

ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им.Ф.Б.Якубовского

ШИФР А3-92

КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ ВНУТРИ И ВНЕ ЗДАНИЙ.
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А.Г.Смирнов*
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА *Л.Б.Годгельф*
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ *Н.И.Ивкин*
ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ *Г.М.Мошкова*

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 1 МАЯ 1992 г.
ПРИКАЗ № 34 ОТ 29.04.92 г.

МОСКВА 1992

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A3-92	Титульный лист	
A3-92-2	Содержание	2
A3-92-3	Пояснительная записка	3
A3-92-4	Требования к строительной части каналов	8
A3-92-5	Таблица выбора каналов	10
A3-92-6	Установка закладных деталей в каналах	11
A3-92-7	Варианты установки кабельных конструкций в каналах	12
A3-92-8	Бифильтры размещения кабелей в каналах	15
A3-92-9	Количество силовых кабелей, укладываемых на полке	15
A3-92-10	Выбор расстояний между полками кабельных конструкций	17
A3-92-II	Радиус изгиба кабелей	18
A3-92-I2	Установка конструкций в каналах. Пример.	19
A3-92-I3	Прокладка кабелей вне зданий в каналах. Пример.	21
A3-92-I4	Прокладка кабелей внутри здания в каналах. Пример.	23
A3-92-I5	Ввод кабелей из канала в здание. Пример.	24
A3-92-I6	Ввод кабелей из траншеи в канал.	25

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A3-92-I7	Проклад кабелей через стены, здания. Пример.	26
A3-92-I8	Строительное задание на каналы вне зданий. Пример.	27
A3-92-I9	Варианты устройства каналов для внешних кабельных сетей.	28
A3-92-20	Строительное задание на каналы внутри здания. Пример.	29
A3-92-21	Выбор секций для поворотов каналов.	30
A3-92-22	Угловая секция. Строительное задание.	31
A3-92-23	Тройниковая секция. Тип I. Строительное задание.	37
A3-92-24	Тройниковая секция. Тип 2. Строительное задание.	40
A3-92-25	Тройниковая секция с углом поворота вправо. Строительное задание.	41
A3-92-26	Тройниковая секция с углом поворота влево. Строительное задание.	44
A3-92-27	Стойка комплектная П450	47

Настоящий альбом выпущен взамен типовой серии 7.407-4.

Голова	Чижков Ю.П.	Мат.	
Проверка	Чижков Ю.П.	Мат.	
Нач. отв.	Чижков Ю.П.	Мат.	

Я3 - 92 - 2

Модульный лист	Листов
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100
101	102
103	104
105	106
107	108
109	110
111	112
113	114
115	116
117	118
119	120
121	122
123	124
125	126
127	128
129	130
131	132
133	134
135	136
137	138
139	140
141	142
143	144
145	146
147	148
149	150
151	152
153	154
155	156
157	158
159	160
161	162
163	164
165	166
167	168
169	170
171	172
173	174
175	176
177	178
179	180
181	182
183	184
185	186
187	188
189	190
191	192
193	194
195	196
197	198
199	200
201	202
203	204
205	206
207	208
209	210
211	212
213	214
215	216
217	218
219	220
221	222
223	224
225	226
227	228
229	230
231	232
233	234
235	236
237	238
239	240
241	242
243	244
245	246
247	248
249	250
251	252
253	254
255	256
257	258
259	260
261	262
263	264
265	266
267	268
269	270
271	272
273	274
275	276
277	278
279	280
281	282
283	284
285	286
287	288
289	290
291	292
293	294
295	296
297	298
299	300
301	302
303	304
305	306
307	308
309	310
311	312
313	314
315	316
317	318
319	320
321	322
323	324
325	326
327	328
329	330
331	332
333	334
335	336
337	338
339	340
341	342
343	344
345	346
347	348
349	350
351	352
353	354
355	356
357	358
359	360
361	362
363	364
365	366
367	368
369	370
371	372
373	374
375	376
377	378
379	380
381	382
383	384
385	386
387	388
389	390
391	392
393	394
395	396
397	398
399	400
401	402
403	404
405	406
407	408
409	410
411	412
413	414
415	416
417	418
419	420
421	422
423	424
425	426
427	428
429	430
431	432
433	434
435	436
437	438
439	440
441	442
443	444
445	446
447	448
449	450
451	452
453	454
455	456
457	458
459	460
461	462
463	464
465	466
467	468
469	470
471	472
473	474
475	476
477	478
479	480
481	482
483	484
485	486
487	488
489	490
491	492
493	494
495	496
497	498
499	500
501	502
503	504
505	506
507	508
509	510
511	512
513	514
515	516
517	518
519	520
521	522
523	524
525	526
527	528
529	530
531	532
533	534
535	536
537	538
539	540
541	542
543	544
545	546
547	548
549	550
551	552
553	554
555	556
557	558
559	560
561	562
563	564
565	566
567	568
569	570
571	572
573	574
575	576
577	578
579	580
581	582
583	584
585	586
587	588
589	590
591	592
593	594
595	596
597	598
599	600
601	602
603	604
605	606
607	608
609	610
611	612
613	614
615	616
617	618
619	620
621	622
623	624
625	626
627	628
629	630
631	632
633	634
635	636
637	638
639	640
641	642
643	644
645	646
647	648
649	650
651	652
653	654
655	656
657	658
659	660
661	662
663	664
665	666
667	668
669	670
671	672
673	674
675	676
677	678
679	680
681	682
683	684
685	686
687	688
689	690
691	692
693	694
695	696
697	698
699	700
701	702
703	704
705	706
707	708
709	710
711	712
713	714
715	716
717	718
719	720
721	722
723	724
725	726
727	728
729	730
731	732
733	734
735	736
737	738
739	740
741	742
743	744
745	746
747	748
749	750
751	752
753	754
755	756
757	758
759	760
761	762
763	764
765	766
767	768
769	770
771	772
773	774
775	776
777	778
779	780
781	782
783	784
785	786
787	788
789	790
791	792
793	794
795	796
797	798
799	800
801	802
803	804
805	806
807	808
809	810
811	812
813	814
815	816
817	818
819	820
821	822
823	824
825	826
827	828
829	830
831	832
833	834
835	836
837	838
839	840
841	842
843	844
845	846
847	848
849	850
851	852
853	854
855	856
857	858
859	860
861	862
863	864
865	866
867	868
869	870
871	872
873	874
875	876
877	878
879	880
881	882
883	884
885	886
887	888
889	890
891	892
893	894
895	896
897	898
899	900
901	902
903	904
905	906
907	908
909	910
911	912
913	914
915	916
917	918
919	920
921	922
923	924
925	926
927	928
929	930
931	932
933	934
935	936
937	938
939	940
941	942
943	944
945	946
947	948
949	950
951	952
953	954
955	956
957	958
959	960
961	962
963	964
965	966
967	968
969	970
971	972
973	974
975	976
977	978
979	980
981	982
983	984
985	986
987	988

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A3-92-28	Стойка комплектная УЛ450	48
A3-92-29	Стойка комплектная УМ450	49
A3-92-30	Стойка комплектная УЛ600	50
A3-92-31	Стойка комплектная УЛ600	51
A3-92-32	Стойка комплектная УМ600	52
A3-92-33	Стойка комплектная УЛ900	53
A3-92-34	Стойка комплектная УЛ900	54
A3-92-35	Стойка комплектная УМ900	55
A3-92-36	Стойка комплектная УЛ1200	56
A3-92-37	Стойка комплектная УЛ1200	57
A3-92-38	Стойка комплектная УМ1200	58
A3-92-39	Скоба верхняя	59
A3-92-40	Скоба нижняя	60
A3-92-41	Скоба	60
A3-92-42	Обхват	61
A3-92-43	Крепление группы кабелей на конструкции.	62
A3-92-44	Крепление кабеля на конструкции однолапковой скобой.	63
A3-92-45	Крепление кабеля на конструкции двухлапковой скобой.	64
A3-92-46	Крепление кабелей на конструкции накладкой.	65
A3-92-47	Установка несгораемой перегородки на конструкциях.	66
A3-92-48	Устройство несгораемой перегородки в каналах.	67
A3-92-49	Деталь закладная марки М6.	68
A3-92-50	Эскизы кабельных конструкций.	69

A3-92-2

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Исходными данными при разработке настоящего альбома послужили:

- правила устройства электроустановок (ПУЭ 6-ое издание);
 - строительные нормы и правила СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";
 - типовая серия 3.006.1-2.87 "Сборные железобетонные каналы и туннели из лотковых элементов";
 - другие справочные и нормативные документы.

2. СОДЕРЖАНИЕ

В альбоме представлены:

- справочный материал по выбору размеров каналов;
 - строительные задания на каналы из лотковых элементов и монолитные каналы, а также требования к ним;
 - чертежи установки закладных деталей;
 - чертежи конструкций для прокладки кабелей;
 - рекомендуемые марки кабелей (в зависимости от климатического исполнения) для прокладки в каналах;
 - примеры установки конструкций и прокладки кабелей.

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Материалы в альбоме предназначены для использования при выполнении проектных и монтажных работ по прокладке кабелей в каналах из лотковых элементов и в монолитных каналах.

3.2. Прокладку кабелей в каналах можно выполнять во всех помещениях и вне помещений, кроме помещений и участков, где могут быть пролиты расплавленный металл, горячие жидкости, жидкости с высокой температурой или вещества, разрушающие оболочки кабелей.

3.3. При прокладке кабелей во взрывоопасных зонах и пожароопасных класса III следует, как правило, избегать устройства кабельных каналов. При необходимости устройства каналов должны быть выполнены следующие условия:

- каналы в помещениях должны быть полностью засыпаны песком, грунтом, уровень которых должен периодически восстанавливаться.

ваться в процессе эксплуатации.

В местах возможного пролива ЛВМ каналы следует покрывать асфальтом;

- наружные кабельные каналы следует сооружать на расстоянии не менее 1,5 м от стен помещений со взрывоопасными зонами всех классов.

В месте входа во взрывоопасные зоны этих помещений, а также в электропомещениях, каналы должны полностью засыпаться песком, грунтом по длине не менее 1,5 м (уровень песка, грунта должен периодически восстанавливаться) и отделяться от здания пылегазонепроницаемой перегородкой.

В наружных кабельных каналах, расположенных во взрывоопасной зоне класса В-І, или между этими взрывоопасными зонами, через каждые 100 м должны быть установлены песчаные перемычки длиной не менее 1,5 м по верху. При наличии тяжелых газов или паров ЛВЖ рекомендуется засыпка каналов по всей длине, в местах возможного продувки ЛВЖ каналы следует покрывать асфальтом.

Во взрывоопасных зонах любого класса запрещается устанавливать соединительные и ответвительные кабельные муфты, за исключением искробезопасных цепей.

3.4. Габариты кабельных каналов рассчитаны на прокладку в них кабелей до 35 кВ с радиусом изгиба до 1500 мм.

8.5. Максимальный размер канала I200 x I200 мм. При необходимости прокладки большого количества кабелей следует использовать сваренные каналы или туннели.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Строительная часть

4.1.1. В альбоме представлены каналы из типовых лотков, изготавляемых на заводах железобетонных изделий по чертежам типовой серии 3.006.1-2.87 ПромстройНИИпроекта г. Харьков и монолитные

Родина, Гришикова <i>Мария</i>	Лицо
Прозор, Гришиков <i>Мария</i>	Лицо
Ноч. суд. Чекин <i>Чекин</i>	Лицо
Н. КОМПО, ГЛАДКОВСКАЯ <i>Лариса</i>	Лицо

Л3-92-3

Пояснительная записка

Справка лиц о преступлениях

БИБЛИОТЕКА
ГИБДД
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
имени Ф. И. СИЛЯНОВСКОГО
МОСКВА

каналы, разрабатываемые проектной строительной организацией индивидуально для определенных помещений по заданию электриков-проектировщиков (см. чертеж А3-92-5).

4.1.2. Каналы из готовых сборных элементов применяются в основном для каналов вне здания или в цехах при большой протяженности каналов.

4.1.3. Выбор типа канала (сборный или монолитный) определяют строители-проектировщики в зависимости от района строительства по соглашению с организацией, выдающей строительное задание.

4.1.4. Угловые и тройниковые секции каналов даны для всех типов каналов в зависимости от радиусов изгиба, прокладываемых в канале кабелей.

Допустимые радиусы изгиба кабелей даны на чертеже А3-92-11. 4.1.5 Тройниковые секции выбираются в зависимости от радиуса изгиба кабелей и угла поворота (влево и вправо от направления трассы кабелей). Возможные варианты прокладки кабелей на поворотах и разветвлениях каналов представлены на чертеже А3-92-26.

4.1.6. Примеры выполнения строительных заданий на каналы представлены на чертежах А3-92-19 и А3-92-20.

4.1.7. Требования к строительной части каналов приведены на чертеже А3-92-4.

4.2. Прокладка кабелей

4.2.1. При выборе размеров кабельного канала учитывают: наличие разных групп кабелей (силовые различных напряжений, контрольные, взаиморезервирующие и т.п.), общее их количество, возможность дополнительной прокладки кабелей (в количестве 15% от общего числа кабелей). Места для дополнительной прокладки кабелей рекомендуется предусматривать на верхних полках. Общее количество кабелей для прокладки определяется исходя из количества их на каждой полке (см. черт. А3-92-9), расстояния между полками (см. черт. А3-92-10) и варианта установки кабельных конструкций в каналах (см. черт. А3-92-7).

4.2.2. Полки с контрольными кабелями и кабелями связи рекомендуется размещать только над или только под полками с силовыми кабелями. Допускается контрольные кабели прокладывать рядом с силовым напряжением до 1000 В (например,

силовые 1000 В, кабели для одного привода). Все группы кабелей контрольные, силовые выше 1000 В разделяют друг друга несгораемыми перегородками, например, ^{стекло}бетонными (см. черт. А3-92-47).

Допускается прокладка кабелей по дну канала глубиной до 600 мм.

По кабельным полкам (консолям), как правило, следует прокладывать бронированные кабели всех сечений и небронированные кабели с сечением 25 mm^2 и более (за исключением небронированных кабелей со свинцовой оболочкой). Остальные кабели и провода следует прокладывать на лотках, в коробах и по сплошным или перфорированным опорным поверхностям.

Силовые кабели до 1 кВ и контрольные рекомендуется прокладывать пучками или многослойно, при этом диаметр или высота пучка кабелей должен быть не более 100 мм.

4.2.3. Кабели, как правило, следует прокладывать целыми строительными длинами, избегая, по возможности применения соединительных муфт.

Для размещения кабельных соединительных муфт (в том числе защищенных противопожарными кожухами) в каналах следует предусматривать свободные места на кабельных конструкциях или выполнять кабельные камеры (см. черт. А3-92-7 лист 3).

Число соединительных муфт на 1 км кабельной линии должно быть не более: для трехжильных кабелей I-10 кВ сечением до 95 mm^2 - 4 шт., для таежильных кабелей I-10 кВ сечением $3 \times 120 + 3 \times 240 \text{ mm}^2$ - 5 шт. для трехфазных кабелей 20 + 35 кВ - 6 шт., для одножильных кабелей 2 шт.

4.3. Марки кабелей, рекомендуемые при прокладке в каналах.

В таблице 4.3.1. дан выбор рекомендуемых марок кабелей для прокладки в каналах внутри и вне помещений. При прокладке кабелей во взрывоопасных зонах следует дополнительно пользоваться таблицей 4.3.2.

А3-92-3

Копировано:

Формат:

Таблица 4.3.1.

УСЛОВИЯ ПРОКЛАДКИ	ТИП И МАРКА СИЛОВОГО КАБЕЛЯ					
	С бумажной изоляцией		С пластмассовой изоляцией		С резиновой изоляцией	
При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям	При эксплуатации возможны незначительные механические воздействия	При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям	При эксплуатации возможны незначительные механические воздействия	При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям	При эксплуатации возможны незначительные механические воздействия	При эксплуатации возможны незначительные механические воздействия
	ААГУ, ААШУ, ААГУ-В, ААШУ-В, ЦААШУ	—	АВНГИГ, АПвНГ, АВН, АВАШ, АВВ, АВТВ, АПвАШ, АПвВ, АПвНГ, АПсНГ	—	АВРГ, АВРТ, АНРГ	—
ТИП И МАРКА КОНТРОЛЬНОГО КАБЕЛЯ						
	—	—	АКВНГИГ, КВВГИГ, КВНГЭИГ, КУТВВИГ, КУТВВЭИГ, КУТВВЭИГ, ТЛВИГ, КУПВ-И, КУПВ-И, КМПВИГ, КМПЭИГ, КМПЭВИГ, КМПЭВЭИГ, АКВИГ, АКВИГЭ, АМКВИГ, АМКВИГЭ, ТСВ, КУТВВ, КУТВВЭ, КГВВ, КГШ, КМВВЭ, АКПсИГ, АКПсИГЭ, АмКПсИГ, АмКПсИГЭ, КУПсЭВ	АКВВБГ, АКВВБОГ, АКВБОШ, АмКВВБОГ, АмКВВОШ, КВВБи, КВВОШИГ, АКПсВИГ, АКПсВБОГ, АКПсВОШ, КПВВБи, КУПсЭВ	АКНРГ, АКРВГ, АКРГЭ	АКРНЕГ, АКРНБОГ, КРНБи, АКРВБТ, АКРВБОГ, КРВВБи

13-92-3

Таблица 4.3.2.

