

ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им. Ф.Б.Якубовского
шифр АБ-92

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В БЛОЧНОЙ
КАНАЛИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института *Фомич* А.Г.Смирнов
Начальник отдела типового проектирования *Фомич* Н.И.Ивкин
Ответственный исполнитель *Фомич* Т.И.Шелепнева

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 01.11.92 г.
ПРИКАЗ № 67 от 6.10.92

МОСКВА 1992

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A6-92	Содержание	2	A6-92-19	Колодец кабельный тройниковый КТ1-9. и КТ2-9. Строительное задание.	23
A6-92-01 ПЗ	Пояснительная записка	3	A6-92-20	Колодец кабельный тройниковый КТ1-12. Строительное задание.	24
A6-92-02	Требования к строительной части блочной канализации	6	A6-92-21	Колодец кабельный крестовый КК1. Строительное задание.	25
A6-92-03 ТБ	Таблица выбора колодцев	7	A6-92-22	Колодец кабельный крестовый КК2. Строительное задание.	26
A6-92-04 ТБ	Таблица выбора кабелей по току	8	A6-92-23	Камера кабельная для перехода из блока в траншее. Строительное задание.	27
A6-92-05	Выбор расстояний между полками кабельных конструкций	9	A6-92-24	Камера кабельная К. Строительное задание.	28
A6-92-06	Панели железобетонные.	10	A6-92-25	Камера кабельная КК. Строительное задание	29
	Габаритный чертеж		A6-92-26	Горловины кабельных колодцев. Строительное задание.	31
A6-92-07	Труба асбестоцементная. Габаритный чертеж.	11	A6-92-27	Деталь закладная марки М6.	32
A6-92-08	Манжета	11	A6-92-28	Пересечение блока с трубопроводом. Строительное задание.	33
A6-92-09	Устройство блоков из железобетонных панелей. Строительное задание.	12	A6-92-29	Пересечение блока из пластмассовых труб с трубопроводом. Строительное задание.	34
A6-92-10	Устройство блоков из асбестоцементных труб. Строительное задание.	13	A6-92-30	Пересечение блока с теплопроводом. Строительное задание.	35
A6-92-11	Устройство блоков из полиэтиленовых труб. Строительное задание.	14	A6-92-31	Пересечение блока с дорогами. Строительное задание.	36
A6-92-12	Строительное задание на блочную канализацию. Пример.	15	A6-92-32	Прокладка кабелей в прямом колодце. Пример.	38
A6-92-13	Колодец кабельной прямой КП1 и КП2. Строительное задание.	17	A6-92-33	Прокладка кабелей в угловом колодце. Пример.	39
A6-92-14	Колодец кабельный угловой КУ1 и КУ2. Строительное задание.	18	A6-92-34	Прокладка кабелей в тройниковом колодце. Пример.	40
A6-92-15	Колодец кабельный угловой КУП1 и КУП2. Строительное задание.	19	A6-92-35	Прокладка кабелей в крестовом колодце. Пример.	41
A6-92-16	Колодец кабельный угловой КУ1-6 и КУ2-6. Строительное задание.	20	A6-92-36	Переход кабелей из кабельного блока в траншее. Пример.	42
A6-92-17	Колодец кабельный угловой КУ1-4,5 и КУ2-4,5. Строительное задание.	21	Разраб Проверка Нач. отд.	Шелепин Вадим Иванова Ивкин	дата 05.05.2013 05.05.2013 05.05.2013
A6-92-18	Колодец кабельный угловой КУ1-3 и КУ2-3. Строительное задание.	22	Стадия Р	Лист 1	Листов 1

A 6 - 92

Содержание

ВНИПИ тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА
--

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

I.I. Исходными данными при разработке настоящего альбома послужили:

- "Правила устройств электроустановок" (шестое издание);,
- Строительные нормы и правила СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";
- ГОСТ 1839-80 "Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов";
- ГОСТ 18599-80 "Трубы напорные из полиэтилена";
- другие справочные материалы.

2. СОДЕРЖАНИЕ

2.I. В альбоме представлены:

- справочные материалы;
- строительные задания на блоки из бетонных, асбестоцементных и пластмассовых труб;
- строительные задания на кабельные колодцы и камеры;
- примеры прокладки кабелей в кабельных колодцах.

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

3.I. Материалы альбома предназначены для использования при выполнении проектных и монтажных работ по прокладке кабелей в блочной канализации из бетонных, асбестоцементных и полиэтиленовых труб внутри и вне зданий.

3.2. Прокладка кабелей в траншеях и каналах требует вскрытия трасс при ремонтах, замене или дополнительной прокладке кабелей. Блочная канализация не имеет этого недостатка.

3.3. В блочной канализации кабели защищены от внешних воздействий (агрессивности грунтов, ближдающих токов) и механических воздействий (проезда тяжелого транспорта, повреждения при ремонтах, параллельно идущих надземных и подземных коммуникаций).

3.4. Блочная канализация применяется: где вскрытие кабельных трасс нежелательно или вредно (дорогостоящие покрытия, площади и улицы городов, территории уникальных объектов, учреждения культуры и т.п.); на территориях с большим количеством коммуникаций, на территориях с плотной застройкой.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.I. Для изготовления кабельных блоков в альбоме приняты железобетонные панели, асбестоцементные и пластмассовые (полиэтиленовые) трубы. Применение тех или иных труб обосновывается в конкретном проекте.

4.2. Бетонные панели применяются по согласованию со строительной организацией, так как они могут отсутствовать в номенклатуре заводов железобетонных изделий района строительства проектируемого объекта.

4.3. Асбестоцементные трубы следует применять, как правило, при защите кабелей от ближдающих токов (например, электрофицированный транспорт на объекте) или при агрессивных грунтах по отношению к оболочкам кабелей.

4.4. Применение полиэтиленовых труб аналогично асбестоцементным. Кроме того, эти трубы позволяют изгибать трассу в горизонтальной или вертикальной плоскости при обходе препятствий или пересечении коммуникаций.

Пример такого обхода приведен на черт. А6-92-29.

4.5. Кроме бетонных, асбестоцементных и полиэтиленовых труб для блочной канализации могут быть применены стальные, чугунные и керамические трубы внутренним диаметром не менее 90 мм.

4.6. Габариты железобетонных панелей приведены на чертеже А6-92-06, асбестоцементных труб на чертеже А6-92-07.

4.7. Для блоков из пластмассовых труб приняты полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-83 средним наружным диаметром 110 или 125 мм из полиэтилена низкого давления (ПНП) или высокого давления (ПВП). Типы труб из ПНП - среднелегкие (СЛ), средние (С) и тяжелые (Т), из ПВП среднелегкие (СЛ), средним наружным диаметром 110 и 125 мм, средние (С) диаметром 125 мм.

Разраб.	Шелепнева	11/8-
Правер.	Иванова	И.
Начатд.	Ивкин	Ч/з
Н.кантр.	Аллахазов	Ч/з 10.92

А6-92-01П3

Пояснительная
записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ВНИИПИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского МОСКВА		

Масса погонного метра трубы, кг:

Средний наружный диаметр, мм	ПНП			ПВП	
	СЛ	С	Т	СЛ	С
110	1,47	2,09	3,16	2,54	-
125	1,89	2,69	4,10	3,31	4,56

Поставляются полиэтиленовые трубы в отрезках длиной 6, 8, 10 и 12 м или бухтах. Радиус изгиба полиэтиленовых труб равен 25 – 30 средних наружных диаметров.

4.8. В блочной канализации, как правило, прокладываются небронированные кабели со свинцовой или пластмассовой оболочкой напряжением до 10 кВ сечением до 185 мм^2 . При необходимости в ней могут быть проложены провода с пластмассовой изоляцией и кабели с пластмассовой или резиновой изоляцией в пластмассовой оболочке напряжением до 1000 В.

Допускается прокладка бронированных кабелей с алюминиевой или свинцовой оболочкой без наружного покрова из кабельной пряжи.

4.9. Допустимые длительные токи для кабелей, прокладываемых в блоках приведены на чертеже А6-92-04ТБ.

4.10. Кабельный блок должен иметь до 15 % резервных каналов, но не менее одного.

4.11. Предельно допустимые усилия тяжения небронированных кабелей со свинцовой оболочкой и с медными или алюминиевыми жилами при креплении тягового каната за жилы, а также требуемые усилия на протягивание 100 м кабеля через блочную канализацию приведены в таблице I. Для небронированных кабелей с пластмассовой оболочкой предельно допустимые усилия тяжения следует принимать по таблице I. с поправочными коэффициентами для жил: медных – 0,7; из твердого алюминия – 0,5; из мягкого алюминия – 0,25.

4.12. Для уменьшения усилия тяжения при протягивании кабеля, его следует покрыть смазкой, не содержащей веществ вредно действующих на оболочку кабеля (тавотк, солидол).

4.13. В альбоме приведены строительные задания на кабельные колодцы и камеры. Таблица выбора колодцев приведена на черт. А6-92-03ТБ.

4.14. Расстояния между кабельными колодцами не должно быть более:

- для кабелей с медными жилами со свинцовой оболочкой сечением до 50 мм^2 – 145 м, 75 мм^2 – 115 м, 95 мм^2 и выше – 108 м;

- для кабелей с алюминиевыми жилами в свинцовой или пластмассовой оболочке – 150 м;

- для кабелей и проводов с пластмассовой и резиновой изоляцией – 75 м;

- для бронированных кабелей с алюминиевой или свинцовой оболочкой без наружного покрова из кабельной пряжи – 50 м.

4.15. Кабельные колодцы предназначаются для установки соединительных, ответвительных и стопорных муфт, а также на углах поворота трасс кабельных линий.

4.16. Кабельные колодцы длиной 6 м (КП1, КУ1 ...) следует применять там, где возможна установка муфт на кабелях с бумажной изоляцией.

Колодцы длиной 4 м (КП2, КУ2 ...) в остальных случаях.

4.17. Кабельные колодцы и камеры следует сооружать, как правило, на непроезжих частях территорий (газонах, тротуарах и т.п.).

4.18. Кабельные камеры могут быть применены: при входе кабелей в здания, при переходе кабелей из блочной канализации в траншею, при небольшой протяженности и разветвленности трасс кабельной канализации или при прокладке кабелей и проводов до 500 В.

В камерах не следует устанавливать соединительные и другие муфты, т.к. это связано с трудностью раскрытия камер. Плиты перекрытия камер могут быть засыпаны грунтом, покрыты асфальтом. Основное назначение камер – удобство монтажа кабельных линий.

4.19. Для заземления кабельных конструкций в колодцах используется круглая сталь диаметром 6 мм, прокладываемая в свободном от кабелей канале.

Предельно допустимые усилия тяжения.

Таблица I.

Жилы небронированного кабеля со свинцовой оболочкой.	Сечение кабеля, мм ²	Допустимые усилия тяжения, кН	Требуемое усилие тяжения на 100 мм кабеля, кН, напряжением, кВ		
			I	6	10
Медные	3x50	6,4	1,7	2,3	2,7
	3x70	8,9	2,2	2,8	3,2
	3x95	12,0	2,8	3,5	4,0
	3x120	15,3	3,4	4,2	4,6
	3x150	19,0	4,2	5,3	5,5
	3x185	23,5	5,1	5,7	6,3
Алюминиевые	3x95	7,45	1,8	2,4	2,9
	3x120	9,40	2,1	2,9	3,3
	3x150	11,80	2,6	3,6	3,8
	3x185	14,50	3,1	3,7	4,3

А6-92-01П3

Лист

3

I. Настоящие требования вместе с чертежами строительного задания являются заданием проектировщиков-электриков на выполнение рабочих чертежей строительной части блочной канализации.

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

2. Для изготовления кабельных блоков применяются бетонные (черт. А6-92-09), асбестоцементные (черт. А6-92-10) и пластмассовые трубы (черт. А6-92-11).

3. Глубина заложения кабельных блоков на закрытых территориях и в полах производственных помещений не нормируется, в остальных случаях глубина заложения принимается не менее 0,5 м от планировочной отметки или уровня земли.

4. Кабельные блоки должны иметь уклон не менее 0,2% в сторону колодьев.

5. На стойильных чертежах необходимо приводить примечание: "Каналы кабельных блоков, выходы из них, а также их соединения должны иметь обработанную и очищенную поверхность, для предотвращения механических повреждений оболочек кабелей при протяжке".

6. Тип основания под кабельные блоки необходимо принимать в зависимости от несущей способности грунтов и нагрузок.

Во всех грунтах, за исключением пыльвенных, болотистых и просадочных II типа, необходимо предусматривать прокладку кабельных блоков по выравненному и утрамбованному дну траншеи на песчаном основании толщиной 100 мм, а в илистых торфяных и других слабых грунтах на искусственном основании с покрытием заполнением зазоров между трубами песком.

Сверху блока должен быть выполнен защитный слой толщиной 300 мм из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпича и т.п.). В зимнее время устройство защитного слоя производится незамерзшим грунтом.

7. Необходимая механическая прочность блочной канализации и устойчивость ее к нагрузкам при пересечении трассы гряжелым транспортом следует обеспечивать устройством бетонной подушки и заполнением зазоров бетонным раствором, а в

особых случаях укладкой железобетонных плит поверх блоков.

8. Устройство блоков из пластмассовых труб в холодное время года производится при температуре не ниже: минус 20 для труб из полиэтилена высокой плотности и минус 30 из полиэтилена низкой плотности.

Полиэтиленовые трубы поставляются отрезками длиной 6,8,10 и 12 м или в бухтах и на катушках.

Заказывать трубы (в строительной части проекта) следует в бухтах.

Укладку труб между колодцами следует вести, как правило, без соединений. При необходимости соединения выполнять плотной посадкой с помощью муфт, горячей обсадкой в раструб, муфтами из термоусаживающих материалов сваркой.

9. На участках, где могут быть пролиты расплавленные металлы, жидкости с высокой температурой или вещества разрушающие действующие на оболочки кабелей, сооружение колодцев не допускается.

10. люки кабельных колодцев должны быть устроены таким образом, чтобы в колодцы не попадали технологические воды и масло, а также обеспечен отвод почвенных и ливневых вод. Поля в колодцах должны иметь уклон не менее 0,5 % в сторону водосборных приямков.

II. Люки кабельных колодцев должны закрываться двойными металлическими крышками. Нижняя крышка должна иметь приспособление для закрывания на замок. Внутри помещений применение второй крышки не требуется.

Назна- чение	Марка	Угол поворота (отверстия)	Длина н	Глубина н	Обозначение
Угловые	КП1-1,8... КП1-3,0	—	6	1,8	Я6-92-13
	КП2-1,8... КП2-3,0		4		
	КУЛ1-9-1,8... КУЛ1-9-3,0	90°	6		Я6-92-14
	КУЛ2-9-1,8... КУЛ2-9-3,0		4		
	КУП1-9-1,8... КУП1-9-3,0		6		Я6-92-15
	КУП2-9-1,8... КУП2-9-3,0		4		
	КУ1-6-1,8... КУ1-6-3,0	60°	6		Я6-92-16
	КУ2-6-1,8... КУ2-6-3,0		4		
	КУ1-4,5-1,8... КУ1-4,5-3,0	45°	6	2,1	Я6-92-17
	КУ2-4,5-1,8... КУ2-4,5-3,0		4		
Тройни- ковые	КУ1-3-1,8... КУ1-3-3,0	30°	6	2,4	Я6-92-18
	КУ2-3-1,8... КУ2-3-3,0		4		
	КТ1-9-1,8... КТ1-9-3,0	90°	6	2,7	Я6-92-19
	КТ2-9-1,8... КТ2-9-3,0		4		
Ходо- вые	КТ1-12-1,8... КТ1-12-3,0	120°	—	3,0	Я6-92-20
	КК1-1,8... КК1-3,0	—	—		Я6-92-21
	КК2-1,8... КК2-3,0	—	—		Я6-92-22

Маркировка колодцев:	
К - колодец, К-крестовый	
П - прямой	
У - угловой	
Т - тройниковый	
3 буква	П - прямой
	Л - левый
1 цифра	1 - длиной 6 м
	2 - длиной 4 м
2 цифры	9 - угол поворота 90°
	6 - -" - 60°
	4,5 - -" - 45°
	3 - -" - 30°
1,8...3,0	- глубина
Пример:	КУЛ-1-9-1,8
колодец	угловый, левый,
длиной 6 м, угол поворота 90°,	
глубиной 1,8 м.	

Выбор глубины колодца определяется перепадом отчеток тросов кабельного блока (до и после колодца).

ФОТОДОКУМЕНТ
ПРОВЕРКА ЦВЯМОВА
НОЧ. ОТД. ЧВИИН

Л6-92-03 ТБ

Таблица Выбора колодцев

**СТАБИЛЬНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ
ПРОГРАММЫ РАБОТЫ**

Таблица 1

Группа	Конфигурация блока	Ток J_0 , А для кабелей	
		медн.-алюминиевые	алюминиевые
I	□	1	191 147
II	□□ □ □□ □□	2	173 133
III	□□□ □□□	3	167 129
IV	□□□	2	154 119
V	□□□ □□□ □□□ □□□ □□□	2	147 113
		3	138 106
VI	□□□	2	143 110
		3	135 104
		4	131 101
VII	□□□	3	140 103
		3	132 102
		4	118 91
VIII	□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□	2	136 105
		3	132 102
		4	119 92
IX	□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□	2	135 104
		3	124 96
		4	104 80
X	□□□□□□	2	135 104
		3	118 91
		4	100 77
XI	□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□	2	133 102
		3	116 90
		4	81 62
		2	129 99
		3	114 88
		4	79 65

допустимые длительные токи для кабелей прокладываемых в блоках, определяют по формуле $J = \alpha \cdot J_0$, где J_0 - ток допустимый длительный для трехжильного кабеля напряжением 10 кВ с медными и алюминиевыми жилами, определяемый по таблице 1,

а - коэффициент, выбираемый по таблице 2, в зависимости от сечения и расположения кабеля в блоке,

б - коэффициент, выбираемый по таблице 3, в зависимости от номинального напряжения кабеля,

в - коэффициент, выбираемый по таблице 4, в зависимости от среднесуточной нагрузки всего блока.

Резервные кабели допускается прокладывать в незакрепленных каналах блока, если они работают, когда рабочие кабели отключены.

