

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.016.1-9

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И НЕПРОХОДНЫХ
КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск 3

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

22035 - 04

НАСТОЯЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ
ПРЯМОЙ ПЕРЕДАЧЕ НА ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ
И МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА В КАЧЕСТВЕ
СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ
КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА (ПИСЬМО ГОССТРОЯ
РОССИИ ОТ 17.03.99 № 5-11/30)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.016.1-9

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И НЕПРОХОДНЫХ
КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск 3

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ИНСТИТУТОМ
ВНИИПроектэлектромонтаж

ИНСТИТУТОМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
КУЙБЫШЕВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ОДОБРЕНЫ
ГЛАВОРГПРОЕКТОМ

ГОССТРОЯ СССР

ОТ 1.10.1986 г.

№ 2/3 - 43

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ИНСТИТУТА



Е.М.ФЕСЬКОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ОТДЕЛЕНИЯ



Н.С.КУТУЗОВ

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ №27



Н.И.КОРОТКОВ

ЗАМ ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ № 27



Ф.Э.ЛЕЙКИН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА



К.Б.МОИСЕЕВ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.016.1-9.3.001 ПЗ	Пояснительная записка	5...9
— " — 002	Схема расположения междо- вых кабельных эстакад завода (пример)	10
— " — 003...005	Прокладка кабелей на прямых участках непроходных эстакад	11...13
— " — 006	Прокладка кабелей на прямых участках односекционных про- ходных эстакад с шагом ко- лонн 6 м	14
— " — 007	Прокладка кабелей на прямых участках односекционных про- ходных эстакад с шагом ко- лонн 12 м	15
— " — 008	Прокладка кабелей на прямых участках двухсекционных про- ходных эстакад с шагом ко- лонн 6 м (с металлическими кабельными полками)	16
— " — 009	Прокладка кабелей на прямых участках двухсекционных про- ходных эстакад с шагом ко- лонн 6 м (с железобетонными кабельными полками)	17
— " — 010	Прокладка кабелей на прямых участках двухсекционных про- ходных эстакад с шагом ко- лонн 12 м (с металлическими кабельными полками)	18
— " — 011	Прокладка кабелей на прямых участках двухсекционных про- ходных эстакад с шагом ко-	

Обозначение	Наименование	Стр.
	лонн 12 м (с железобетонными кабельными полками)	19
3.016.1-9.3.012	Прокладка кабелей на повороте непроходной эстакады на угол 90°	20
— " — 013	Прокладка кабелей на повороте односекционной проходной эста- кады на угол 90°	21
— " — 014	Прокладка кабелей на повороте двухсекционной проходной эста- кады на угол 90°	22
— " — 015	Прокладка кабелей на спуске с непроходной эстакады на 24 кабеля в канал	23
— " — 016	Прокладка кабелей на спуске с непроходной эстакады на 40 кабелей в канал	24
— " — 017	Прокладка кабелей на спуске с односекционной проходной эста- кады в тоннель	25
— " — 018	Прокладка кабелей на спуске с двухсекционной проходной эста- кады в тоннель	26
— " — 019	Прокладка кабелей на разветвле- нии непроходной эстакады на 40 ка- белей на две эстакады под углом 90°	27
— " — 020	Прокладка кабелей на разветвлении	

Инв. № подл. Подп. и дата взамен. инв. №

Зав. лаб. Коротков			3.016.1-9.3.		
Н. контр. Ивановская			Содержание		
Зам. зав. лаб. Лейкин			Страниц	Лист	Листов
С. н. с. Колбасникова			Р	1	3
Ст. инж. Чертова			ВНИЦПЭМ		
Инж. Макаренкова					

Обозначение	Наименование	Стр.
	непроходной эстакады на 40 кабелей на две эстакады под углом 180°	28
3.016.1-9.3.021	Прокладка кабелей на разветвлении односекционной проходной эстакады на две непроходные эстакады под углом 90°	29
— " — 022	Прокладка кабелей на разветвлении односекционной проходной эстакады на две непроходные эстакады под углом 180°	30
— " — 023	Прокладка кабелей на разветвлении двухсекционной проходной эстакады на две односекционные под углом 90°	31
— " — 024	Прокладка кабелей на разветвлении двухсекционной проходной эстакады на две односекционные под углом 180°	32
— " — 025	Прокладка кабелей на ответвлении от непроходной эстакады в траншею	33
— " — 026	Прокладка кабелей на ответвлении от односекционной проходной эстакады в траншею	34
— " — 027	Прокладка кабелей на ответвлении от непроходной эстакады в канал	35
— " — 028	Прокладка кабелей на ответвлении от односекционной проходной эстакады в канал	36
— " — 029	Прокладка кабелей на ответвлении эстакады на 16 кабелей от эстакады на 40 кабелей	37
— " — 030	Прокладка кабелей на ответвлении непроходной эстакады от двухсекционной проходной эстакады	38

Обозначение	Наименование	Стр.
3.016.1-9.3.031	Прокладка кабелей на ответвлении односекционной проходной эстакады от двухсекционной	39
— " — 032	Прокладка кабелей на переходе односекционной проходной эстакады в непроходную эстакаду	40
— " — 033	Прокладка кабелей на переходе двухсекционной проходной эстакады в односекционную	41
— " — 034	Прокладка кабелей на переходе проходной односекционной эстакады с одной отметки на другую а) под углом 45°; б) пандусом (7.5°).	42
— " — 035	Прокладка кабелей на примыкании односекционной и двухсекционной проходных эстакад к зданию на уровне земли	43
— " — 036	Прокладка кабелей на примыкании односекционной и двухсекционной проходных эстакад к зданию на уровне габарита подхода	44
— " — 037	Узлы крепления кабельных конструкций непроходных эстакад	45
— " — 038	Узел крепления кабельных конструкций к ферме проходных эстакад	46

3.016.1-9.3.

Лист

2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.016.1-9.3.039	Конструкция кабельная подвесная	47
———"———040	Узел крепления кабелей на спуске с проходных и непроходных эстакад в канал и тоннель	48
———"———041	Узел крепления кабелей на спуске с проходных и непроходных эстакад в траншею	49
———"———042	Кожух	50
———"———043	Крепление заземляющей полосы к балкам непроходных кабельных эстакад	51

Инв. № подл. Подп. и дата в зам. инв. №

3.016.1-9.3.

Лист

3

22035-04 5

1. Общая часть

1.1. Выпуск 3 „Электротехническая часть. Рабочие чертежи серии „Железобетонные конструкции проходных и непроходных кабельных эстакад“ разработан институтом ВНИИПроектэлектромонтаж и ГПИ Электропроект (Куйбышевское отделение) и содержит: пояснительную записку, чертежи прокладки кабелей на эстакадах, чертежи узлов крепления кабельных конструкций на эстакадах.

2. Указания по применению

2.1. Выпуск 3 предназначен для выполнения проектов кабельных эстакад при прокладке силовых кабелей напряжением до 10кВ сечением до 240мм² и контрольных кабелей на территории промышленных предприятий.

2.2. Разработаны следующие кабельные эстакады:

2.2.1. Непроходные эстакады для прокладки 16, 24 и 40 условных кабелей с пролетом между опорами 6м, 24 и 40 условных кабелей с пролетом 12м.

2.2.2. Проходные одно- и двухсекционные эстакады для прокладки 64 и 128 условных кабелей с пролетом 6 и 12м.

За условный кабель принят кабель диаметром 60мм, что соответствует кабелям напряжением 10кВ сечением 150-240мм.

Емкость кабельных эстакад принята без учета кабельных муфт. На кабельную полку укладывается четыре условных кабеля. При прокладке силовых кабелей других напряжений или сечений и контрольных кабелей емкость эстакад подлежит уточнению.

2.3. Кабельные эстакады выполняются без укрытия от солнечной радиации.

2.4. Высоты эстакад от планировочных отметок до низа строительных конструкций или до низа кабелей, провисающих в пролете, приняты 2,5 и 5,0м. Стрела провеса кабелей принята 0,4м.

2.5. Проходные кабельные эстакады разработаны в двух вариантах: с металлическими и железобетонными кабельными конструкциями. Кабели на непроходных эстакадах прокладываются на металлических кабельных конструкциях.

2.5.1. В качестве металлических кабельных конструкций приняты оцинкованные металлические кабельные стойки и полки, изготавливаемые заводами Главэлектромонтаж Минмонтажспецстроя СССР. Длина полок - 450мм, стойки приняты длиной 600, 800, 1200, 1800мм соответственно для двух, трех, пяти и восьми полок. Расстояние между полками по вертикали на непроходных эстакадах принято 200мм. На проходных эстакадах расстояние между металлическими кабельными полками принято 250мм; оно может быть уменьшено до 200мм при конкретном проектировании. Шаг металлических кабельных конструкций принят 1м; шаг может быть увеличен при разработке конкретного проекта с учетом несущей способности кабельных конструкций.

Для непроходных эстакад кабельные стойки (с полками) крепятся между собой попарно при помощи шпильки, шайб и гаек через перфорацию стоек. После навешивания такой конструкции на пролетное строение она скрепляется при помощи второй шпильки, шайб и гаек непосредственно под пролетным строением. При шаге кабельных конструкций

		3.016.1-9.3		001 ПЗ		
Зав. лаб.	Коротков	<i>[подпись]</i>	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ивановская	<i>[подпись]</i>		р	1	5
Зам.зав.лаб.	Лейкин	<i>[подпись]</i>		ВНИИПЭМ		
С.н.с.	Колбасникова	<i>[подпись]</i>				
Ст. инж.	Чертова	<i>[подпись]</i>				
Инж.	Макаренкова	<i>[подпись]</i>				

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

более 2 м и шаге опор эстакад 6 м стойки высотой 1200 мм (с полками) скрепляют в нижней части третьей шпилькой, шайбами и гайками. Крепление кабельных конструкций к пролетному строению рекомендуется производить до подъема пролетного строения на проектную отметку.

Металлические кабельные конструкции на проходных эстакадах следует крепить скобами, которые привариваются к двум стальным прогонам металлической фермы.

2.5.2. Железобетонная кабельная конструкция состоит из железобетонной стойки и железобетонных полок. Железобетонная стойка имеет 8 сквозных отверстий для полок с расстоянием между отверстиями 250 мм. Стойка имеет два типоразмера: высотой 2650 мм (для эстакад с шагом колонн 6 м) и 3050 мм (для эстакад с шагом 12 м). Длина железобетонных полок — 450 мм, ширина — 60 мм.

Железобетонные кабельные полки вставляются в гнезда стойки; закладные элементы полки и гнезда стойки свариваются между собой. Железобетонные кабельные стойки крепятся к поперечным балкам (траверсам) сваркой по закладным элементам. Для средних стоек двухсекционных проходных эстакад используются аналогичные, но двусторонние полки. Шаг железобетонных кабельных конструкций — 3 м. Стальное ограждение проходных эстакад с железобетонными кабельными конструкциями приваривается к закладным элементам стоек.

2.6. Небронированные контрольные и силовые кабели сечением до 16 мм² прокладываются: в варианте металлических кабельных конструкций при их шаге 1 м — непосредственно по кабельным конструкциям, при

шаге более 1 м — по лоткам; в варианте железобетонных кабельных конструкций — по лоткам каждого элемента длиной 3 м (изделия Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР).

Кабели, проложенные по конструкциям горизонтально, жестко крепятся в конечных точках у концевых заделок, с обеих сторон изгибов и соединительных муфт. Кабели, проложенные вертикально по конструкциям, крепятся на каждой отдельной конструкции.

Взаиморезервируемые кабели следует располагать по разные стороны эстакады с расстоянием между ними не менее 600 мм. Спуски взаиморезервируемых кабелей с эстакад в каналы и траншеи выполняются отдельно для каждой стороны эстакады. Железобетонные конструкции применяются только на прямых участках. В узлах проходных кабельных эстакад используются металлические кабельные конструкции.

Для удобства прохода в проходных кабельных эстакадах в узлах ответвлений и разветвлений кабели прокладываются ниже ходовых мостиков.

При спусках с эстакад в траншею должен быть предусмотрен запас кабеля для предотвращения его разрыва при температурных изменениях или просадках грунта.

2.7. Масса одного погонного метра условного кабеля — 7 кгс. В таблице приведены нагрузки от кабелей на одну опору для непроходных эстакад в зависимости от емкости эстакад и шага между опорами.

Технологическая нагрузка от веса кабелей на железобетонные кабельные стойки односекционных эстакад и на боковые стойки двухсекционных эстакад

3.016.1-9.3 001ПЗ

Лист

2

22035-04 7

Таблица

Шаг между опорами, м	Емкость эстакад (количество кабелей)	Технологическая нагрузка от кабелей на опору, кгс
6	40	1680
	24	1008
	16	672
12	40	3360
	24	2016

составляет 672 кгс, на средние стойки двухсекционных эстакад — 1344 кгс.

Для проходных эстакад при емкости 64 кабеля и шаге опор 6 и 12 м технологическая нагрузка на одну опору составляет соответственно 2688 и 5376 кгс. При емкости эстакад (двухсекционных) 128 кабелей нагрузка на одну опору не меняется. При расчете несущих конструкций проходных эстакад дополнительная нагрузка от веса электро-монтажников и инструмента принята 400 кгс. Продольные осевые нагрузки на опорные колонны от тяговых усилий при монтаже кабелей на углах поворота кабельных эстакад составят 1500 кгс, на прямых участках — 300 кгс.

2.8. Для заземления и молниезащиты в непроходных и проходных эстакадах с металлическими кабельными конструкциями предусматривается непрерывная цепь заземления с выводом к фундаментам.

Для образования непрерывной цепи заземления в непроходных эстакадах следует применять стальную полосу 40×4 мм, которая приваривается с

одной стороны пролетного строения к закладным элементам.

В непроходных и проходных эстакадах с металлическими кабельными конструкциями обеспечивается надежная электрическая связь арматуры пролетных строений с опорами и фундаментами.

В проходных эстакадах с металлическими кабельными конструкциями обеспечивается надежная электрическая связь металлической фермы с закладными элементами стойки.

В проходных эстакадах с железобетонными кабельными конструкциями обеспечивается соединение арматуры полок, стоек и стального ограждения с закладными элементами пролетных строений, опор и фундаментов.

2.9. Для механизированной прокладки кабелей на проходных и непроходных кабельных эстакадах следует использовать комплекс средств, состоящий из следующего оборудования:

- 1) вспомогательная лебедка для раскатки кабеля — 1 шт.;
- 2) электролебедка тяговая специальная — 1 шт.;
- 3) обводной блок для перехода кабеля из тоннеля в вентиляцию (или колодец) — 1 шт.;
- 4) устройство для ограничения усилий тяжения кабеля — 1 шт.;
- 5) устройство обводное универсальное для прокладки кабеля — 5 шт.;
- 6) ролик линейный РЛУ — 100 шт.;
- 7) домкрат безосевой кабельный — 1 пара;
- 8) захват концевой кабельный — 2 шт.

Комплекс допускает механизированную прокладку кабелей по трассам с количеством поворотов 3-4 с контролем допустимого усилия тяже-

ния кабеля, определяемого в зависимости от сечения и материала жил.

На прямолинейных участках трассы устанавливаются ролики РЛУ с расстояниями между ними 12-18 м. На углах поворота трассы эстакады на одной высоте с роликами РЛУ устанавливаются обводные устройства (по одному на каждый поворот трассы). Для прокладки кабелей по непроходным эстакадам линейные ролики устанавливаются на уровне верхней кабельной полки (для удобства последующей перекладки кабеля с роликов на кабельную полку), при этом линейные ролики могут устанавливаться с каждой стороны эстакады. На углах поворота, в начале и конце трассы, при переходе с одной отметки на другую устанавливаются обводные устройства. В этих местах должны быть предусмотрены стационарные конструкции для крепления к ним обводных устройств. Эти конструкции должны допускать перестановку обводного устройства в зависимости от трассы прокладки кабеля (по левой или правой стороне эстакады соответственно внутреннему или внешнему углу при повороте трассы).

Дополнительно необходимо иметь переносные конструкции для крепления обводных устройств к любой опоре эстакады. Это требуется в тех случаях, когда кабели прокладываются строительными длинами по протяженной трассе или в случаях спусков кабелей в тоннели, каналы и траншеи. Поскольку усилие тяжения кабеля на углах поворота может достигать 1500 кгс, опоры эстакад в местах поворота трассы должны располагаться на лучах угла (например, для прямого угла 90° расстояние от вершины угла до опор должно быть 2,2 м) на расстоянии, обеспечивающем требуемый радиус изгиба кабелей. Эти опоры должны быть жестко связаны швеллером, к

которому крепится обводное устройство.

При прокладке кабеля механизированным способом на проходной эстакаде линейные ролики и обводные устройства устанавливаются на высоте 0,8-0,9 м от уровня пола площадки обслуживания. Установка обводных устройств и стационарных конструкций для их крепления аналогична указанной для непроходных эстакад.

При механизированной прокладке кабелей по эстакадам технология прокладки следующая. Основная тяговая электролебедка устанавливается на нулевой отметке в конце трассы с небольшим количеством кабелей (или в середине, если тяжение осуществляется с обеих сторон). Кабельные домкраты, а также вспомогательная лебедка устанавливаются на нулевой отметке в местах входа кабелей в здания или сооружения (поочередно переставляются по кабельной трассе). На углах поворота кабелей на уровне верхней отметки трассы устанавливаются обводные устройства. На прямолинейных участках трассы через 12-18 м устанавливаются ролики РЛУ, причем это же расстояние выдерживается и от обводных устройств. На железобетонных кабельных полках устанавливаются ролики РЛУ с измененной конструкцией кронштейна для крепления к полке. На эстакадах высотой 5,0 м обводные устройства устанавливаются в местах спуска кабеля к тяговой электролебедке и кабельным барабанам, на эстакадах высотой 2,5 м могут быть установлены ролики РЛУ. Трос от вспомогательной лебедки протягивают к тяговой электролебедке по подготовленной трассе из обводных устройств и роликов РЛУ. Этим тросом вытягивают к барабану конец троса тяговой электролебедки. К тросу тяговой электролебедки прикрепляют конец кабеля от барабана и трос вспомога-

3.016.1-9.3 001ПЗ

Лист

4

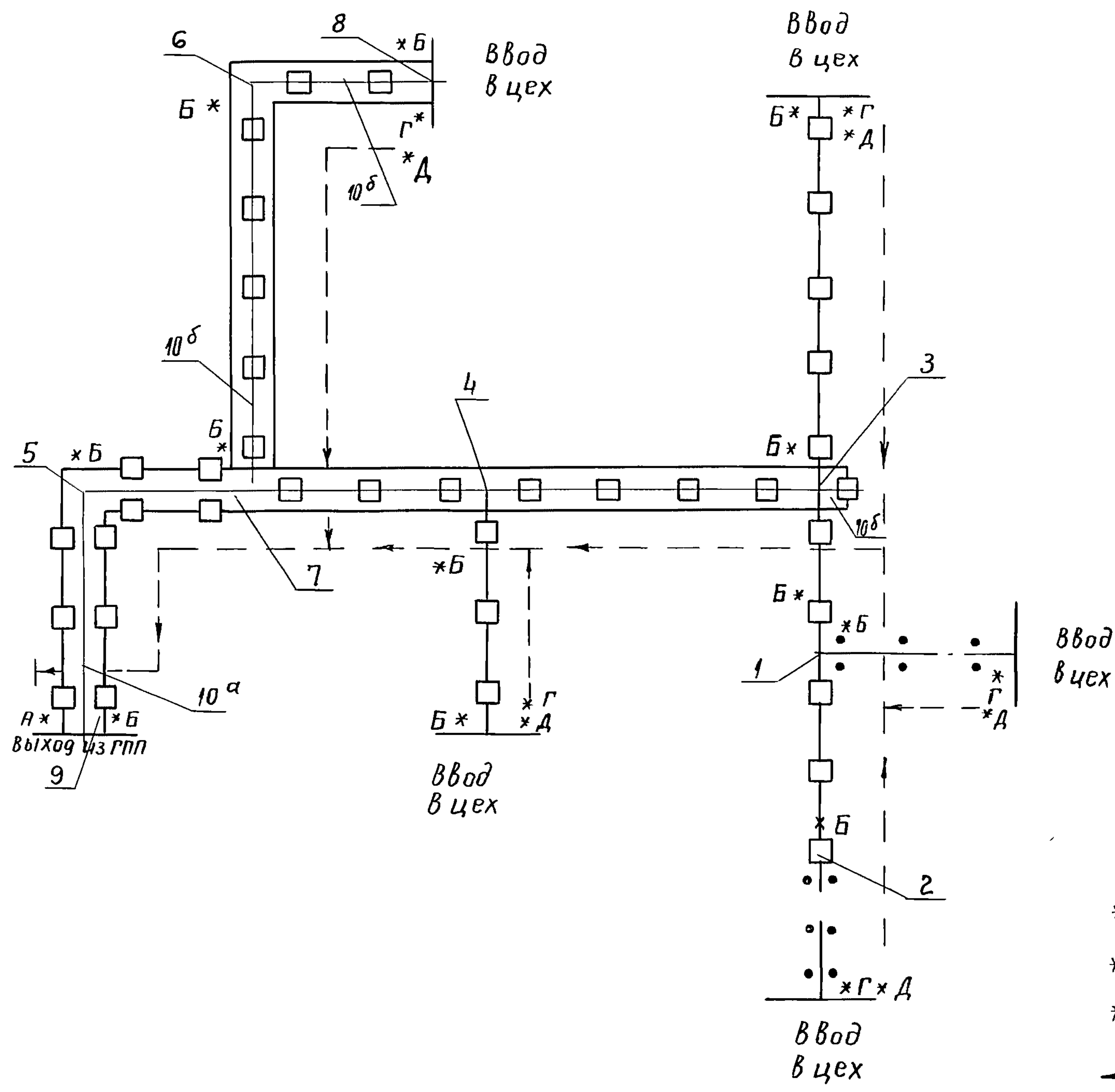
тельной лебедки. Тяговой лебедкой вытягивают кабель необходимой длины, а вспомогательной лебедкой возвращают трос тяговой лебедки к следующему барабану с кабелем. Уложенный по трассе из роликов и обводных устройств кабель переключают вручную с земли или мостика обслуживания на его место на кабельной полке. Затем операцию повторяют со следующим кабелем.

Пример размещения механизмов, кабельных барабанов, обводных устройств и направления прокладки кабелей приведены на листе 10.

3. Порядок пользования

3.1. Пользуясь пояснительной запиской данного выпуска и чертежами узлов строительной части эстакад (выпуски 1 и 2), в конкретном проекте составляется строительное задание.

3.2. По выполненным в конкретном проекте рабочим чертежам строительной части эстакад, пользуясь чертежами данного выпуска, разрабатывают рабочие чертежи прокладки кабелей по эстакадам.



Поз.	Наименование	Обозначение
1.	Ответвление от непроходной эстакады в канал	
2.	Спуск с непроходной эстакады в канал	
3.	Разветвление односекционной проходной эстакады на 2 непроходные эстакады под углом 180°	
4.	Ответвление непроходной эстакады от односекционной проходной эстакады	
5.	Поворот двухсекционной проходной эстакады на угол 90°	
6.	Поворот односекционной проходной эстакады на угол 90°	
7.	Разветвление двухсекционной проходной эстакады на 2 односекционные под углом 90°	
8.	Примыкание односекционной проходной эстакады к зданию на уровне подхода	
9.	Примыкание двухсекционной проходной эстакады к зданию на уровне земли	
10.	Эвакуационный выход из проходных эстакад: а) двухсекционной; б) односекционной	

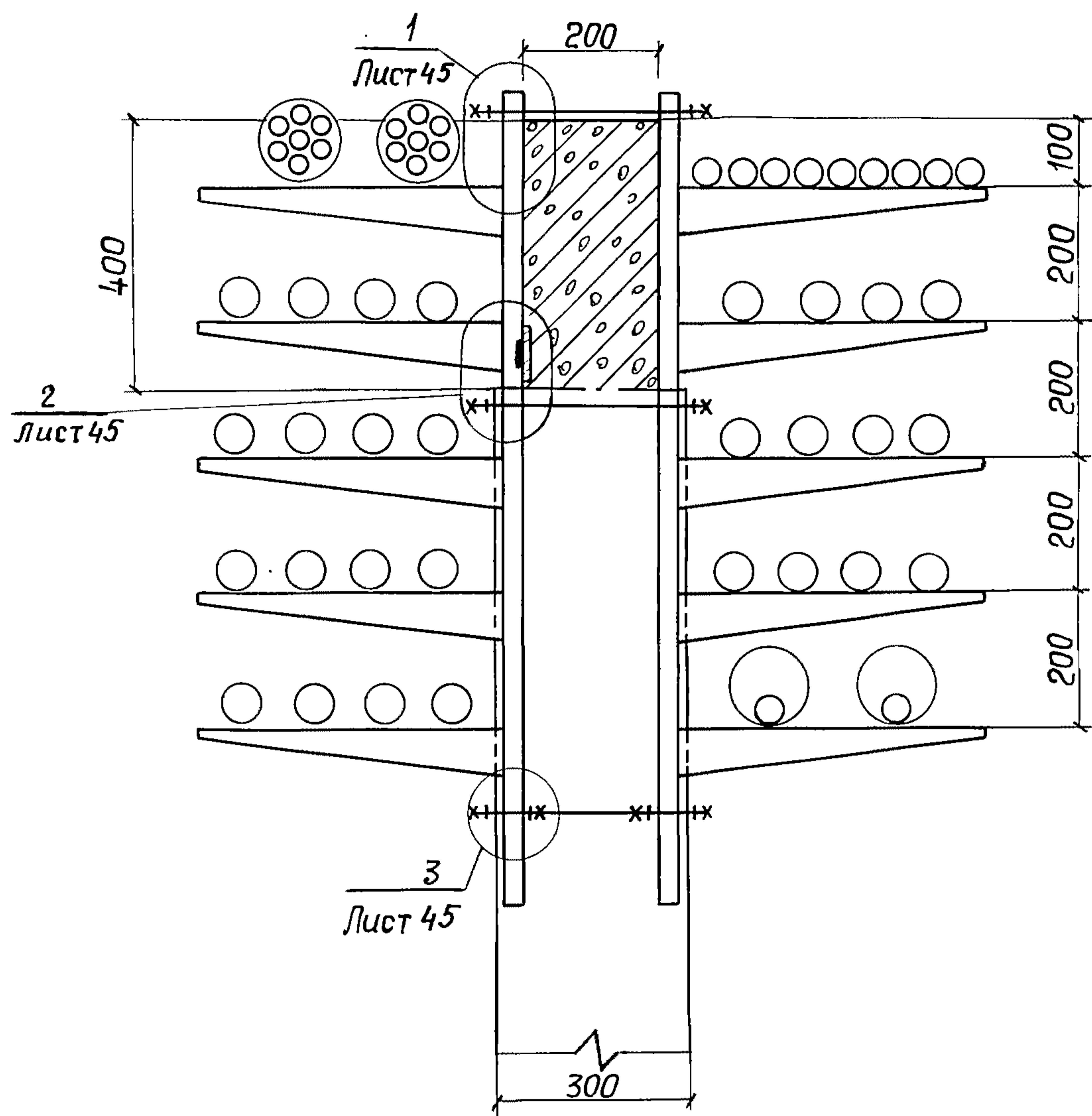
- * — места установки механизмов для прокладки кабелей;
- *А — электролебедка тяговая, специальная (Л 151,00.00А);
- *Б — обводное устройство между опорами (Л 219);
- *Г — домкрат кабельный ДК-3;
- *Д — вспомогательная лебедка (Л 147,00.00А);
- ← — направление прокладки кабеля.

Чертежи строительной части эстакады до выдачи их на строительство должны быть согласованы с организацией, разработавшей строительное задание.

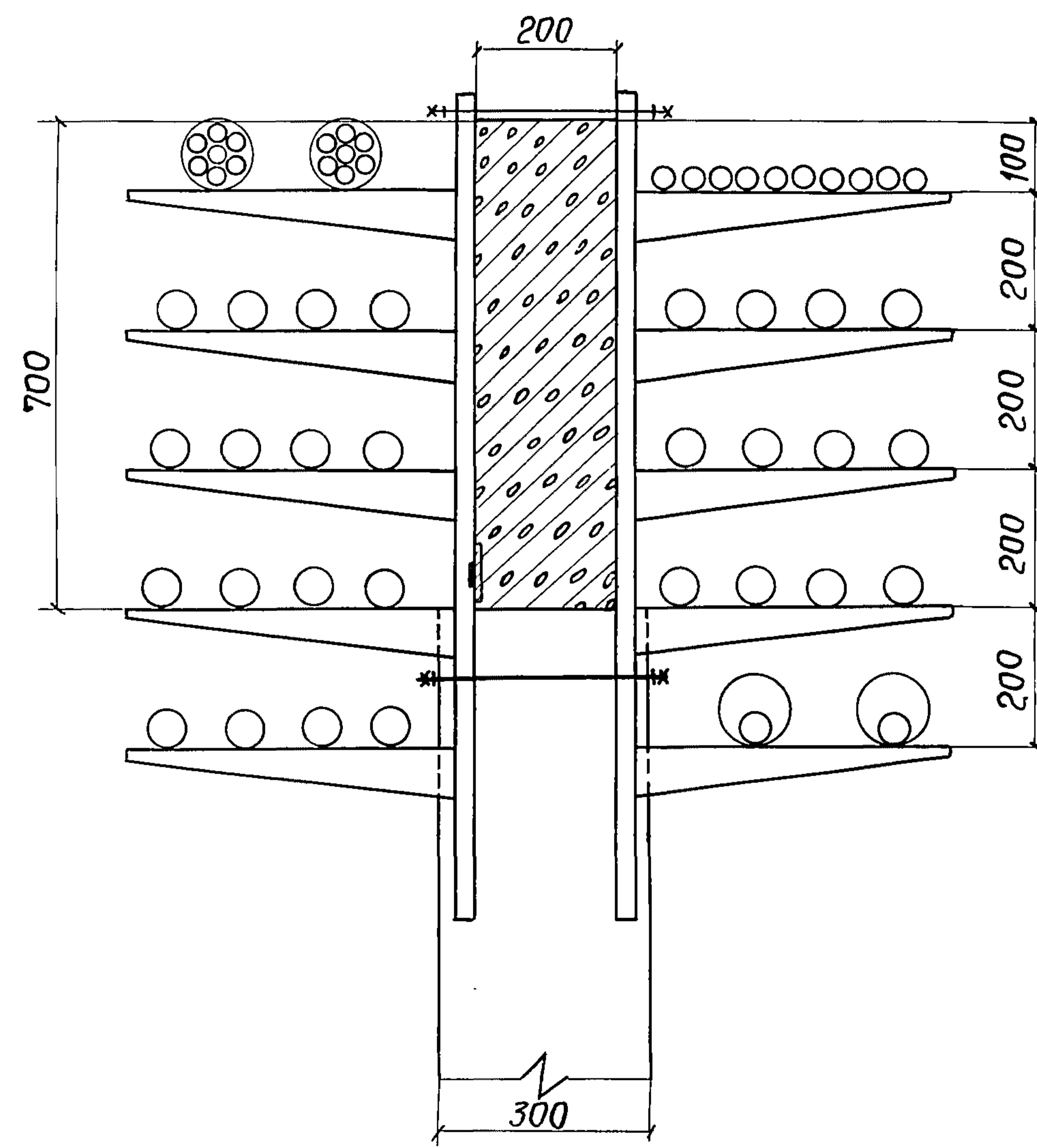
		3.016.1-9.3		002	
Зав. лаб.	Коротков	Схема расположения междоусовых кабельных эстакад завода (пример.)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская		Р		1
Зам. зав. лаб.	Лейкин		ВНИПЭМ		
С. н. с.	Колбасникова				
Ст. инж.	Чертова				
Инж.	Макаренкова				

Ш. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Эстакада на 40 кабелей. Пролет 6 м (НЭБ-40-2.5; НЭБ-40-5)



Эстакада на 40 кабелей. Пролет 12 м (НЭ12-40-5)



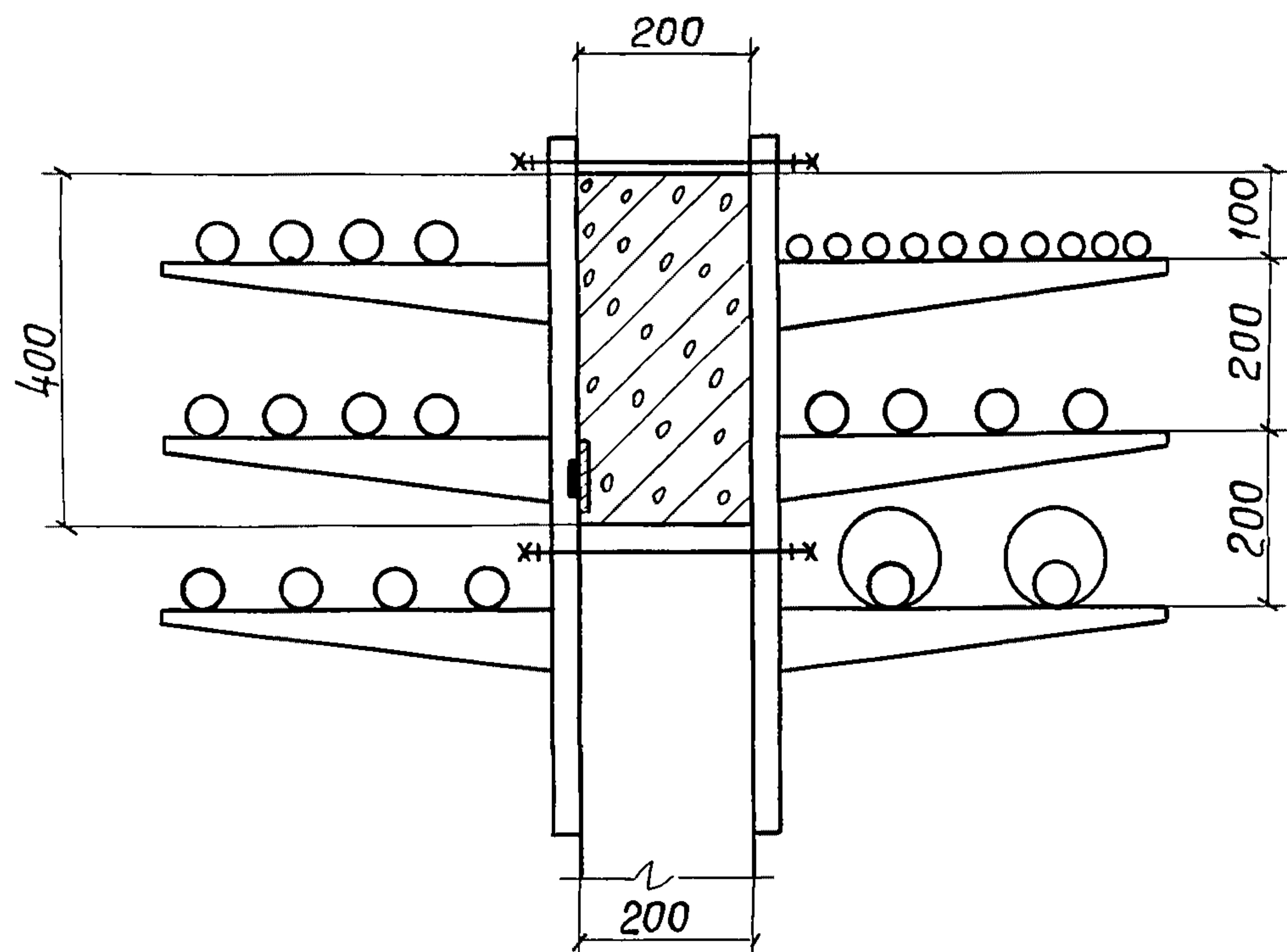
Примечания: 1. нижняя шпилька (узел 3) устанавливается при шаге кабельных конструкций по длине эстакады более 2м и шаге опор эстакад 6 м.

