

ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им. Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО

ШИФР АЗ-92

КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ ВНУТРИ И ВНЕ ЗДАНИЙ.
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *ф.м.ш.* А.Г.Смирнов
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА *Шар* Л.Б.Годгельф
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ *Н.И.* Н.И.Ивкин
ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ *Г.М.* 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	Варианты 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
A3-92-11	Радиус изгиба кабелей	18
A3-92-12	Установка конструкций в каналах. Пример.	19
A3-92-13	Прокладка кабелей вне зданий в каналах. Пример.	21
A3-92-14	Прокладка кабелей внутри здания в каналах. Пример.	23
A3-92-15	Ввод кабелей из канала в здание. Пример.	24
A3-92-16	Ввод кабелей из траншеи в канал.	25

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A3-92-17	Проход кабелей через стены здания. Пример.	26
A3-92-18	Строительное задание на каналы вне зданий. Пример.	27
A3-92-19	Варианты устройства каналов для трехжильных 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 1. 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 ПМ450	47

Настоящий альбом выпущен взамен типовой серии 7.407-4.

РАЗРАБОТКА	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ОБЗОР	ОБЗОР
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР

A3-92-2

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР
ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР	ОБЗОР

копировал: Барковская

формат: А3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A3-92-28	Стойка комплектная УЛ450	48
A3-92-29	Стойка комплектная УМ450	49
A3-92-30	Стойка комплектная Ш600	50
A3-92-31	Стойка комплектная УЛ600	51
A3-92-32	Стойка комплектная УМ600	52
A3-92-33	Стойка комплектная Ш900	53
A3-92-34	Стойка комплектная УЛ900	54
A3-92-35	Стойка комплектная УМ900	55
A3-92-36	Стойка комплектная Ш1200	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 двулапковой 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

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, горючие 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 помещении должны быть полностью засыпаны песком, грунтом, уровень которых должен периодически восстанавли-

ваться в процессе эксплуатации.

В местах возможного пролива ЛВЖ 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 электропомещения, каналы должны полностью засыпаться песком, грунтом по длине не менее 1,5 м (уровень песка, грунта должен периодически восстанавливаться) и отделяться от здания пылегазо-непроницаемой перегородкой.

В наружных кабельных каналах, расположенных во взрывоопасной зоне класса В-I, 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 пролива 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.

3.5. Максимальный размер канала 1200 x 1200 мм. При необходимости прокладки большого количества кабелей следует использовать двойные каналы или туннели.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Строительная часть

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

Разработчик	И.И.И.	
Проектировщик	И.И.И.	
Нач. отд.	И.И.И.	
43-92-3		
Пояснительная записка		
Технический проект		
ИМЕНА И ФАМИЛИИ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ		
МОСКВА		

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

4.1.2. Каналы из готовых сборных элементов применяются в основном для каналов вне здания или в пехах 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, выдавшей 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 изгибов кабелей даны на чертеже АЗ-92-11. Термины 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 АЗ-92-24.

4.1.6. Примеры выполнения строительных заданий на каналы представлены на чертежах АЗ-92-18 и АЗ-92-20.

4.1.7. Требования к строительной части каналов приведены на чертеже АЗ-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. АЗ-92-9), расстояния между полками (см. черт. АЗ-92-10) и варианта установки кабельных конструкций в каналах (см. черт. АЗ-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, контрольные выше 1000 В разделяют друг друга негорючими перегородками, например, цементными (см. черт. АЗ-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 жил 25 мм² 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. АЗ-92-7 лист 3).

Число соединительных муфт на 1 км кабельной линии должно быть не более: для трехжильных кабелей 1-10 кВ сечением до 95 мм² - 4 шт., для трехжильных кабелей 1-10 кВ сечением 3 x 120 + 3 x 240 мм² - 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.

АЗ-92-3

лист
2

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
В кабельных каналах	ААГУ, ААШУ, ААГУ-В, ААШУ-В, ЦААШУ	—	АВВГнг, АПВнг, АВВГ, АВАШВ, АВВ, АВТВ, АПВАШВ, АПВВ, АПВнг, АПСнг	—	АВРТ, АВРТГ, АНРТ	—
	—	—	АКВВГнг, КВВГнг, КВВГЭнг, КУТВнг, КУТВЭнг, КУТВЭнг, ТПВнг, КУПЭ-Н, КУПВ-Н, КУПВнг, КУПЭнг, КУПЭнг, КУПЭЭнг, АКВВГ, АКВВГЭ, АКВВГ, АКВВГЭ, ТСВ, КУТВ, КУТВЭ, КУТВ, КУП, КМВЭ, АКПнг, АКПЭнг, АКПЭнг, АКПЭнг, КУПЭВ	АКВВВГ, АКВВВГ, АКВВШВ, АКВВВВГ, АКВВШнг, КВВВ, КВВШнг, АКПВВГ, АКПВВВГ, АКПВШВ, КПВВВ, КУПЭВ	АКНРГ, АКРВГ, АКРВЭ	АКРНГ, АКРНВГ, КРНВ, АКРВВГ, АКРВВВГ, КРВВ

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 (например, покрытых асфальтом)	—	B-IIa	
В стальных трубах	—	Все классы	
Наружные взрывоопасные установки			
В каналах не засыпанных песком, грунтом	B-Iг	B-Iг	при легких газах
Засыпанных песком, грунтом	B-Iг	B-Iг	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 покрытий 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 сырых 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 полки, которые определяются при конкретном проектировании в соответствии с чертежом АЗ-92-10, т.е. в зависимости от кабелей, прокладываемых в канале. В конкретном проекте следует дать эскиз этих конструкций. Пример эскиза таких конструкций дан на чертеже АЗ-92-50.

4.4.3. Примеры маркировок комплектных стоек:

Ш-450 — Стойка на прямом участке (П) 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.

УМ-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. АЗ-92-39...41).

Для монолитных каналов на прямых участках используется стойка заводского изготовления и скоба — КП157УТИ,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 x 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 в стиках на всем протяжении канала;
- заземляющие проводники (полоса, лотки, обрамления) каналов внутри зданий присоединяются к контурам заземления здания.

1. 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 негорючими перегородками с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа (см. черт. с АЗ-92-15 по АЗ-92-17).

В. 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 обслуживаемого персонала и не используемых в качестве эвакуационных и транспортных путей, каналы допускается не заглублять и не насыпать.

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

Варианты устройства кабельных каналов см. черт. АЗ-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 расположенных 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 водосборный не требуется.

7. Кабельные каналы должны перекрываться съемными нестоящими плитами.

Каналы в эл. 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 шитов 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.

8. 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 генпланистами.

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

II. Места установки негоряемых перегородок (см. черт. АЗ-92-48) указывать в конкретном строительном задании.

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

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

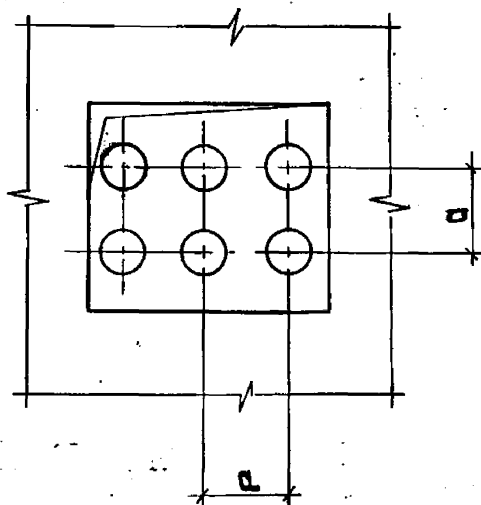
Концы труб, выходящих из стены здания, в траншею, должны выступать от стены здания, а при наличии отливки за линией последней, не менее, чем на 600 мм.

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

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

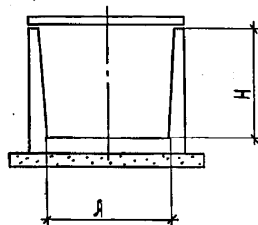
РЗР 006 ЧАШКОВА	Иван	13-92-4	Требования к строительной части каналов.	СТРОИТЕЛЬСТВО	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРЗ 006 ЧАШКОВА	Иван			Р	2	
НЧ. 076 ЧИЖИМ	Иван			ТЯЖПРОМЫШЛЕННЫЙ ИМБИ	ПРОКТОР МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО	
Н. КОНТ. ДОЛЖНОВ	Иван	14.92				

Таблица минимальных расстояний между осями труб

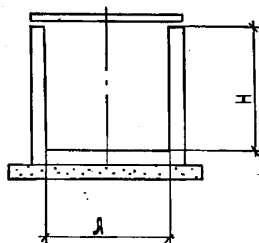


Условный проход труб, мм	Размер а, мм								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
15	35	40	50	55	55	60	70	75	90
20	40	40	50	55	55	65	70	75	90
25	50	50	50	55	60	65	70	80	95
32	55	55	55	65	65	75	75	85	100
40	55	55	60	65	65	75	80	85	105
50	60	65	65	75	75	80	85	95	110
65	70	70	70	75	80	85	90	100	115
80	75	75	80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

Сварной
канал
из лотковых элементов



Монолитный канал



Марка канала	Размеры, мм		Установка закладных деталей черт. ДЗ-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 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Харьков "Сварные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов" - серия 3.005 - 2.87.
- Для монолитных каналов принята аналогичная маркировка.

Разработчик	М.М.М.
Проектировщик	М.М.М.
Начальник	М.М.М.
И.контр.	М.М.М.

ДЗ-92-5

Таблицы выбора
каналов

Лист	1
Итого листов	1
Исполнитель	М.М.М.
Проверенный	М.М.М.
И.контр.	М.М.М.