Таблица 2

Сечение проводника, мм ²	Величины коэффициента α при натяже-			
	1	2	3	4
25	0,44	0,46	0,47	0,51
35	0,54	0,57	0,57	0,60
50	0,61	0,69	0,69	0,71
70	0,61	0,64	0,64	0,65
95	1,00	1,00	1,00	1,00
120	1,14	1,13	1,13	1,12
150	1,33	1,30	1,29	1,26
185	1,50	1,46	1,45	1,38
240	1,78	1,70	1,68	1,55

Таблица 3

Номинальное напряжение кабеля, кВ	10	6	303
Величина коэффициента	1	1,05	1,09

Таблица 4

Сер. суп.	1	0,85	0,7
Величина коэффициента	1	1,07	1,16

При прокладке кабелей, в параллельных блоках одинаковой конфигурации, необходимо вводить коэффициент, уменьшающий допустимого длительного тока кабелей по таблице 5

Расстояние между блоками в сантиметрах	500	1000	1500	2000	2500	3000
	Величина коэффициента	0,85	0,89	0,91	0,93	0,95

Резерв. кабели для блоков	1
Продв. на блоки	1
Нач. отв. цв. каб.	1
Нач. отв. цв. каб.	1
Н. контр. залогозов	1
Л. контр. залогозов	1
И. контр. залогозов	1
М. контр. залогозов	1
Л. контр. залогозов	1
И. контр. залогозов	1
М. контр. залогозов	1

ЯБ-92-04 ТБ

Таблица Выбора
кабелей по току

Строительство гидростанции	1
ВНИИГИ	1
тяжпромэнергопроект	1
имени Ф. Якубовского	1
М. В. С. К. А. А.	1

Таблица 4

допустимы длительные токи для кабелей прокладываемых в блоках, определяют по формуле $J = \alpha \theta c J_0$, где J_0 - ток допустимый длительный для трехжильного кабеля напряжением 10 кВ с медными и алюминиевыми жилами, определяемый по таблице 1,

а - коэффициент, выбираемый по таблице 2, в зависимости от сечения и расположения кабеля в блоке,

в - коэффициент, выбираемый по таблице 3, в зависимости от nominalного напряжения кабеля,

с - коэффициент, выбираемый по таблице 4, в зависимости от среднесуточной нагрузки всего блока.

Резервные кабели допускается прокладывать в незакрепленных каналах блока, если они работают, когда рабочие кабели отключены.

Таблица 2

Сечение покрытия водоизбы- шай	высоты, мм ²	величины коэффициен- та с при номере капала блока			
		1	2	3	4
25	0,44	0,46	0,47	0,51	
35	0,54	0,57	0,57	0,60	
50	0,61	0,69	0,69	0,71	
70	0,61	0,64	0,64	0,65	
95	1,00	1,00	1,00	1,00	
120	1,14	1,13	1,13	1,12	
150	1,33	1,30	1,29	1,26	
185	1,50	1,46	1,45	1,38	
240	1,78	1,10	1,58	1,53	

Таблица 3

Номінальне напруження кабеля, кВ	10	6	303
Величина мезфорсунго	1	1,05	1,09

Таблица 4

<u>Scр. суп.</u>	1	0,85	0,7
<u>Болнично издадено</u>	1	1,07	1,16

При прокладке кабелей, в параллельных блоках одинаковой конфигурации, необходимо вводить коэффициент, уменьшающий допустимого длительного тока кабелей по таблицам.

Таблица 5

Радиус彎曲 диаметр, мм	500	1000	1500	2000	2500	3000
коэффициент	0.85	0.89	0.91	0.93	0.95	0.96

РСЗРБ, ШЕДЕВРЫ
ПРОДАЯ, ЧАСНОВО
НОЧ. 076, ЧВКИМ

ЯБ-92-04 ТБ

Таблица Выбора кабелей по току

МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Р 1
БИОЛОГИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ
ИМЕНИ Ф. Б. ЯКОВЛЕВСКОГО
МОСКАУ

Таблица 1

Номер	Конфигурация блока	Блок	ток ю. я	
			для кабелей	для кабелей
I	□		1	191 147
II	□ □ □ □		2	173 133
			3	167 129
III	□ □ □		2	154 119
IV	□ □		2	147 113
			3	138 106
V	□ □ □ □ □		2	143 110
			3	135 104
			4	131 101
VI	□ □		3	140 103
			4	132 102
			4	118 94
VII	□ □		2	136 105
			3	132 102
			4	119 92
VIII	□ □ □ □ □ □ □ □ □		2	135 104
			3	124 96
			4	104 80
IX	□ □ □ □ □ □ □		2	135 104
			3	118 91
			4	100 77
X	□ □		2	133 102
			3	116 90
			4	81 62
XI	□ □ □ □ □		2	129 99
			3	114 88
			4	79 65

допустимые длительные токи для кабелей прокладываемых в блоках, определяют по формуле $J = \alpha \cdot C \cdot J_0$, где J_0 - ток допустимый длительный для трёхжильного кабеля напряжением 10 кВ с медными и алюминиевыми жилами, определяемый по таблице 1,
 а - коэффициент, выбираемый по таблице 2, в зависимости от сечения и расположения кабеля в блоке,
 б - коэффициент, выбираемый по таблице 3, в зависимости от номинального напряжения кабеля,
 в - коэффициент, выбираемый по таблице 4, в зависимости от среднесуточной нагрузки всего блока.
 Резервные кабели допускается прокладывать в незакрепленных каналах блока, если они работают, когда рабочие кабели отключены.

Таблица 2

сечение жилы, мм ²	величины коэффициен- та при номи- нальном напряже- нии кабеля			
	1	2	3	4
25	0,44	0,46	0,47	0,51
35	0,54	0,57	0,57	0,60
50	0,61	0,69	0,69	0,71
70	0,61	0,64	0,64	0,65
95	1,00	1,00	1,00	1,00
120	1,14	1,13	1,13	1,12
150	1,33	1,30	1,29	1,26
185	1,50	1,46	1,43	1,36
240	1,78	1,70	1,64	1,55

Таблица 3

номинальное напряжение кабеля, кВ	10	6	303
величина коэффициента	1	1,05	1,09

Таблица 4

ср. сут. в сут.	1	0,85	0,7
величина коэффициента	1	1,07	1,16

При прокладке кабелей в параллельных блоках одинаковой конфигурации необходимо вводить коэффициент, уменьшающий допустимого длительного тока кабелей по таблице 5

расстояние между блоками в см, м	500	1000	1500	2000	2500	3000
величина коэффициента	0,85	0,89	0,91	0,93	0,95	0,96

Разбрасыватель № 003-	
провер. Шадикова	✓
нч.отв. Чилин	✓
Исполн. Азланов	✓
Н.контр. Азланов	✓
дата 10.91	

ЯБ-92-04 ТБ

Таблица выбора
кабелей по току

стационарные приемы	P	1
внешний	1	1
тяжеломысленный проект	МВЭУ	1
имени Ф. Якимовского	МВЭУ	1

Рис.1 Силовые кабели напряжением 20-35 кВ

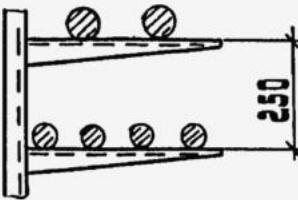


Рис.2 Силовые кабели напряжением до 10 кВ

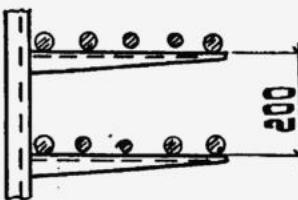


Рис.3 Силовые кабели сечением до 16 мм² и контрольные кабели (прокладка на лотках)

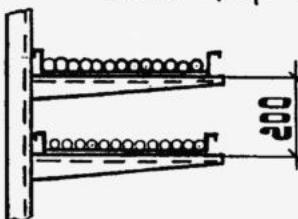


Рис.4 Силовые кабели сечением до 16 мм² и контрольные кабели (прокладка в пучках)

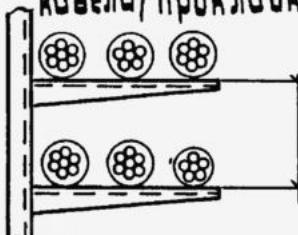


Рис.5 Силовые кабели и контрольные кабели
Силовые кабели

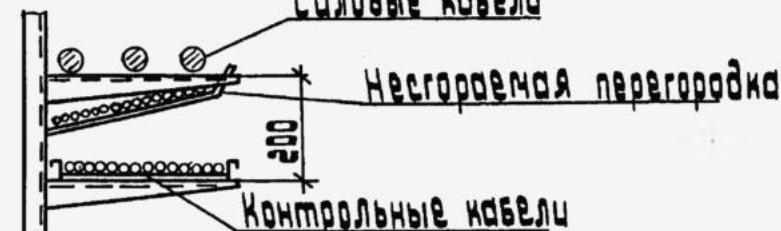


Рис.6 Силовые кабели и контрольные кабели в пучках

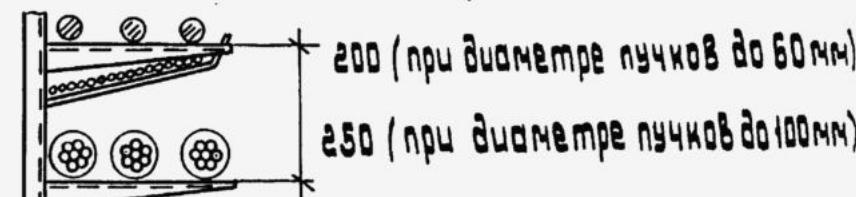
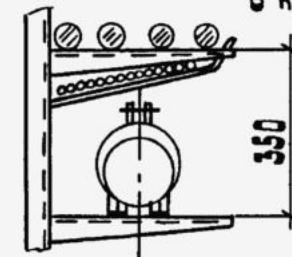


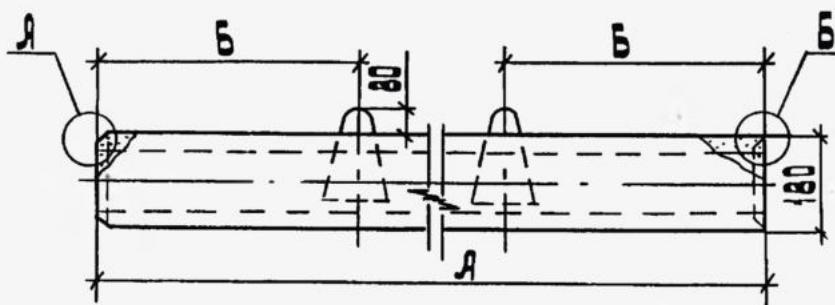
Рис.7 Укладка соединительных кабельных муфт.
в кожухах типа КСР



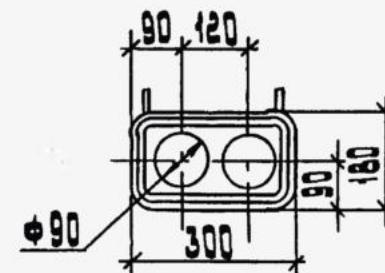
Разраб.	Шерлинг	Файл
Провер.	Иванова	105
Нач. отс.	Шарипов	105
Исполн.	Любимов	Любимов
Н. контр.	Алмасиев	Любимов 10.91

Я6-92-05

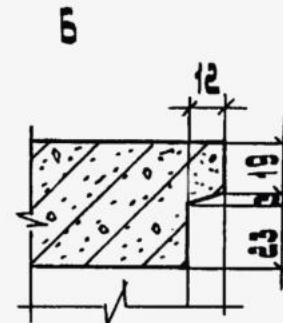
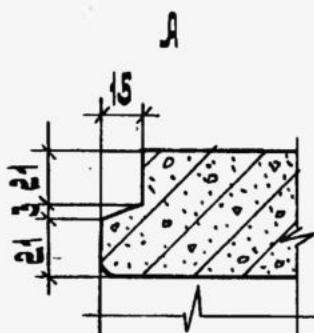
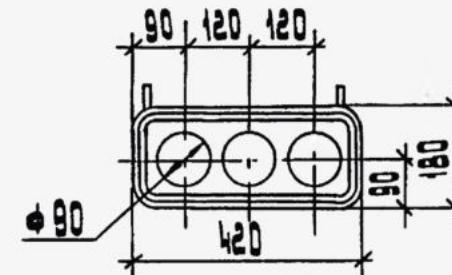
Выбор расстояний
между полками
кабельных конструкций
имени Ф.Э.Дзержинского
Москва



Панель 2ПК



Панель 3ПК

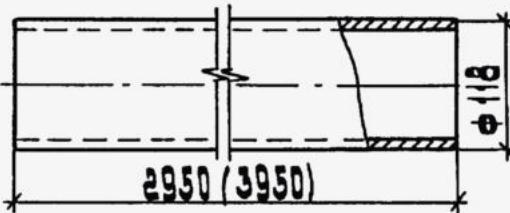


Тип панели	Коли-чество канавок, шт.	размеры, мм		Масса, т
		А	Б	
2ПК	2	2995	500	0,3
3ПК	3	2995	500	0,4
2ПК	2	5995	800	0,6
3ПК	3	5995	800	0,8

размер	ширина	длина
панель	наимен	номер
неч.отв.	швов	швов
н.контр.	дл.каналов	дл.к.
		10.92

Я6-92-06

Панели железобетонные
Габаритный чертеж
стабильность листа
р 1
внешний
ТАЖПРОМЗДЛНВОРО
имени Ф.И.Дзержинского
МОСКВА



Длина трубы, L	Масса, кг
2950	18,3
3950	24,4

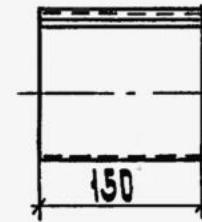
Разраб. ШАЛПИН В.С.
Подп. ЧЕБОКОВ С.
Нач. отв. ЧЕБИЧН
Чебичн

ЯБ-92-07

Труба бесстыковая
БНТ 100 ГОСТ 1839-80.
Габаритный чертеж
Исполнитель: Р
Контроль: А.Макаров
дата: 10.92

ИППОПОВА М. БАБУШКИНА

ИППОПОВА М.



Разраб. ШАЛПИН В.С.
Подп. ЧЕБОКОВ С.
Нач. отв. ЧЕБИЧН
Чебичн

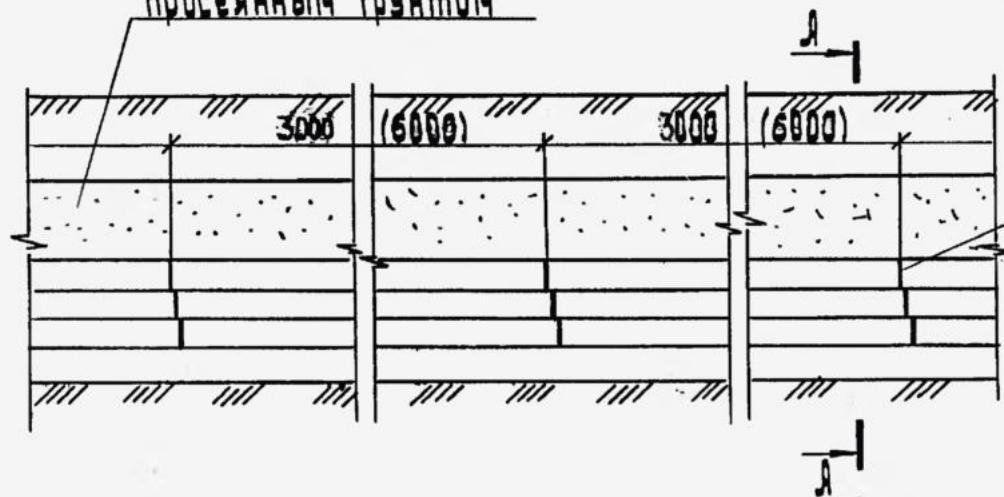
ЯБ-92-08

Монжетка.
Сталь листовая S-1 НМ
ГОСТ 19903-74
Исполнитель: Р
Контроль: А.Макаров
дата: 10.92

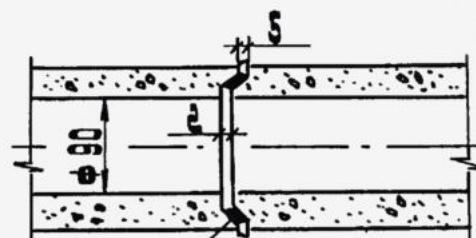
ИППОПОВА М. БАБУШКИНА

ИППОПОВА М.

Засыпка песком или
просеянным грунтом

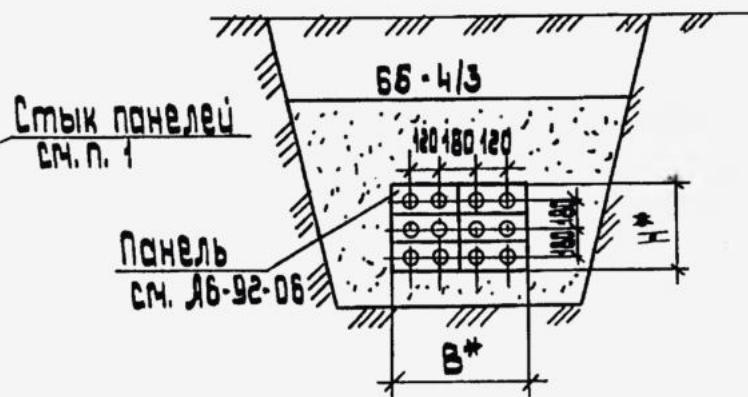


Стык панелей



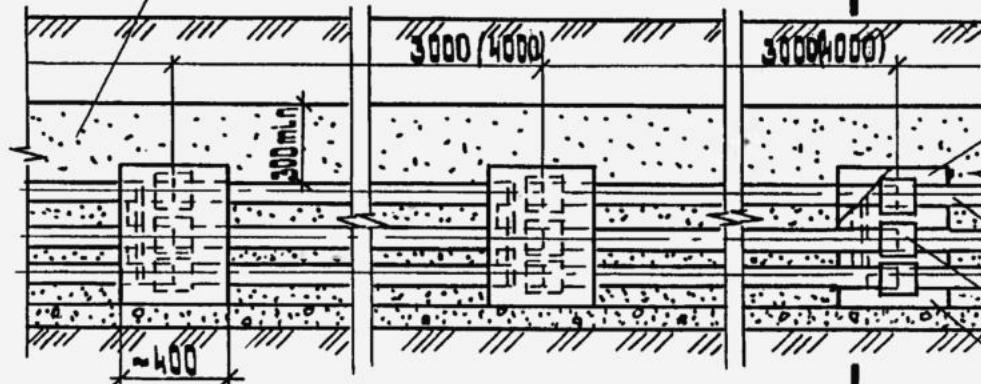
Эң гүп из пеньки, пропитан-
ны ё греячим биңүмөн

1-1



1. Панели блока укладываются, так чтобы выше лежащая панель перекрывала стык нижележащей.
 "H - Высота блока определяется количеством панелей $n \times 180$.
 "B - ширина блока определяется количеством панелей двухканальных $n \times 300$, трехканальных $n \times 420$.
 2. Обозначение блока:
 ББ - блок из железобетонных панелей;
 цифра в числителе - количество каналов по горизонтали;
 цифра в знаменателе - по вертикали.