2. Проводник заземляющий из полосы 40x4 (сталь) $b = 2900$ мм прибивается к закладным изделиям МН-32 каждой балки.

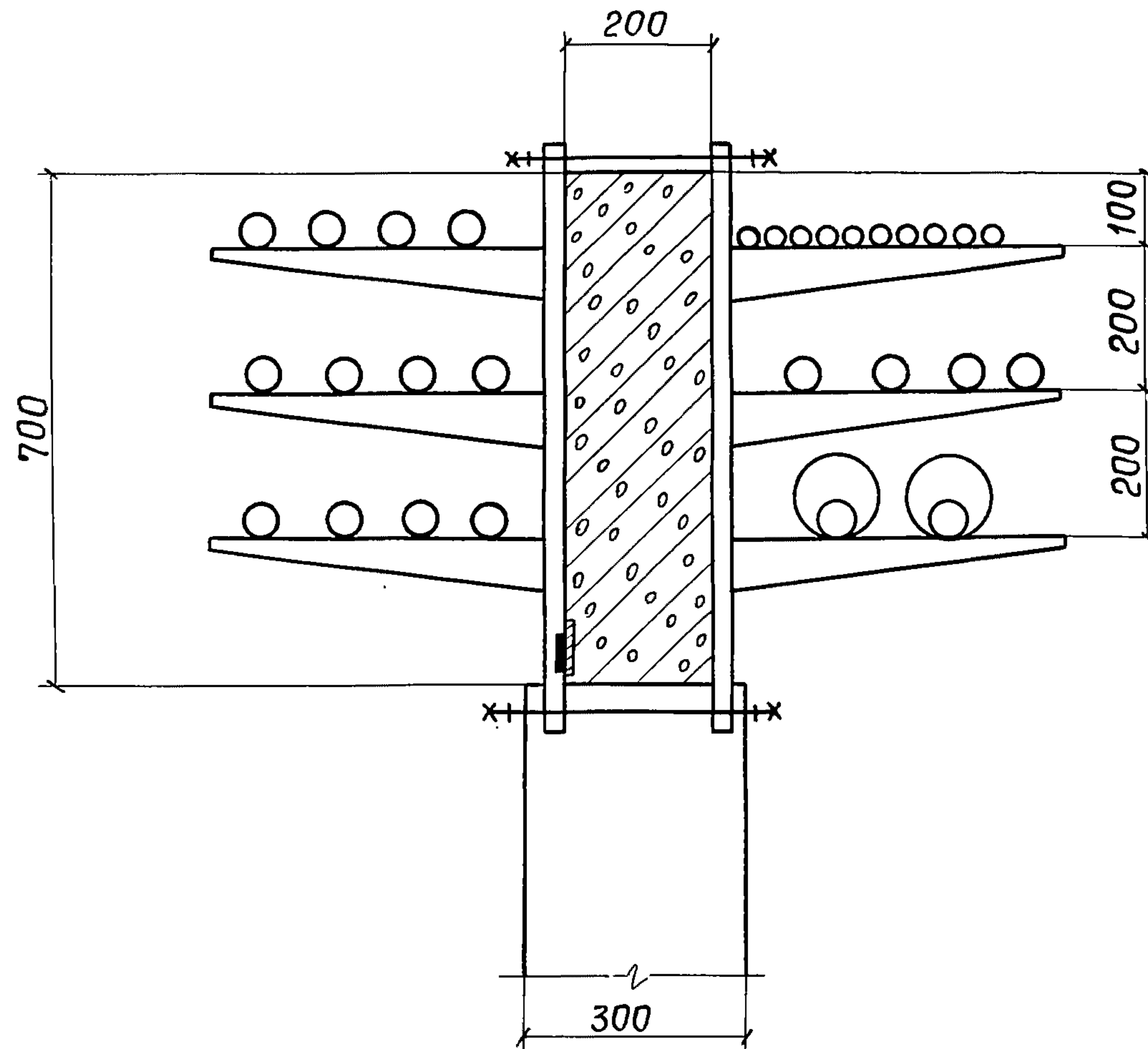
ЦНБ. №. подл. Подр. и дата ВЗ. ЦНБ. №.

		3.016.1-9.3 003	
Зав. лаб.	Коротков	Прокладка кабелей на прямых участках непроходных эстакад	Стадия
Н. контр.	Ивановская		Р
Зам. зав. лаб.	Лейкин		Лист
С. н. с.	Колбасникова		1
Ст. инж.	Чертова		Листов
Инженер	Макаренкова	3	ВНИИПЭМ

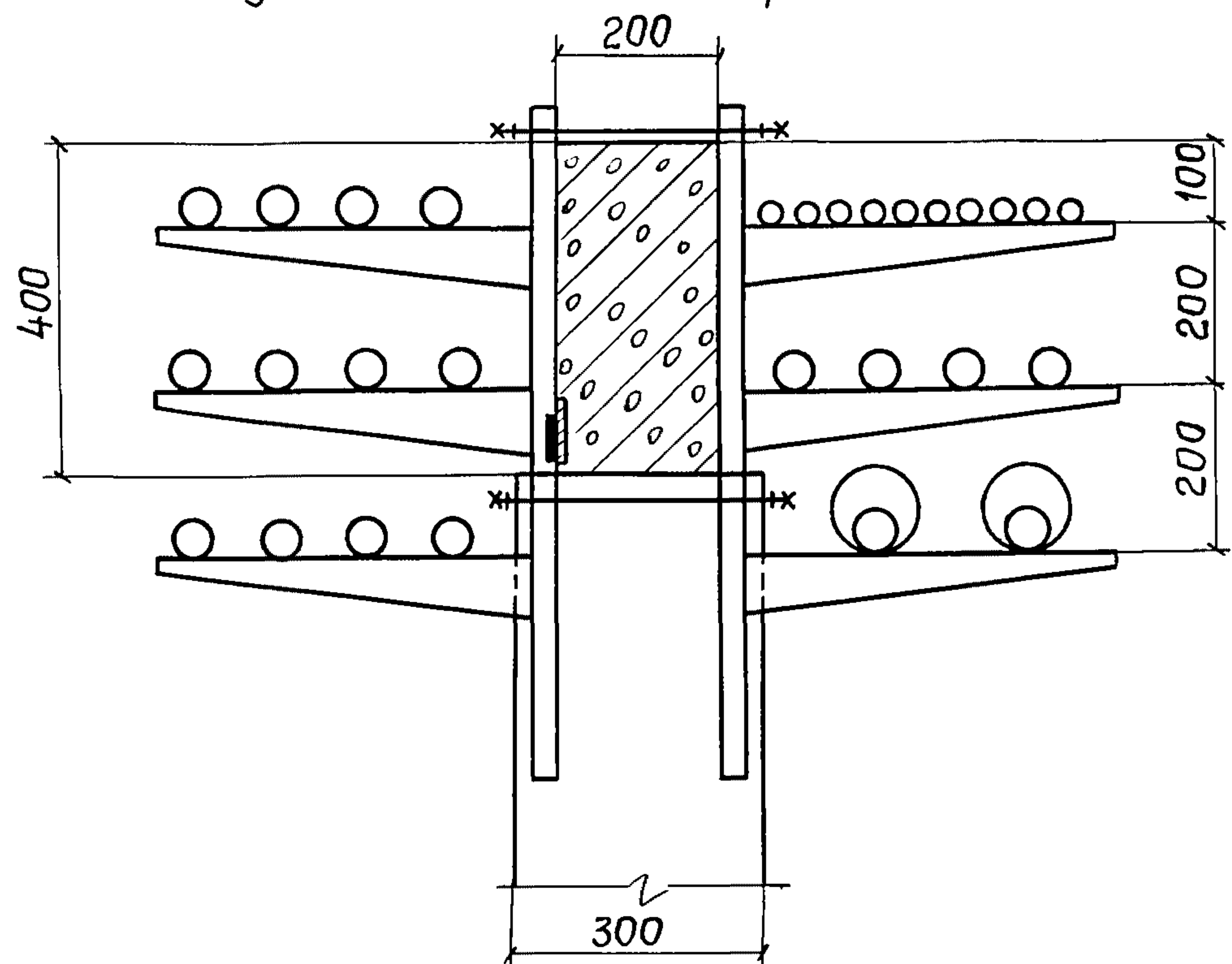
Эстакада на 24 кабеля. Пролет 6м (НЭБ-24-2.5)



Эстакада на 24 кабеля. Пролет 12м (НЭ12-24-5)



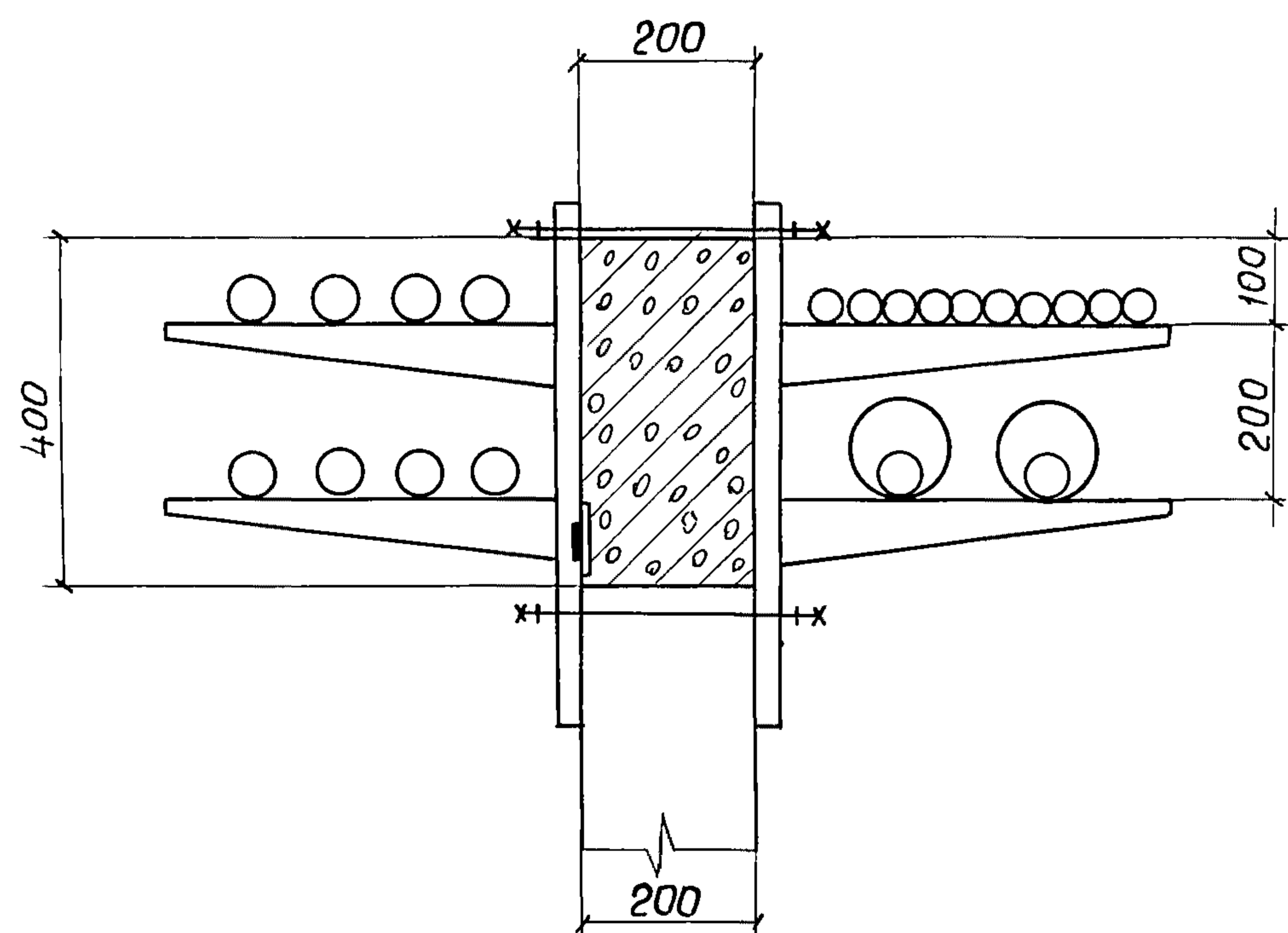
Эстакада на 24 кабеля. Пролет 6м (НЭБ-24-5)



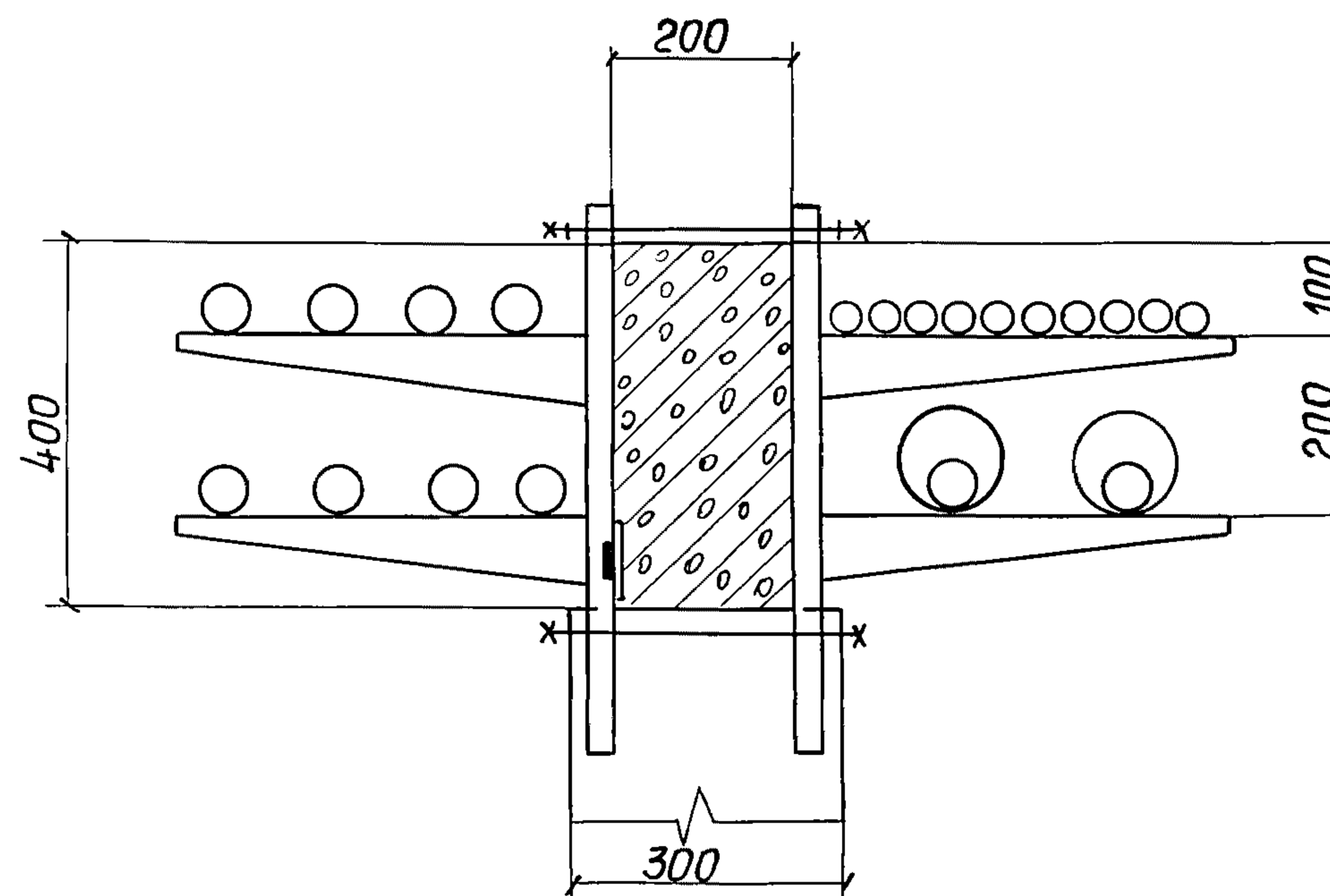
Ш.№ подл. Подп. и дата В.з. инв.№:

				3. 016. 1- 9. 3. 004			
Зав. лаб.	Коротков	<i>Коротков</i>		Прокладка кабелей на прямых участках непроходных эстакад	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская	<i>Ивановская</i>			Р	2	3
Зам. зав. лаб.	Лейкин	<i>Лейкин</i>			ВНИИПЭМ		
С. н. с.	Колбасникова	<i>Колбасникова</i>					
Ст. инж.	Чертובה	<i>Чертובה</i>					
Инженер	Макаренкова	<i>Макаренкова</i>					

Эстакада на 16 кабелей. Пролет 6 м (НЭВ-16-2,5)



Эстакада на 16 кабелей. Пролет 6 м (НЭВ-16-5,0)

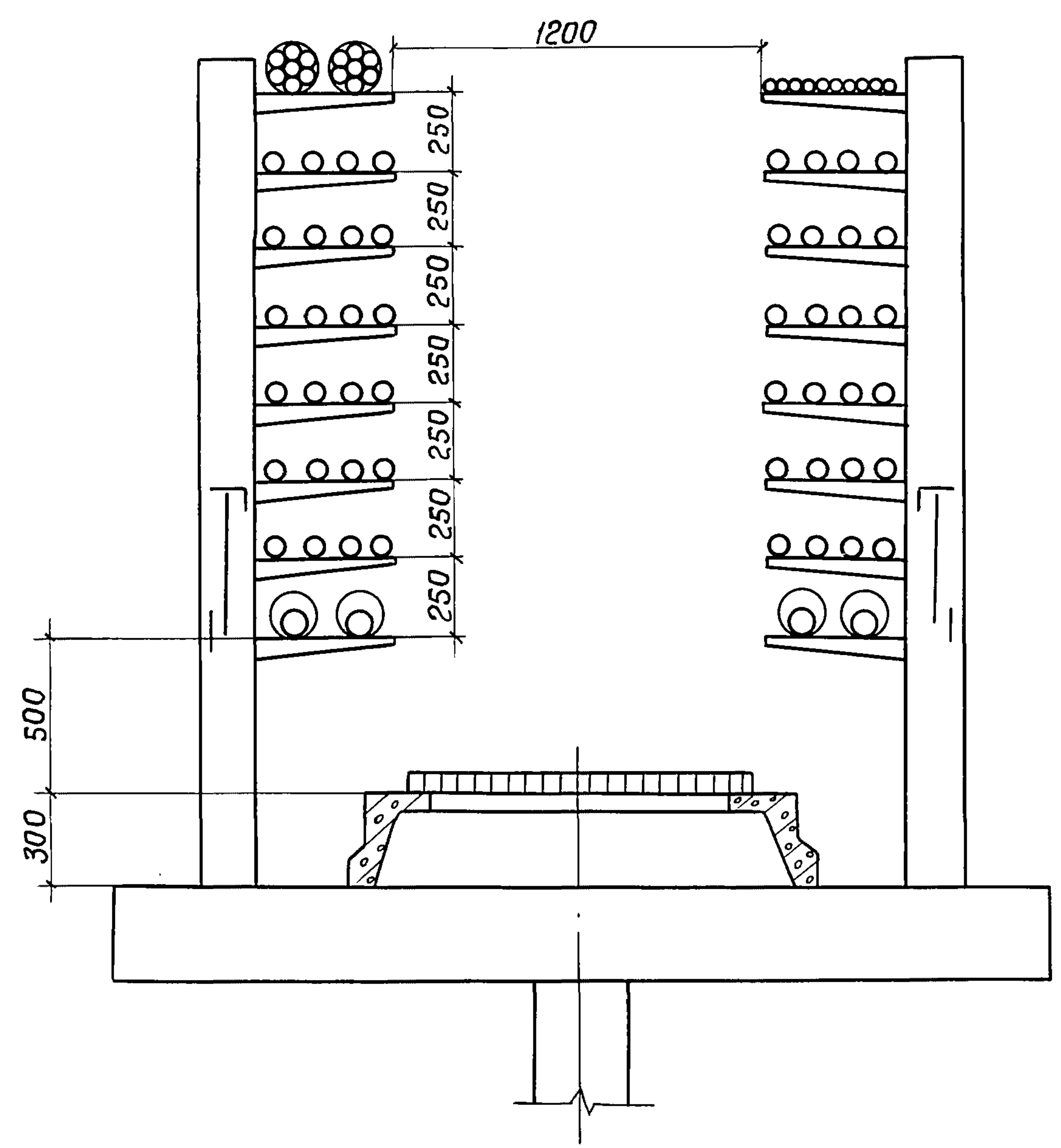
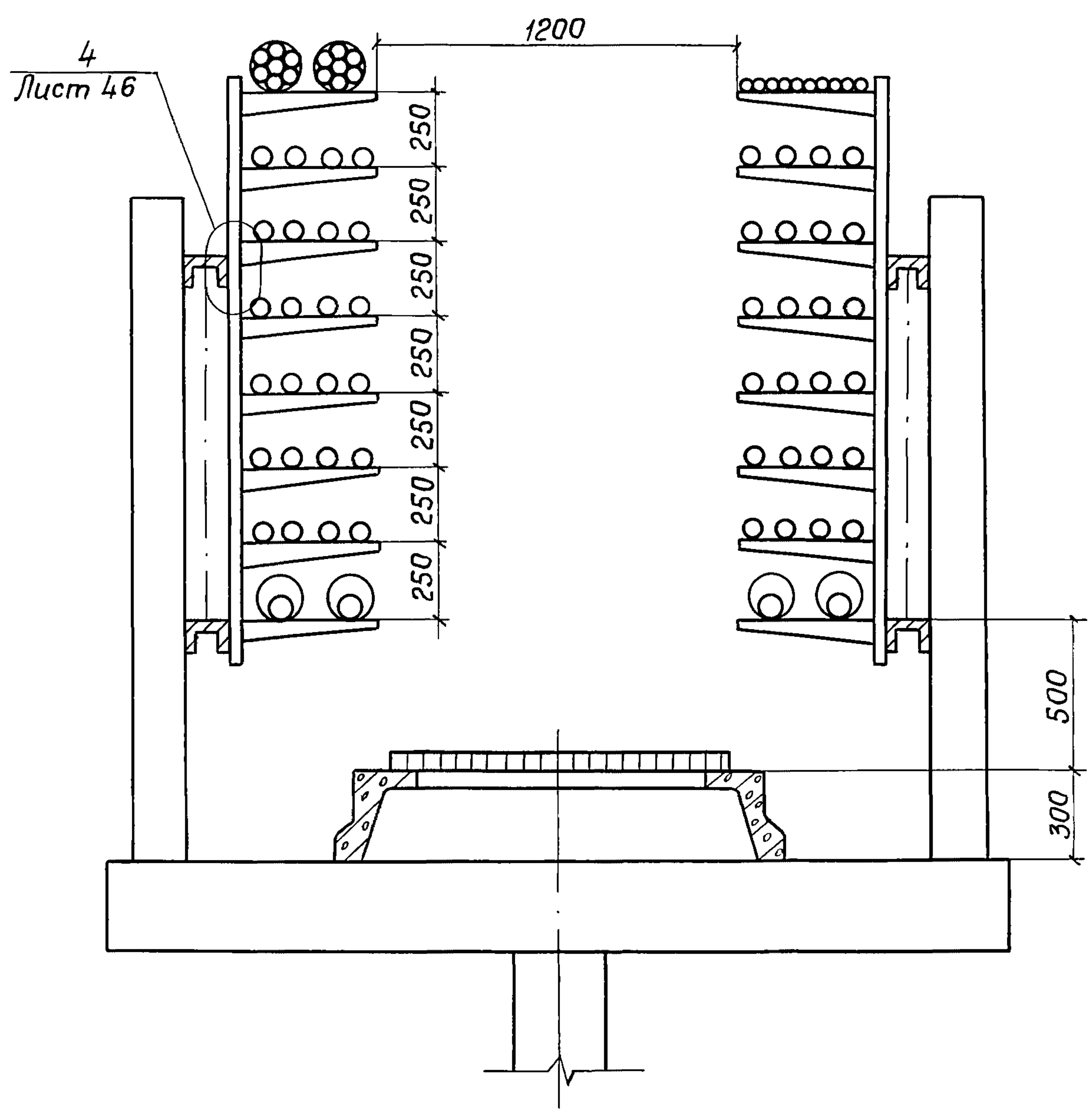


Ш.в. н. погр. Погр. и дата взаи. ш.в. н.

