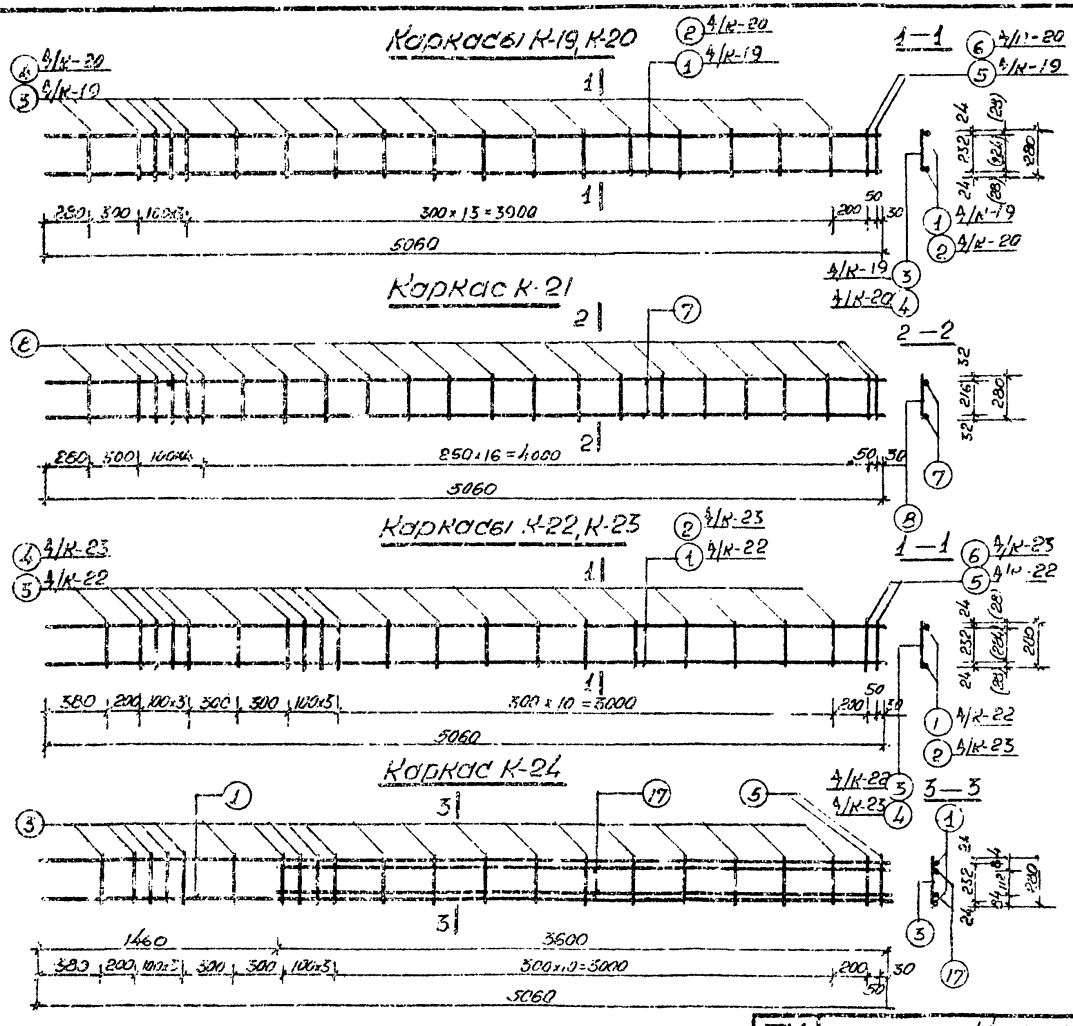
Марка арматурного элемента	Поз.	Сечение мм	Кол. шт	Длина мм	Общая длина м	Вес кг Позиции	Вес кг Всего
К-13	1	А-II Ø 8	2	5960	11.92	57.60	62.29
	3	А-I Ø 12	24	250	6.44	3.97	
	5	А-I Ø 12	2	280	0.56	0.68	
К-14	2	А-II Ø 8	2	5960	11.92	29.43	32.32
	4	А-II Ø 8	25	280	6.44	2.54	
	6	А-I Ø 12	2	280	0.56	0.55	
К-15	7	А-II Ø 8	2	5960	11.92	16.60	18.34
	8	А-I Ø 12	20	280	7.84	1.74	
К-16	9	А-II Ø 8	2	5660	11.32	54.70	58.85
	3	А-I Ø 12	24	280	6.72	4.15	
К-17	10	А-II Ø 8	2	5660	11.32	28.20	30.66
	4	А-I Ø 12	24	280	6.72	2.46	
К-18	11	А-II Ø 8	2	5660	11.32	10.10	11.78
	6	А-I Ø 12	27	280	7.56	1.68	

Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Размеры в скобках относятся к каркасам К-14, К-17.

ТК	Колонны	ИИС-04- 2	
1969	Арматурные каркасы К-13 ÷ К-18	Выпуск 1	Лист 120

ГПИ ЗНИИЭП Госстроя СССР



Спецификация стали на один элемент

Марка арматурного элемента	№ позиции	Сечение мм	Количество шт.	Длина мм	Общая длина м	Вес в кг: позиции	Вес в кг: всего
К-19	1	ф28 AIII	2	5060	10.12	49.00	52.79
	3	ф10 AI	18	280	5.04	3.11	
	5	ф14 AIII	2	280	0.56	0.68	
К-20	2	ф20 AIII	2	5060	10.12	25.00	27.34
	4	ф8 AI	18	280	5.04	1.99	
	6	ф10 AIII	2	280	0.56	0.35	
К-21	7	ф12 AIII	2	5000	10.12	9.00	10.43
	8	ф6.5 AI	25	280	6.44	1.43	
К-22	1	ф28 AIII	2	5060	10.12	49.00	53.14
	3	ф10 AI	20	280	5.60	3.46	
	5	ф14 AIII	2	280	0.56	0.68	
К-23	2	ф20 AIII	2	5060	10.12	25.00	27.56
	4	ф8 AI	20	280	5.60	2.21	
	6	ф10 AIII	2	280	0.56	0.35	
К-24	1	ф28 AIII	2	5060	10.12	49.00	50.85
	17	ф25 AIII	2	3600	7.20	27.74	
	3	ф10 AI	20	280	5.60	3.46	
	5	ф14 AIII	2	280	0.56	0.68	

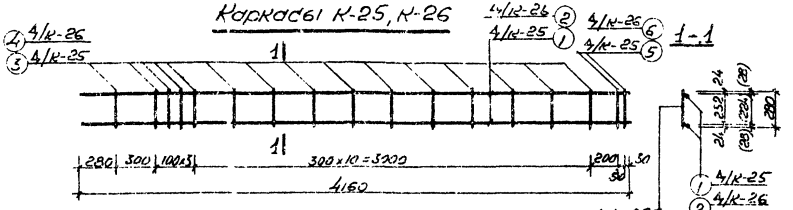
Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Размеры в скобках относятся к каркасам К-20, К-23.

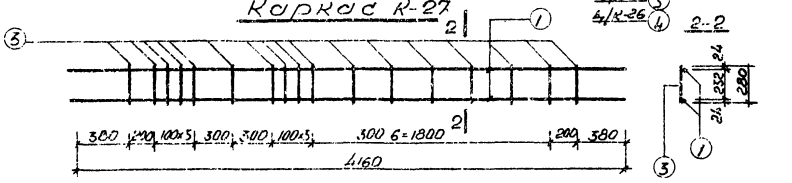
ТК	Колонны		УИС-01-2
1969	Арматурные каркасы К-19 ÷ К-24	Выпуск 1	Лист 121

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси
Гл. инженер Бусселиани
Рук. группы Восторнова
Ст. инж. Кварцхава
Разработ. Кварцхава
Проверил Восторнова
Гл. конструктор Бусселиани
Рук. группы Восторнова
Гл. конструктор Кварцхава
Инженер Восторнова

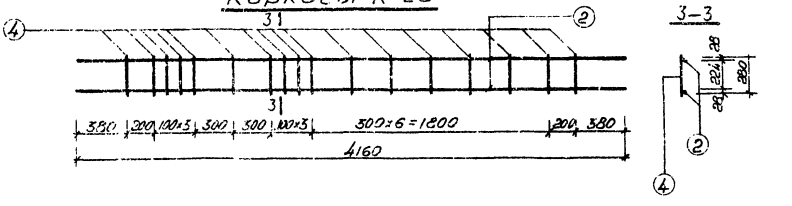
Каркасы К-25, К-26



Каркас К-27



Каркасы К-28



Спецификация стали на один элемент

Марка арматурн. элемента	№№ поз.	Сечение мм	Кол. шт.	Длина мм	Общ. длина м	Вес кг Позиции	Вес кг Всего
К-25	1	Ф28 А III	2	4160	8.32	40.19	43.47
	3	Ф10 А I	15	280	4.20	2.60	
	5	Ф14 А III	2	280	0.56	0.68	
К-26	2	Ф20 А III	2	4160	8.32	20.55	22.56
	4	Ф8 А I	15	280	4.20	1.66	
	6	Ф12 А III	2	280	0.56	0.55	
К-27	1	Ф28 А III	2	4160	8.32	40.19	43.13
	3	Ф10 А I	17	280	4.76	2.94	
К-28	2	Ф20 А III	2	4160	8.32	20.55	22.4[illegible]
	4	Ф8 А I	17	280	4.76	1.88	

Примечания:

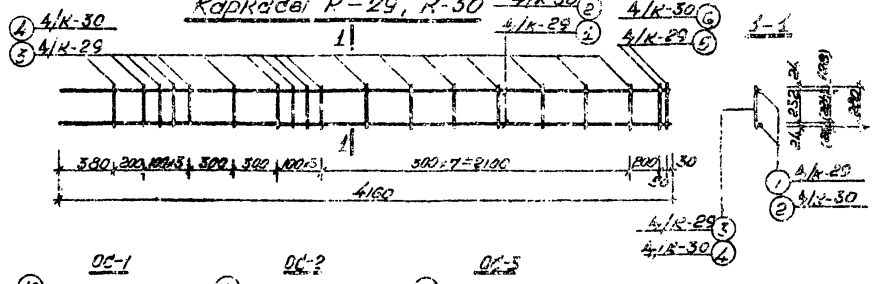
1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно
3. Размеры в скобках относятся к каркасу К-26.

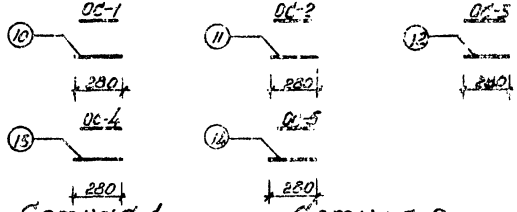
Гл. инж.	Гарамадзе	Ст. инж.	Кнорквельдзе
Рук. маст.	Сизанцев	Разработал	Кнорквельдзе
Гл. конст.	Трипач	Проверил	Иванчиков
Гл. конст. пр.	Бедняшкин		Вартанов
Рук. группы	Варшанова		

ТБИЛАЗНИНЭП
г. Тбилиси

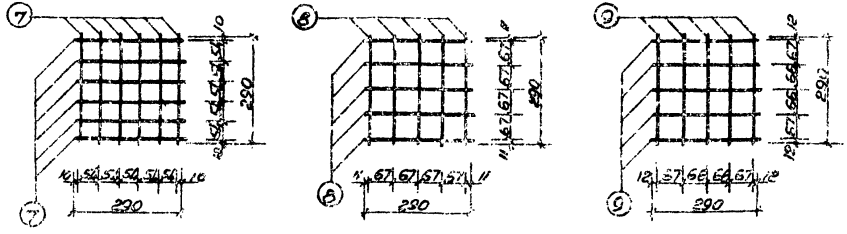
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Арматурные каркасы К-25 – К-28	Выпуск 1	Лист 122

Каркасы К-29, К-30





Сетки С-1, С-2, С-3



Спецификация стали на один элемент

Марка элемента	Поз.	Сечение мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса 1 м кг	Масса кг
К-29	1	Ø28 AIII	2	4,60	4,83	44,19
	5	Ø10 AI	14	2,80	1,76	24,64
	3	Ø14 AIII	2	3,00	0,56	0,68
К-30	3	Ø14 AIII	2	41,00	8,52	20,55
	4	Ø8 AI	14	2,80	4,76	1,88
	6	Ø12 AI	2	2,80	0,56	0,35
С-1	7	Ø10 BI	2	5,30	3,49	2,16
С-2	8	Ø8 BI	10	2,90	2,90	1,15
С-3	9	Ø6 BI	10	2,92	2,92	0,65
ОС-1	10	Ø10 AI	1	2,81	0,88	2,175
ОС-2	11	Ø3 AI	1	2,80	0,23	0,110
ОС-3	12	Ø6 AI	1	2,80	0,28	0,062
ОС-4	13	Ø14 AIII	1	2,80	0,28	0,540
ОС-5	14	Ø10 AI	1	2,80	0,88	2,175

Примечания:

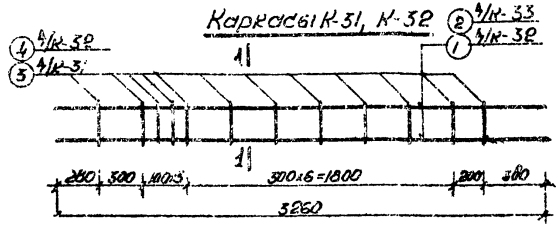
1. Сборку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Размеры в скобках относятся к каркасам К-30.

ГК	Колонны	1.020-04-2	
1969	Опалубочные чертежи К-29, К-30, С-1, С-2, С-3, ОС-1 ... ОС-5	Выпуск 1	Лист 15

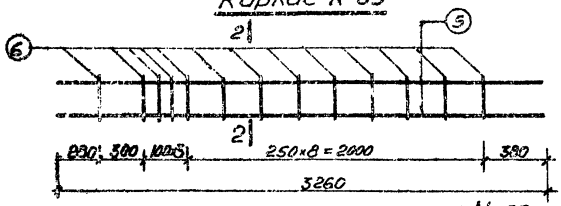
Тбилзнии ЭП г. Тбилиси

Ст. инж. Зурабиани; Гл. спец. Кикнадзе; Разработал Сагарадзе; Пров. Ратиани; Н. контр. Гогуадзе; Гл. спец. Сагарадзе

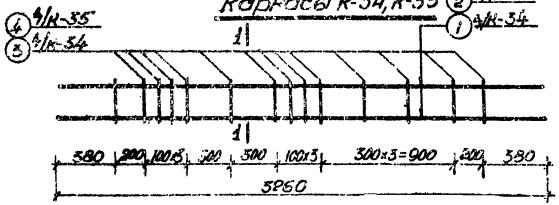
Каркасы К-31, К-32



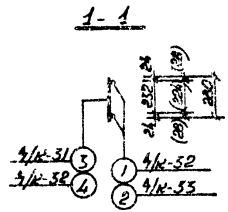
Каркас К-33



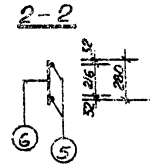
Каркасы К-34, К-35



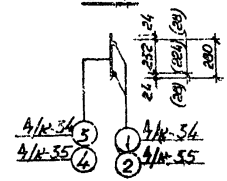
1 - 1



2 - 2



1 - 1



Спецификация стали на один элемент

Марка арматурных элементов	№ поз.	Сечение мм	Кол-во шт.	Длина мм	Общая длина м	Вес в кг позиции	Вес в кг всего
К-31	1	Ф8АIII	2	3260	6.52	31.50	33.58
	3	Ф10АI	13	280	3.36	2.08	
К-32	2	Ф10АIII	2	3260	6.52	16.12	17.45
	4	Ф8АI	18	280	3.36	1.33	
К-33	5	Ф12АIII	2	3260	6.52	5.98	6.59
	6	Ф6АI	13	280	3.64	0.61	
К-34	1	Ф28АIII	2	3260	6.52	31.50	33.92
	3	Ф10АI	14	280	3.92	2.42	
К-35	2	Ф12АIII	2	3260	6.52	16.12	17.67
	4	ФААI	14	280	3.92	1.55	

Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Размеры в скобках относятся к каркасам К-32, К-35.

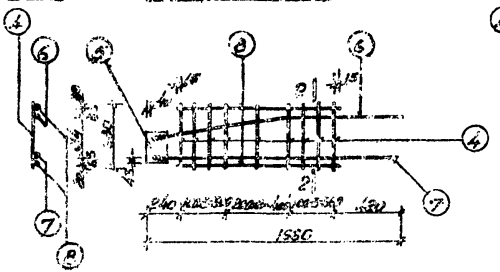
ТК	Колонн 61		ШИС-04-2
1969	Арматурные каркасы К-31 ÷ К-35	Выпуск 1	Лист 124

ГБИЛЗЦНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. проекта — Зурабиани; Гл. инж. — Кекелидзе; Разработал — Шарашенидзе; Проверил — Дангадзе; Нач. сект. — Гиоргадзе; Гл. конструктор — Гамкрелидзе; Нач. сектора — Гамкрелидзе; Гл. конструктор — Гамкрелидзе; Нач. группы — Гамкрелидзе

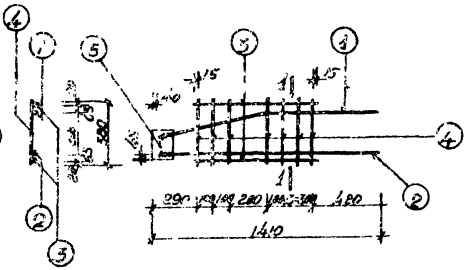
2-2

Каркас К-37

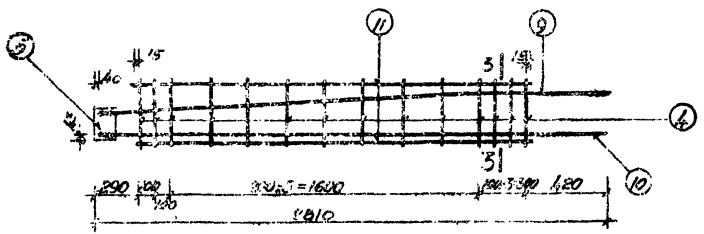


1-1

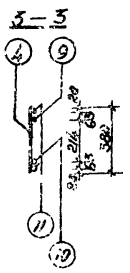
Каркас К-36



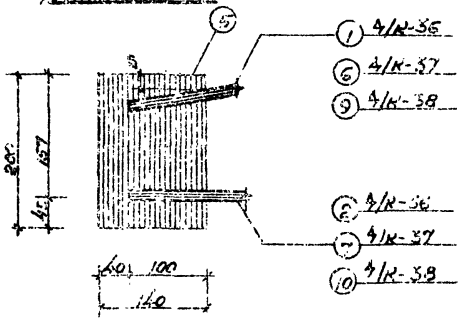
Каркас К-38



3-3



Деталь поз. 5



Спецификация стали на один элемент

Марка арматурного элемента	№ поз.	Сечение мм	Кол. шт	Длина мм	Общая длина м	Вес кг поз. №	Вес кг всего
К-36	1	ф14 А-II	1	1370	1.37	1.66	7.15
	2	ф14 А-II	1	1370	1.37	1.66	
	3	ф8 А-I	2	730	1.46	0.58	
	4	ф8 А-I	7	380	2.66	1.05	
	5	-140×10	1	200	0.20	2.20	
К-37	6	ф14 А-II	1	1620	1.62	1.96	8.28
	7	ф14 А-II	1	1620	1.62	1.96	
	8	ф8 А-I	2	1030	2.06	0.81	
	4	ф8 А-I	9	380	3.42	1.35	
	5	-140×10	1	200	0.20	2.20	
К-38	9	ф14 А-II	1	2775	2.775	3.36	12.69
	10	ф14 А-II	1	2775	2.775	3.35	
	11	ф8 А-I	2	2150	4.26	1.68	
	4	ф8 А-I	14	380	5.32	2.10	
	5	-140×10	1	200	0.20	2.20	

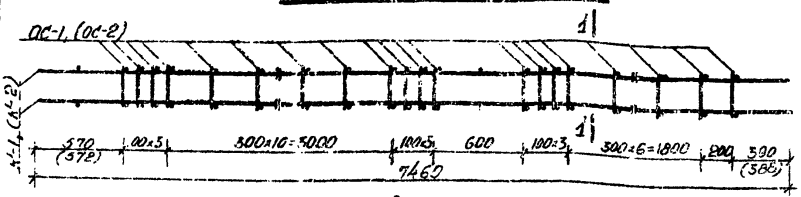
Примечания:

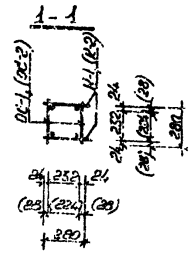
1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