Сварные каналы

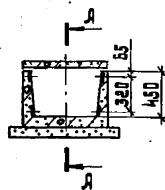


Рис. 1

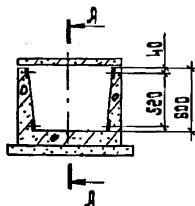


Рис. 2

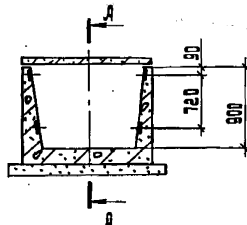


Рис. 3

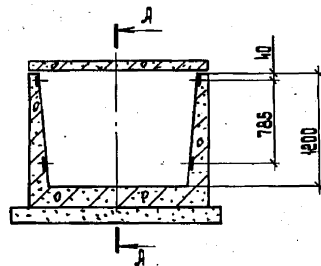
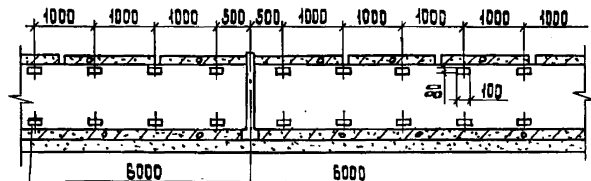


Рис. 4

А-А



Закладная деталь МБ

см. черт. АЗ-92-49

Монолитный канал

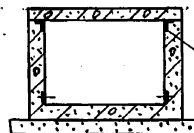


Рис. 6

Обрамление канала -
сталь угловая 50-50-5
ГОСТ 8509-86

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

Установлено
Лавров М.И. 10/11/87
Иванов М.И. 10/11/87
Иванов М.И. 10/11/87

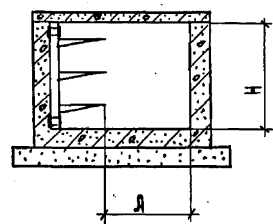
АЗ-92-6

Установка
закладных деталей
в каналах

Установка
закладных деталей
в каналах
Иванов М.И. 10/11/87

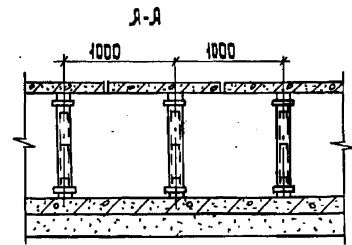
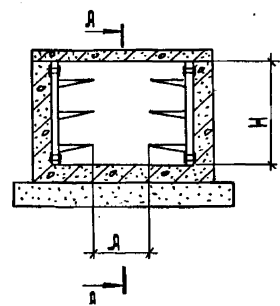
И.И. Копт. 10/11/87

Одностороннее расположение
кабельных конструкций



Глубина канала Н, мм	Размер, А мм
до 600	300
более 600 до 900	450
более 900 до 1200	600

Двухстороннее расположение
кабельных конструкций



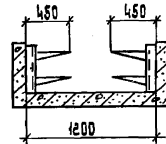
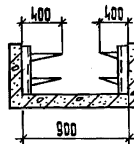
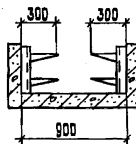
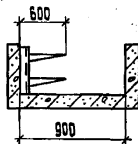
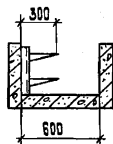
Размер	Н	А	Н
Предел	Н	А	Н
Нач. отс.	Н	А	Н

ДЗ-92-7

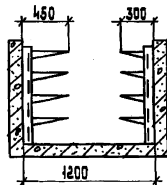
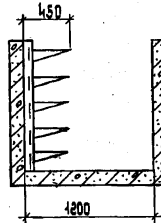
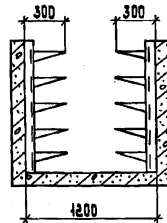
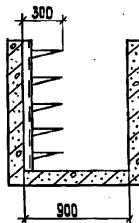
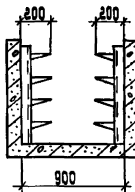
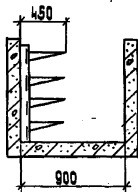
Варианты установки
кабельных конструкций

Статья	Лист	Листов
1	1	3
ВНИИ		

Выбор размеров конструкций
Каналы глубиной 450 мм и 600 мм



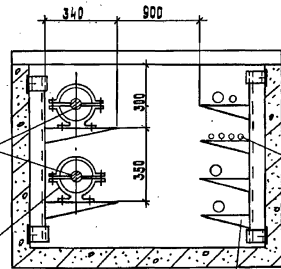
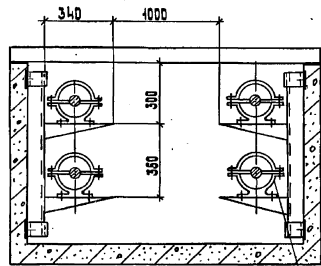
Канал глубиной 900 мм



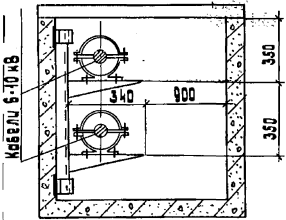
Канал глубиной 1200 мм

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

Двухстороннее расположение кабелей
 Двухсторонняя установка кожухов Односторонняя установка кожухов



Одностороннее расположение кабелей.
 Установка кожухов



Кабели 6-10 кВ

Кабели

Кожух КСР
 ТУ 36-1885-83

Конструкция кабельная

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

Рис. 1

Page 2

[illegible]

43-92-8

Варианты размещения кабелей в каналах

	П	З	И	В
ТАЖПРОМЗАЛКТОПРОС ИМЕНА Б.ЯНУБОВСК				

Силовые кабели
напряжением 20-35 кВ

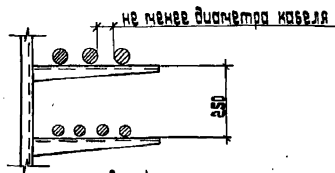


Рис. 1

Силовые кабели
напряжением до 10 кВ

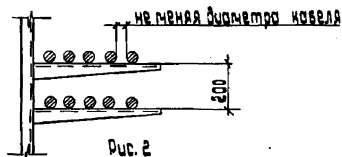


Рис. 2

Силовые кабели
напряжением до 10 кВ

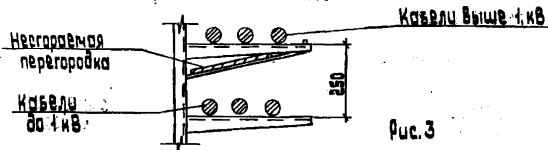


Рис. 3

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

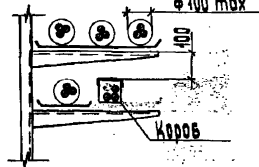


Рис. 4

Силовые кабели до 1 кВ,
контрольные кабели
и кабели связи
однослойная прокладка в лотках

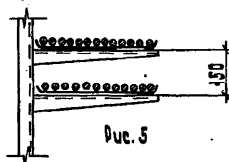


Рис. 5

В пучках и коробе должны прокладываться
кабели только с однопроволочными оболочками.

Установка
негорючей перегородки

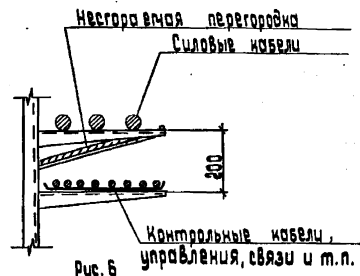


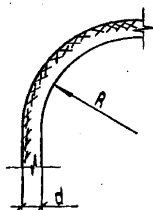
Рис. 6

Разработчик	Машкова	Машкова
Проверен	Машкова	Машкова
Исполнитель	Машкова	Машкова
И. контр.	Машкова	Машкова

ДЗ-92-10

Выбор расстояний
между полками
кабельных конструкций

Страна	Лист	Лист
1	2	3
1	2	3



R - радиус внутренней кривой изгиба кабелей;

d - наружный диаметр кабеля

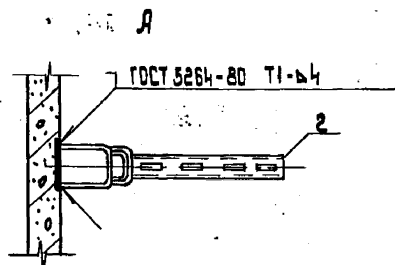
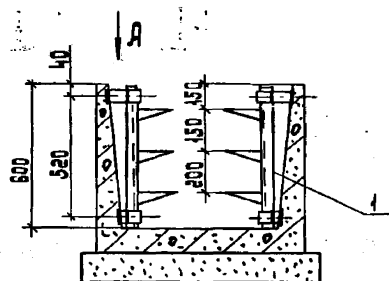
Характеристика кабеля		Минимальный радиус изгиба кабеля R , мм
Кабели силовые с пластмассовой изоляцией	в пластмассовой оболочке, без брони	$6d$
	бронированные в стальной гофрированной оболочке	$10d$
	в алюминиевой оболочке	$15d$
Кабели силовые с бумажной изоляцией, пропитанные нестекающим составом.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

Разраб.	Машкина	Машин
Проект.	Машкина	Машин
Нач. отд.	Цыкин	Машин
И. контр.	Александров	Александров

ЛЗ-92-11

Радиусы изгиба кабелей

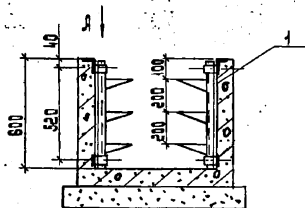
Лист	Лист	Лист
Р	1	1
И. п. п. п.		
Т. А. П. Р. А. М. Е. Н. Т. Р. О. В. А. Н. Т.		
И. М. Е. Н. И. Ш. В. А. Н. У. Л. О. В. С. К. О. Г. О.		
М. С. К. И. А.		