Засыпка песком или
просеянным грунтом



Я

Я - Я

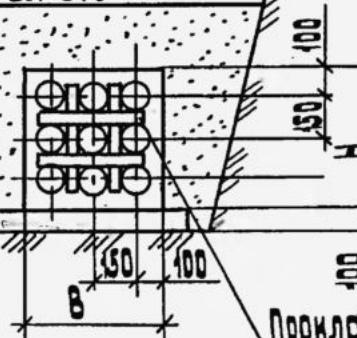
Бетон

Труба асбестоцемент-
ная ГОСТ 1839-80
условный проход 100мм

Чанжесто
см ЯБ-92-08

Подготовка из бетона

БЯ-3/3



Прокладка 30x40
(материал определяет
строительной проектной
организации)

Тип блока *	Количество каналов			Размеры, мм	
	по горизон- тали	верти- кали	Всего	В	Н
БЯ-1	1	1	1	200	200
БЯ-1/3	1	3	3	200	300
БЯ-2/2	2	2	4		350
БЯ-2/3	2	3	5		300
БЯ-2/4	2	4	6	350	650
БЯ-2/6	2	6	8		950
БЯ-2/8	2	8	10		1250
БЯ-3/3	3	3	9		300
БЯ-3/4	3	4	12		650
БЯ-3/5	3	5	15	500	800
БЯ-3/6	3	6	18		950
БЯ-3/8	3	8	24		1250
БЯ-4/4	4	4	16		650
БЯ-4/5	4	5	20	650	800
БЯ-4/6	4	6	24		950
БЯ-5/5	5	5	25	800	800
БЯ-5/6	5	6	30		950

* БЯ - блок из асбестоцементных труб;
цифра в числителе - количество каналов
по горизонтали;
цифра в знаменателе - по вертикали.

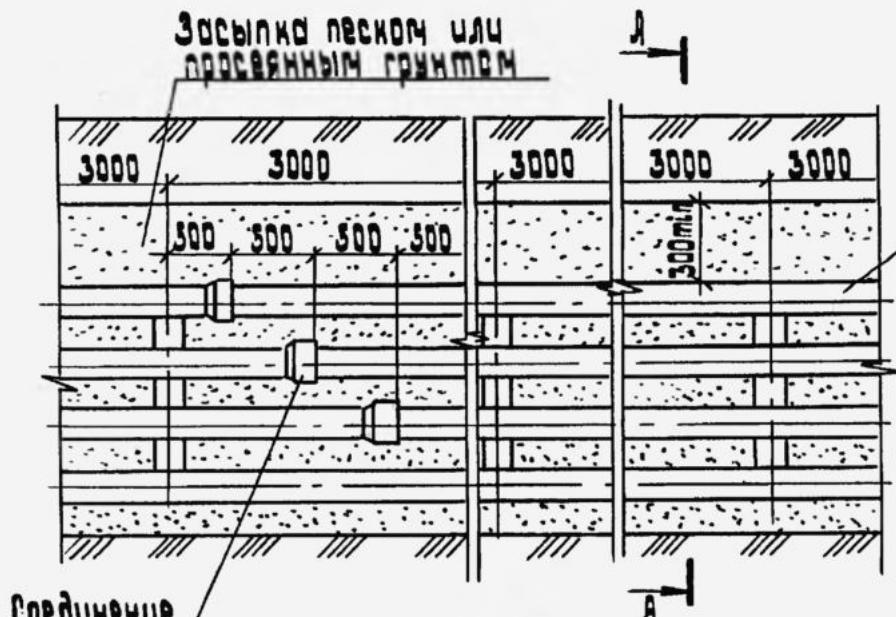
1. Внутренние поверхности труб и ихстыки должны быть покрыты витумом.
2. Требования к строительному заданию см. ЯБ-92-02.

разраб.	штатный	отв.
Логинов, Чебаков	Логинов	
НСЧ.016, Чекин	Чекин	

ЯБ-92-10

Устройство блоков из
асбестоцементных труб.
Строительное задание.

Страница листов
1 / 1
БИЛПЧ
тяжелометаллургический
имени Ф.Б.Бакчадасского
завод

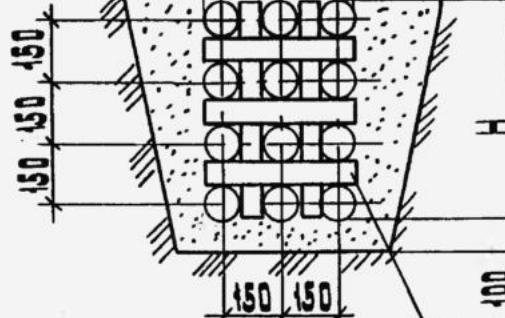
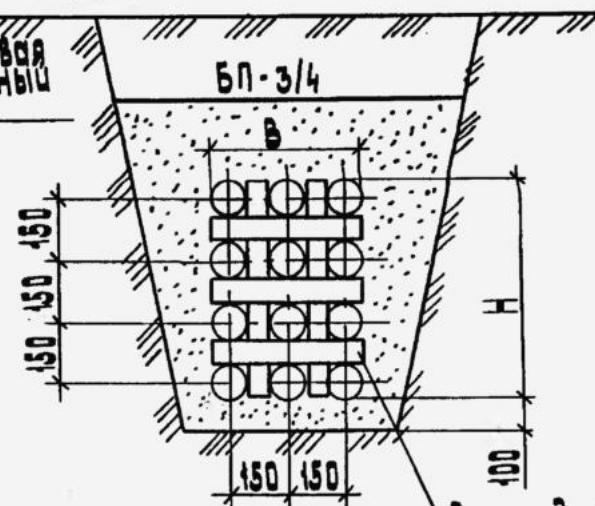


Соединение
см. л. 8 черт.
яб-92-02

Тип блока*	Количество каналов			размер, мм	
	по горизонтали	по верти- кали	Всего	В	Н
БП-1	1	1	1	125	125
БП-1/3	1	3	3	425	425
БП-2/2	2	2	4	275	275
БП-2/3	2	3	5	425	425
БП-2/4	2	4	6	575	575
БП-2/6	2	6	12	875	875
БП-3/3	3	3	9	425	425
БП-3/4	3	4	12	575	575
БП-3/5	3	5	15	725	725
БП-3/6	3	6	18	875	875
БП-4/4	4	4	16	575	575
БП-4/5	4	5	20	725	725
БП-4/6	4	6	24	875	875
БП-5/5	5	5	25	725	725
БП-5/6	5	6	30	875	875

* БП - блок из полизтиленовых труб;
цифра в числитель - количество каналов по
горизонтали, цифра в знаменателе - по вертикали.

Труба полизтиленовая
ГОСТ 18599-83 наружный
диаметр 125 мм



Прокладка 25x40
(материал определяет
строительная проектная
организация)

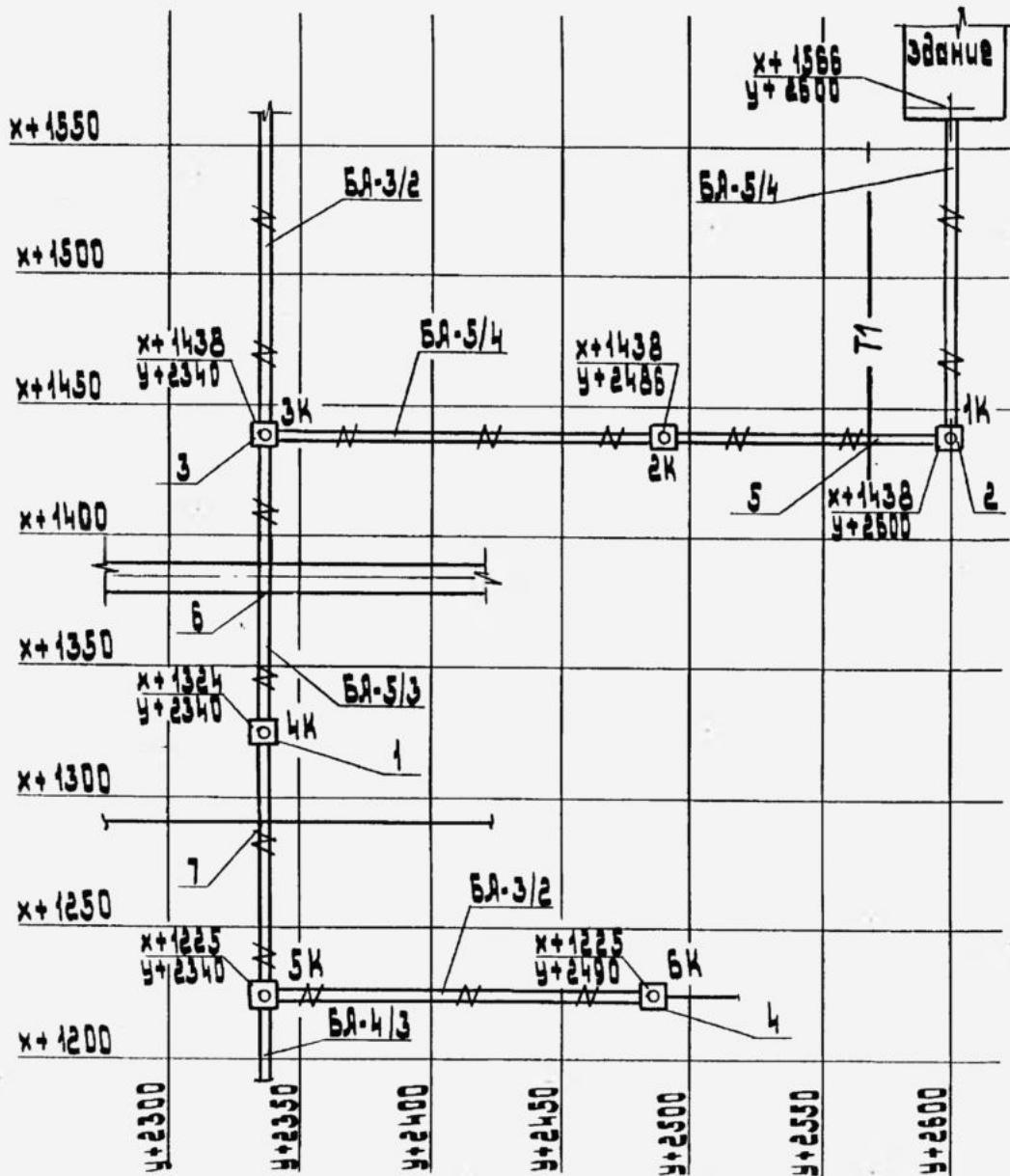
Требования к строительному заданию см. яб-92-02

разраб. шабанова	дата
прораб. чеканов	дата
надз. чекин	дата
И.Ф. Фамилия	дата

яб-92-11

Устройство блоков из
полизтиленовых труб.
Строительное задание

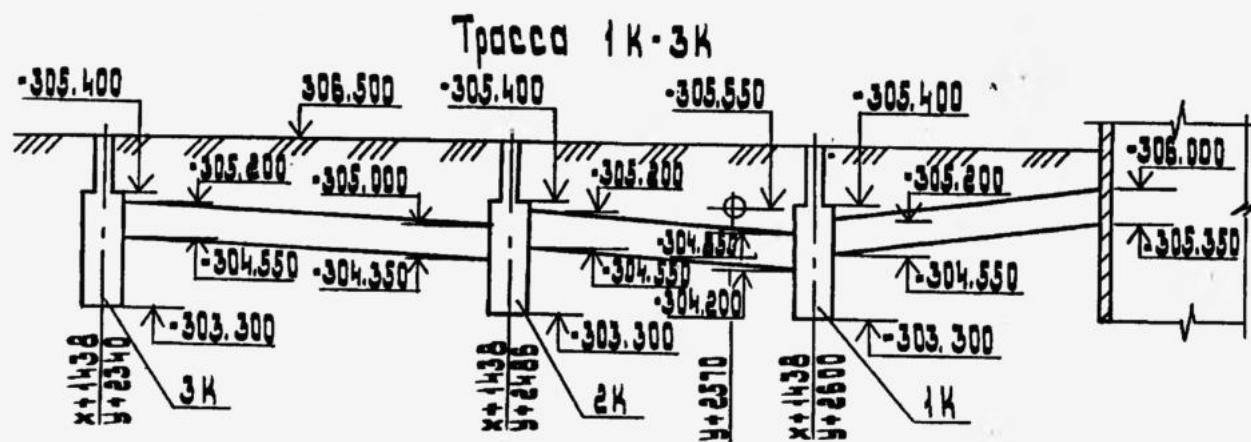
сторона листа 1
внешний
также
имени
Москва



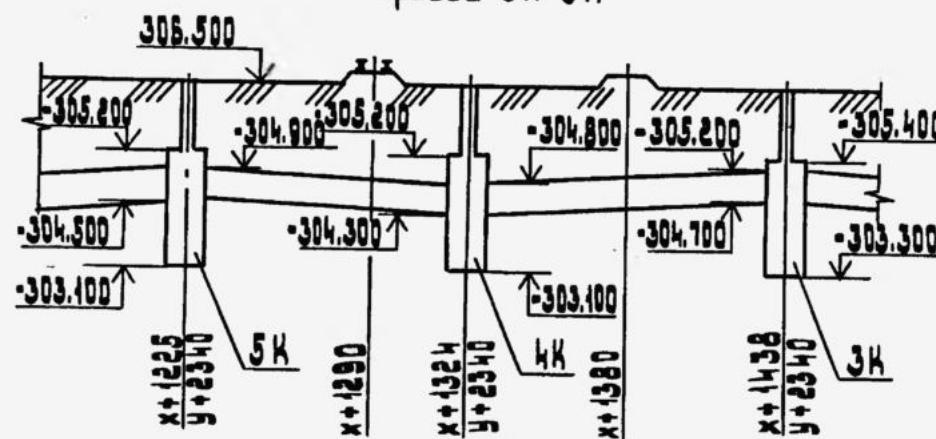
поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Колодец кабельный прямой КП1-2.1	2	ЯБ-92-13
2	Колодец кабельный угловой КУЛ1-2.1	1	ЯБ-92-14
3	Колодец кабельный тройниковый КТ1-2.1	2	ЯБ-92-19
4	Камера кабельная	1	ЯБ-92-23
5	Пересечение блока с трубопроводом	1	ЯБ-92-28
6	Пересечение блока с автодорогой	1	ЯБ-92-31
7	Пересечение блока с железной дорогой	1	ЯБ-92-31

Требования к строительной части блочной канализации см. черт. ЯБ-92-02
Примечание см. лист. 2

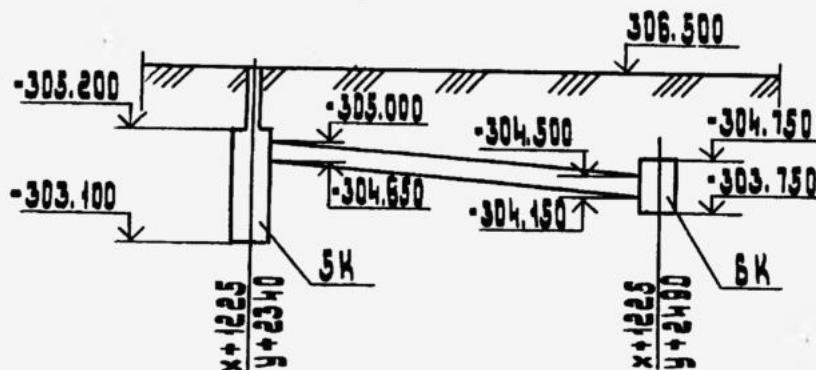
Проверил	Цвикова	Цвикова
Нач. отд.	Цвикова	Цвикова
Инженер	Аллаказов	Аллаказов
дата	10.92	
Строительное задание на блочную канализацию		Министерство тяжпромэнерготреста имени Ф. А. Янчевского Москва
		ЯБ-92-12
		Приложение



Трасса 3К-5К



Трасса 5К-6К

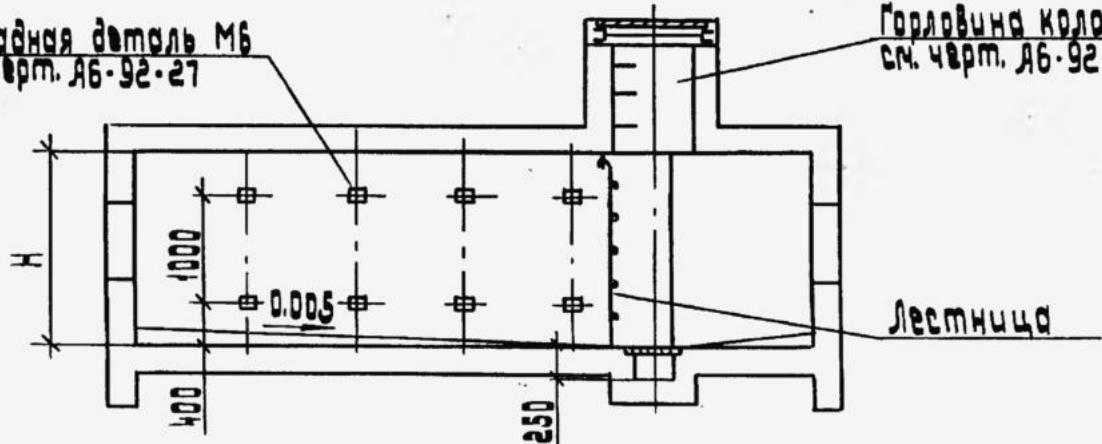


1. Блоки приняты из асбестоцементных труб см. ЯБ-92-10
2. Глубина заложения кабельных колодцев задана от планировочной отметки до полотна и пола колодца, глубина заложения блока - до верха и низа блока (без учета песчаной подготовки)

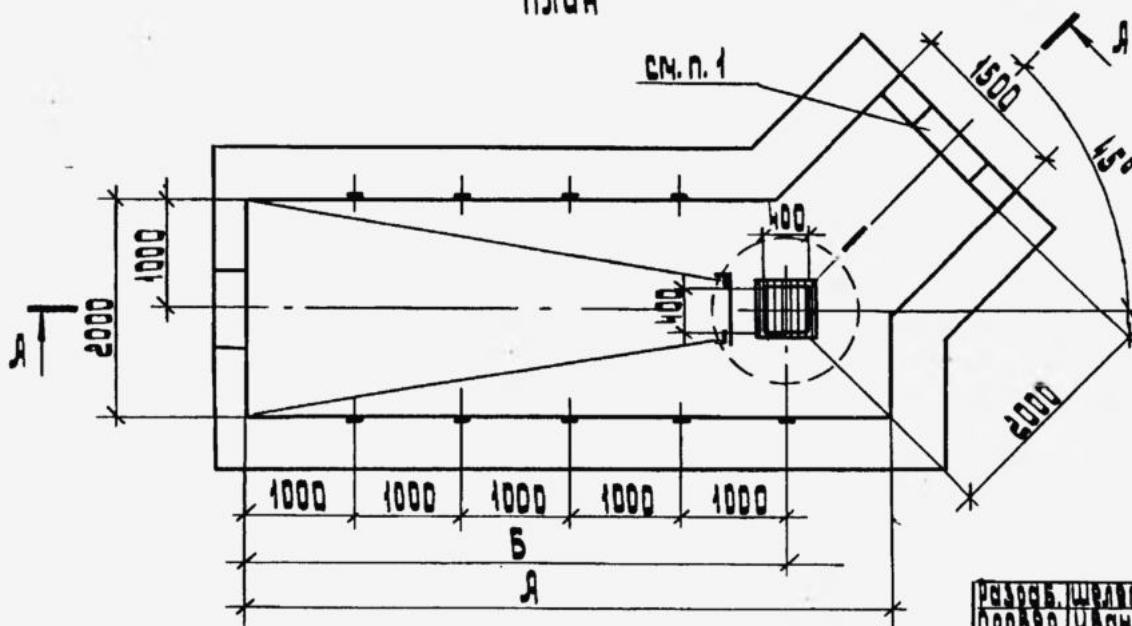
Л-Л

Закладная деталь М6
см. черт. ЯБ-92-27

Горловина колодца
см. черт. ЯБ-92-26



План



Марка колодца	Размеры, мм		
	Н	Д	Б
КУ1-4,5-1,8	1800		
КУ1-4,5-2,1	2100		
КУ1-4,5-2,4	2400		
КУ1-4,5-2,7	2700		
КУ1-4,5-3,0	3000		
		6000	5000
КУ2-4,5-1,8	1800		
КУ2-4,5-2,1	2100		
КУ2-4,5-2,4	2400		
КУ2-4,5-2,7	2700		
КУ2-4,5-3,0	3000		
		4000	3000