Вид прокладки кабелей	Класс взрывоопасной зоны		Примечание
	Бронированный кабель	Не бронированный кабель	
Взрывоопасные установки в помещениях			
В каналах не засыпанных песком, грунтом	B-I	B-Ia, B-Iб	При легких газах
Засыпанных песком, грунтом	B-I	B-Ia, B-Iб	при тяжелых газах и парах
Пылеуплотненных (изолитом, закрытым асфальтом)	—	B-IIa	
В стальных трубах	—	Все классы	
Наружные взрывоопасные установки			
В каналах не засыпанных песком, грунтом	B-IIг	B-IIг	при легких газах
Засыпанных песком, грунтом	B-IIг	B-IIг	при тяжелых газах и парах

4.3.3. При прокладке кабельных линий в кабельных каналах бронированные кабели не должны иметь поверх брони, а небронированные кабели — поверх металлических оболочек защитных покровов из горючих материалов.

4.4. Кабельные конструкции

4.4.1. В альбоме представлены чертежи кабельных конструкций для всех марок каналов лотковых (сборных) и монолитных.

В качестве элементов конструкций использованы стойки и полки концерна "Электромонтаж" (Курганский завод).

В сырьих помещениях и каналах, проложенных вне зданий, необходимо применять оцинкованные стойки и полки, в сухих помещениях — окрашенные.

4.4.2. Кабельные конструкции представляют собой: стойки заводского изготовления с набором деталей для приварки к закладным элементам канала и полок, которые определяются при конкретном проектировании в соответствии с чертежом А3-92-10, т.е. в зависимости от кабелей, прокладываемых в канале. В конкретном проекте следует дать эскизы этих конструкций. Пример эскиза таких конструкций дан на чертеже А3-92-50.

4.4.3. Примеры маркировок комплектных стоек:

Ш-450 — Стойка на прямом участке (Ш) для сборного канала (Л) глубиной 450 мм.

УМ-600 — Стойка для угловых секций (У) монолитного канала (М) глубиной 600 мм и разных радиусов изгиба кабеля.

УЛ-900 — Стойка для угловых секций сборного канала (Л) глубиной 900 мм и разных радиусов изгиба кабелей.

4.4.4. Крепление конструкций в сборных каналах осуществляется приваркой скоб к закладным элементам (см. черт. А3-92-39...41).

Для монолитных каналов на прямых участках используется стойка заводского изготовления и скоба — К1157нУТ1,5, привариваемая (пристреливаемая) к закладным элементам.

4.5. Заземление

Кабельные конструкции, установленные в каналах, должны быть заземлены. В качестве заземляющих проводников могут быть использованы:

- стальная полоса сечением 40 х 4, привариваемая к скобам, крепящим стойки, или закладным элементам;

- лотки для прокладки кабелей, если они обеспечивают непрерывность электрической цепи и обеспечивают требование по проводимости.;

- в монолитных каналах уголки обрамления канала; сваренные встыках на всем протяжении канала;

- заземляющие проводники (полосы, лотки, обрамления) каналов внутри зданий присоединяются к контурам заземления здания.

I. Настоящие требования вместе с чертежами строительного задания являются заданием проектировщиков-электриков на выполнение строительных рабочих чертежей кабельных каналов.

Рабочие строительные чертежи должны быть согласованы с организацией, выдавшей строительное задание, до передачи их на строительство.

2. Кабельные каналы должны быть отделены от соседних помещений и кабельных сооружений несгораемыми перегородками с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа (см. черт. А3-92-15 по А3-92-17).

3. В кабельных каналах должны быть выполнены мероприятия по предотвращению попадания в них воды и других жидкостей.

4. Кабельные каналы вне зданий должны быть, как правило, заглублены не менее чем на 0,3 м от планировочной отметки. На огражденных территориях, доступных только для обслуживающего персонала и не используемых в качестве эвакуационных и транспортных путей, каналы допускается не заглублять и не засыпать.

Внутри помещений верх перекрытия каналов, расположенных внутри здания и сооружений следует выполнять на уровне планировочной отметки пола помещений.

Варианты устройства кабельных каналов см. черт. А3-92-20.

5. Полы в кабельных каналах должны иметь продольный уклон не менее 0,005 в сторону водосборников. Водосборники должны иметь доступ для их обслуживания (откачка воды).

6. В кабельных каналах, сооружаемых вне зданий и располагаемых выше уровня грунтовых вод, допускается устройство дна из дренирующей подсыпки толщиной 10...15 см утрамбованного гравия или песка; при этом, продольный уклон дна канала и водоизборник не требуется.

7. Кабельные каналы должны перекрываться съемными несгораемыми плитами.

Каналы в зд. технических помещениях рекомендуется покрывать железобетонными или из рифленой стали плитами. Каналы в производственных помещениях рекомендуется перекрывать железобетонными плитами; допускается перекрывать плитами из рифленой стали. В помещениях с паркетными полами (например, в помещениях штабов управления) перекрытия каналов следует выполнять в соответствии со СНиП 2.09.93-85.

Плиты должны быть рассчитаны на передвижение по ним транспортных средств и соответствующего оборудования.

8. Масса отдельной плиты перекрытия кабельных каналов должна быть не более 50 кг.

9. Большая масса плит допускается при возможности их подъема подъемно-транспортными средствами. Плиты должны иметь приспособления для подъема.

9. Нагрузки на перекрытия канала должны быть согласованы с технологами и геодинамистами.

10. Закладные детали в каналах приведены на чертеже А3-92-6. В качестве верхней закладной детали может быть использовано обрамление каналов.

11. Места установки несгораемых перегородок (см. черт. А3-92-48) указывать в конкретном строительном задании.

12. Противопожарные устройства в кабельном канале рассматриваются в проекте противопожарных мероприятий, выполненному специализированной организацией.

13. Проходы кабелей через стены и перегородки должны быть осуществлены через патрубки или отфактурованные отверстия.

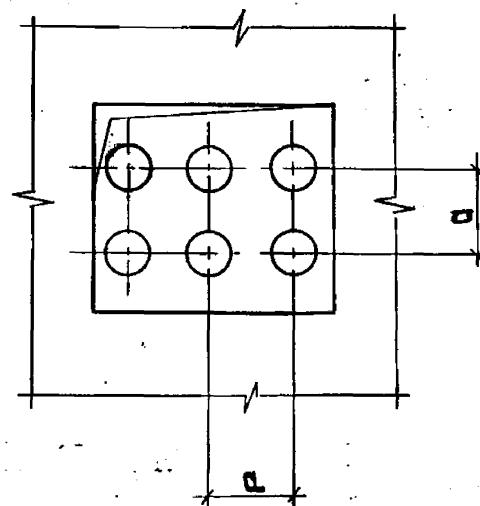
Концы труб, выходящих из стены здания, в траншее, должны выступать от стены здания, а при наличии отметки за линию последней, не менее, чем на 600 мм.

Толщина стены в месте прохода патрубков должна быть не менее 200 мм.

Расстояния между осями патрубков следует принимать по таблице (см. черт. А3-22-4 лист 2).

Разработка подпись И.И.Чашников Нач. отд. ЦНИИМ И.И.Чашников	Чертеж подпись И.И.Чашников И.И.Чашников	Лист 04/92	Аз-92-4
Требования к строительной части каналов.		Чертеж подпись И.И.Чашников И.И.Чашников	Министерство тяжелой промышленности имени Ф.Э.Дзержинского МОСКОВА

Таблица минимальных расстояний между осями труб

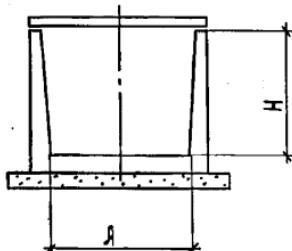


Условный проход трубн. мм.	Размер а, мм								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
15	35	40	50	55	55	60	70	75	90
20	40	40	50	55	55	65	70	75	90
25	50	50	50	55	60	65	70	80	95
32	55	55	55	65	65	75	75	85	100
40	55	55	60	65	65	75	80	85	105
50	60	65	65	75	75	80	85	95	110
65	70	70	70	75	80	85	90	100	115
80	75	75	80	85	85	95	100	110	125
100	90	90	95	100	105	110	115	125	150

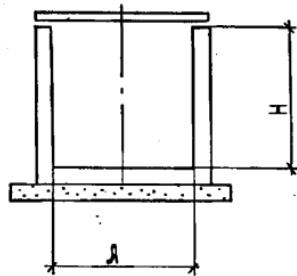
Л3-92-4

2

**Сборный
канал
из лотковых элементов**



Чонолитный канол



Марка канала	Размеры, мм		Установка закладных деталей черт. 93:92-6
	Л	Н	
КЛ 30×30	300	300	-
КЛ 45×30	450	300	-
КЛ 60×30	600	300	-
КЛ 60×45	600	450	Рис.1.3
КЛ 60×60	600	600	Рис.2.5
КЛ 90×45	900	450	Рис.1.5
КЛ 90×60	900	600	Рис.2.5
КЛ 90×90	900	900	Рис.3.5
КЛ 90×120	900	1200	Рис.4.5
КЛ 120×45	1200	450	Рис.1.5
КЛ 120×60	1200	600	Рис.2.5
КЛ 120×90	1200	900	Рис.3.5
КЛ 120×120	1200	1200	Рис.4.5

- Габариты каналов, их марки и обозначения строительных элементов указаны в работе института ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. Харьков „Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов“ - серия З.006 - 2.87.
 - Для монолитных каналов принята аналогичная маркировка.

Сборные каналы

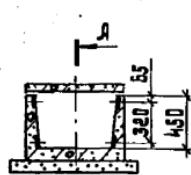


Рис. 1

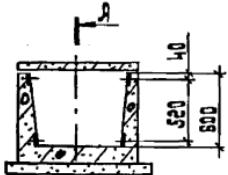


Рис. 2

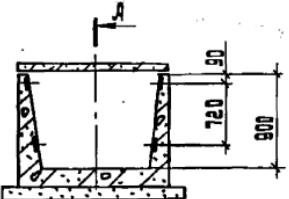


Рис. 3

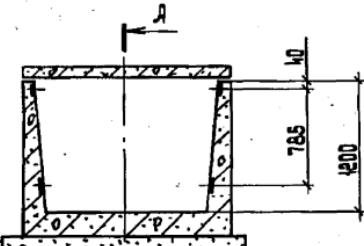
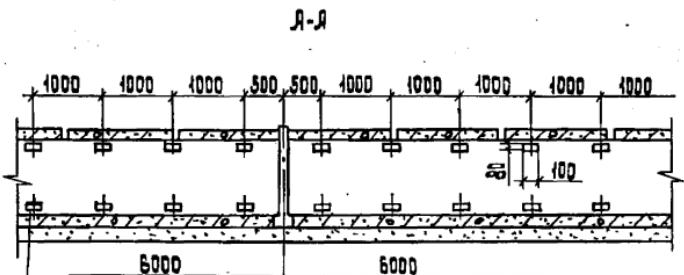
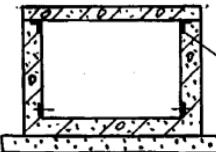


Рис. 4



Закладная деталь МВ

см. черт. А3-92-49



Обрамление канала –
сталь угловая 50х50х5
ГОСТ 8509-86

Рис. 5

В Монолитных каналах в качестве закладной
детали может быть использовано
металлическое обрамление.

Григорьев, Николай Григорьевич	Макаров, Иван Иванович
Поварухин, Николай Николаевич	Макаров, Иван Иванович
Мочуров, Олег Николаевич	Макаров, Иван Иванович
И. контракт. Балакирев	Лялин, Юрий Григорьевич

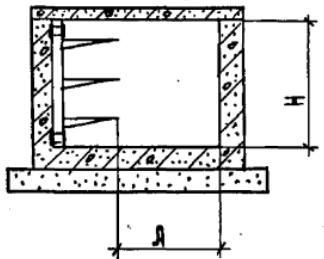
А3-92-6

Установка
закладных
деталей
в каналах

Строительство	Лист	Чертеж
Башкирский гидроэнергетический комплекс	1	1
Башкирский гидроэнергетический комплекс	2	2

Башкирский
гидроэнергетический комплекс
имени В. Г. Свердлова
М. С. Красина

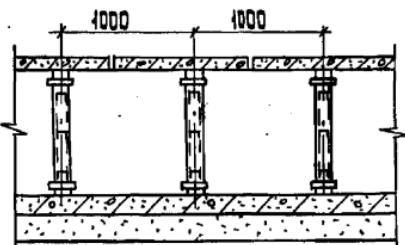
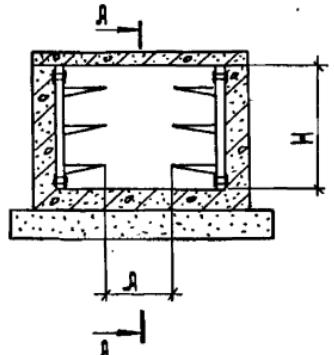
Одностороннее расположение кабельных конструкций



Глубина канала H, мм	Размер Я мм
до 600	300
более 600 до 900	450
более 900 до 1200	600

Я-Я

Двухстороннее расположение кабельных конструкций

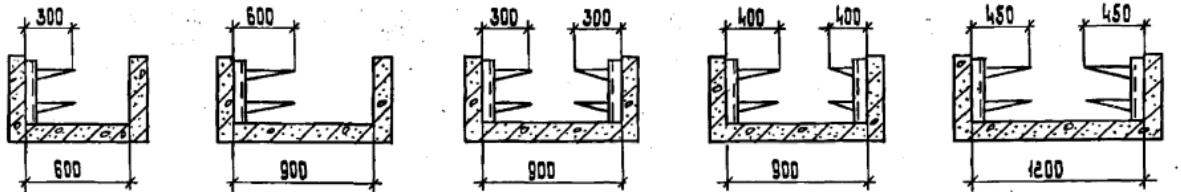


Изобр. Пономарев	Маркет
Проф.бр. Пономарев	Маркет
Инв.№76	Иванов

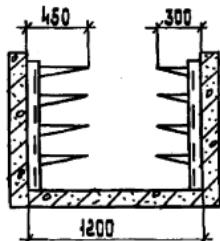
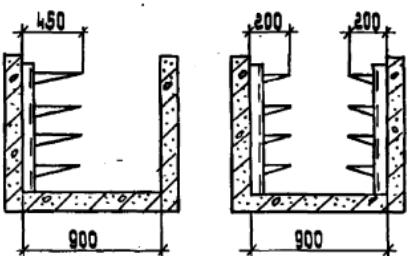
ЯЗ-92-7

Варианты установки	Страница	Листов
кабельных конструкций	3	3

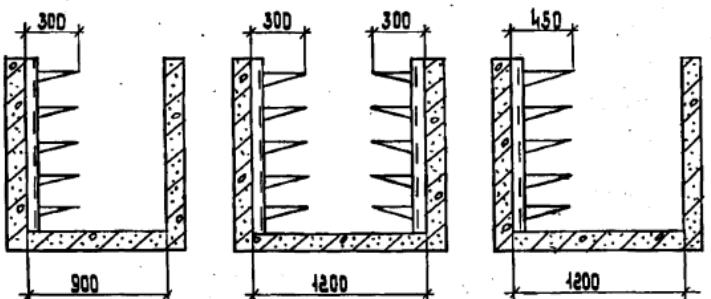
Выбор разчёров конструкций
Каналы глубиной 450 мм и 600 мм



Канал глубиной 900 мм



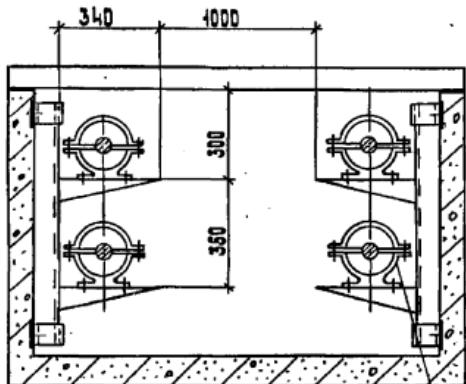
Канал глубиной 1200 мм



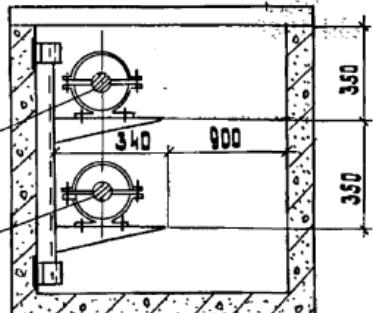
На данном чертеже даны варианты максимальных размеров конструкций с учетом наименьших расстояний между ними (см. таблицу).