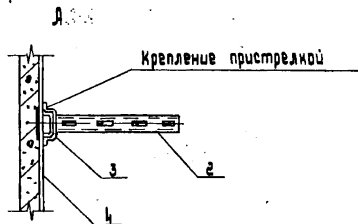
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стойка комплектная		
	ПЛ 600		ДЗ-92-30
2	Полка		
	КНД 1,5		Т436-1496-85

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

[illegible]

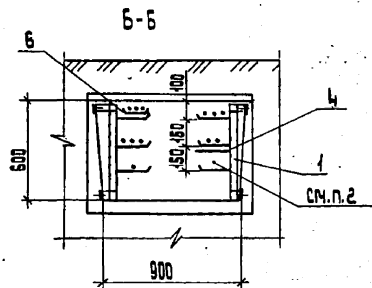
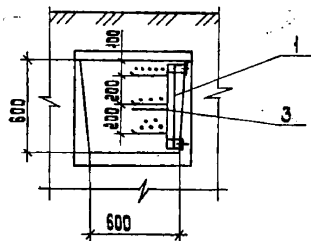
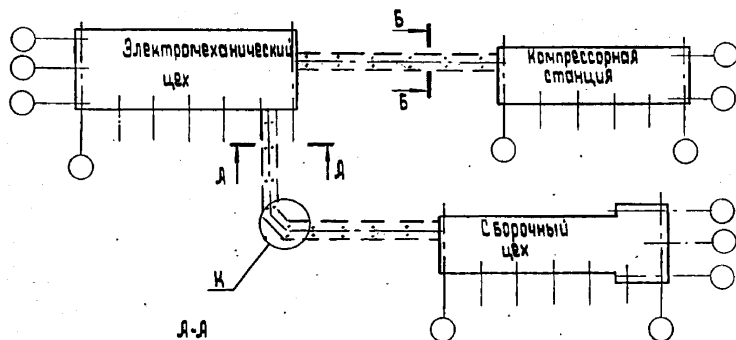


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стойка К4151ц УТ4,5		ТУ36-1496-85
2	Полка К4160ц УТ4,5		ТУ36-1496-85
3	Сквозь К4157ц УТ4,5		ТУ36-1496-85
4	Полоса 4x40		
	ГОСТ 403-76		по проекту



На данном чертеже показана установка конструкций в монолитном канале.

ПЛАН



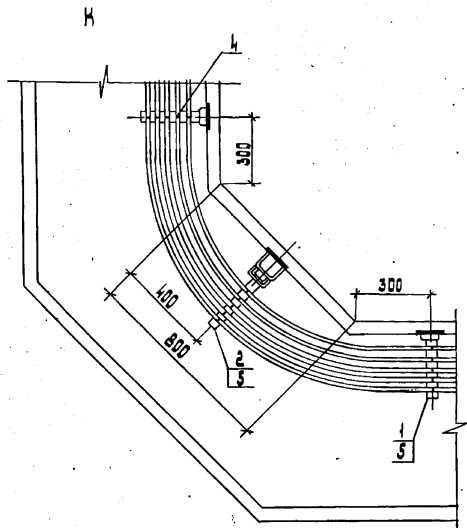
1. Кабельные конструкции на прямых участках канала установить с шагом 4000 мм.
2. Маркировка кабелей по проекту.
3. Спецификацию см. лист 2.

Проект. М.И.ИВАНОВ	М.И.ИВАНОВ
Провер. М.И.ИВАНОВ	М.И.ИВАНОВ
Монтаж. И.И.ИВАНОВ	И.И.ИВАНОВ
М.И.ИВАНОВ	М.И.ИВАНОВ
М.И.ИВАНОВ	М.И.ИВАНОВ
М.И.ИВАНОВ	М.И.ИВАНОВ

А3-92-13

Прокладка кабелей
вне зданий в
каналах. Пример.

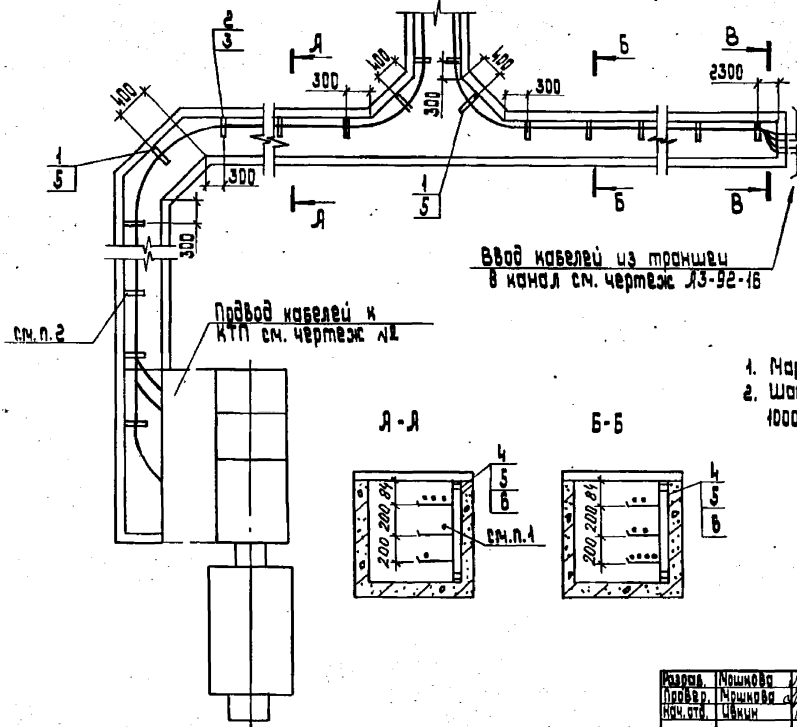
Страница	Лист	Листов
1	1	2
ТАЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ С.С. КУЗЬМИНОВА		



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Стройка комплектная МЛ 600	100	ЛЗ-92-30
2	Стойка комплектная УЛ 600	1	ЛЗ-92-31-01
3	Установка негорючей перегородки	100	ЛЗ-92-47-01
4	Крепление кабеля на конструкции обводного скоса	15	ЛЗ-92-44-02
5	Полка КИВ1ЦУТ1,5	390	ТУ36-1496-85
6	Лоток МЛ 10-П	50	ТУ36-2486-82

ЛЗ-92-13

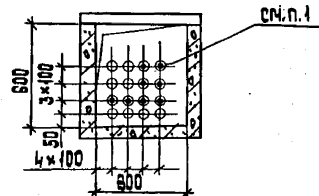
Идет
2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение
1	Стойка комплектная		
	УМ600	3	ЛЗ-92-32-04
2	Крепление кабеля на конструкции однолапковой скобой	18	ЛЗ-92-44
3	Крепление кабеля на конструкции двухлапковой скобой	12	ЛЗ-92-46
4	Стойка К4154ц УТ1,5	39	ТУ36-1496-85
5	Полика К4160ц УТ1,5	426	ТУ36-1496-85
6	Скоба К4157ц УТ1,5	78	ТУ36-1496-85

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

В-В

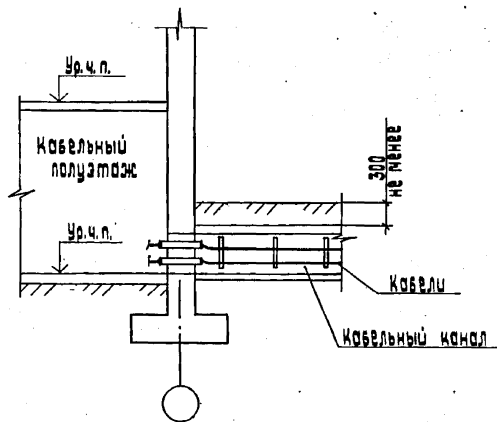


Разраб.	Машкова	Маш
Проект.	Машкова	Маш
Нач. отд.	Машков	Маш
Н. контр.	Машков	Маш

ЛЗ-92-14		Лист 1	Лист 2
Прокладка кабелей		Лист 1	
внутри здания в каналах. Пример		Лист 2	
		Лист 3	

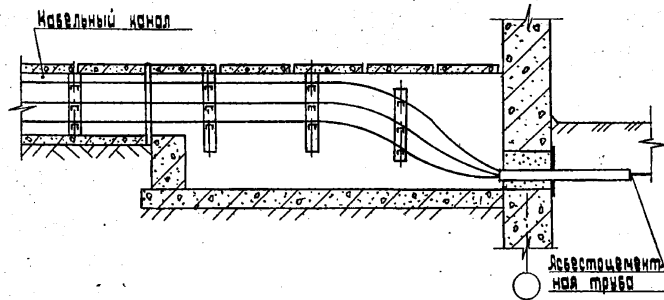
копировал: Басковская

опомат: ЯЗ

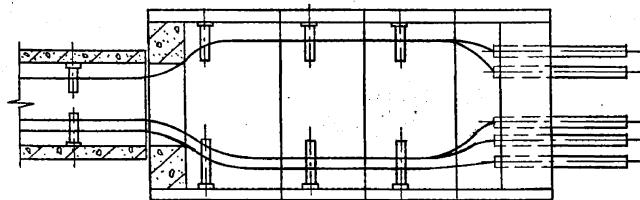


Заделку кабелей в патрубке следует производить тщательно по всей длине патрубка легкопробиваемым составом (согласно СНиП 3.05.06-85). Предпочтительно применять цемент с песком 1:7. При этом заделываемые зазоры между кабелями, а также между кабелями и внутренними стенками патрубка должны быть не менее 10 мм по всей длине патрубка.

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО



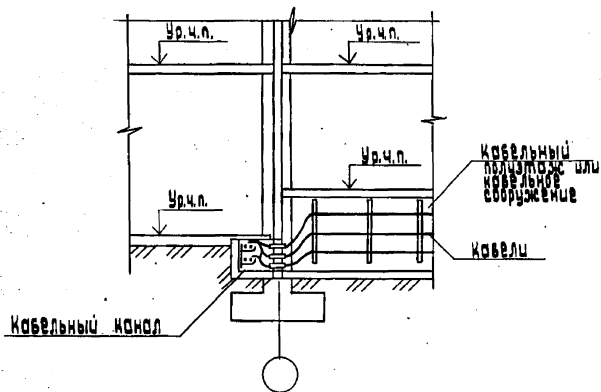
Заделку кабелей в патрубки следует производить тщательно по всей длине патрубка легкорастворимым составом (согласно СНиП 3.05.06-85) предпочтительно применять цемент с песком 1:7. При этом заделываемые зазоры между кабелями, а также между кабелями и внутренними стенками патрубка должны быть не менее 10 мм по всей длине патрубка.

[illegible]

43-92-18

Ввод кабелей из траншеи в канал. Пример.

ТАЖИКОМЭЛЕКТРОН
ИМЕНИ Ш. Б. ЯХУНОВСКО
МОСКВА



Заделку кабелей в патрубке следует производить тщательно по всей длине патрубке легкопробиваемым составом (согласно СНиП 3.05.06-85) предпочтительно применять цемент с песком 1:7. При этом заделываемые зазоры между кабелями и внутренними стенками патрубке должны быть не менее 10 мм по всей длине патрубке.

