

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.424.1-5

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 8,4-14,4м,
ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ
КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН

ВЫПУСК 0-1
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ
СО СТЕНОВЫМИ ПАНЕЛЯМИ ДЛИНОЙ 12м

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер института *Б.В.Гранев* В.В.Гранев
Начальник ОКОЗ *А.Розенблум* А.Я.Розенблум
Гл. инж. проекта *К.Г.Костанян* К.Г.Костанян

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВОРГПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР
письмо № 2/3-168
от 10.04.86 г.

НИИЖБ

Зам. директора *Ю.П.Гуща* Ю.П.Гуща
Рук. лаборатории *Н.Н.Коровин* Н.Н.Коровин

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-5.0-1 -0013	Пояснительная записка	3
-01	Схема и узел установки в колонне закладных изделий для крепления стеновых панелей и опорных консолей	9
-02	Изделие закладное МН60	10
-03	Изделие закладное МН61	11
-04	Изделие закладное МН62	12
-05	Изделие закладное МН63	13
-06	Консоль опорная ТК-3, ТК-4	14

Изобр. и изгото. ВЗАММНФ №
Изобр. и изгото. Изобр. и изгото.

Ноч. отд. Розенблютом	А.Р.
Гл. инж. пр. Костоманян	Р.Г.

Содержание

1.424.1-5.0-1-00

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1. Общие сведения

1.1. Настоящий выпуск 0-1 является дополнением к серии 1.424.1-5 "Колонны железобетонные прямугольного сечения для одностенных промышленных зданий высотой 8,4-14,4 м, оборудованных мостовыми опорными пролетами грузоподъемностью до 32 тонн." и содержит указания по применению колонн, разработанных в выпуске 1 из серии 1.424.1-5, в зданиях со стеклянными панелями длиной 12 м.

1.2. Выбор марок колонн для зданий со стеклянными панелями длиной 12 м производится по ключам выпуска 0 данной серии, как для зданий с шагом колонн 12 м при наличии стоеч фахверка и стеклянных панелей длиной 6 м.

1.3. Материалы настоящего выпуска разработаны применительно к новым и сомневающимся стенам из серий 1.432.1-16 "Стеновые панели отапливаемых промышленных зданий с шагом кровли 12 м". Новейшие стены предусмотрены из легкобетонных стеклоблоков панелей толщиной 200 и 250 мм, сомневающиеся - толщиной до 300 мм.

1.4. Челобия эксплуатации зданий их габаритные схемы, длины температурных блоков, характеристики географических районов по склонности к напору ветра и осадку снегового покрова, степень агрессивности газовой среды, грузоподъемности, режимы работы кровель и требования к расчетной зимней температуре наружного воздуха принимаются по материалам выпуска 0 данной серии.

2. Нагрузки и расчет

2.1. Расчетные положения и нагрузки принятые в соответствии с материалами выпуска 0 данной серии, за исключением нагрузок от ветра стеклоблоков панелей при новом стене и ветровых нагрузок в поперечном направлении, которые следует принимать в соответствии с п.п. 2.2...2.4. настоящей записки.

2.2. Схема приложения нагрузок на поперечную раму от ветра новом стене и ветра приведена на рис. 1.