ТК 1969	Колонны. Арматурные каркасы К-36 ÷ К-38	УШС-04-2	
		Выпуск 1	Лист 125

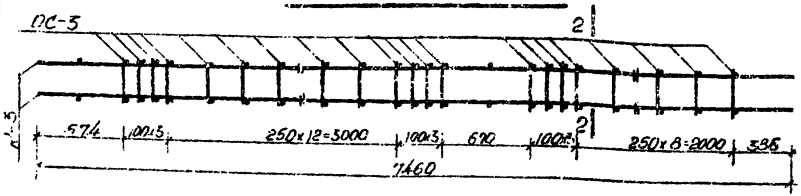
Госстрой СССР. Главтяжстроймонтаж. Гипростальконструкция. Гл. инж. Ю.Н. Самойлов. Гл. инж. проекта Ю.А. Новожилов. Рук. группы Ю.Н. Лебедев. Конструктор Н.А. Ватагина. г. Тбилиси

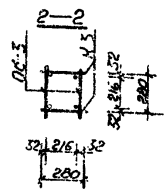
Объемные каркасы ОК-1, ОК-2



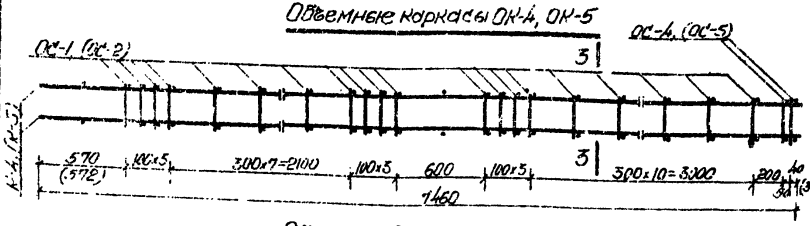


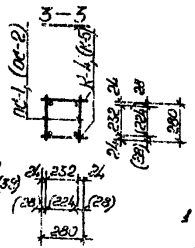
Объемный каркас ОК-3



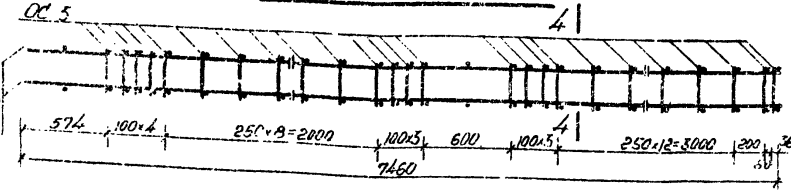


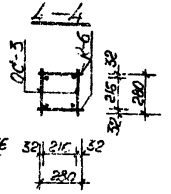
Объемные каркасы ОК-4, ОК-5





Объемный каркас ОК-6





Спецификация стали на одно изделие

Марка		NN лист. п. зв	Вес 1 шт. кг	Кол. шт	Общий вес кг
ОК-1	К-1	118	77.280	2	154.56
	ОС-1	123	0.173	56	9.70
	Всего:				164.26
ОК-2	К-2	118	40.220	2	80.44
	ОС-2	123	0.110	56	6.16
	Всего:				86.60
ОК-3	К-3	118	15.320	2	30.64
	ОС-3	123	0.062	62	3.84
	Всего:				34.48
ОК-4	К-4	118	77.960	2	155.92
	ОС-1	123	0.173	56	9.69
	ОС-4	123	0.340	4	1.36
	Всего:				166.97
ОК-5	К-5	118	40.570	2	81.14
	ОС-2	123	0.110	56	6.16
	ОС-5	123	0.173	4	0.69
	Всего:				87.99
ОК-6	К-6	119	15.510	2	31.02
	ОС-3	123	0.062	68	4.22
	Всего:				35.24

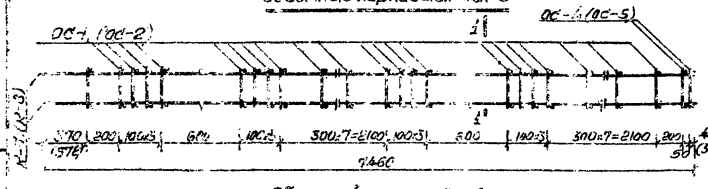
Примечания:

1. Объемный арматурный каркас сварите контактной сваркой.
2. Общий вид и армирование колонн см. листы: 12÷15, 20÷23, 64÷67, 72÷75
3. Изготовление сварных каркасов производите в соответствии с ГОСТ 10922-64.
4. Размеры и марки в скобках относятся к объемным каркасам ОК-2, ОК-5

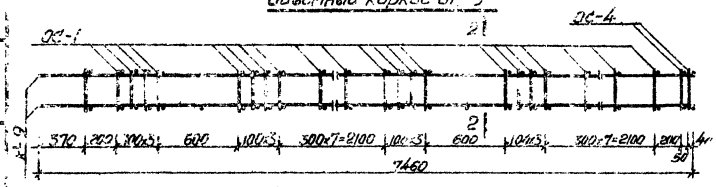
ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Объемные арматурные каркасы ОК-1 ÷ ОК-6	Выпуск 1	Лист 126

Тбилзиниэп
Стбилиси

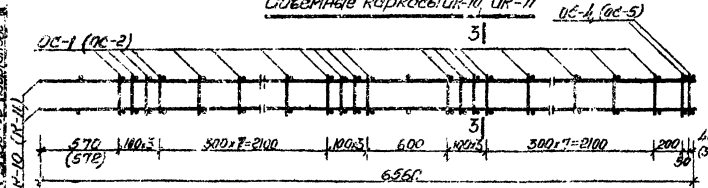
Объемные каркасы ОК-8



Объемный каркас ОК-9

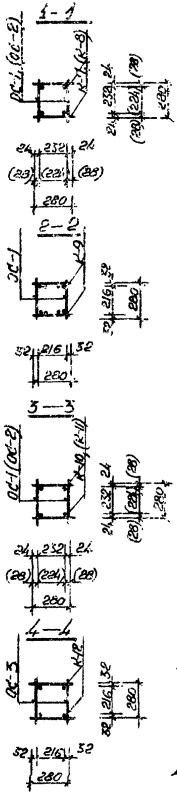


Объемные каркасы ОК-10, ОК-11



Объемный каркас ОК-12





Спецификация стали на один изделие

Марка	Поз.	Диаметр, мм	Кол. на чертеже	Вес 1 шт., кг	Всего: Кол. шт.	Всего: Вес кг
ОК-7	К-7	119	78.81	2		156.62
	ОС-1	123	0.173	60		10.38
	ОС-4	123	0.340	4		1.36
	Всего:					168.36
ОК-8	К-8	116	40.80	2		81.60
	ОС-2	123	0.110	60		6.60
	ОС-5	123	0.173	4		0.69
	Всего:					88.89
ОК-9	К-9	119	124.51	2		249.02
	ОС-1	123	0.173	60		10.38
	ОС-4	123	0.340	4		1.36
	Всего:					260.76
ОК-10	К-10	119	63.750	2		131.50
	ОС-1	123	0.173	50		8.65
	ОС-4	123	0.340	4		1.36
	Всего:					147.51
ОК-11	К-11	119	35.760	2		71.48
	ОС-2	123	0.110	50		5.50
	ОС-5	123	0.153	4		0.69
	Всего:					77.67
ОК-12	К-12	119	15.730	2		27.46
	ОС-3	123	0.062	62		3.84
	Всего:					31.30

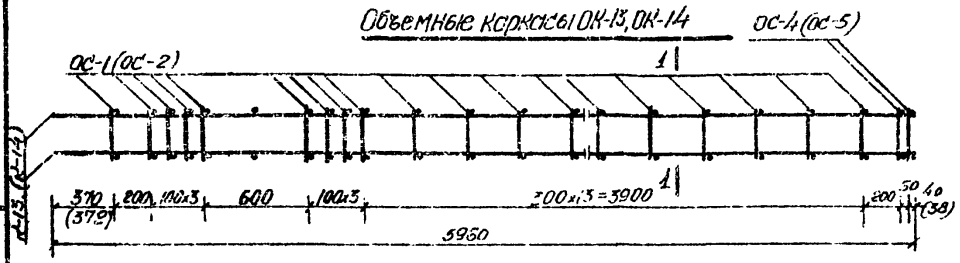
Примечания:

1. Объемный арматурный каркас сварить контактной сваркой.
2. Общий вид и армирование колонн см. листы: 14÷19, 24÷27, 68÷71, 76÷79
3. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
4. Размеры и марки в скобках относятся к объемным каркасам ОК-8, ОК-11

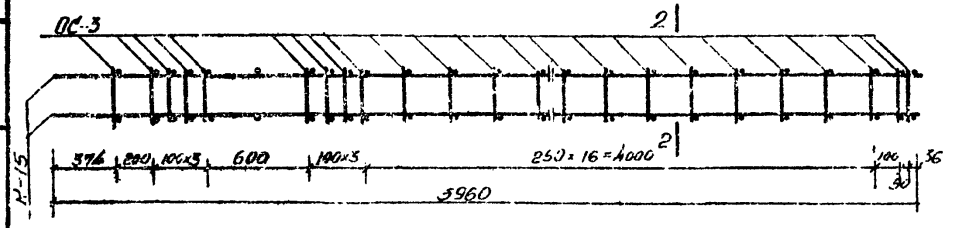
ТБИЛЗНИИЭП
Гл. инж. проекта
Гл. конструктор
Гл. инженер
Нач. отдела
Руководитель группы
Ст. инженер
Инженер
Техник

ТК	Колонны	ШС-ОК-2	
1969	Объемные арматурные каркасы ОК-7 — ОК-12	Выпуск 1	Лист 127

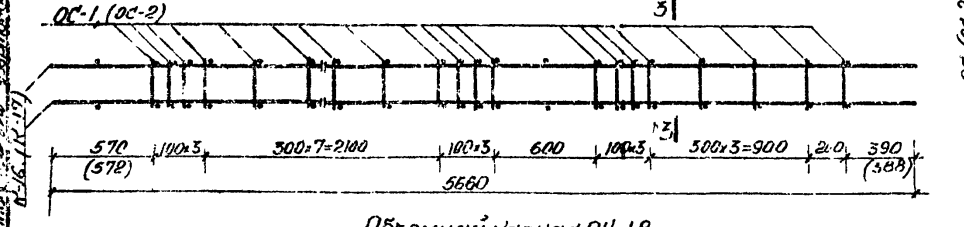
Объемные каркасы ОК-13, ОК-14



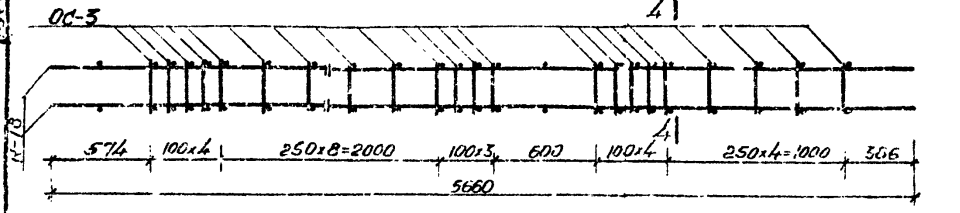
Объемный каркас ОК-15

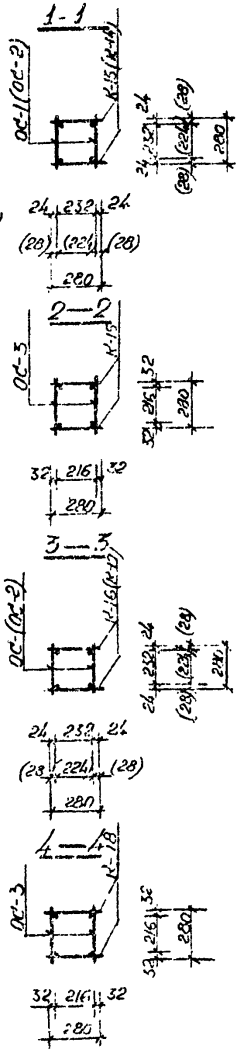


Объемные каркасы ОК-16, ОК-17



Объемный каркас ОК-18





Спецификация стали на одно изделие

Марка		№№ стержней	Вес 1 шт. кг	Всего	
				кол-во шт.	вес кг
ОК-13	К-13	120	62.350	2	124.70
	ОС-1	123	0.173	44	7.61
	ОС-4	125	0.340	4	1.36
	Всего:				133.47
ОК-14	К-14	120	32.320	2	64.64
	ОС 2	123	0.110	44	4.84
	ОС 5	125	0.173	4	0.69
	Всего:				70.17
ОК-15	К-15	120	12.340	2	24.68
	ОС-3	123	0.065	54	3.45
	Всего:				28.13
ОК-16	К-16	120	58.855	2	117.70
	ОС-1	123	0.173	44	7.61
	Всего:				125.31
ОК-17	К-17	120	30.640	2	61.28
	ОС-2	123	0.110	44	4.84
	Всего:				66.12
ОК-18	К-18	120	11.790	2	23.58
	ОС-3	123	0.062	50	3.10
	Всего:				26.68

Примечания:

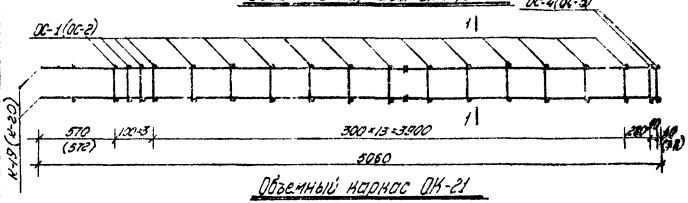
1. Объемный арматурный каркас сварить контактной сваркой.
2. Общий вид и армирование колонн см. листы 28÷35, 30÷67
3. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
4. Размеры и марки в скобках относятся к объемным каркасам ОК-14, ОК-17.

ТК	КОЛОННЫ		Инв. 24-2
1969	Объемные арматурные каркасы ОК-13 ÷ ОК-18	Альбом	Лист
		1	128

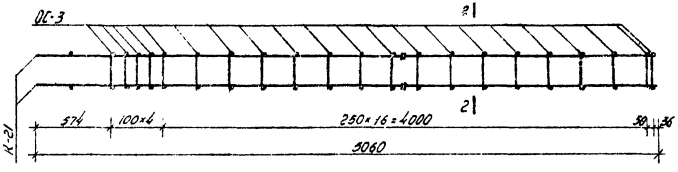
ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. Розанов Пахтаров
Гл. инж. проекта Фарт Капиров
Нач. отд. Кемулария Картвелишвили
Руководитель группы Гогохия Зедгенидзе
Исполнители: Кутателадзе, Кулиев, Гогиашвили, Цулая, Элиава, Зедгенидзе

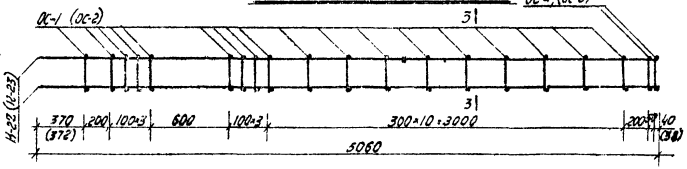
Объемные каркасы ОК-19, ОК-20



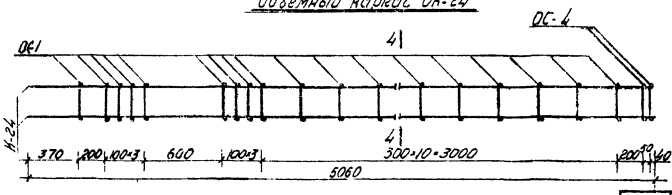
Объемный каркас ОК-21

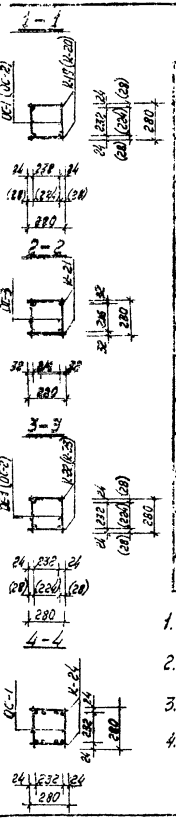


Объемные каркасы ОК-22, ОК-23



Объемный каркас ОК-24





Спецификация стали на одно изделие

Марка		№№ листов	Вес 1 шт. кг	Всего	
				кол-во шт.	Вес кг
ОК-19	К-19	121	52.790	2	105.58
	ОС-1	123	0.173	34	5.88
	ОС-4	123	0.340	4	1.36
	Всего				112.82
ОК-20	К-20	121	27.340	2	54.68
	ОС-2	123	0.110	34	3.74
	ОС-5	123	0.173	4	0.69
	Всего:				59.11
ОК-21	К-21	121	10.430	2	20.86
	ОС-3	123	0.062	44	2.73
	Всего:				23.59
ОК-22	К-22	121	53.140	2	106.28
	ОС-1	123	0.173	38	6.58
	ОС-4	123	0.340	4	1.36
	Всего:				114.22
ОК-23	К-23	121	27.560	2	55.12
	ОС-2	123	0.110	38	4.18
	ОС-5	123	0.173	4	0.69
	Всего:				59.99
ОК-24	К-24	121	80.88	2	161.76
	ОС-1	123	0.173	38	6.58
	ОС-4	123	0.340	4	1.36
	Всего:				169.70

Примечания:

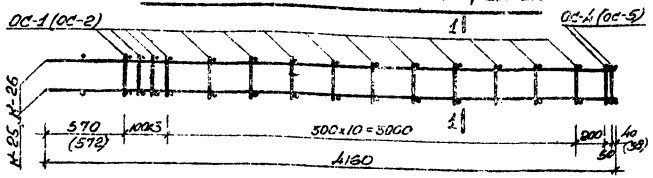
1. Объемный арматурный каркас сварить контактной сваркой.
2. Общий вид и армирование колонн смотри листы 36÷43, 88÷95
3. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64
4. Размеры и марки в скобках относятся к объемным каркасам ОК-20, ОК-23

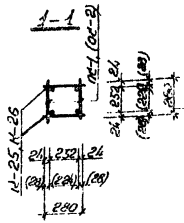
ТК 1969	Колонны		ИИС-04-2
	Объемные арматурные каркасы ОК-19, ОК-24	Выпуск 1	Лист 129

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

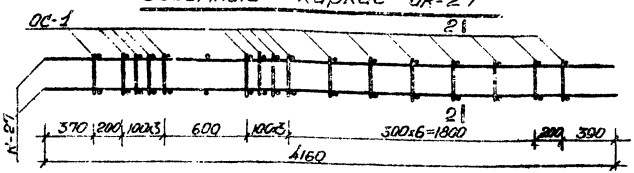
Гл. инженер — Курнатовский
Гл. инж. проекта — Кашкашвили
Гл. конструктор — Гарибашвили
Гл. конструктор — Цхвитария
Гл. конструктор — Гогоберидзе
Гл. конструктор — Ломтатидзе
Гл. конструктор — Заболотная
Гл. конструктор — Заболотная

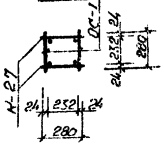
Объемные каркасы ОК-25, ОК-26



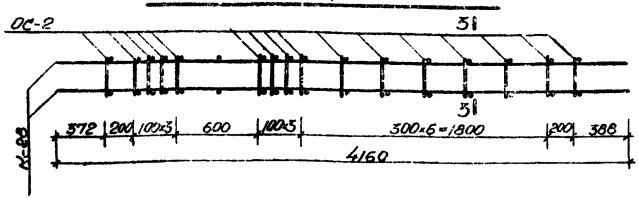


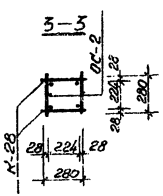
Объемный каркас ОК-27





Объемный каркас ОК-28





Спецификация стали на одно изделие

	Марка	Чертеж листа	Вес 1 шт. кг	Всего	
				Кол. шт.	Вес кг
ОК-25	К-25	122	45.470	2	86.94
	ОС-1	123	0.173	28	4.85
	ОС-4	125	0.340	4	1.36
	Всего:				93.15
ОК-26	К-26	122	22.550	2	45.10
	ОС-2	123	0.110	28	3.08
	ОС-5	125	0.193	4	0.69
	Всего:				48.86
ОК-27	К-27	122	43.150	2	86.26
	ОС-1	123	0.173	32	5.54
	Всего:				91.80
ОК-28	К-28	122	22.450	2	44.86
	ОС-2	125	0.110	32	3.52
	Всего:				48.38

Примечания:

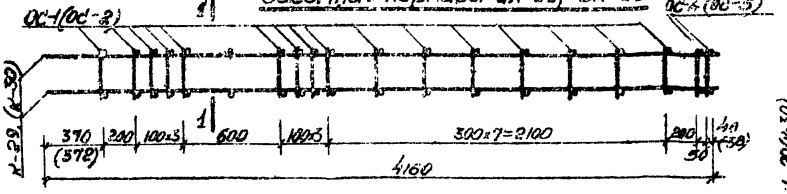
1. Объемный арматурный каркас сварить контактной сваркой.
2. Общий вид и армирование колонн см. листы: 44÷51, 96÷113
3. Изготовление сборных каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
4. Размеры и марки в скобках относятся к объемному каркасу ОК-26.