			3.016.1-9.3		005	
Зав. лаб.	Коротков	<i>[Signature]</i>	Прокладка кабелей на прямых участках непроходных эстакад	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская	<i>[Signature]</i>		Р	3	3
Зам. зав. лаб.	Лейкин	<i>[Signature]</i>		ВНИЦПЭМ		
С. н. с.	Колбасникова	<i>[Signature]</i>				
Ст. инж.	Чертова	<i>[Signature]</i>				
Инженер	Макаренкова	<i>[Signature]</i>				

Вариант с металлическими кабельными полками

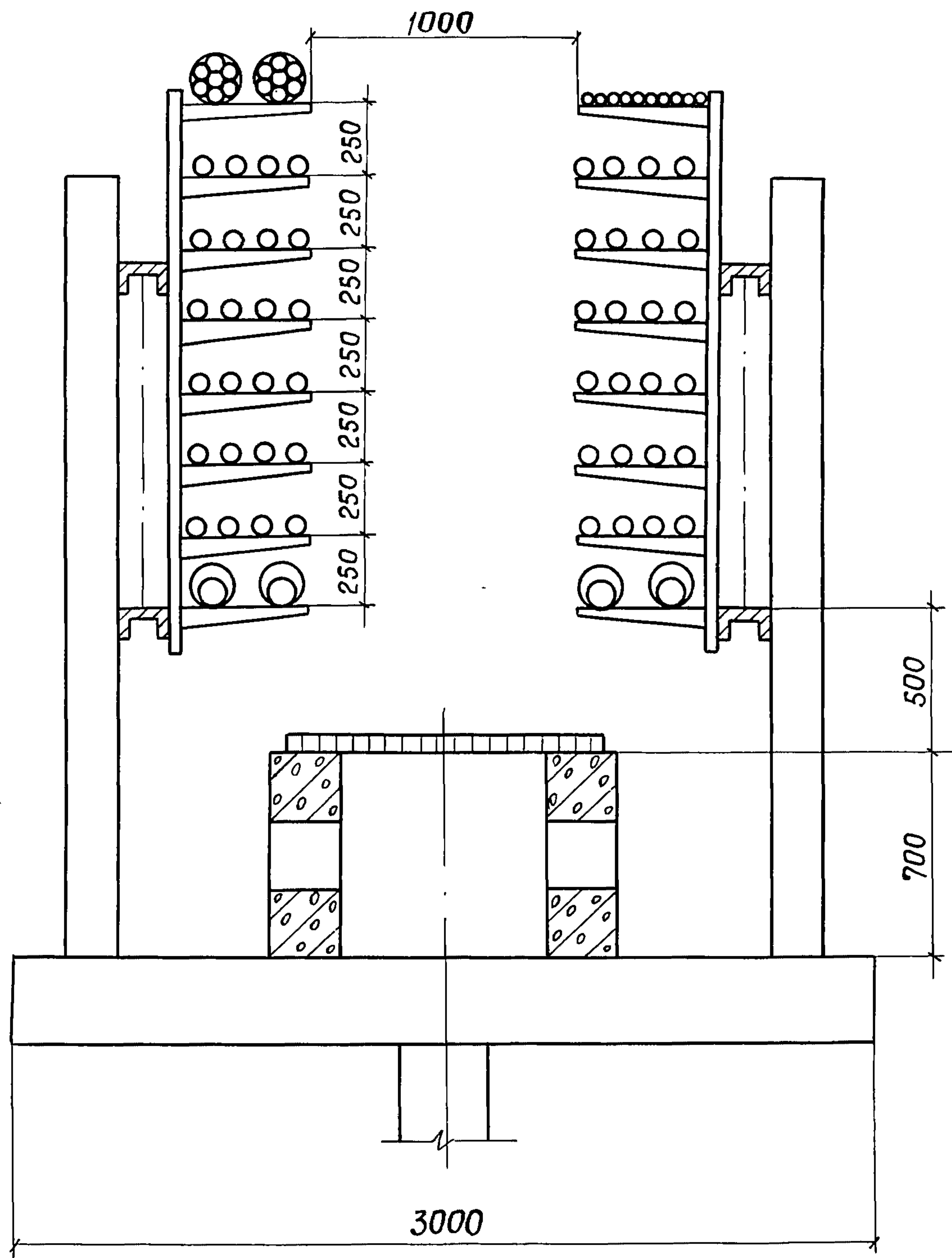
Вариант с железобетонными кабельными полками



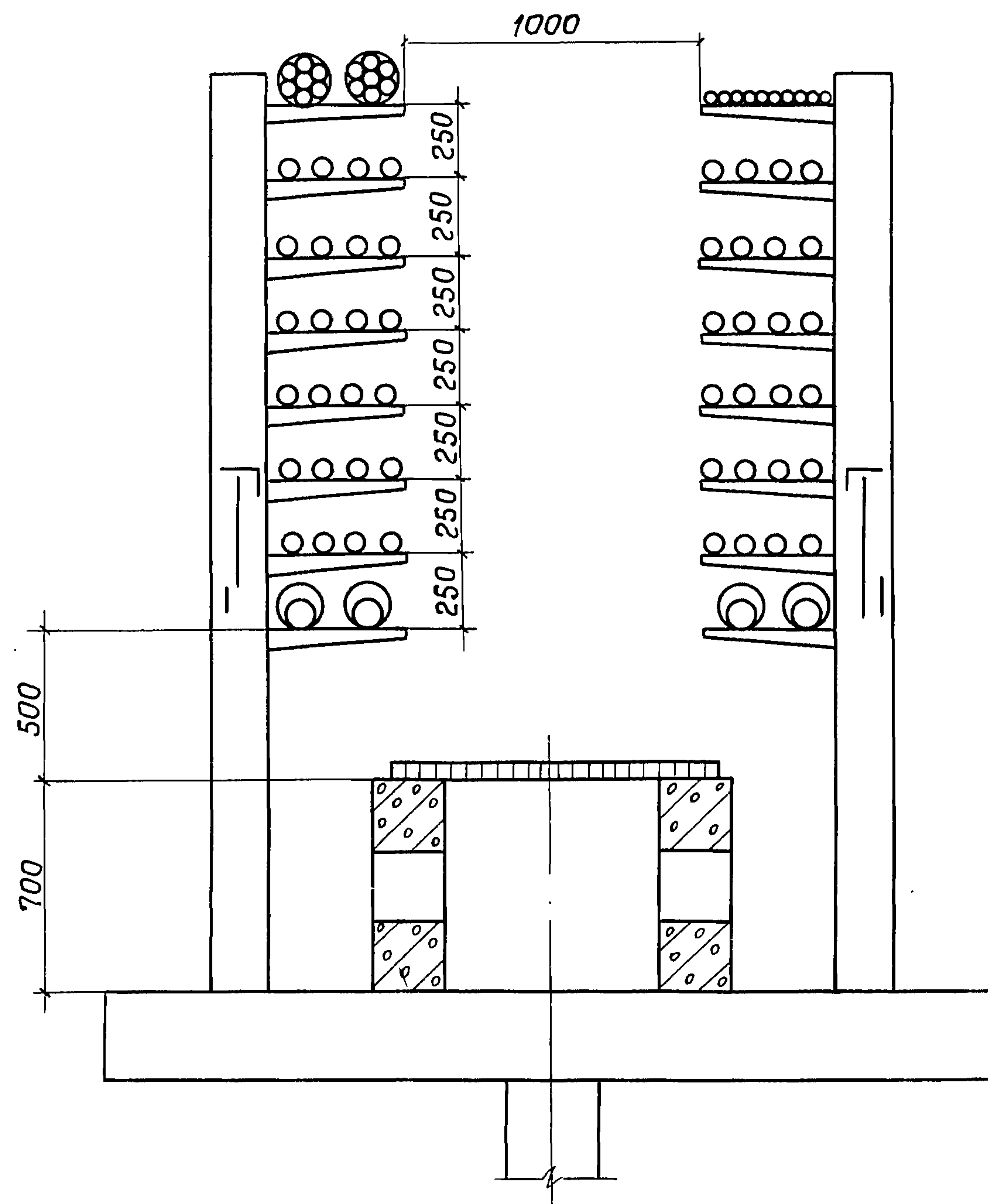
Инв.№ подл. Попл. и дата взамен. инв.№

				3.016.1-9.3.006			
Зав. лаб.	Коротков	<i>Коротков</i>		Прокладка кабелей на прямых участках одно- секционных проходных эстакад с шагом колонн 6м	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская	<i>Ивановская</i>			Р		1
Зам. зав. лаб.	Лейкин	<i>Лейкин</i>			ВНИИПЭМ		
С. н. с	Колбасникова	<i>Колбасникова</i>					
Ст. инж.	Чертова	<i>Чертова</i>					
Инженер	Макаренкова	<i>Макаренкова</i>					

Вариант с металлическими кабельными полками

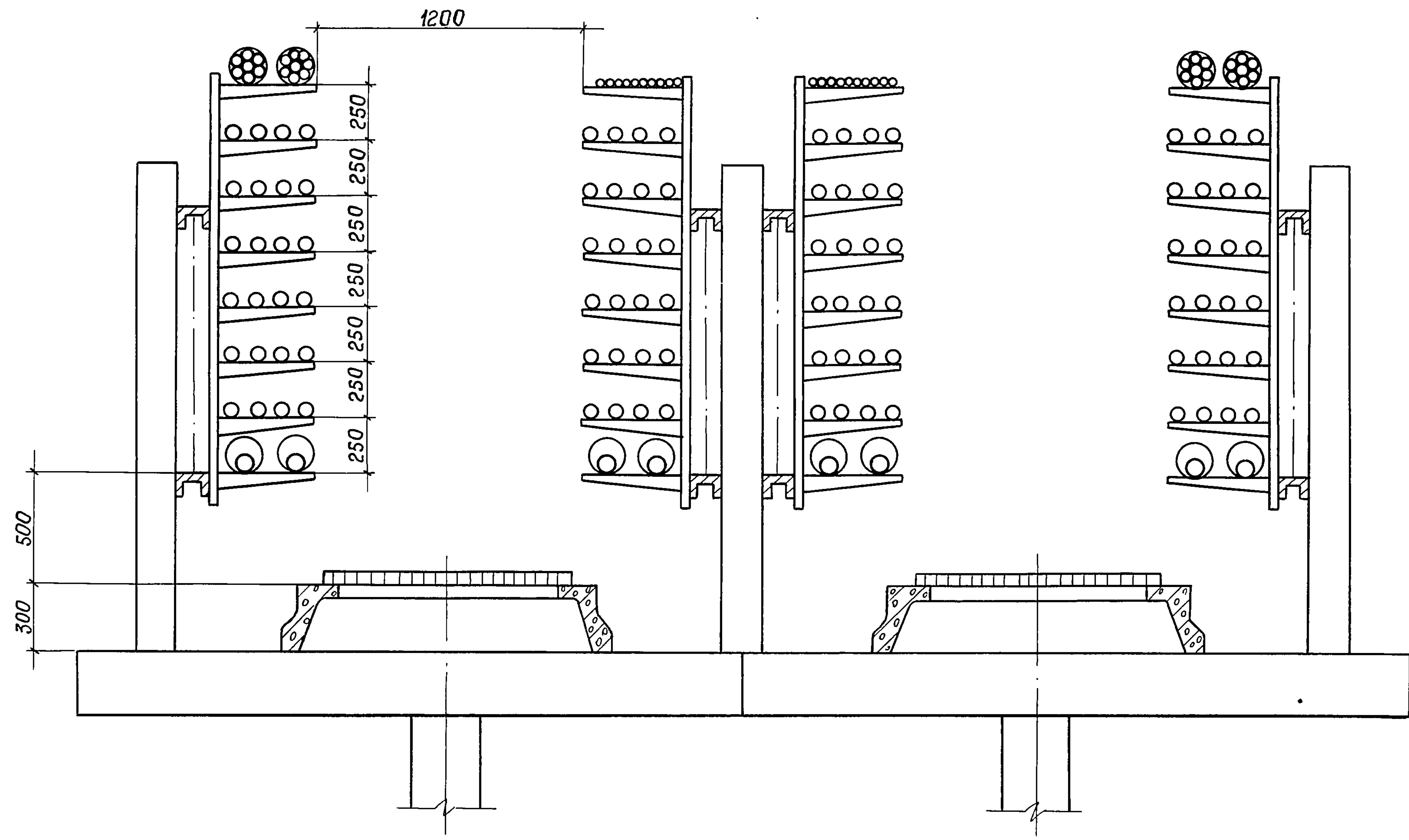


Вариант с железобетонными кабельными полками



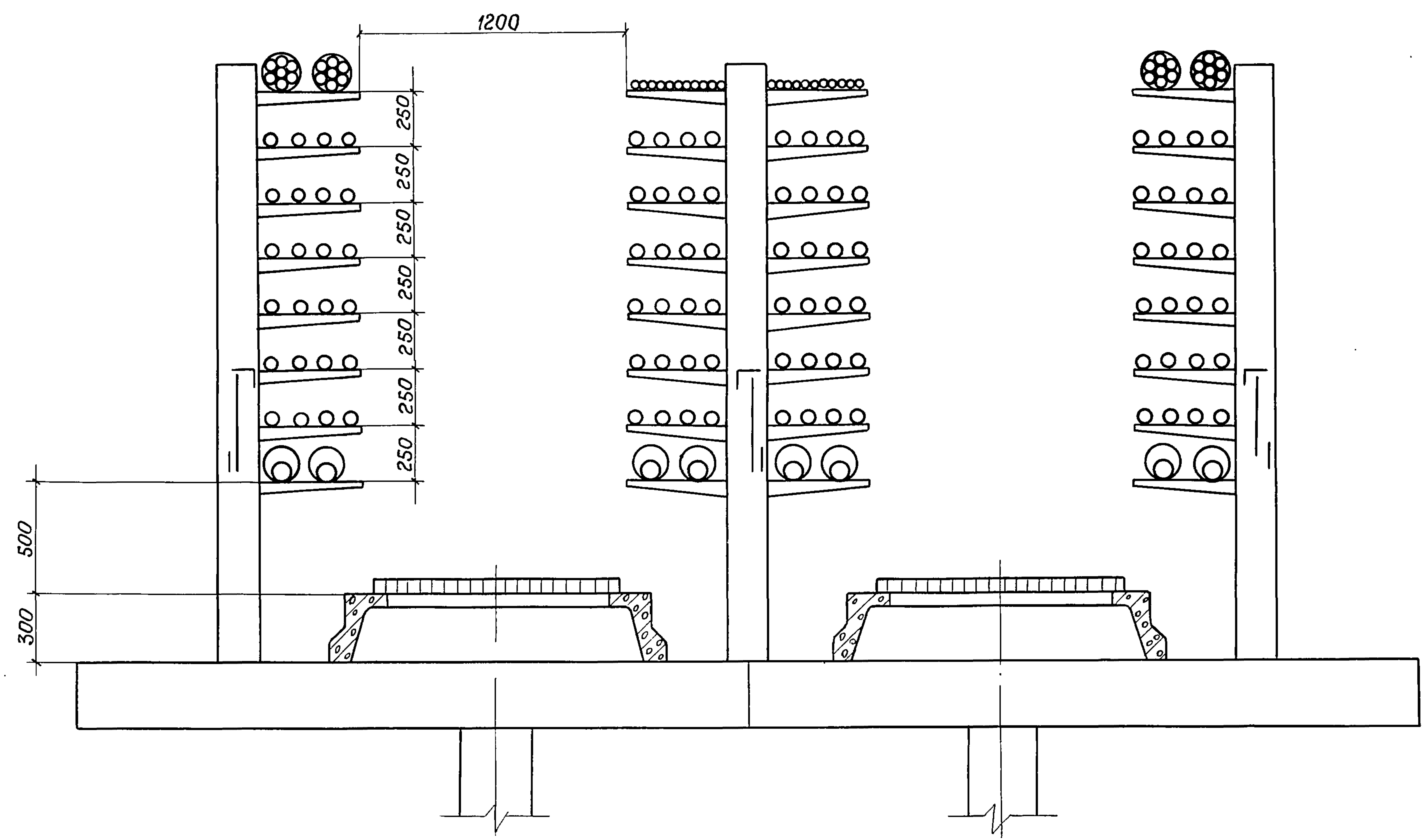
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

				3. 016.1-9.3.007		
Зав. лаб.	Коротков	<i>[Signature]</i>	Прокладка кабелей на прямых участках одно- секционных проходных эстакад с шагом колонн 12м	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская	<i>[Signature]</i>		Р		1
Зам. зав. лаб.	Лейкин	<i>[Signature]</i>		ВНИИПЭМ		
С. н. с.	Колбасникова	<i>[Signature]</i>				
Ст. инж.	Чертова	<i>[Signature]</i>				
Инженер	Макаренкова	<i>[Signature]</i>				



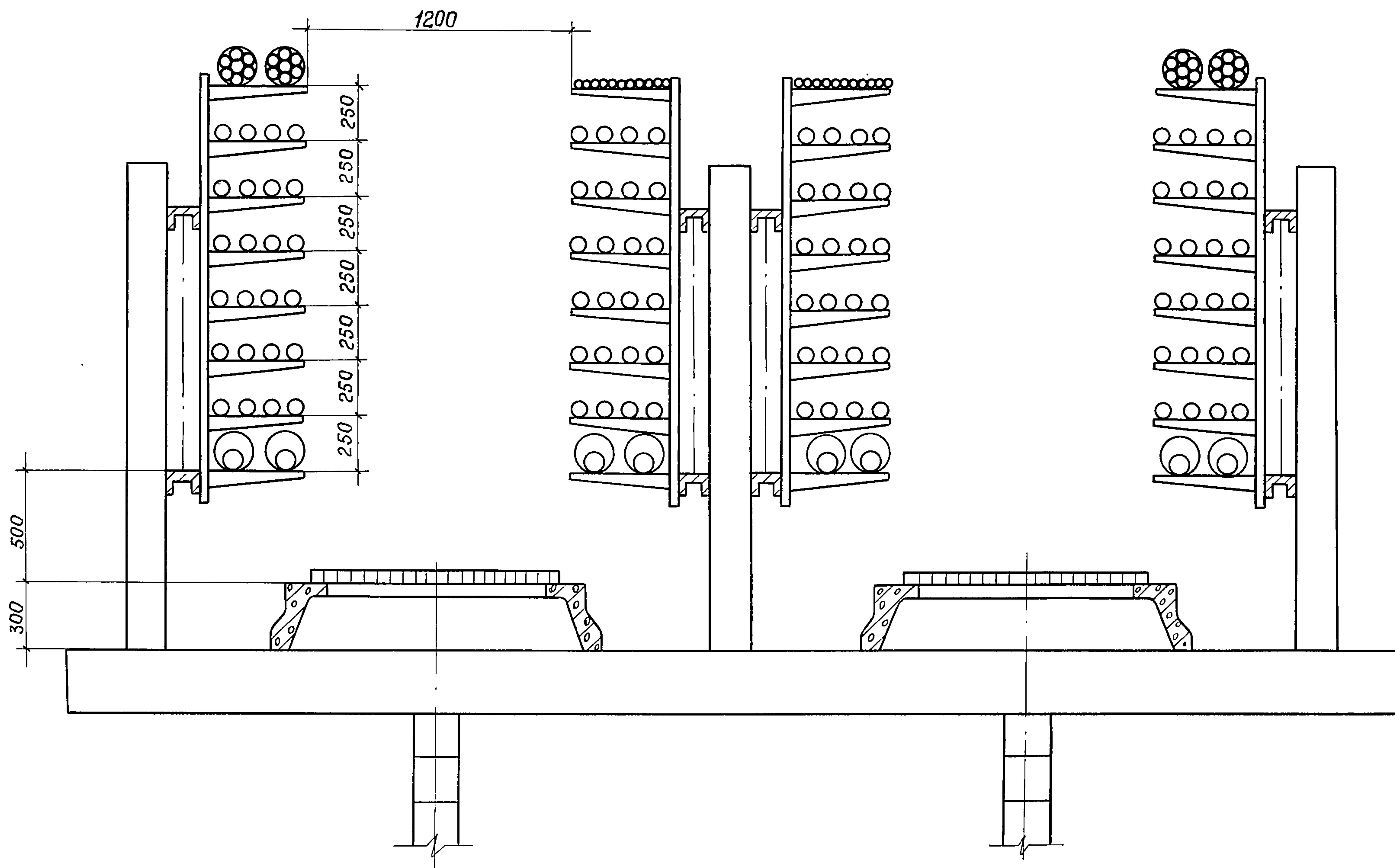
Шв. н. подл. Подп. и дата взаи. инв. н.

3. 016. 1- 9. 3. 008			
Зав. лаб.	Коротков	<i>[Signature]</i>	Прокладка кабелей на прямых участках двухсекционных проходных эстакад с шагом колонн 6 м (вариант с металлическими кабельными полками)
Н. контр.	Ивановская	<i>[Signature]</i>	
Зам. зав. лаб.	Лейкин	<i>[Signature]</i>	
С. н. с.	Колбасникова	<i>[Signature]</i>	
Ст. инж.	Чертова	<i>[Signature]</i>	
Инженер	Макаренкова	<i>[Signature]</i>	
Стадия	Р	Лист	1
		Листов	2
ВНИЦПЭМ			



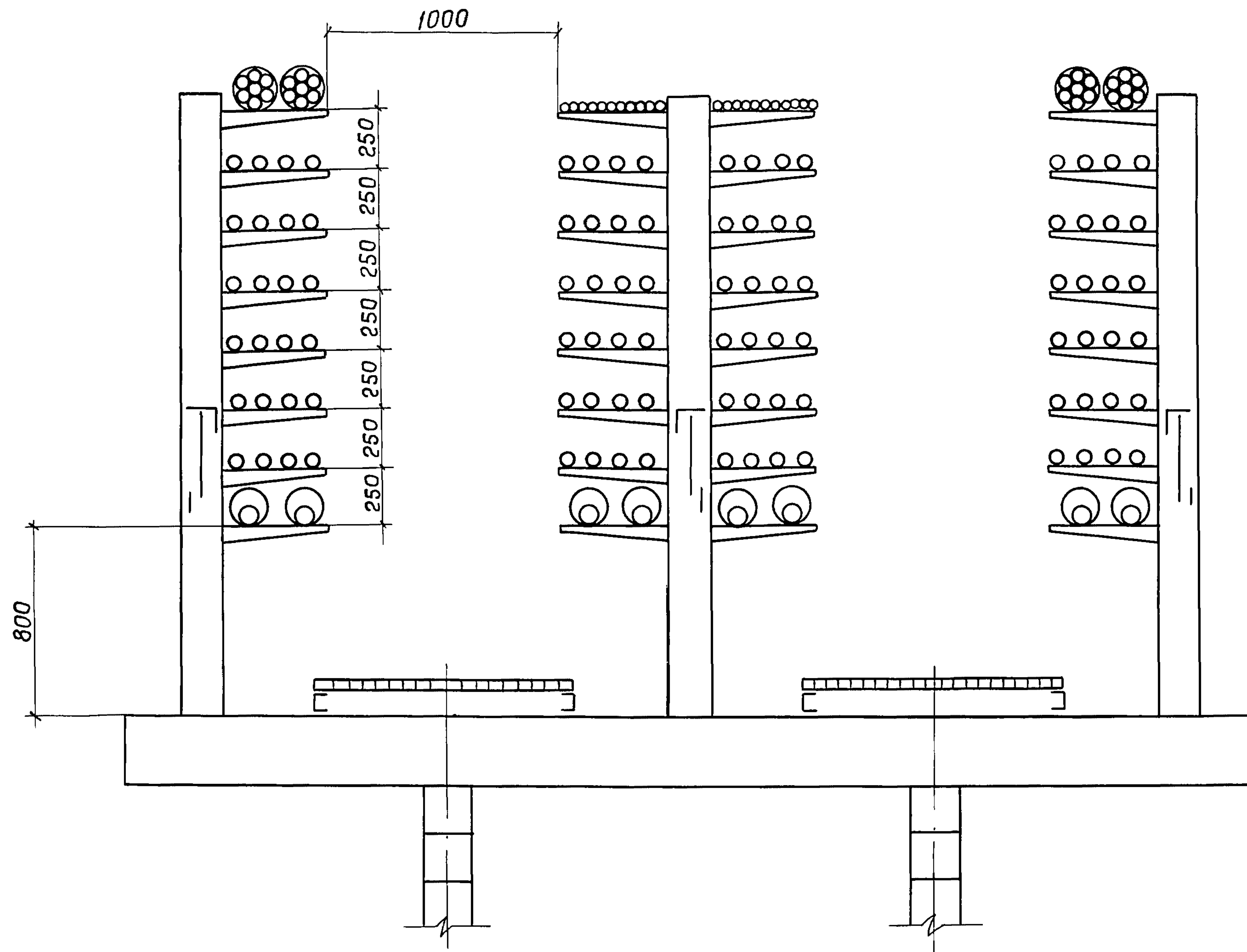
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №.

				3. 016.1-9.3.009			
Зав. лаб.	Коротков	<i>[Signature]</i>		Прокладка кабелей на прямых участках двухсекционных проходных эстакад с шагом колонн в м (вариант с железобетонными кабельными полками).	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская	<i>[Signature]</i>			Р	2	2
Зам. зав. лаб.	Лейкин	<i>[Signature]</i>			ВНИЦПЭМ		
С. н. с.	Колбасникова	<i>[Signature]</i>					
Ст. инж.	Чертоба	<i>[Signature]</i>					
Инженер	Макаренкова	<i>[Signature]</i>					



Ш.н.б. № подл. Подр. и дата. Взам. инв. №.

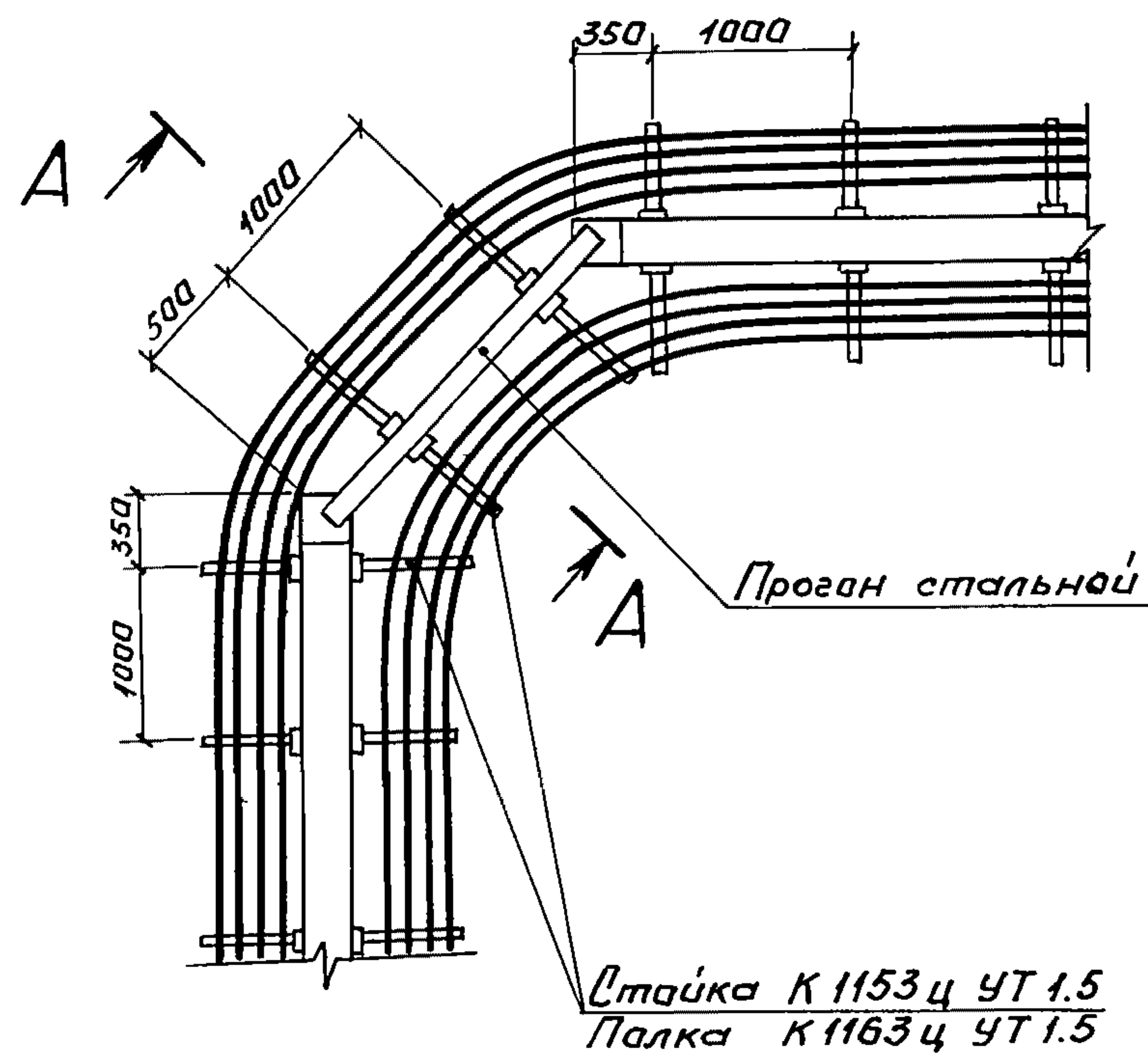
		3. 016.1-9. 3. 010				
Зав. лаб.	Коротков	<i>[Signature]</i>	Прокладка кабелей на прямых участках двухсекционных проходных эстакад с шагом колонн 12 м (вариант с металлическими кабельными полками)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская	<i>[Signature]</i>		Р	1	2
Зам. зав. лаб.	Лейкин	<i>[Signature]</i>		ВНИЦПЭМ		
С. н. с.	Колбасникова	<i>[Signature]</i>				
Ст. инж.	Чертова	<i>[Signature]</i>				
Инженер	Макаренкова	<i>[Signature]</i>				



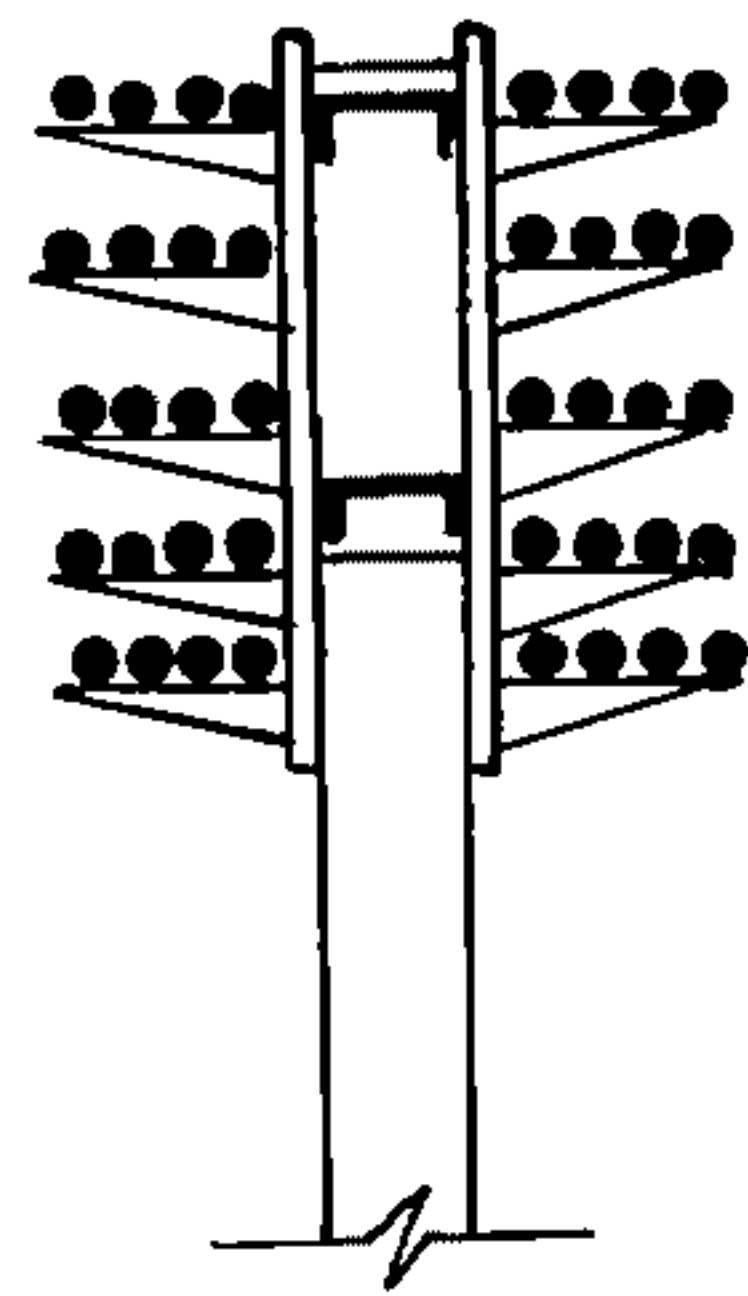
Ш.н.б. л.адл. Подп. и дата Взам.инв.н.