Двухстороннее расположение кабелей

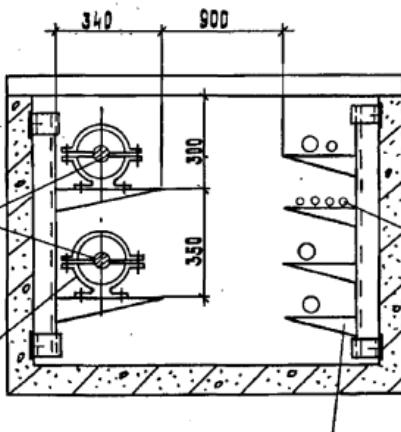
Двухсторонняя установка кожухов



Одностороннее расположение кабелей.
Установка кожухов



Односторонняя установка кожухов



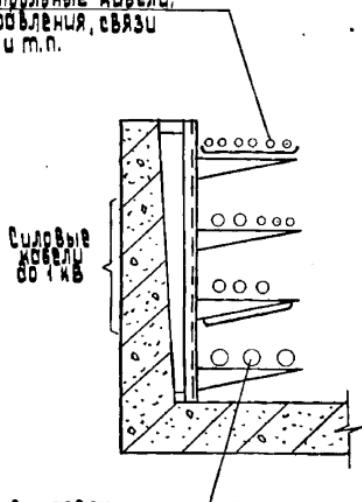
Кабели 6-10кВ

Кожух КСР
ТУ 36-1885-83

Конструкция кабельная

На данном чертеже даны минимальные
расстояния между конструкциями при
установке противопожарных кожухов для
кабельных муфт.

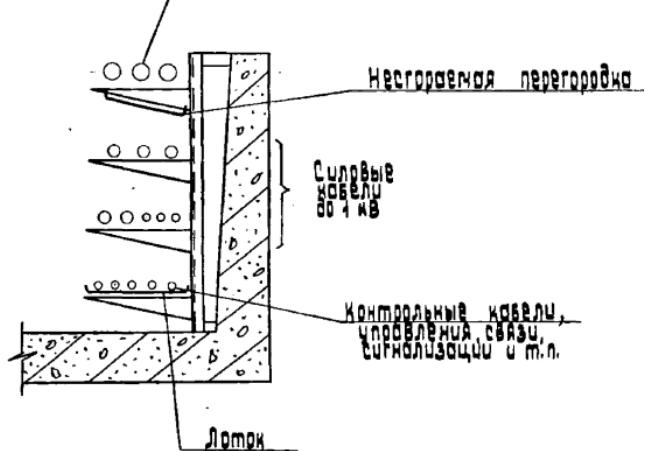
Контрольные кабели, управления, связи и т.п.



Словарные наборы

Puc. 1

Силовые кабели



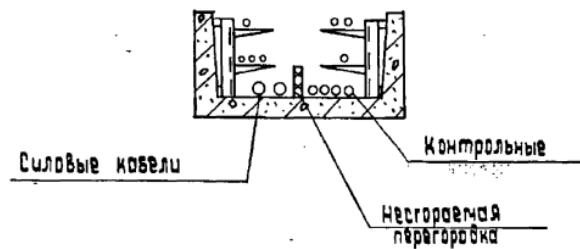
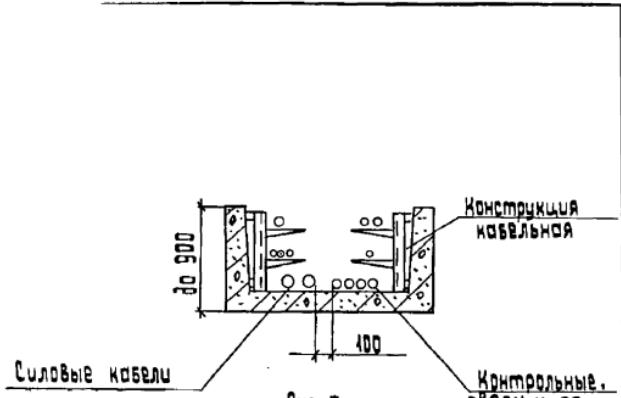
Puc. 2

СОВЕТСКОЕ ЧУДОЧИСТВО
ПРОДАЮЩЕЕ ПРОДУКТЫ
НЕЧЕСТОЧНЫМ ЦЕНАМ

A3-92-8

Варианты размещения наборов в конвейерах

СУБОТА ДОСТОЛІТКИ
Р 1 2
ДЕНЬ
ТАКІ ПРОДУКТИ ВІДВОДЯТЬ
ІМЕНІМ Ф. Б. ЯНЧУБОВСКІ

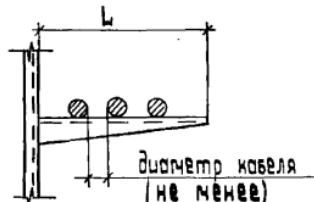


Я3-92-8

лист
2

копировал: Барковская

формат: А4



тип полки	L, мм	Численный диаметр кабеля, мм				
		20	35	50	65	85
К160цУТ1,5	160	4	2	2	1	1
К161цУТ1,5	250	6	4	3	2	1
К1162цУТ1,5	340	8	5	4	3	2
К1163цУТ1,5	430	10	6	5	3	2

раздел	подраздел	номер
раздел	подраздел	номер
неч. отд.	неч. отд.	неч. отд.

Я3-92-9

количество силовых кабелей, укладываемых на полке	сторон	лист	листов
в	1	1	1
тажпромзападстройпроект	имени Ю.А. Гагарина		
Москва			

копировал: Барковская

формат: А4

Силовые кабели
напряжением 20-35 кВ

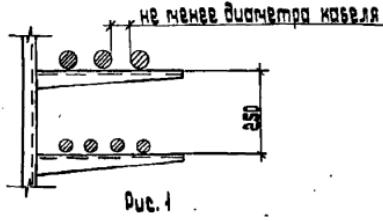


Рис. 1

Силовые кабели
напряжением до 10 кВ

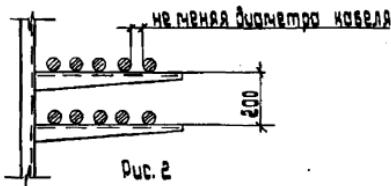


Рис. 2

Несгораемая
перегородка

Кабели
до 4 кВ

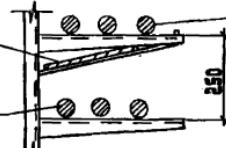


Рис. 3

Силовые кабели до 1000 В сечением до 25 мм² и
контрольные кабели - прокладка в пучках и коробах.
ф 100 тюх

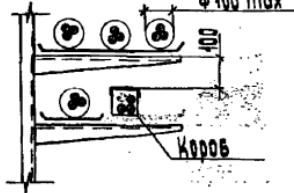


Рис. 4

Силовые кабели до 4 кВ,
контрольные кабели
и кабели связи
однослойная прокладка в лотках

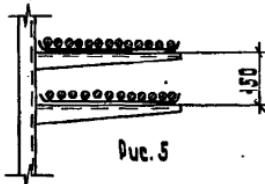


Рис. 5

Установка
несгораемой перегородки

Несгораемая перегородка
Силовые кабели

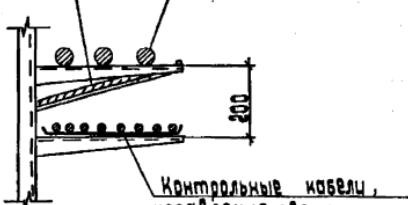


Рис. 6

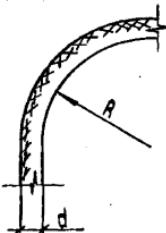
Рядков.	Нижний	Верхний
Провод.	Нижний	Верхний
Мощн.	Шинный	Шинный

ДЗ-92-10

Вывор расстояний
между полюсами
кабельных конструкций

Стойка	Лист	Лист

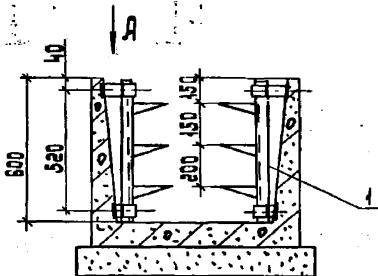
БИПП
ТАЖДАРСКАЯ ЭЛЕКТРОПРО
ИМЕНИ В. АНДРЕЕВА
МОСИБА



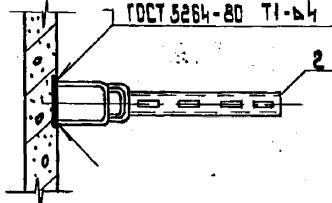
Р - радиус внутренней
кривой изгиба кабеля;
d - наружный диаметр
кабеля

Характеристика кабеля	Минимальный радиус изгиба кабеля, м, мм	
Кабели силовые с пластмассовой изоляцией	В пластмассовой оболочке, без брони	6 d
	Бронированные в стальной гофрированной оболочке	10 d
	В алюминиевой оболочке	15 d
Кабели силовые с бумажной изоляцией, пропитанные нестекающим составом.	Многожильные в свинцовой оболочке	15 d
	Все, кроме многожильных в свинцовой оболочке	25 d
Кабели силовые с пропитанной бумагой изоляцией	Все, кроме кабелей в свинцовой оболочке	7 d
	В свинцовой оболочке	10 d
	В свинцовой оболочке бронированные	12 d
Кабели силовые с резиновой изоляцией	Небронированные	10 d
	Бронированные	15 d
Кабели силовые бронированные в поливинилхлоридной оболочке	10 d	

Барык, Нашине Барык, Нашине Нач.отв. Чаким	Манас Чеку Аббас	АЗ-92-11	Летний пункт изучения Р
		Родиусы изгибов, ковели	«Инженерно-технический тажикомзэлектропроект имени Ш. Айназовского г. Душанбе
И. контр., должность	дата	04.91	

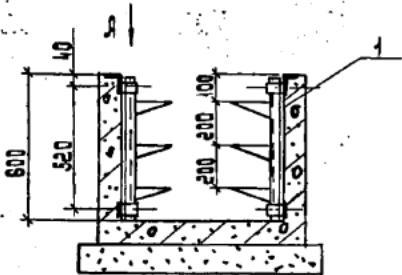


1 OCT 5264-80 TI-14



Поз.	Наименование	Код.	Обозначение документа
1	Стойка комплектная		
	ПЛ 600	2	ДЗ-92-30
2	ПОДНО		ДЗ-92-31
	КН 600-Ч 1,5		ТУ 36-1496-85

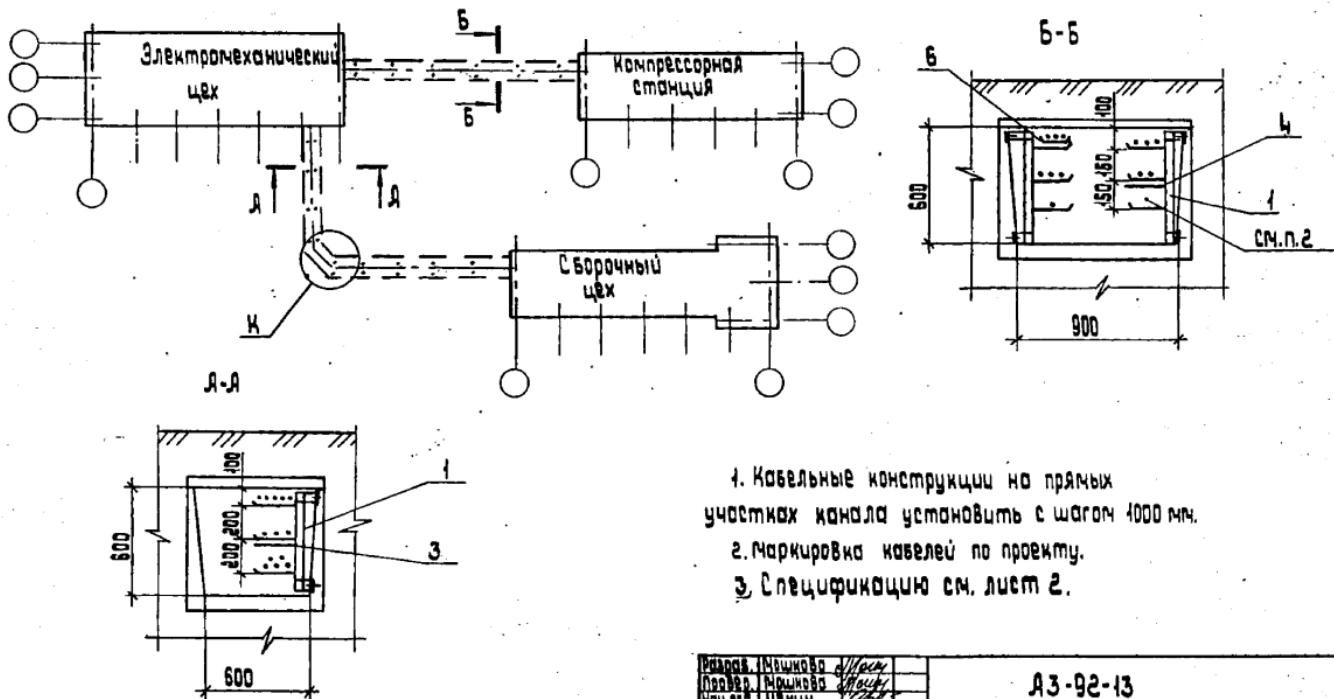
На данном чертеже показана установка конструкции, в сборном лотковом канале.



На данном чертеже показана установка конструкций в монолитном канаве.

Поз.	Наименование	Над	Обозначение документа
1	Стойка К1451ЧУТ1,5		ТУ36-1496-85
2	Полка К1460ЧУТ1,5		ТУ36-1496-85
3	Скоба К1457ЧУТ1,5		ТУ36-1496-85
4	Полоса 4x40		
	ГОСТ 103-76		по проекту

ПЛАН



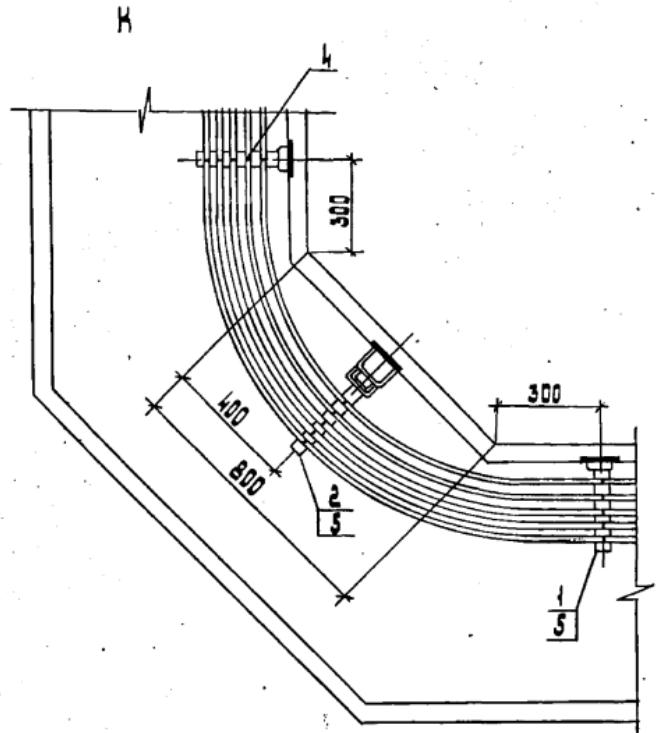
1. Кабельные конструкции на прямых участках канала установить с шагом 1000 мм.
2. Маркировка кабелей по проекту.
3. Спецификацию см. лист 2.

Разработка:	Инициатор:	Изменение:	Лист:	Листов:
Год разработки:	Инициатор:	Изменение:	Р	1 / 2
Нач.нр. членов:	Изменение:			
И.дата:	Изменение:			
И.место:	Изменение:			

А3-92-13

Прокладка кабелей
вне зданий в
каналах. Примеч.