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Объемные арматурные каркасы ОК-25 ÷ ОК-28	Выпуск 1	Лист 150

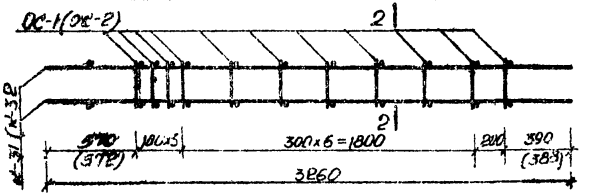
ТбилЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. Зурабиани
Гл. инж. проекта Шенгелия
Гл. конст. пр. Цулая
Гл. конст. гр. Бочоришвили
Рук. группы Вашакидзе
Чертежник Ахметели
Копировал Цулая
Проверил Цулая
Составил Бочоришвили

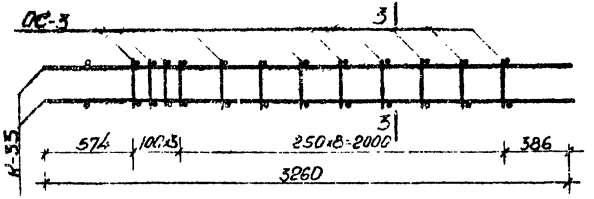
Объемные каркасы ОК-29, ОК-30



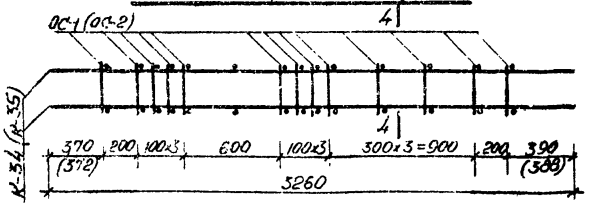
Объемные каркасы ОК-31, ОК-32

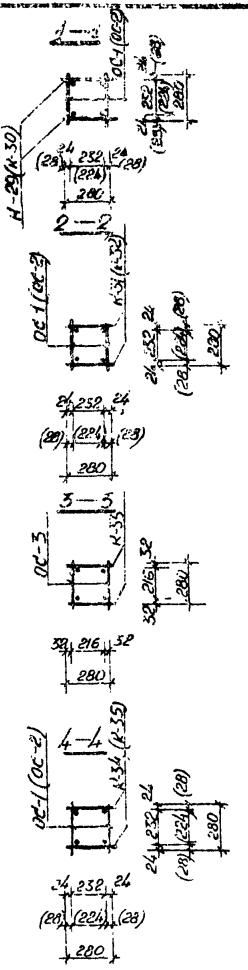


Объемный каркас ОК-33



Объемные каркасы ОК-34, ОК-35





Спецификация стали на одно изделие

Марка		Кол. листов	Вес 1 шт. кг	Всего: Кол. шт.	Всего: Вес кг
ОК-29	К-29	123	43.81	2	87.62
	ОС-1	123	0.173	32	5.54
	ОС-4	123	0.340	4	1.36
	Всего				94.52
ОК-30	К-30	123	22.70	2	45.56
	ОС-2	123	0.11	32	3.52
	ОС-5	123	0.173	4	0.69
	Всего:				49.77
ОК-31	К-31	124	33.59	2	67.16
	ОС-1	123	0.173	22	3.81
	Всего:				70.97
ОК-32	К-32	124	17.45	2	34.90
	ОС-2	123	0.11	22	2.42
	Всего:				37.32
ОК-33	К-33	124	6.59	2	13.18
	ОС-3	123	0.062	24	1.49
	Всего:				14.67
ОК-34	К-34	124	33.92	2	67.84
	ОС-1	123	0.173	26	4.50
	Всего:				72.34
ОК-35	К-35	124	17.67	2	35.34
	ОС-2	123	0.11	26	2.86
	Всего:				38.20

Примечания:

1. Объемный арматурный каркас сварить контактной сваркой.
2. Общий вид и армирование колонн см. листы: 52 ÷ 53, 104 ÷ 115
3. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии с ГОСТ 19922-64.
4. Размеры и марки в скобках относятся к объемным каркасам ОК-31, ОК-32, ОК-35.

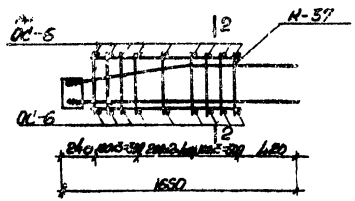
ТК	Колонны	1.020-1-2	
1969	Объемные каркасы ОК-29 ÷ ОК-35	Выпуск 1	Лист 131

Типзэнергомонтажпроект г. Тбилиси

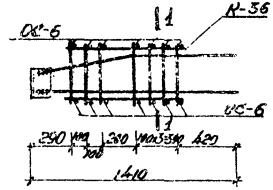
Гл. инженер проекта — Гогиберидзе
Гл. конструктор — Кикнадзе
Гл. конструктор пр. — Гуриев
Рук. группы — Элиашвили

Гл. специалист — Гогиберидзе
Конструктор — Элиашвили
Конструктор — Ахалкаци
Конструктор — Бакрадзе
Конструктор — Кикнадзе
Конструктор — Вачнадзе
Гл. инж. проекта — Гогиберидзе

Объемный каркас ОК-37

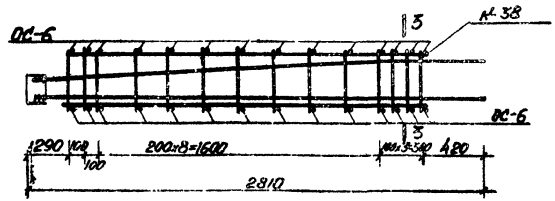


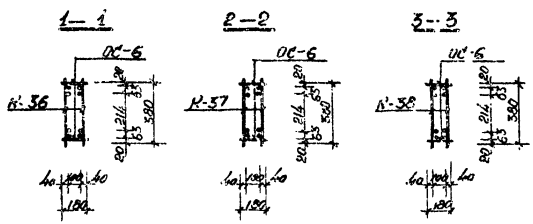
Объемный каркас ОК-36



Спецификация стали на одно изделие					
Марка		№№ листов	Вес 1шт. кг	Всего	
				Кол. шт	Вес кг
ОК-36	К-36	125	7.15	2	14.30
	ОС-6	125	0.071	14	1.00
	Всего				15.30
ОК-37	К-37	125	8.28	2	16.56
	ОС-6	125	0.071	18	1.28
	Всего				17.84
ОК-38	К-38	125	12.69	2	25.38
	ОС-6	125	0.071	28	[illegible]
	Всего				27.52

Объемный каркас ОК-38



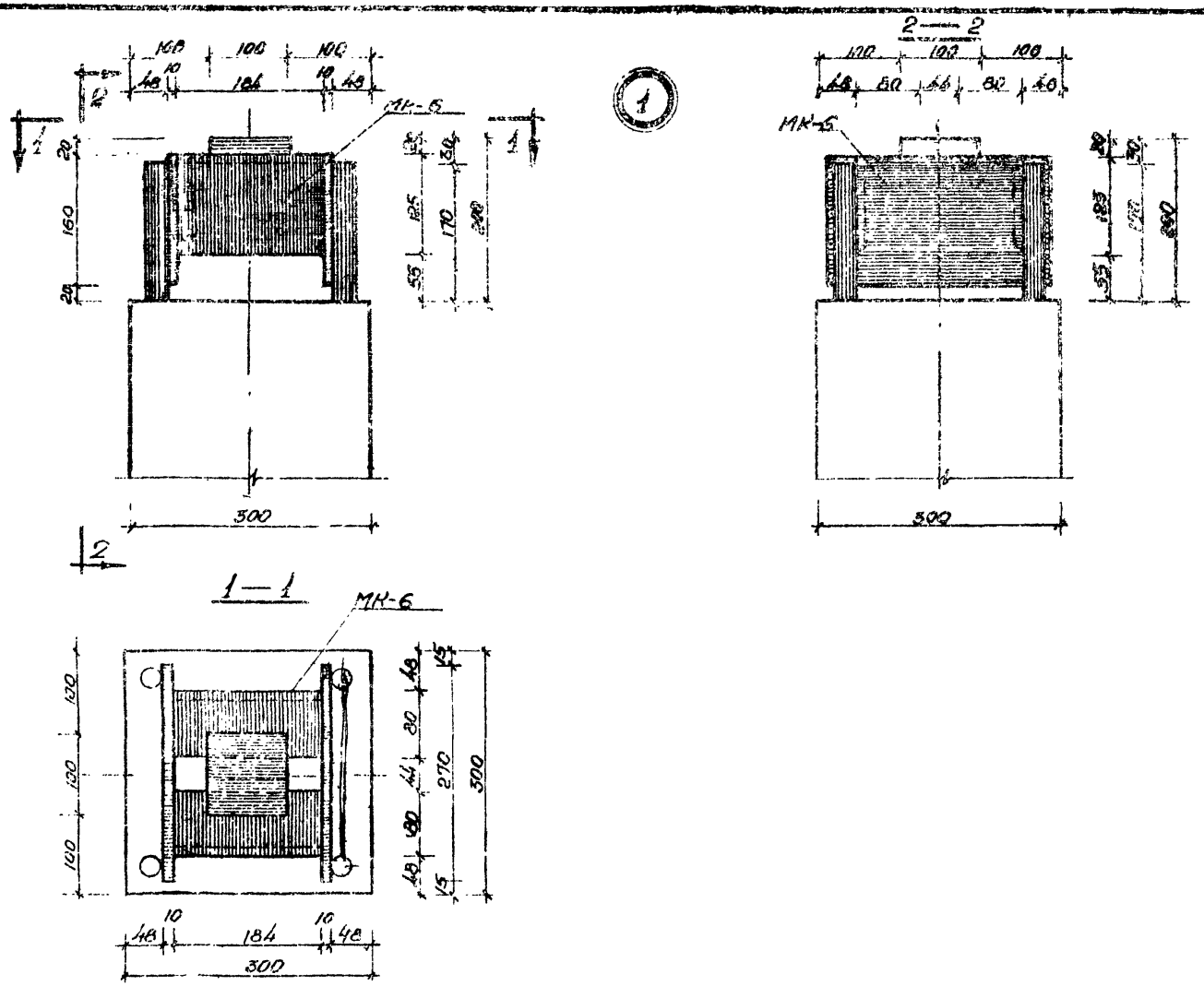


Примечания:

1. Объемный арматурный каркас сварить контактной сваркой.
2. Общий вид и армирование колонн смотри листы 116,117
3. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.

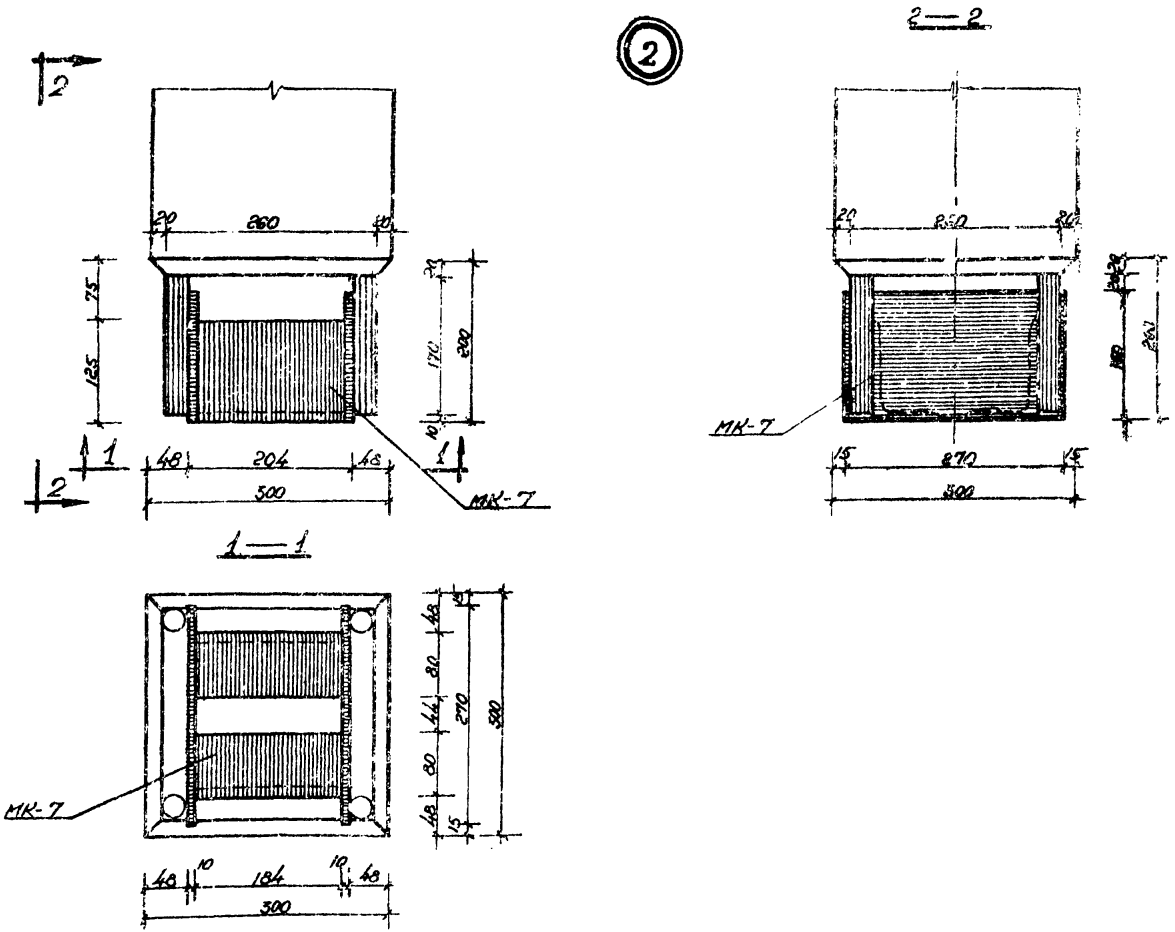
ТК	Колонны	ИИС-04-2
1969	Объемные каркасы ОК-36 ÷ ОК-38	Выпуск 1 Лист 132

ТЕЛЕЗНИЦЕЛЬ в Тбилиси



ТК	Колонны	ИИС-04-2
1969	Деталь „1"	Выпуск 1 / Лист 155

Гбилзнии ЭП
г. Тбилиси



ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Деталь „2"	Выпуск 1	Лист 154

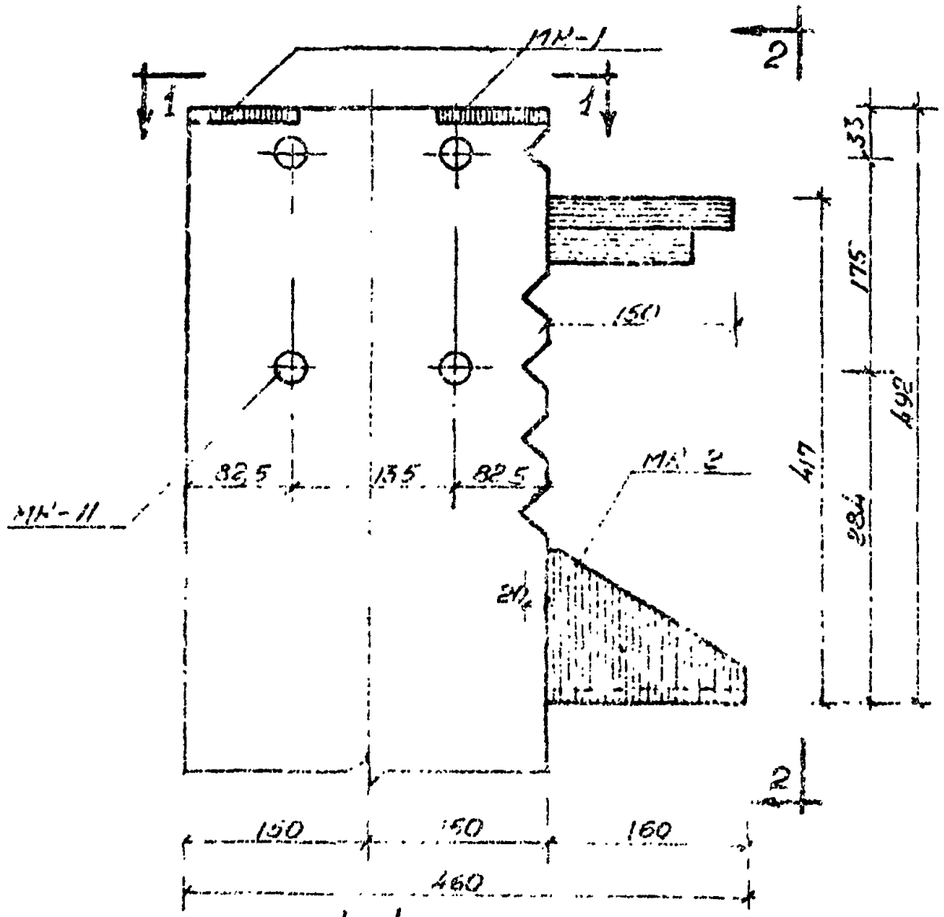
ТБИЛЗНИИ ЭП
г. Тбилиси

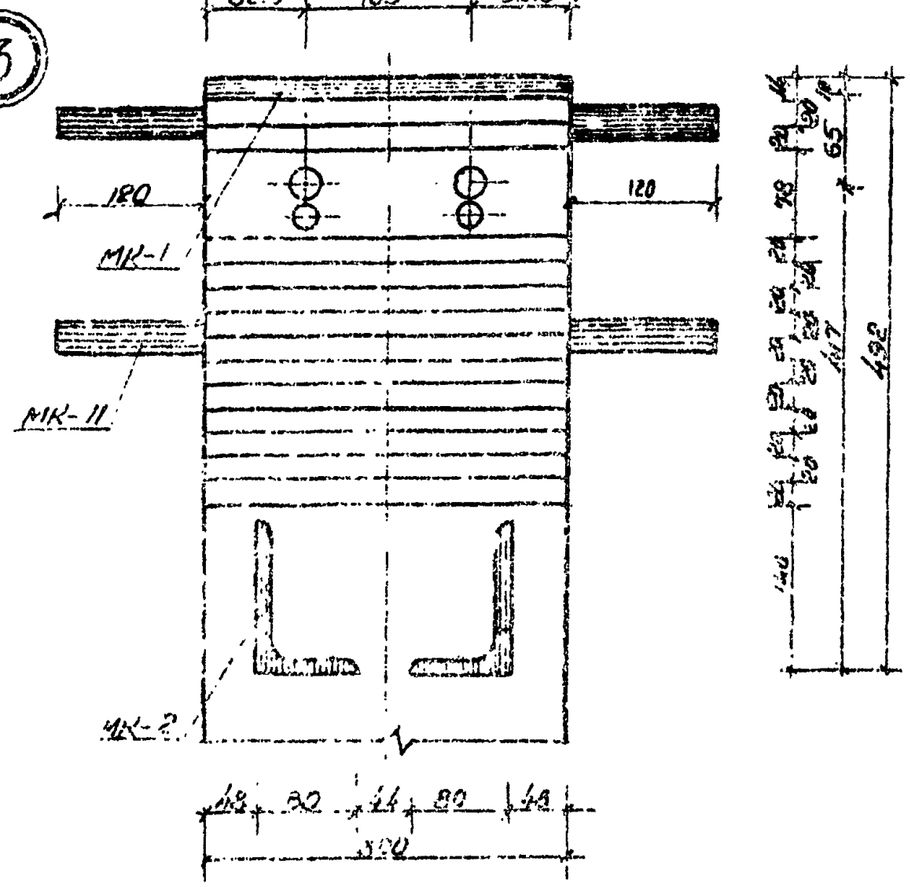
Гл. инж. инст. Рук. маст. Гл. конст. м. Гл. конст. пр. Рук. группы