1. Размер *Д* привязки проема см. строительное задание на блочную канализацию.
2. Количество закладных деталей определяется конкретными размерами колодца.
3. Требования к строительной части колодцев см. черт. ЯБ-92-02

РСДРБ-ШВЛН-110	00008
ПОВЕР. ЧЕРНОВО	Черн.
Нач. отв. Чекин	Чекин
Исполнитель	
И. Кондратов	
Альбинозов	
Дата 10.92	

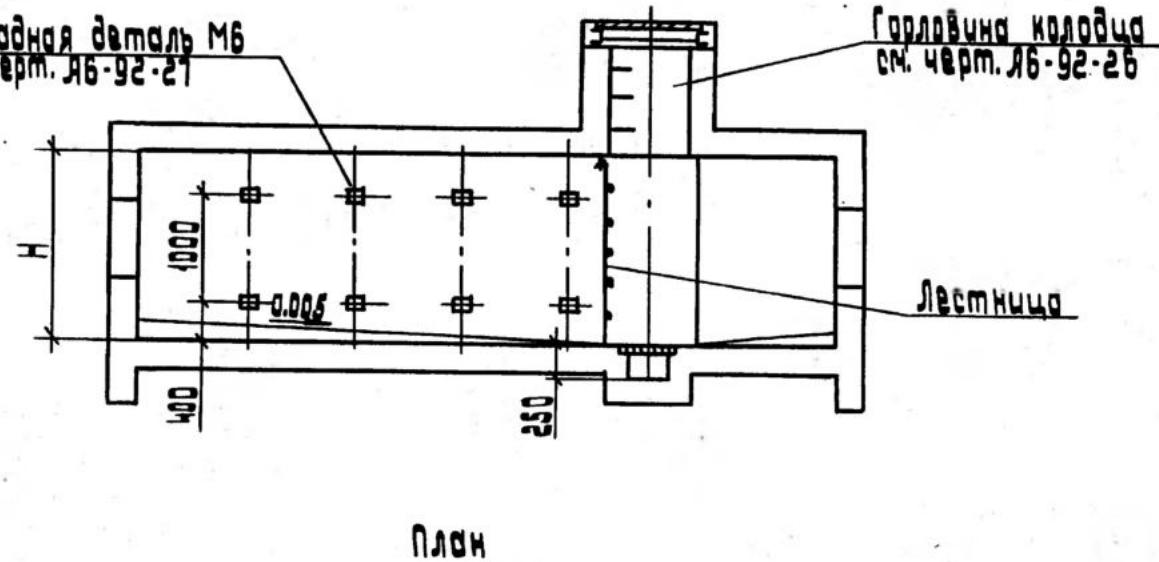
ЯБ-92-17

Колодец кабельный
угловой КУ1-4,5 и КУ2-4,5
Строительное задание

Страница 1 из 1
БНПП
ТАЖПРОМЭЛЕКТРОДРЯГСТ
имени Ф.Ф. Януковского
МОСКВА

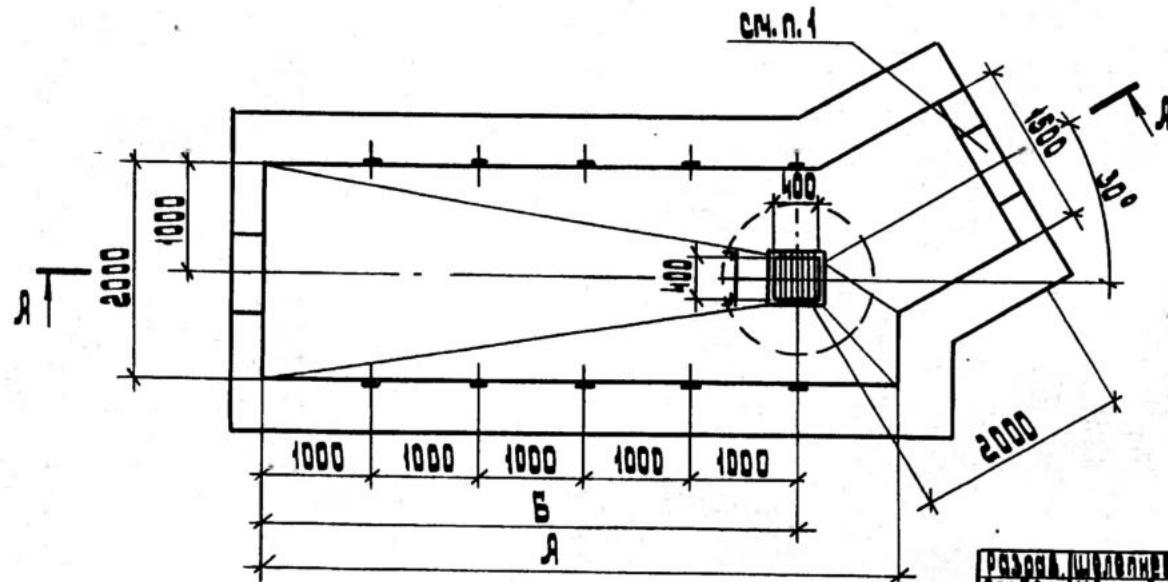
4

Закладная листаль №6
см. черт. ЯБ-92-21



ОЛДИ

CM. 8. 4



6

Родина, Человека	Большой
Предки, Человека	Большой
Нач. отв. Человека	Большой
И. Конте, Балакозов	Большой

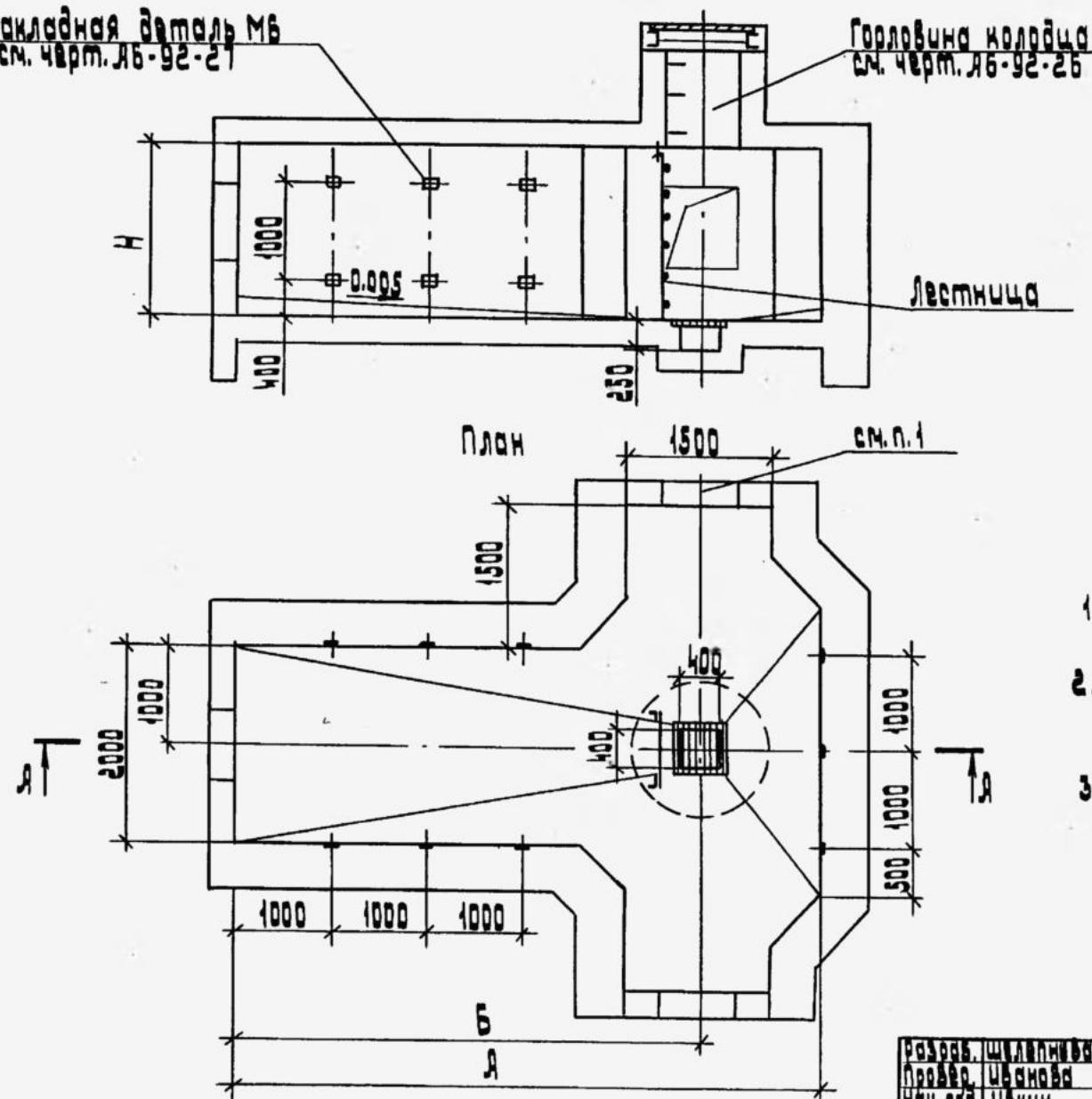
A6-92-18

Колодец кабельный
угловой КУТ-3 и КУГ-3.
Строительное задание

Модели листов	Листов
P	1
ВНИПИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени С. Б. Ануфриевского МОСКАУА	

Закладная деталь М6
см. черт. ЯБ-92-21

Л-Л



Нарка колодца	Размеры, мм		
	Н	Я	Б
КТ1-9-1,8	1800		
КТ1-9-2,1	2100		
КТ1-9-2,4	2400	6000	4750
КТ1-9-2,7	2700		
КТ1-9-3,0	3000		
КТ2-9-1,8	1800		
КТ2-9-2,1	2100		
КТ2-9-2,4	2400	4000	2750
КТ2-9-2,7	2700		
КТ2-9-3,0	3000		

- Размер и привязку проема сн. строительное здание на блочную канализацию.
- Количество закладных деталей определяется конкретными размерами колодца
- Требования к строительной части колодцев сн. черт. ЯБ-92-02.

Разраб. ШАЛАПИН	Черт. ЯБ-92-19
Продав. ШЕСНОВ	Испл.
Мнч. ОУД. ШАХИМ	УЧК

ЯБ-92-19

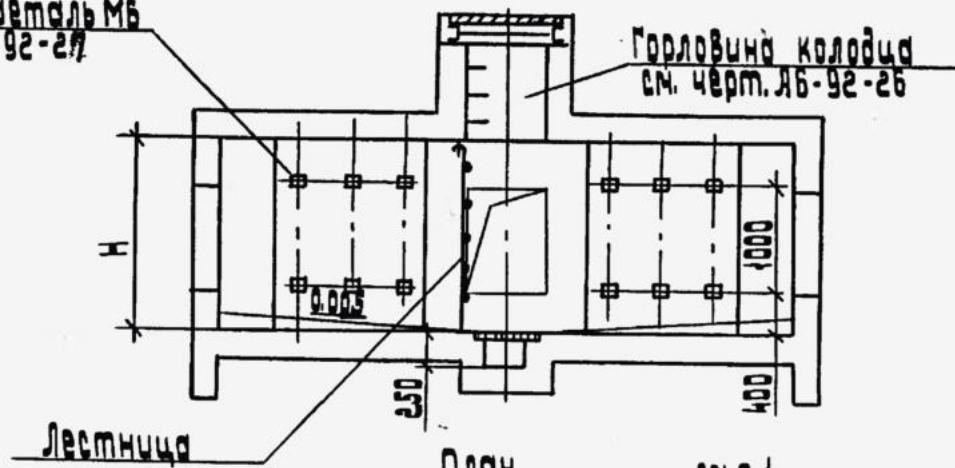
Колодец кабельный
треугольниковый КТ1-9 и КТ2-9
Строительное задание

Страница	1
ВНИПИ ТАЖПРОМДСТРОЙПРОЕКТ имени Ф.И.Лихачевского МОСКВА	

Закладная деталь М6
см. черт. ЯБ-92-27

Л-Л

Горловина колодца
см. черт. ЯБ-92-26

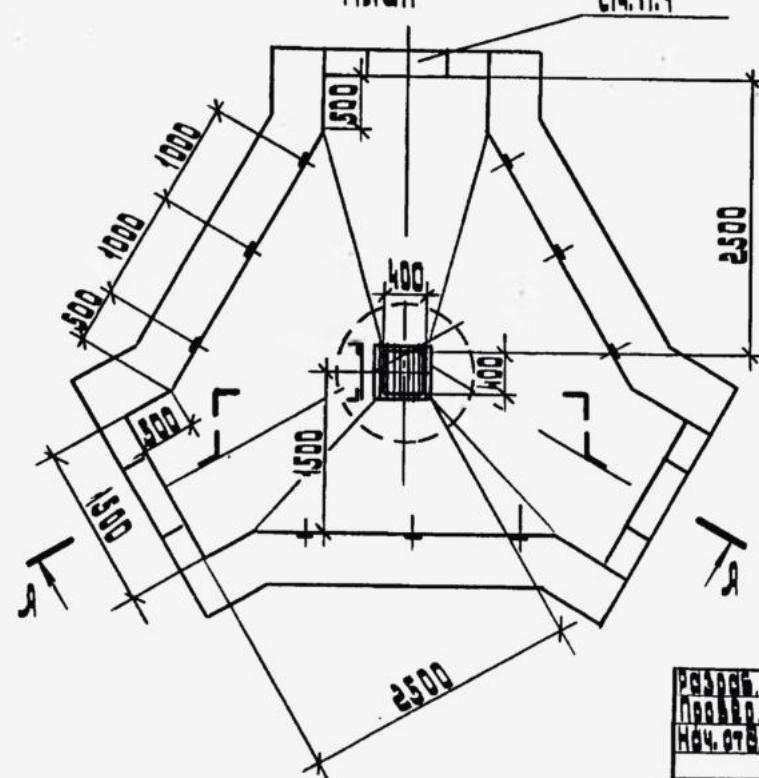


Марка колодца	H, мм
КТ1-12-1,8	1800
КТ1-12-2,1	2100
КТ1-12-2,4	2400
КТ1-12-2,7	2700
КТ1-12-3,0	3000

Лестница

План

см.п.1



1. Размер и привязку проёма см. строительное задание на блочную канализацию.
2. Количество закладных деталей определяется конкретными размерами колодца.
3. Требования к строительной части колодцев см. черт. ЯБ-92-02

Резчик	Шлифовщик	Шлиф-
Подрядчик, Чебонков	Слесарь	-
Нач. отв. Шакин	Ильин	-

ЯБ-92-20

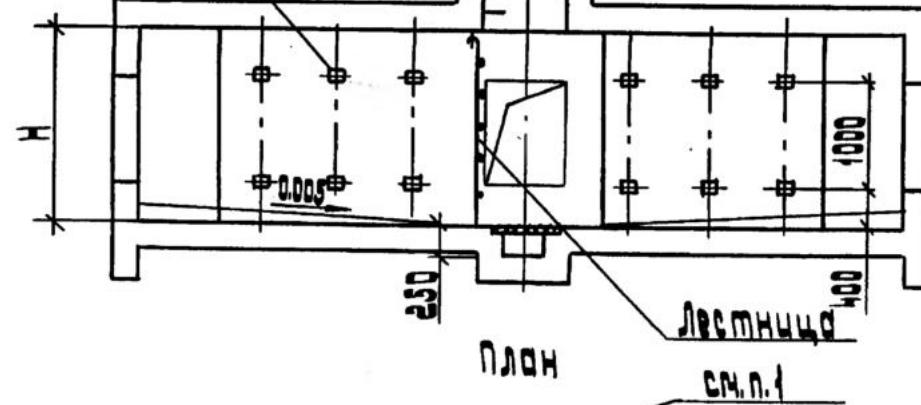
Колодец кабельный
треугольниковый КТ1-12.
Строительное задание

Номер листа	1
Внешн.	1
Тяжпромэлектропроект	
имени Ф.В.Хильдеского	
Москва	

Закладная лента №
сп. чёрт. № - 92-21

A.

Горловина колодца
см. черт. № 92-26



Марка колесца	Н, мм
KK1 - 1,8	1800
KK1 - 2,1	2100
KK1 - 2,4	2400
KK1 - 2,7	2700
KK1 - 3,0	3000

੧੯

CH. D.

CH. D. 1

The diagram illustrates a mechanical assembly, likely a bearing housing or similar component. It features a central vertical shaft with a cross-section at the top. A circular feature, possibly a bearing or gear, is mounted on the shaft. The housing has several flanges and stepped outer walls. Dimension lines indicate various features: a horizontal distance of 3150 is marked above the top flange; a vertical height of 400 is indicated from the bottom of the central shaft to the top of the housing; a vertical height of 1500 is shown from the bottom of the central shaft to the top of the housing; a vertical height of 150 is indicated from the bottom of the central shaft to the top of the bottom flange; and a horizontal distance of 250 mm is marked between two points on the left side. The bottom flange has three horizontal dimensions: 300, 1000, and 1000. The drawing is labeled with 'A' and 'T' on the left and right sides respectively.