1.424.1-5.0-1-0073

Пояснительная
записка

Стандарт	Лист	Лист
Р	1	6
ЦНИИПРОМЗДАННИЙ		

Нач. отг.	Розенблум	А. С.
Лич. к/к	Поступан	Киселев

Схема нагрузок
от веса набесных стен и ветра
на трапециoidalную раму

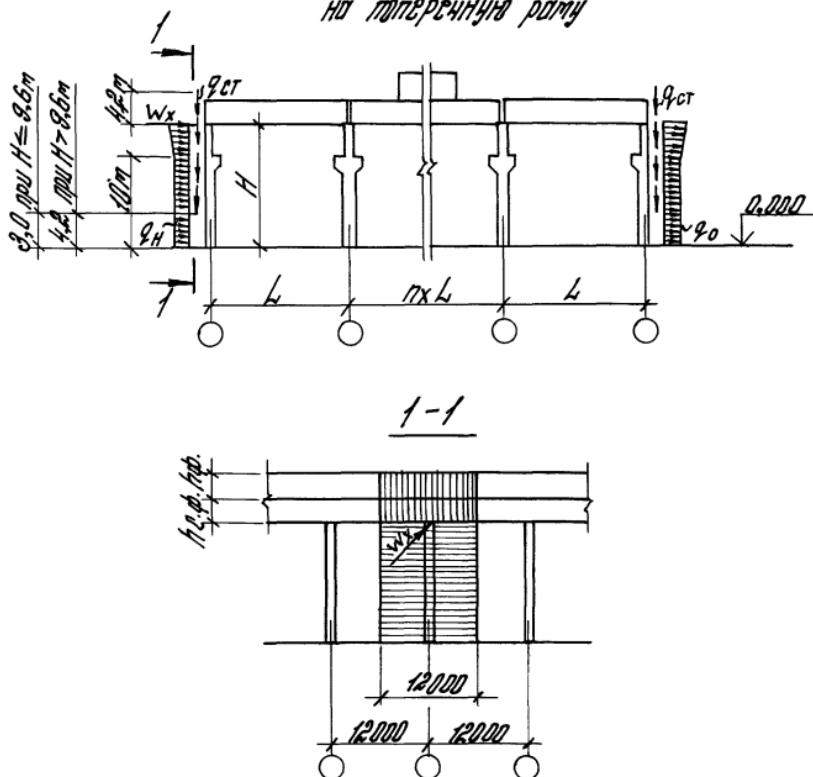


Рис. 1

2.3. Погонная вертикальная равномерно распределенная по высоте колонны расчетная нагрузка от веса набесных стен принята равной $q_{st} = 46,0 \text{ кН/м}$ ($4,68 \text{ Гс/м}$).

2.4. Расчетные равномерно распределенные по высоте колонны ветровые нагрузки на высоте колонны до 10м соответственно с набегающей (q_n) и подбегающей (q_o) стороны здания приняты равными $q_n = 0,28 \text{ кН/м}$ ($0,44 \text{ Гс/м}$) при аэродинамическом коэффициенте $\sigma = 0,8$ и $q_o = 0,92 \text{ кН/м}$ ($0,41 \text{ Гс/м}$) при $\sigma = 0,5$.

Расчетные распределенные ветровые нагрузки на высоте более 10м определяются умножением нагрузок q_H и $q_{H, \text{нр}}$ на коэффициент k_B , определяемый по формуле $k_B = 1 + 0,0125 \frac{H}{H_0}$. Среднегодовая горизонтальная расчетная ветровая нагрузка w_x в поперечном направлении на наибольшую часть здания с участком длиной 12м приведена в табл. 1.

Таблица 1

Расчетная ветровая нагрузка w_x для IV района в НГ/ГС при высоте этажа $H, м$					
8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4
$\frac{80}{8,16}$	$\frac{82}{8,35}$	$\frac{86}{8,77}$	$\frac{90}{9,18}$	$\frac{92}{9,38}$	$\frac{96}{9,79}$

Схемы и величины расчетных ветровых нагрузок на продольные рамы см. в выпуске 8 данной серии.

2.5. Значения ветровых нагрузок в п. 2.4. приведены для IV географического района по склонистому направлению ветра для зданий, расположенных в местности типа А. Для других географических районов эти значения нагрузок следует делить на коэффициент, приведенный в табл. 2.

Таблица 2

Тип местности	Коэффициент "k" для географического района по склонистому направлению ветра			
	IV	III	II	I
А	1,0	1,22	1,57	2,04
Б	1,54	1,87	2,41	3,14
В	1,98	2,39	3,07	3,99

3. Указания по применению колонн

3.1. Подбор марок колонн производится по ключам, приведенным на стр. 62...157 выпуска 0 данной серии для зданий с шагом колонн по крайним рядам 12м при соответствующих высотах этажа, грузоподъемности кранов, географических районах по весу снегового покрова и склонству напору ветра. При этом необходимо учитывать указания раздела 3 пояснительной записки к выпуску 0 данной серии.