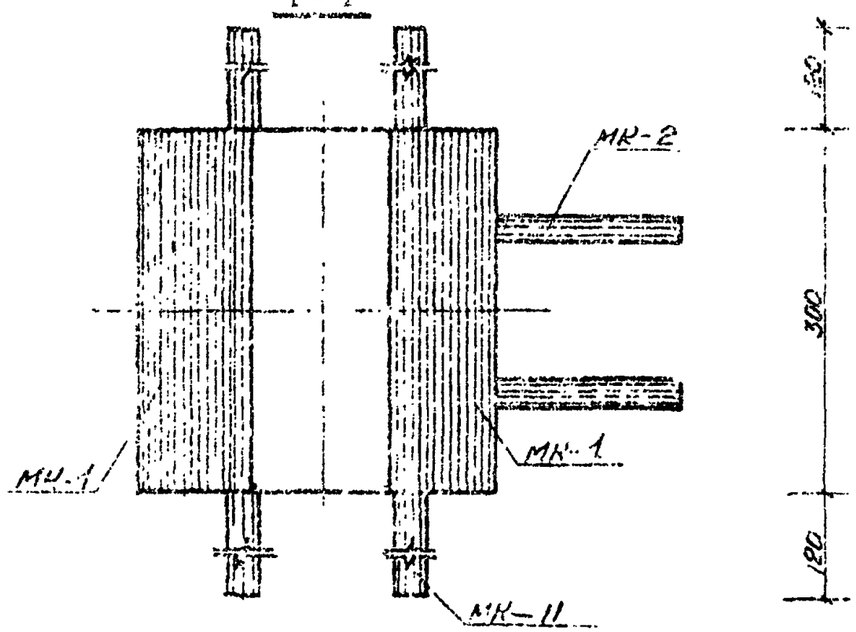
Тарзамадзе Тизанишвили Джапаридзе Бедиашвили Варшанова

Ст. инж. Разработ. Проверил Копиров

Зуевский Кузьмин Варшанова

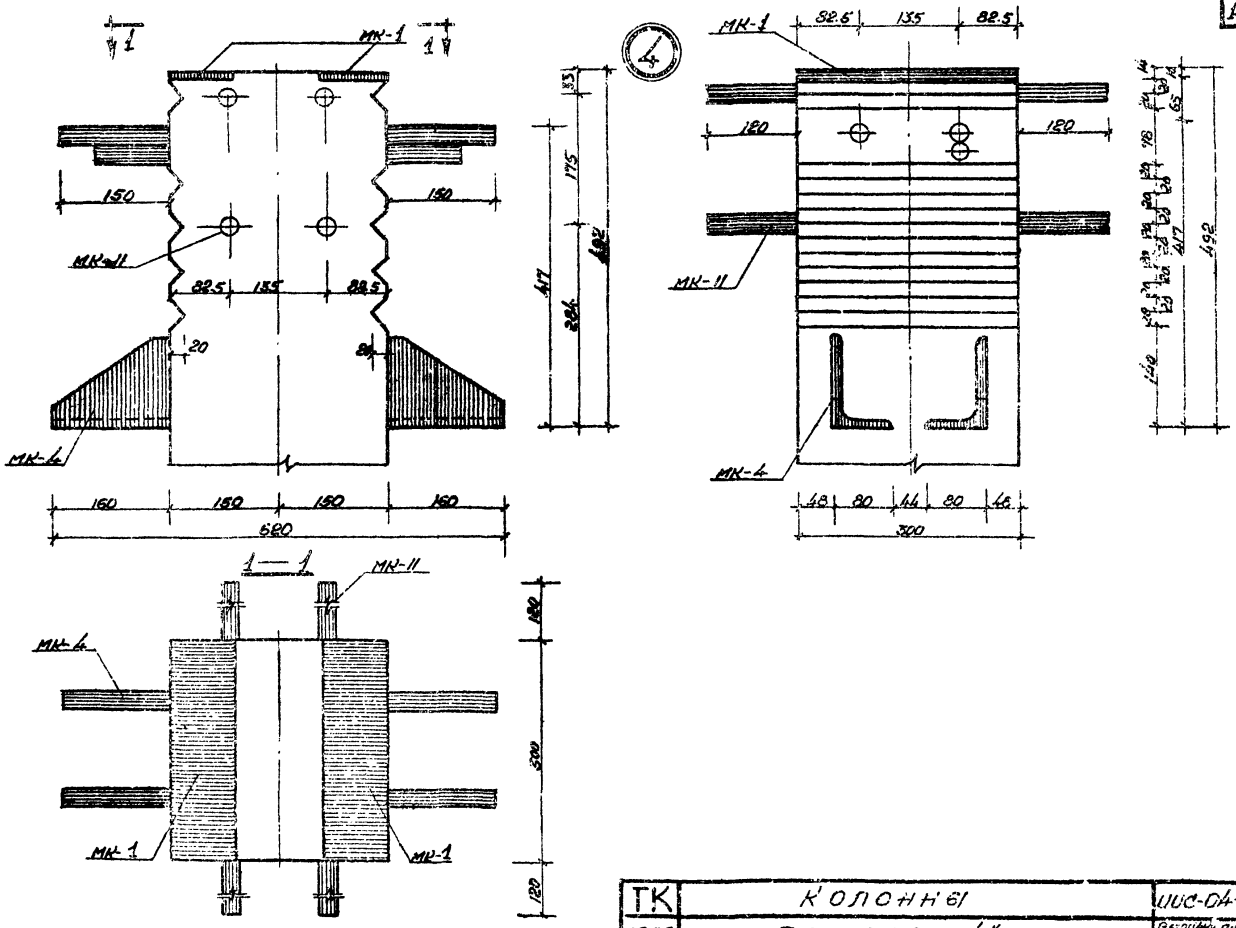






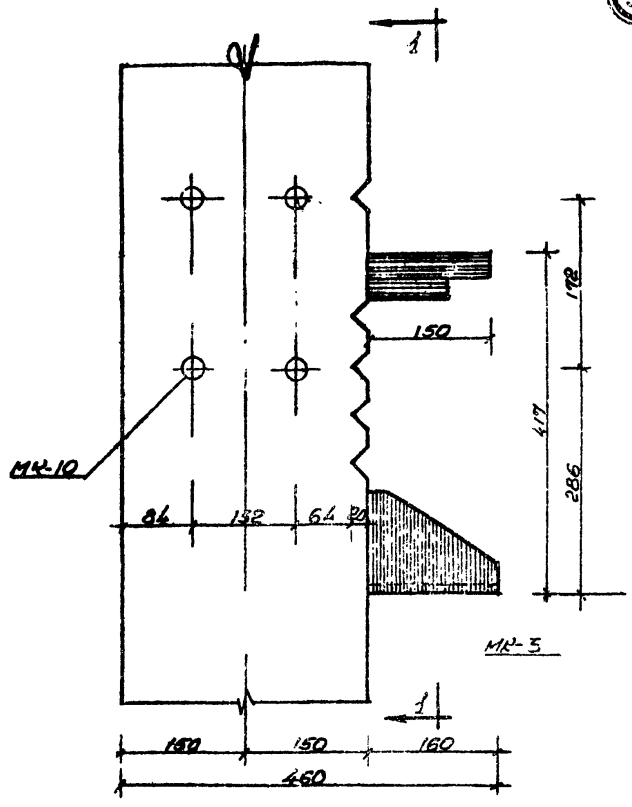
Типовой эп

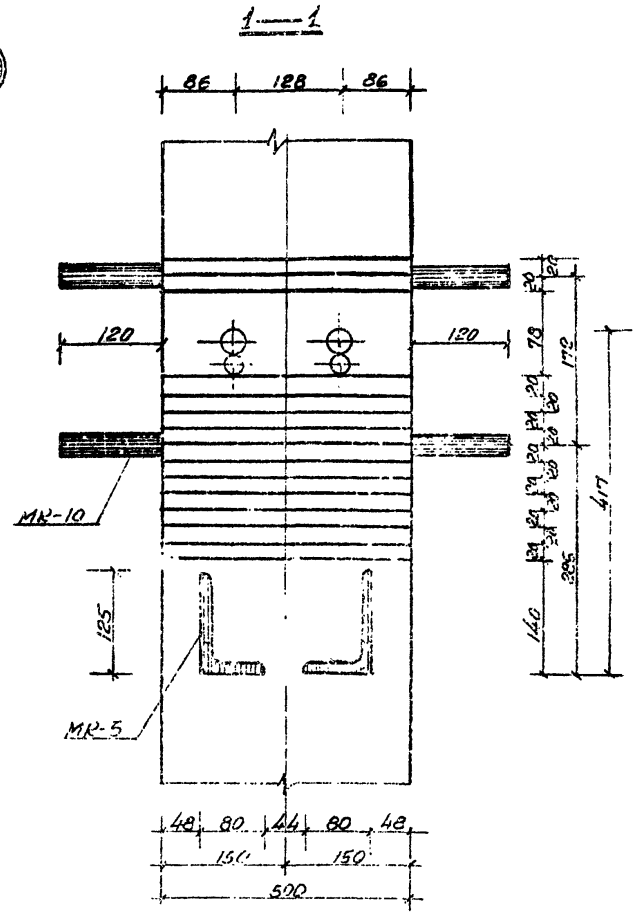
ТК 1969	Колонны Деталь „3"	УИС-04-2	Лист 135

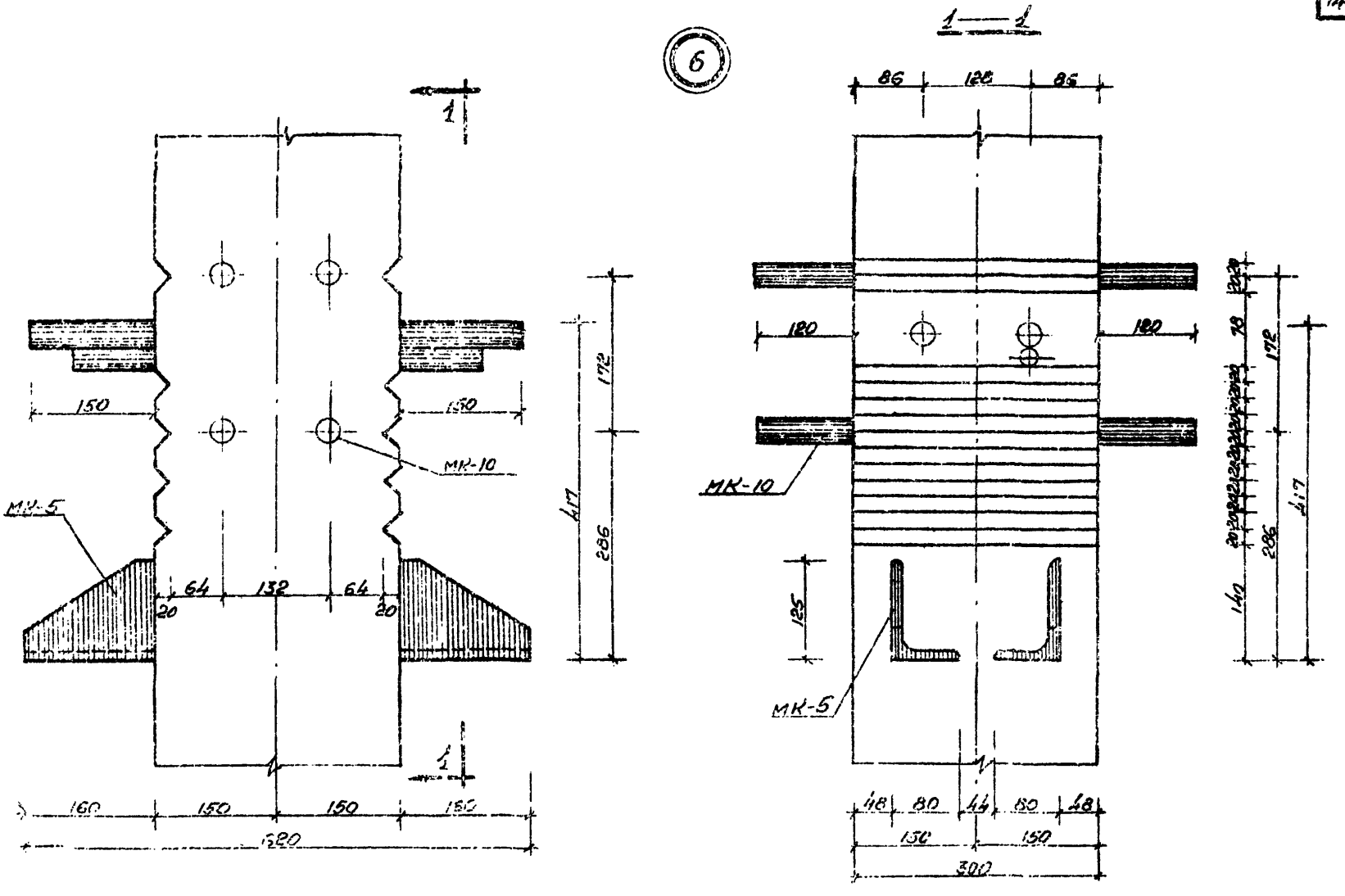


ТК	Колонны	ШИС-04-2
1969	Деталь „4"	Выпуск 1 / Лист 135

ТБИЛИСИНЭП
г. Тбилиси

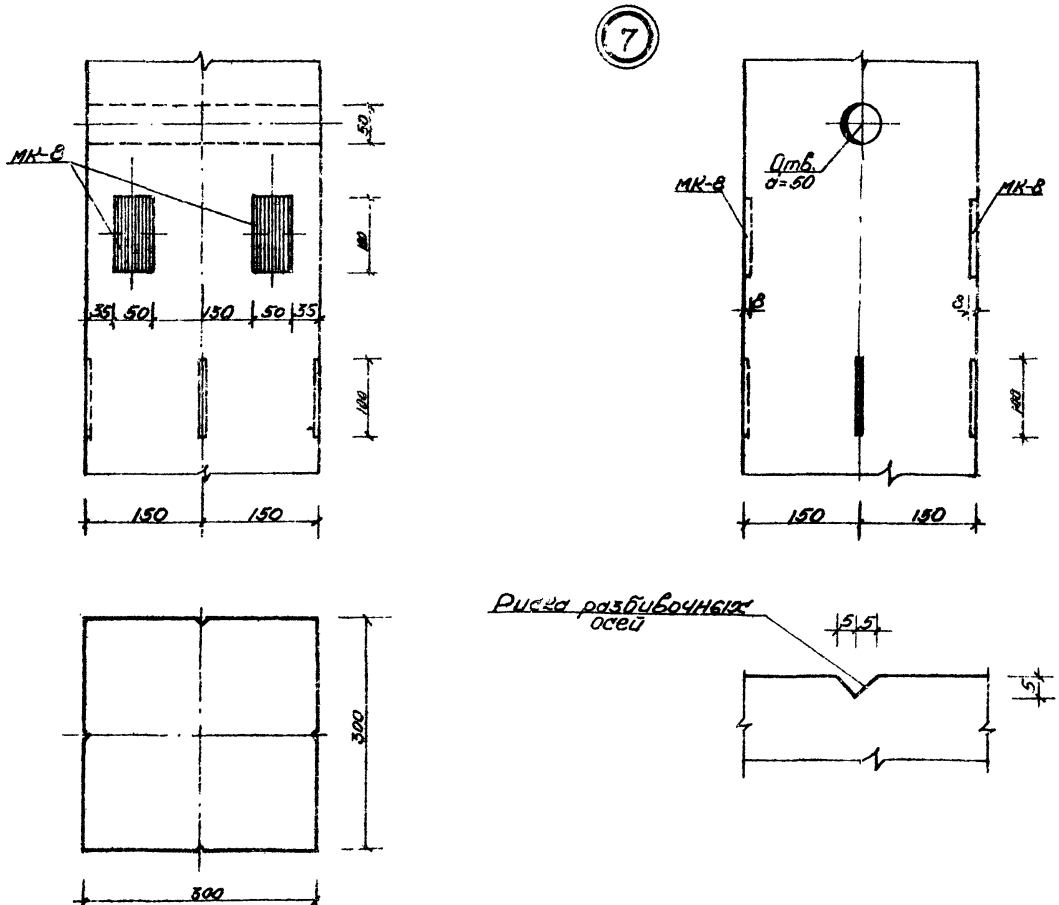



1—1
86
128
86
120
120
МК-10
125
МК-5
20
70
20
20
20



ТК	Колонны	ИИС-04-2
1969	Деталь „6"	Вып. 1 Лист 158

Тбилиси
г. Тбилиси



ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Деталь „7"	Выпуск 1	Лист 139

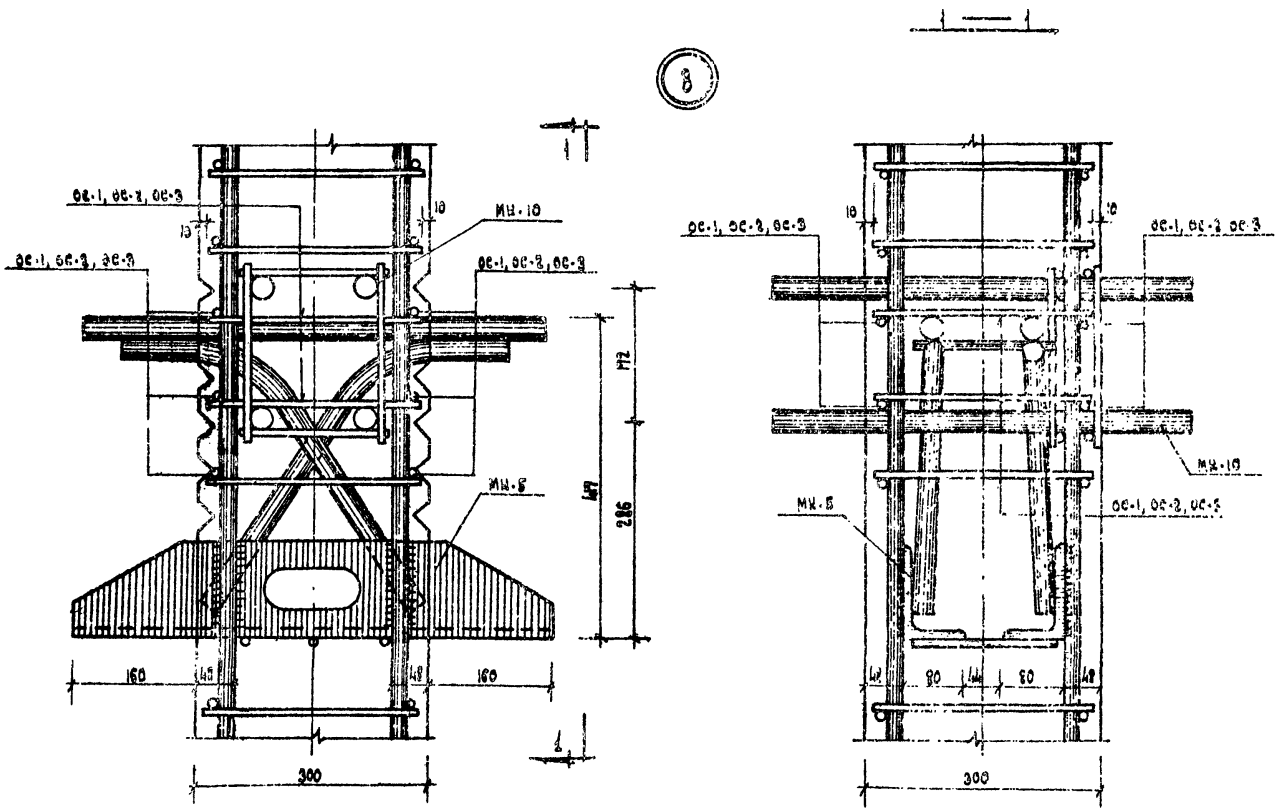
Тбилзцнии ЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Рук. маст. Гл. конст. м. Гл. конст. пр. Рук. гр. ячейки

Торгамадзе Дзиманишвили Шуйнаш Бабанашвили Вартанова

Ст. инж. Разработ. Проверил Копиров.