			3. 016. 1- 9. 3. 011			
Зав. лаб.	Коротков	<i>Коротков</i>	Прокладка кабелей на прямых участках двухсекционных проходных эстакад с шагом колонн 12 м (вариант с железобетонными кабельными полками)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская	<i>Ивановская</i>		Р	2	2
Зам. зав. лаб.	Лейкин	<i>Лейкин</i>		ВНИИПЭМ		
С. н. с.	Колбасникова	<i>Колбасникова</i>				
Ст. и нж.	Чертова	<i>Чертова</i>				
Инженер	Макаренкова	<i>Макаренкова</i>				

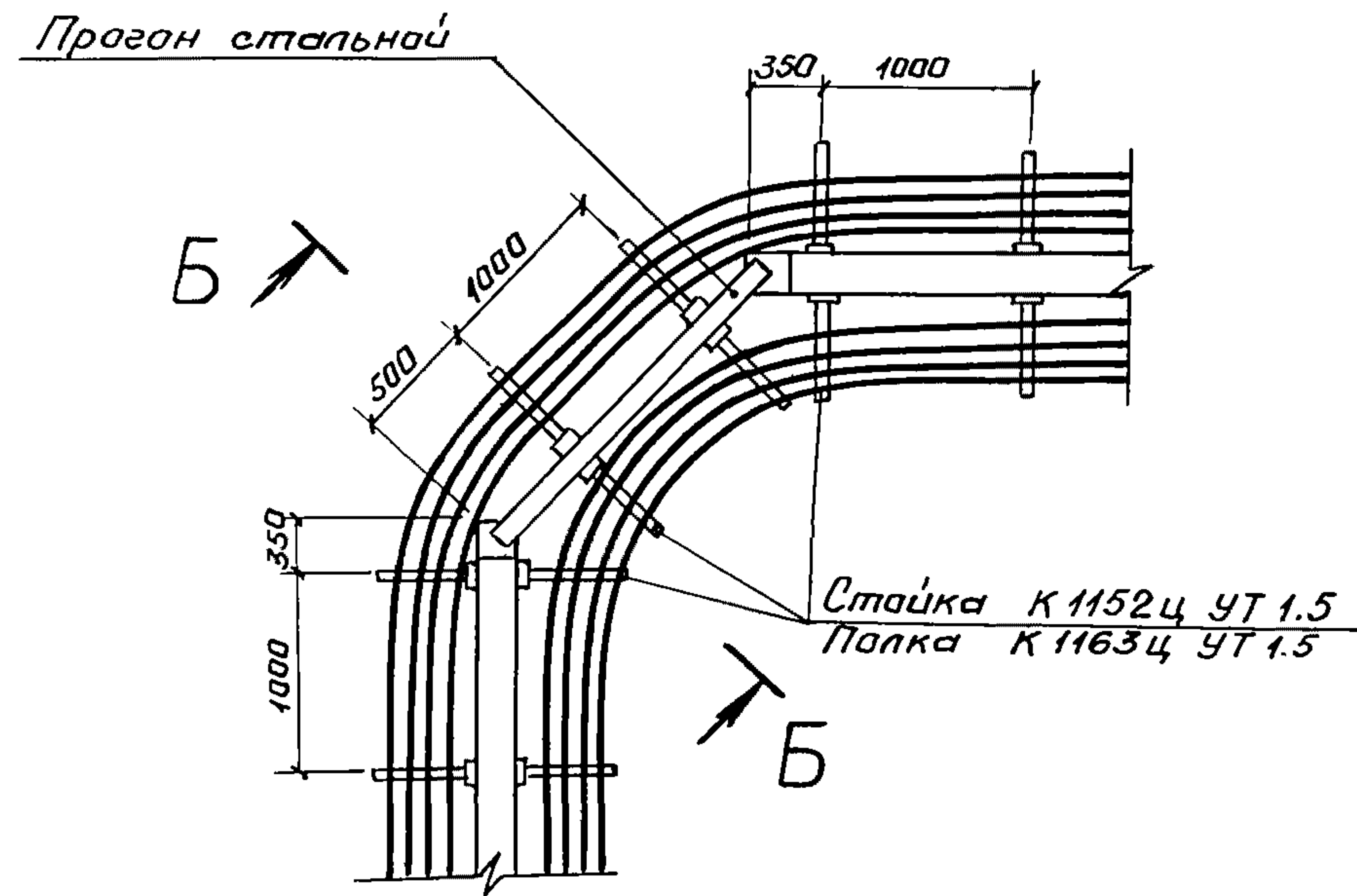
Эстакада на 40 кабелей



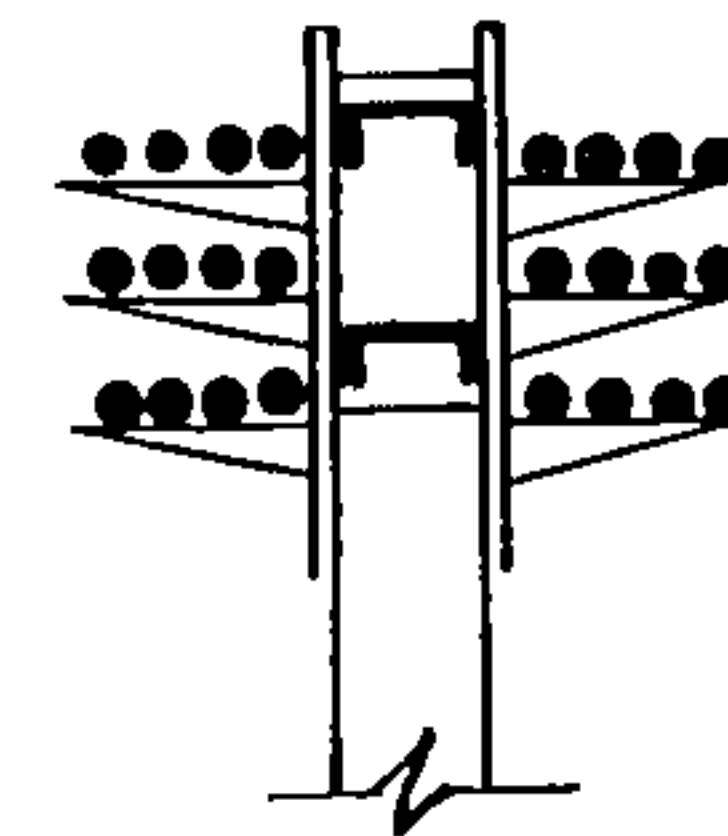
A-A повернуто



Эстакада на 24 кабеля



B-B повернуто

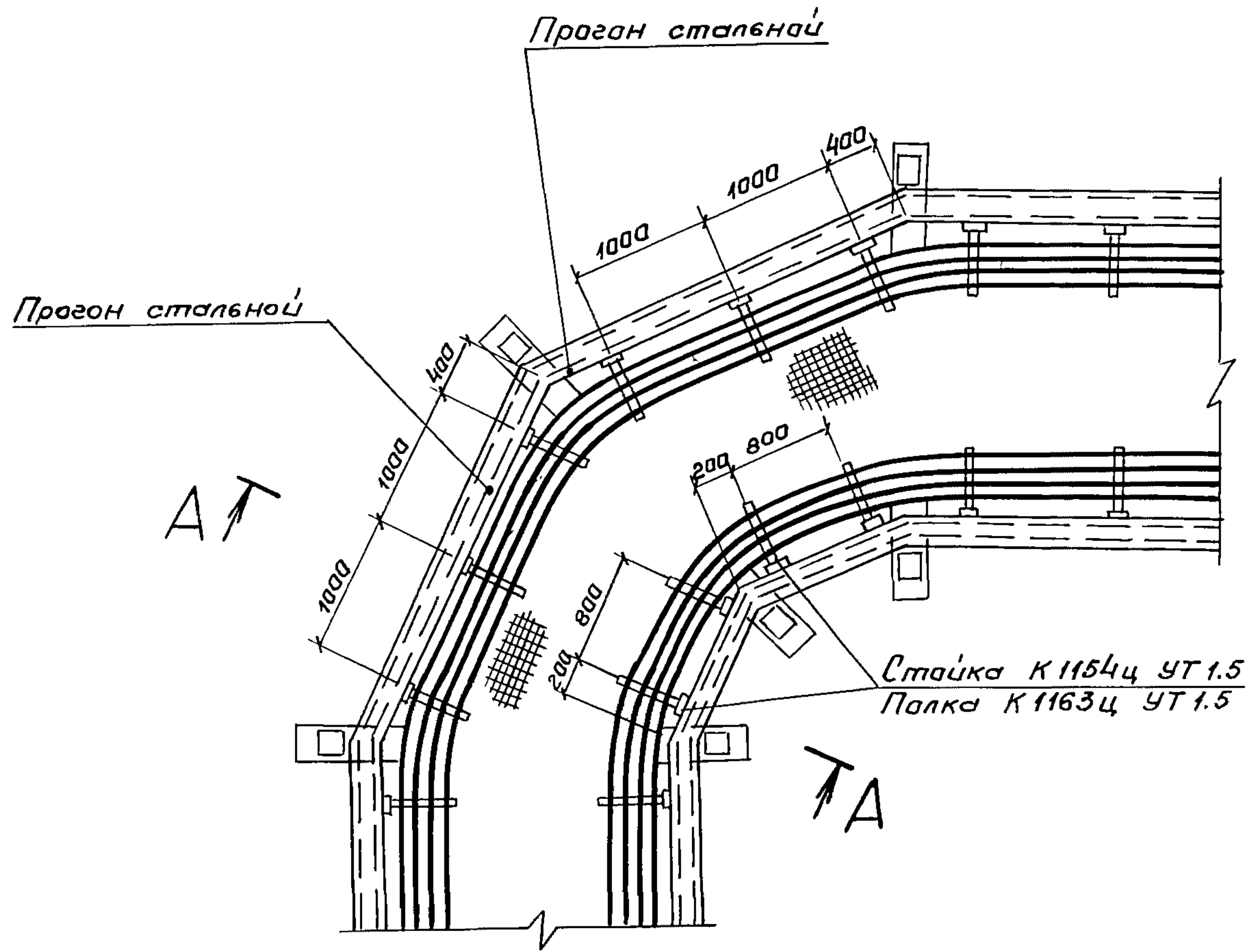


1. Стальные прогоны разрабатываются в чертежах строительной части.
2. Кабельные конструкции крепить к прогонам шпильками М16, длиной 300мм.

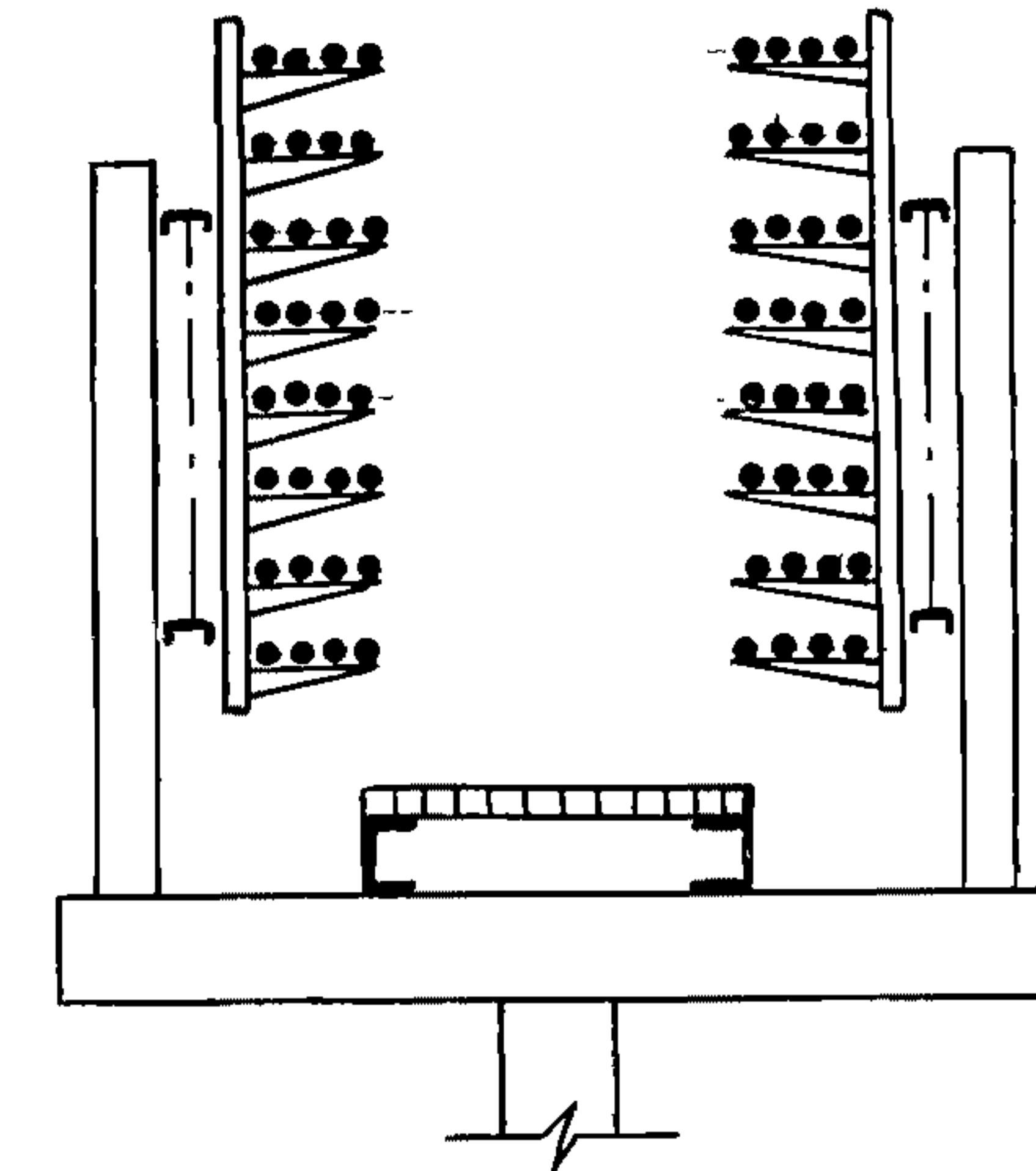
				3.016.1 - 9.3		012	
ГИП	Моисеев	Копия	05.85	Прокладка кабелей на повороте непроходной эстакады на угол 90°.	Стация	Лист	Листов
Н.конт.	Темкин	Копия	05.85		Р		1
Нач. отд.	Ланцев	Копия	05.85		ГПИ		
Гл. спец.	Кукорин	Копия	05.85		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. гр.	Лившиц	Копия	05.85		Куйбышев		
Ст. инж.	Ежова	Копия	05.85				

Копировал Панча 22035-04 21 Формат А3

Днев № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



A-A повернуто



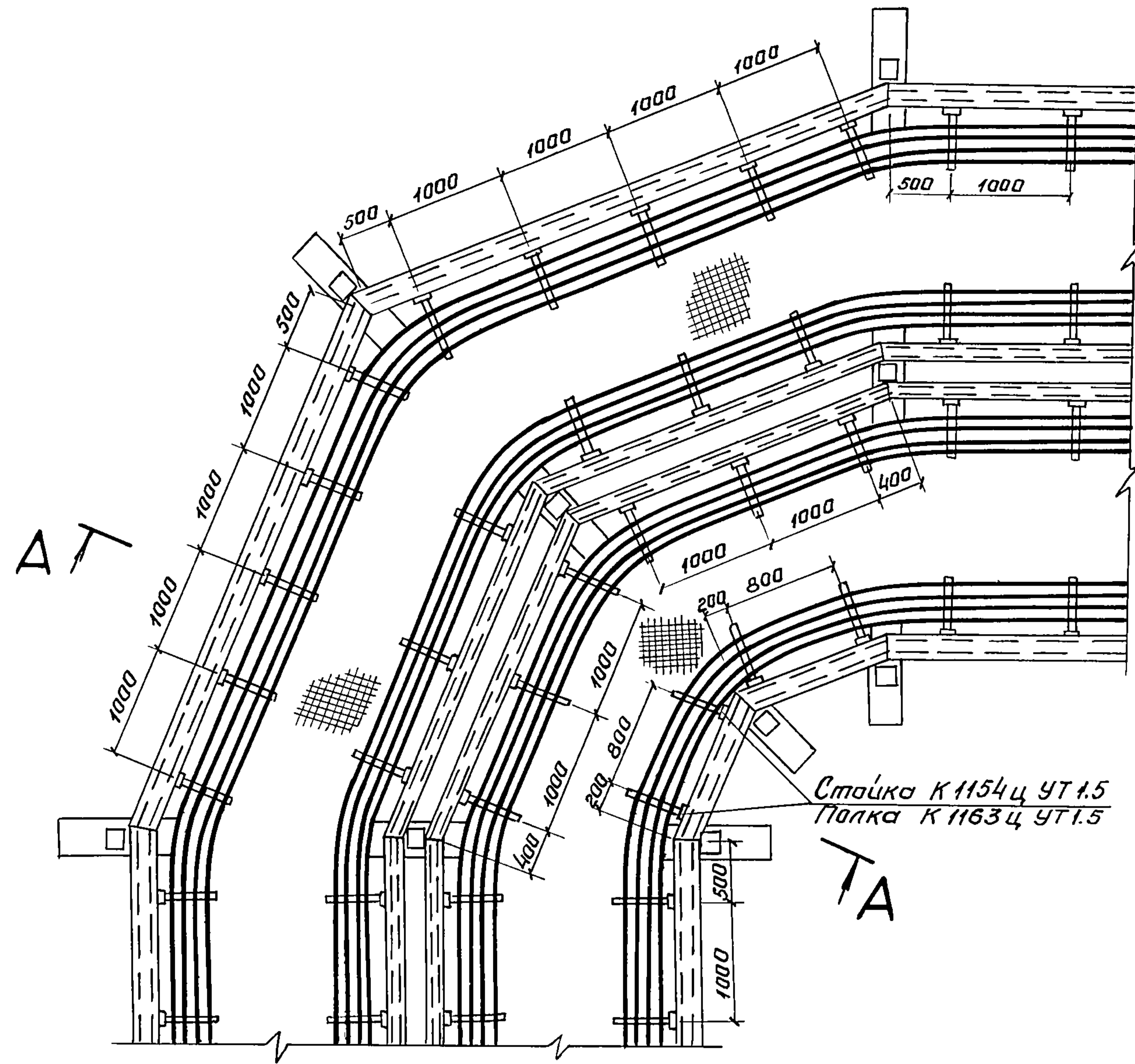
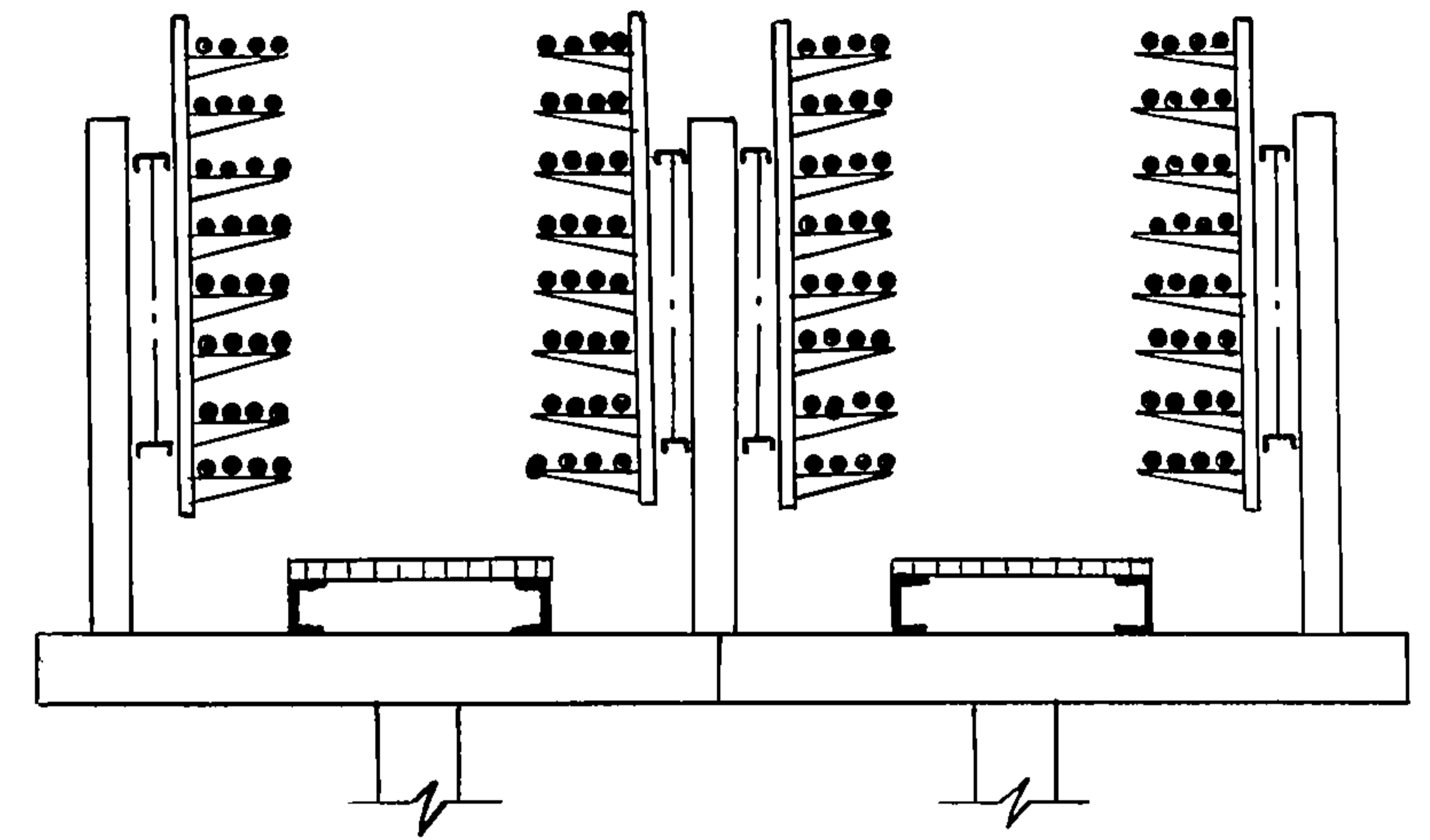
Стальные прогоны разрабатываются в чертежах строительной части.

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

				3.016.1-9.3		013	
ГИП	Моисеев	Куб	05.85	Прокладка кабелей на паво- рате односекционной про- ходной эстакады на угол 90°	Стация	Лист	Листов
Н.контр	Темкин	МФ	05.85		Р		1
Нач.отд	Ланцев	МФ	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец	Кукарин	МФ	05.85				
Рук. гр.	Пившиц	МФ	05.85				
Ст. инж.	Ежова	МФ	05.85				

Копировал Панина 22035-04 22 Формат А3

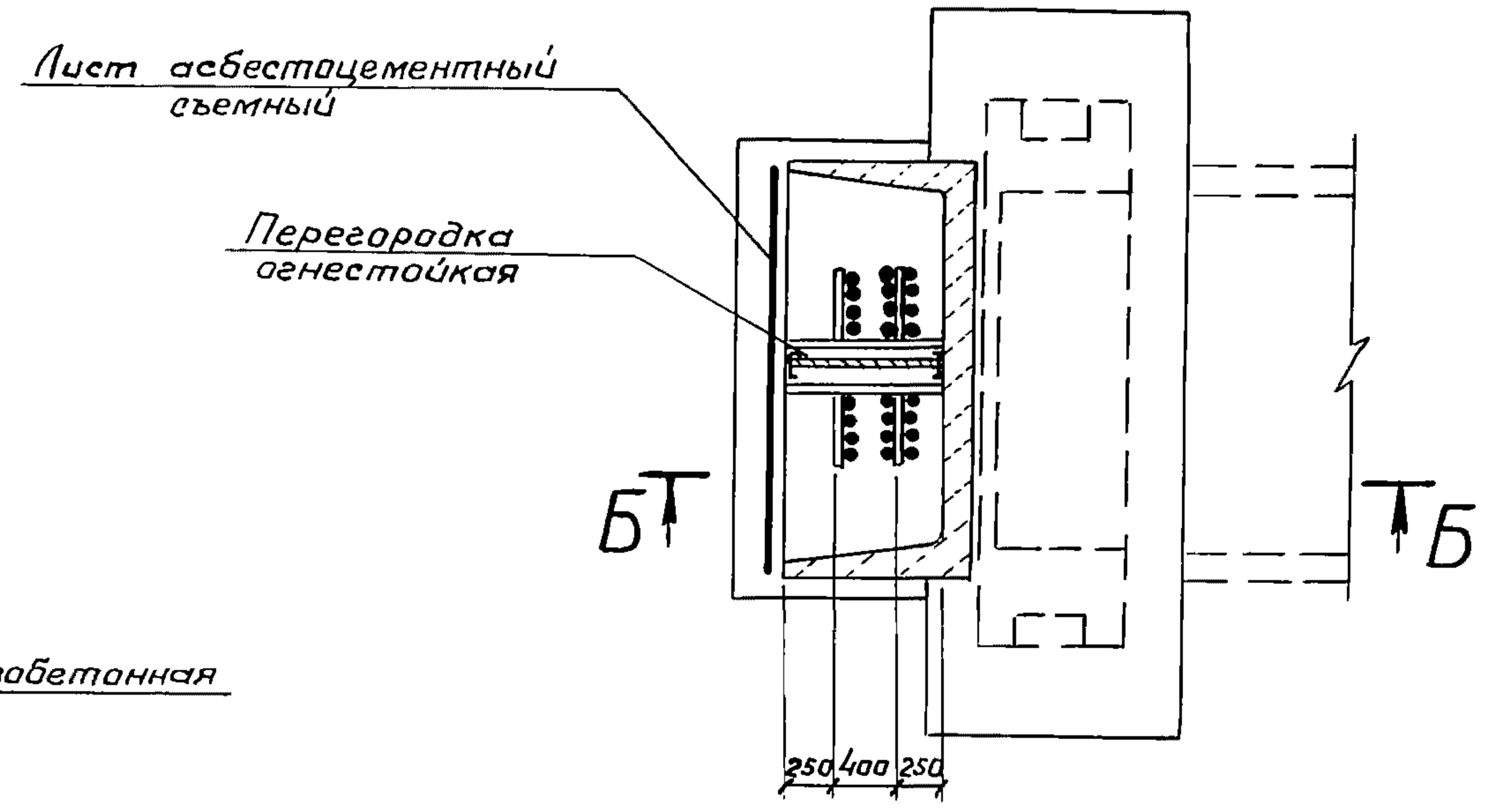
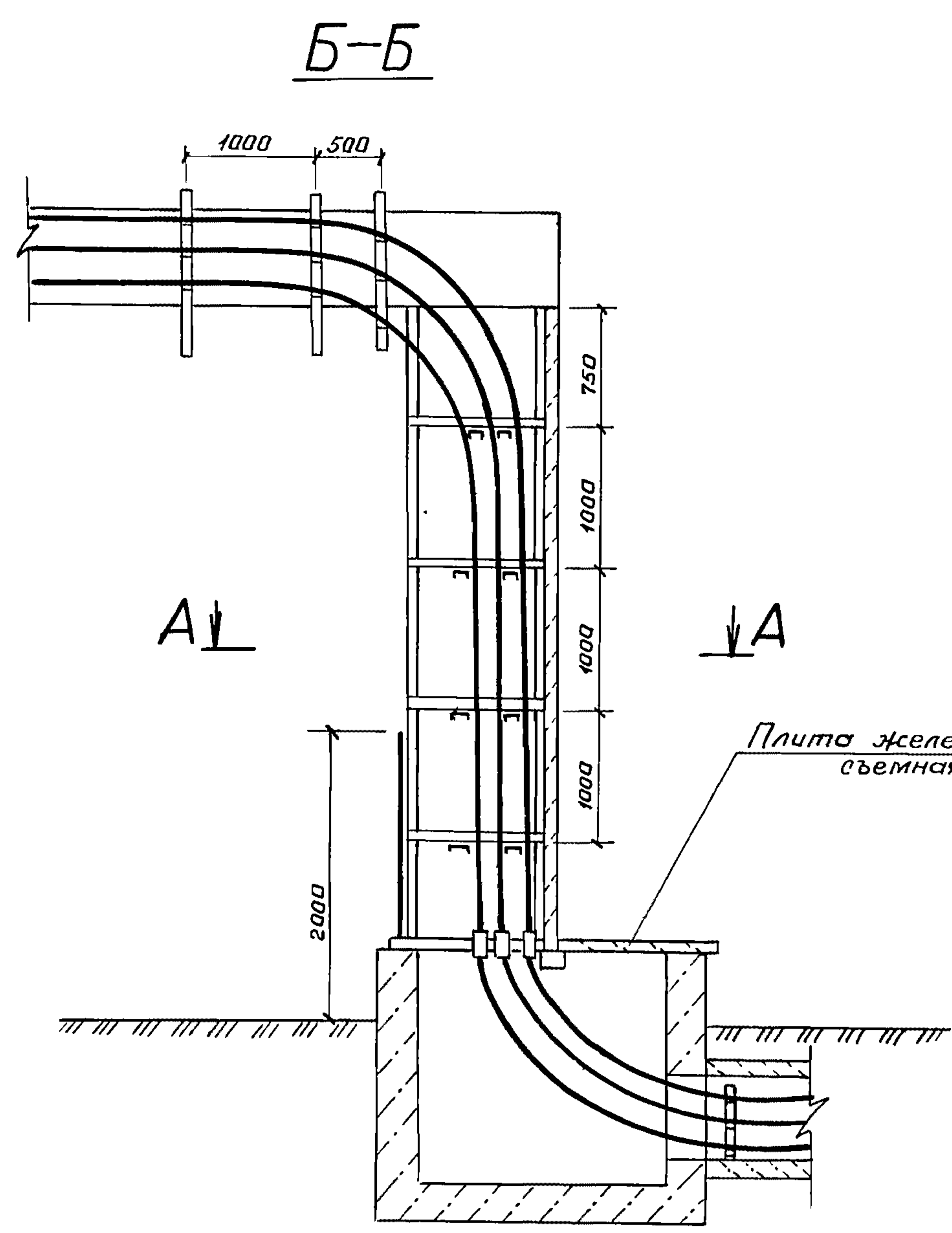
A-A повернуто



Шиб №подл. Подпись и дата Взам. инв №

				3.016.1-9.3		014	
ГИП	Моисеев	Килин	05.85	Прокладка кабелей на павороте двухсекционной проходной эстакады на угол 90°	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Андреев	05.85		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	Михайлов	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукарин	Михайлов	05.85				
Рук.гр.	Либшиц	Александров	05.85				
Ст. инж.	Ежова	Евдокимов	05.85				

Копировал Панчина 22035-04 23 Формат А3

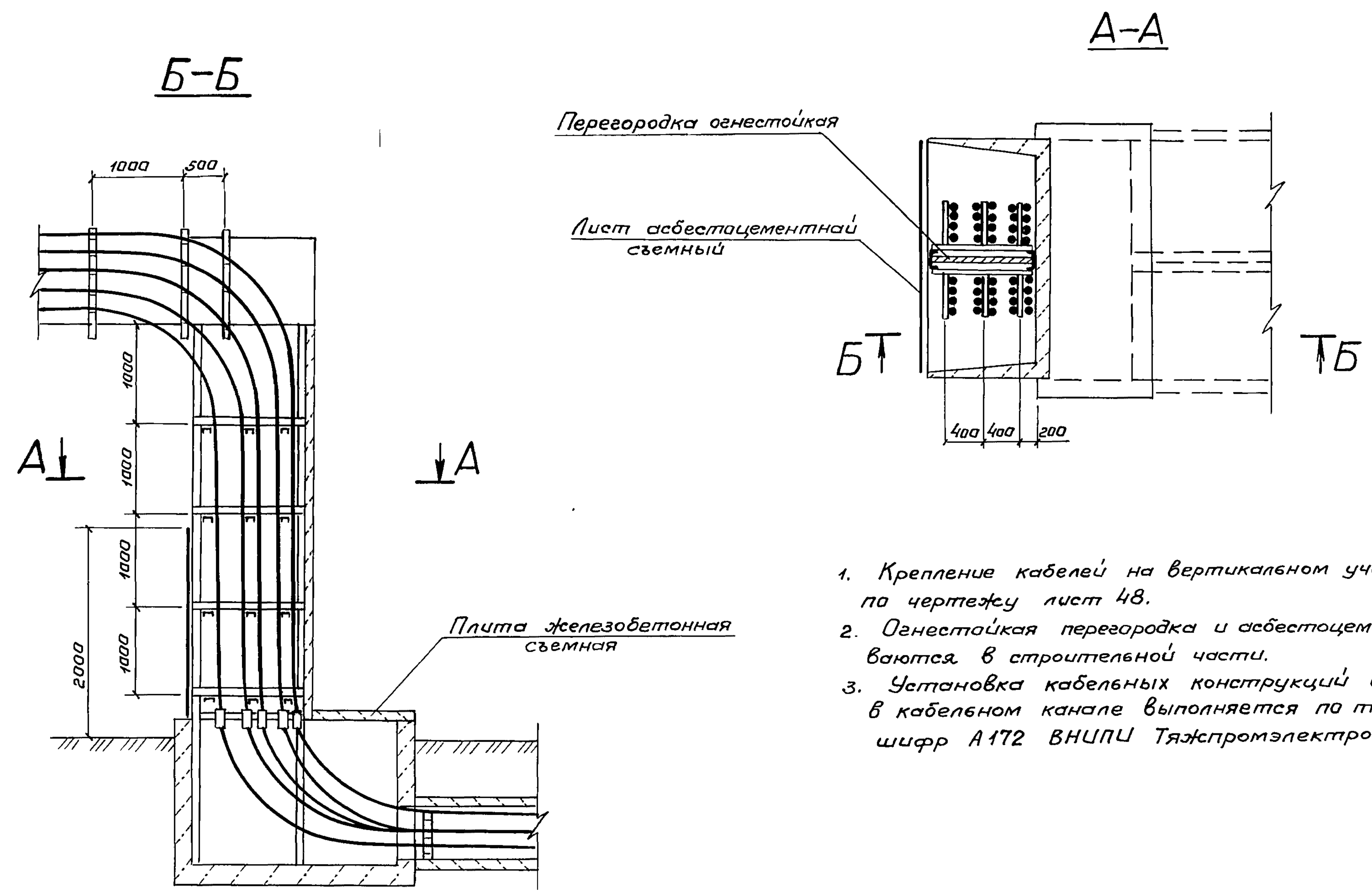


1. Крепление кабелей на вертикальном участке выполняется по чертежу лист 48.
2. Огнестойкая перегородка и асбестоцементный лист разрабатываются в чертежах строительной части.
3. Установка кабельных конструкций и прокладка кабелей в кабельном канале выполняется по типовому проекту шифр А 172 ВНИПИ Тяжпромэлектропроект.
4. Прокладка кабелей на спуске с непроходной эстакады на 16 кабелей в канал выполняется по аналогии с данным чертежом.