Размер	Ширина
150	150
1500	1500
300	300
1000	1000
1000	1000
400	400
250	250
150	150
3150	3150

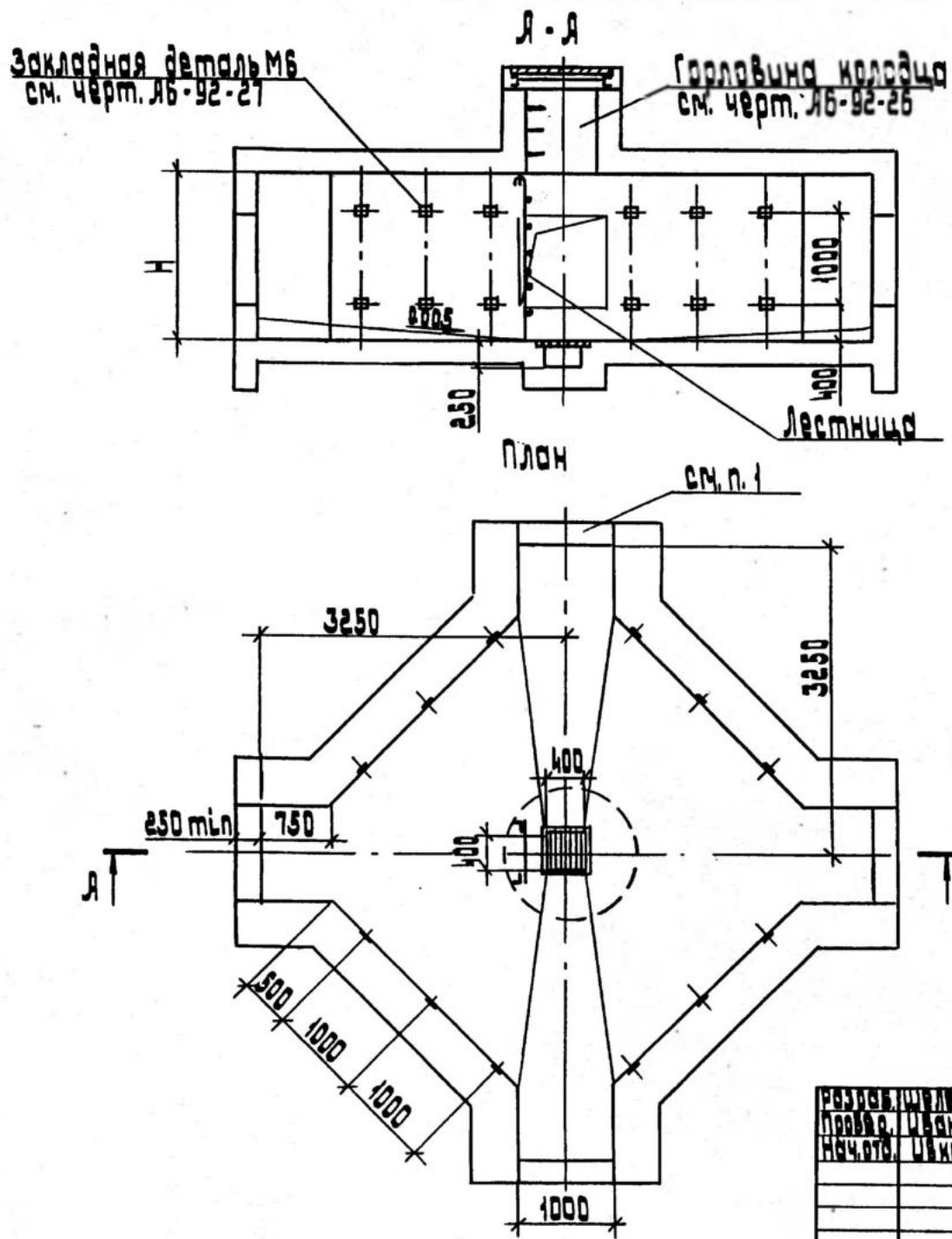
1. Размер и привязку проема см. строительное задание на блочную канализацию.
 2. Количество закладных деталей определяется конкретными размерами колодца
 3. Требования к строительной части колодцев см. черт. ЯБ-92-02

Род. дата	Шифр приема	Серия
000-000	Ч-00000	100-
Мар. 070	Ч-00000	000-
И.Иванов	Ч-00000	100-100

A6-92-21

Колодец кабельный крестовый КК1. Строительное задание

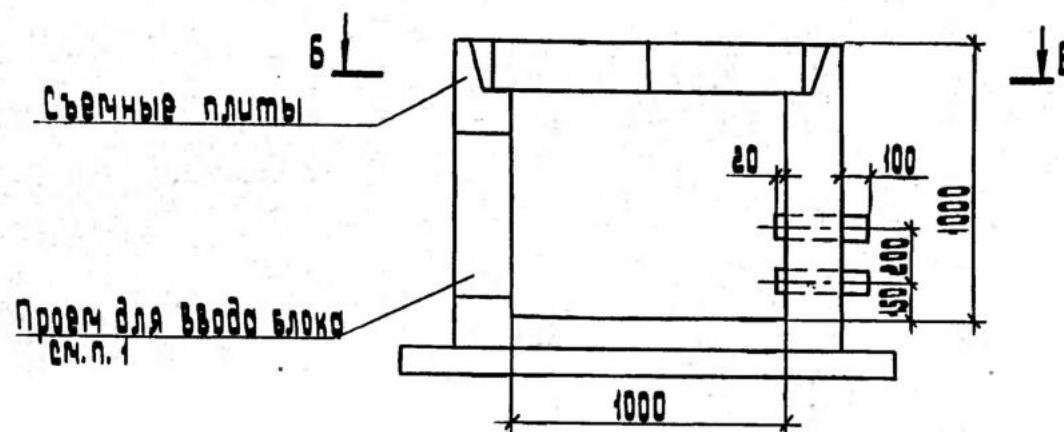
СТАЦИЯ МОСТ ЛИСТОВ	
P	1
ЧАСТИ ТАМПРОМЗДСКИЙ ПРОЕКТ ИМЕНИ В. АНДРЕЕВСКОГО МОСКАЛ	



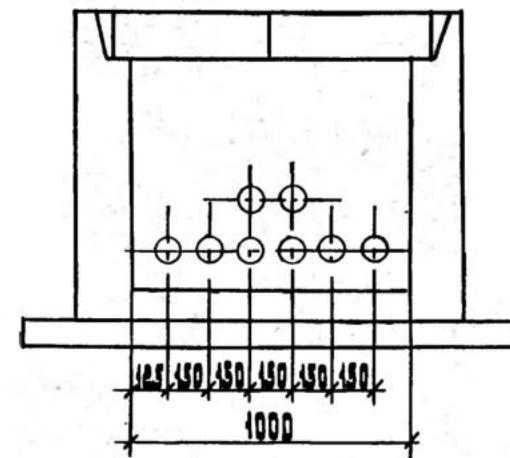
Марка колодца	Н, мм
КК2-1,6	1800
КК2-2,1	2100
КК2-2,4	2400
КК2-2,7	2700
КК2-3,0	3000

1. Размер и привязку проема сн. строительное задание на блочную канализацию.
 2. Количество закладных деталей определяется конкретными размерами колодца.
 3. Требования к строительной части колодцев сн. черт. Я6-92-02

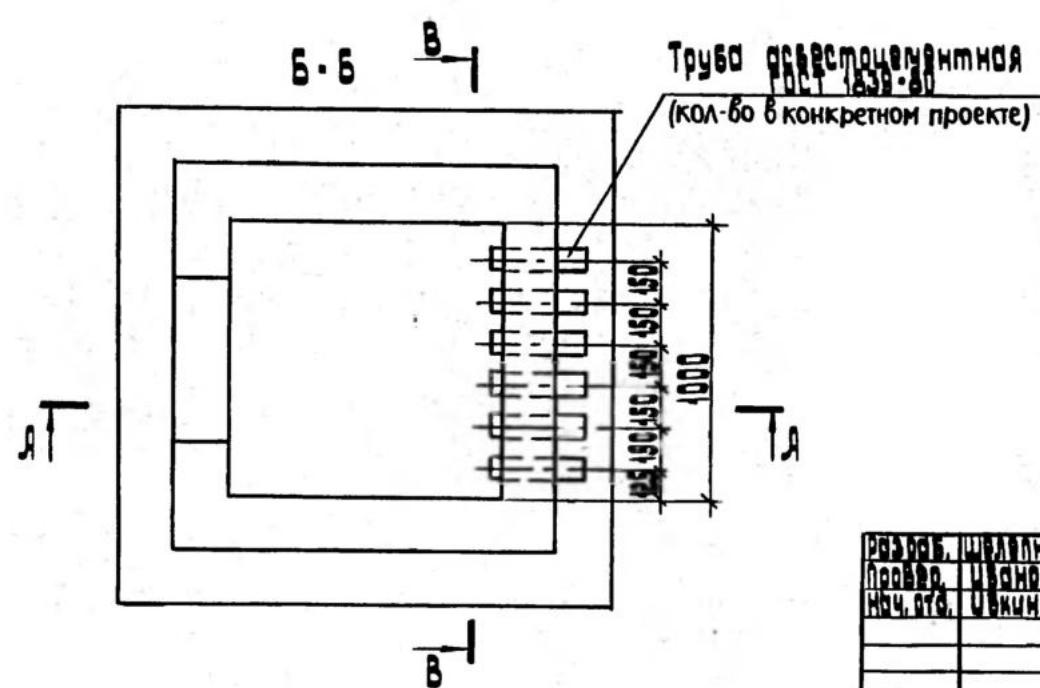
Я-Я



В-В



Б-Б



1. Размер и привязку проема см. строительное задание на блочную канализацию.
2. Требования к строительной части номер см. черт. ЯБ-92-02

Разработчик	Шевелев С.А.	Составил	Лапин
Подпись	Лапин	Подпись	Лапин
Нач. отв.	Уткин	Нач. отв.	Уткин
М.контр.	Ладыгина	М.контр.	Ладыгина
Лист	1/2	Лист	1/2

ЯБ-92-23

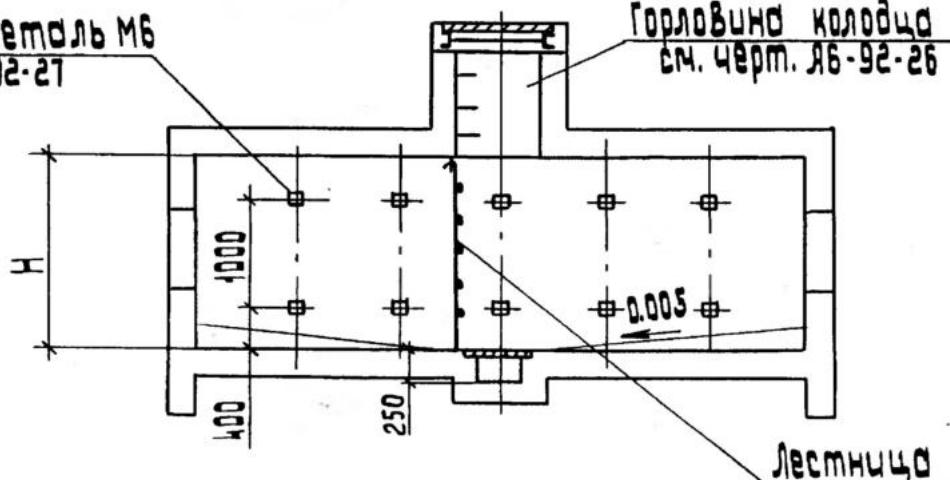
Камера кабельная
для перехода из блока
в траншее.
Строительное задание

Чертежник Гричко
Р.И.
Тяжпромэнергопроект
имени Ф.Ф. Бицебовского
Москва

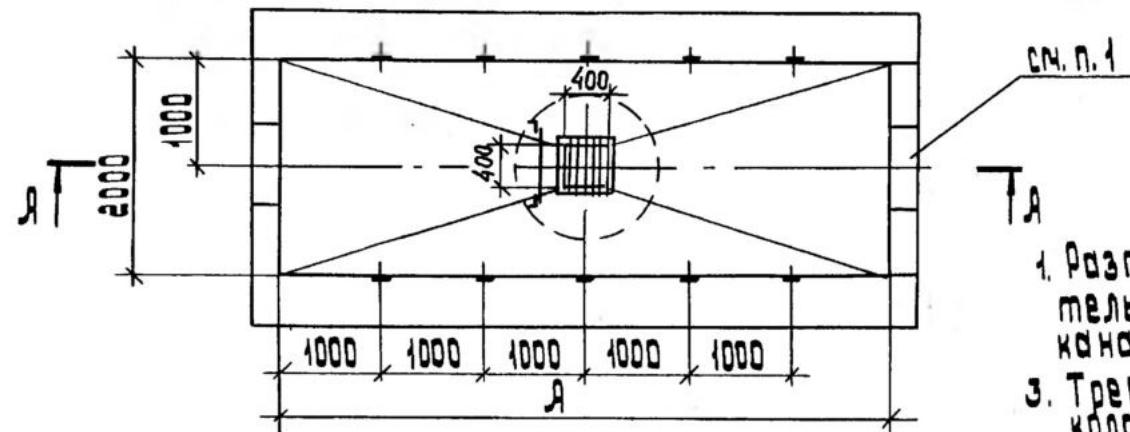
Закладная деталь М6
сн. черт. Я6-92-27

Я-Я

Горловина колодца
сн. черт. Я6-92-26



План



Тя

- Размер и привязку проема сн. строительное задание на блочную канализацию.
- Требования к строительной части колодцев сн. черт. Я6-92-02
- Количество закладных деталей определяется конкретными размерами колодца.

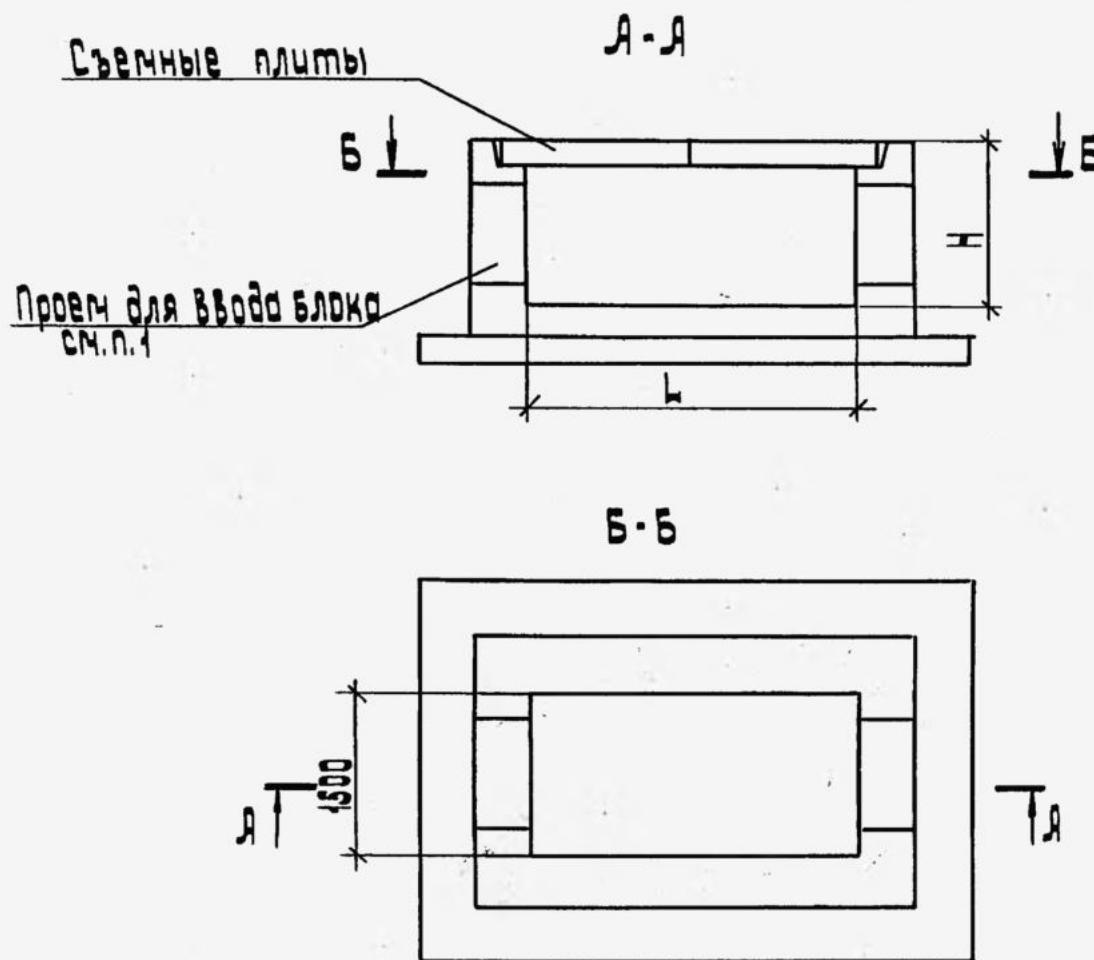
РСУ-16, Центральный	ИМР8-
Проектировщик	Черновова
Исполнитель	Иванов
Нач. отв.	Иванов
	10.91

Наружные размеры, мм	размеры, мм	
	Н	Я
КП1-1.8	1800	6000
КП1-2.1	2100	
КП1-2.4	2400	
КП1-2.7	2700	
КП1-3.0	3000	
КП2-1.8	1800	4000
КП2-2.1	2100	
КП2-2.4	2400	
КП2-2.7	2700	
КП2-3.0	3000	

Я6-92-13

Колодец кабельный
прямой КП1 и КП2
Строительное задание

стадия лист	листов
Р	1
ВНИПИ	
ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
имени С.И. Вавилова	
МОСКОВСКАЯ	



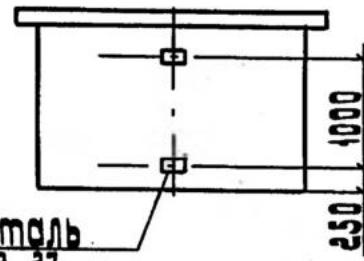
Тип камеры	размеры, мм	
	H	L
K 1,0 - 1,5		1500
K 1,0 - 2,0	1000	2000
K 1,0 - 2,5		2500
K 1,2 - 1,5		1500
K 1,2 - 2,0	1200	2000
K 1,2 - 2,5		2500
K 1,5 - 1,5		1500
K 1,5 - 2,0	1500	2000
K 1,5 - 2,5		2500
K 1,5 - 3,0		3000
K 1,8 - 2,5	1800	2500
K 1,8 - 3,0		3000
*		

1. Размер и привязку проема см. строительное задание на блочную канализацию.
 2. Требования к строительной части камер см. черт. ЯБ-92-02
 - 3.* Размеры камер могут быть заданы при конкретном проектировании.
 4. Установка закладных деталей см. лист 2.