3.2. Подбор марок вертикальных связей производится по ключам, приведенным на стр. 6 выпускa 6 данной серии.

3.3. Схема и узел установки в колоннах закладных изделий для крепления стендовых панелей и опорных консолей приведены на стр. 9 данного выпуска.

Закладные изделия для крепления стендовых панелей принимаются марки МН29 по выпуску 5 данной серии.

Закладные изделия для крепления опорных консолей приведены на стр. 10...12 данного выпуска. Марки этих закладных изделий следует принимать в соответствии с табл. 3.

Таблица 3

Стеновые панели, толщиной,	Марка закладного изделия в колонне и наибольшая вертикальная нагрузка на консоль Р _{ах} в кН		Эксцентриситет приложения нагрузки относительно грани колонны,		
	рядовой и у темпера-турного шва на одной колонне	у торца и попе-речного темпера-турного шва на парных колоннах			
мм	марка	Р	марка	Р	мм
200	МН60	120	МН61	75	120
250	МН62	150	МН63	100	150

Для получения величин нагрузок в тонносилах табличные значения должны быть разделены на коэффициент 9,806.

3.4. Опорные консоли для крепления продольных навесных панельных стен следует принимать в соответствии с табл. 4.

Таблица 4

Местоположение колонны	Высота свободного конца, мм	Марка оторной консоли	Проектная документация
Рядовая	200	РК-2	Серия 2.432-1 Вып. 0-1
	250	РК-1	
Уголцы и головы - речного термопротекторного щита на порных колоннах	200	ТК-2	
	250	ТК-1	
У термопротекторного щита на обной колонне	200	ТК-4	Серия 1.424.1-5 Вып. 0-1
	250	ТК-3	

3.5. Крепление оторных консолей ТК-3 и ТК-4 к колоннам производить в соответствии с узлом 10 серии 2.432-1 вып. 1.

4. Указания по определению нагрузок на фундаменты колонн

4.1. Нагрузки на фундаменты колонн от веса погребания, колонн и подкрепляющих балок с путями и стволами погребов, от продольных оторных арматур, от веса, от термопротекторных вводов, от усиления наружных паясов стальных ферм следует принимать в соответствии с указаниями раздела 4 выпущенного обной серии.

4.2. Нагрузки на фундаменты от веса стены рекомендуется определять расчетом при проектировании зданий в зависимости от их веса и схемы приложения нагрузок. Эти нагрузки определяются как моменты (M), продольные (N) и поперечные (Q) силы в месте защелки колонны в фундамент, рассматривая колонну как однопролетную ступенчатую стойку, защелкнутую в фундаменте и шарнирно опертую в уровне верха колонны. При этом влияние продольного изгиба колонн на величину момента от стены допускается не учитывать.

1.424.1-5.0-1-00179

Лист
5

При величинах и схемах приложения нагрузок от стен, приведенных на стр. 5б...58 допускается с учетом пункта 2.2. данного выпуска, допускаться нагрузки на фундаменты колонн принимать вдвое большие значений, приведенных на стр. 160 выпуска 0.

Нагрузка от всего стена, передающаяся непосредственно на фундамент (минуя колонну), должно учитываться дополнительно.

5. Технические условия на изготовление заломных изделий и опорных консольей

5.1. Рабочие чертежи заломных изделий, приведенных в данном выпуске, предназначены для железобетонных колонн, разработанных в выпусках 1/22 данной серии.