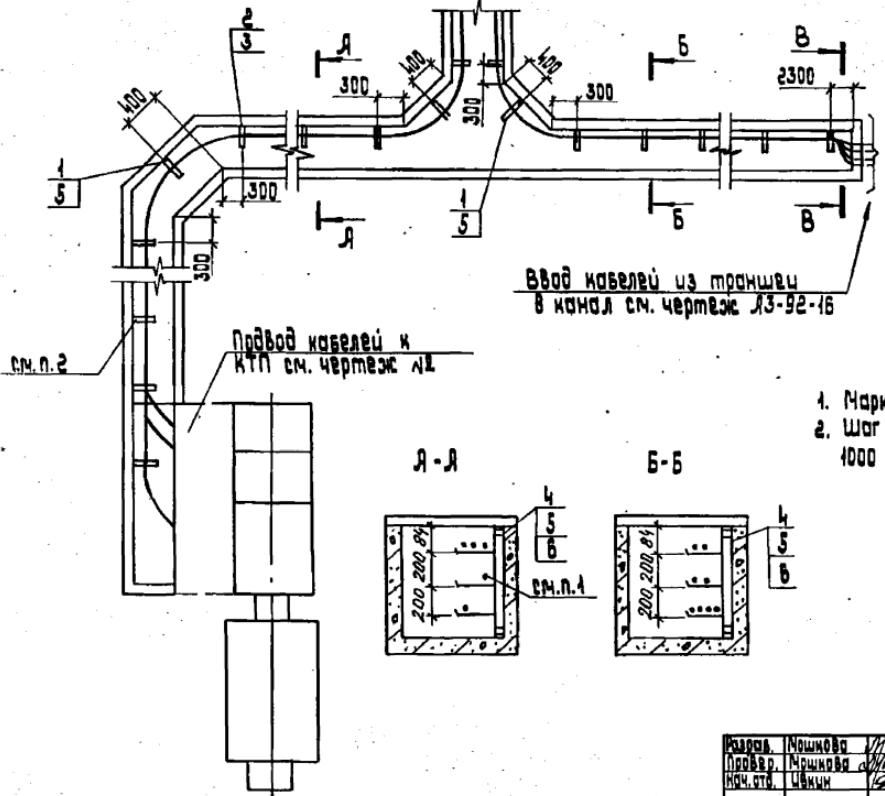
Исполнитель:	Лист:	Листов:
Технический директор проекта	Р	1 / 2
И.Ильин		
Москва		



Поз.	Наименование	кол.	Овогашение документа
1	Стойка комплектная	100	Я3-92-30
2	Стойка комплектная	1	Я3-92-31-01
3	Установка настороже- мый перегородки	100	Я3-92-47-04
4	Крепление кобеля на конструкции осно- вания скобой	15	Я3-92-44-02
5	Полка КИБИЦУТ1,5	390	ТУ36-1496-85
6	Лоток НЛ10-П	50	ТУ36-2486-82

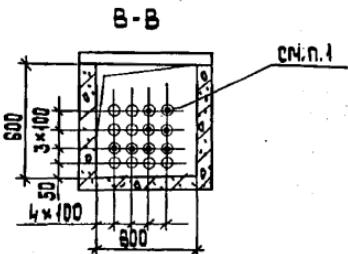
Я3-92-13

2



Поз.	Наименование	Нол.	Обозначение документа
1	Стойка комплектная УМ 600	3	ЛЗ-92-32-04
2	Крепление кабеля на конструкции дымолап-ковой скобой	18	ЛЗ-92-44
3	Крепление кабеля на конструкции дымолап-ковой скобой	12	ЛЗ-92-45
4	Стойка К 11514ц УТ 1,5	39	ТУ 36-1496-85
5	Полка К 11604ц УТ 1,5	426	ТУ 36-1496-85
6	Скоба К 1157ц УТ 1,5	78	ТУ 36-1496-85

1. Маркировка кабелей - по проекту.
 2. Шаг установки кабельных конструкций 1000 мм, кроме особых обстоятельств.

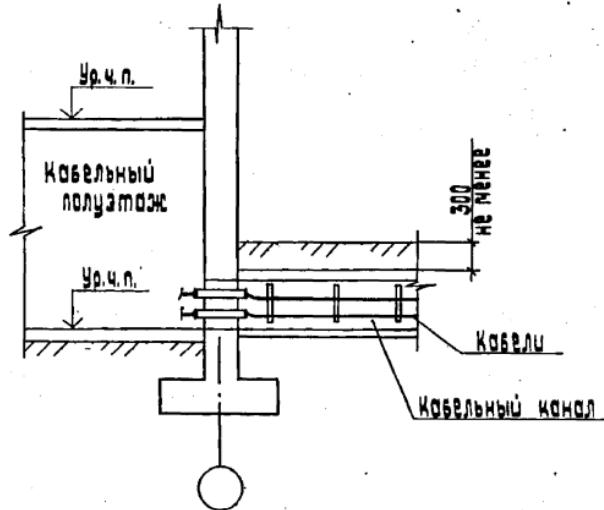


Фамилия	Чиркинова	Лариса
Имя	Анна	Лариса
Отчество	Чиркин	Владимир
Номер учёной карты	10000000000000000000	Лариса

83-92-14

Прокладка кабелей
внутри здания в
каналах. Принцип

СТАДИОН МОСТ ПЛУСТОВ
Р 4



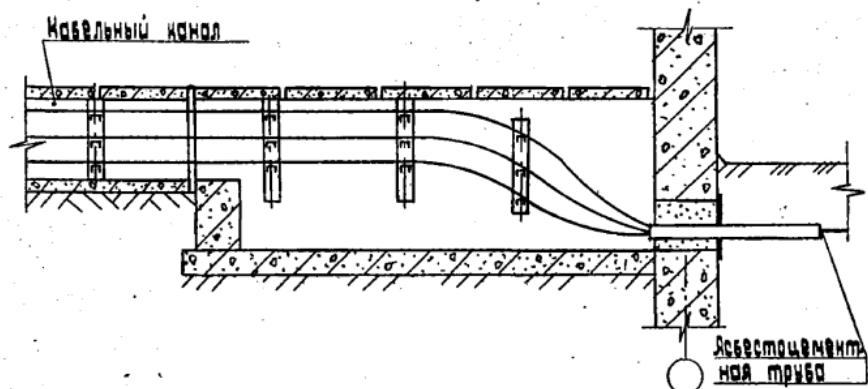
Заделку кабелей в патрубке следует производить
щательно по всей длине патрубка легкоплавивше-
мым составом (согласно СНиП 3.06.06-85).
Предпочтительна применять цемент с песком
1:7. При этом заделываемые зазоры между
кабелями, а также между кабелями и
внутренними стенками патрубка должны быть
не менее 10 мм. по всей длине патрубка.

Форма	Чертежное	Черт.
Нарисунок	Чертежный	Черт.
Начертан	Чертежный	Черт.

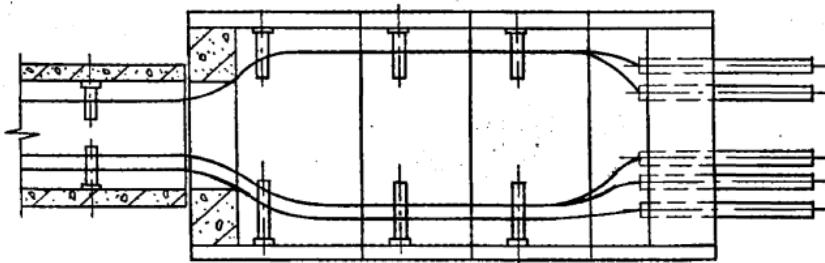
Д3-92-45

Ввод кабелей из
канала в здание.
Пример.

Исполнитель	Листов
Год	Месяц
Температура воздуха	Время
Имя	Фамилия



Заделку кабелей в патрубке следует производить тщательно по всей длине патрубка легкогорючим составом (согласно СНиП 3.06.06-85) предпочтительно применять цемент с песком 1:7. При этом заделываемые зазоры между кабелями, а также между кабелями и внутренними стенками патрубка должны быть не менее 10 мм по всей длине патрубка.

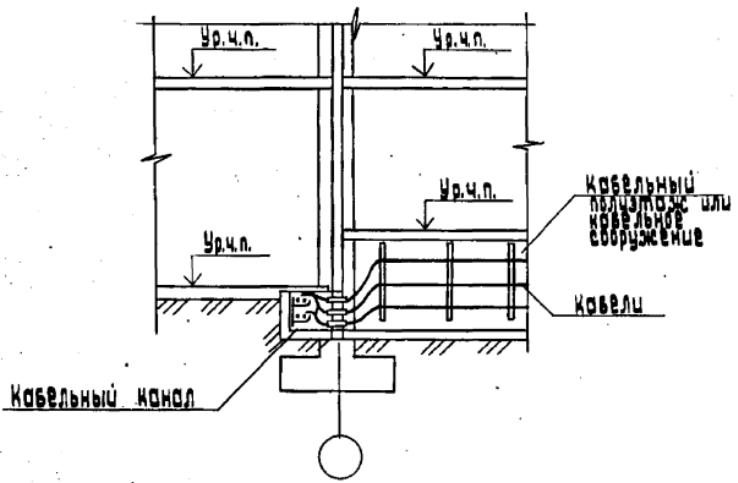


Размеры канала	Материал	Марка	Материал	Марка
100x100	сталь	СТ 500	сталь	СТ 500
100x100	сталь	СТ 500	сталь	СТ 500
100x100	сталь	СТ 500	сталь	СТ 500
100x100	сталь	СТ 500	сталь	СТ 500

ДЗ - 92 - 18

Ввод кабелей из
траншеи в канал.
Пример.

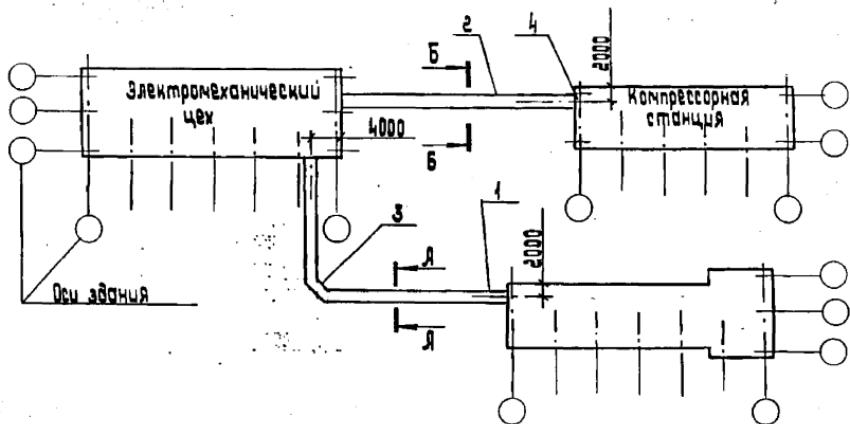
Исполнитель
также подтверждает
именем
М.Б.БАКАЕВА



Заделку кабелеи в патрубки следует производить尽可能 по всей длине патрубка легкодобиваемым составом /согласно СНиП 3.05.06-85/ предпочтительно применять цемент с песком 4:7. При этом заделываемые зазоры между кабелями и внутренними стенками патрубка должны быть не менее 10мм по всей длине патрубка.

БАЛАНС НАЧАЛОМ	100		ДЗ-92-17
ПРОХОД КАБЕЛЕЙ	100		
СУММА	100		
			ПРОХОД КАБЕЛЕЙ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ ЗДАНИЯ.
			ПРИМЕР
Н.КОНТ	ДАЛКОЗДА	Марк.	09.92

Злесчент ген плана

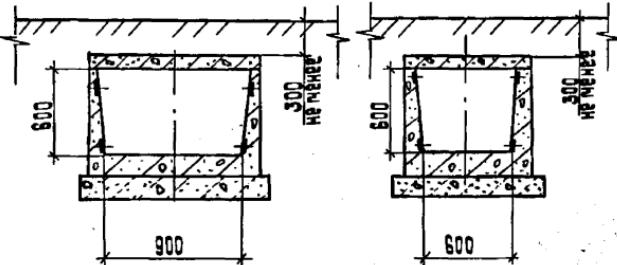


Поз.	Наименование	Нол.	Обозначение дан. листа
1	Канал марки КЛ 60x60		Л3-92-5
2	Канал марки КЛ 90x60		Л3-92-5
3	Угловая секция канала 60x60		Л3-92-22
4	Ввод кабелей из канала в здание		Лист 3
			Л3-92-15

Бланк к листу 3 здания № 3
Требования к строительной
части каналов см. чертежи
Л3-92-4.

Б-Б

Я-Я



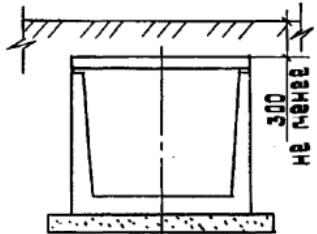
Состав	Каналы	Лист
Чертежи	Листов	

Л3-92-18

Строительное здание
на каналы вне зданий.
Пример

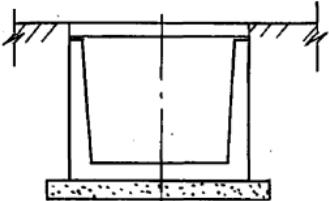
Строительный институт
имени Ф.И. Суховского
Москва

Канал
загубленный



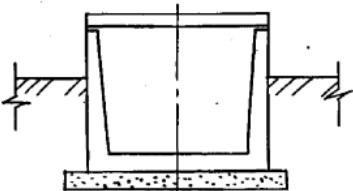
Page 4

Канал В уровне с планировочной отметкой



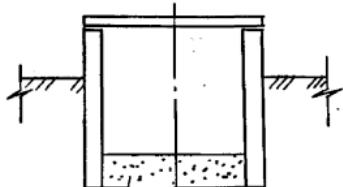
Puc. 2

Канал при высоких грунтовых водах



Puc.3

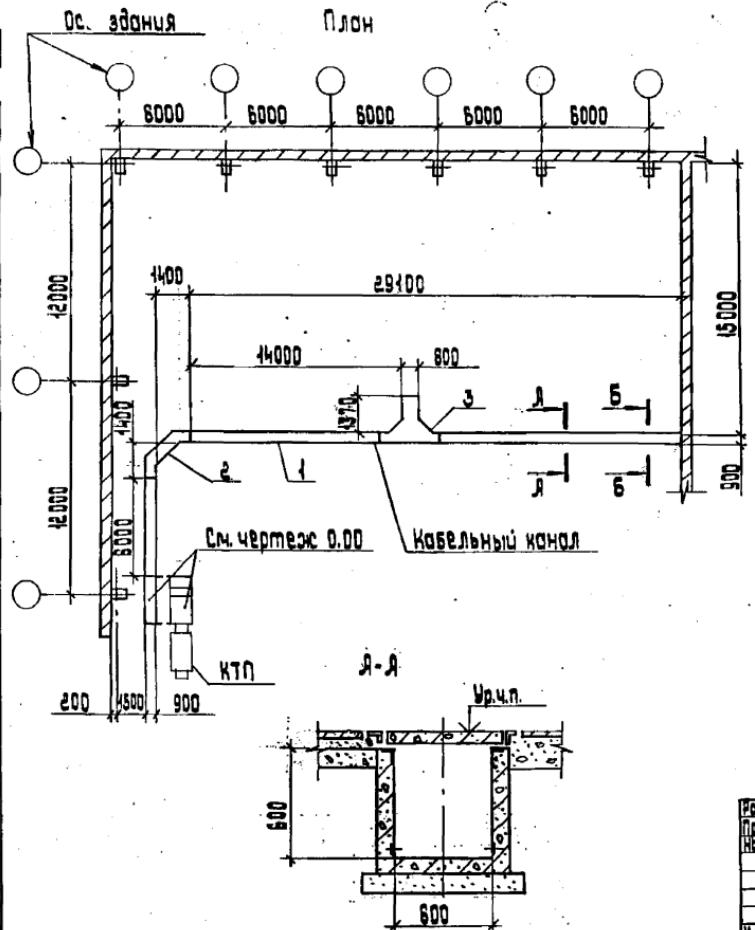
Канал с обучающим блоком



Puc. 4

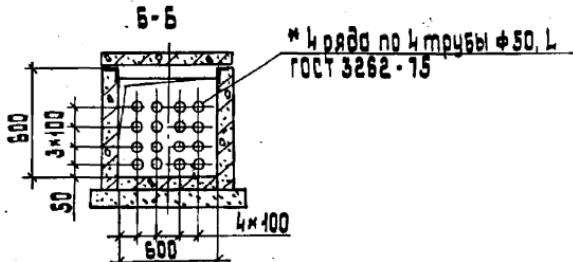
Уплотненный гравий/
или песок толщиной
10÷15 см

1. Каналы - рис. 2+4 выполняются на охраняемых территориях.
 2. Канал с бреширующим дном (рис.4) может быть расположен относительно уровня земли аналогично рис. 4+3.