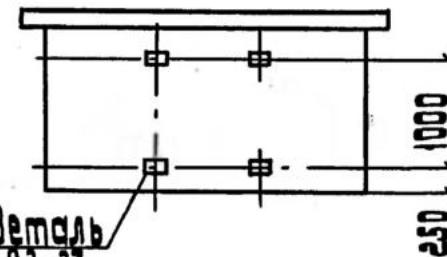
ЧУДОВА	ШИРЛЕНКОВА	СИЛЯЕВ-	ДБ-92-24
ПОЛОВА	ЧЕБОНОВА	ЮСС-	
Нач. отв.	ШИНИН	АХА-	
Комера кабельная К Строительное задание.			Число листов Р 1 2 БИЧУ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени В.Ильинского МОСКАЛЯ
Н.КОНТР. ИЛЛСКОЛОВ			10.92

Установка закладных деталей
в камерах К 1,5-1,5; К 1,5-2,0

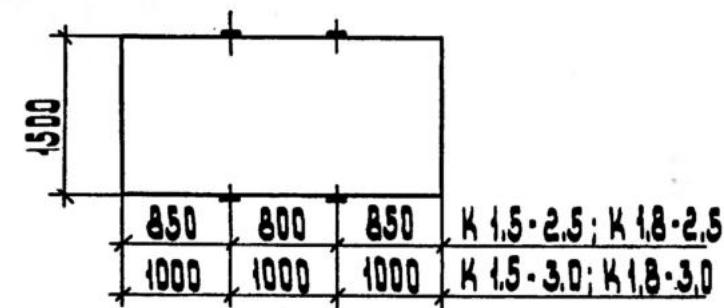
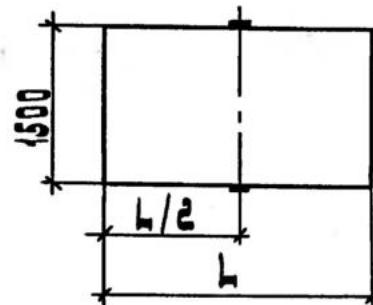
Установка закладных деталей
в камерах К 1,5-2,5; К 1,5-3,0
К 1,8-2,5; К 1,8-3,0

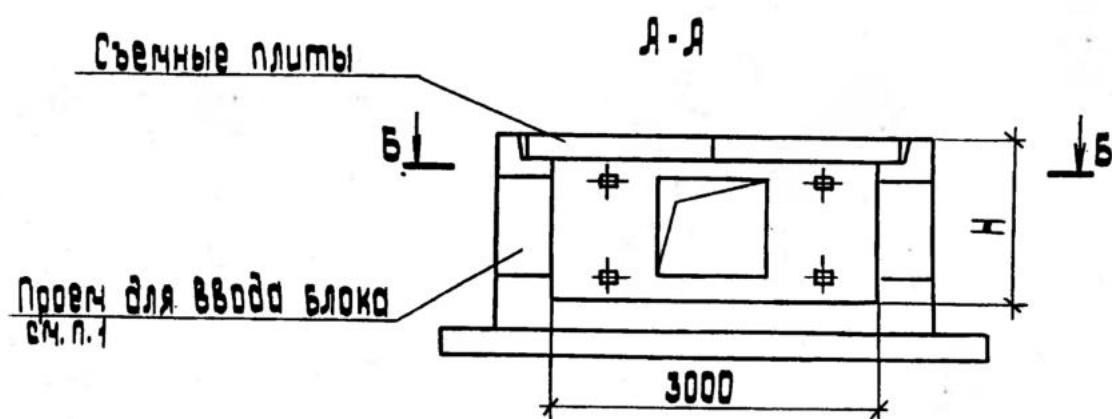


Закладная деталь
см. черт. ЯБ-92-27

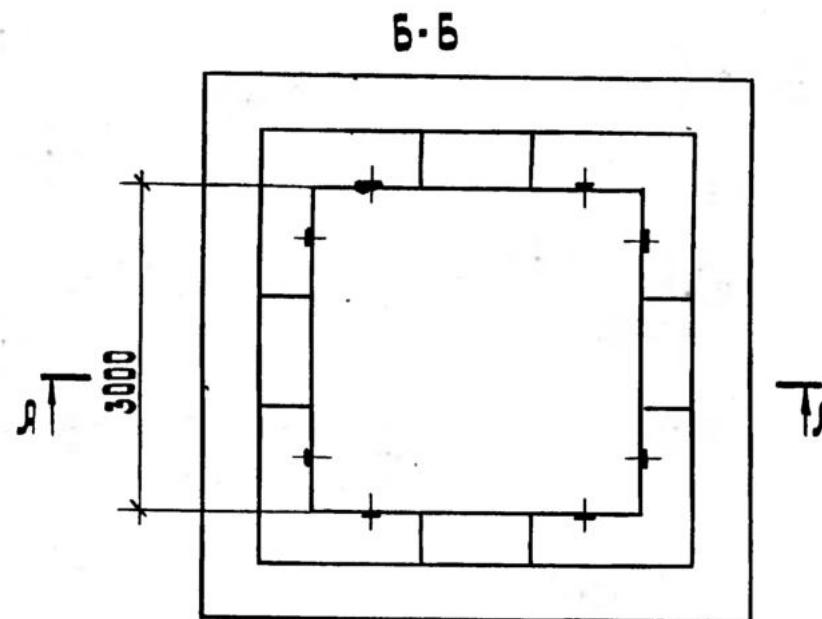


Закладная деталь
см. черт. ЯБ-92-27





Тип камеры	H, мм	Закладная деталь МВ шт.
КК 1,0	1000	—
КК 1,2	1200	—
КК 1,5	1500	16
КК 1,8	1800	16

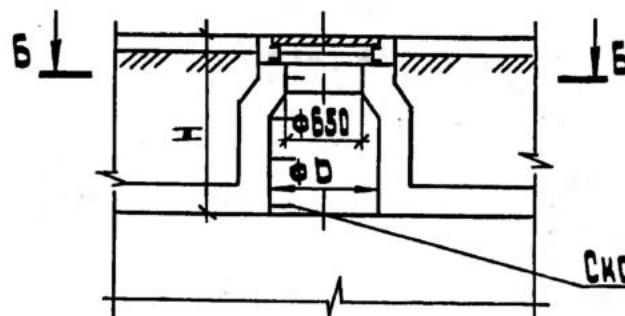


1. Размер и привязку проема сн. строительное задание на блочную канализацию.
2. Требования к строительной части камер сн. черт. ЯБ-92-02

Разработчик	Шарипов А.А.	Проверка	Шарипов А.А.	Исполнитель	Чекин
Нач. отв.	Чекин	Нач. отв.	Чекин	Исполнитель	Чекин
Н.контр. Адамов Ю.В.			дата 10.9.91		
ЯБ-92-25					
Камера кабельная КК					
Строительное задание.					
Строительный институт			Москва		
Генеральный подрядчик			Москва		
Тяжпромэнергопроект			имени Ф.Ф. Бажановского		
Москва			Москва		

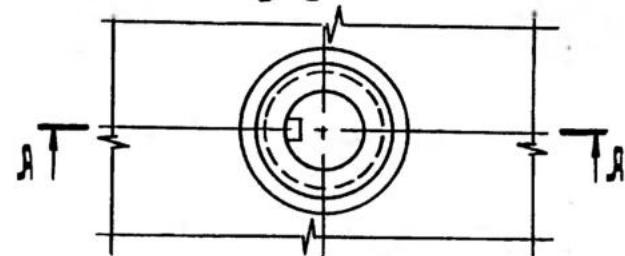
Горловина колодца над дорогами

Я-Я



Скобы для лазания

Б-Б



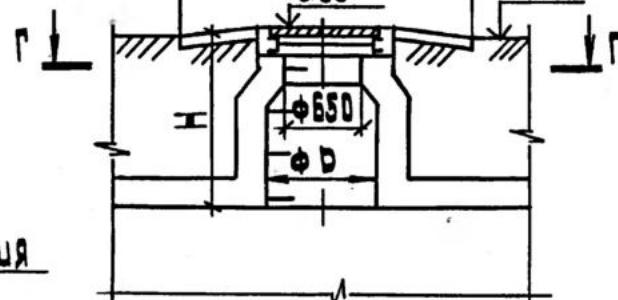
Горловина колодца на газонах

В-В

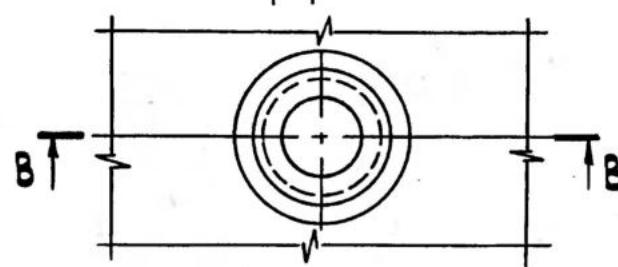
1300

+0.05

0.000



Г-Г



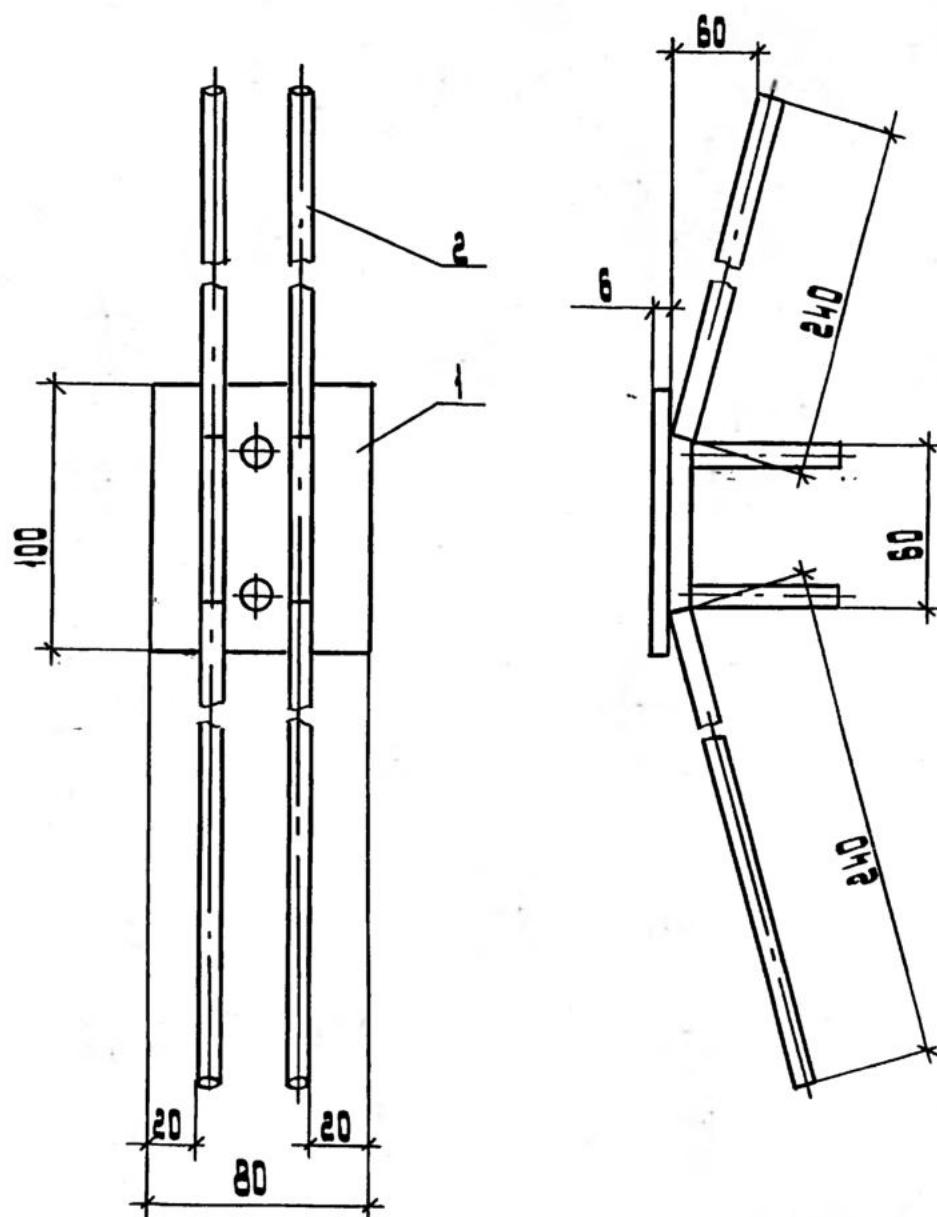
Обозначение	Размеры, мм	
	H	Ф B
Я6-92-26	до 1000	750
-01 свыше 1000		1000

Редактор: Шевченко Ю.А.	Проверка: Чубаров О.Г.
Исполнитель: Чубаров О.Г.	Утверждение: Чубаров О.Г.

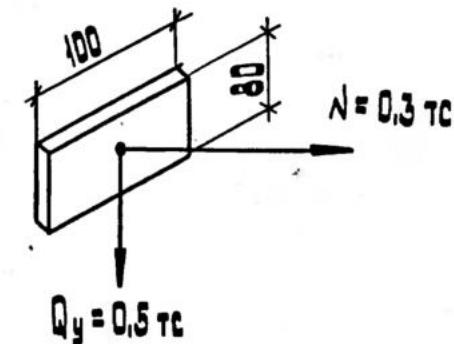
Я6-92-26

Горловины кабельных
колодцев.
Строительное задание.

Страница 1 из 1
Тип проекции: План
имени С. А. Кирсанова
Масштаб: 1:200



Распределение нагрузки

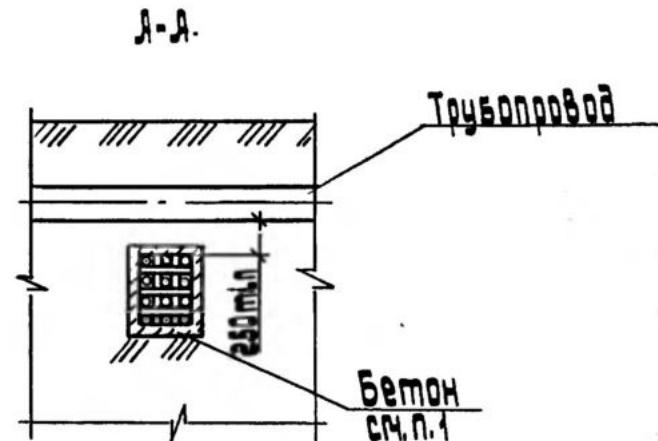
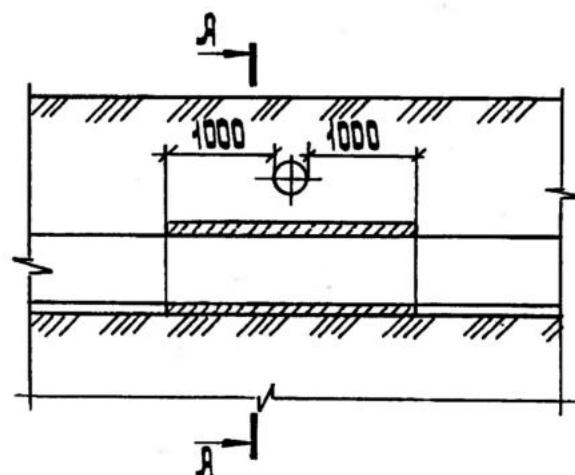


Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
1	Полоса ГОСТ 103-76 6x80, L=100 мм	1	0,3
2	Круг ГОСТ 2590-88 φ 8, L=550 мм	2	0,21

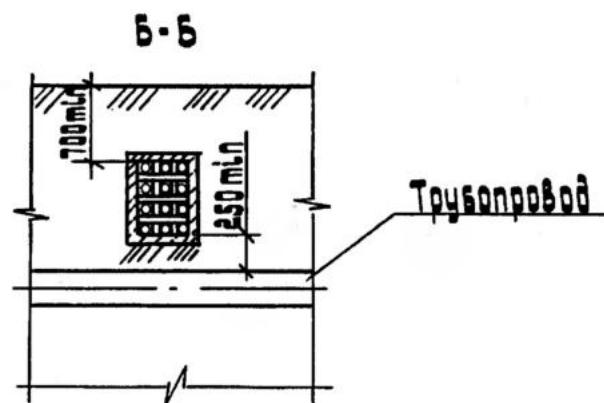
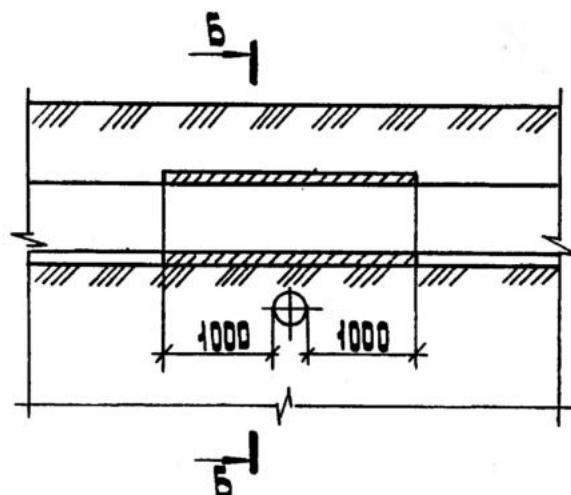
Данний чертеж выполнен на основании
чертежа типового серии 3.006.1-2.87
Проект строительства г. Харьков

Родина: ШАГАЛЯН ГРИГОРИЙ Полное имя: Григорий Насел. пункт: Ульяновск	Л6-92-27
	Страница 1 из 1 листов
	Р 1
	Деталь закладная марки М6
И.Контр. Иллюзорка: дата: 10.91	И.Контр. Т.И.Ильин ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Бабушкинского МОСКАВА

Исполнение 1. Прокладка блока под трубоопоры

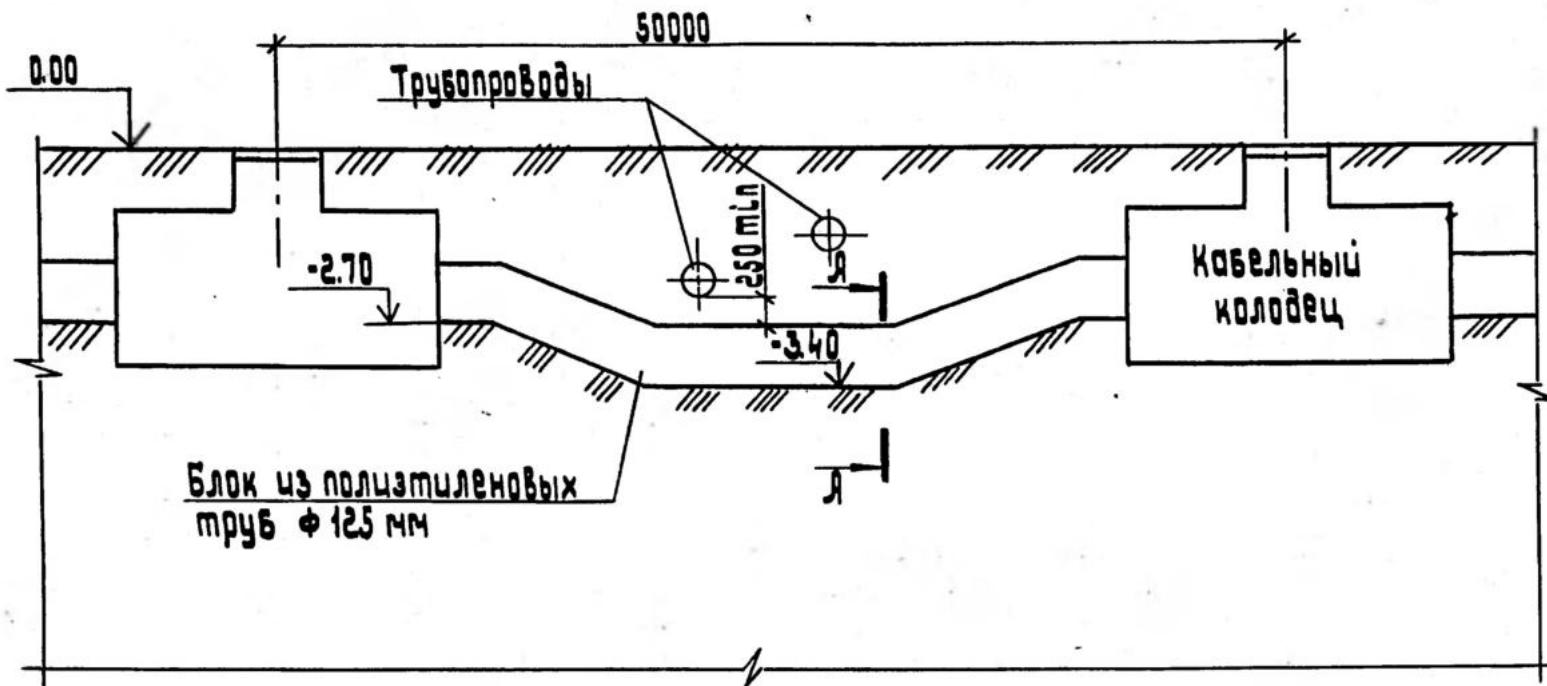


Исполнение 2. Прокладка блока над трубопроводом



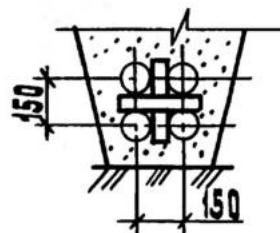
4. Обетонировку выполнять только для блока из пластмассовых труб.