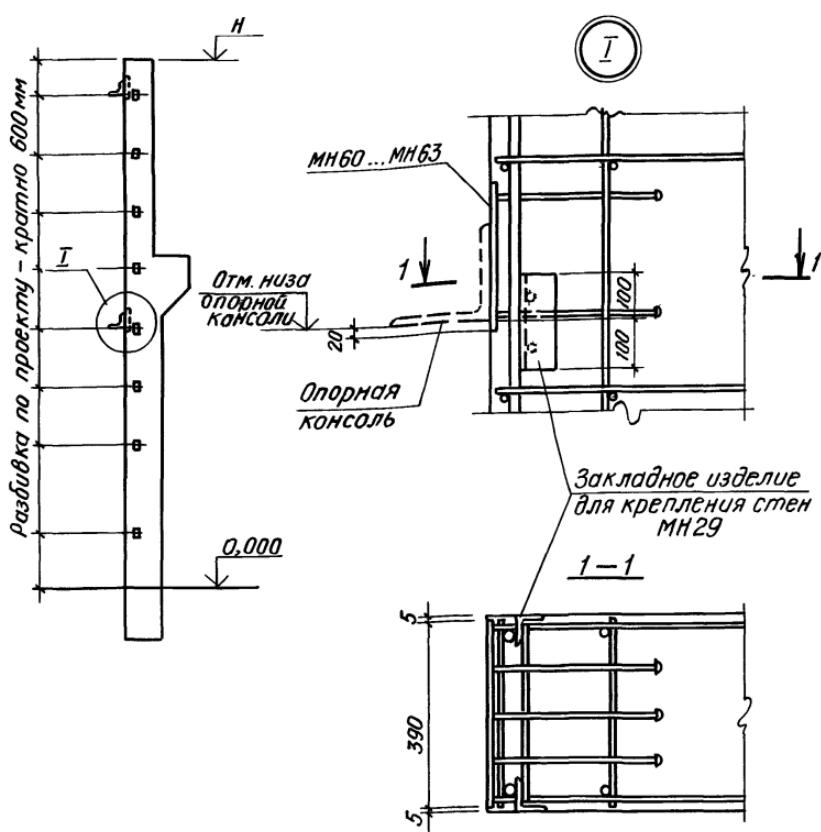
5.2. Анкера заломных изделий должны изготавливаться из арматурной стали класса ю.штампки 35ГС или 25ГС, прокатные профили должны изготавливаться из стальной марки, приведенных на чертежах.

5.3. Заломные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14098-68, ГОСТ 10922-75, ГОСТ 5264-80 и "Инструкции по сборке соединений арматуры и заломных деталей железобетонных конструкций" СН 393-78.

5.4. При габаритных соединениях анкерных стержней с пластиной элементом толщина пластинки в нанесено из условия применения автоматической сборки под слоем флюса, $\delta \geq 0,65 \text{ дан.}$, где дан. - диаметр анкера заломного изделия. В случае изготовления заломных изделий при помощи ручной сборки в габарит слоем флюса на полуавтоматах или путем пропуска в разогреваемые отверстия толщина пластины должна быть принята $\delta \geq 0,75 \text{ дан.}$

5.5. Заломные изделия должны быть металлизированы слоем цинка толщиной 120 мкм или слоем никеля со специальной обработкой (металлизируются пластины и анкера на длине приварки плюс 50мм).

5.6. Опорные консоли подвергаются антикоррозийной защиты в соответствии с указаниями серии 2.432-1 вып.0-1 "Монтажные узлы панельных стен отапливаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом". Материалы для проектирования стен из панелей длиной 12 м.



Закладное изделие №29 приварить к продольной арматуре каркаса колонны

Ліквідація	Підписані	Відмінні
Ліквідація	Підписані	Відмінні

Нач.отд	Розенблум	А.Р.
Н.контр	Максимова	Анна
Гл.инж	Костаманян	Рон
Вед.инж	Летыш	А.И.
Инженер	Максимова	Анна
Граверша	Максимова	Анна

Н. БОНДАРЬ Марксистська філософія

ГЛАВА IV. КОСМОСИЧЕСКАЯ

Вед. чин. Лермыши

Инженер Максимов Ю.И.