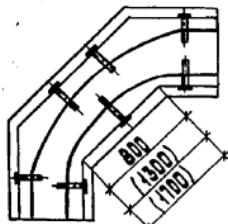
Поз.	Наименование	Кол.	Указание на документацию
1	Канал марки		
	КЛ 60×60		Я3-92-5
2	Угловая секция		Я3-92-22
	канала 60×60		лист 3
3	Тройниковая секция		Я3-92-23
	Тип 1-60×60		лист 4

4. Требования к строительной части
каналов см. чертежи Я3-92-4.
2. Диагноз патрубков (L) - по проекту

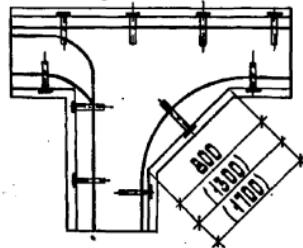


ЯЗ-92-20	Строительное здание на консоль внутри здания. Пример	Столица Башкирии Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Ильинского МОССАВА	Листов 1
----------	---	--	-------------

Угловая секция канала

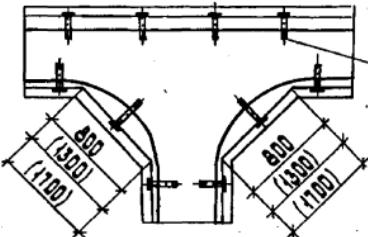


Треугольная секция канала с углом поворота влево

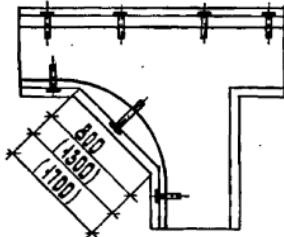


Треугольковая секция канала

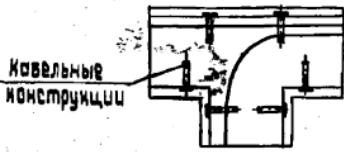
Tun 4



Треугольная секция канала с углом поворота вправо



Turn 2



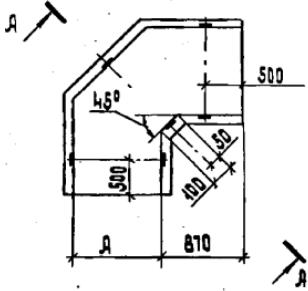
Канал шириной 300 мч. Разрез.



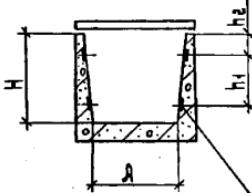
Кобели - по дни и вечери

1. Строительные здания и сооружения см. чертежи ЯЗ-92-19, ЯЗ-92-21, ЯЗ-92-22, ЯЗ-92-23, ЯЗ-92-24, ЯЗ-92-25, ЯЗ-92-26.
 2. Кабельные конструкции см. чертежи с ЯЗ-92-27 по ЯЗ-92-38.
 3. Пример установки конструкций и прокладки кабелей на угловом участке канала см. чертежи ЯЗ-92-13 лист 2.

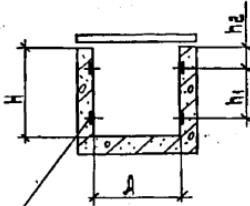
Разработчик	Чижиков Михаил	Л3-92-24
Проверка	Чижиков Михаил	
Нач. отв.	Цыбин	
		сторона листа листов
		Р
		П
		Также прилагается
		имянина Ильяковского
		МОСКВА
И. Монтир	Чижиков Михаил	



Я-Я
Сборный канал
из лотковых элементов



Я-Я
Монолитный канал



Закладной деталь MS
см. черт. Я3-92-49

Сечение канала	Размеры, мм			
	Я	H	h ₁	h ₂
60×45	600	450	320	65
60×60		600	520	40
90×45	900	450	320	65
90×60		600	520	40
90×90	900	720	90	
90×120		1200	785	40
120×45	1200	450	320	65
120×60		600	520	40
120×90	1200	720	90	
120×120		1200	785	40

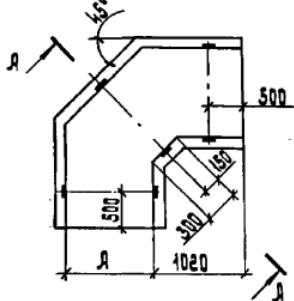
Данная угловая секция предназначена
для кабелей радиусом изгиба до 200 мм.

разраб. Чижкова	Иван
провер. Чижкова	Иван
наводка Чижова	Иван

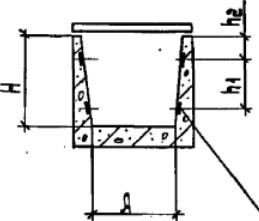
Я3-92-22

Угловая секция
Строительное задание

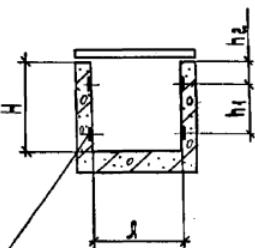
сторона листа	листов
1	5
БИПИИ	
ТРАНСПОРТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР	



Л-Л
Сборный канал
из лотковых элементов



Л-Л
Монолитный канал



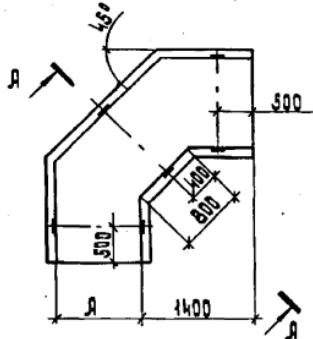
Закладная деталь №6
см. черт. Я3-92-49

Сечение канала	Размеры, мм			
	A	H	h ₁	h ₂
60 × 45	600	450	320	65
60 × 60		600	520	40
90 × 45		450	320	65
90 × 60	900	600	520	40
90 × 90		900	720	90
90 × 120		1200	785	40
120 × 45		450	320	65
120 × 60	1200	600	520	40
120 × 90		900	720	90
120 × 120		1200	785	40

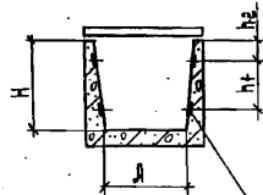
Данная угловая секция предназначена
для кабелей радиусом изгиба до 400 мм.

Я3-92-22

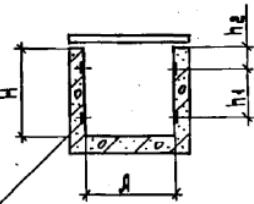
2



А-А
Сборный канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



Закладная деталь М6
см. черт. А3-92-49

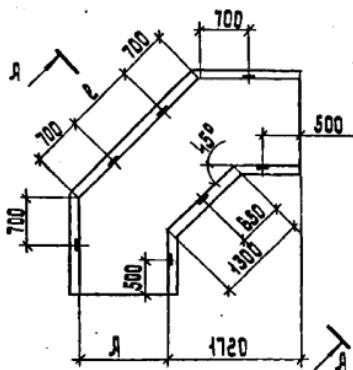
Сечения канала	Размеры, мм			
	А	Н	h ₁	h ₂
60×45	600	450	320	65
60×60		600	520	40
90×45		450	320	65
90×60		600	520	40
90×90		900	720	90
90×120		1200	785	40
120×45		450	320	65
120×60		600	520	40
120×90		900	720	90
120×120		1200	785	40

Данная угловая секция предназначена
для изогнаний радиусом изгиба до 800 мм.

А3-92-22

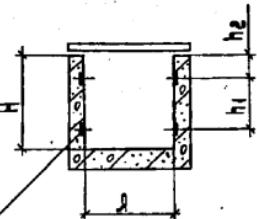
Лист

3



Я-Я
Сборный канал
из лотковых элементов

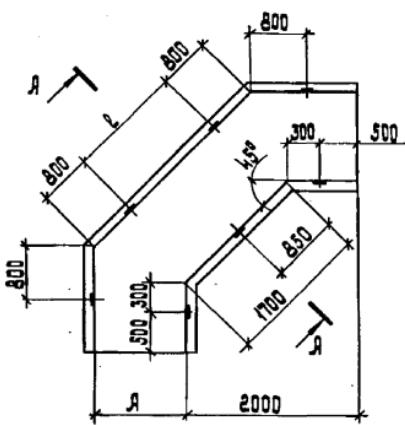
Я-Я
Монолитный канал



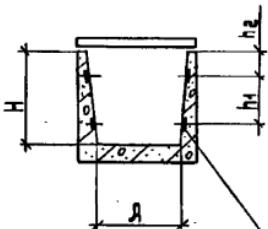
Закладная деталь М6
см. черт. Я3-92-49

Сечение канала	Размеры, мм				
	А	Н	h ₁	h ₂	l
90 × 45	900	450	320	65	650
90 × 60		600	520	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120		1200	785	40	
120 × 45	1200	450	320	65	900
120 × 60		600	520	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120		1200	785	40	

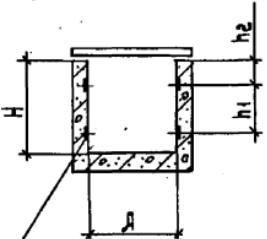
Данная угловая секция предназначена
для ковелей радиусом изгиба от 800 до 1200 мм



Л-Л
Сборный канал
из лотковых элементов



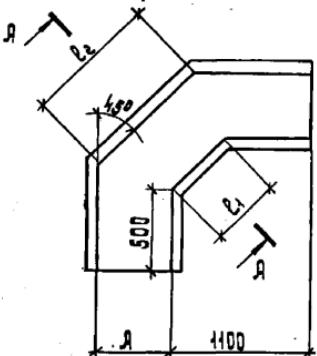
Л-Л
Монолитный канал



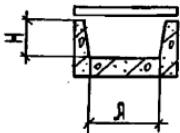
Эскизная форма М6
см. черт. Л3-92-49

Сечения канала	Размеры, мм				
	Л	Н	h ₁	h ₂	ε
90 × 45	900	450	320	65	850
90 × 60		600	520	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120		1200	785	40	
120 × 45	1200	450	320	65	1100
120 × 60		600	520	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120		1200	785	40	

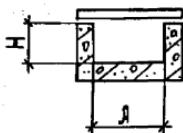
Данная угловая секция предназначена
для кабелей радиусом изгиба от 1200 до 1500 мм.



Л-Л
Сборный канал
из лотковых элементов



Л-Л
Монолитный канал

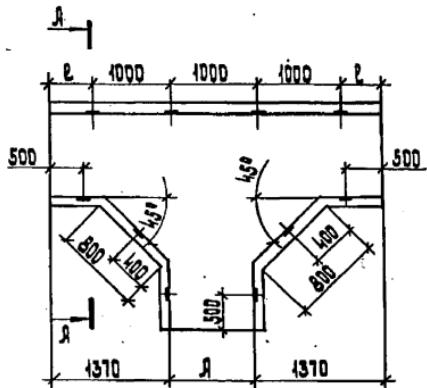


Данная угловая секция предназначена
для канала шириной 300 мм.

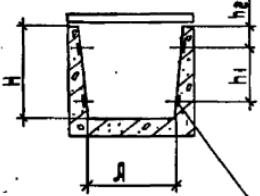
Секция канала	Размеры, мм			
	Л	Н	t_1	t_2
30×30	300	300	500	745
30×45		450	800	1170

Л3-92-22

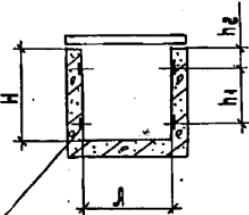
лист 6



Я-Я
Сборный канал
из лотковых элементов



Я-Я
МОНОЛИТНЫЙ КОНКЛ



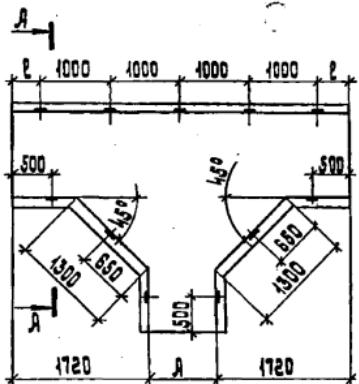
Закладная деталь № 6
см. черт. № 3-92-49

Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба кабеля, мм
	A	H	h ₁	h ₂	E	
60 × 45	600	450	320	65	170	80 200
60 × 60		600	520	40		
90 × 45	900	450	320	65	320	80 200
90 × 60		600	520	40		
90 × 90	1200	900	720	90	470	
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65		
120 × 60		600	520	40		
120 × 90	1200	900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		

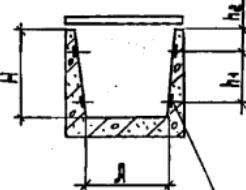
A3-92-23

ТРОЙНИКОВАЯ
СЕКЦИЯ. Тип 1.
Строительное
зданіе

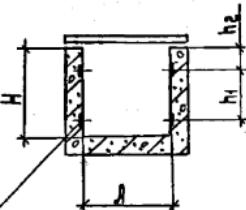
СТДСУА Лист № 3



Я-Я
Сборный канал
из лотковых злаковиков



Я-Я
Монолитный канал



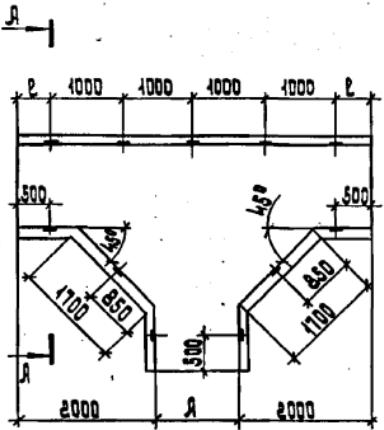
Закладная деталь М6
см. черт. Я3-92-49

Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба кобелей, мм
	L	H	h ₁	h ₂	ε	
90 × 45	900	450	320	65	170	80
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	320	1200
120 × 60		600	520	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		

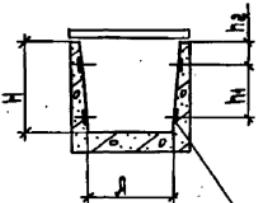
Я3-92-23

Лист

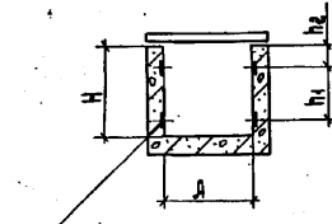
2



А-А
Сборный канал
из лотковых элементов

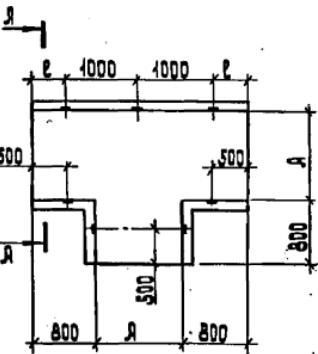


А-А
Монолитный канал

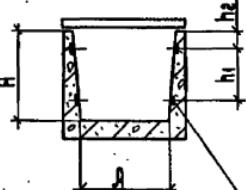


Закладная деталь МБ
см. черт. А3-92-49

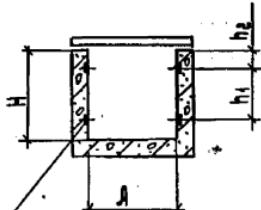
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус загиба каналов мм
	Л	Н	h1	h2	Л	
90×45	900	450	320	65	450	80
90×60		600	520	40		
90×90		900	720	90		
90×120		1200	785	40		
120×45	1200	450	320	65	600	1500
120×60		600	520	40		
120×90		900	720	90		
120×120		1200	785	40		



**Сборный канал
из лотковых элементов**



Монолитный канал



**Закладная деталь МБ
СНЧЧерт. А3-92-49**

Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба изогнутой части, мм
	A	H	h ₁	h ₂	E	
80×45	600	450	320	65	100	—
60×60		600	520	40		
90×45		450	320	65		
90×60	900	600	520	40	250	
90×90		900	720	90		
90×120		1200	785	40		
120×45		450	320	65		
120×60	1200	600	520	40	400	
120×90		900	720	90		
120×120		1200	785	40		

Размер	Нижняя	Нижняя	Нижняя
Половинка	Половинка	Половинка	Половинка
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.

Размер	Нижняя	Нижняя	Нижняя
Половинка	Половинка	Половинка	Половинка
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.

Размер	Нижняя	Нижняя	Нижняя
Половинка	Половинка	Половинка	Половинка
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.
Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.	Н. конт.

А3-92-24

Тройниковая секция.

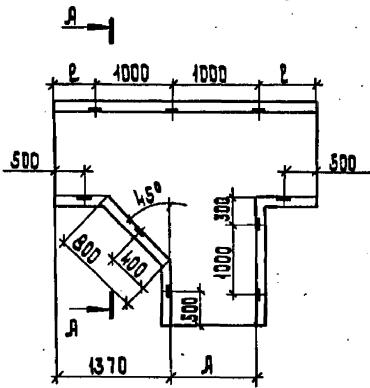
Тип 2.