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

				3.016.1 - 9.3		015	
ГИП	Моисеев	К.инж	05.85	Прокладка кабелей на спуске с непроходной эстакады на 24 кабеля в канал.	Стадия	Лист	Листов
Н.конт.	Темкин	М.инж	05.85		Р		1
Нач.отд	Ланцев	М.инж	05.85		гпи ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец	Кукорин	М.инж	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	М.инж	05.85				
Ст. инж.	Ежова	В.инж	05.85				

Копировал Панина 22035-04 24 Формат А3

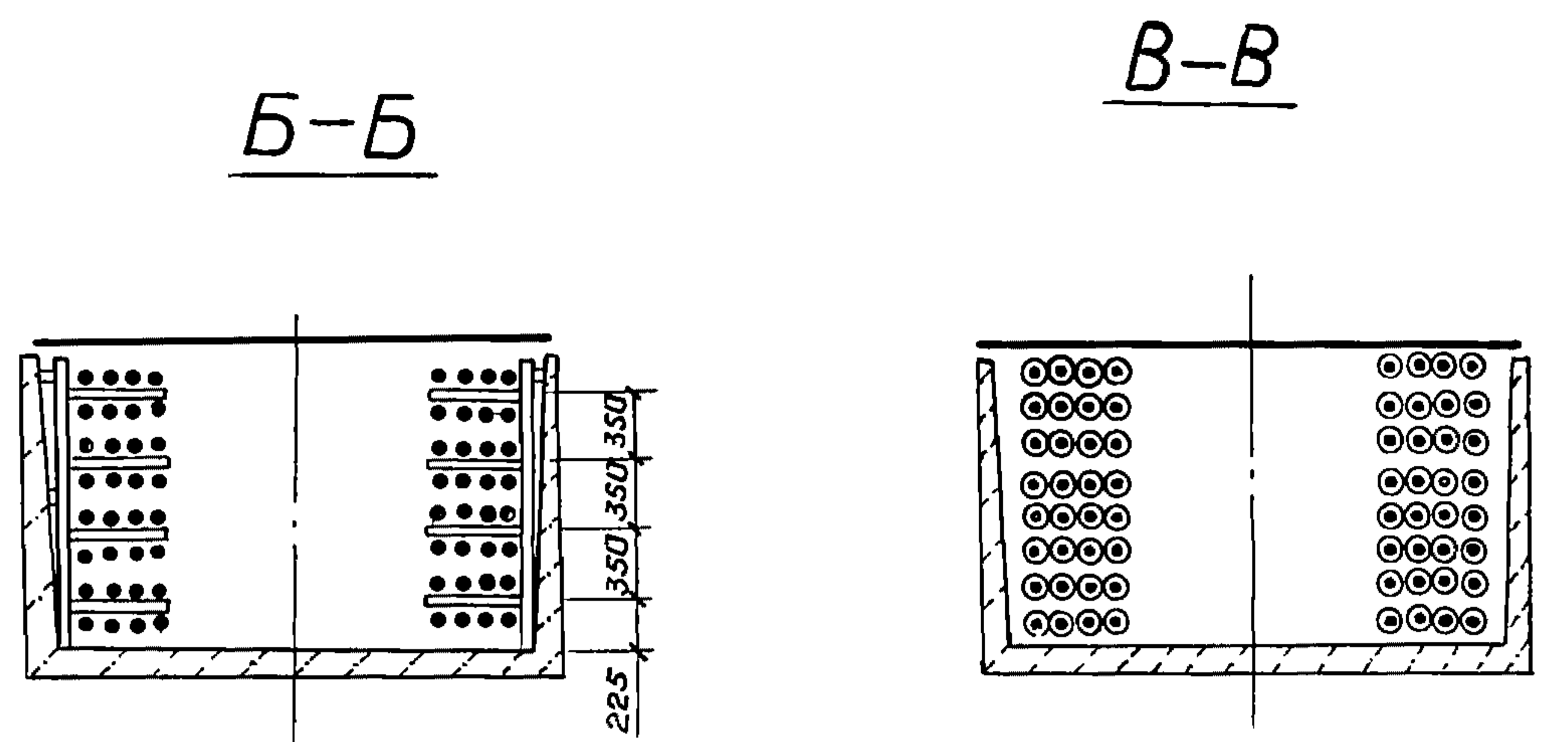
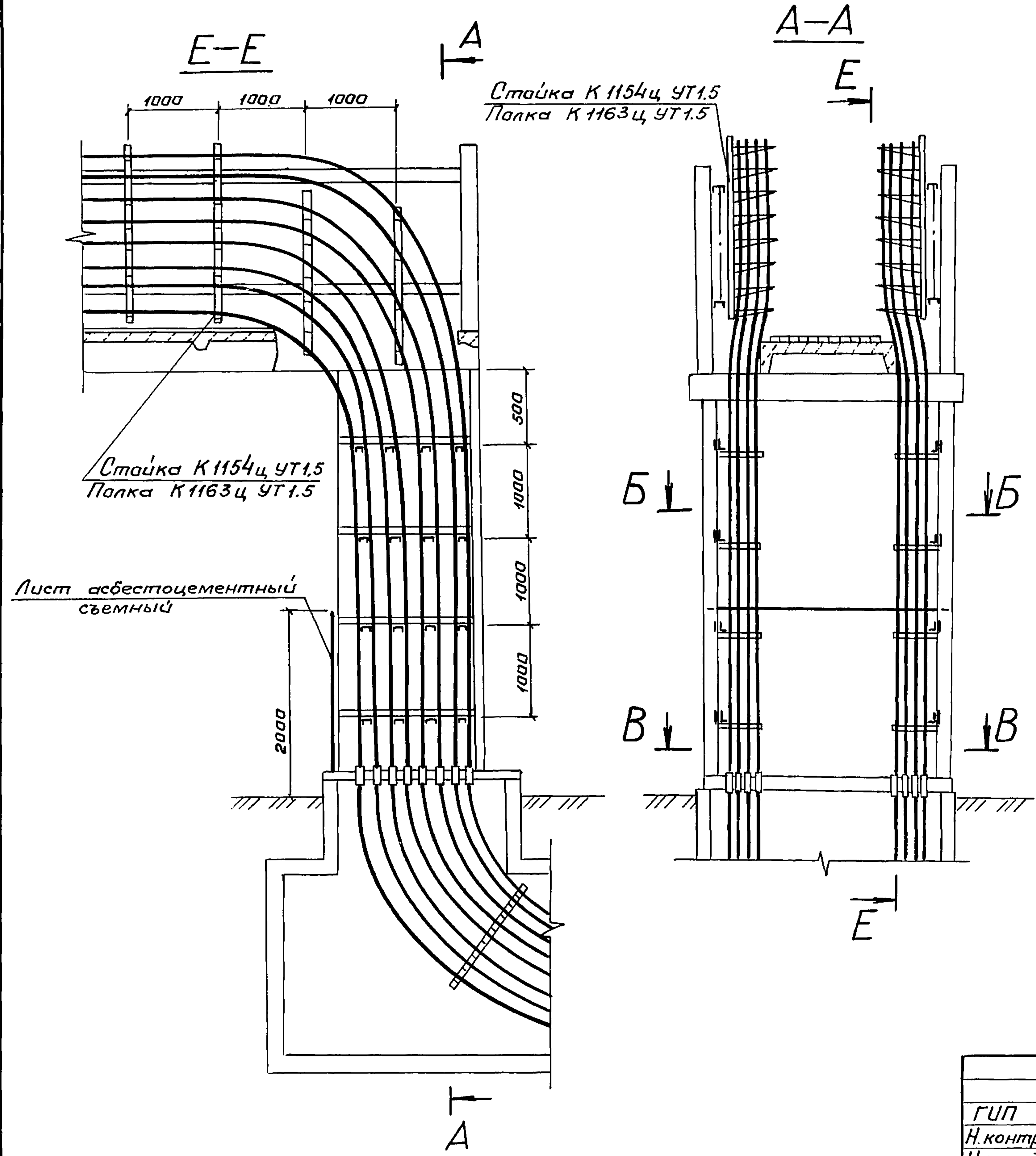


1. Крепление кабелей на вертикальном участке выполняется по чертежу лист 48.
2. Огнестойкая перегородка и асбестоцементный лист учитываются в строительной части.
3. Установка кабельных конструкций и прокладка кабелей в кабельном канале выполняется по типовому проекту шифр А172 ВНИИ Тяжпромэлектропроект.

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				3.016.1-9.3		016	
ГИП	Моисеев	Кибун	05.85.	Прокладка кабелей на спуске с непроходной эстакады на 40 кабелей в канал.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Темкин	Анто	05.85.		Р	1	
Нач.отд	Ланцев	МАН	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец	Кукорин	МАН	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	МАН	05.85.				
Ст. инж.	Ежова	Энерг	05.85.				

Копировал Панина 22035-04 25 Формат А3

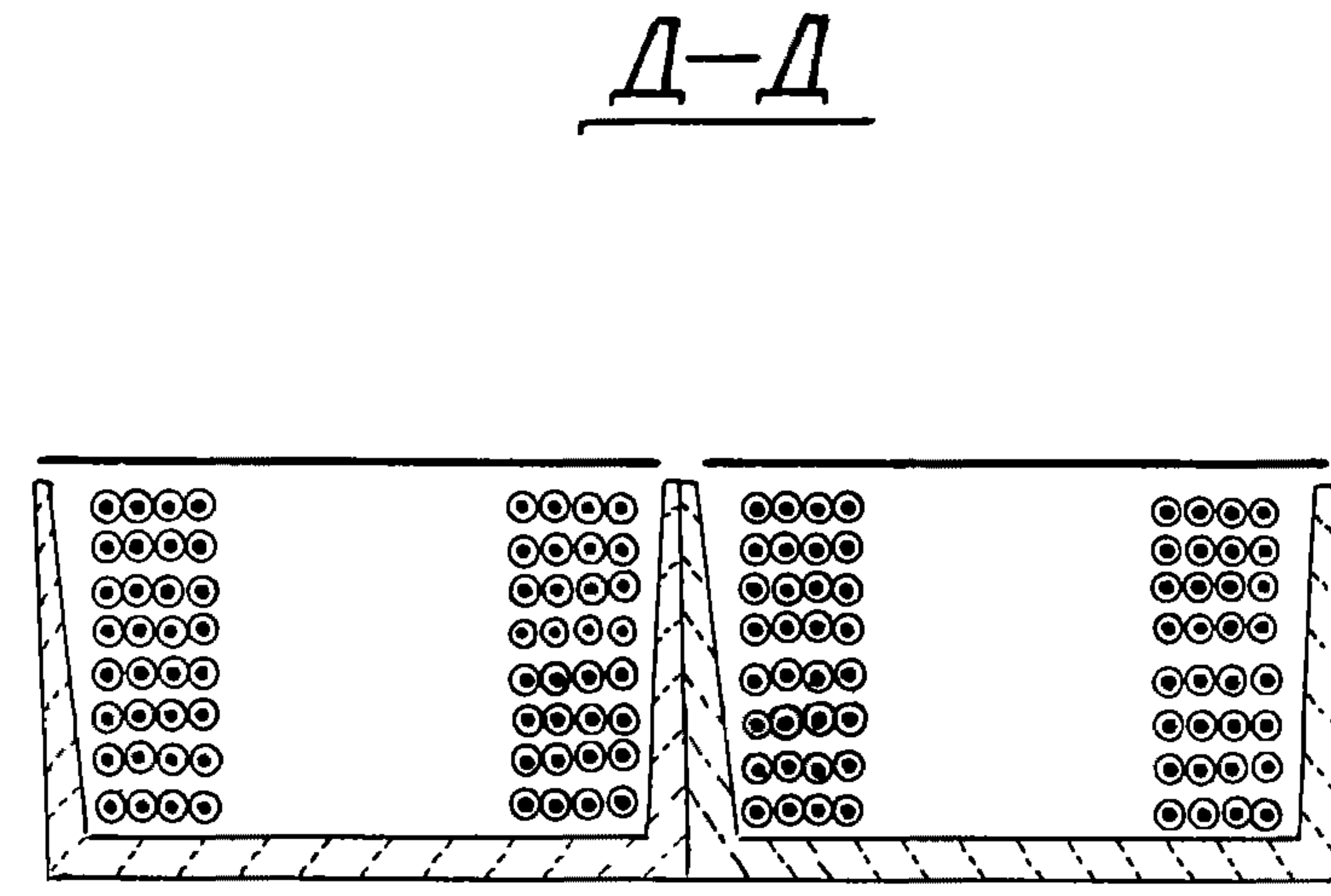
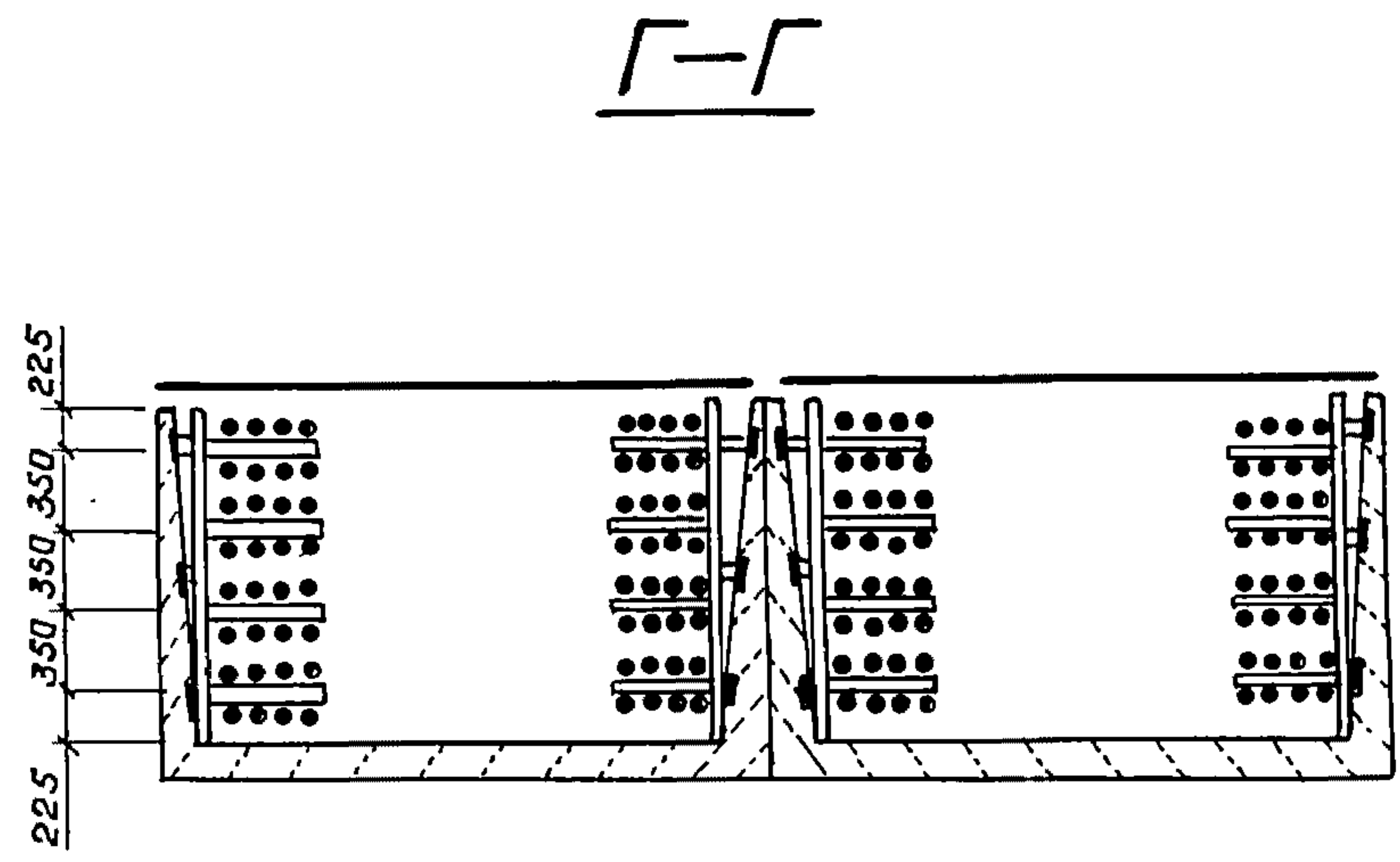
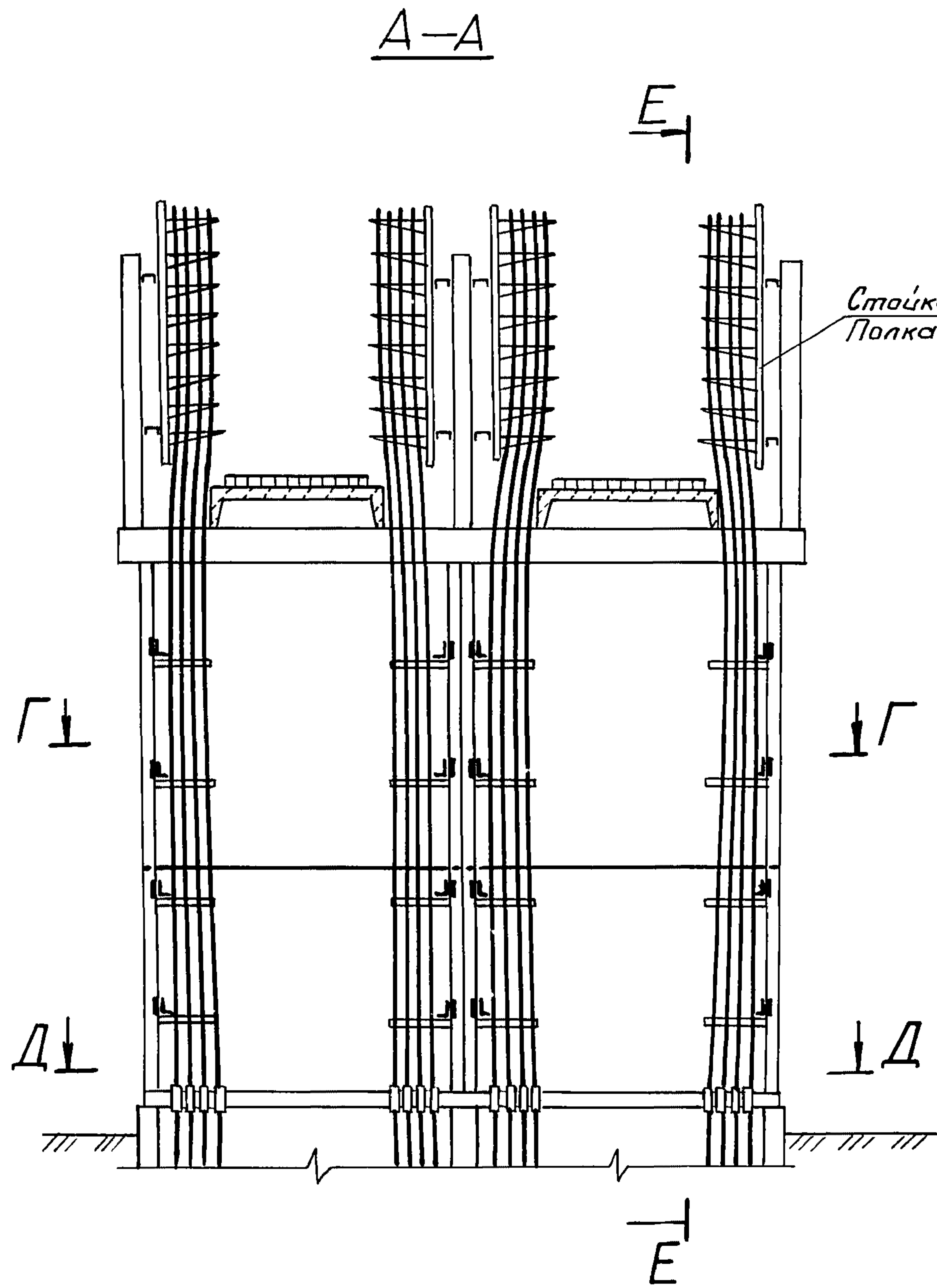


1. Крепление кабелей на вертикальном участке выполняется по чертежу лист 48.
2. Установка кабельных конструкций и прокладка кабелей в кабельном тоннеле выполняется по типовому проекту шифр А 168 ВНИПИ Тяжпромэлектропроект.

ЦНБ № 1-подл. Подпись и дата в зам. инбл

				3.016.1-9.3		017	
ГЦП	Маусеев	Кибин	05.85г	Прокладка кабелей на спуске с односекционной проходной эстакады в туннель.	Станция	Лист	Листов
Н.контр	Темкин	Виткин	05.85г		Р		1
Нач.отд	Ланцев	Медведев	05.85г		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец	Кукорин	Медведев	05.85г				
Рук. гр.	Лившиц	Сидор	05.85г				
Ст. инж.	Ежова	Виткин	05.85г				

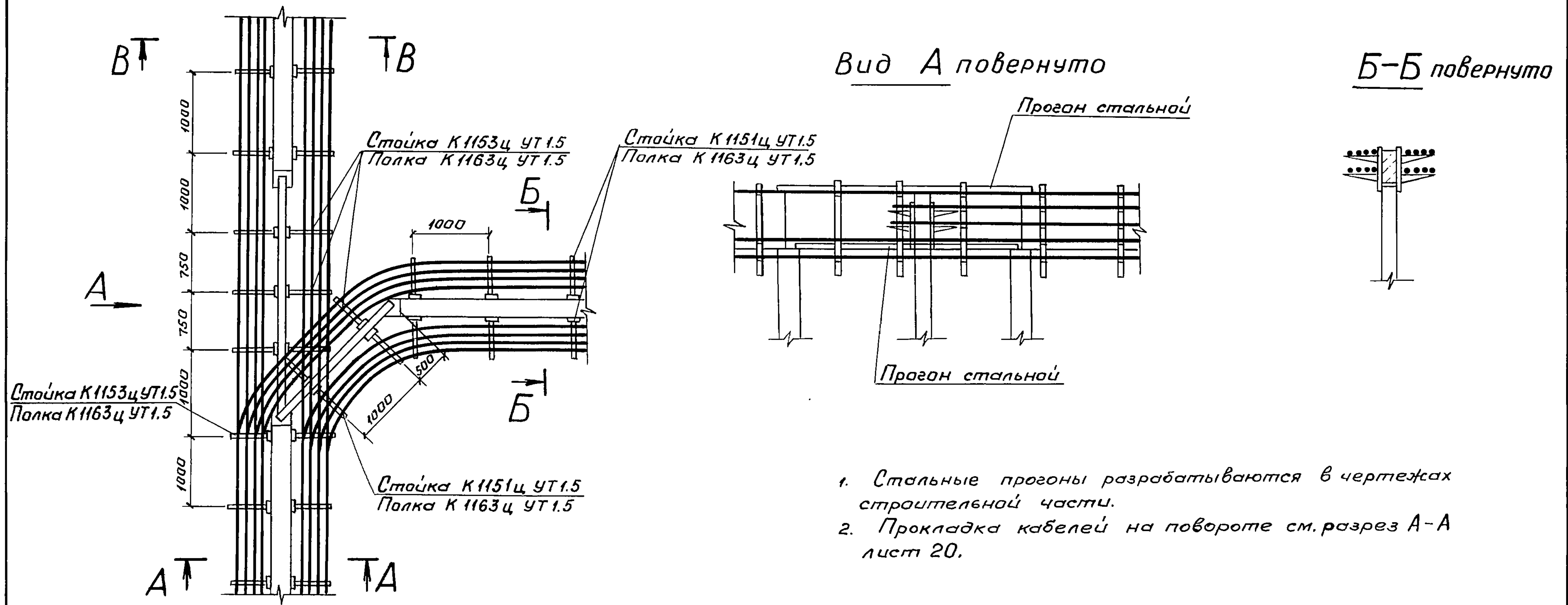
Копировал Панина 22035-04 26 Формат А3



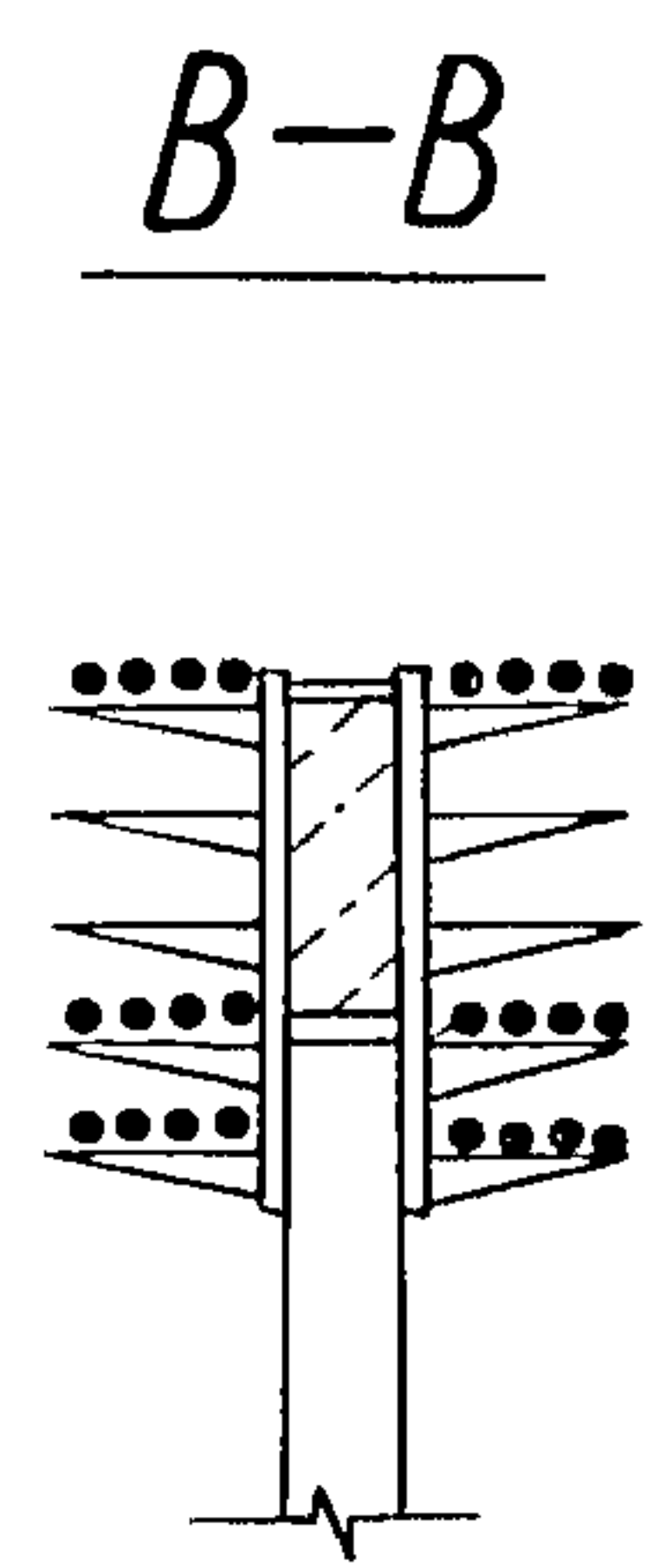
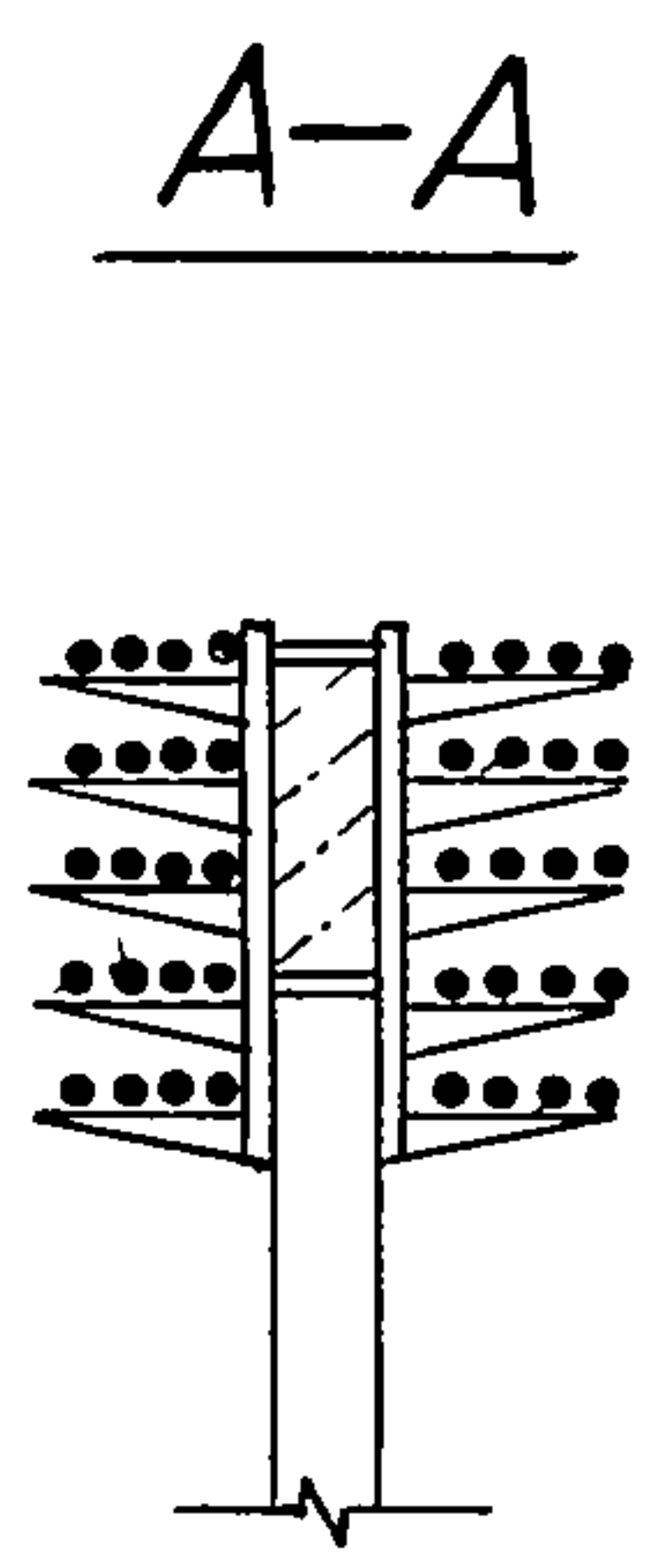
1. План и разрез E-E см. чертеже лист 25.
2. Крепление кабелей на вертикальном участке выполняется по чертежу лист 48.