Зурелиди Квирквелия Вартанова



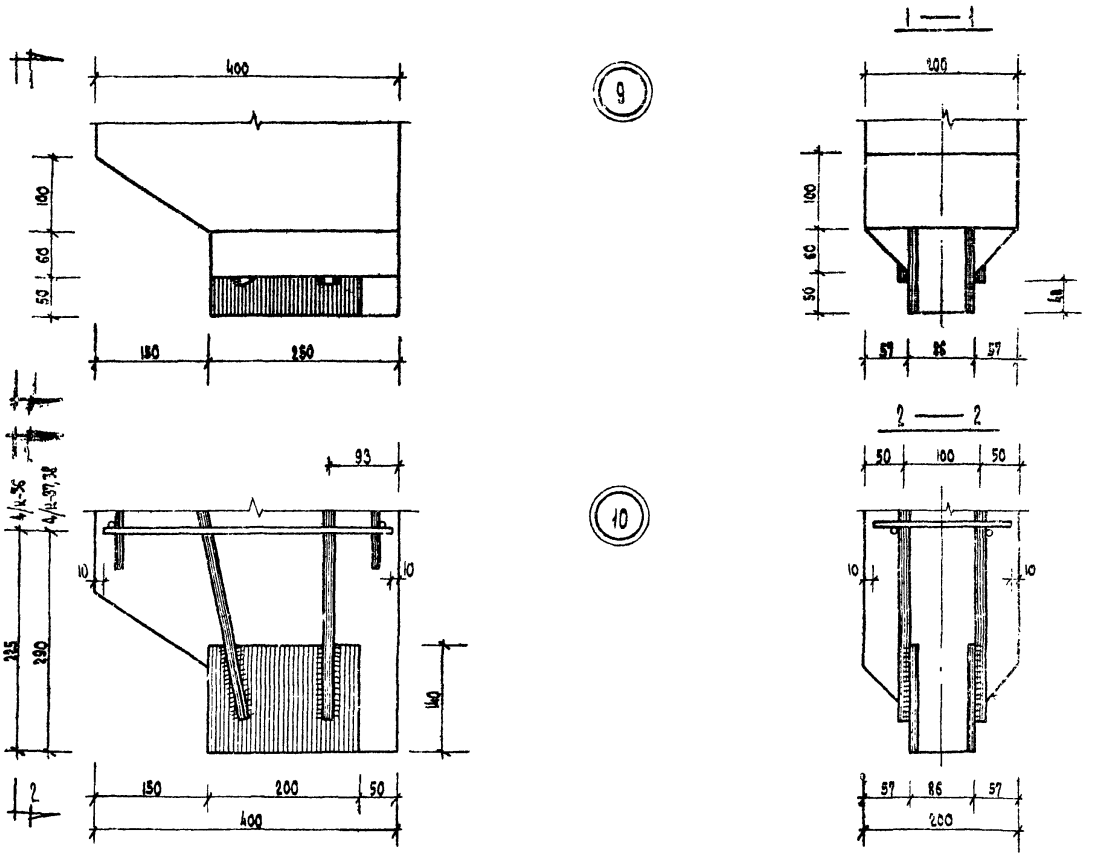
Примечания:

1. Все сварные швы h=10 мм.
2. Сварку производите электродом типа Э-50А.

ТК	КОЛОННЫ	ШИС-04-2	
1969	ДЕТАЛЬ „8"	Выпуск 1	Лист 140

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

Зв. инж. инст.	Тарханадзе	Ст. инж.	Зуреиди	Зуреиди	
Рук. инст.	Хизанишвили	Разработал	Зоккин	Зоккин	
Зв. конст. п.	Крипач	Проверил	Кирхвалидзе	Кирхвалидзе	
Зв. конст. пр.	Бедиашвили	Копировал		Гадзлумая	
Рук. группы	Бартанова				



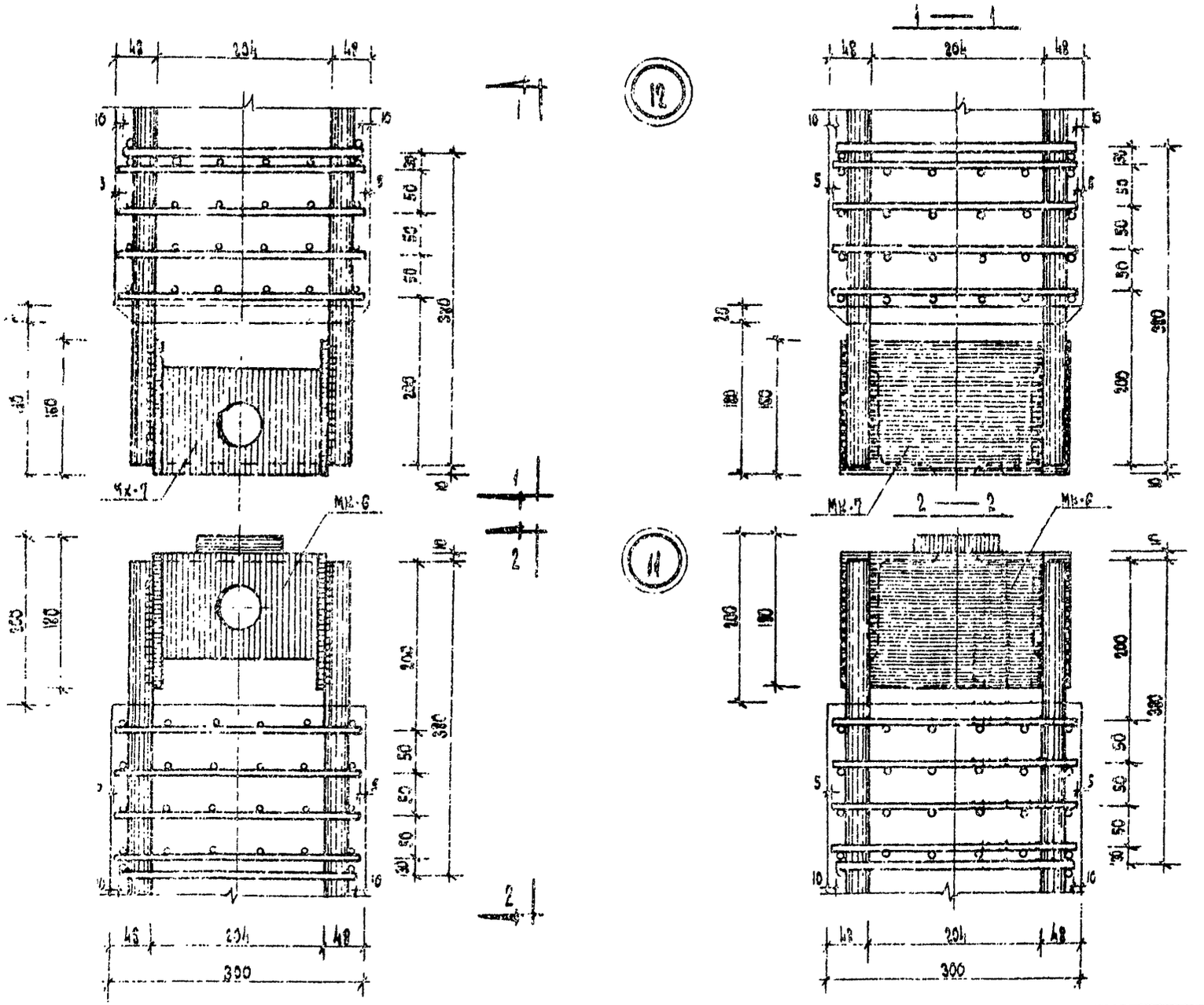
Примечания:

1. Сварные швы $h_ш$ = 10 мм.
2. Сварку производить электродом типа Э-50А.

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2	
1969	ДЕТАЛЬ „9" и „10"	Выпуск 1	Лист 141

ГБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст.	Маргамадзе	Ст. инж.	Кирквелидзе
Рук. маст.	Физанишвили	Разработал	Хакки
Гл. конст. м.	Хрипач	Проверил	Вартанова
Гл. конст. пр.	Ведиашвили	Копировал	Гадзяцкая
Рук. группы	Вартанова		

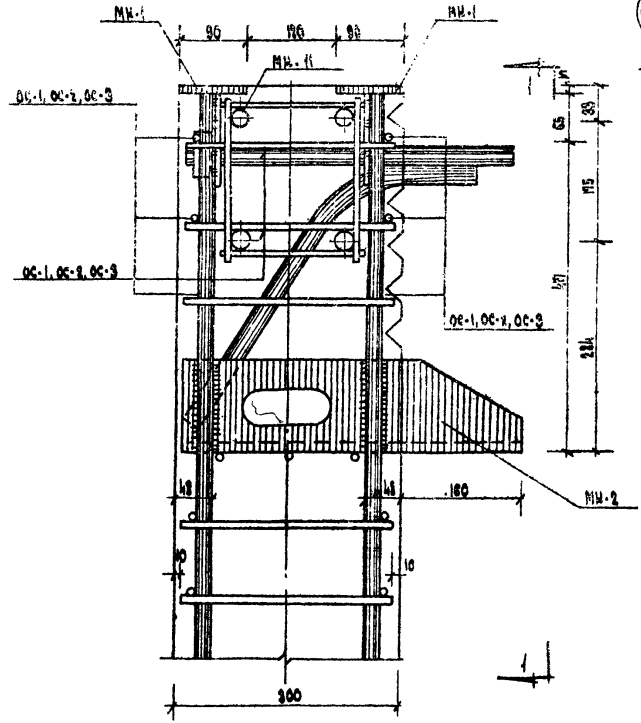


Примечания:

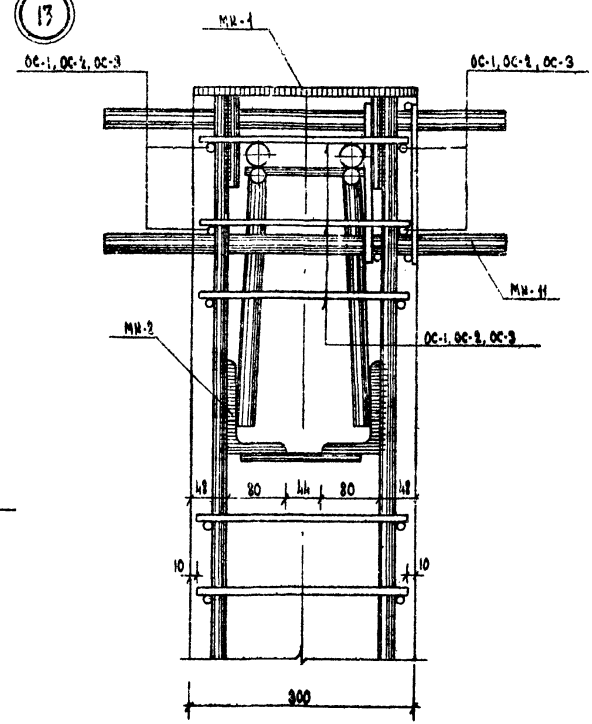
1. Сварные швы h=10мм.
2. Сварку производить электродом типа Э-50А.

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-042
1969	ДЕТАЛЬ „11" и „12"	Выпуск 1 / Л. ст. 142

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси



13



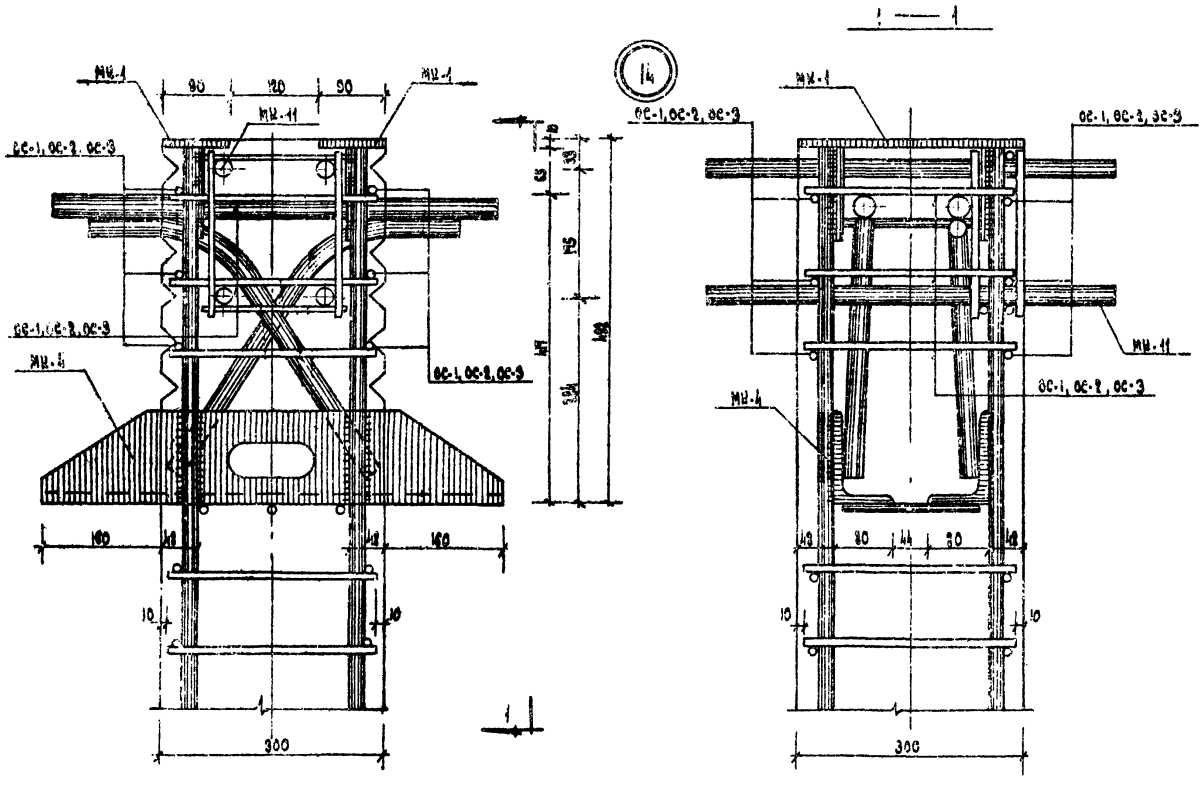
Примечания

1. Все сварные швы h=10мм.
2. Сварку производить электродом типа Э-50А.

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2
1969	ДЕТАЛЬ „13"	Выпуск 1 / Альбом 149

ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. проекта	Гудушаури	Рук. группы	Гудушаури
Рук. проекта	Гудушаури	Гл. конструктор	Гудушаури
Гл. конструктор	Гудушаури	Рук. группы	Гудушаури
Рук. группы



Примечания:

1. Все сварные швы h=10 мм.
2. Сварку производить электродом типа Э-50А.

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2
1969	ДЕТАЛЬ „14"	Выпуск 1 / Лист 144

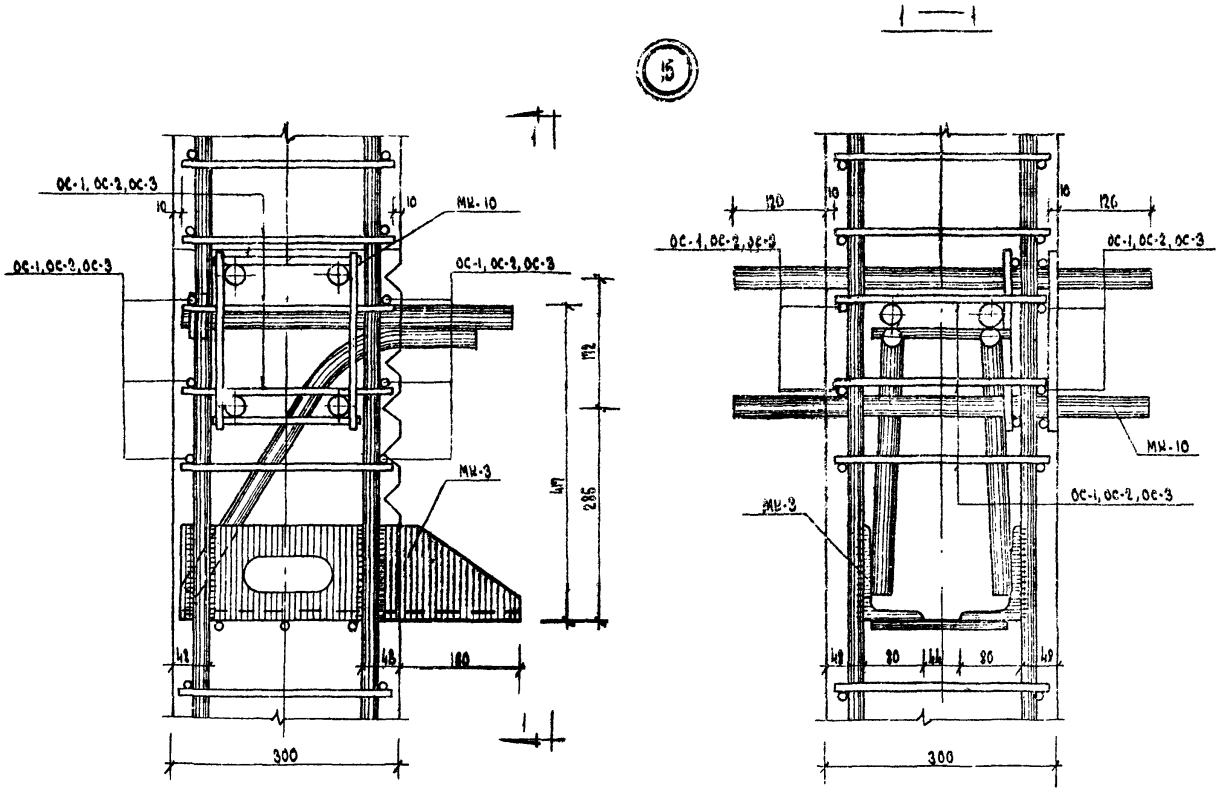
ТБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Гл. инж. инст. Руд. маст. Гл. конст. м. Гл. конст. пр. Гл. группы

Мартанадзе Хизанишвили Хр. пач Бедиашвили Вартанова

Ст. инженер разработал Проверил Нормировал

Зуделиди Хенки Вартанова Годзяшвили



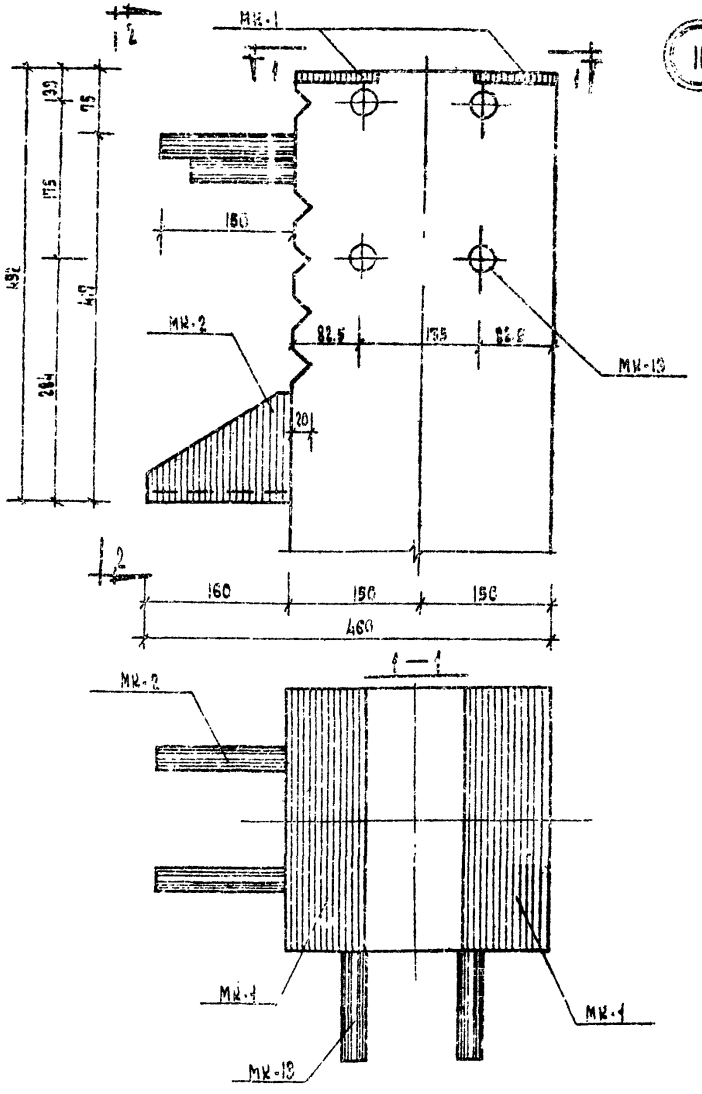
Примечания

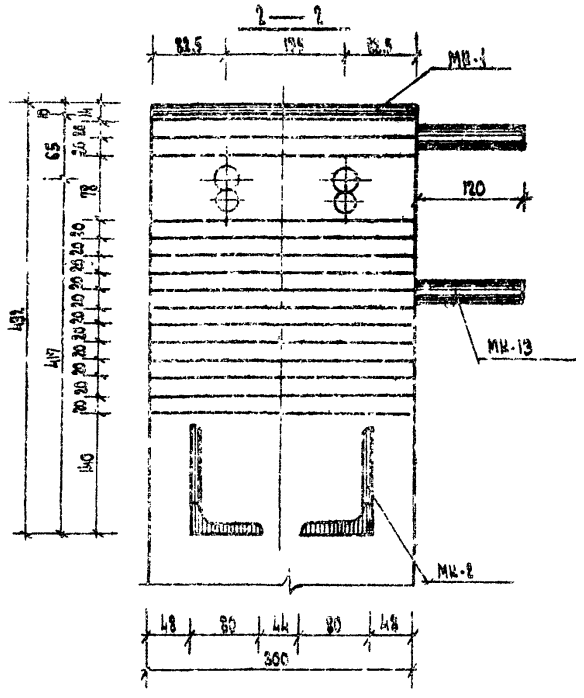
1. Все сварные швы h=10мм.
2. Сварку производить электродом типа Э-50А.