Строительное задание

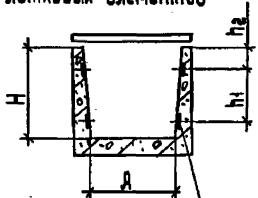
Строить лист 1 из 3

Бланк

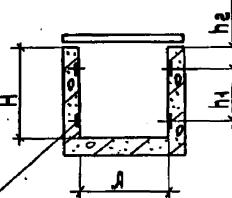
**ТАКСПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Б. Якубовского
МОСКВА**



Я-Я
Сборный Канал
из лотковых элементов

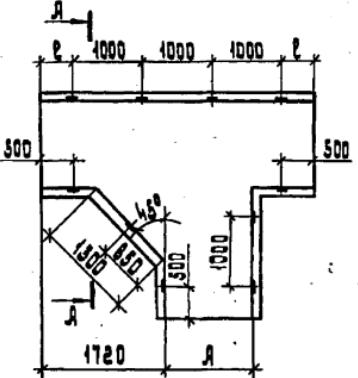


Д-Д Монолитный канал

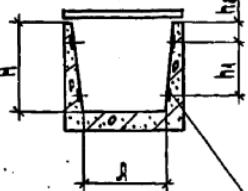


Закладная деталь №6
сч. черт. Я3-92-49

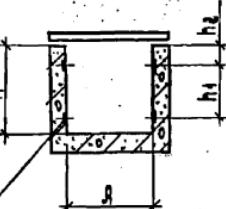
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба, мм
	L	H	h ₁	h ₂	l	
60 × 45	600	450	320	65	385	80 800
60 × 60		600	520	40		
90 × 45	900	450	320	65	535	80 800
90 × 60		600	520	40		
90 × 90	900	900	720	90	685	80 800
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	685	80 800
120 × 60		600	520	40		
120 × 90	1200	900	720	90	685	80 800
120 × 120		1200	785	40		



Сборный канал
из лотковых элементов

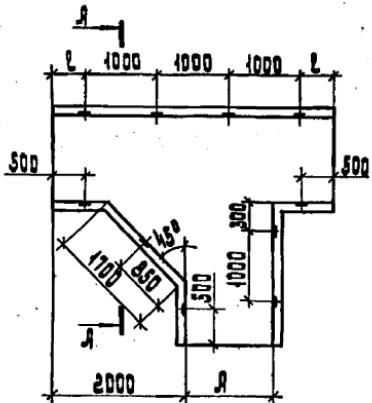


А-А
Монолитный канал

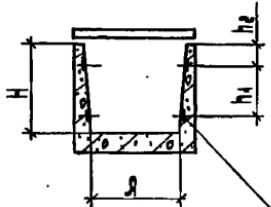


Закладная деталь МБ
см. черт. № 3-92-49

Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба канала
	Л	Н	h ₁	h ₂	l	
90×45	900	450	320	65	210	90 1200
90×60		600	320	40		
90×90		900	720	90		
90×120		1200	785	40		
120×45	1200	450	320	65	360	
120×60		600	320	40		
120×90		900	720	90		
120×120		1200	785	40		



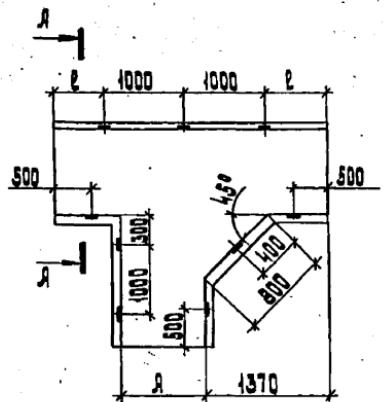
Л-Л
Сборный канал
из лотковых элементов



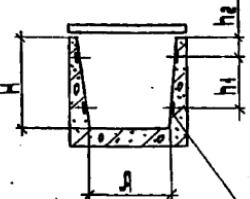
Л-Л
Монолитный канал

Закладная деталь №6
см.черт. №3-92-19

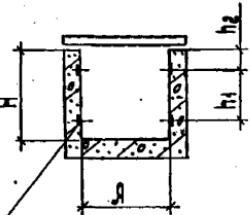
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба ковша, мм
	L	H	h ₁	h ₂	ε	
90 × 45	900	450	320	65	350	60
90 × 60		600	320	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	500	4500
120 × 60		600	320	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		



А-Я
Сборный Канал
из лотковых элементов



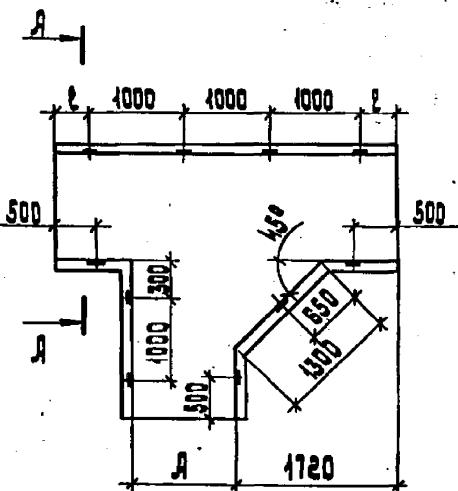
Л-Л



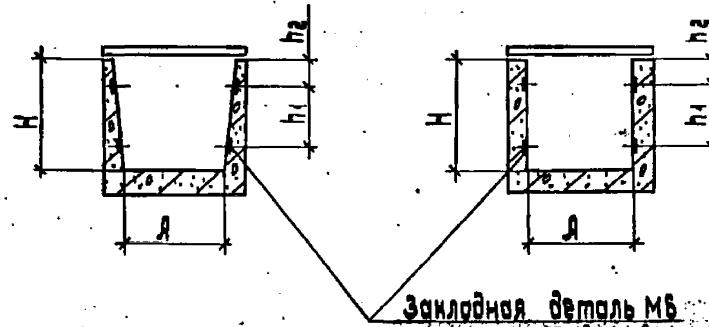
Закладная деталь МБ
см.черт. ЯЗ-92-49

Сечение канала	размеры, мм					радиус изгиба ковеля, мм
	Л	Н	h ₁	h ₂	ℓ	
60 × 45	600	450	320	65	385	80 800
60 × 60		600	520	40		
90 × 45	900	450	320	65	535	80 800
90 × 60		600	520	40		
90 × 90	1200	900	720	90	685	80 800
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	685	80 800
120 × 60		600	520	40		
120 × 90	1200	900	720	90	685	80 800
120 × 120		1200	785	40		

Борисов Николай Иванович	Иванов Николай Иванович	Ля3-92-26
Борисов Николай Иванович	Иванов Николай Иванович	Троицким в санации с углом поворота
Борисов Николай Иванович	Иванов Николай Иванович	влево
Борисов Николай Иванович	Иванов Николай Иванович	Строительное здание
Борисов Николай Иванович	Иванов Николай Иванович	Листовка
		1 1 3
		БИБЛИОТЕКА ТАЖИРОВА ЗАКСЕРГЕН ИМЕНИ А.Н. ТАЖИРОВА ТАЖИРОВСКОГО



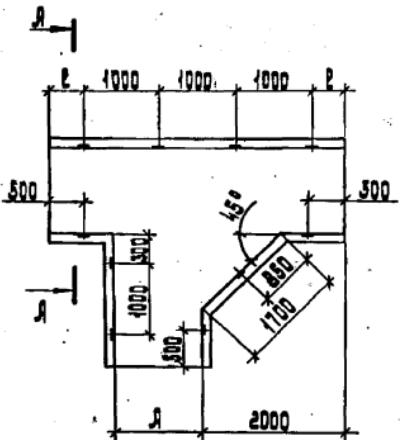
Л-Л
Сборный канал
из лотковых элементов



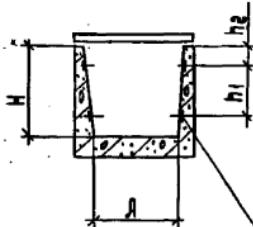
Закладная деталь МБ
СНЧерт. А3-92-49

Сечения канала	Размеры, мм					Радиус загиба канала, мм
	Л	Н	h ₁	h ₂	ε	
90×45	900	450	320	65	240	80 1200
90×60		600	520	40		
90×80		900	720	90		
90×120		1200	785	40		
120×45	1200	450	320	65	360	
120×60		600	520	40		
120×80		900	720	90		
120×120		1200	785	40		

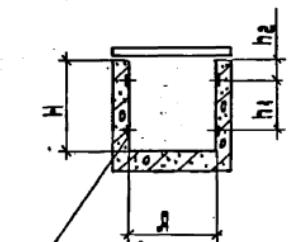
А3-92-26



А-А
Сборный канал
из лотковых
элементов

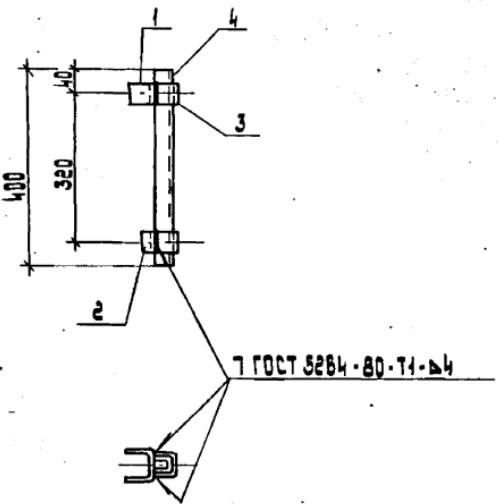


А-А
Монолитный канал



Закладная деталь МВ
см. черт. № А3-92-49

Сечение канала	Размеры, мм					Рабочий шаг креп. к ковшам, мм
	Л	Н	h ₁	h ₂	ε	
90×45	900	450	320	65	330	80
90×60		600	520	40		
90×90		900	720	90		
90×120		1200	785	40		
120×45	1200	450	320	65	500	1500
120×60		600	520	40		
120×90		900	720	90		
120×120		1200	785	40		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	Я3-92-39
2	Скоба нижняя	1	Я3-92-40
3	Обхват	2	Я3-92-42
4	Стойка		
	К11504 УТ4.5	1	ТУ36-1496-85

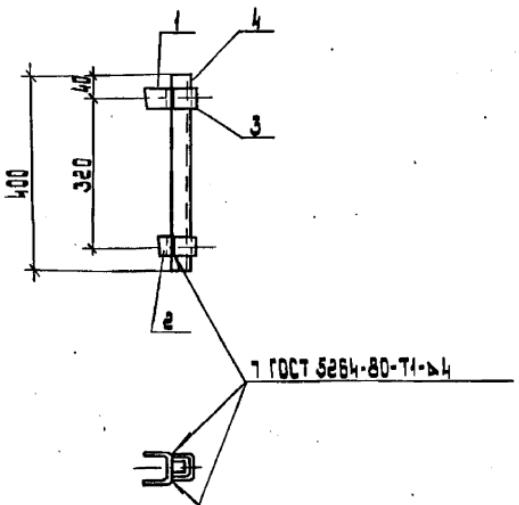
Стойка комплектная применяется
в каналах из лотковых элементов
на прямом участке.

Разработчик	Чижиков	Изменил
Ревизор	Чижиков	Фамилия
Нач. ред.	Шамин	Инициалы
М.контр.	А.Любимов	Фамилия
		Инициалы
		Должность
		Место работы

Я3-92-27

Стойка
комплектная
пл 450

Составил	Листов
Р	1
Б.Н.Чижиков	
ТАЖПРОФДАНТРОССМ	
ИМЕННИКА ИМ. ВОЛХОВСКОГО	
МОСКВА	



Поз.	Наименование	Код.наимен.		Образ. гене. документа	
		-	01	02	
1	Скоба верхняя	1	1	1	СМ. табл.
2	Скоба нижняя	1	1	1	СМ. табл.
3	Обхват	2	2	2	Л3-92-42
4	Стойка				
	К41504 У715	1	1	1	ТУ 36-1496-85

Стойка комплектная применяется в
каналах из лотковых элементов.

Обозначение	Назначение	Обозначение
Угловой участок канала	Поз.1	Поз.2
Л3-92-28	*A до 800 мм	Л3-92-39-04
		Л3-92-40-01
Л3-92-28-01	*A до 1200мм	Л3-92-39-05
		Л3-92-40-02
Л3-92-28-02	*A до 1600мм	Л3-92-39-06
		Л3-92-40-03

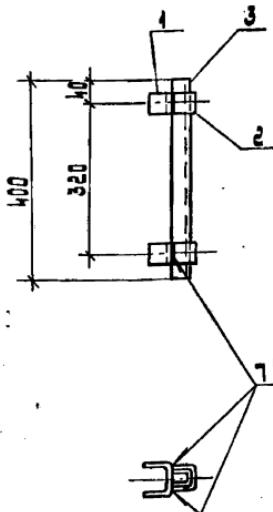
*A- радиус изгиба кабелей на поворотах
канала

Справл. Наимено. Матери.	Проверил. Членом. Матери.
Прилож. Членом. Матери.	Матери.
Ноч. отв. Членом. Матери.	Членом. Матери.
Исполн. Членом. Матери.	Членом. Матери.
Исполн. Членом. Матери.	Членом. Матери.

Л3-92-28

Стойка
комплектная
УЛ 450

Стойка из ст. листов
Р
Бронза
тоже применять сталь
именем Алюминиевого
металла



Поз.	Наименование	Кол. на исполн.			Обозначение документа	
		-	01	02		
1	Скоба	2	2	2	2	см. табл.
2	Опоры	2	2	2	2	Л3-92-42
3	Стойка					
	И 4150ц УТ 4,5	1	1	1	1	ТУ 36-1496-8-

Стойка комплексная применяется
в монолитных каналах.

Обозначение	Назначение		Обозначение
	угловые чебоксы канала	Поз.1	
Л3-92-29	*R до 800 мм		Л3-92-41
Л3-92-29-01	*R до 1000 мм		Л3-92-41-01
Л3-92-29-02	*R до 1200 мм		Л3-92-41-02
Л3-92-29-03	*R до 1500 мм		Л3-92-41-03

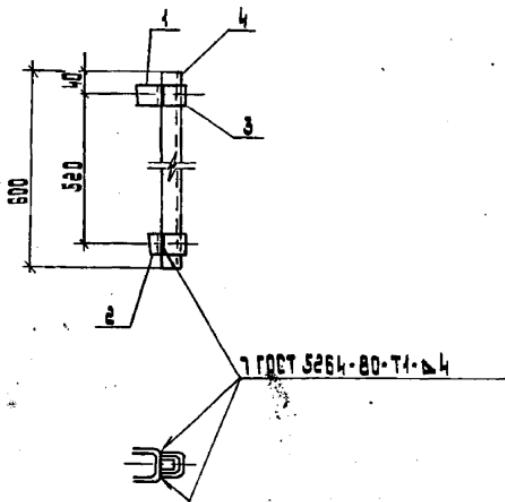
*R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

Фамилия	Имя	Фамилия	Имя
ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ
И.И.ЧЕБОКСАРСКИЙ	И.И.ЧЕБОКСАРСКИЙ		

Л3-92-29

Стойка
комплектная
УМ 450

Стандарт
ГОСТ 5264-80-Т1-Д4
Приложение
Л3-92-42
Изменение № 1
Исполнение № 1
Марка
Марка



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	ЯЗ-92-39-01
2	Скоба нижняя	1	ЯЗ-92-40
3	Обхват	2	ЯЗ-92-42
4	Стойка		
	К 1181 ч УТ 1,5	1	ТУ 3Б-1496-85

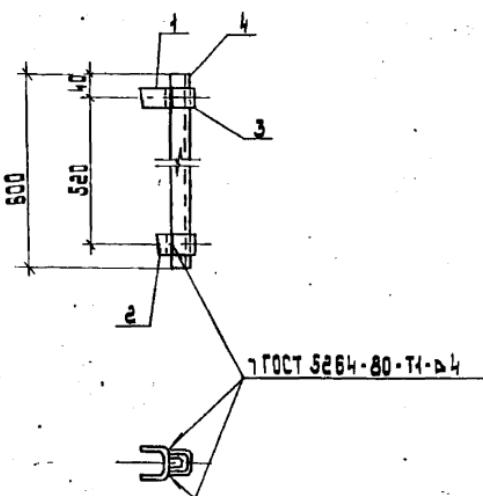
Стойка комплектная применяется в каналах из лотковых элементов на прямом участке.