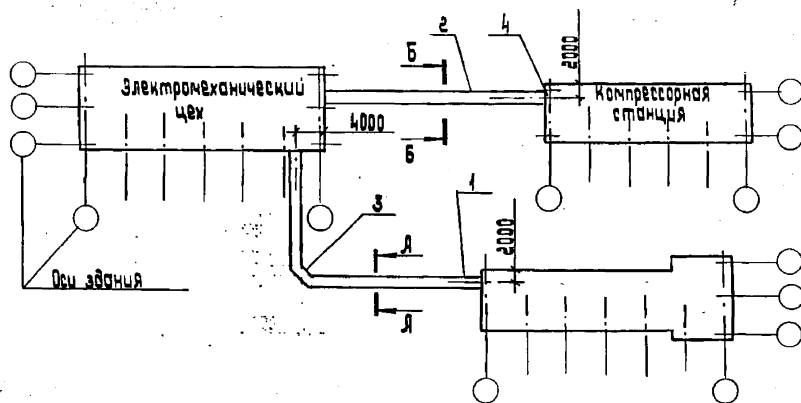
проектировщик	М.В.
проектировщик	М.В.
нач. отд. или инж.	М.В.
н. контр. или инж.	М.В. 07.92

ДЗ-92-17

Проклад кабелей
через стены здания.
Пример

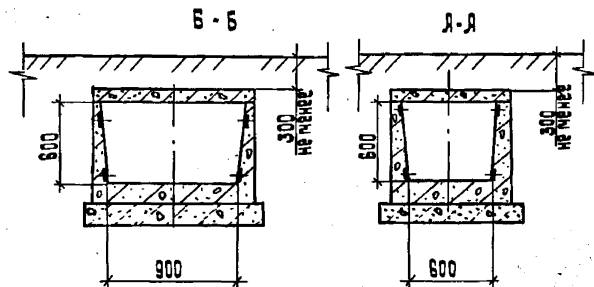
исполнитель листов
Р. 1
таж. рад. инж. проект
инж. С.С. Яковлев

Элемент генплана



поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Канал марки КЛ 60×60		ЛЗ-92-5
2	Канал марки КЛ 90×60		ЛЗ-92-5
3	Угловая санция канала 60×60		ЛЗ-92-22 лист 3
4	Ввод кабелей из канала в здание		ЛЗ-92-15

Требования к строительной части каналов см. чертеж ЛЗ-92-4.



Разраб.	Машкина	Маш.
Провер.	Машкина	Маш.
Нач. отд.	Машкин	Маш.
Н. контр.	Машкина	Маш.

ЛЗ-92-18		
Строительное здание на каналы вне здания.		
Пример		
Лист	Лист	Лист
Р	Р	Р
Техпроект электрообъекта имени Ф. В. Жуковского		
Москва		

94C. 1

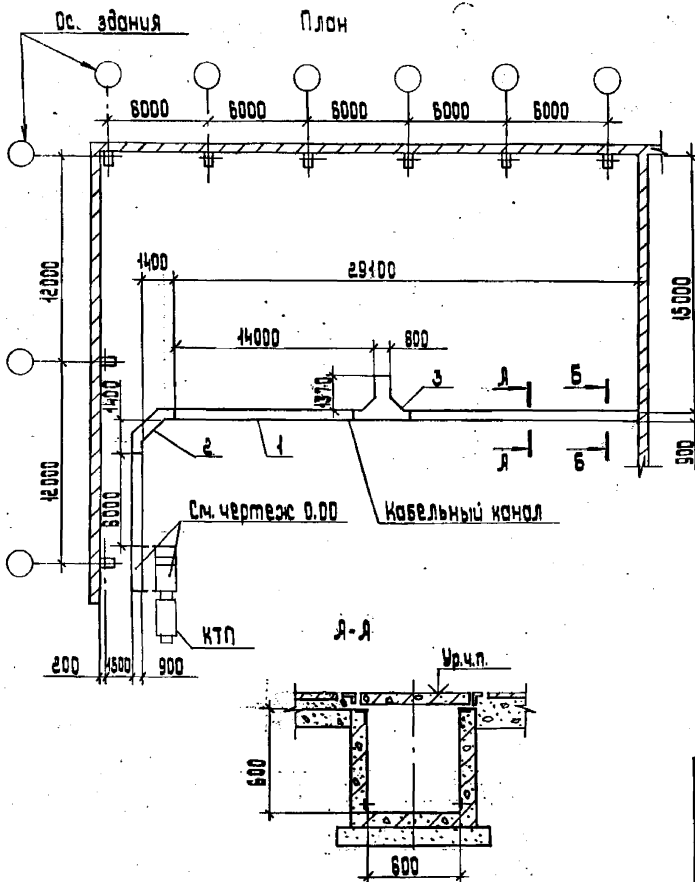
Page 2

Page 3

Doc. 4

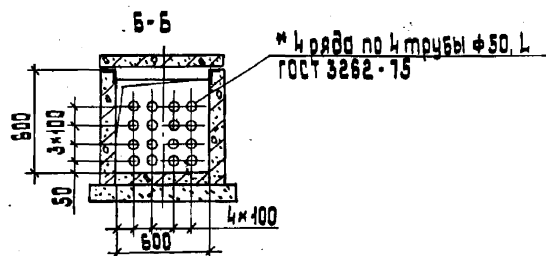
а. канал с вращающимся дном (рис. 4) может быть расположен относительно уровня земли аналогично рис. 1-3.

Продан	Чашкина	13-92-19	Варианты устройства	13-92-19
Продан	Чашкина		коробов для внаеже-	13-92-19
Н. Криво	Чашкина		вых кабельных сетей	13-92-19
Н. Криво	Чашкина			13-92-19



Поз.	Наименование	Код	Обозначение докум. по
1	Канал марки КЛ 60×60		ЯЗ-92-5
2	Угловая секция канала 60×60		ЯЗ-92-22 лист 3
3	Тройниковая секция Тип 1-60×60		ЯЗ-92-23 лист 1

1. Требования к строительной части каналов см. чертеж ЯЗ-92-4.
2. Длина патрубков (L) - по проекту

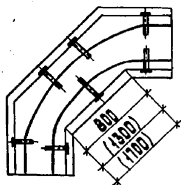


Разработчик	Машинная	Машин
Проверено	Машинная	Машин
Нач. р.т.	Машин	Машин
И.контр.	Машинная	Машин
ЯЗ-92-20		
Строительное задание на каналы внутри здания. Пример		
Страница 1 из 1		
ВНИМАНИЕ! ТЯЖЕЛЫЙ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.И. ВЕРЕСКОГО		

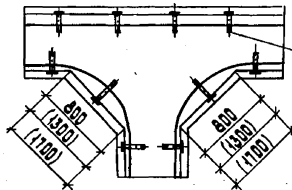
копировал: Барковская

формат: А3

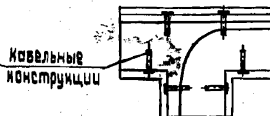
Угловая секция канала



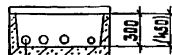
Тройниковая секция канала
Туп 1



Туп 2

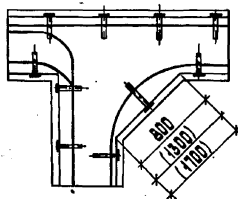


Канал шириной 300 мм. Разрез.

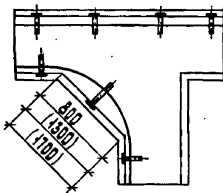


Кабели по дну канала

Тройниковая секция канала
с углом поворота влево



Тройниковая секция канала
с углом поворота вправо



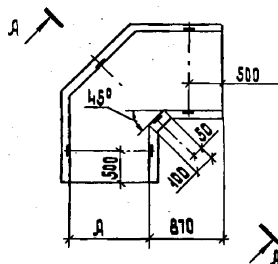
1. Строительные задания на указанные секции см. чертежи ЛЗ-92-19, ЛЗ-92-21, ЛЗ-92-22, ЛЗ-92-23, ЛЗ-92-24, ЛЗ-92-25, ЛЗ-92-26.
2. Кабельные конструкции см. чертежи с ЛЗ-92-27 по ЛЗ-92-38.
3. Пример установки конструкций и прокладки кабелей на угловом участке канала см. чертежи ЛЗ-92-13 лист 2.

Разработчик	Машкова	Машкова
Проверен	Машкова	Машкова
Нач. ртс	Цыкин	Цыкин
М.Н.И.И.	М.Н.И.И.	М.Н.И.И.
М.Н.И.И.	М.Н.И.И.	М.Н.И.И.
М.Н.И.И.	М.Н.И.И.	М.Н.И.И.
М.Н.И.И.	М.Н.И.И.	М.Н.И.И.
М.Н.И.И.	М.Н.И.И.	М.Н.И.И.
М.Н.И.И.	М.Н.И.И.	М.Н.И.И.
М.Н.И.И.	М.Н.И.И.	М.Н.И.И.

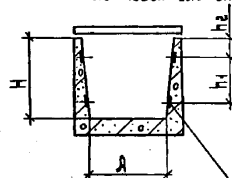
ЛЗ-92-24

Выбор секций для
поворотов канала

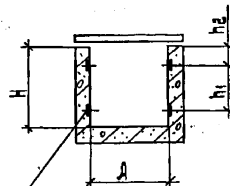
Лист	Лист	Лист
1	2	3
ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН
ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН
ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН
ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН
ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН
ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН
ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН
ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН	ТАЖПРОЕКТИРОВАН



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



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

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

Сечение канала	Размеры, мм			
	А	Н	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		900	720	90
120 × 120		1200	785	40

Разработчик	М.И.Иванов	М.И.Иванов
Проверка	М.И.Иванов	М.И.Иванов
Нач. отд.	М.И.Иванов	М.И.Иванов
Н.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов
М.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов
М.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов
М.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов
М.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов
М.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов
М.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов

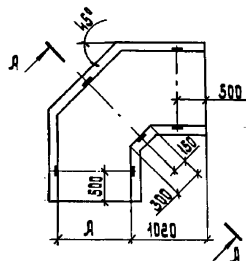
АЗ-92-22

Угловая секция
Строительное здание

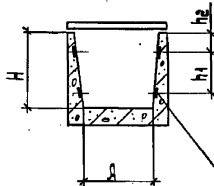
Страна	Лист	Листов
1	1	5
Технический проект И.И.Иванов		