Проверил Максимов Феликс

1.424.1-5.0-1-01

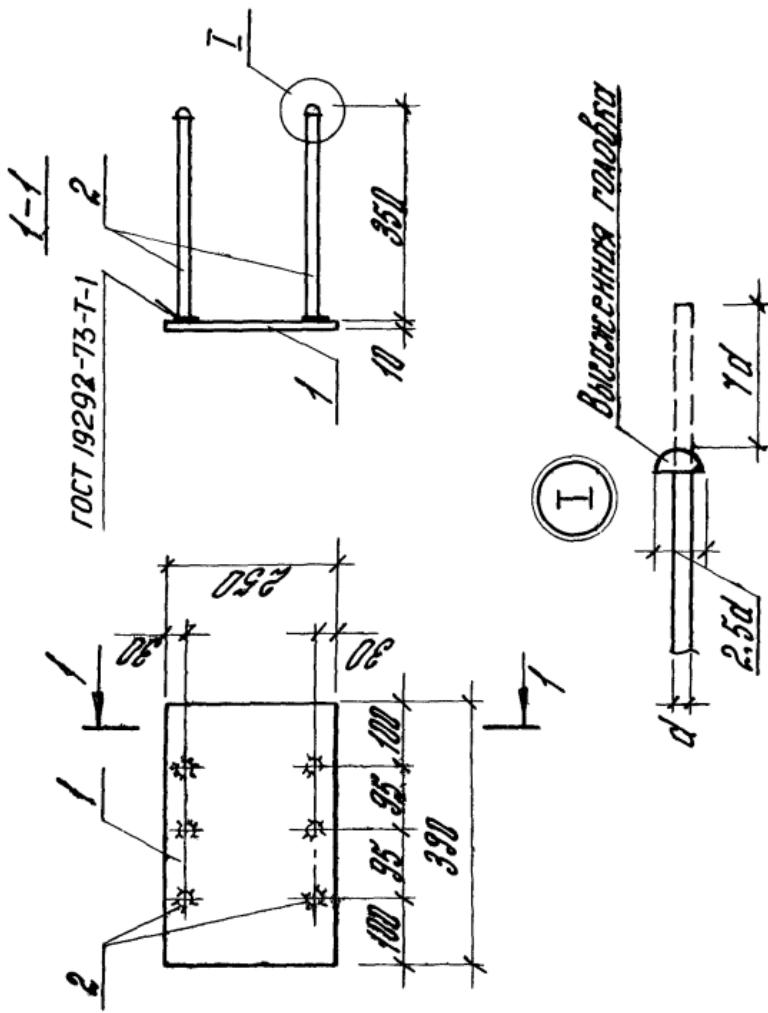
**Схема и узел
установки в колонне
закладных изделий
для крепления стеновых
панелей и опорных консолей**

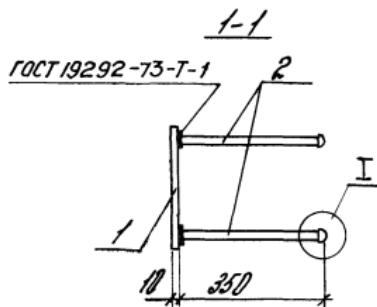
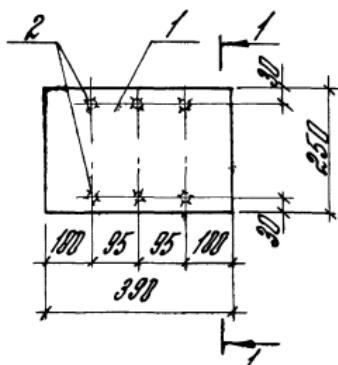
Стадия	Лист	Листов
P		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

21459 10

Резумат 14





(I)