Разработчик	Чохина С Г	Изм.	Чохина С Г
Проверка	Чохина С Г	Изм.	Чохина С Г
Нач. отв.	Чохина С Г	Изм.	Чохина С Г
М.контр.	Аллакина А	Изм.	Аллакина А

ЯЗ-92-30

Стойка комплектная ПЛ 600	Стандарт ГОСТ 5264-80-Т1-ш4
	ГОСТ 3050-75

ГОСТ 3050-75
ГОСТ 5264-80-Т1-ш4
ТАЖПРОЕКТПРОСПЕКТ
имени М.И. Калиновского
МОСКАУ



Поз.	Наименование	Код наименования			Обозначение документа
		-	04	02	
1	Скоба верхняя	1	1	1	СН. ТАБЛ.
2	Скоба нижняя	1	1	1	СН. ТАБЛ.
3	Обхват	2	2	2	Я3-92-42
4	Стойка				
	К1151 и УТ4.5	1	1	1	ТУ 36-1495-85

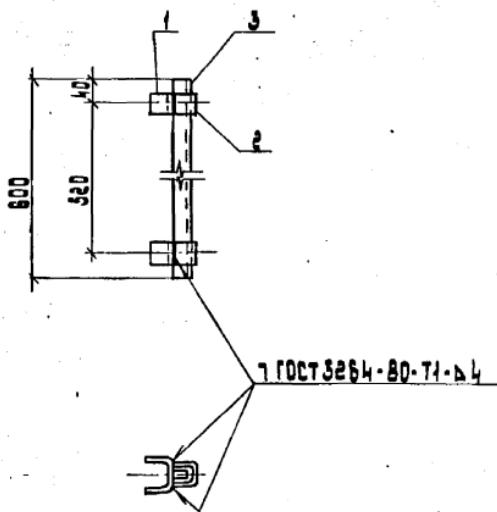
Скоба комплектная применяется в каналах из лотковых элементов на угловом участке.

Обозначение	Назначение	Обозначение	
	Угловой участок канала	П03.4	П03.2
Я3-92-34	*A 80 800 ММ	Я3-92-39-07	Я3-92-40-01
Я3-92-34-01	*R 80 1200 ММ	Я3-92-39-08	Я3-92-40-02
Я3-92-34-02	*R 80 1500 ММ	Я3-92-39-09	Я3-92-40-03

* R-ըստու սարգան կանուխ և ուղարկություն կամաց

ФИО	Черникова	Мария
Положение	Черникова	женщина
Место	Чебоксары	Чебоксары

ЯЗ-92-31



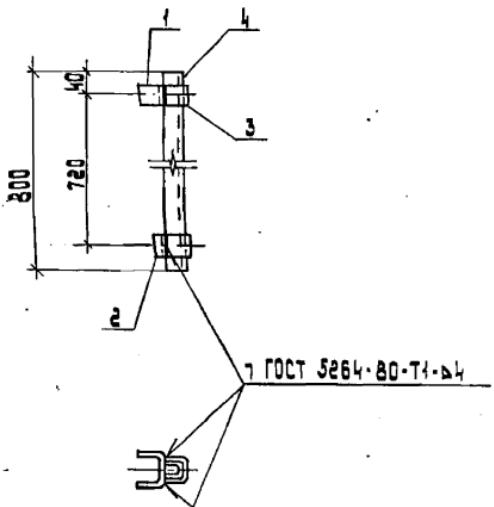
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Скоба	2	2	2	см. табл.
2	Двухват.	2	2	2	Л3-92-42
3	Стойка				
	Х1151ц УТ 4,5	1	1	1	ТУ36-1496-85

Стойка комплектная применяется
в монолитных каналах.

Обозначение	Назначение	Обозначение	
		угловый член стойки канала	Поз.
Л3-92-32	* R до 800 мм	Л3-92-41	
Л3-92-32-01	* R до 1000 мм	Л3-92-41-01	
Л3-92-32-02	* R до 1200 мм	Л3-92-41-02	
Л3-92-32-03	* R до 1500 мм	Л3-92-41-03	

* R - радиус изгиба краевого на поворотах
канала

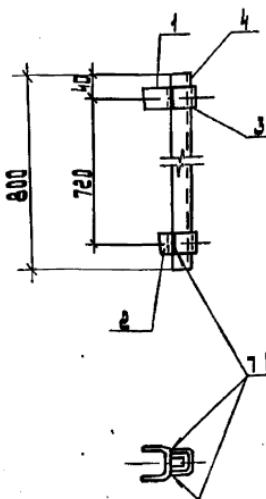
разработан инженером принят руководителем начальником И.И.Иванов	Л3-92-32
Стойка комплектная УМ 600	стандарт листов 1 2 3
И.И.Иванов	дата 1992 г. Москва ТЭКПРОДАЧАУПРОФРЕЙМ имени Ф.И.Шишкиного имени Ф.И.Шишкина



Поз.	Наименование	Нол.	Обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	ЯЗ-92-39-02
2	Скоба нижняя	1	ЯЗ-92-40
3	Обхват	2	ЯЗ-92-42
4	Стойка		
	К 1152 ч УТ 1,5	1	ТУ 36-1496-85

Сточная комплектная применяется в
каналах из лотковых элементов
на прямом участке.

Фамилия, Имя, Отчество Прибор Мощность Ном. №	Лампа Лампа Лампа	43-92-33	Стоимость доставки Р-1
		Стойка комплектная пл 900	Составляется вручную
			таж поставщик имени Ф.Э. Дзержинского МОСКВА
Исполнитель Исполнитель	Лампа № 92		



ГОСТ 5264-80-Т4-Д4

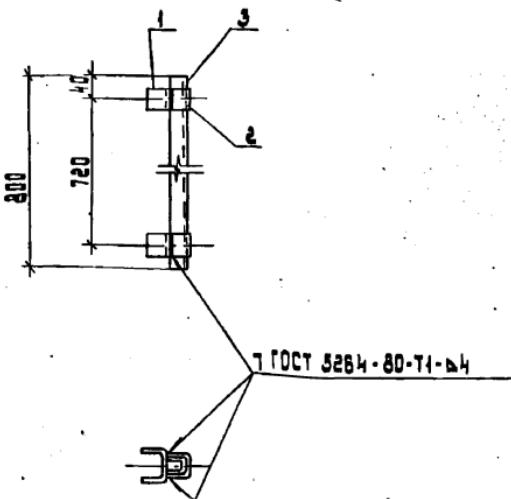
Поз.	Наименование	Кол.документ.		Обозначение документа
		01	02	
1	Скоба Верхняя	1	1	СМ. Табл.
2	Скоба нижняя	1	1	СМ. Табл.
3	Двухст.	2	2	Д3-92-42
4	Стойка			
	К4452Ц УЛ4,5	1	1	ТУ 36-1496-85

Скоба комплектная применяется в
консолях из лотковых элементов.

Обозначение	Назначение	Обозначение		
		Угловые чистоты консоли	Поз.1	Поз.2
Д3-92-34	*R до 800 мм	Д3-92-39-10	Д3-92-40-01	
Д3-92-34-01	*R до 1200 мм	Д3-92-39-11	Д3-92-40-02	
Д3-92-34-02	*R до 1500 мм	Д3-92-39-12	Д3-92-40-03	

* R- радиус изгиба кабелей на подпорах консоли.

Скоба комплектная нижняя	Скоба комплектная верхняя
Д3-92-34	Д3-92-34
Стойка комплектная УЛ 800	Стойка комплектная УЛ 800
титул	титул
Изготовитель	Изготовитель
Проверка	Проверка
Маркировка	Маркировка



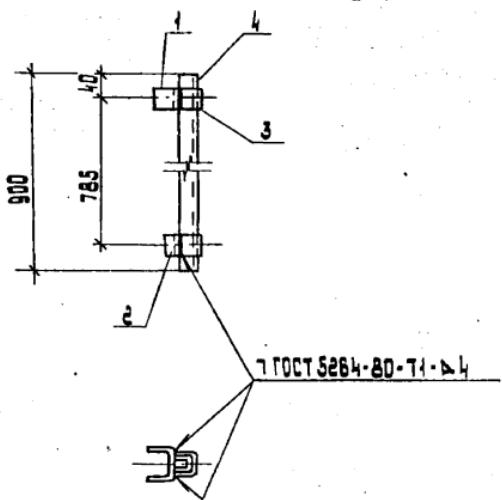
поз.	Наименование	Кол. на исполн.				Обозначение документа
		-	01	02	03	
1	Скоба	2	2	2	2	СМ. ТАБЛ.
2	Обхват	2	2	2	2	ЯЗ-92-42
3	Стойка					
	К1152 Ч УЧ15	1	1	1	1	ТУ 36-1496-85

Стойка комплектная применяется в
монолитных колонах

Обозначение	Назначение		Обозначение
	угловой членок колона	Поз.1	
ЯЗ-92-35	*Я 80 800 мм		ЯЗ-92-41
ЯЗ-92-35-01	*Я 80 1000 мм		ЯЗ-92-41-01
ЯЗ-92-35-02	*Я 80 1200 мм		ЯЗ-92-41-02
ЯЗ-92-35-03	*Я 80 1500 мм		ЯЗ-92-41-03

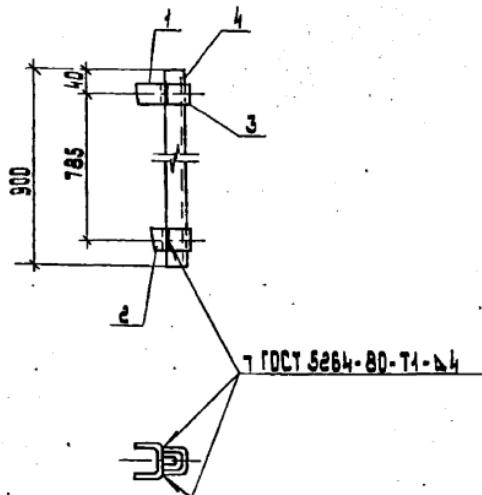
* - родицует изгиба колонны на поворотах
колонн

ФИО: Чижикова Мария Город: Новокузнецк Номер: 12345 Номер телефона: 1234567890	ЯЗ-92-35	Стойка комплектная ЧМ 900	Стандарт лист № 1 АХХХХ Тип производственного имени С.М. Кировского Москва
---	----------	---------------------------------	---



пос.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	Л3-92-39-03
2.	Скоба нижняя	1	Л3-92-40
3	Обхват	2	Л3-92-42
4	Стойка		
	К1153ч ЧТ1.5	1	ТУ36-1496-85

Стояка комплектная применяется в каналах из лотковых элементов на прямом участке.



Поз.	Наименование	Количеств			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Скоба Верхняя	1	1	1	сп. табл.
2	Скоба Нижняя	1	1	1	сп. табл.
3	Обхват	2	2	2	Л3-92-42
4	Стойка				
	К4153 и У715	1	1	1	ТУ36-1496-82

Стойка комплектная применяется в каналах из лотковых элементов.

Обозначение	Назначение	Обозначение		
		Угловая участок канала	Поз.1	Поз.2
Л3-92-37	*R до 800 мм	Л3-92-39-13	Л3-92-40-01	
Л3-92-37-01	*R до 1200 мм	Л3-92-39-14	Л3-92-40-02	
Л3-92-37-02	*R до 1500	Л3-92-39-15	Л3-92-40-03	

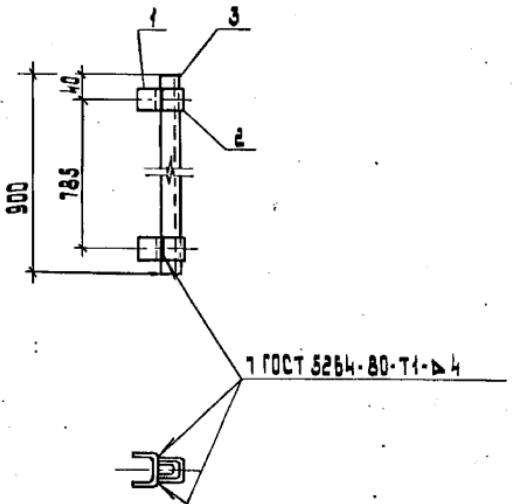
* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

Рисунок	Чертежный №	Черт.	Прил. к	Чертежный №	Черт.	Прил. к
Прил. к	Чертежный №	Черт.	Прил. к	Чертежный №	Черт.	Прил. к
Ном. отв.	Ном. отв.	Ном. отв.	Ном. отв.	Ном. отв.	Ном. отв.	Ном. отв.

Л3-92-37

Стойка
комплектная
УЛ 1200

Материалы
изделия
и компонентов
также определяются
таблицами
приложения



Поз.	Наименование	Кол. на исп.			Обозначение документа
		-	04	02	
1	Скоба	2	2	2	см. табл.
2	Вехбат	2	2	2	Я3-92-42
3	Стойка				
	К 1153 Ч УЧ 15	1	1	1	ТУЗБ-1496-85

Стойка комплектная применяется в монолитных каналах.

Обозначение	Назначение	Обозначение
	Угловой чекоток канала	Поз.1
Я3-92-38	*R Ø0 800 мм	Я3-92-41
Я3-92-38-01	*R Ø0 1000 мм	Я3-92-41-01
Я3-92-38-02	*R Ø0 1200 мм	Я3-92-41-02
Я3-92-38-03	*R Ø0 1500 мм	Я3-92-41-03

* R - радиус изгиба касательный на поворотах канала

Форма	Чертеж	Материал	Я3-92-38
Форма	Чертеж	Материал	

Стойка комплектная
УЧ 1200

И.И. Смирнов
Л.Л. Красильников
Р.А. Баранов
Т.А. Михайлова
Институт инженерного проектирования
имени В.В. Рябикова
Москва

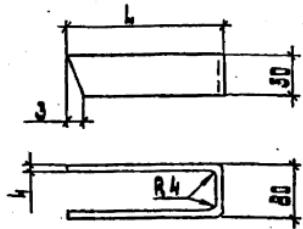
Таблица

Обозначение	Размеры, мм		Назначение	Глубина канала, мм	Масса, кг
	L	Длина развортки			
Л3-92-39	47	160	На прямом участке канала	450	0,25
Л3-92-39-01	57	180		600	0,28
Л3-92-39-02	68	202		900	0,32
Л3-92-39-03	73	212		1200	0,33
Л3-92-39-04	97	260	* R = 800 мм		0,40
Л3-92-39-05	197	460	* R = 1200 мм	450	0,72
Л3-92-39-06	247	560	* R = 1500 мм		0,78
Л3-92-39-07	107	280	* R = 800 мм		0,44
Л3-92-39-08	207	480	* R = 1200 мм	600	0,75
Л3-92-39-09	257	580	* R = 1500 мм		0,81
Л3-92-39-10	118	302	* R = 800 мм		0,47
Л3-92-39-11	218	502	* R = 1200 мм	900	0,80
Л3-92-39-12	268	602	* R = 1500 мм		0,94
Л3-92-39-13	123	312	* R = 800 мм		0,48
Л3-92-39-14	223	512	* R = 1200 мм	1200	0,80
Л3-92-39-15	273	612	* R = 1500 мм		0,96

* R - различные радиусы изгиба ковелей на угловых участках канала.

Скоба применяется для крепления конструкций в каналах из лотковых элементов.

Код 00000000000000000000000000000000	Л3-92-39	Стандартные испытания
	Скоба	R
	Верхняя	4:5
		Лист 1 из листов 1
Н. контр. Альбизаде	Полоса 4м308-2 ГОСТ 103-76 Лист 3м3п4-1 ГОСТ 533-88	Испытательный институт имени Ф.Э. Дзержинского Москва



Обозначение	Размеры, мм		Назначе- ние	Глубина канала H, мм	Масса, кг
	L	ширина раз- вертки			
Л3-92-40	20	106	на прямом участке канала	450	0,16
Л3-92-40-01	70	206	* R = 800	600	0,32
Л3-92-40-02	110	406	* R = 1200	900	0,63
Л3-92-40-03	220	506	* R = 1800	1200	0,79

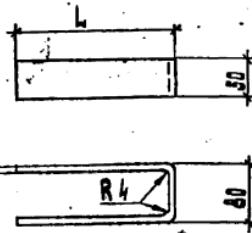
* R - различные радиусы изгиба кабеля на угловых участках канала.

Скоба применяется для крепления конструкций в каналах из лотковых элементов.

размеры, мм	ширина	длины	назн.
размеры, мм	ширина	длины	назн.
размеры, мм	ширина	длины	назн.
Л3-92-40			
Скоба			
ЧИСЛЕННАЯ			
Полоса 4х500-2 ГОСТ 103-76			
Ст 3пс 4-Т ГОСТ 535-88			
ИМПУЛЬСНАЯ			
ПОЛОСА 4х500-2 ГОСТ 103-76			
Ст 3пс 4-Т ГОСТ 535-88			
ИМПУЛЬСНАЯ			

Копировали: Барковская

Формат: А4



Обозначение	Размеры, мм		Назначение	Масса, кг
	L	ширина раз- вертки		
Л3-92-41	70	206	* R = 800 мм	0,32
Л3-92-41-01	120	306	* R = 1000 мм	0,48
Л3-92-41-02	170	406	* R = 1200 мм	0,63
Л3-92-41-03	220	506	* R = 1500 мм	0,79

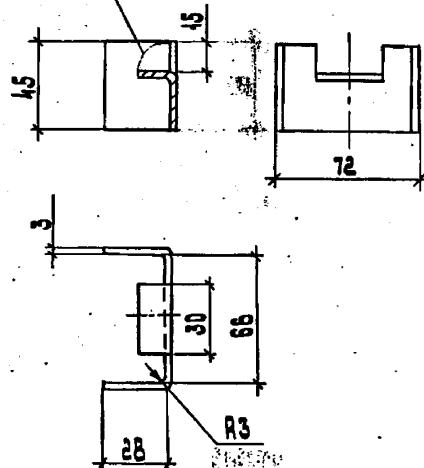
* R - различные радиусы изгиба кабеля на угловых участках канала.