ШНВ №-подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				3.016.1-9.3		018	
ГЦП	Моисеев	К.леу	05.85.	Прокладка кабелей на спус- ке с двухсекционной проход- ной эстакады в тоннель	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Темкин	Л.М.Ж.	05.85.		Р		1
Нач.отд	Ланцев	Л.М.Ж.	05.85.		ГПИ		
Гл. спец	Кукорин	Л.М.Ж.	05.85.		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. гр.	Лившиц	Л.М.Ж.	05.85.		Куйбышев		
Ст. инж	Ежова	В.М.Ж.	05.85.	Копировал Панина 22035-04 27 Формат А3			



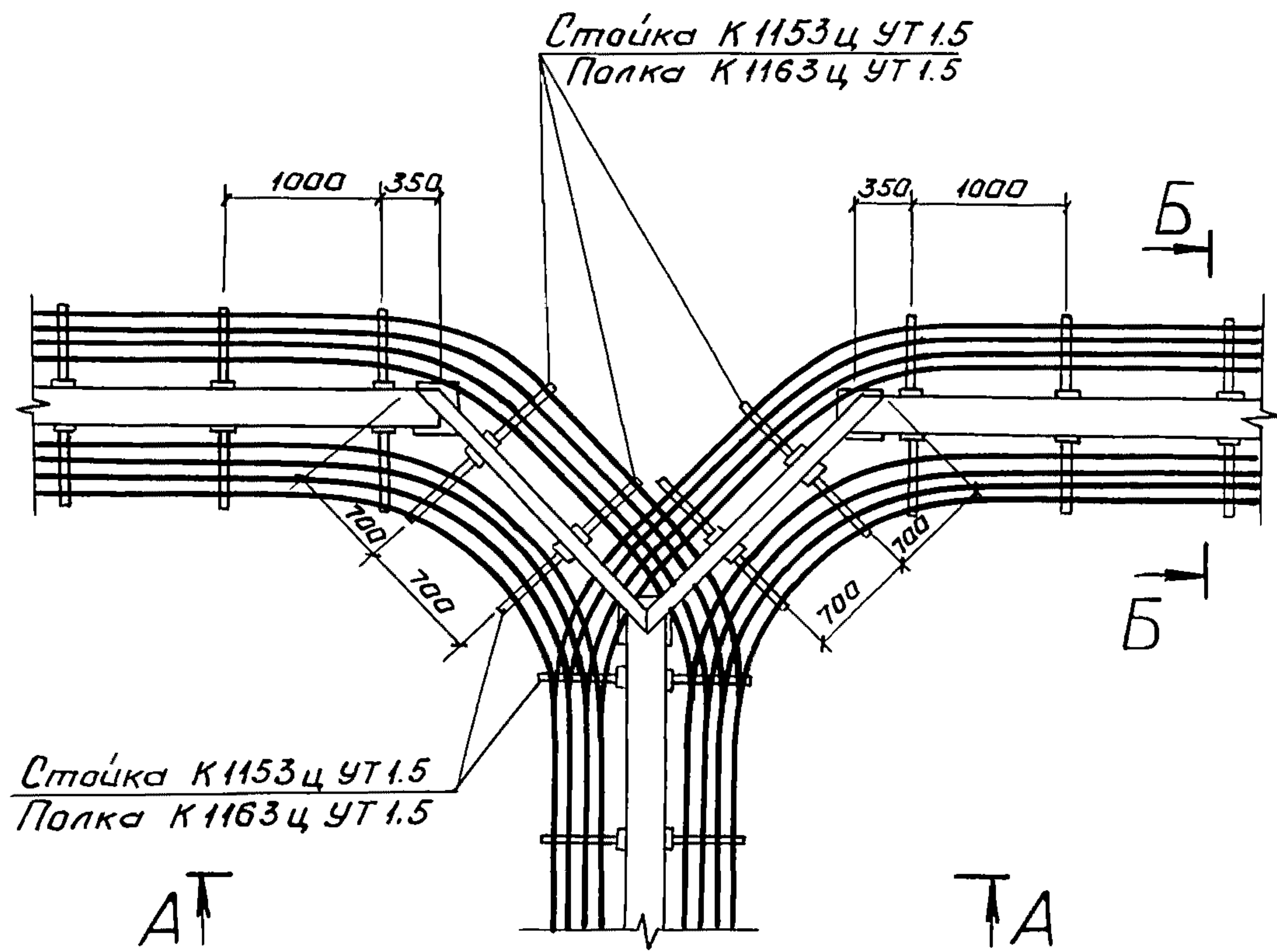
1. Стальные прогоны разрабатываются в чертежах строительной части.
2. Прокладка кабелей на повороте см. разрез А-А лист 20.



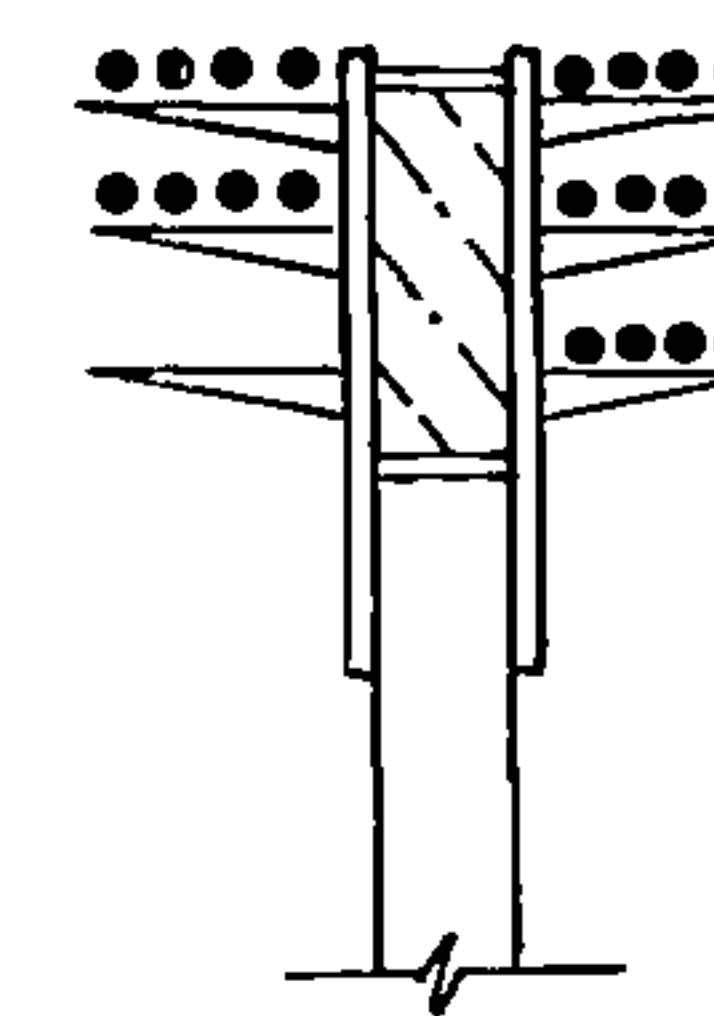
Ш.В. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				3.016.1 - 9.3	019		
Г.И.П.	Маусеев	К. Инж.	05.85	Прокладка кабелей на раз- ветвлении непроходной эстакады на 40 кабелей на две эстакады под углом 90°.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Инж.	05.85		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	Инж.	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукорин	Инж.	05.85				
Рук.гр.	Лившиц	Инж.	05.85				
Ст.инж.	Ежова	Инж.	05.85				

Копировал Панина 22035-04 28 Формат А3



Б-Б повернуто



Стойка К1153ц УТ1.5
Полка К1163ц УТ1.5

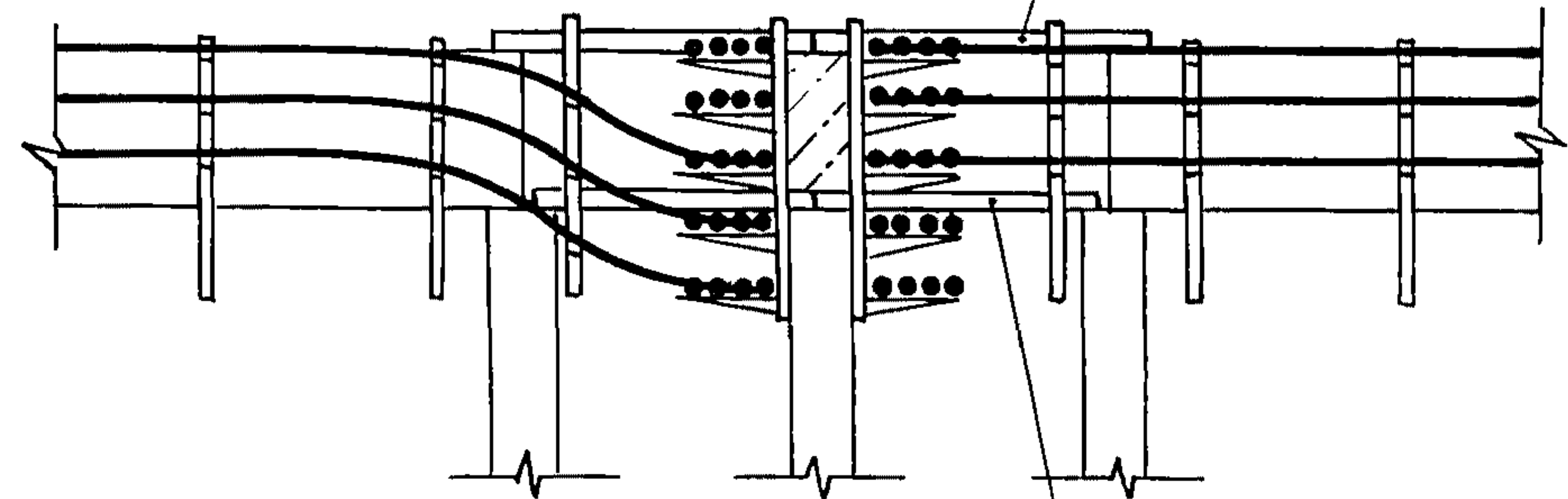
А↑

↑А

А-А

1. Стальные прогоны разрабатываются в чертежах строительной части.
2. Прокладка кабелей на поворотах см. разрез А-А лист 20.

Прогон стальной



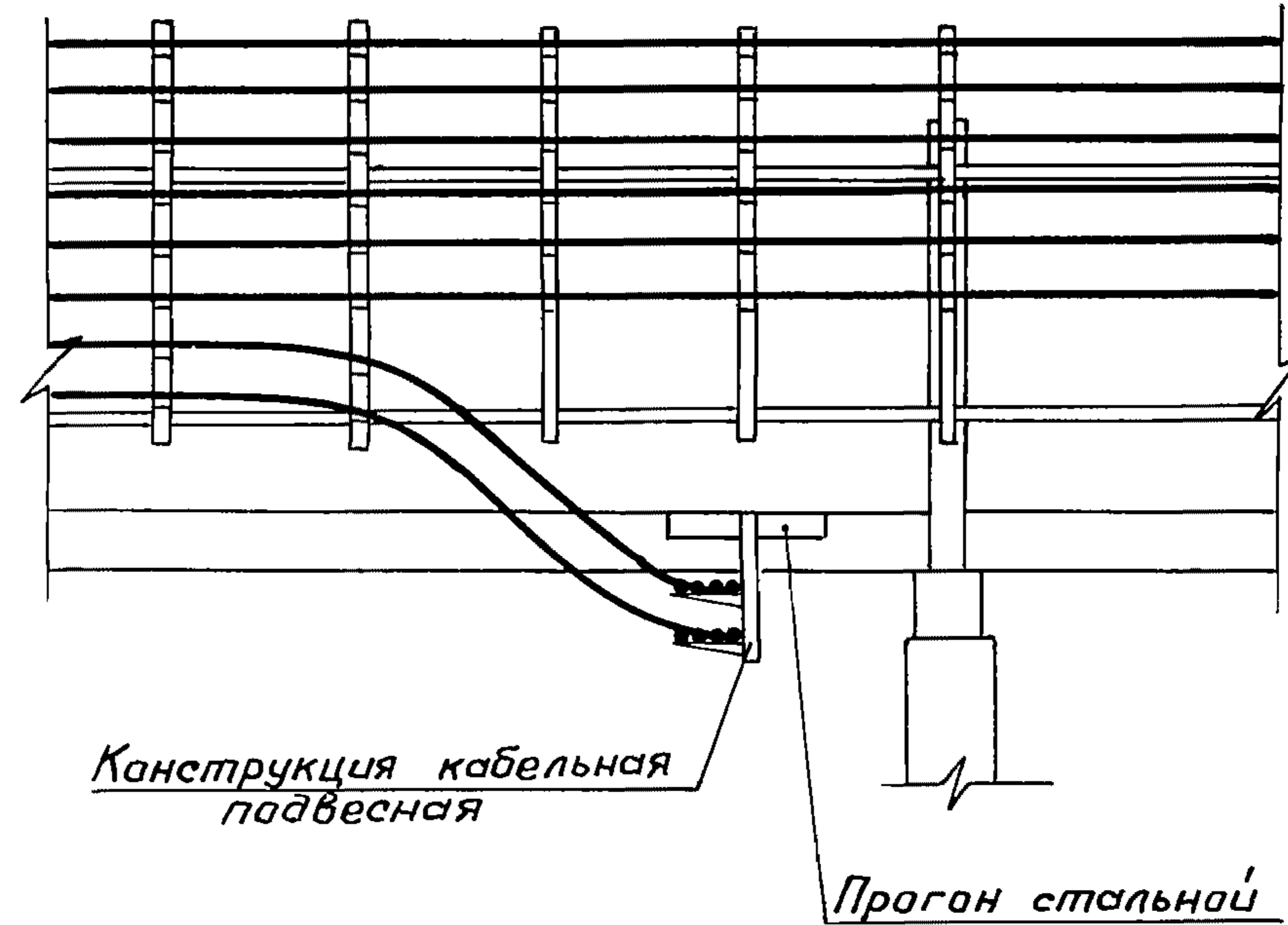
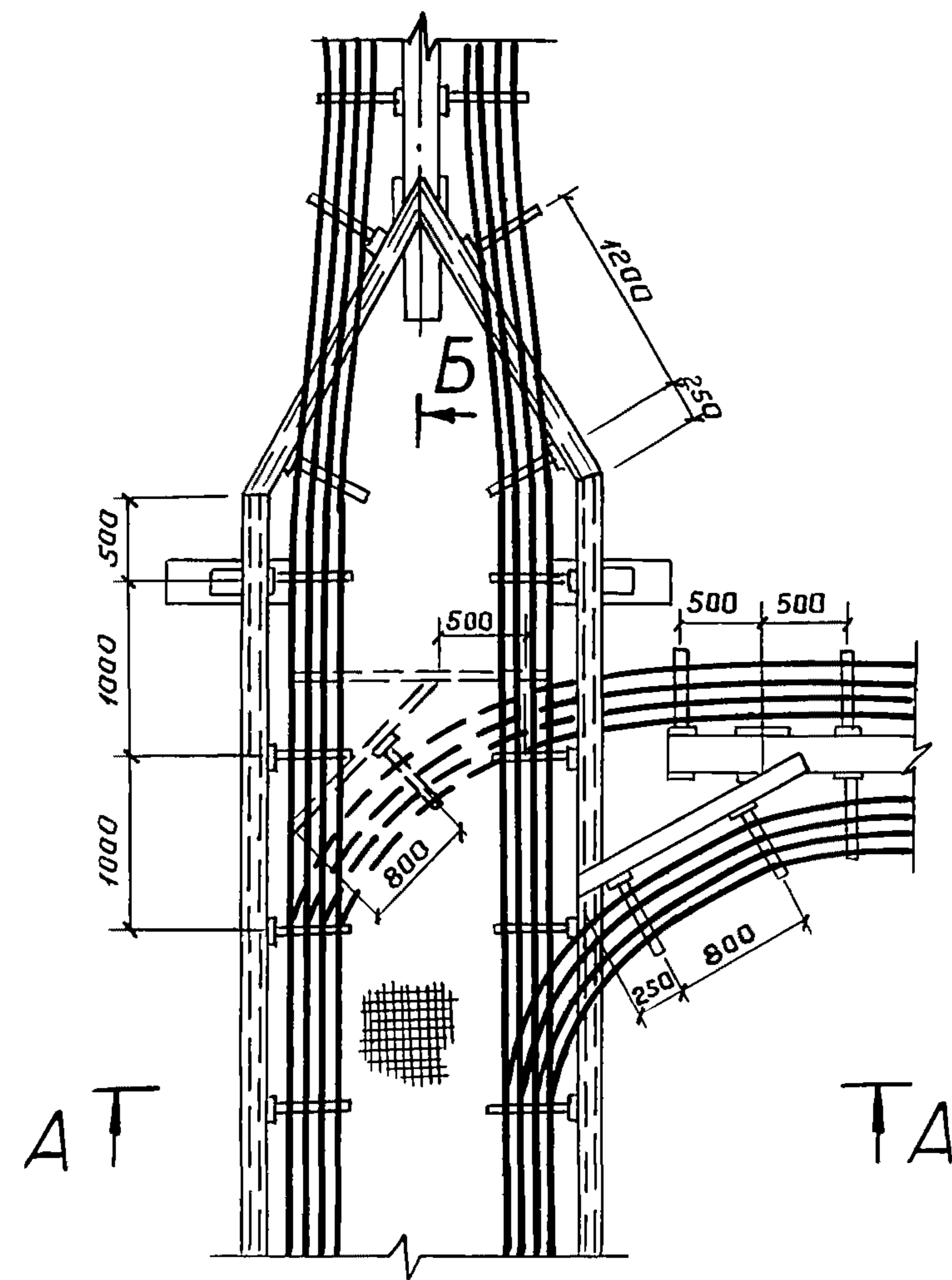
Прогон стальной

ШДБ № подл. Подпись и дата взамен. ШДБ №

				3.016.1-9.3		020	
ГИП	Маусеев	Келем	05.85г	Прокладка кабелей на разветвлении непроходной эстакады на 40 кабелей на две эстакады под углом 180°	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Темкин	АМЖ	05.85г		Р		1
Нач.отд	Ланцев	МД	05.85г		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец	Кукорин	МДК	05.85г				
Рук. гр.	Лившиц	СМ	05.85г				
Ст.инж.	Ежова	БМ	05.85г				

Копировал Панча 22035-04 29 Формат А3

Б-Б повернуто

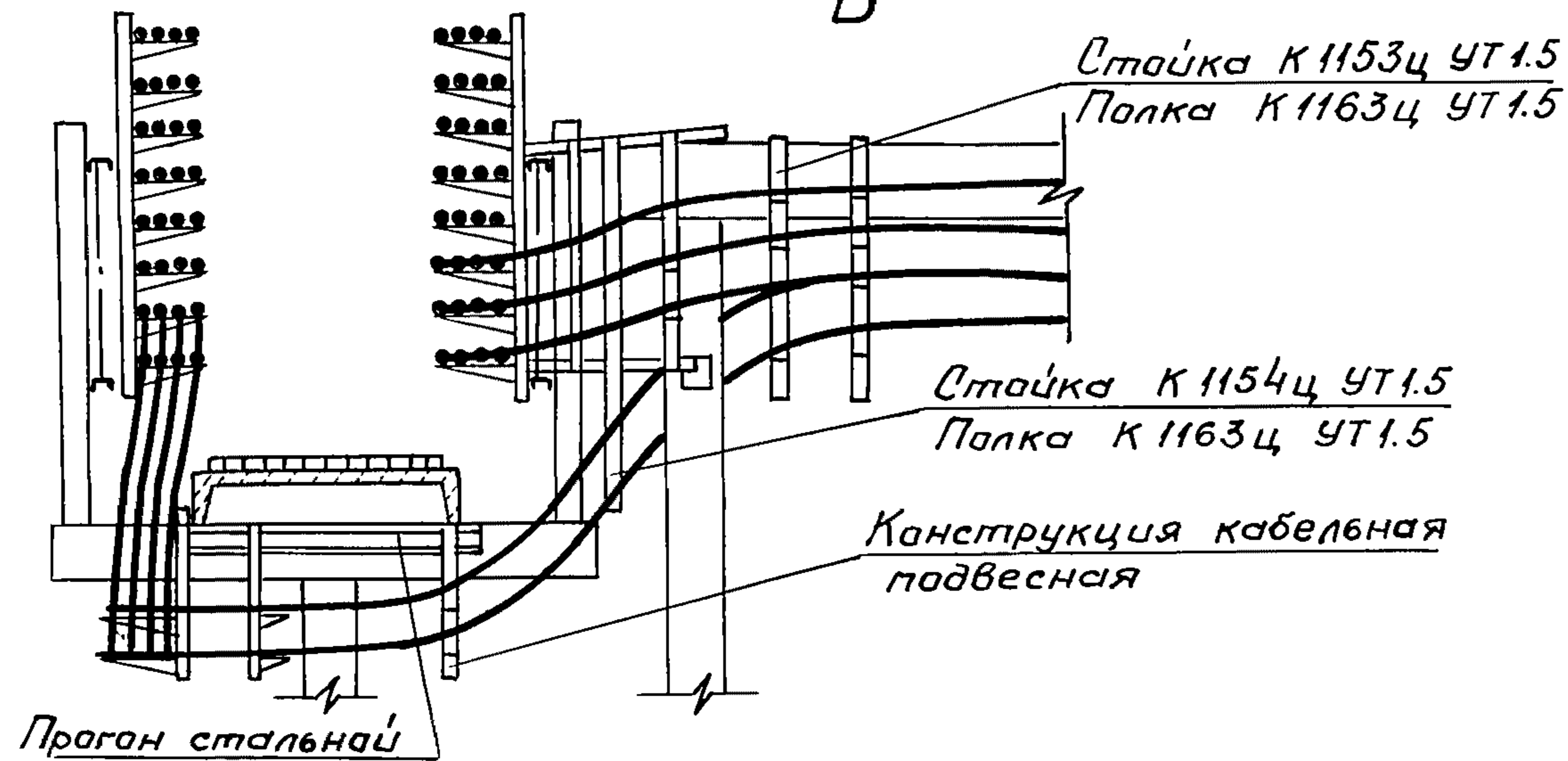


Конструкция кабельная подвесная

Прогон стальной

Стальные прогоны разрабатываются в чертежах строительной части.

А-А



Станка К1153ц УТ1.5
Полка К1163ц УТ1.5

Станка К1154ц УТ1.5
Полка К1163ц УТ1.5

Конструкция кабельная подвесная

Прогон стальной

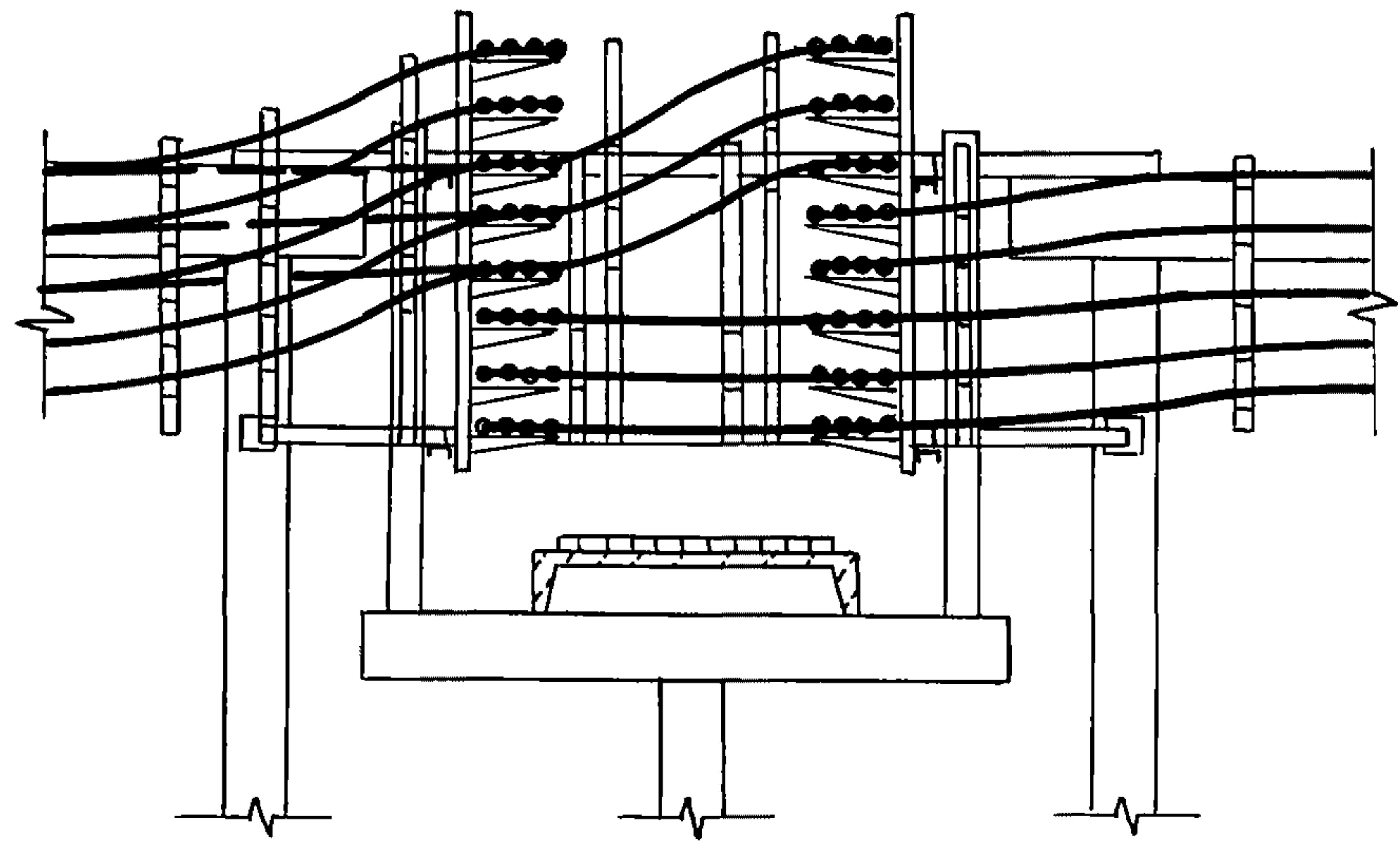
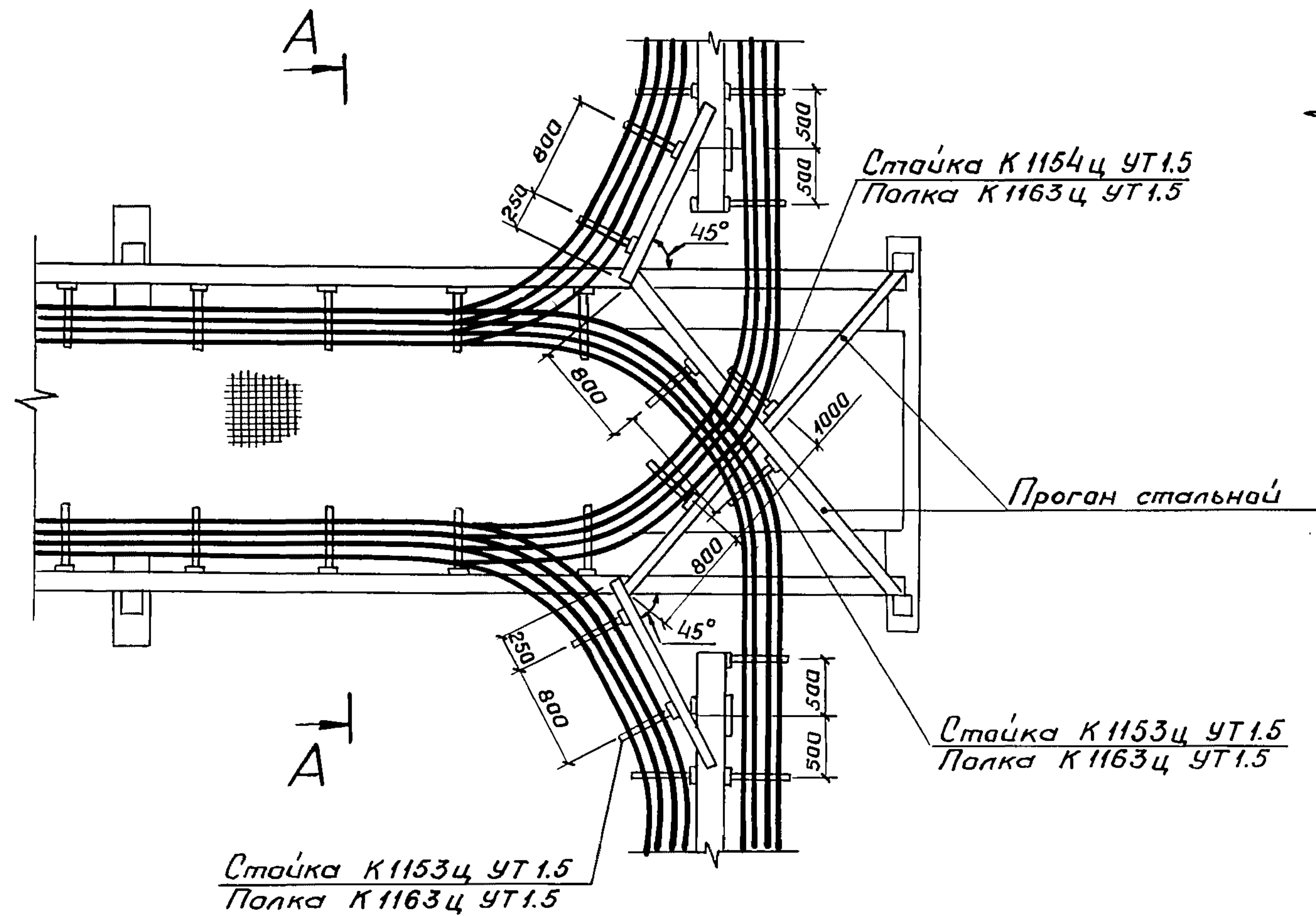
				3.016.1 - 9.3	021		
ГИП	Моисеев	Куликов	05.85.	Прокладка кабелей на разветвлении односекционной проходной эстакады на две эстакады под углом 90°	Станция	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Антон	05.85.		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	Степан	05.85.		_ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукарин	Михай	05.85.				
Рук.гр.	Лившиц	Антон	05.85.				
Ст.инж.	Ежова	Евгений	05.85.				