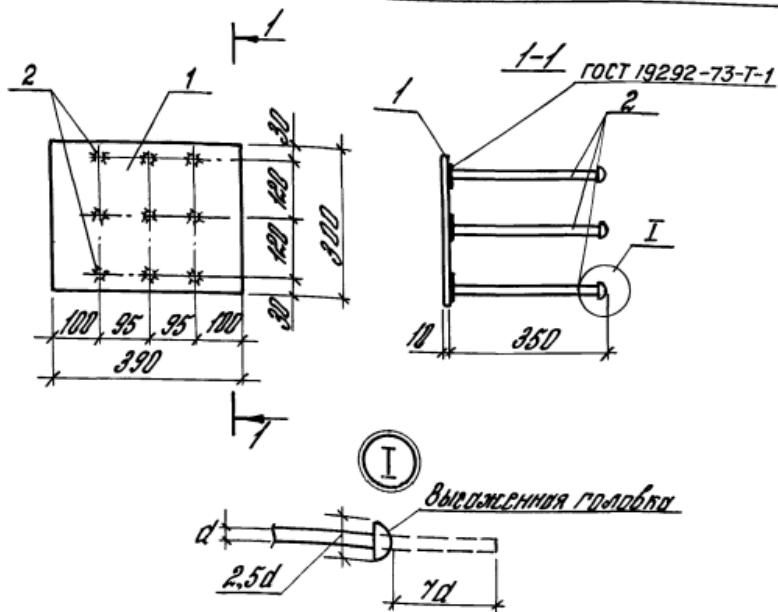
высаженная головка



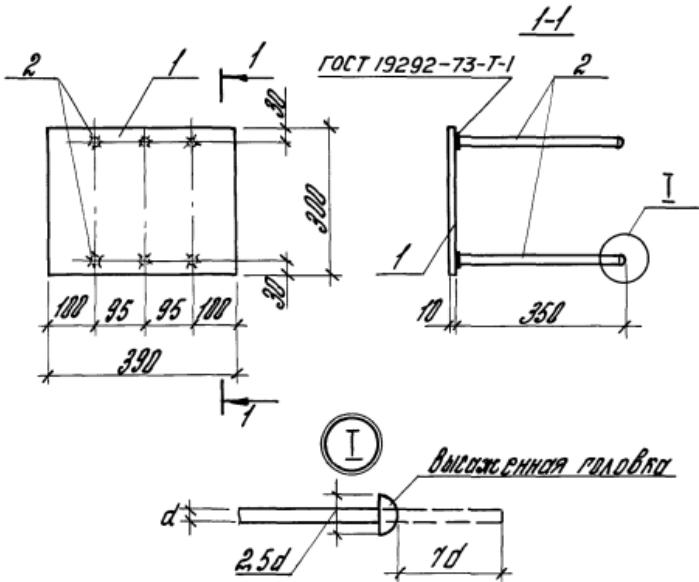
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Ном.	Примечание
			<u>Лестница</u>		Матриц 89, №
54	1		-10Х250 ГОСТ 78903-74 №-390	1	7,7
54	2		Лестница по ГОСТ 380-77 №-390 ФЛСМД ГОСТ 5781-82 №-418	6	0,36