Родиль. шир. плав.	1048-	ЛБ-92-28
Порядок плавания	1/2	
Нач. отс. плавичн	старт	
Индикаторы	дат. 10.91	



Радиус изгиба полизтиленовых труб
не менее 30 наружных диаметров.

Я-Я



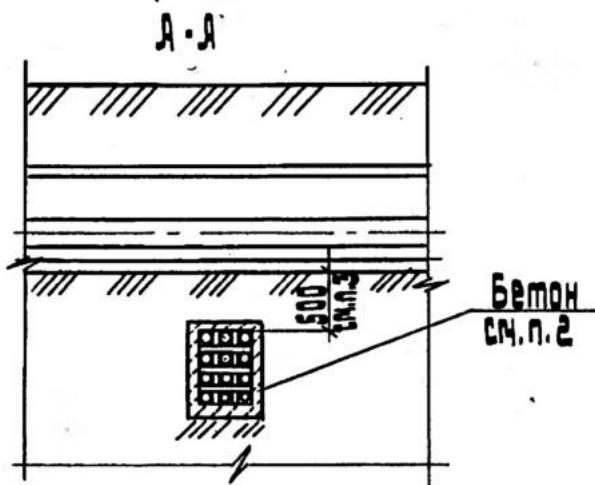
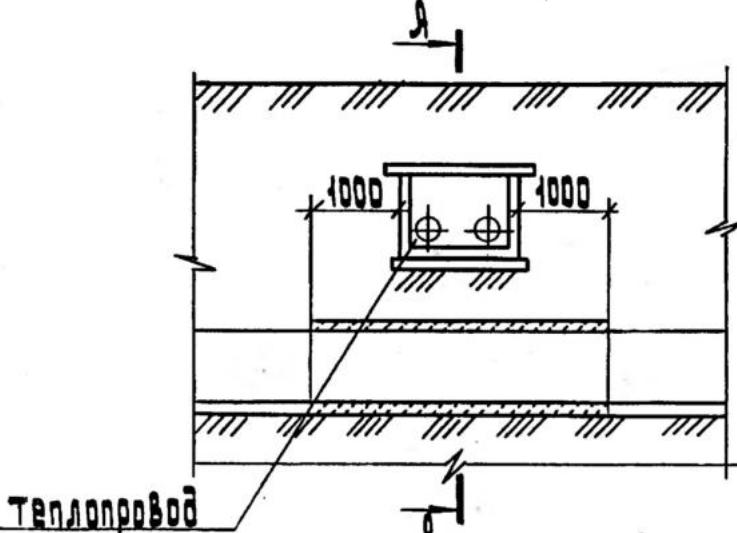
Исполнитель:	Черепенов	10.91
Нач. отп. Чекин		
Н. контр. Аллакозов		10.91

Я6-92-29

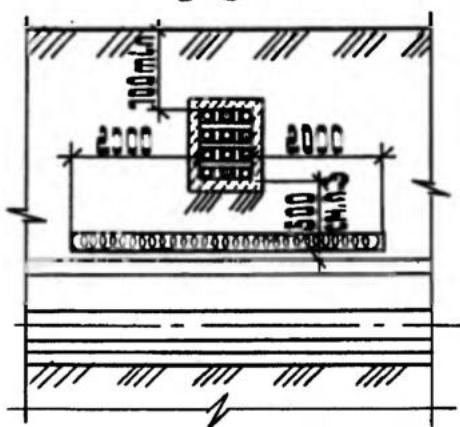
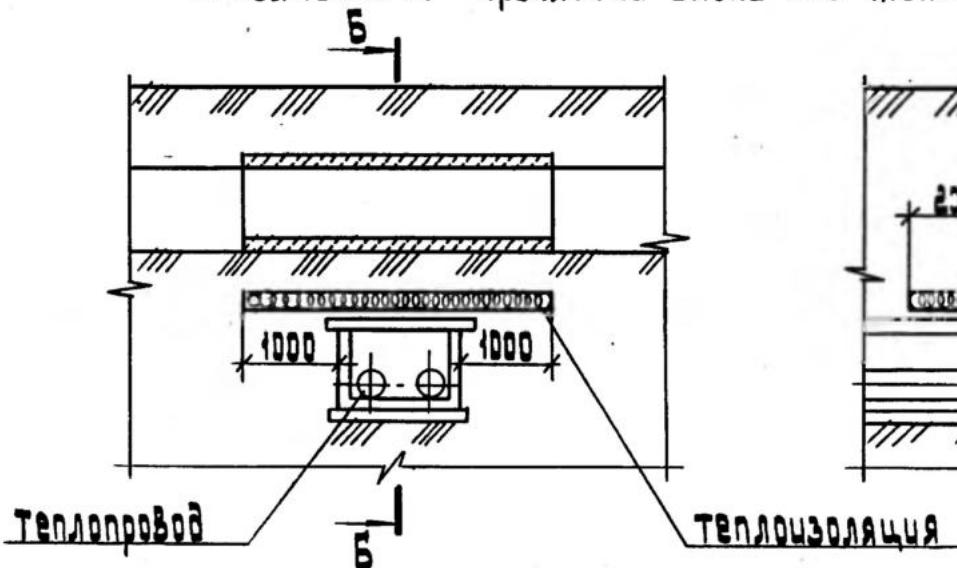
Пересечение блока из
полистироловых труб
с трубопроводом.
Строительное задание

Строительный листок
Р 1
ВНИПИ
ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Б. Януковского
М.Б.К.В.Д

Исполнение 1. Прокладка блока под теплопроводом

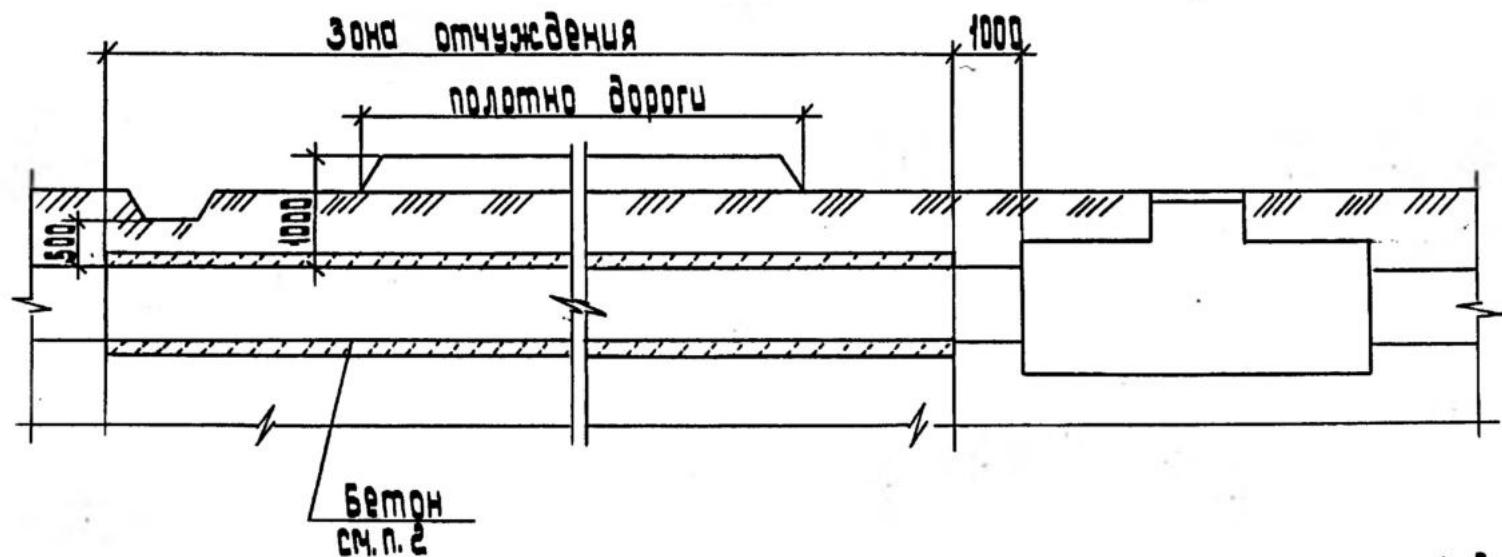


Исполнение 2. Прокладка блока над теплопроводом (см.п.1)



1. Прокладка блоков над теплопроводом не рекомендуется.
 2. Бетонировку выполнять только для блока из пластмассовых труб.
 3. Допускается расстояние между кабелем и теплопроводом 250 мм, при условии соблюдения требований п. 2-3-96, ПУЭ

Вариант 1

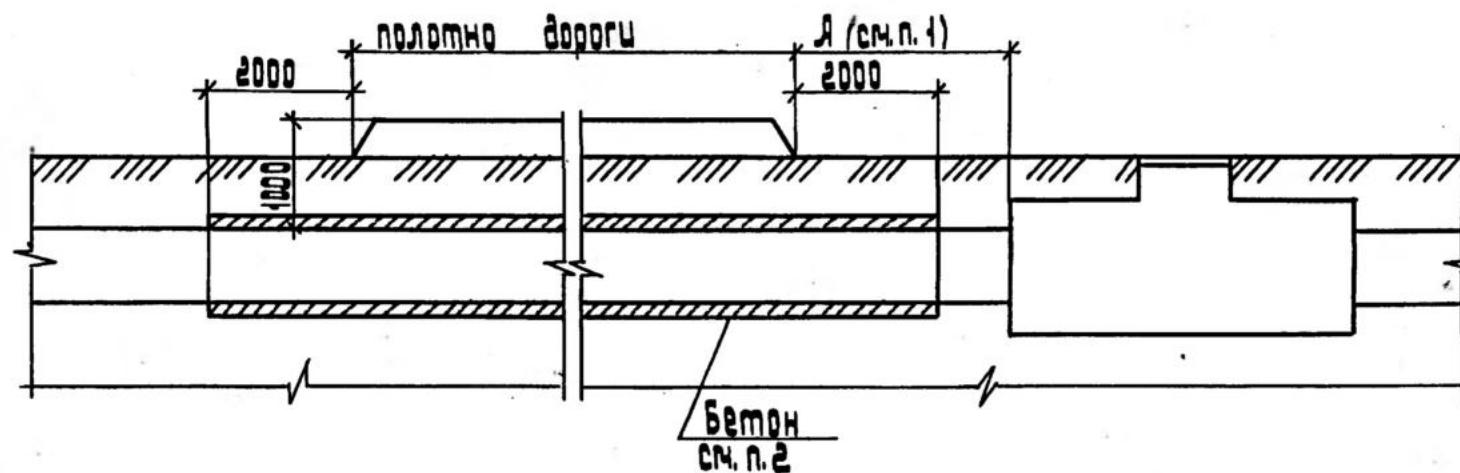


1. Расстояние A (до существующей дороги) определяется строителями в зависимости от глубины заложения колодца и категории грунта.
 2. Обетонировку выполнять только для блока из пластичесовых труб.
 3. Часто пересечений железной дороги должно быть на расстоянии не менее 10 м от стрелок, крестовин и част при соединения к рельсам отсыпающих кабелей.

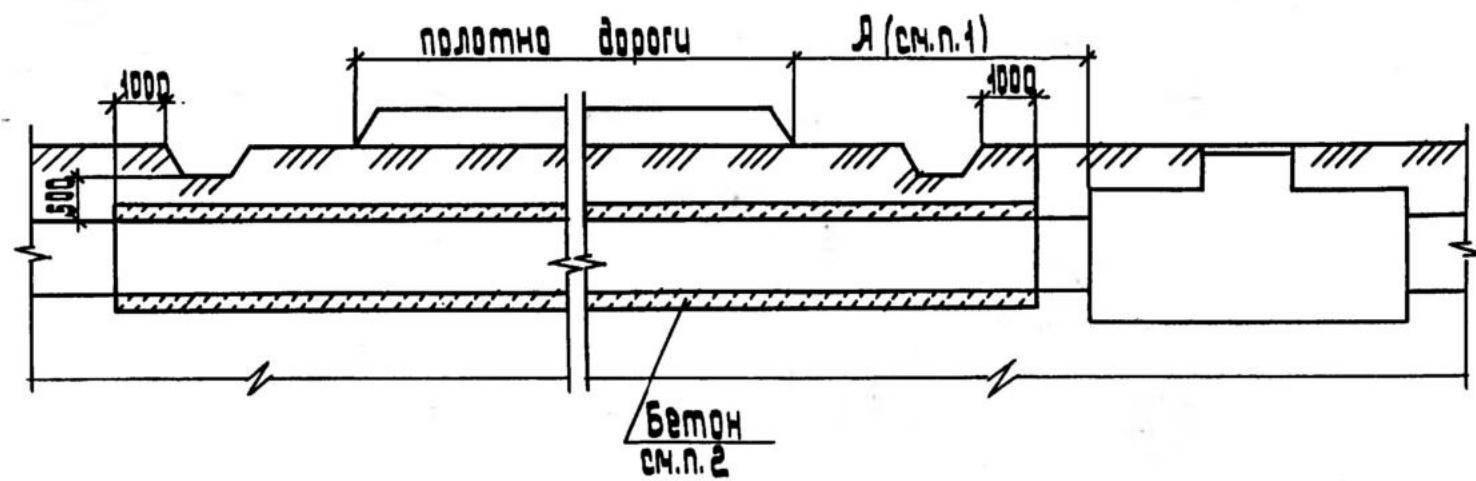
Пересечение кабелей с путями электрифицированного рельсового транспорта должно производиться под углом $75\text{--}90^\circ$ к оси пути.

Рядовка, широкий проезд		Я6-92-31
Площадка, чисто в юж.	105-	
Несущая, чисто	93%	
Н. конт. для моста	10.92	

Вариант 2

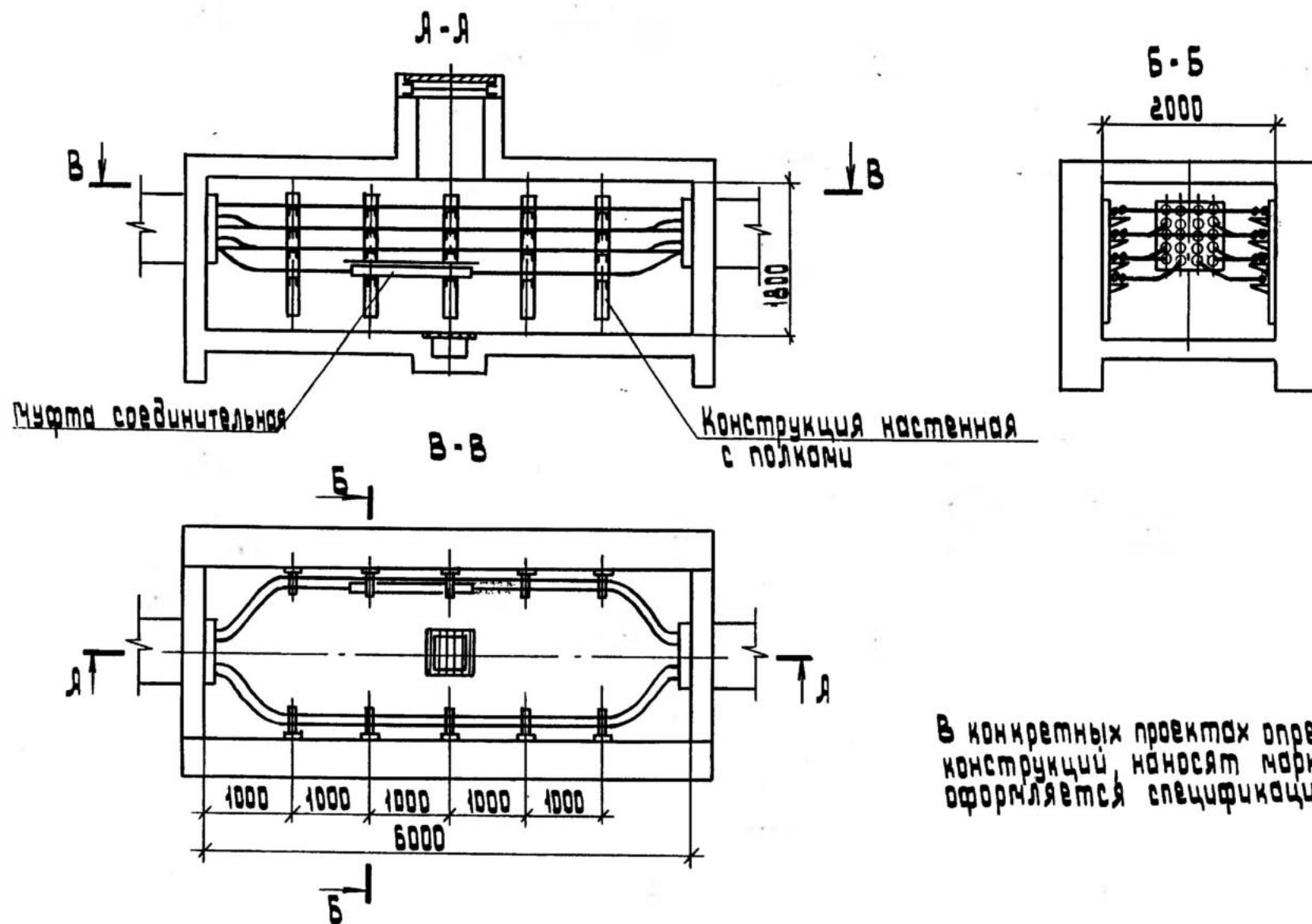


Вариант 3



ЛБ-92-31

лист
2



В конкретных проектах определяют типы конструкций, наносят маркировки кабелей, оформляется спецификация на чертеже.