Копировал Панчина 22035-04 30 Формат А3

Шиб. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

A-A повернуто

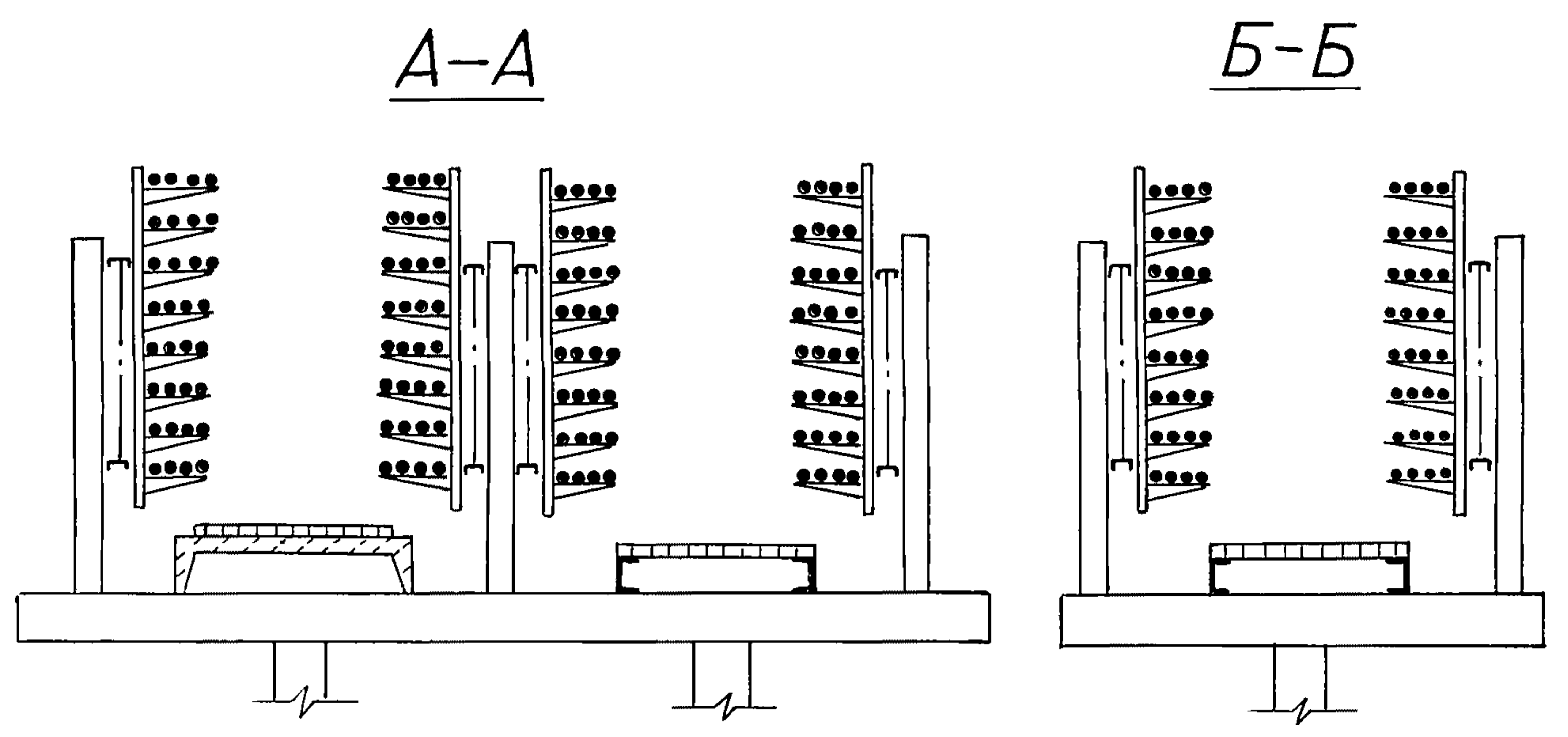
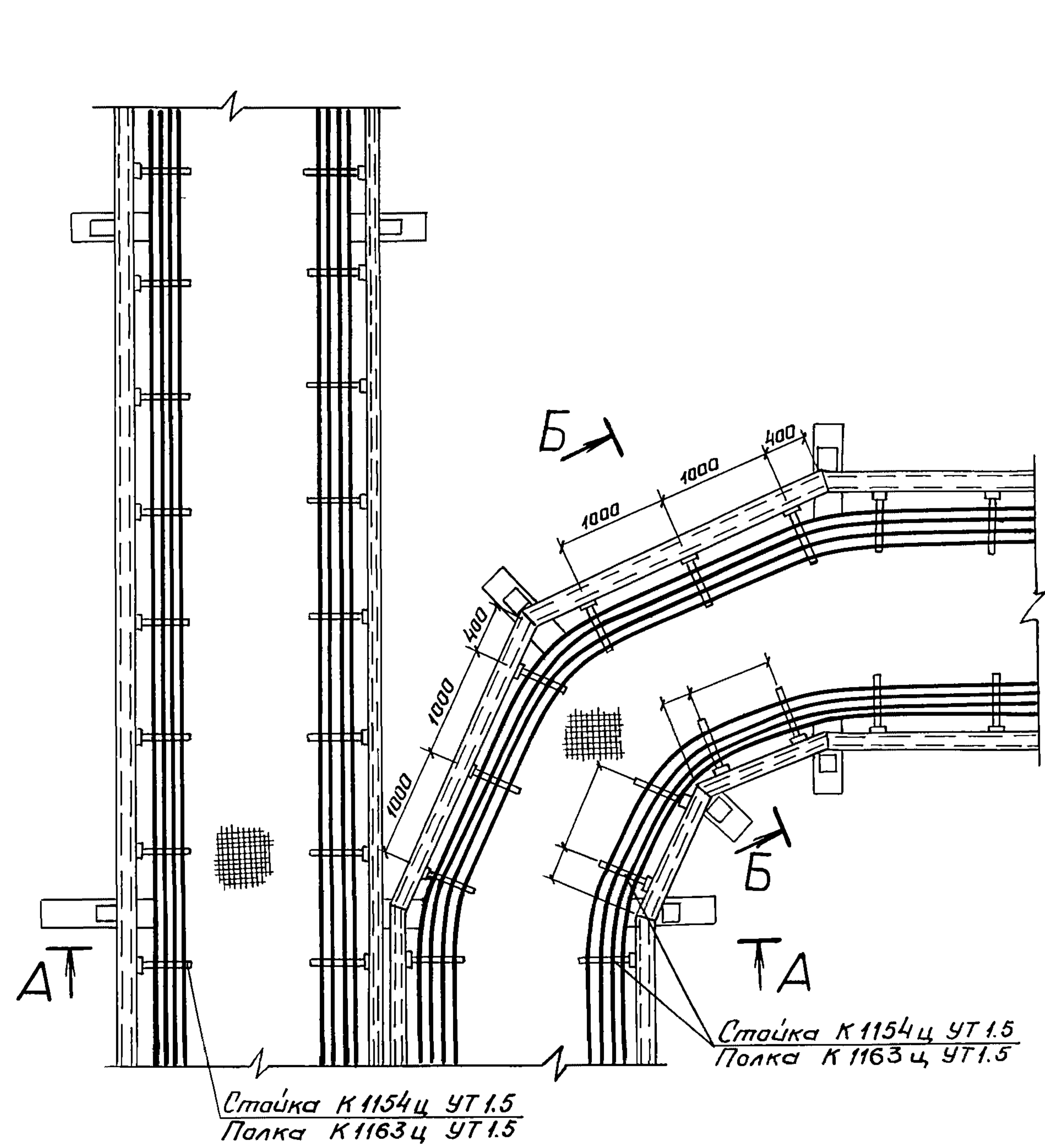


Стальные прогоны разрабатываются в чертежах строительной части.

Шв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				3.016.1-9.3	022		
ГИП	Маусеев	К. Инж.	05.85г.	Прокладка кабелей на разветвлении односекционной проходной эстакады на две проходные эстакады под углом 180°	Станция	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Инж.	05.85г.		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	Инж.	05.85г.		г.п.и		
Гл. спец.	Кукорин	Инж.	05.85г.		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. гр.	Лившиц	Инж.	05.85г.		Куйбышев		
Ст. инж.	Ежова	Инж.	05.85г.	Формат А3.			

22035-04 31 Копировал Панина



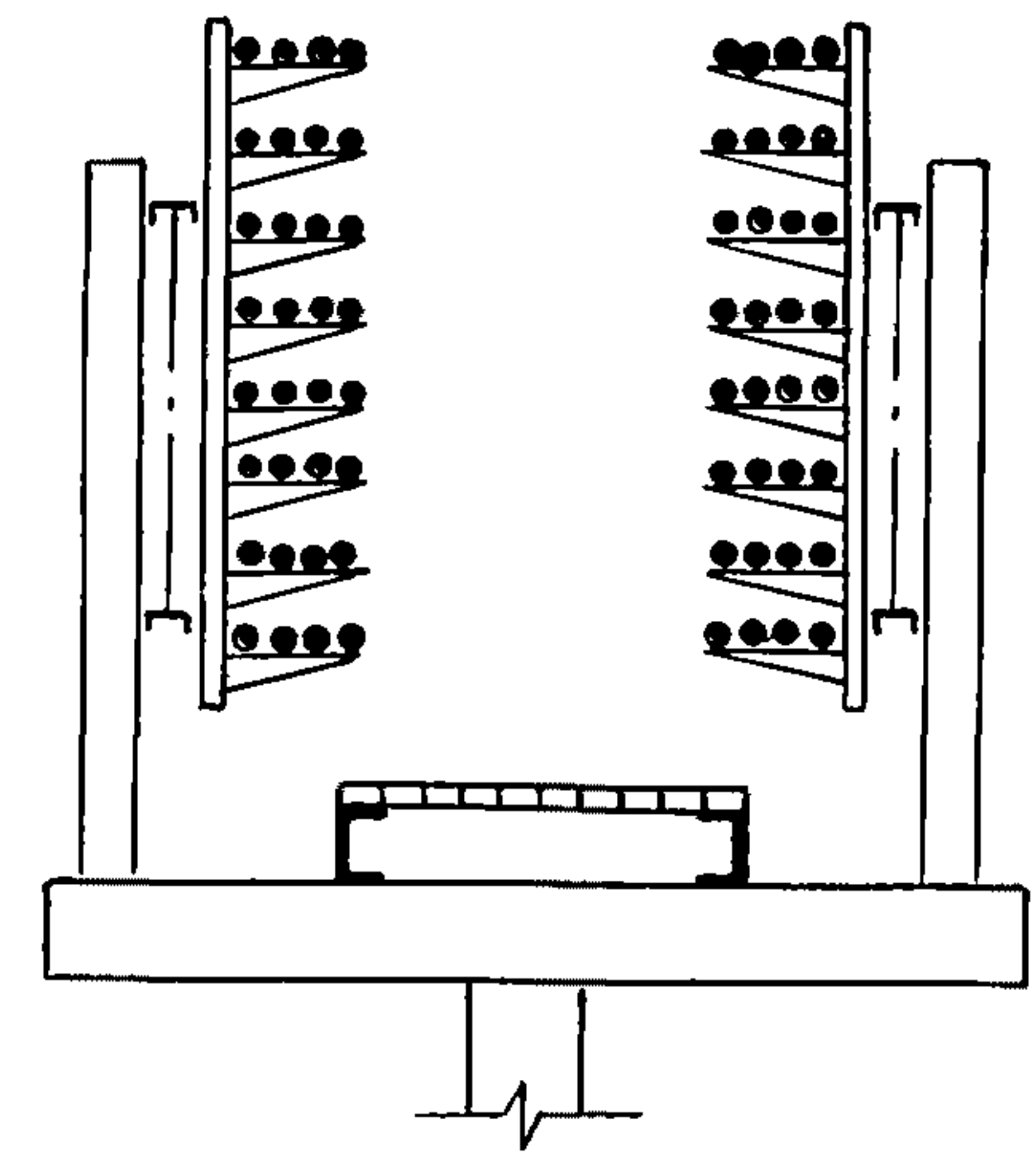
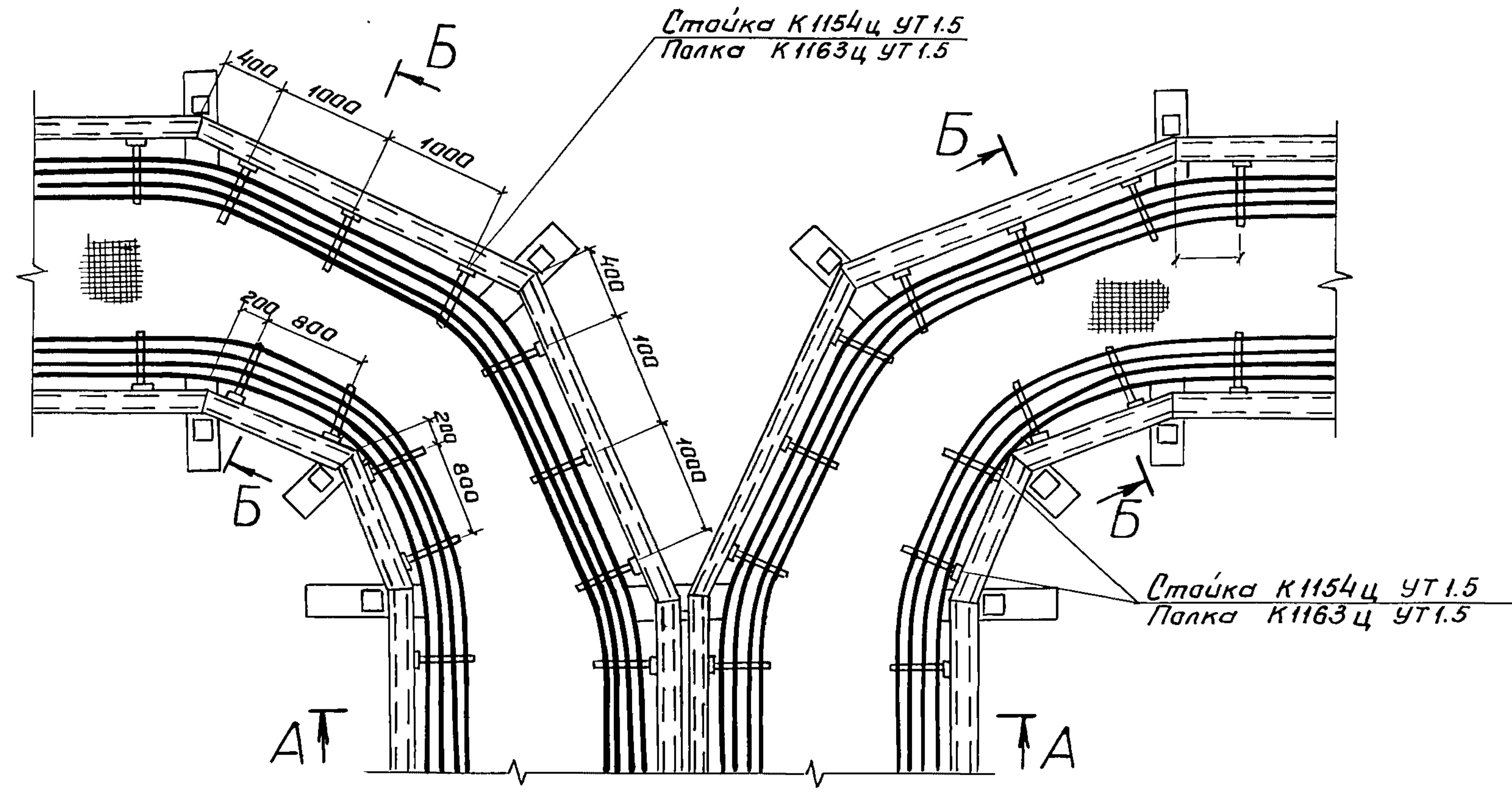
ЦНВ № _____ Подпись и дата _____

Станка К 1154 ц УТ 1.5
Полка К 1163 ц УТ 1.5

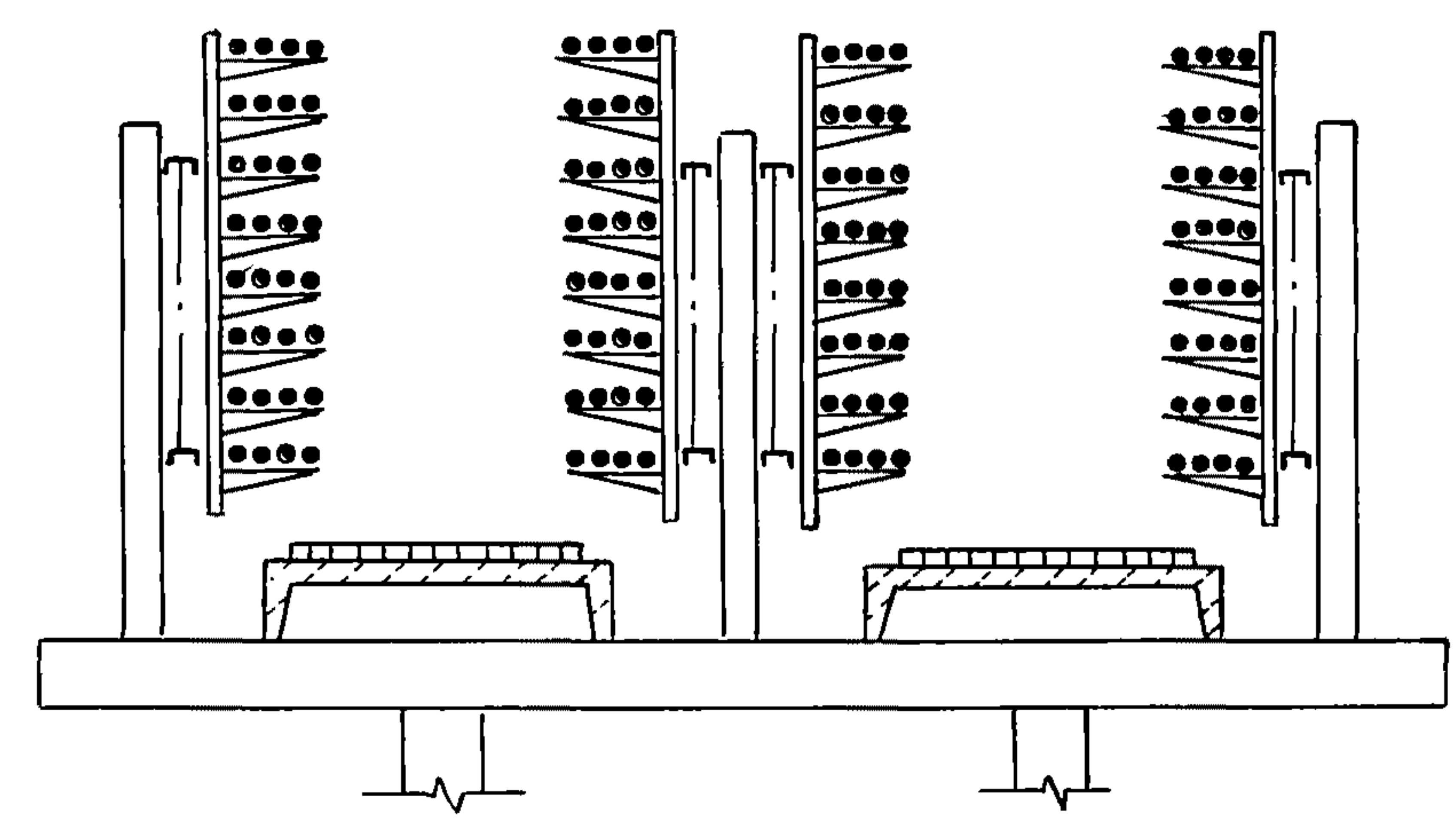
Станка К 1154 ц УТ 1.5
Полка К 1163 ц УТ 1.5

			3.016.1-9.3	023		
ГИП	Маусеев	Коллеж 05.85	Прокладка кабелей на раз- ветвлении двухсекционной проходной эстакады на две односекционные под углом 90°	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	ФТИ 05.85		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	АС 05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукорин	МАУ 05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Ливш 05.85				
Ст. инж.	Ежова	Вост 05.85				

Б-Б повернуто



А-А

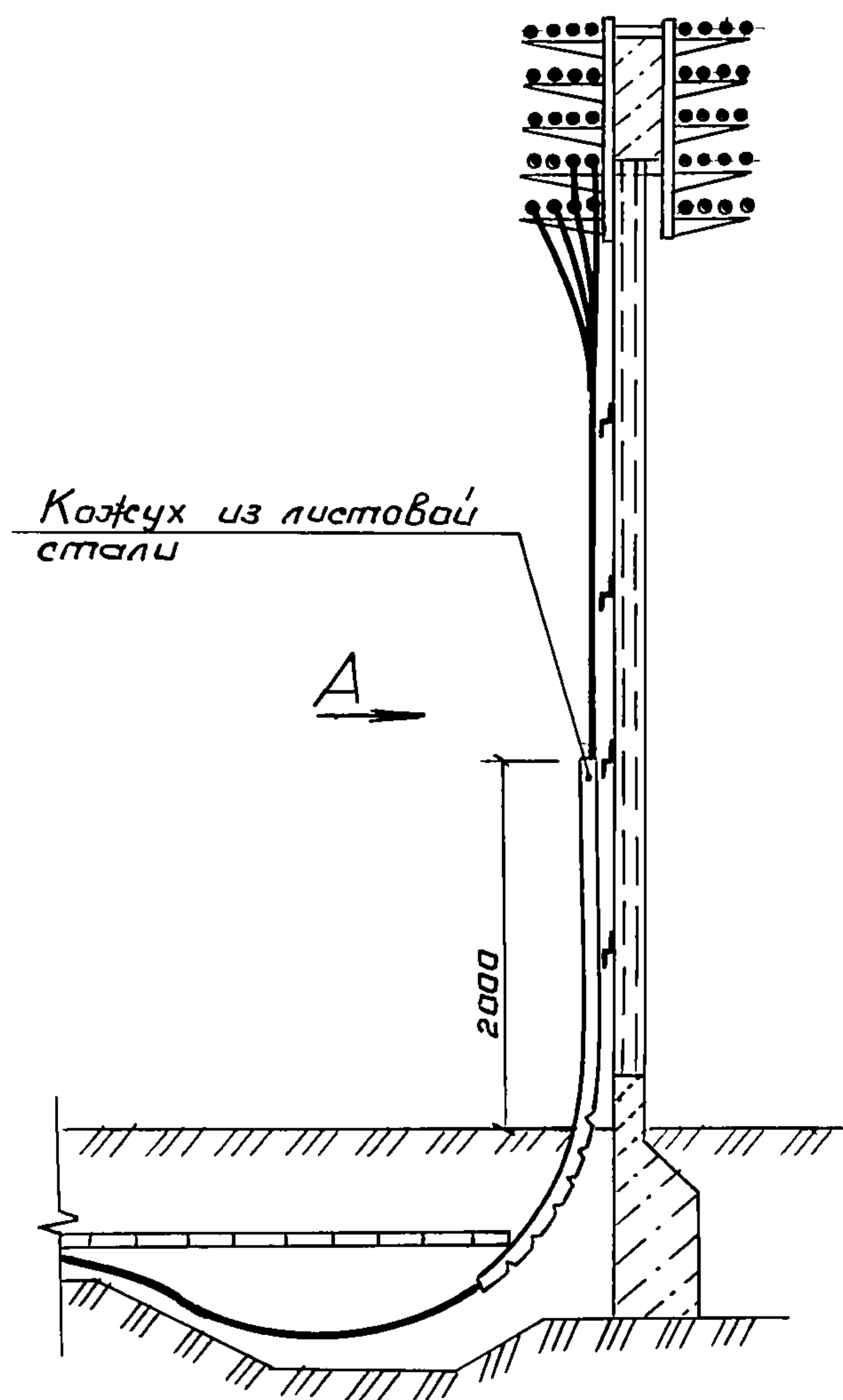


				3.016.1-9.3	024		
ГИП	Моисеев	Киль	05.85	Прокладка кабелей на раз- ветвлении двухсекционной проходной эстакады на две односекционные под углом 180°	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Эт	05.85		Р	1	
Нач.отд.	Ланцев	М	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукорин	М	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Л	05.85				
Ст. инж.	Ежова	Э	05.85				

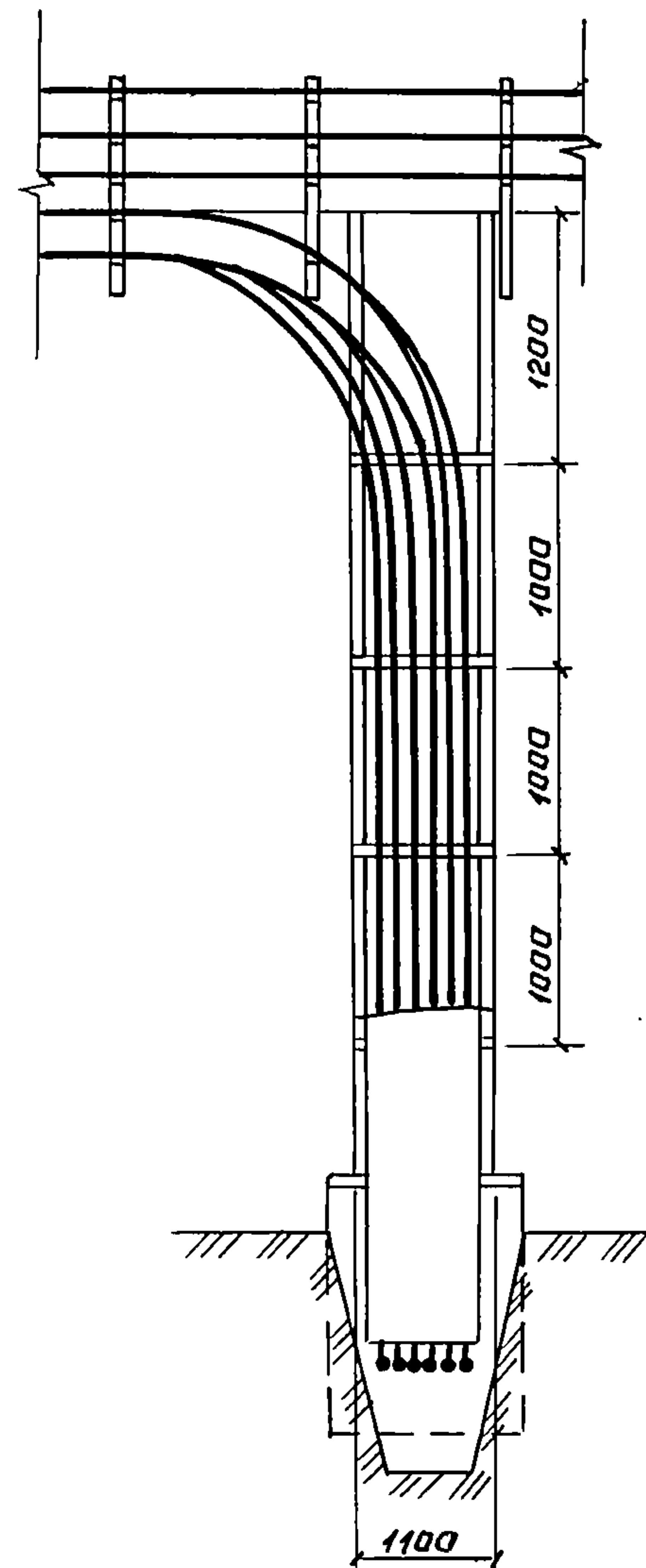
22035-04 33 Капировал Панина

Формат А3

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



Вид А

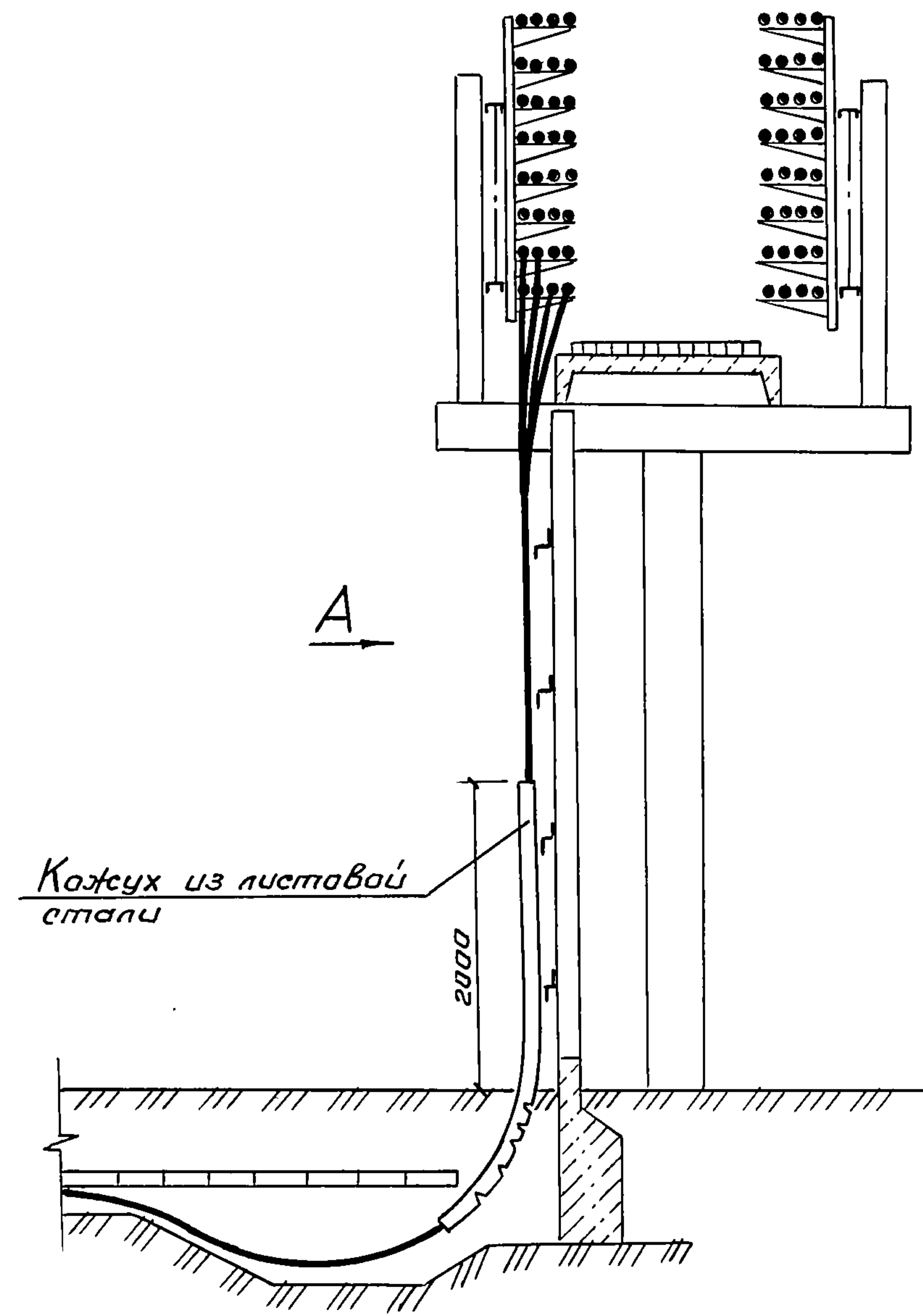


Крепление кабелей на вертикальном участке выполняется по чертежу лист 49.