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2	
1969	ДЕТАЛЬ „15"	Выпуск 1	Лист 145

ГБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

Зурепиди, Хакки, Вартанова, Гадзяцкая

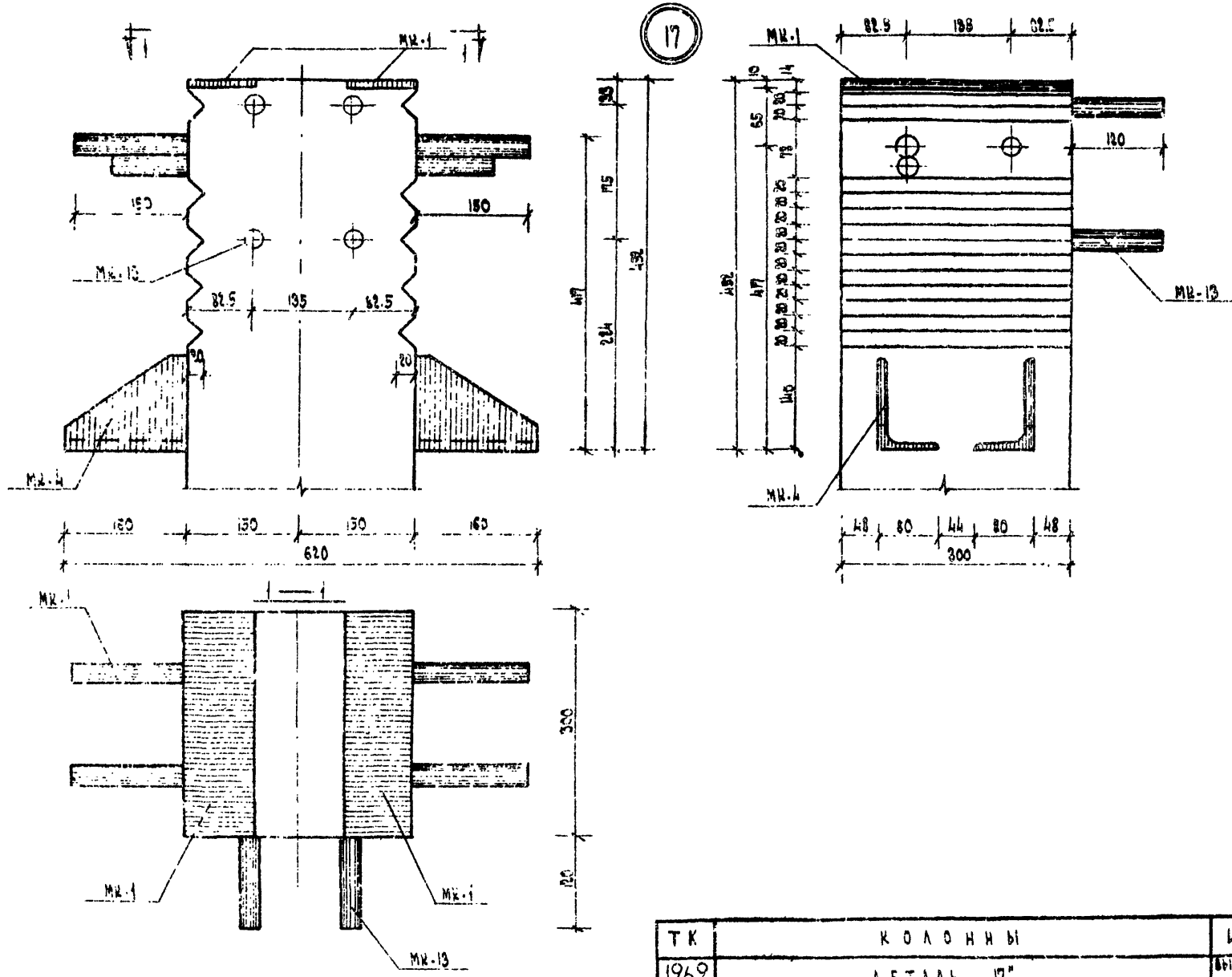




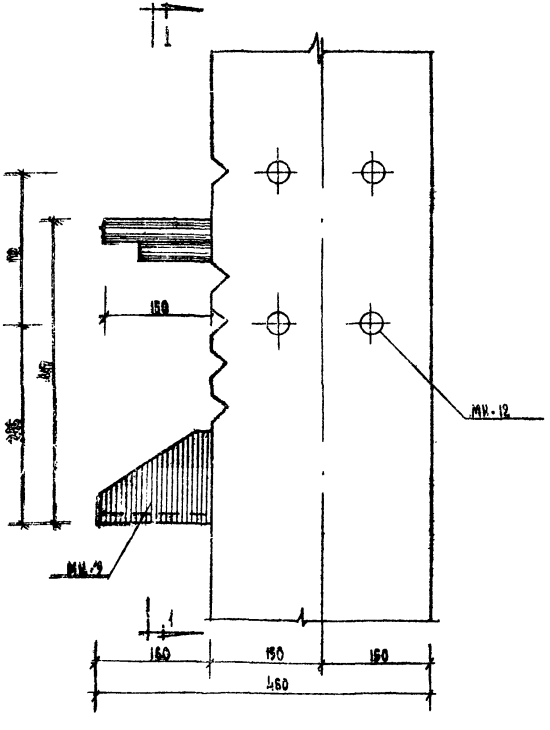
ТК	КОЛОННЫ	ИИ С-04-2	
1969	ДЕТАЛЬ „18"	Выпуск 1	Лист 146

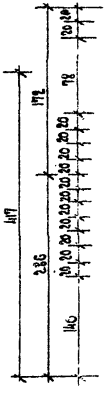
ТБИЛЗИНИЭП
г. Тбилиси

Гл. инж. инст.		Мангамадзе	Ст. инж.		Квирквелидзе
Рук. маст.		Хизанишвили	Разработал		Иванишвили
Гл. конст. маст.		Хрипач	Проверил		Вартанова
Гл. конст. пр.		Ведзишвили	Котировала		Гадзяцкая
Рук. группы		Вартанова			

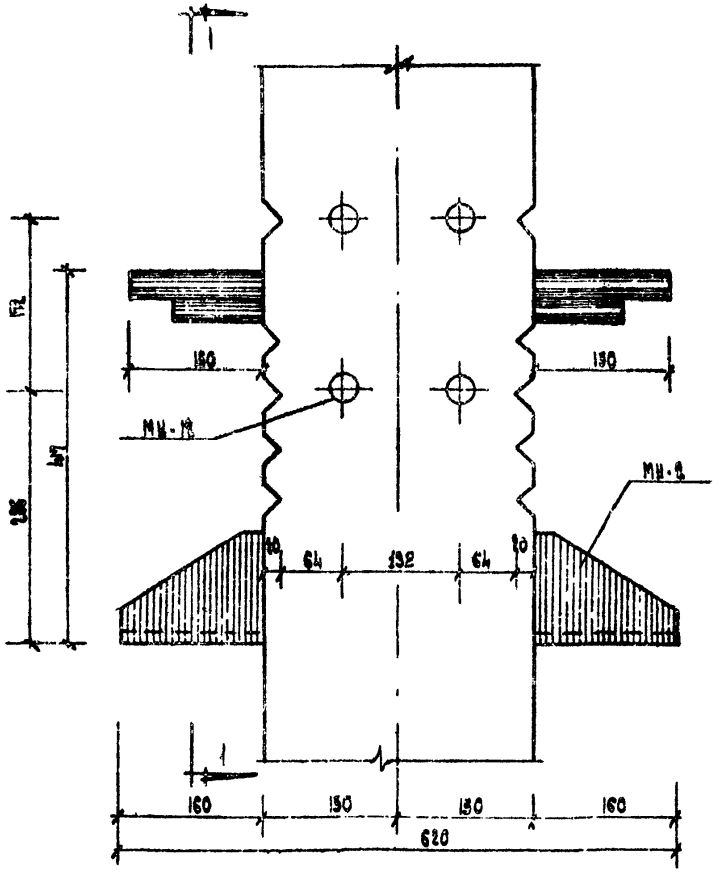

17
I
I
Мк-1
Мк-13
Мк-4
150
150
82.5
195
82.5
20
20
160
150
150
160
620
135
175
132
284
417
486
65
20
30
75
20
20
20

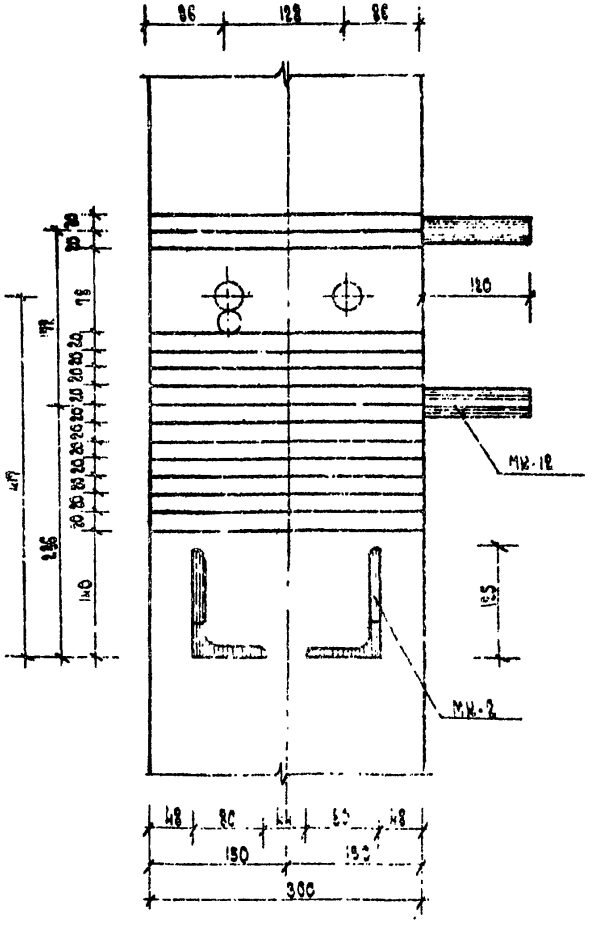
18




120
70
20
20
20

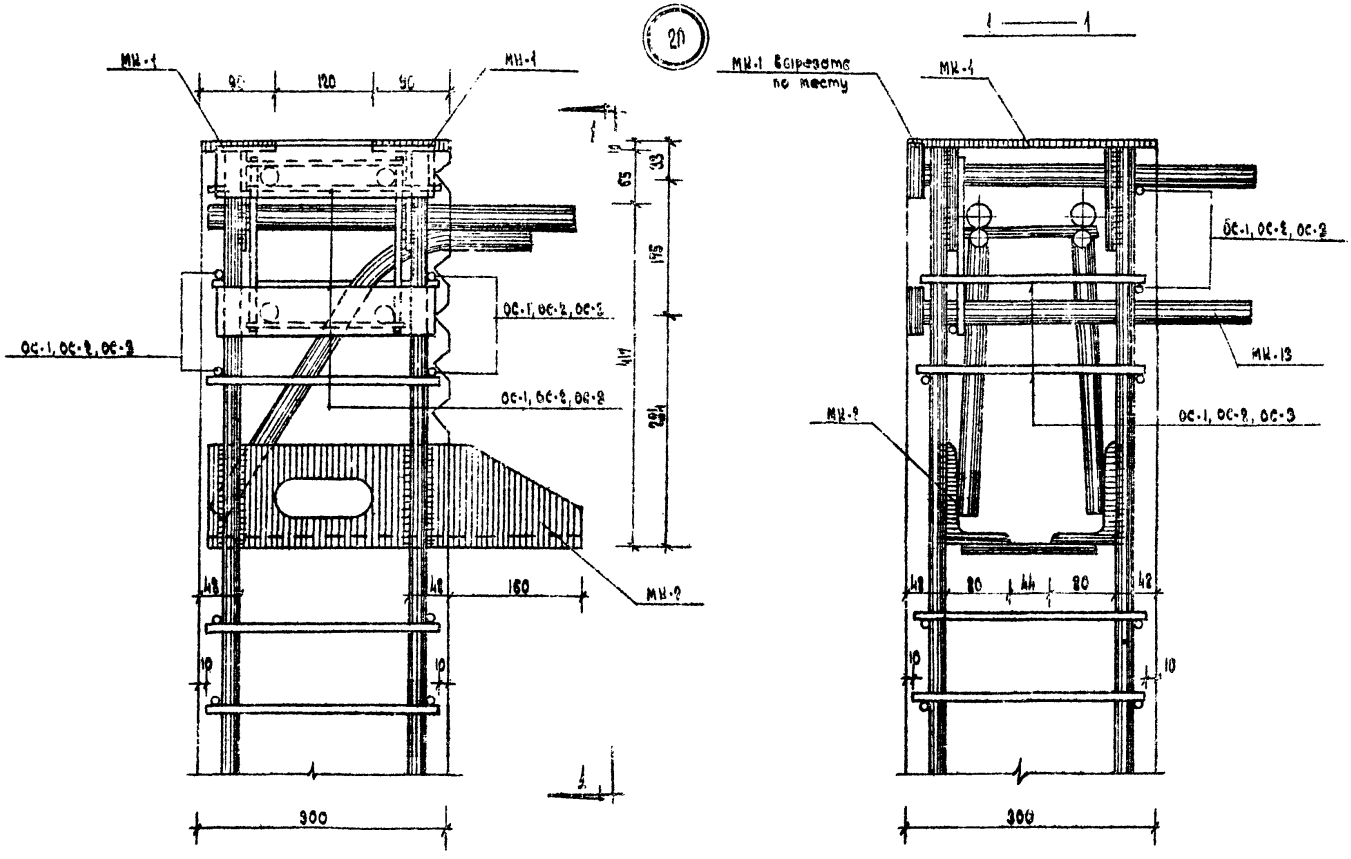
19





ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2	
1969	ДЕТАЛЬ „19"	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 149

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси



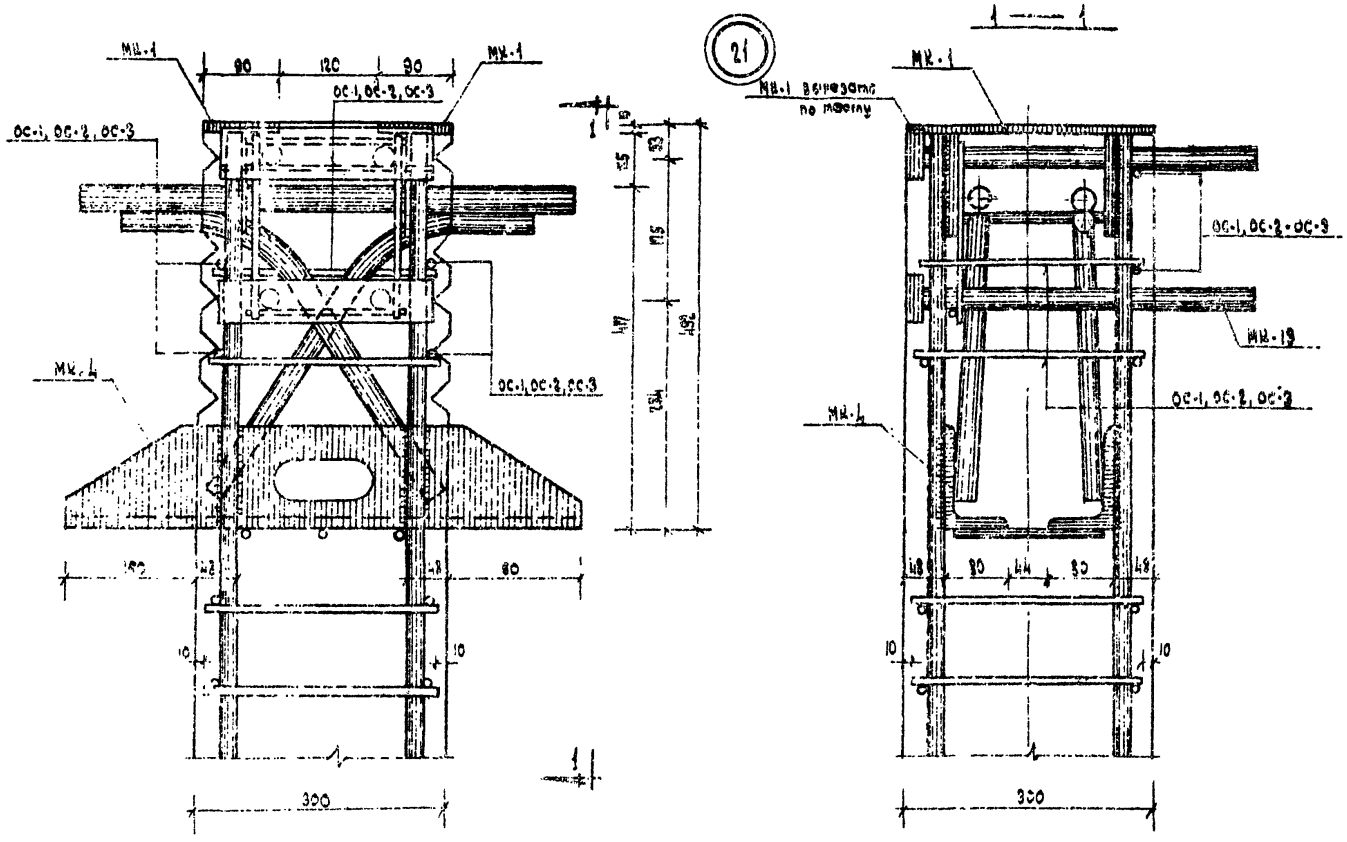
Примечания:

1. Все сварные швы h=10мм.
2. Сварку производить электродом типа Э-50А

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2	
1969	ДЕТАЛЬ „20"	Выпуск 1	Лист 150

ТБИЛЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

Гл. инж. инст.	Маргамадзе	Ст. инж.	Зурелиди
Рук. маст.	Хизанишвили	Разработал	Каланадзе
Гл. конст. маст.	Хрипач	Проверил	Вартанова
Гл. конст. пр.	Бедиашвили	Копировала	Галзяцкая
Рук. группы	Вартанова		



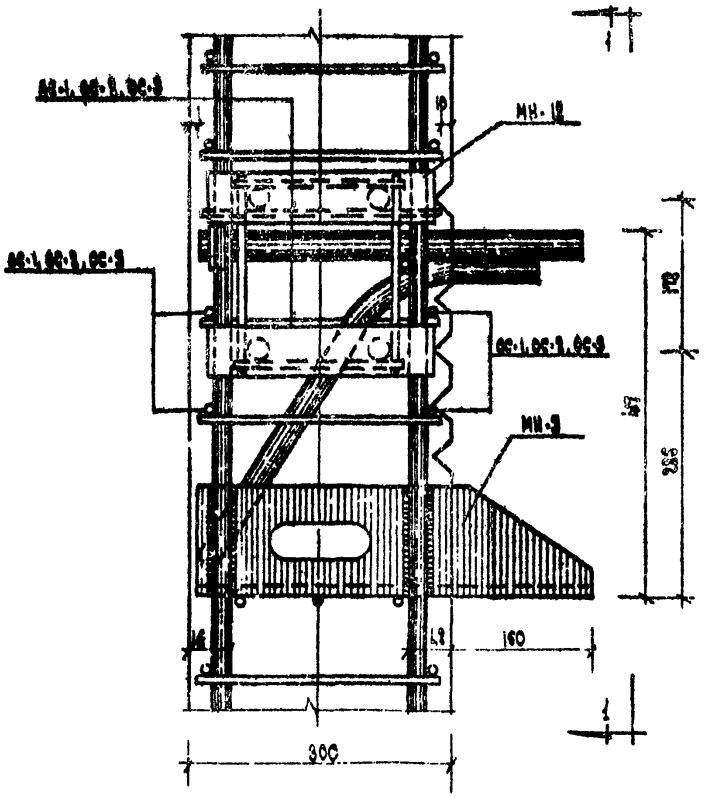
Примечания:

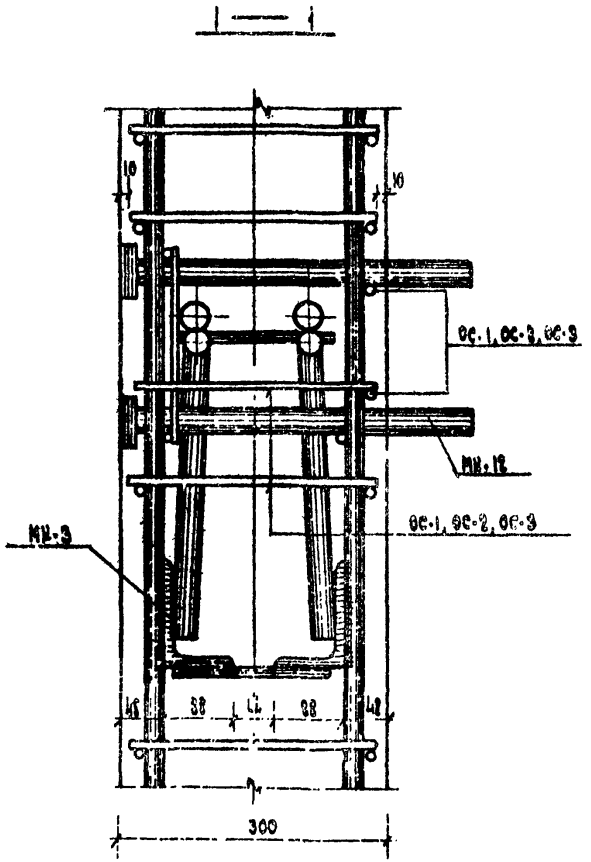
1. Все сварные швы h=10мм
2. Сварку производить электродом типа Э-50А

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2
1969	ДЕТАЛЬ „21"	Выпуск 1 / Лист 151

Теплоэлектропроект

22





Примечания:

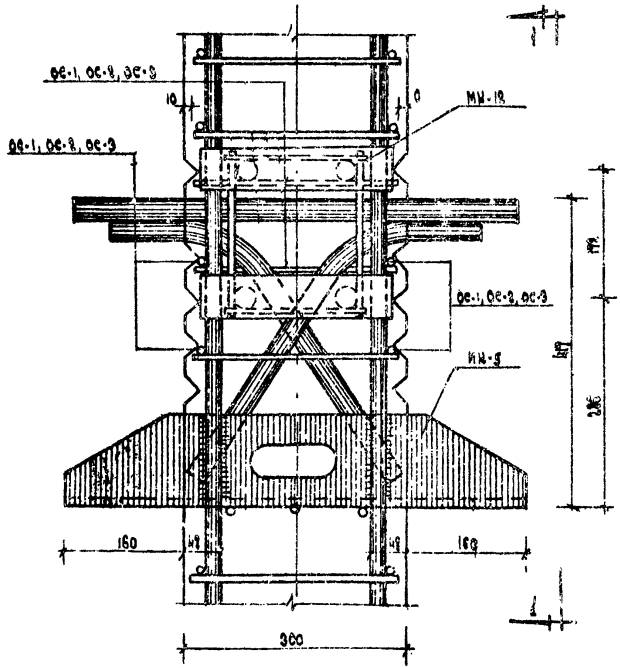
1. Все сварные швы h=10мм
2. Сварку производите электродом типа Э-50А

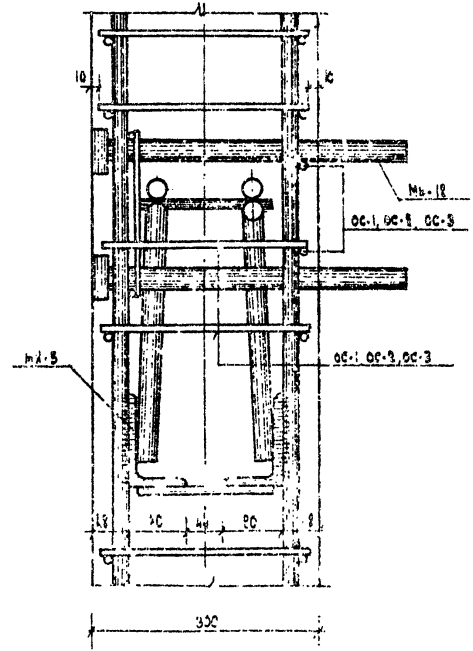
ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2	
1969	ДЕТАЛЬ „22"	Выпуск 1	Лист 152

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

Гл. инж. инст.		Мартиновский	Ст. инж.		Сиваков
Рук. маст.		Кузнецкий	Разработал		Коломейцев
Гл. конст. маст.		Крикич	Проверил		Вартанова
Гл. конст. пр.		Бедняшвили	Копировала		Гладкова
Рук. группы		Вартанова			

23





Примечания:

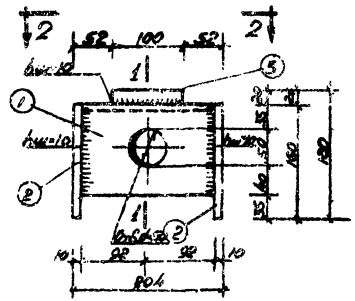
1. Все сварные швы h=10 мм
2. Сварку производить электродом типа Э-50А

ТК	КОЛОННЫ	ИИС 04-2	
1969	ДЕТАЛЬ „23"	Выпуск 1	Лист 153

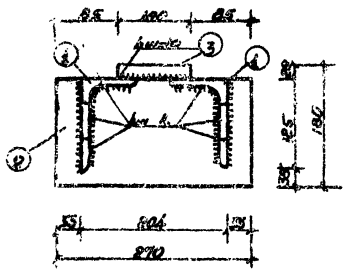
Тбилзниипэп г. Тбилиси

Ст. инж. Мартомадзе
Худенишвили
Хрипач
Бедашвили
Бермонова
Ст. инж. Разработал
Проверил
Комиссаров
Дилелиди
Калачадзе
Ламтанеба
Гадзацкая

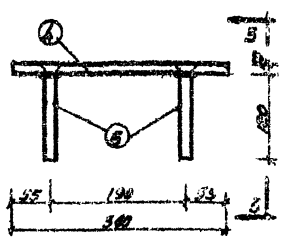
МК—6



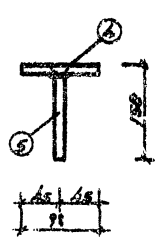
1—1



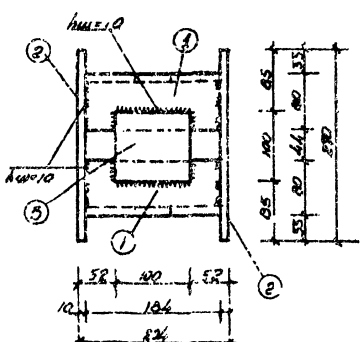
МК—1



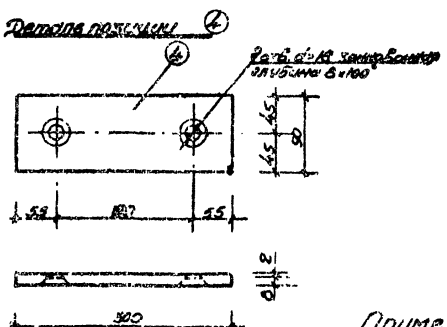
3—3



2—2



Деталь полочки 4



Спецификация стали на один элемент

Марка элемента	№	Сечение	Длина	Кол.	Масса	Общая масса	Класс	Марка
		см	мм		мм	кг			
МК-6	1	∠65×65×6	184	2	184	0.37	0.74	15.11
	2	-180×10	270	2	870	0.54	6.98	
	3	-180×80	100	1	100	0.10	1.57	
МК-1	4	-90×10	380	1	380	0.30	2.18	24.4
	5	⌀14 AIII	140	2	140	0.19	0.32	

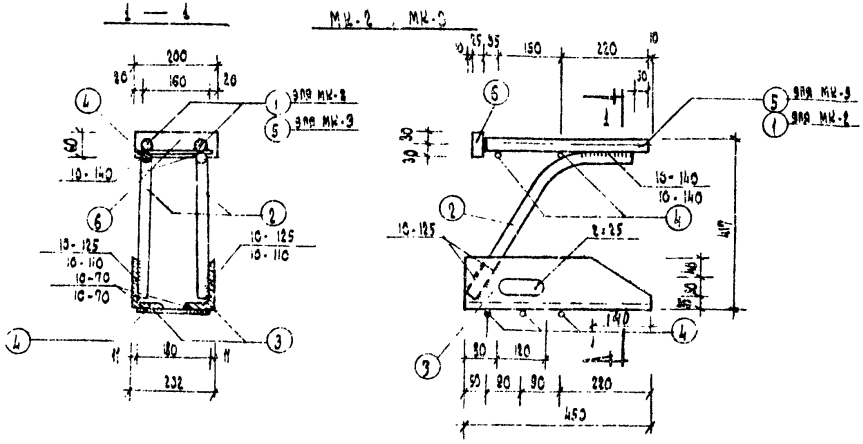
Примечания:

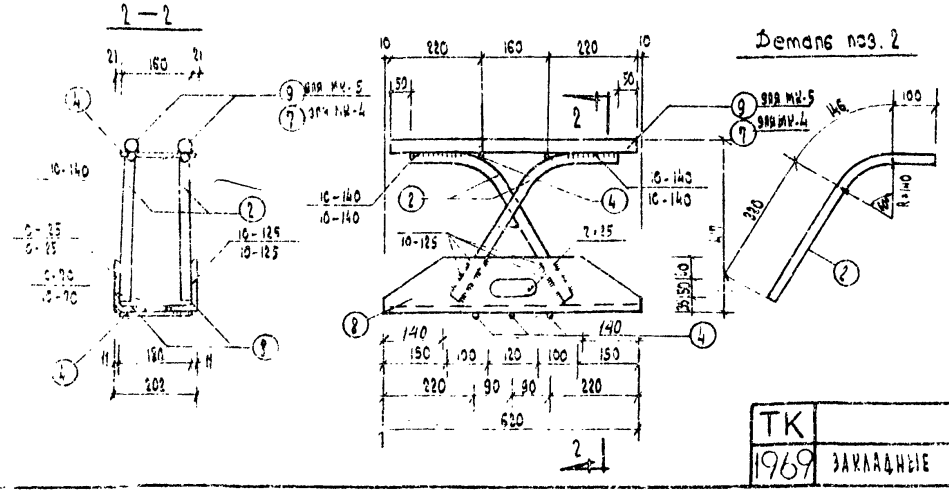
1. Закладные детали МК-6, МК-1 изготавливать в соответствии с СН-375-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления и установки в объемный элемент закладных деталей см. пояснительную записку.
3. Для сварных швов принята допуски ±10мм.

ТК	Колонны	ШС-04-2	
1969	Закладные детали МК-1, МК-6	Выпуск	Лист 154

ТБИЛЗЕНИНГРАД г. Тбилиси

Гл. инж. проекта — Зурабиани
Гл. конструктор — Мирцхулава
Гл. архитектор — Вачнадзе
Нач. отд. — Церетели
Разработал — Церетели
Проверил — Церетели
Выполнил — Церетели





Спецификация стали на один элемент

Марка конструк. элемента	№ поз.	Сечение мм	Кол. шт.	Длина мм	Общая длина м	Вес 1 м кг позиции	Вес 1 м кг Всего
МК-2	1	Ф25 А III	2	405	0.81	3.12	26.89
	2	Ф25 А III	2	566	1.13	4.35	
	3	425×280×12	2	450	0.90	16.50	
	4	Ф10 А I	5	180	0.90	0.56	
	6	-60×25	1	200	0.20	2.36	
МК-3	5	Ф32 А III	2	405	0.81	5.11	28.88
	2	Ф25 А III	2	566	1.13	4.35	
	3	425×280×12	2	450	0.90	16.50	
	4	Ф10 А I	5	180	0.90	0.56	
	6	-60×25	1	200	0.20	2.36	
МК-4	7	Ф25 А III	2	600	1.20	4.62	32.23
	2	Ф25 А III	2	566	1.13	4.35	
	8	425×280×12	2	620	1.24	22.10	
	4	Ф10 А I	5	180	0.90	0.56	
МК-5	9	Ф32 А III	2	600	1.20	7.52	35.19
	2	Ф25 А III	2	566	1.13	4.35	
	8	425×280×12	2	620	1.24	22.10	
	4	Ф10 А I	5	180	0.90	0.56	

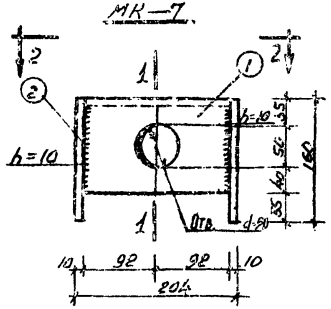
Примечания:

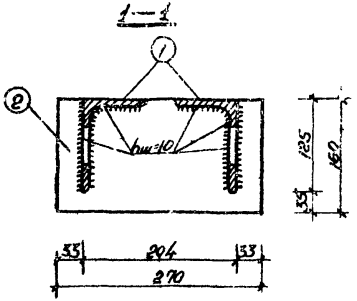
1. Закладные детали МК-2, МК-3, МК-4, МК-5 изготовить в соответствии с СН-313-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Дуговую сварку производить электродом типа Э-42.
3. Для длин сварных швов приняты допуски ±10мм.
4. Позиции 1 и 5 приварить к позиции 6 под слоем флюса.

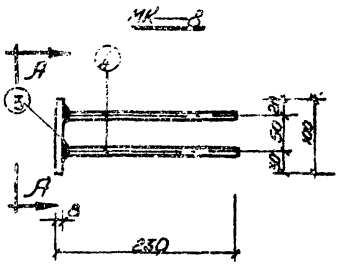
ТК 1969	КОЛОННЫ	ИИС-04-2
	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МК-2, МК-3, МК-4, МК-5	Выпуск 1 / Лист 155

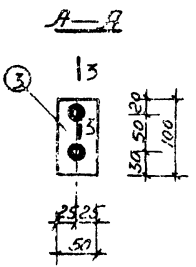
Типаж 1-ПИИ-ЭП

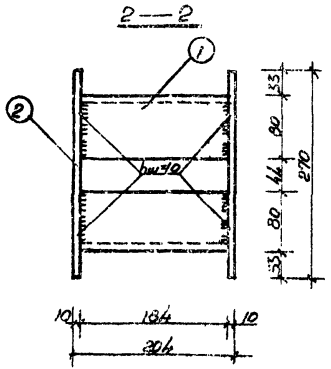
Гл. инж. Кашкаров
Гл. конст. Мар
Рук. группы Ге
Ст. инж. Шевченко
Разработал Шевченко
Проверил Ватманова
Копировал Газзыкина
Согласовано Шевченко / Ульянов / Ватманова

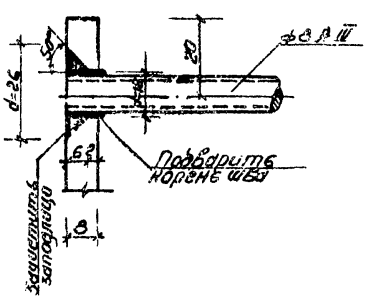






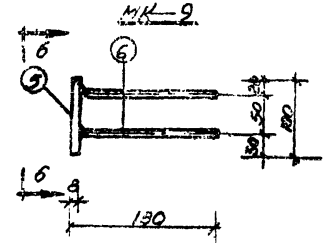


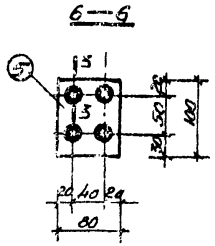




Спецификация стали на один элемент

Марка элемента	№ поз.	Сечение мм	Кол-во шт.	Длина мм	Общий вес кг	Вес 1 м кг: угол.	Вес 1 м кг: ф20
МК-7	1	∟63×4	2	184	4.37	6.76	15.54
	2	160×10	2	270	0.54	6.76	
	3	-100×8	1	60	0.05	0.31	
МК-8	4	ф8 А III	2	230	0.46	0.18	0.49
МК-9	5	-100×8	1	80	0.09	0.56	0.78
	6	ф8 А III	4	180	0.72	0.28	





Примечания:

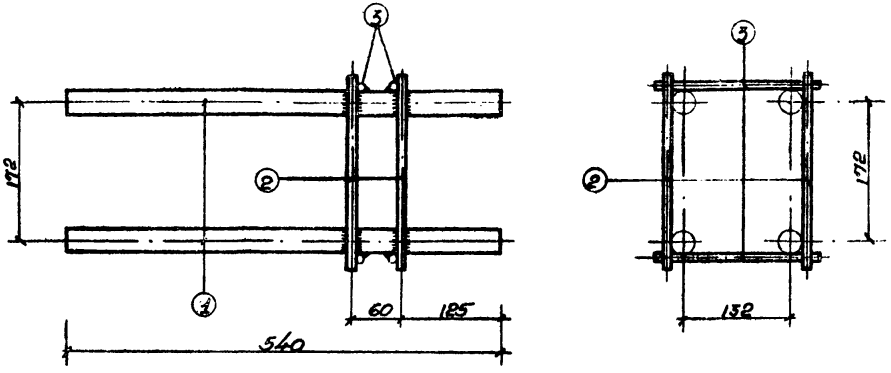
1. Закладные детали МК-7, МК-8, МК-9 изготовливать в соответствии с СН-313-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления и установки в объемный каркас закладной детали см. пояснительную записку.
3. Для длин сварных швов принять допуски ± 10 мм

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Закладные детали МК-7, МК-8, МК-9	Выпуск 1	Лист 156

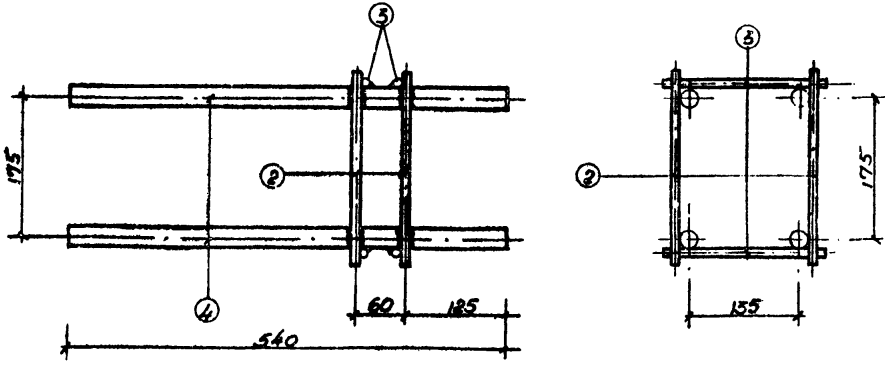
Тбилисский ЭП г. Тбилиси

Гл. инженер — Гогишвили
Гл. конструктор — Кушнир
Рук. группы — Кушнир
Разработал — Гогишвили
Проверил — Кушнир
Н. контр. — Гогишвили
Гл. архитектор — Гогишвили
Рук. конст. пр. — Кушнир
Гл. конструктор — Гогишвили
Рук. группы — Гогишвили
Гл. инженер — Гогишвили
Рук. группы

МК-10



МК-11



Спецификация стали на один элемент							
Марка арматурн. элемента	№ поз.	Сечение мм	Кол. шт.	Длина мм	Общ. длина м	Вес в кг Позиции	Вес в кг Всего
МК-10	1	ф25АНТ	4	540	2.16	10.43	11.47
	2	ф10АГ	4	230	0.92	0.57	
	3	ф10АГ	4	190	0.76	0.47	
МК-11	4	ф25АНТ	4	540	2.16	8.32	9.36
	2	ф10АГ	4	230	0.92	0.57	
	3	ф10АГ	4	190	0.76	0.47	

Примечания:

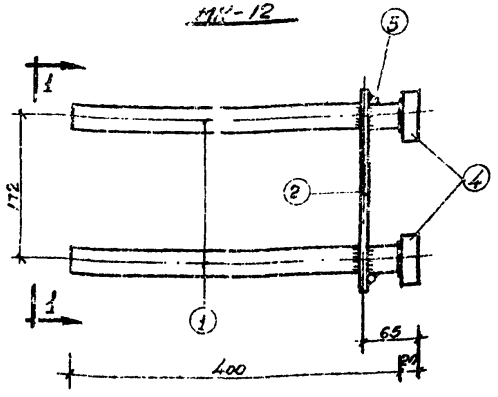
1. Закладные детали МК-10, МК-11 изготовить в соответствии с СН-313-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления и установки в объемный каркас закладной детали - смотри пояснительную записку.
3. Для длин сварных швов принять допуски ±10мм.