Разраб. Шелепинова	Смирнова
Подп. №	Лес
Нач. отв. Иванов	Макаров
Исп. №	Макаров
И. контр. Альбинон	Ильин
	10.91

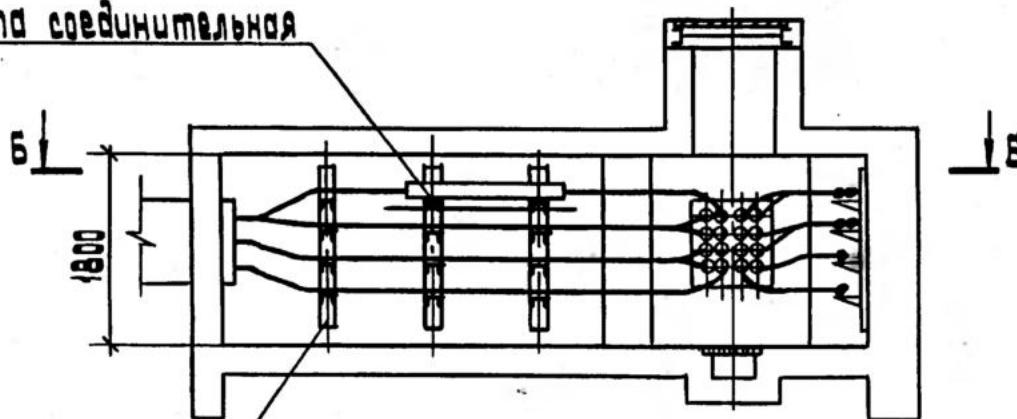
ЯБ-92-32

Проекладка кабелей
в прямом колодце.
Пример.

Страница листов	1
Фамилии	1
Тяжпромэнергопроект	
имени Ф. В. Ильинского	
Москва	

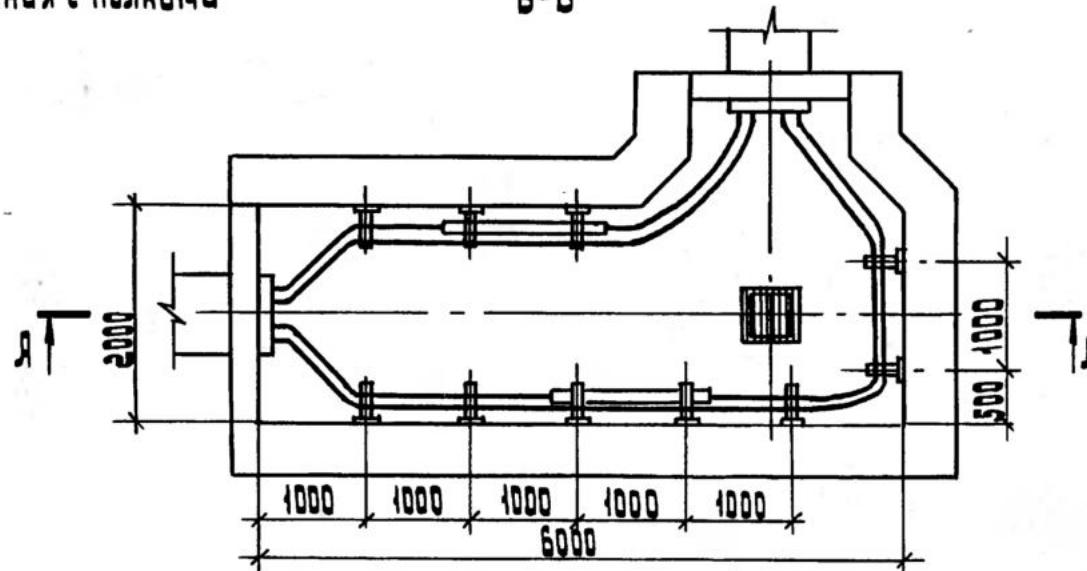
4 - 5

ЧУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНОЯ



Конструкция настенная с полками

6-8



В конкретных проектах определяют типы конструкций, на которые маркировки кабелей, оформляются спецификациями чертеже.

РБЗДРБ.	ШАЛДОМ	600183
ПДДДРБ.	ШАЛДОМ	600183
НЧЧ.РДО.	ШАЛДОМ	600183
И.И.ОНДРЯ	И.И.СКОРОБОГ	Фото: 10.

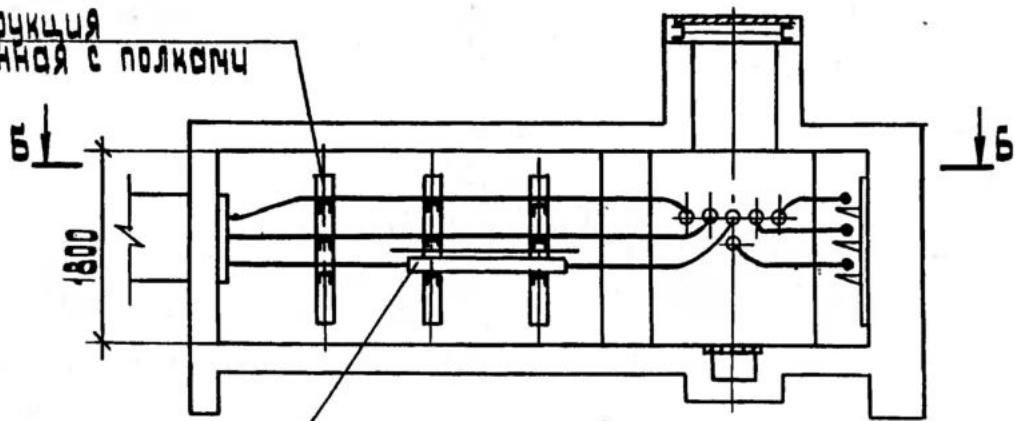
16-92-33

Прокладка кабелей
в угловом колодце
Пример.

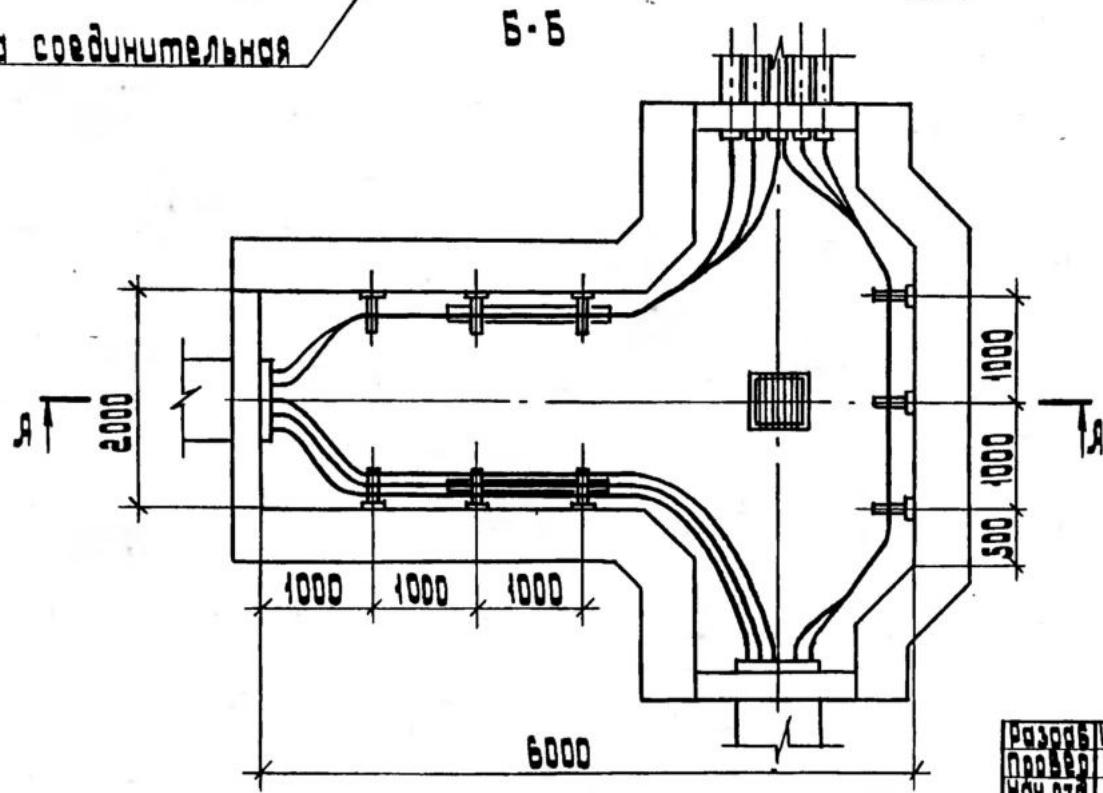
П-ФИЛМЫ
Р 1
ВНИЖ
ТАКИЕ РОДЫ ВСЕХ СОСНОВЫХ
ИМЕННЫХ СОСНОВ
ЛЕСА

Л-и

Конструкция
настенная с полками



Часть соединительная



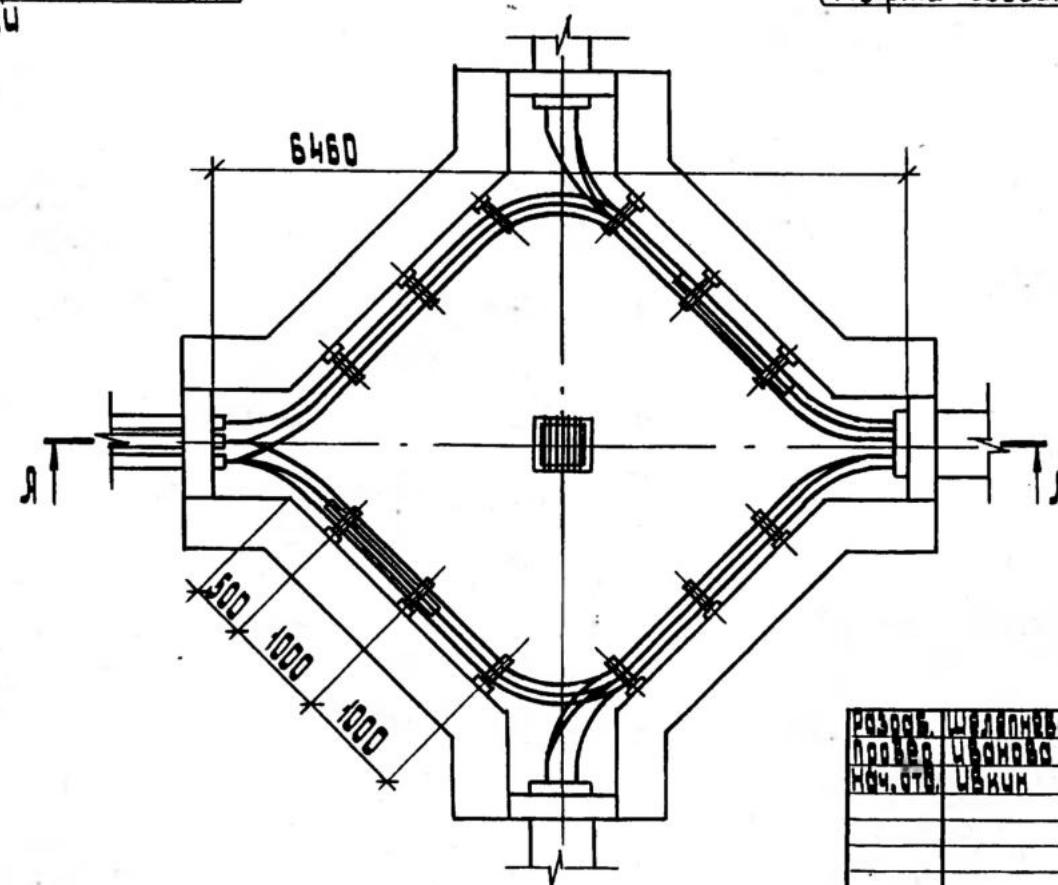
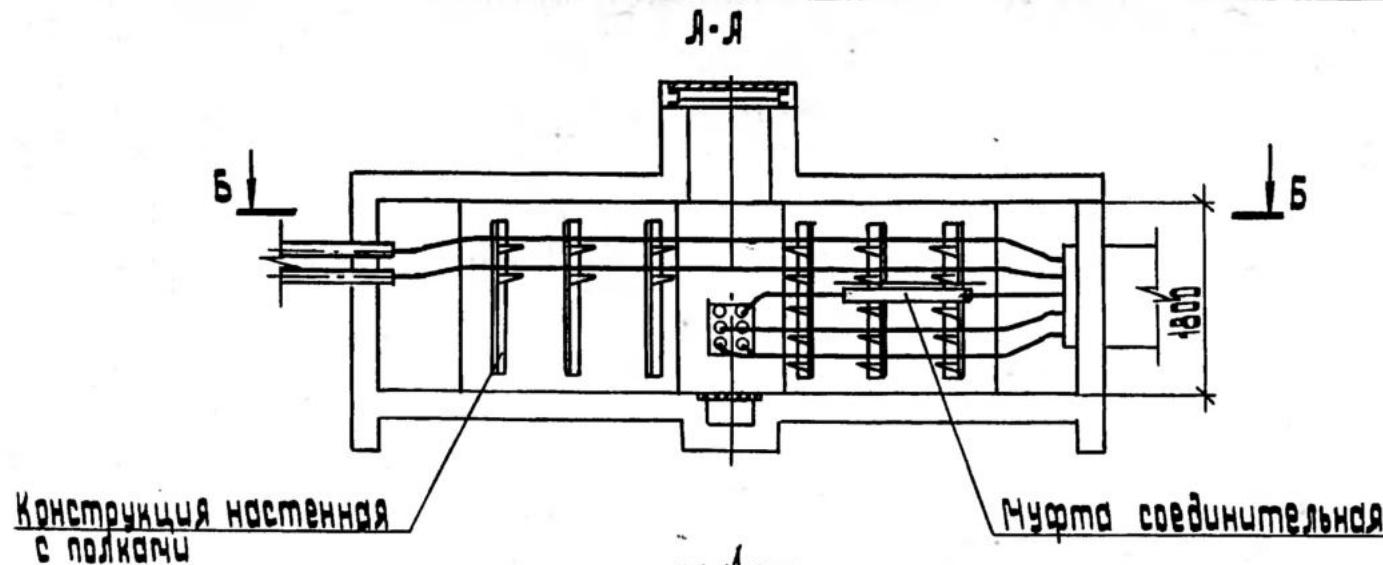
В конкретных проектах определяют
типы конструкций, наносят маркировки
кабелей, оформляется спецификация
на чертеже.

Разряд	Шаг линии	В	143
Проезд	Шаг линии	123	
Ноч. отс.	Шаг линии	93	

Л6-92-34

Проекладка кабелей
в тройниковом колодце.
Пример.

Номер листа		Листов
P		1
Энгелин		
ТАЖПРОМЭЛКРОПРОЕКТ		
имени Ф.Б.Якубовского		
МОСКВА		

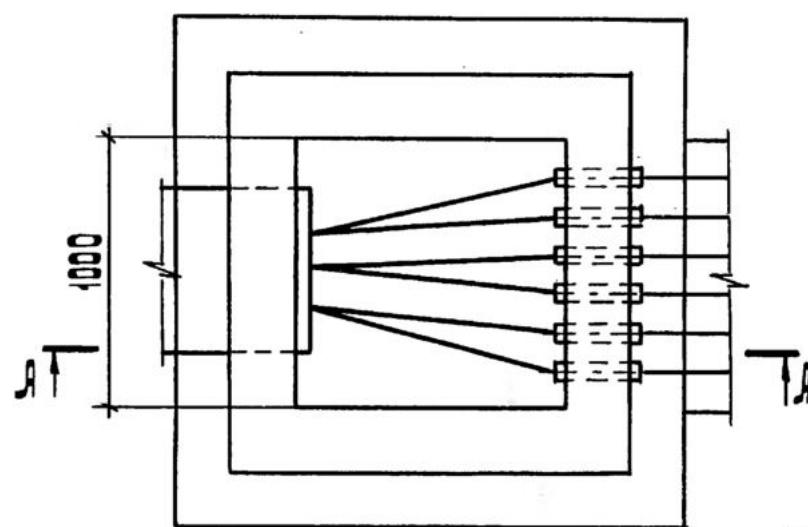
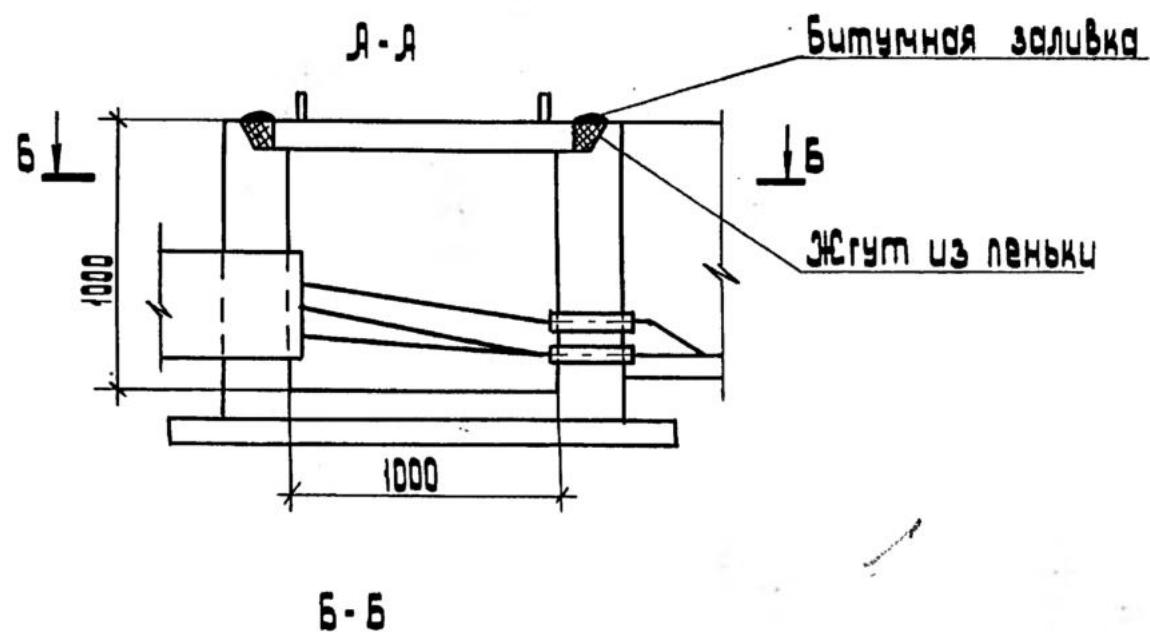


разработчик	штатный инженер	дата
Приборы	Чеканов	16.01.
НСЧ.ЭТД.	Иванкин	16.01.
Н.контр. Налоговик		

Я6-92-35

Прокладка кабелей
в крестовом колодце.
Пример.

номер документа	личность
1	1
В.И.П.	1
тяжпромэлектроремонт	
имени Ф.И.Ункодского	
М.В.К.	



После укладки кабелей патрубки уплотнить пеньковым шнуром смоченным горячим битумом.