копировал: Барковская

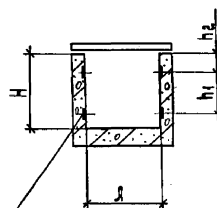
формат: АЗ



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



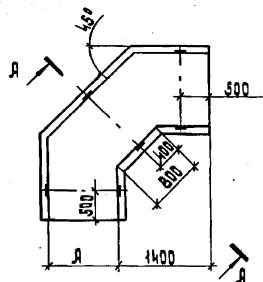
Закладная деталь И6
см. черт. А3-92-49

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

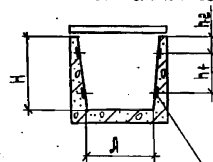
Сечение канала	Размеры, мм			
	А	Н	h ₁	h ₂
60 × 45	600	450	320	65
60 × 60		600	520	40
90 × 45	900	450	320	65
90 × 60		600	520	40
90 × 90		900	720	90
90 × 120		1200	785	40
120 × 45	1200	450	320	65
120 × 60		600	520	40
120 × 90		900	720	90
120 × 120		1200	785	40

А3-92-22

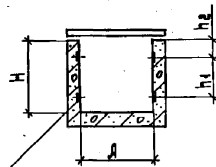
ИВЕТ
2



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



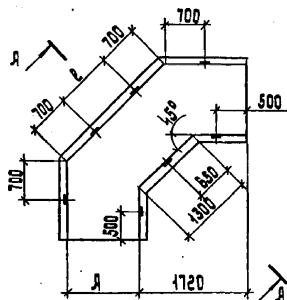
Закладная деталь М6
см. черт. АЗ-92-49

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

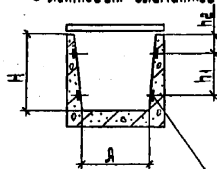
Данная угловая секция предназначена
для кабелей радиусом изгиба до 800 мм.

АЗ-92-22

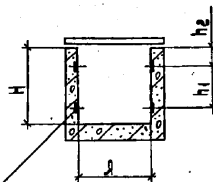
Лист
3



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



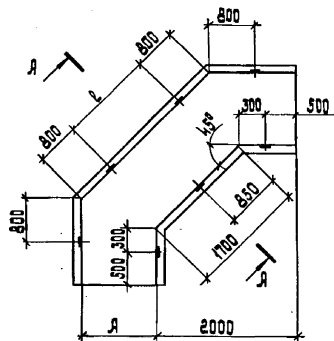
А-А
Монолитный канал



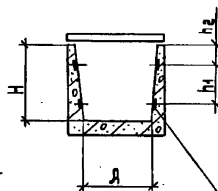
Закладная деталь М6
см. черт. А3-92-49

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	

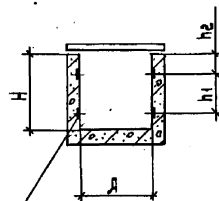
Данная угловая секция предназначена
для кабелей радиусом изгиба от 804 до 1200 мм



А-А
Сварный канал
из лотковых элементов



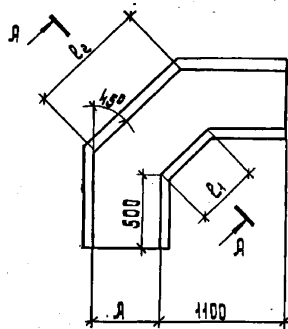
А-А
Монолитный канал



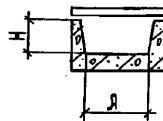
Закладная деталь М6
см. черт. АЗ-92-49

Сечение канала	Размеры, мм				
	А	Н	h ₁	h ₂	Л
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	

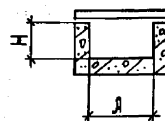
Данная угловая секция предназначена
для кабелей радиусом изгиба от 1200 до 1500 мм.



Я-Я
Сварной канал
из ленточных элементов

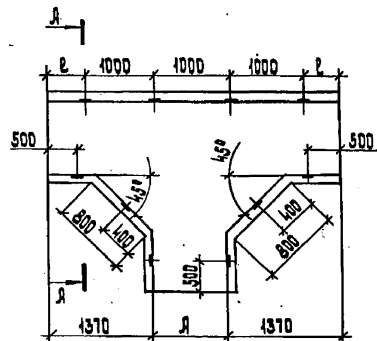


Я-Я
Монолитный канал

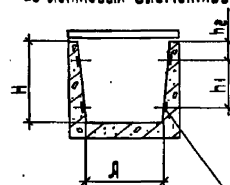


Данная угловая секция предназначена
для канала шириной 300 мм.

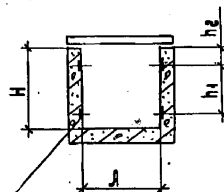
Секция канала	Размеры, мм			
	Я	H	Л ₁	Л ₂
30×30	300	300	500	745
30×45		450	800	1170



Я-Я
Сварный канал
из лотковых элементов



А-А
монолитный канал



✓ Закладная деталь М6
см. черт. 43-92-49

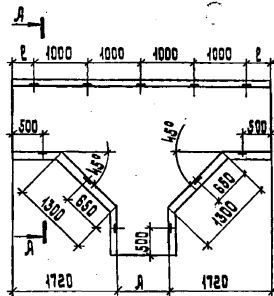
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба канала, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	Б	
60 × 45	600	450	320	65	170	до 800
60 × 60		600	520	40		
90 × 45	900	450	320	65	320	
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	470	
120 × 60		600	520	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		

РРРРРР	ММММММ	ММММ	
РРРРРР	ММММММ	ММММ	
МММММ	МММММ	ММММ	
МММММ	МММММММ	ММММ	04.02

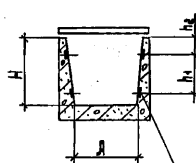
43-92-23

ДЗ-92.
Тройниковая
секция. Тип 1.
Строительное
задание

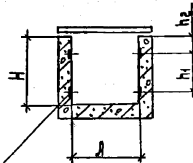
СТАВКА	ЛЮСТ	ЛЮСТОВ
Р	Г	З
ВНИМАНИЕ ТЯЖПРОМЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		



Я-Я
Сварный канал
из лотковых элементов



Я-Я
Монолитный канал



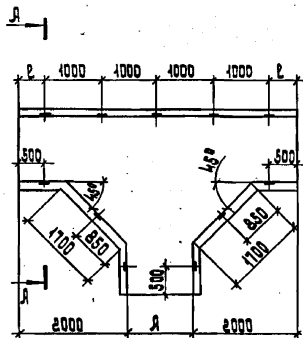
Закладная деталь МБ
см. черт. ЯЗ-92-49

Сечение канала	Размеры, мм				Радиус изгиба мм
	А	Н	h ₁	h ₂	
90 × 45	900	450	320	65	80 1200
90 × 60		600	520	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120		1200	785	40	
120 × 45	1200	450	320	65	320
120 × 60		600	520	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120		1200	785	40	

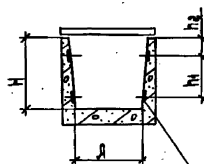
ЯЗ-92-23

мм

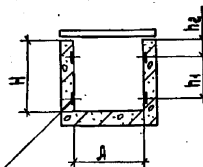
2



А-А
Сборный канал
из лотковых элементов

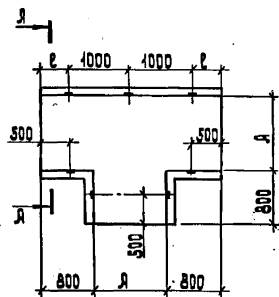


А-А
Монолитный канал

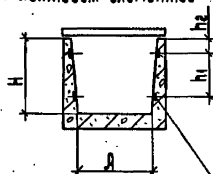


Закладная деталь М6
см. черт. ЛЗ-92-49

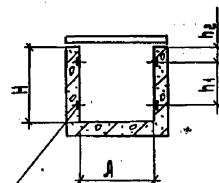
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус углов канала R, мм
	Л	Н	h ₁	h ₂	Л	
90 × 45	900	450	320	65	450	80 1500
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	600	
120 × 60		600	520	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



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

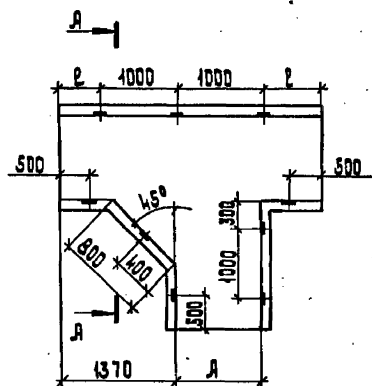
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба канала, мм	
	А	Н	h ₁	h ₂	Б		
80 × 45	600	450	320	55	100	80	
60 × 60		600	520	40			
90 × 45	900	450	320	55	250		80 1500
90 × 80		600	520	40			
90 × 90		900	720	90			
90 × 120		1200	785	40			
120 × 45	1200	450	320	55	400		
120 × 60		600	520	40			
120 × 90		900	720	90			
120 × 120		1200	785	40			

Разработчик	И.И.И.
Проверен	И.И.И.
Исполнитель	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.