Гл. инж. инст.	[illegible]	Тарганадзе	
Рук. маст.	[illegible]	Тизанишвили	
Гл. конст. м.	[illegible]	Трикоч	
Гл. конст. пр.	[illegible]	Бедиашвили	
Рук. группы	[illegible]	Варламова	
Ст. инж.	[illegible]	Ивановская	
Разработ.	[illegible]	Такки	
Проверил	[illegible]	Варламова	

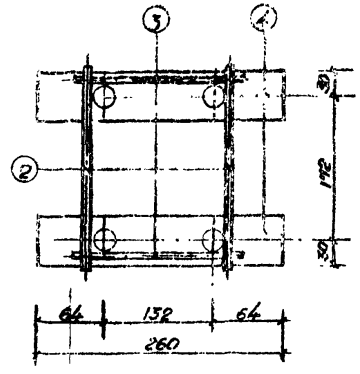
ГБИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Закладные детали МК-10, МК-11	Выпуск 1	Лист 157

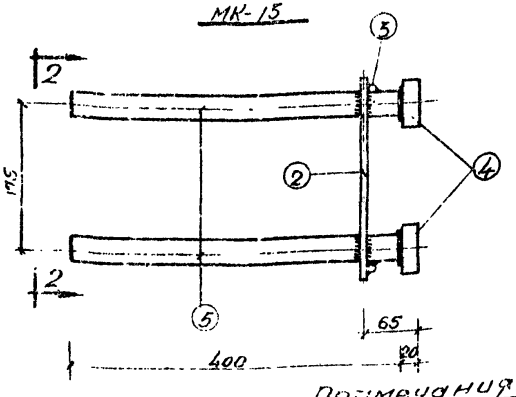
МК-12



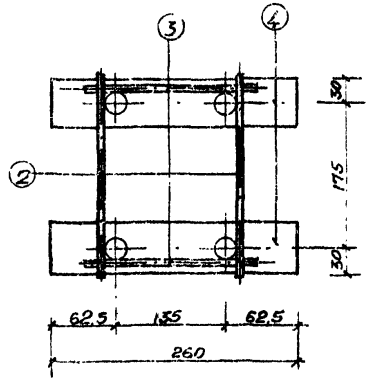
1-1



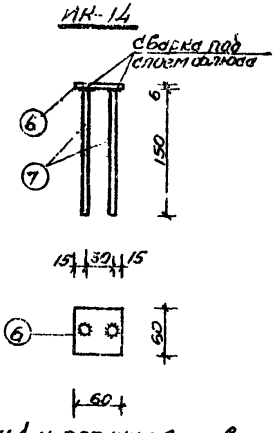
МК-15



2-2



МК-14



Спецификация стали на один элемент

Марка арматурных элементов	№	Сечение мм	Кол. шт	Длина мм	Общ. длина м	Вес в кг Позиции	Вес в кг Всего
МК-12	1	ф 8 AI	4	400	1.60	1.75	13.15
	2	ф10 AI	2	230	0.46	0.285	
	3	ф10 AI	2	190	0.38	0.235	
	4	-60×20	2	260	0.52	1.900	
МК-13	2	ф10 AI	2	230	0.46	0.285	11.58
	3	ф10 AI	2	190	0.38	0.235	
	4	-60×20	2	260	0.52	1.900	
	5	ф25 AII	4	400	1.60	6.160	
МК-14	6	-60×6	1	60	0.06	0.17	0.29
	7	ф8 AII	2	150	0.30	0.12	

Примечания:

1. Закладные детали МК-12, МК-15, МК-14 изготовить в соответствии с СН-393-65 и ГОСТ 10922-64.
2. Порядок изготовления и установки в объемный каркас закладной детали смотри пояснительную записку
3. Для длин сварных швов приняты допуски ± 10 мм.
4. Позицию 4 приварить к позиции 1 и позицию 6 приварить к позиции 7 под слоем флюса.

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2	
1969	Закладные детали МК-12, МК-13, МК-14	Выпуск 1	Лист 158

ТБИЛЗНИИЭП
г. Тбилиси

ТбилЗНИИЭП
г. Тбилиси

Гл.инж.инст.	Гогсадзе	Ст.инж.	Цулая	Конышева
Гл.инж.пр.	Бедиашвили	Разработ.	Кварцхелия	Квирквелия
Рук.маст.	Кизирия	Проверил	Вартанова	Вартанова
Гл.конст.м.	Хрулев	Копиров.		
Рук.группы	Вартанова			

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г
К-КН1-16-75-3					
К-КН1-20-75-3					
К-КН1-16-75-3а		1200	1800	2100	2850
К-КН1-20-75-3а					
К-КН3-16-75-3					
К-КН3-20-75-3					
К-КН3-16-75-3а		1200	2100	2700	3550
К-КН3-20-75-3а					

Только в колоннах К-КН1-16-75-3а, К-КН1-20-75-3а

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г
К-КН2-16-75-3					
К-КН2-20-75-3					
К-КН2-24-75-3		1200	1800	2100	2850
К-КН2-16-75-3а					
К-КН2-20-75-3а					
К-КН2-24-75-3а					
К-КН1-66-16-3					
К-КН1-66-20-3					
К-КН1-66-24-3		1200	1800	2100	—
К-КН1-66-16-3а					
К-КН1-66-20-3а					
К-КН1-66-24-3а					

Только в колоннах К-КН2-16-75-3а, К-КН2-20-75-3а, К-КН2-24-75-3а

Примечания:

1. Размер „А", „Б", „В" принимается в соответствии с принятой компоновкой стеновых панелей и высотой оконного проема.
2. Размер „Г" соответствует высоте оконного проема „2700".
3. Расположение закладных деталей МН-8 и МН-9 в колоннах „левых" и „правых" см. рабочие чертежи колонн.
4. Закрепленные закладные детали с цифровой привязкой устанавливаются независимо от принятой компоновки панелей стен.

ТК 1969

Колонны

Привязка закладных деталей МН-8, МН-9 для крепления наружных стеновых панелей

Альбом 1

Инв.№ 1599

ШИС-04-2

Лист 167

ТБИЛЗЦНИИЭП
г. Тбилиси

Гл. инж. инст.	Г. Гогиашвили	Гл. инж.	Ушвелидзе	Цицишвили
Рук. маст.	Гиоргадзе	Разработ.	Кецкаладзе	Кереселидзе
Гл. конст. м	Цинцадзе	Проверил	Рухадзе	Вартанова
Гл. конст. пр.	Гогиашвили	Копиров.		
Рук. группы	Вартанова			

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г
С-КН1-16-60-3	Головка К колоннам С-КН1-16-60-3а, С-КН1-20-60-3а, С-КН1-24-60-3а, С-КН1-16-60-3б, С-КН1-20-60-3б, С-КН1-24-60-3б	1200	2100	2700	3460
С-КН1-20-60-3					
С-КН1-24-60-3					
С-КН1-16-60-3б					
С-КН1-20-60-3б					
С-КН1-24-60-3б					
С-КН1-16-57-3	Головка К колоннам С-КН1-16-57-3а, С-КН2-20-57-3а	1200	1800	2100	2660
С-КН1-20-57-3					
С-КН1-16-57-3а					
С-КН1-20-57-3а					

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г
С-КН2-16-51-3	Для зданий с высотой этажа h = 4,2 м. Головка К колоннам С-КН2-20-51-3а, С-КН2-24-51-3а, С-КН2-28-51-3а	1200	1800	2100	2640
С-КН2-20-51-3					
С-КН2-24-51-3					
С-КН2-28-51-3					
С-КН2-16-51-3а	Для зданий с высотой этажа h = 3,3 м. Головка К колоннам С-КН2-16-57-3а, С-КН2-20-51-3а				
С-КН2-20-51-3а					
С-КН2-24-51-3а					
С-КН2-28-51-3а					

В графе «В» размеры числителе относятся к верхнему ярусу, в знаменателе - к нижнему.

Тк.

1969

Колонны

Рабочие чертежи железобетонных элементов серии 1.020-1 вып. 1 КЖ-5, КЖ-9 сер. КЖ

ИИС 04-2

Альбом 1

Лист 169

169

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	П
С-КН1-16-51-3	Только в комплекте с КН1-16-42-3а, С-КН1-20-42-3а	1200	2400	2700	—
С-КН1-20-51-3					
С-КН1-16-51-3а					
С-КН1-20-51-3а					
С-КН1-16-42-3	Только в комплекте с КН1-16-51-3, С-КН1-20-51-3	1200	1800	2700	—
С-КН1-20-42-3					
С-КН1-16-42-3а					
С-КН1-20-42-3а					
С-КН2-16-42-3	Только в комплекте с КН2-16-51-3а, С-КН2-20-42-3а	1200	2400	6400	—
С-КН2-20-42-3					
С-КН2-16-42-3а					
С-КН2-20-42-3а					

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	П
С-КН1-16-33-3	Только в комплекте с КН1-16-53-3а, С-КН1-20-53-3а	1200	2400	—	—
С-КН1-20-33-3					
С-КН1-16-33-3а					
С-КН1-20-33-3а					
С-КН2-16-33-3	Только в комплекте с КН2-16-53-3а, С-КН2-20-53-3а	1200	2400	6400	—
С-КН2-20-33-3					
С-КН2-16-33-3а					
С-КН2-20-33-3а					

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	П
С-КН3-16-42-3	Только в комплекте с КН3-16-42-3а, С-КН3-20-42-3а	1200	2400	—	—
С-КН3-20-42-3					
С-КН3-24-42-3					
С-КН3-16-42-3а					
С-КН3-20-42-3а					
С-КН3-24-42-3а					

Гл.инж. проекта	Торховзе	Ст. инж.	Шавишвили
Рук. маст.	Гуджабидзе	Разработал	Кецховели Гамцемлидзе
Гл.конст.п.	Гуджабидзе	Проверил	Рамишвили
Гл.конст.пр.	Гуджабидзе	Проверил	Рамишвили
Рук. группы	Вагнанова	Контроль	Вагнанова

ГПИ ГРАЖДАНПРОЕКТ г. Тбилиси

ТК	КОЛОННЫ	ИИС-04-2
1969	Привязка закладных деталей МК-8 МК-9 для крепления наружных стеновых панелей	Выпуск 1 Лист 161

170

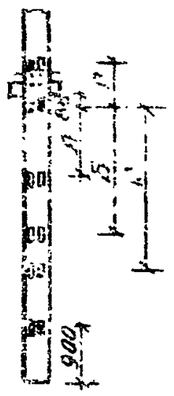
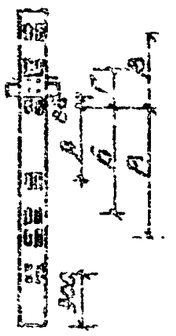
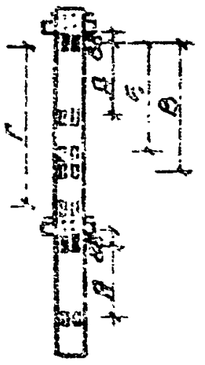
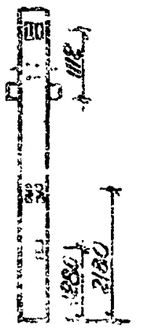
Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г
С-КВ1-16-75-3а		1200	1800	2100	2650
С-КВ1-20-75-3а					
С-КВ1-24-75-3а					
С-КВ3-16-75-3а		1200	1800	2100	2700
С-КВ3-20-75-3а					

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г
С-КВ2-16-75-3а		1200	1800	1112	640
С-КВ2-20-75-3а					
С-КВ2-24-75-3а					
С-КВ2-28-75-3а					
С-КВ1-16-66-3а		1800	1800	2100	—
С-КВ1-20-66-3а					
С-КВ1-24-66-3а					

ТК	Колонны	ЦИС-04-2	
1969	Привязка закладных деталей МР 8, МР-9 для крепления наружных стеновых панелей	Выпуск 1	Лист 162

Тбилисиэп г. Тбилиси

Гл. инж. инст. | Рук. маст. | Гл. конст. м. | Гл. конст. пр. | Рук. группы

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г	Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г
С-КВ1-16-[illegible]						С-КВ2-16-51-3а	Для зданий с высотой этажа h=5.5м 				
С-КВ1-20-[illegible]-3а		1200	2100	2700	640			1200	1800	1200/2100	640
С-КВ1-24-[illegible]-3а						С-КВ2-20-51-3а	В графе „В" размер в числителе относится к верхнему ярусу, в знаменателе — к нижнему				
С-КВ1-16-57-3а						С-КВ2-20-51-3а	Для зданий с высотой этажа h=4.2м 				
С-КВ1-20-57-3а		1200	1800	2100	2660	С-КВ2-24-51-3а					
С-КВ1-24-57-3а						С-КВ2-28-51-3а					

ТК

КОЛОННЫ

ИИС-04.2

Лист 1

Лист 163

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г
С-КВ1-16-51-3а		1200	2100	2100	
С-КВ1-20-51-3а		1200	2100	2100	
С-КВ1-16-42-3а		1200	1800	2100	
С-КВ1-20-42-3а		1200	1800	2100	
С-КВ2-16-42-3а		1200	2100	6400	
С-КВ2-20-42-3а		1200	2100	6400	
С-КВ2-24-42-3а		1200	2100	6400	

Марка колонны	Эскиз	А	Б	В	Г
С-КВ3-16-42-3а					
С-КВ3-20-42-3а					
С-КВ3-24-42-3а					
С-КВ1-16-33-3а					
С-КВ1-20-33-3а					
С-КВ2-16-33-3а					
С-КВ2-20-33-3а					

Гл. инж. инст.	[illegible]	Тарзиладзе	Ст. инж.
Рук. маст.	[illegible]	Сыванчевич	Разработ.
Гл. конст. м.	[illegible]	Крупач	Проверил
Гл. конст. пр.	[illegible]	Бельшевич	Кн. пров.
Рук. группы	[illegible]	Вартанова	

БИЛЗНИИЭП г. Тбилиси

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Прибавка закладных деталей МК-8, МК-9 для крепления наружных стеновых панелей	Выпуск 1	Лист 164

График несущей способности колонн при особых сочетаниях нагрузок

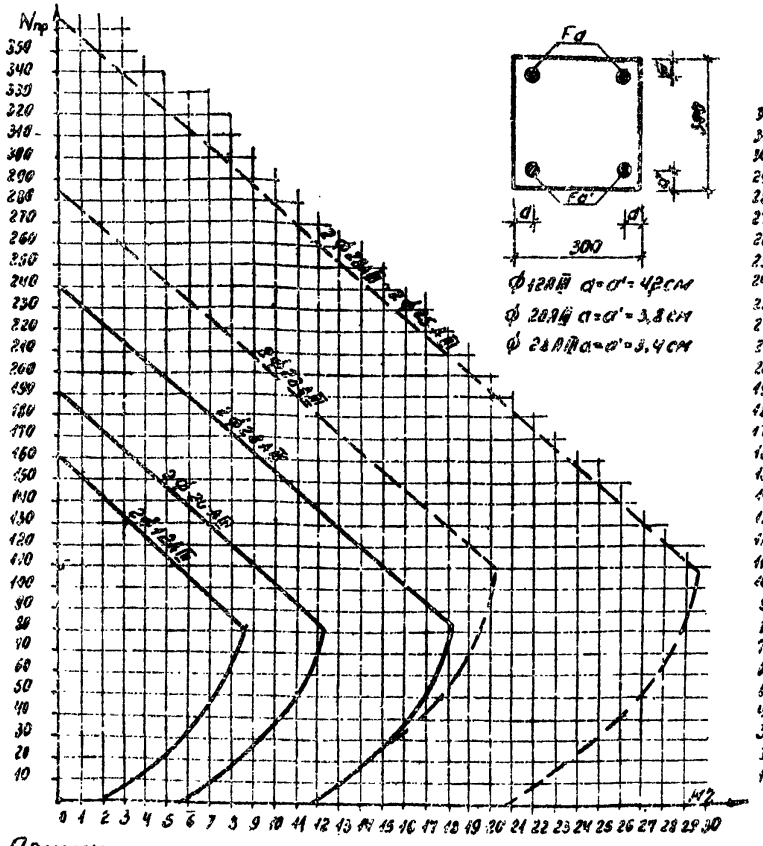
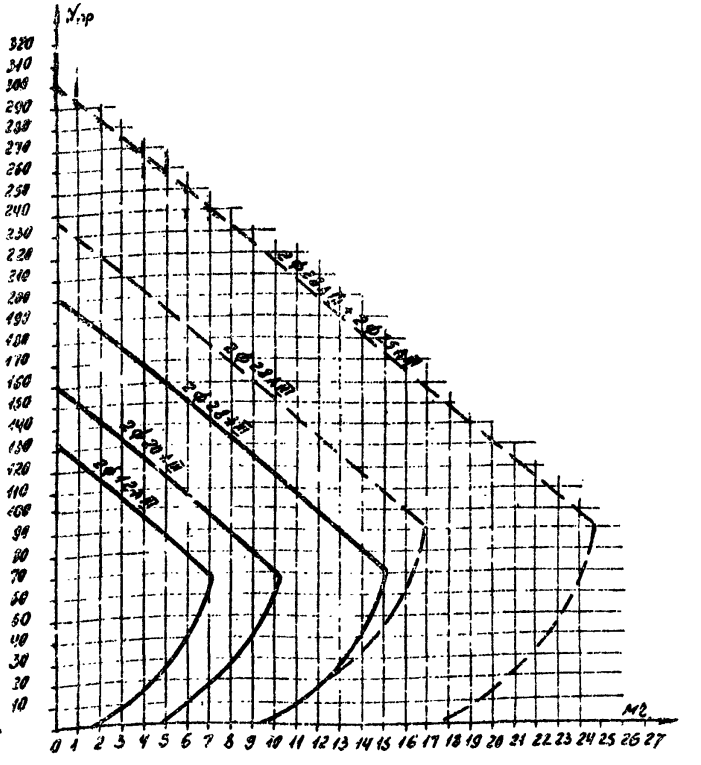


График несущей способности колонн при основных и дополнительных сочетаниях нагрузок



Примечания:

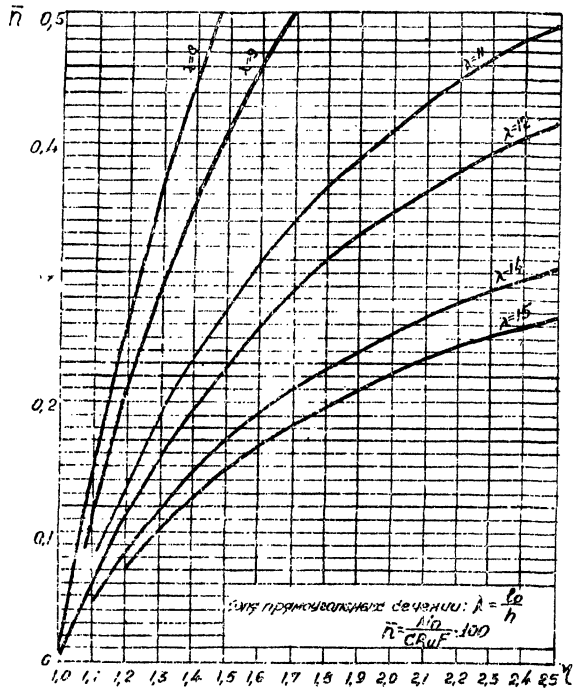
1. График несущей способности колонн при особых сочетаниях нагрузок построен с учетом $m_{кр} = 1,2$.
2. Сплошной линией построены графики для колонн из бетона М-„300" пунктиром из бетона М-„400."
3. Графики для определения коэффициента продольного изгиба φ см. лист 166

Гл. инж. инст.	Торгамадзе	Ст. инженер	Кваркелиани
Рук. маст.	Хизанишвили	Разработал	Вартанова
Гл. конст. пр.	Хрипач	Проверил	Чогашвили
Гл. конст. пр. рук. группы	Бедняшвили	Копировала	Бекишвили
	Вартанова		

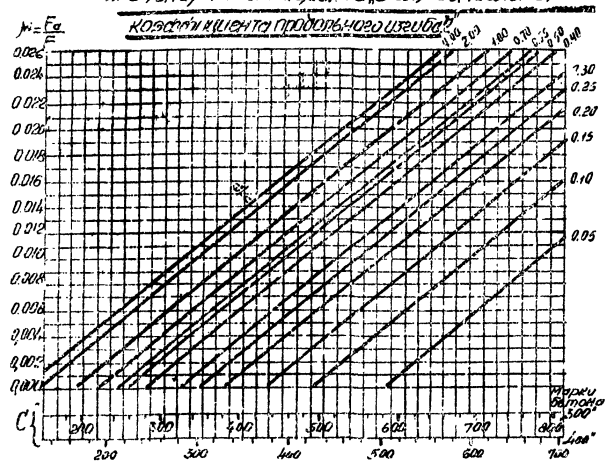
ТБИЛ ЗНИИЭП г. ТБИЛИСИ

ТК	Колонны	ИНС-04-2	
1969	График несущей способности сечений колонн	Выпуск 1	Лист 165

Значения коэффициента η



Значения коэффициента „C" для вычисления коэффициента продольного изгиба η



Примечания

1. Графики несущей способности колонн смотри лист 165.
2. Графики для определения коэффициента продольного изгиба η заимствованы из „Инструкции по проектированию железобетонных конструкций"

ТК	Колонны	ИИС-04-2	
1969	Графики для определения коэффициента продольного изгиба „η"	Выпуск 1	Лист 166

gost.e-ecolog.ru