Скоба применяется для крепления конструкций на углах поворота монолитных каналов.

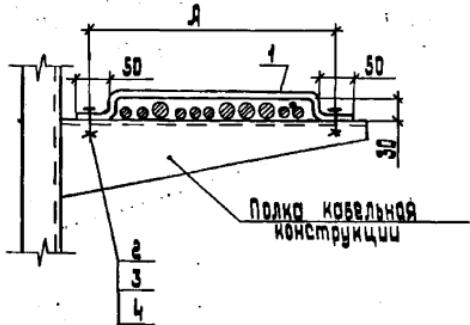
размеры, мм	ширина	длины	назн.
размеры, мм	ширина	длины	назн.
размеры, мм	ширина	длины	назн.
Л3-92-41			
Скоба			
ЧИСЛЕННАЯ			
Полоса 4х500-2 ГОСТ 103-76			
Ст 3пс 4-Т ГОСТ 535-88			
ИМПУЛЬСНАЯ			
ПОЛОСА 4х500-2 ГОСТ 103-76			
Ст 3пс 4-Т ГОСТ 535-88			
ИМПУЛЬСНАЯ			

Копировали: Барковская

Отогнуть



Длина развертки - 124 мм.



поз.	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание	
		-	01	02	03	
1	Сибова - полоса к 160 У2 ТУ 38-1434-82		1	1	1	38-02-1
2	Винт М8-6Г×18.58 ГОСТ 1494-72		1	1	1	
3	Гайка М8-6Н.5 ГОСТ 5945-70		1	1	1	
4	Шайба 8.04 ГОСТ 11871-78		1	1	1	

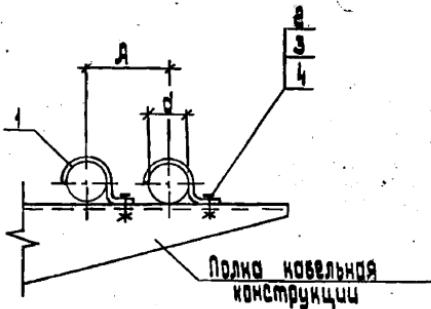
Обозначение	Тип полки	Л, мм	Длина разворотки мм	Масса кг
Я3-92-43	К 1160ц УТ1,5	120	230	0,24
Я3-92-43-01	К 1161ц УТ1,5	300	410	0,42
Я3-92-43-02	К 1162ц УТ1,5	300	410	0,42
Я3-92-43-03	К 1163ц УТ1,5	390	500	0,51

Руководитель	Член коллегии	Фамил.
Маршалков	Маршалков	Ильин
Начальник	Начальник	Смирнов
Контроль	Контроль	Смирнов
Инициалы		

Я3-92-43

Крепление
группы кабелей
на конструкции

Строительство гидрост.	1
Монтаж	1
Технический надзор	1
Именем В.Ильинского	1
М.Смирнова	1



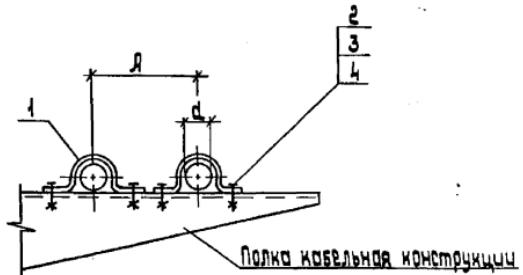
Обозначение	Диаметр ковелия d, мм	L, мм
Я3-92-44	22	58,5
Я3-92-44-01	21	51,5
Я3-92-44-02	34	65

Поз.	Наименование	Кол. наимен.		Примечание
		-	04	
1	Скоба К252Ч2	1		
	К253Ч2		1	
	К254Ч2			1
2	Винт М8-6Х(8.8)			
	ГОСТ 1491-72	1	1	1
3	Гайка М8-6Н.5			
	ГОСТ 5915-70	1	1	1
4	Шайба 8.04			
	ГОСТ 14374-78	1	1	1

A3-92-44

Крепление кабеля на конструкции однолопастной сквори

ПОДПИСЬ АУТОРУ АВТОРИИ



Обозначение	Диаметр кабеля d, мм	L, мм
Я3-92-45	12	58
Я3-92-45-01	16	63
Я3-92-45-02	20	67
Я3-92-45-03	27	94
Я3-92-45-04	34	95
Я3-92-45-05	43	108
Я3-92-45-06	48	112

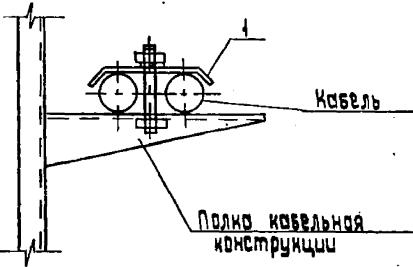
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.						Примечание	
		-	01	02	03	04	05	06	
1	Скоба К729 У2	1							
	К730 У2		1						
	К731 У2			1					
	К442 У2				1				
	К443 У2					1			
	К444 У2						1		
	К445 У2							1	
2	Винт ГОСТ 1491-72								
	M5-6g×18.58	2	2	2					
	M6-6g×18.58				2	2	2	2	
3	Гайка ГОСТ 5945-70								
	M5-6H.5	2	2	2					
	M6-6H.5				2	2	2	2	
4	Шайба ГОСТ 14371-78								
	6.04	2	2	2					
	6.04				2	2	2	2	

Разработчик	Чирков А.Н.	Изменил	Чирков А.Н.
Проверил	Чирков А.Н.	Изменил	Чирков А.Н.
Монитор	Чирков А.Н.	Изменил	Чирков А.Н.
Начальник	Чирков А.Н.	Изменил	Чирков А.Н.

Я3-92-45

Крепление кабеля
на конструкции
двухлонговой скобой

Стандарт: Установка
Р
Внешний
также входит в
именем в
Москва



Поз.	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
		-	01	02	03
1	Накладка				
	ТУ36-1448-82				
	НТ-142	1			
	НТ-242		1		
	НТ-442			1	
	НТ-542				1

Обозначение	Тип накладки	Диаметры закрепляемых кабелей, мм
Я3-92-46	НТ-142	25-34
Я3-92-46-01	НТ-242	40-48
Я3-92-46-02	НТ-442	50-60
Я3-92-46-03	НТ-542	65-75

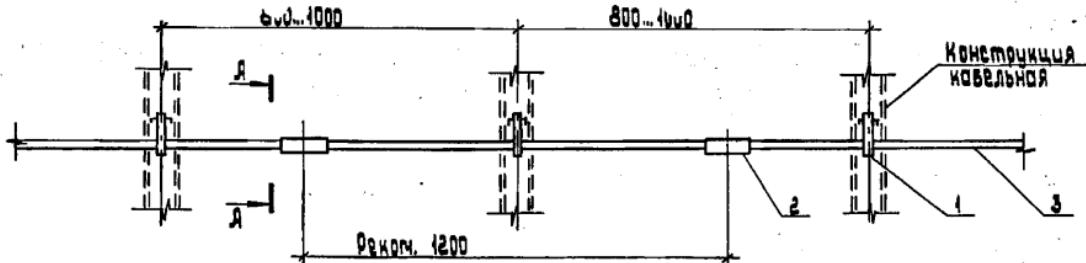
Разраб.	Маркович	Иван
Продв.	Маркович	Иван
Нач.лнч.	Иванов	Сергей
Лин.контр.	Маркович	Иван
Лин.контр.	Маркович	Иван

Я3-92-46

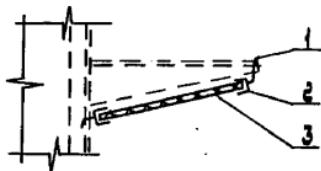
Крепление кабелей
на конструкции
накладкой

Стодия лист листов
Р 01 1

БИПОЛ
ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени С.А.Чаплыгина
МОСКВА



Л-Л



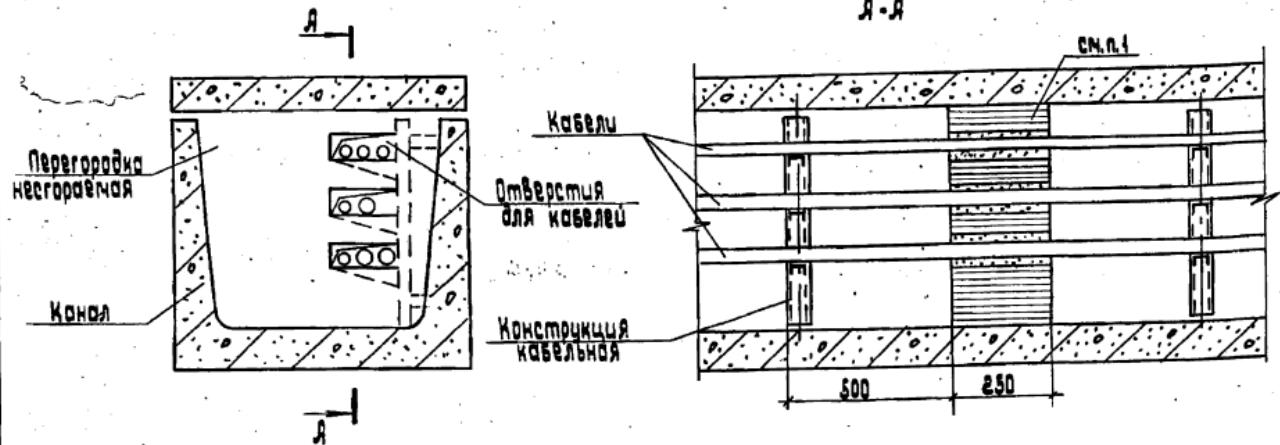
Обозначение	для полов
Л3-92-47	К 1160ц УТ1,5
Л3-92-47-01	К 1161ц УТ1,5
Л3-92-47-02	К 1162ц УТ1,5
Л3-92-47-03	К 1163ц УТ1,5

Поз.	Наименование	Кол. на исп.			Примечание
		-	01	02	
1	Подвеска К1164ц УТ1,5	1			
	К 1165ц УТ1,5		1		
	К 1166ц УТ1,5			1	
	К 1167ц УТ1,5				1
2	Следящий перегородочный К1168ц УТ1,5	2	2	2	2
3	Лист асбестоцементный ГОСТ 18124-76, толщиной 8 мм				
	130 * 1200	1			
	220 * 1200		1		
	310 * 1200			1	
	400 * 1200				1

Разраб.	Черчилев	Макаров
Автор	Черчилев	Макаров
Изм.нр.	Черчилев	Макаров
Изм.дат.	Черчилев	Макаров
Изм.нр.	Черчилев	Макаров
Изм.дат.	Черчилев	Макаров
Изм.нр.	Черчилев	Макаров
Изм.дат.	Черчилев	Макаров

Л3-92-47

Установка насторожем перегородки на конструкциях	Составлен автором Григорьевым
Изгот. в также Института имени М.В.Лихачева	



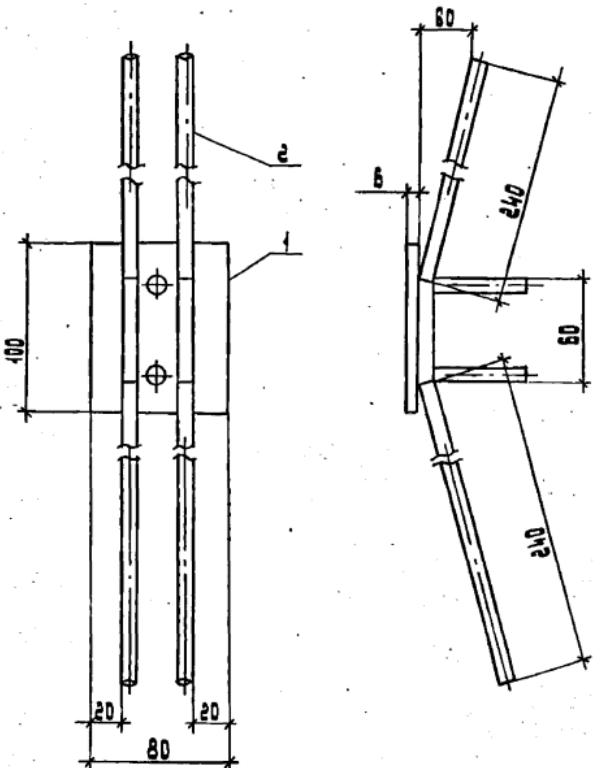
4. Несгораемую перегородку выполняют строительство из красного кирпича после прокладки кабелей.
5. Отверстия для кабелей в несгораемой перегородке заделывают электромонтажники несгораемым легкогорючим материалом (цемент с песком по объему 1:10, глина с песком 1:9, глина с цементом и песком 1,5:1=11, парлит всупченный со строительным гипсом 1:2). Кабели в местах заделки следует обмотать лентой из несгораемого материала (асбест и т.п.)

Разработка	Изменение	Автор	Министерство
Проект	Чертеж	Изм. №	
Начертит	Изменил	Изм. №	
Исполнитель	Год	Изм. №	

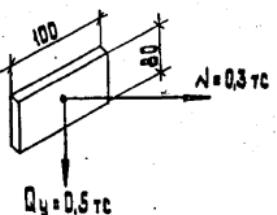
ЯЗ-92-48

Устройство
несгораемой
перегородки в каналах

Изобретатель	Автор	Изм. №
Б. А. Бондарев	И. А. Тихонов	1
Технический проект		
имени В. Ильинского		



Распределение нагрузки



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
1	Полоса ГОСТ 103-76 6 × 80, L = 100 мм	1	0,3
2	Круг ГОСТ 2590-88 ф 8, L = 550 мм	2	0,21

Данный чертеж выполнен на основании
чертежа типовой серии 3.006.1-2.87
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г.Харьков.

Разработчик	Изм.
Проверка	
Начертано	
Исполнитель	

ЛЗ-92-49

Деталь
заслонка
порки МВ

Чертежник

Г.И.Ильин

Проверил

Г.И.Ильин

Исполнитель

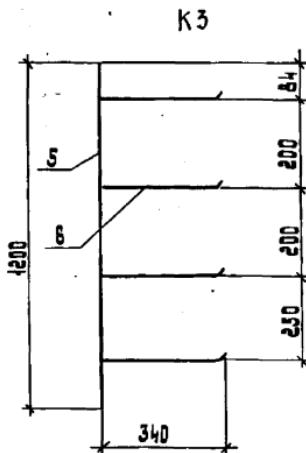
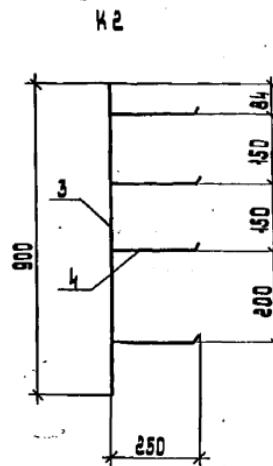
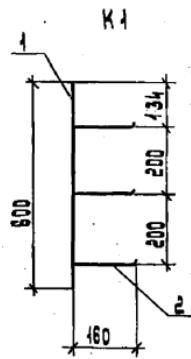
Г.И.Ильин

Проверил

Г.И.Ильин

Исполнитель

Г.И.Ильин



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
K1	1	Стойка комплектная		
	2	Полка К1160ц УТ4,5	1	Я3-92-30 ТУ36-1496-85
K2	3	Стойка комплектная		
	4	Полка К1161ц УТ4,5	1	Я3-92-35 ТУ36-1496-85
K3	5	Стойка комплектная		
	6	Полка К1162ц УТ4,5	1	Я3-92-37 ТУ36-1496-85

1. На данных эскизах представлены схематично кабельные конструкции, применяемые в проекте. с указанием количества полок.

2. Марка конструкций обозначена условно.

Раздраб.	Ношкович	Марк	Л3-92-50
Провер.	Ношкович	Форм	
Нач. отв.	Шакин	Лист	
		Бланк	
		Печать	
		Инициалы	
		Фамилия	
		Должность	
		Место работы	
		Год	
		Серия	
		Номер	

Эскизы
Кабельных конструкций.
Пример

Л3-92-50

Бланк
Печать
Инициалы
Фамилия
Должность
Место работы
Год
Серия
Номер

Л3-92-50

Бланк
Печать
Инициалы
Фамилия
Должность
Место работы
Год
Серия
Номер