1.424.1-5.0-1-03

Изобр. №	Нач. отв.	Размеры	Сводка	Масса	Массажд.
1	1	10Х250 ГОСТ 78903-74 №-390	Р	9,8	1:10
2	2	Лестница по ГОСТ 380-77 №-390	Лист	Лист №	1
3	3	ФЛСМД ГОСТ 5781-82 №-418			
4	4				
5	5				
6	6				
7	7				
8	8				
9	9				
10	10				
11	11				
12	12				
13	13				
14	14				
15	15				
16	16				
17	17				
18	18				
19	19				
20	20				
21	21				
22	22				
23	23				
24	24				
25	25				
26	26				
27	27				
28	28				
29	29				
30	30				
31	31				
32	32				
33	33				
34	34				
35	35				
36	36				
37	37				
38	38				
39	39				
40	40				
41	41				
42	42				
43	43				
44	44				
45	45				
46	46				
47	47				
48	48				
49	49				
50	50				
51	51				
52	52				
53	53				
54	54				
55	55				
56	56				
57	57				
58	58				
59	59				
60	60				
61	61				
62	62				
63	63				
64	64				
65	65				
66	66				
67	67				
68	68				
69	69				
70	70				
71	71				
72	72				
73	73				
74	74				
75	75				
76	76				
77	77				
78	78				
79	79				
80	80				
81	81				
82	82				
83	83				
84	84				
85	85				
86	86				
87	87				
88	88				
89	89				
90	90				
91	91				
92	92				
93	93				
94	94				
95	95				
96	96				
97	97				
98	98				
99	99				
100	100				
101	101				
102	102				
103	103				
104	104				
105	105				
106	106				
107	107				
108	108				
109	109				
110	110				
111	111				
112	112				
113	113				
114	114				
115	115				
116	116				
117	117				
118	118				
119	119				
120	120				
121	121				
122	122				
123	123				
124	124				
125	125				
126	126				
127	127				
128	128				
129	129				
130	130				
131	131				
132	132				
133	133				
134	134				
135	135				
136	136				
137	137				
138	138				
139	139				
140	140				
141	141				
142	142				
143	143				
144	144				
145	145				
146	146				
147	147				
148	148				
149	149				
150	150				
151	151				
152	152				
153	153				
154	154				
155	155				
156	156				
157	157				
158	158				
159	159				
160	160				
161	161				
162	162				
163	163				
164	164				
165	165				
166	166				
167	167				
168	168				
169	169				
170	170				
171	171				
172	172				
173	173				
174	174				
175	175				
176	176				
177	177				
178	178				
179	179				
180	180				
181	181				
182	182				
183	183				
184	184				
185	185				
186	186				
187	187				
188	188				
189	189				
190	190				
191	191				
192	192				
193	193				
194	194				
195	195				
196	196				
197	197				
198	198				
199	199				
200	200				
201	201				
202	202				
203	203				
204	204				
205	205				
206	206				
207	207				
208	208				
209	209				
210	210				
211	211				
212	212				
213	213				
214	214				
215	215				
216	216				
217	217				
218	218				
219	219				
220	220				
221	221				
222	222				
223	223				
224	224				
225	225				
226	226				
227	227				
228	228				
229	229				
230	230				
231	231				
232	232				
233	233				
234	234				
235	235				
236	236				
237	237				
238	238				
239	239				
240	240				
241	241				
242	242				
243	243				
244	244				
245	245				
246	246				
247	247				
248	248				
249	249				
250	250				
251	251				
252	252				
253	253				
254	254				
255	255				
256	256				
257	257				
258	258				
259	259				
260	260				
261	261				
262	262				
263	263				
264	264				
265	265				
266	266				
267	267				
268	268				
269	269				
270	270				
271	271				
272	272				
273	273				
274	274				
275	275				
276	276				
277	277				
278	278				
279	279				
280	280				
281	281				
282	282				
283	283				
284	284				
285	285				
286	286				
287	287				
288	288				
289	289				
290	290				
291	291				
292	292				
293	293				
294	294				
295	295				
296	296				
297	297				
298	298				
299	299				
300	300				
301	301				
302	302				
303	303				
304	304				
305	305				
306	306				
307	307				
308	308				
309	309				
310	310				
311	311				</td



1.424. 1-5.0-1-84



Форма	Номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
54	1		-10Х30М ГОСТ 19903-74 Втулка по ГОСТ 380-77 \varnothing =390	1	9,2
54	2		ФЧАП ГОСТ 5181-82 \varnothing =450	6	8,54

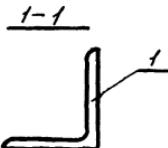
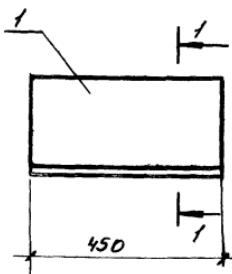
1.424. 1-5. 0-1-05

Изделие зонтичное
МНБ3

Станд	Масса	Масштаб
Р	12,5	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАННИЙ

Нау. отв. Розенблум А.Ф.
И.контр. Погодинова Н.А.
Ред.контр. Погодин А.
Вед. инж. Лемеш
Инж. инж. Николаева О.С.
Графер Погодинова Н.А.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Масса ед., кг
				<u>1.424.1-5.0-1-06</u>		TK-3
				<u>детали</u>		
A4	1			<u>L200x200x20 ГОСТ 8509-72</u> $l=450$ <u>09Г2С-6 ГОСТ 19281-73</u>	1	27.1
				<u>1.424.1-5.0-1-06-01</u>		TK-4
				<u>детали</u>		
A4	1			<u>L250x250x20 ГОСТ 8509-72</u> $l=450$ <u>09Г2С-6 ГОСТ 19281-73</u>	1	34.3

1.424.1-5.0-1-06

Нач.отд. Розенблом	Консоль опорная	Стадия	Масса	Масшт.
Н.контр Максимова	TK-3, TK-4	Р	см.табл.	1:10
Гр.инж.пр. Костанян		Лист	Листовы	
Вед.инж. Лемыш				
Инженер Максимова				
Проверил Максимова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