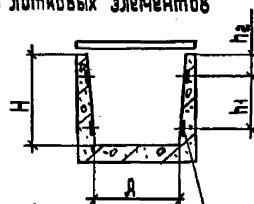
А3-92-24

Тройниковая секция.
Тупе.
Строительное задание

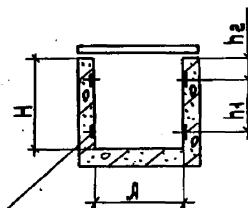
Страна	Автом	Автом
Р	1	1
Тяжелое	Автом	Автом
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



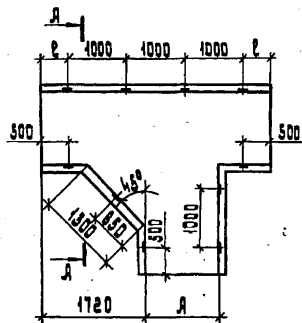
Закладная деталь МБ
см. черт. ЛЗ-92-49

Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба канала, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	Л	
60 × 45	600	450	320	65	385	до 800
60 × 60		600	520	40		
90 × 45	900	450	320	65	535	
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	685	
120 × 60		600	520	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		

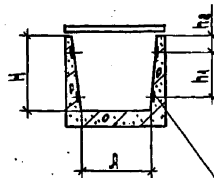
ИЗГОТОВИТЕЛЬ	Барковская	ЛЗ-92-25	трехугольная секция с углом поворота вправо.		Листов	1	Листов	1
ПРОВЕРКА	Барковская				№	1	№	1
НАЧ. ОТД.	Барковская		Строительные задания		ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ С. С. КУБОВСКОГО МОСКВА			
НАЧ. ОТД.	Барковская							

копировал: Барковская

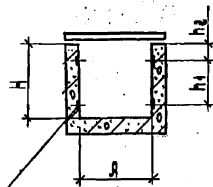
формат: ЛЗ



Я-Я
Сборный канал
из лотковых элементов

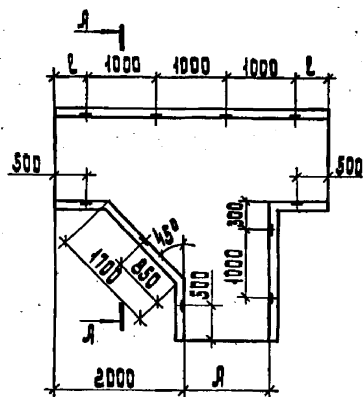


Я-Я
Монолитный канал

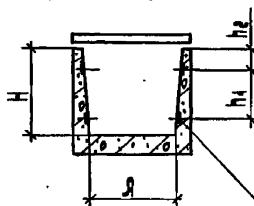


Закладная деталь МБ
см. черт. Я3-92-49

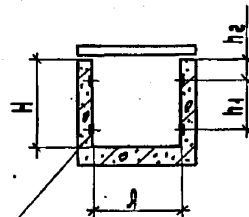
Сечение канала	Размеры, мм				Рабочее отверстие
	А	Н	h ₁	h ₂	
90 × 45	900	450	320	65	до 1200
90 × 60		600	520	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120		1200	785	40	
120 × 45	1200	450	320	65	
120 × 60		600	320	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120		1200	785	40	



А-А
Сборный канал
из лотковых элементов

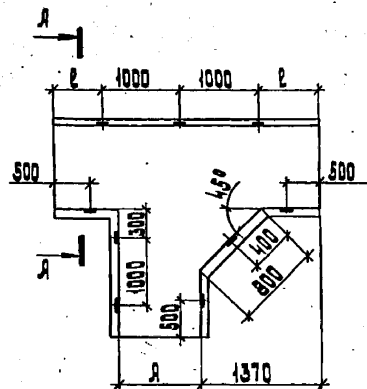


А-А
Монолитный канал

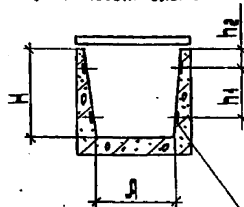


Закладная деталь М6
см. черт. ДЗ-92-49

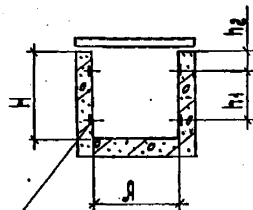
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба канала, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	ε	
90×45	900	450	320	65	350	80 1800
90×60		600	320	40		
90×90		900	720	90		
90×120		1200	785	40		
120×45	1200	450	320	65	500	
120×60		600	320	40		
120×90		900	720	90		
120×120		1200	785	40		



А-А
Сварный канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



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

Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба канала, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	Б	
60×45	600	450	320	65	385	до 800
60×60		600	520	40		
90×45	900	450	320	65	535	
90×60		600	520	40		
90×90		900	720	90		
90×120		1200	785	40		
120×45	1200	450	320	65	685	
120×60		600	520	40		
120×90		900	720	90		
120×120		1200	785	40		

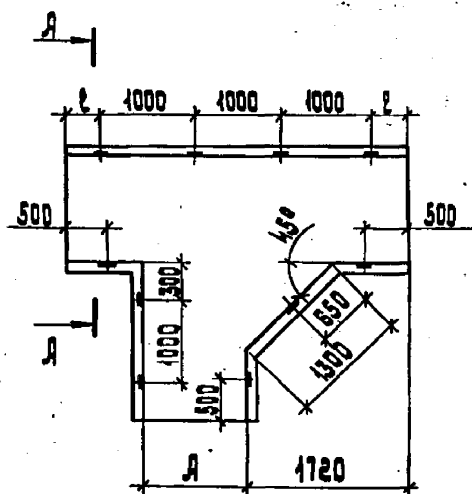
Разработчик	И.И.И.
Проверен	И.И.И.
Нач. отд.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.

АЗ-92-26

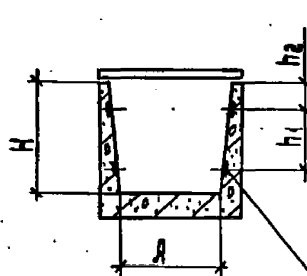
трехканальная секция
с углом поворота
влево

Строительное здание

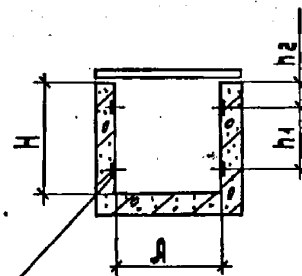
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал

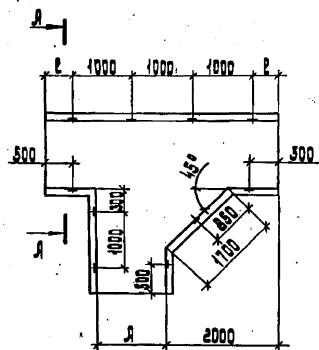


Закладная деталь М6
см. черт. ЛЗ-92-49

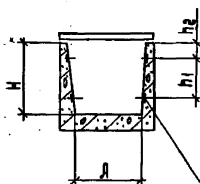
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба канала, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	z	
90 × 45	900	450	320	65	240	до 1200
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	360	
120 × 60		600	520	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		

ЛЗ-92-26

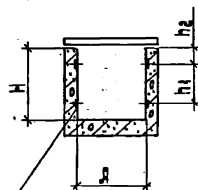
2



А-А
Сборный канал
из лотковых элементов

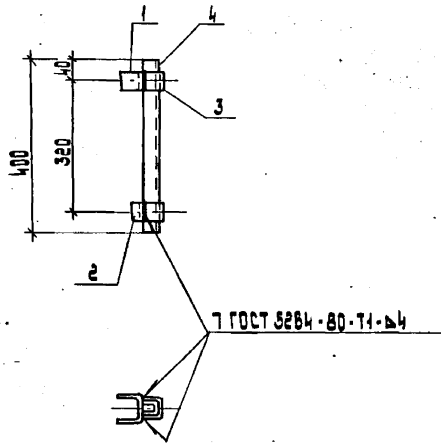


А-А
Монолитный канал



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

Сечение канала	Размеры, мм				Радиус округления, мм
	Л	Н	h ₁	h ₂	
90 × 45	900	450	320	65	60 1500
90 × 60		600	520	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120		1200	785	40	
120 × 45	1200	450	320	65	60 1500
120 × 60		600	520	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120		1200	785	40	

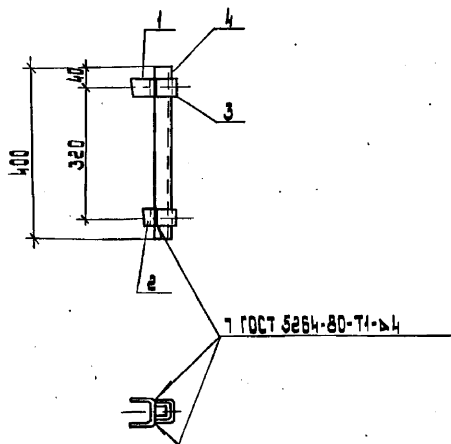


№№	наименование	кол.	обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	ЛЗ-92-39
2	Скоба нижняя	1	ЛЗ-92-40
3	Обхват	2	ЛЗ-92-42
4	Стойка		
	К 11504 УТ 4,5	1	ТУ 36-1496-85

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

РАЗРАБ. ИЩУКОВ	Маш
ПРОБ. ИЩУКОВ	Маш
НУМ. ОТЗ. ИЩУКОВ	Маш
И. КОМ. И. КОМ. ИЩУКОВ	Маш

ЛЗ-92-27	
Стойка комплектная пл 450	Стойка лист
	лист
	ВНИИ ТЯЖПРОММАШИНОСТРОЕНИЯ ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА МОСКВА



Поз.	Наименование	Код. инсп.			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Скоба верхняя	1	1	1	см. табл.
2	Скоба нижняя	1	1	1	см. табл.
3	Обхват	2	2	2	ЛЗ-92-42
4	Стойка				
	К 1150-4 УТ 1,5	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
ЛЗ-92-28	*R до 800 мм	ЛЗ-92-39-04	ЛЗ-92-40-01
ЛЗ-92-28-01	*R до 1200 мм	ЛЗ-92-39-05	ЛЗ-92-40-02
ЛЗ-92-28-02	*R до 1600 мм	ЛЗ-92-39-06	ЛЗ-92-40-03

*R- радиус изгиба кабелей на поворотах канала

ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ПРОЕКТОР	ПРОЕКТОР	ПРОЕКТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР

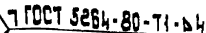
ЛЗ-92-28

Стойка
комплектная
УЛ 450

Стойка	Лист	Листов
Р	1	1
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ИЗДАТОР	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР

копировал: Барковская

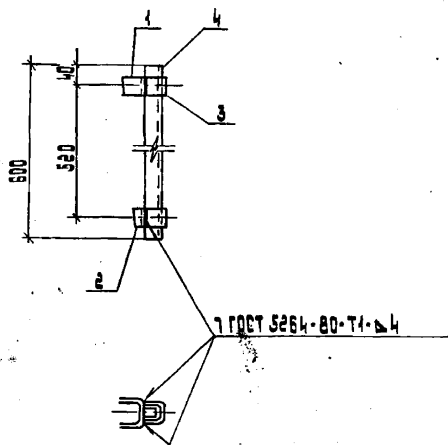
формат: АЗ



Стойка комплектная применяется
в монолитных каналах.

* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

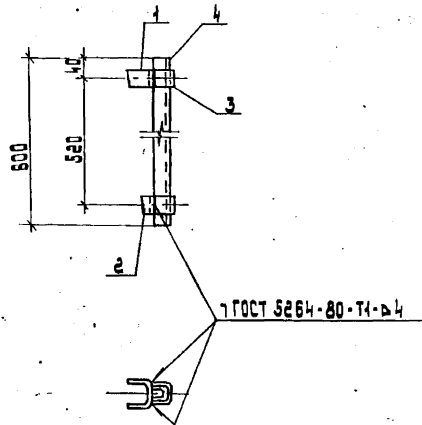
[illegible]



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	ЛЗ-92-39-01
2	Скоба нижняя	1	ЛЗ-92-40
3	Обхват	2	ЛЗ-92-42
4	Стрелка		
	К 1454 ц УТ 1,5	1	ТУ 36-1496-85

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

[illegible]



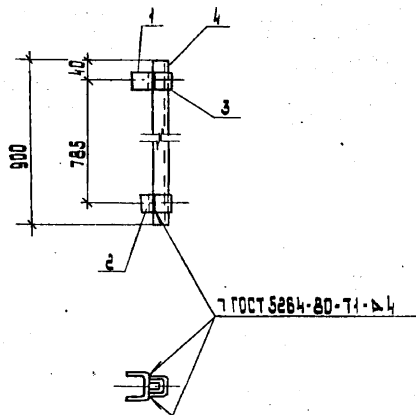
Поз.	Наименование	кол.на исп.			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Скоба верхняя	1	1	1	см. табл.
2	Скоба нижняя	1	1	1	см. табл.
3	Осьбат	2	2	2	ЯЗ-92-42
4	Стойка				
	К1131 ц УТ4,5	1	1	1	ТУ36-1496-85

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

Обозначение	Назначение	Обозначение	
	Угловой участок канала	Поз.1	Поз.2
ЯЗ-92-34	*ЯЗ-92 800 мм	ЯЗ-92-39-07	ЯЗ-92-40-01
ЯЗ-92-34-01	*ЯЗ-92 1200 мм	ЯЗ-92-39-08	ЯЗ-92-40-02
ЯЗ-92-34-02	*ЯЗ-92 1500 мм	ЯЗ-92-39-09	ЯЗ-92-40-03

* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

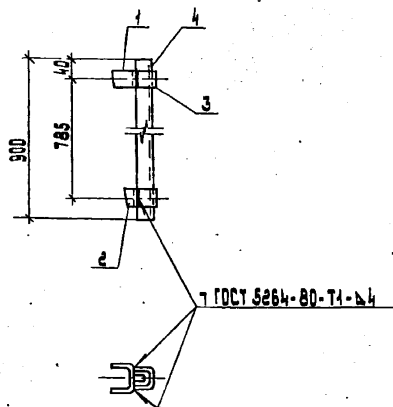
Родная	Чашковская	Маша	13-92-31 Стошко коммунальная ул 600	Степан	Александр	Александр
Алла	Чашковская	Алла		В	И	И
Наталья	Чашковская	Наталья		Женщина	Женщина	Женщина
Н.И.Иванов	Александров	Александр	09.92	Таблица 1. Таблица 1. Таблица 1. Таблица 1. Таблица 1. Таблица 1.		



поз.	наименование	кол.	обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	АЗ-92-39-03
2	Скоба нижняя	1	АЗ-92-40
3	Обхват	2	АЗ-92-42
4	Стойка		
	К1153ц УТ1,5	1	ТУ36-1496-85

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

РАЗРАБОТКА	ПРОЕКТ	ИЗМЕНЕНИЯ	АЗ-92-36	СТОЙКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	СТОЙКА	КОМПЛЕКТНАЯ	1	1
ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПЛ 1200	ТАЖИРОВАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ
ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ		ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ



Поз.	Наименование	Кол.мест			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Скоба верхняя	1	1	1	см. табл.
2	Скоба нижняя	1	1	1	см. табл.
3	Обхват	2	2	2	ЛЗ-92-42
4	Стойка				
	К1153 и УТ 1,5	1	1	1	ТУ36-1496-84

Стойка комплектная применяется в каналах из лотковых элементов.

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

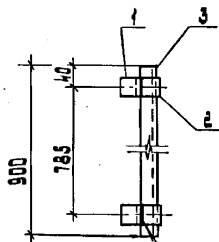
* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРОД. И. И. И. И.	ПРОД. И. И. И. И.
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО

ЛЗ-92-37

Стойка
комплектная
УЛ 1200

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО



ГОСТ 5264-80-Т1-А4



Поз.	Наименование	Кол. на усл.				Обозначение документа
		-	01	02	03	
1	Сквозь	2	2	2	2	см. табл.
2	Обхват	2	2	2	2	ЛЗ-92-42
3	Стойка					
	К 11534 УТ 1,5	1	1	1	1	ТУЗБ-1496-85

Стойка комплектная применяется в монолитных каналах.

Обозначение	Назначение	Обозначение
	Угловый участок канала	
ЛЗ-92-38	*R 80 800 мм	ЛЗ-92-41
ЛЗ-92-38-01	*R 80 1000 мм	ЛЗ-92-41-01
ЛЗ-92-38-02	*R 80 1200 мм	ЛЗ-92-41-02
ЛЗ-92-38-03	*R 80 1800 мм	ЛЗ-92-41-03

* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

Разработчик	Машкова	Машкова
Проектировщик	Машкова	Машкова
Нач. отд.	Шихин	Шихин
Н. контр.	Александров	Александров

ЛЗ-92-38

Стойка
комплектная
УТ 1200

Стойка	Лист	Листов
Р	1	1
Тех. проект Министерства Москвы		

модернизация: Барановская

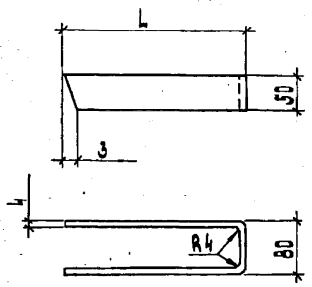
формат: ЛЗ

Таблица

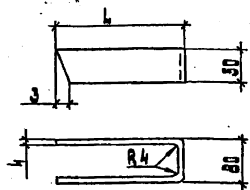
Обозначение	Размеры, мм		Назначение	Глубина канала Н, кг	Масса, кг
	L	Длина разреза			
ЛЗ-92-39	47	160	На прямом участке канала	450	0,25
ЛЗ-92-39-01	57	180		600	0,28
ЛЗ-92-39-02	68	202		900	0,32
ЛЗ-92-39-03	73	212		1200	0,33
ЛЗ-92-39-04	97	260	* R = 800 мм	450	0,40
ЛЗ-92-39-05	197	460	* R = 1200 мм	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

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

Скоба применяется для крепления конструкций в каналах из лотковых элементов.



ЛЗ-92-39			
Скоба		Кабельный канал	
Верхняя		P	1:5
Полоса		лист	лист 1
4x508-2 ГОСТ 103-76		Тяжелый лист	
Ст 3пс4-1 ГОСТ 535-88		Именное	



Обозначение	Размеры, мм		Назначение	Глубина канавки Н, мм	Масса, кг
	L	Длина разветки			
ЯЗ-92-40	80	106	на прямом участке канала	450	0,16
ЯЗ-92-40-01	70	206	* R = 800	600	0,32
ЯЗ-92-40-02	170	406	* R = 1200	900	0,63
ЯЗ-92-40-03	220	506	* R = 1500	1200	0,79

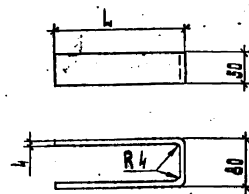
* R - различные радиусы изгиба кабеля на угловых участках канала.

Скоба применяется для крепления конструкций в канал из лотковых элементов.

ЯЗ-92-40		Скоба нижняя		Р	4:5
Полоса 4х500-2 ГОСТ 103-76		Ст 3пс 4-2 ГОСТ 535-88		ТАЖПРОЕКТИРУЮЩИЙ ИМЕНИ В. П. МАКОВСКОГО МОСКВА	

микрофильм: Барковская

формат: А4



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

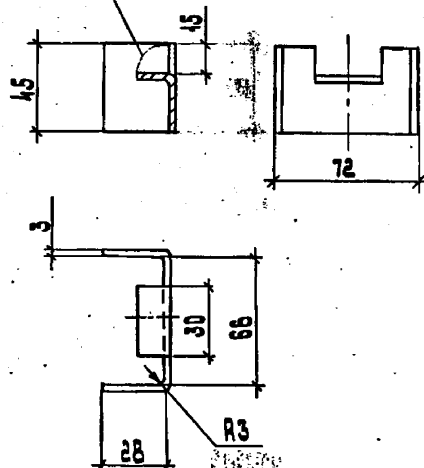
* R - различные радиусы изгиба кабеля на угловых участках канала.

Скоба применяется для крепления конструкций на углах поворота монолитных каналов.

ЯЗ-92-41		Скоба		Р	4:5
Полоса 4х500-2 ГОСТ 103-76		Ст 3пс 4-2 ГОСТ 535-88		ТАЖПРОЕКТИРУЮЩИЙ ИМЕНИ В. П. МАКОВСКОГО МОСКВА	

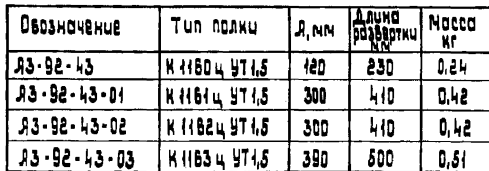
микрофильм: Барковская

Отогнуть



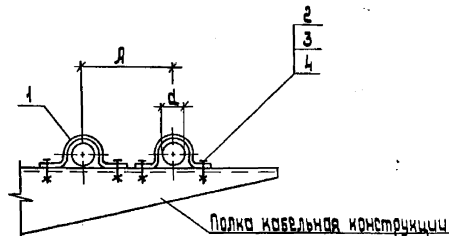
Длина развертки - 124 мм.

РАЗРАБОТЧИК	Иванов	ЛЗ-92-42		
ПРОЕКТ	Иванов			
ИЗДАНИЕ	Иванов	Обхват		
		Лист 1 из 1		
		Лента 3x45 ГОСТ 5009-74		
И.МОНТ.	А.А.А.А.А.А.	Ст 3 не 4-1 ГОСТ 335-88		

[illegible]

копировал: Барковская

0001497:93



Обозначение	Диаметр кабеля d, мм	Л, мм
А3-92-45	12	58
А3-92-45-01	16	63
А3-92-45-02	20	67
А3-92-45-03	27	94
А3-92-45-04	34	95
А3-92-45-05	43	108
А3-92-45-06	48	112

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание
		-	01	02	03	04	05	06	
1	Сквозь К 729 У2	1							
	К 730 У2		1						
	К 731 У2			1					
	К 142 У2				1				ТУ 36-144Б-82
	К 143 У2					1			
	К 144 У2						1		
	К 145 У2							1	
2	Винт ГОСТ 1491-72								
	М5-60х18.58	2	2	2					
	М6-60х18.58				2	2	2	2	
3	Гайка ГОСТ 5915-70								
	М5-6Н.5	2	2	2					
	М6-6Н.5				2	2	2	2	
4	Шайба ГОСТ 14371-78								
	5.04	2	2	2					
	6.04				2	2	2	2	

Сварка	Чашковая	Машин
Правка	Чашковая	Машин
Нач. ст.	Машин	Машин
Н.контр.	Машин	Машин

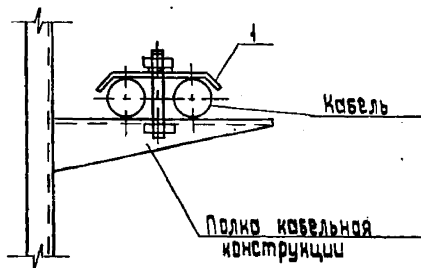
А3-92-45

Крепление кабеля
на конструкции
двухлапковой скобой

Стр.	Лист	Листов
1	1	1
Инициалы Инициалы Инициалы		

копировал: Барковская

формат: А3

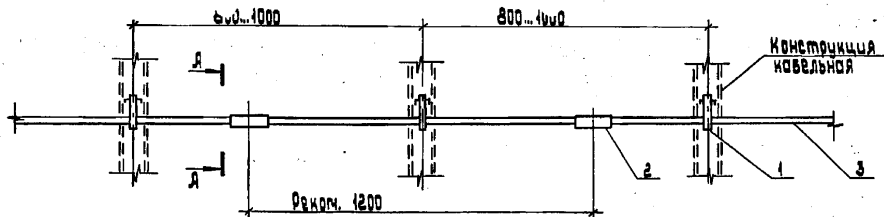


Обозначение	Тип накладки	Диаметры зажимных кабелей, мм
ЯЗ-92-46	НТ-1У2	25-34
ЯЗ-92-46-01	НТ-2У2	40-48
ЯЗ-92-46-02	НТ-4У2	50-60
ЯЗ-92-46-03	НТ-5У2	65-75

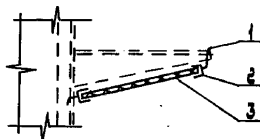
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
		-	01	02	03	
1	Накладка ТУ 36-1448-82					
	НТ-1У2	1				
	НТ-2У2		1			
	НТ-4У2			1		
	НТ-5У2				1	

Издана, Москва	Иван
Продана, Москва	Иван
Нач. отд. Иван	Иван
Инженер, Л.А.Козлов	Иван

ЯЗ-92-46		Страниц	Листов
Крепление кабелей на конструкции накладкой		Р	1
		И.И.И.	И.И.И.
		Техпроект	Проект
		И.И.И.	И.И.И.



А-А



Обозначение	Для полок
ЯЗ-92-47	К 1160 ц УТ1,5
ЯЗ-92-47-01	К 1161 ц УТ1,5
ЯЗ-92-47-02	К 1162 ц УТ1,5
ЯЗ-92-47-03	К 1163 ц УТ1,5

Поз.	Наименование	Кол. на исп.				Примечание
		-	01	02	03	
1	Поввеска К1164 ц УТ1,5	1				ТУ36-1496-85
	К1165 ц УТ1,5	1				
	К1166 ц УТ1,5		1			
	К1167 ц УТ1,5			1		
2	Срединитель пере-городок К168 ц УТ1,5	2	2	2	2	
3	Лист освещецемент-ный ГОСТ 18124-78, толщиной 8 мм					
	130 × 1200	1				
	220 × 1200		1			
	310 × 1200			1		
	400 × 1200				1	

Проект. Инженер *М.А.М.*
 Провер. Инженер *М.А.М.*
 Нач. шта. Инженер *М.А.М.*
 Инж. Контр. Инженер *М.А.М.*

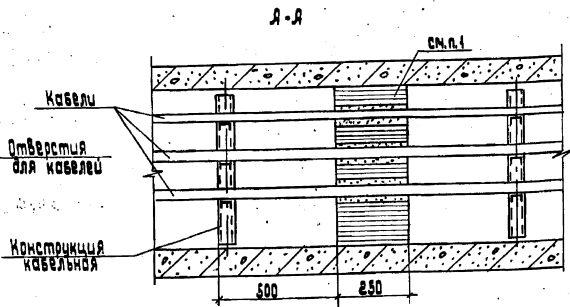
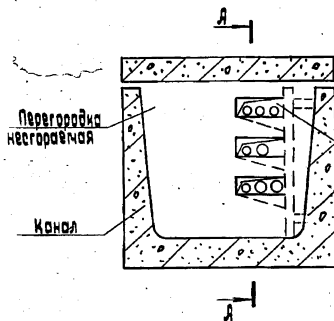
ЯЗ-92-47

установка
несгораемых
перегородки
на конструкциях

Листов 1 из 1
 Таблица 1
 Таблица 2
 Таблица 3

копировал: Барковская

формат: А3



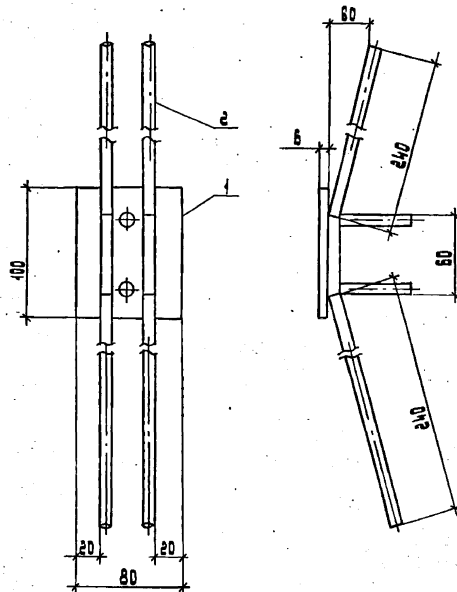
1. Негорючую перегородку выполняют строители из красного кирпича после прокладки кабелей.
2. Отверстия для кабелей в негорючей перегородке заделывают электромонтажники негорючим легковываемым материалом (цемент с песком по объему 1:10, глина с песком 1:9, глина с цементом и песком 1:3=1:11, перлит вспученный со строительным гипсом 1:2). Кабели в местах заделки следует обмотать лентами из негорючего материала (асбест и т.п.)

Исполнитель	М.В.С.
Проверил	М.В.С.
Качество	4/5
Дата	19/12/88
И.В.Н.Т.А.	М.В.С.

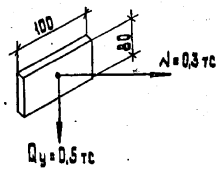
АЗ-92-48

Устройство
негорючей
перегородки в каналах

Исполнитель	М.В.С.
Проверил	М.В.С.
Качество	4/5
Дата	19/12/88
И.В.Н.Т.А.	М.В.С.



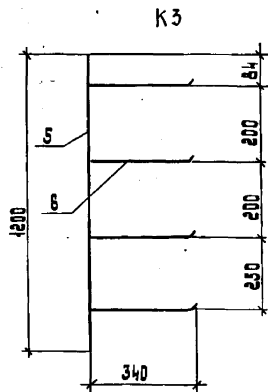
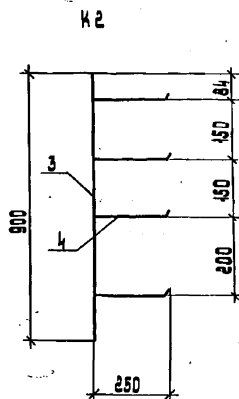
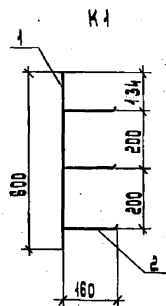
Распределение нагрузки



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
1	Полоса ГОСТ 103-76 6 × 20, L = 100 мм	1	0,3
2	Круг ГОСТ 2590-88 φ 8, L = 550 мм	2	0,21

Данный чертеж выполнен на основании
чертежа типовой серии 3.005.1-2.87
промстройинипроект г. Харьков.

РАБОТА НАЧАЛЬНИКА	М.М.М.	13-92-49	ДЕТАЛЬ ЗАКЛАДКА МОРКИ МБ	АВТОМАТ	М.М.М.
ПРИКАЗ НАЧАЛЬНИКА	М.М.М.			ТАКЖЕ ЗАКЛАДКА ПРО-	М.М.М.
НАЧ. ОТД. УМВД	М.М.М.			УМВД	М.М.М.
НАЧ. ОТД. УМВД	М.М.М.			УМВД	М.М.М.



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
К 1	1	Стойка комплектная		
		ПЛ 600	1	ЛЗ-92-30
К 2	2	Полка КН160ц УТ 1,5	3	ТУ 36-1496-83
	3	Стойка комплектная		
		УМ 900	1	ЛЗ-92-35
К 3	4	Полка КН161ц УТ 1,5	4	ТУ 36-1496-83
	5	Стойка комплектная		
		УЛ 1200	1	ЛЗ-92-37
	6	Полка КН162ц УТ 1,5	4	ТУ 36-1496-85

1. На данных эскизах представлены схематично кабельные конструкции, применяемые в проекте с указанием количества полок.
2. Марка конструкций обозначена условно.

Разраб.	Машкова	И.И.
Проект.	Машкова	И.И.
Нач. отд.	Машков	И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

ЛЗ-92-50

Эскизы
кабельных конструкций.
Пример

Лист	Листов
1	1
В.И.И.И.	В.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
М.И.И.И.И.	М.И.И.И.И.

копировал: Барковская

формат: ЛЗ