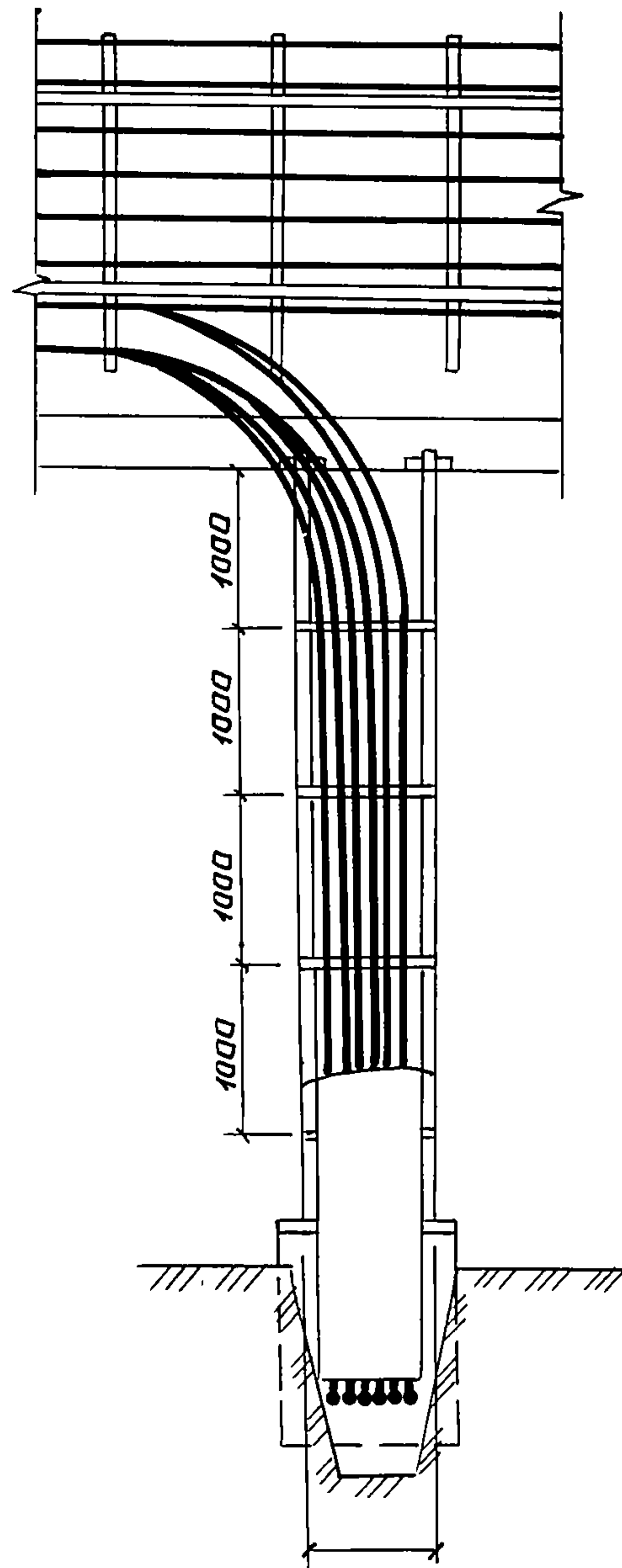
Шифр № подл. Подпись и дата

				3.016.1-9.3		025	
ГЛП	Моисеев	Кулиш	05.85г	Прокладка кабелей на ответвлениях от непроходной эстакады в траншее.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Ант.А	05.85г		Р		1
Нач.отд	Ланцев	Л.А.	05.85г		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукарин	М.А.	05.85г				
Рук. гр.	Лившиц	А.А.	05.85г				
Ст. инж.	Ежова	В.А.	05.85г	Формат А3			

22035-04 34 Копировал Панина



Вид А

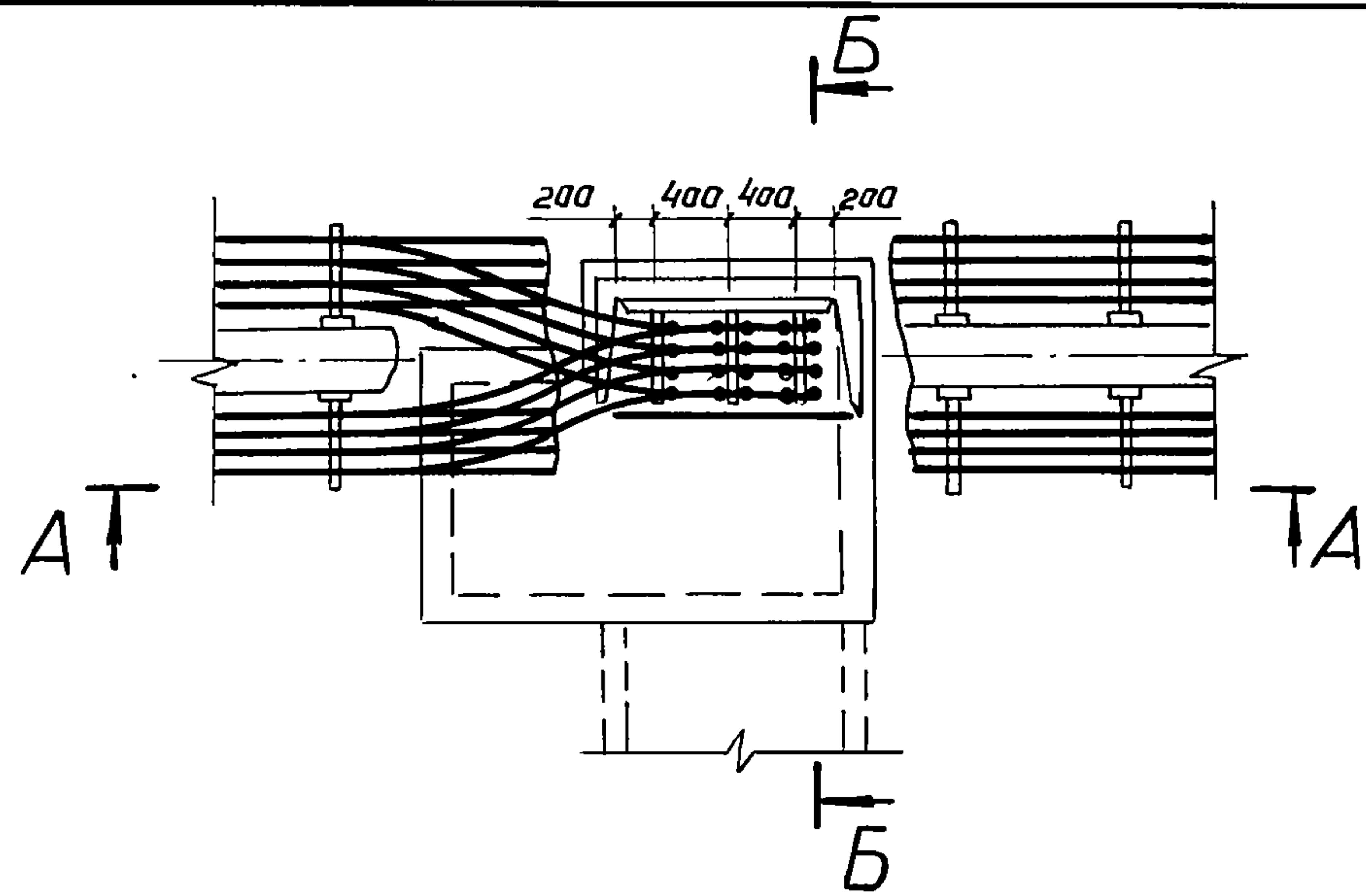


Крепление кабелей на вертикальном участке
выполнены по чертежу лист 49.

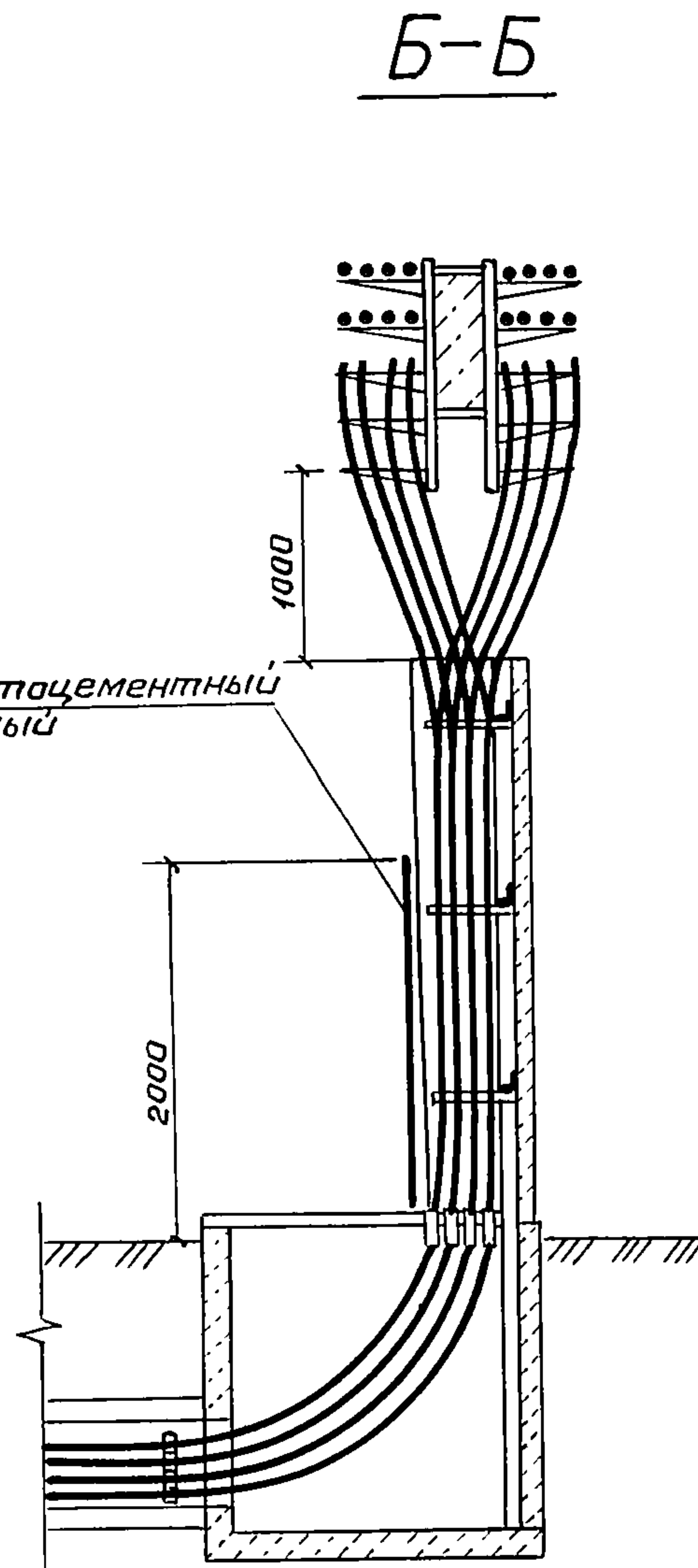
Ш.№ п.д. Падпись и дата Взам. инб.№

				3.016.1 - 9.3	026		
Г.И.П.	Маусеев	Кулеба	05.85	Прокладка кабелей на ответвлении от односек- ционной проходной эстака- ды в траншею.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Атман	05.85		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	Мухом	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукорин	Мухом	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Мухом	05.85				
Ст. инж.	Ежова	Эткер	05.85	Формат А3			

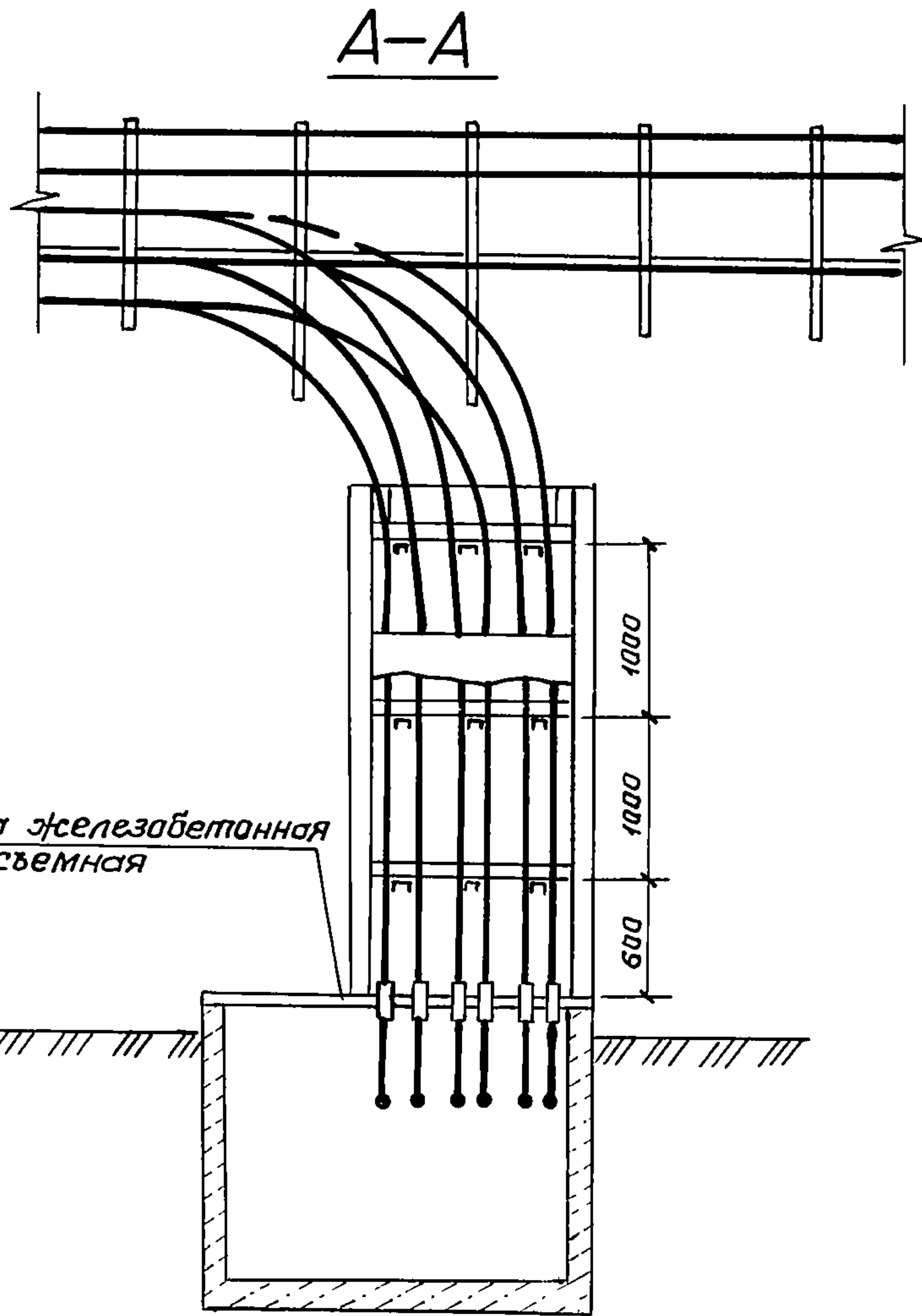
22035-04 35 Калировал Панина



Лист асбестоцементный
съемный



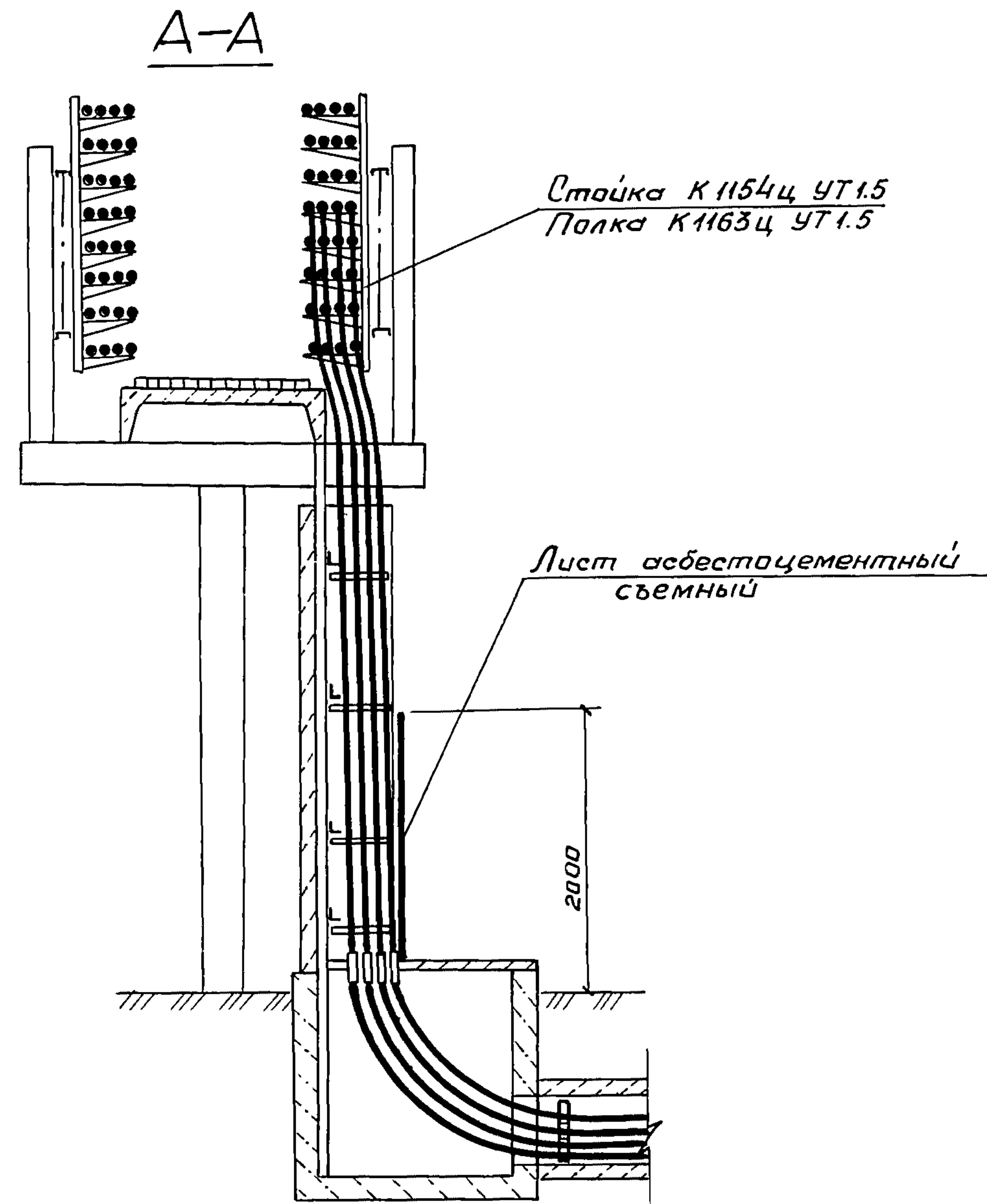
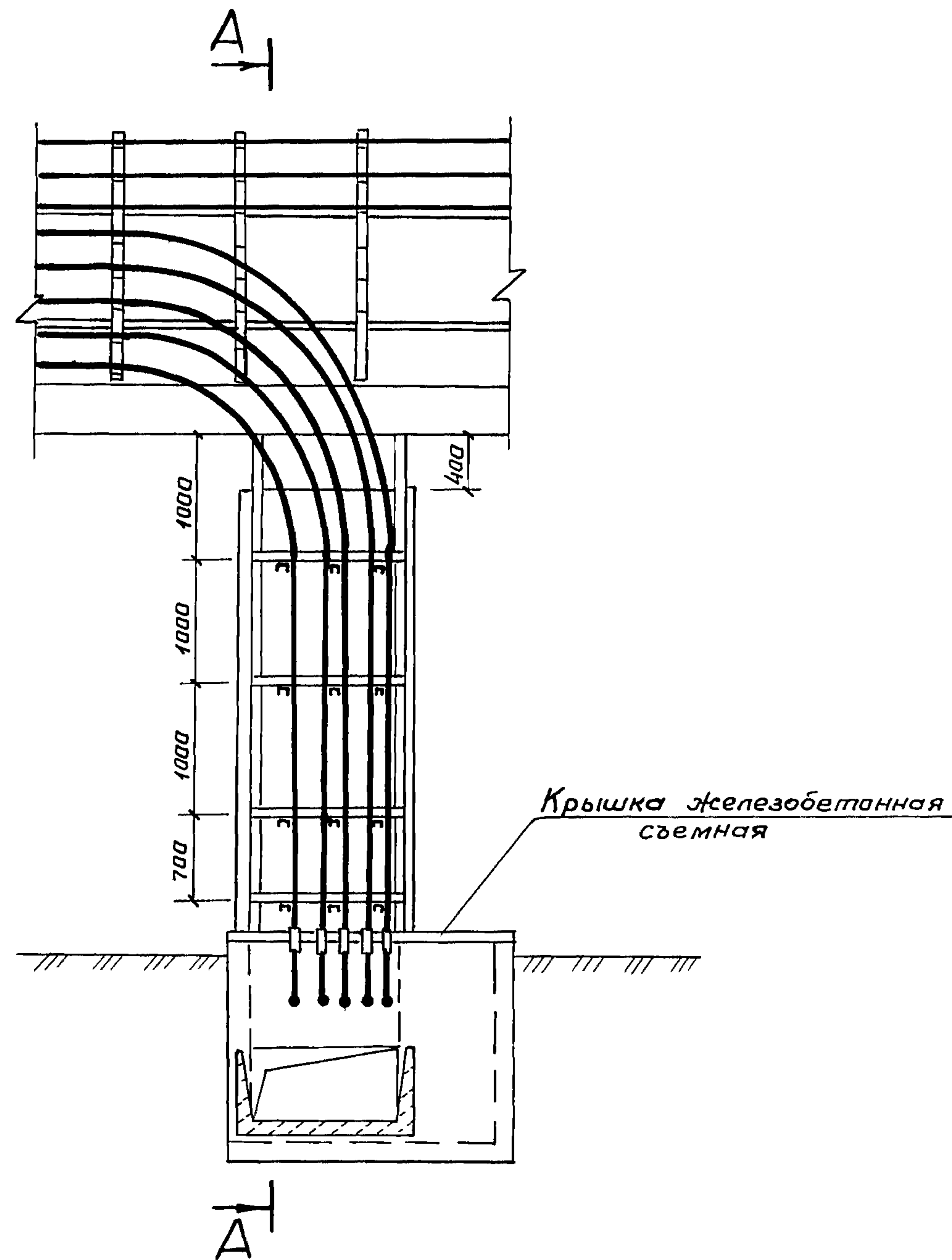
1. Крепление кабелей на вертикальном участке выполняется по чертежу лист 48.
2. Асбестоцементный лист разрабатывается в строительной части.
3. Установка кабельных конструкций и прокладка кабелей в кабельном канале выполняется по типовому проекту шифр А172 ВНИПИ Тяжпромэлектропроект.



Плита железобетонная
съемная

Шифр № подл. Подпись и дата Взам. Инв. №

				3.016.1-9.3	027		
ГИП	Маусеев	Кулиш	05.86г	Прокладка кабелей на ответвлении от непроходной эстакады в канал.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	МТК	05.85г		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	МТК	05.85г		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукарин	МТК	05.85г				
Рук. гр.	Лившиц	МТК	05.85г				
Ст. инж.	Ежова	ВКС	05.85г	Фармат Аз			

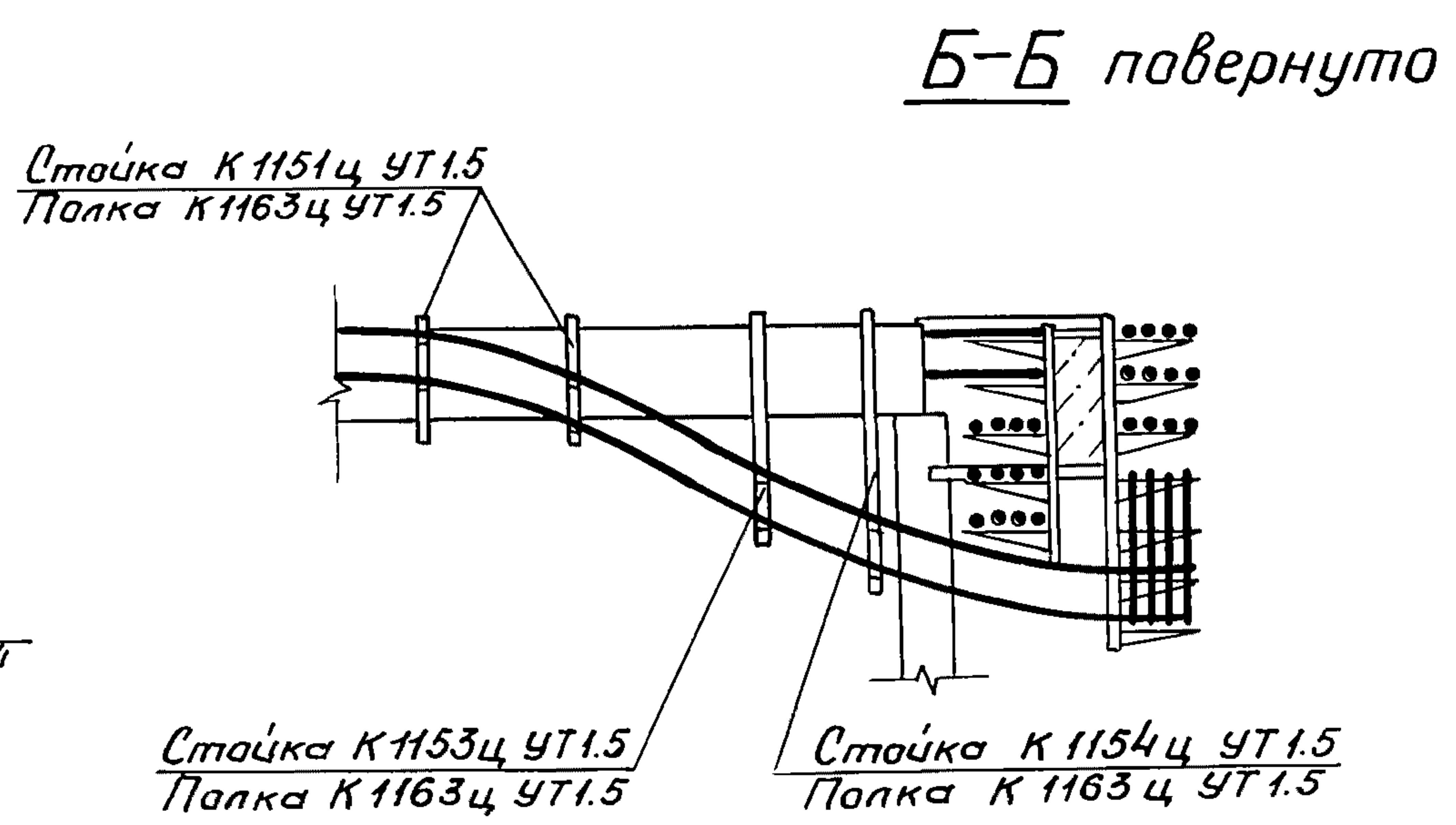
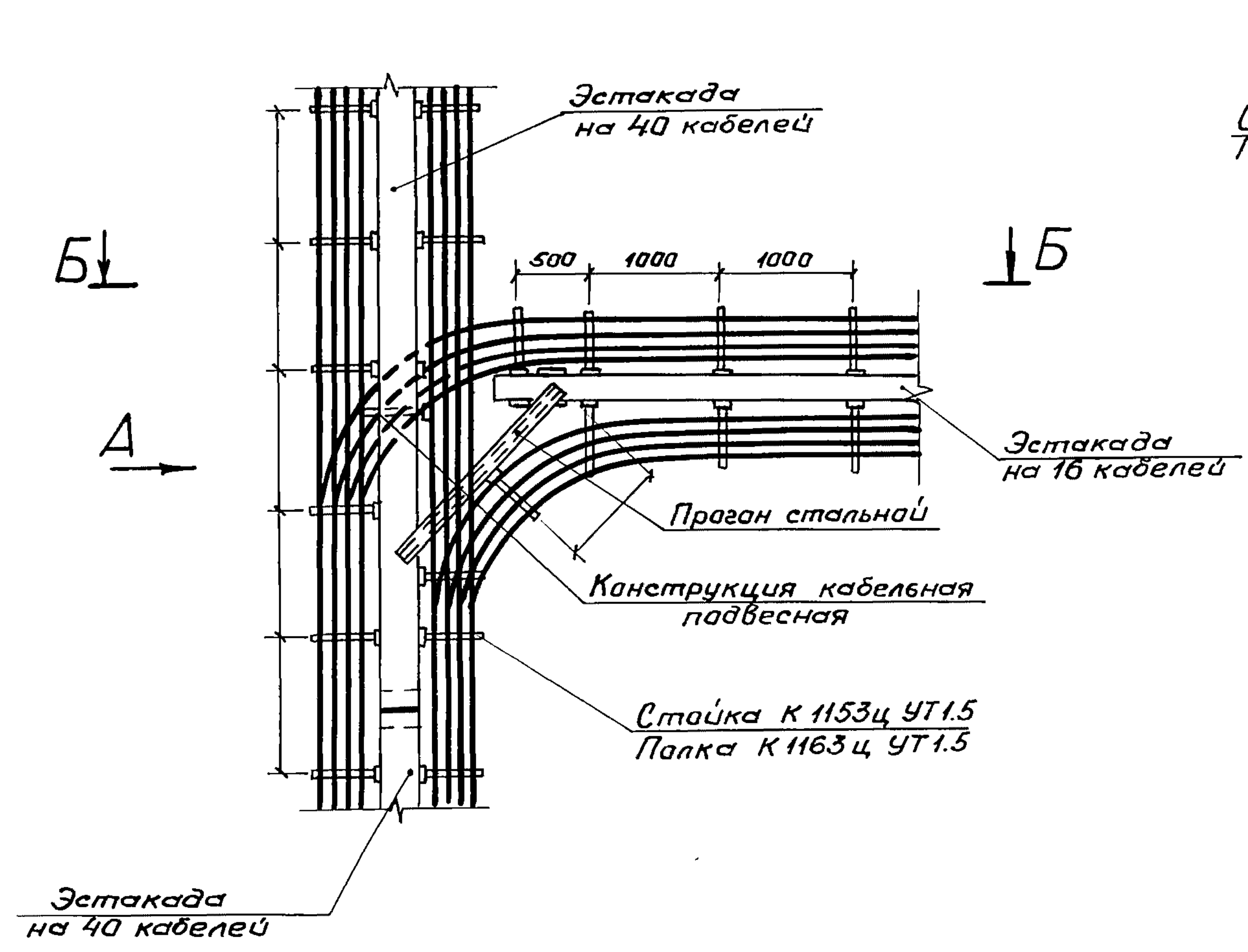


1. Крепление кабелей на вертикальном участке выполняется по чертежу лист 48.
2. Асбестоцементный лист разрабатывается в строительной части.
3. Установка кабельных конструкций и прокладка кабелей в кабельном канале выполняется по типовому проекту шифр А172 ВНИПИ Тяжпромэлектропроект.

				3.016.1-9.3	028		
ГИП	Маусеев	Копир	05.85г	Прокладка кабелей на ответвлении от одсекционной проходной эстакады в канале.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Темкин	Лист	05.85г		Р		1
Нач.отд	Ланцев	Лист	05.85г		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Гл. спец	Кукорин	Лист	05.85г		Куйбышев		
Рук. гр.	Лившиц	Лист	05.85г		Формат А3		
Ст. инж.	Ежова	Лист	05.85г				

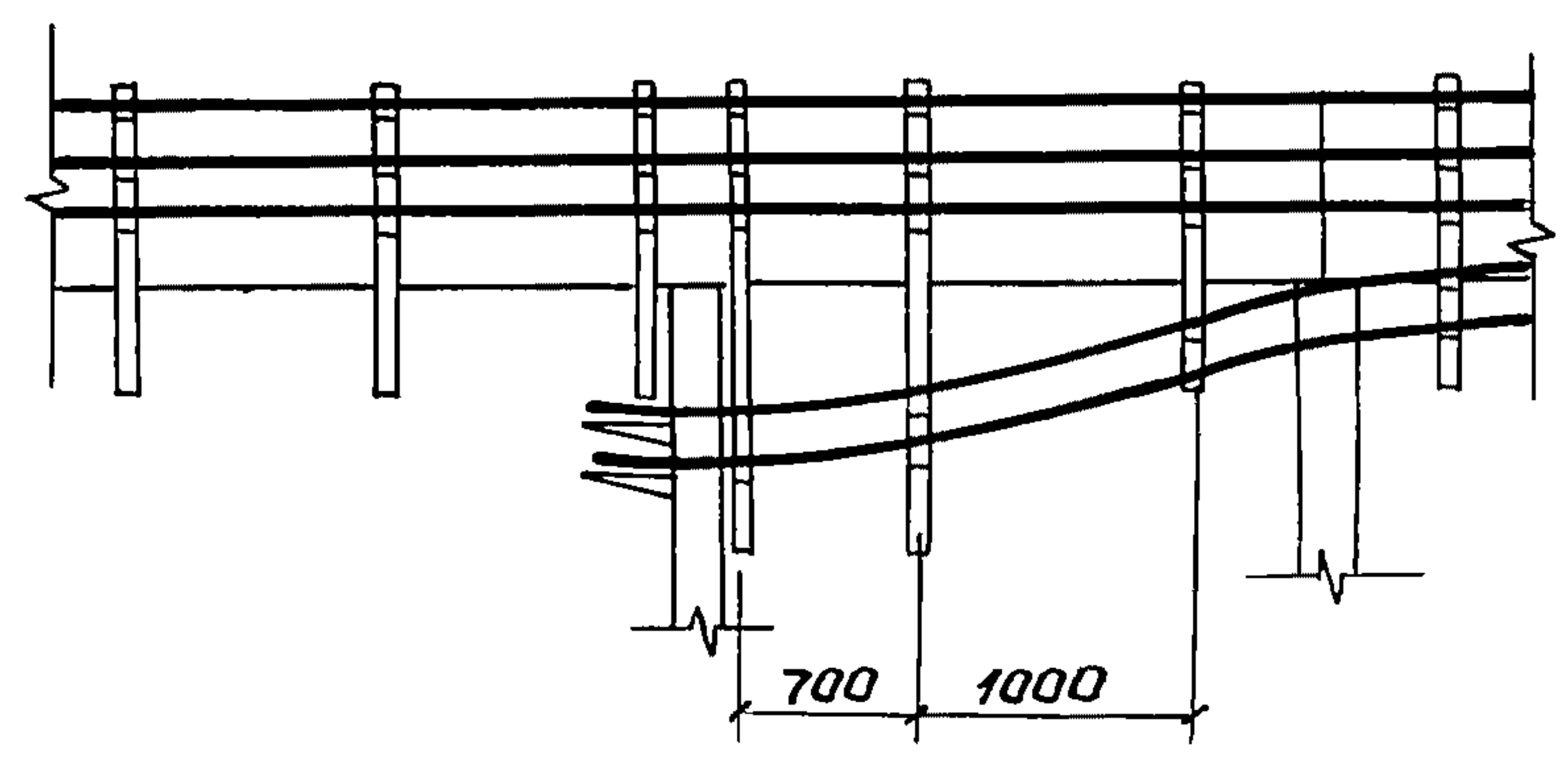
22035-04 37 Копировал Панина

Шиб № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



1. Стальные прогоны разрабатываются в чертежах строительной части.
2. Конструкция кабельная подвесная см. лист 47.

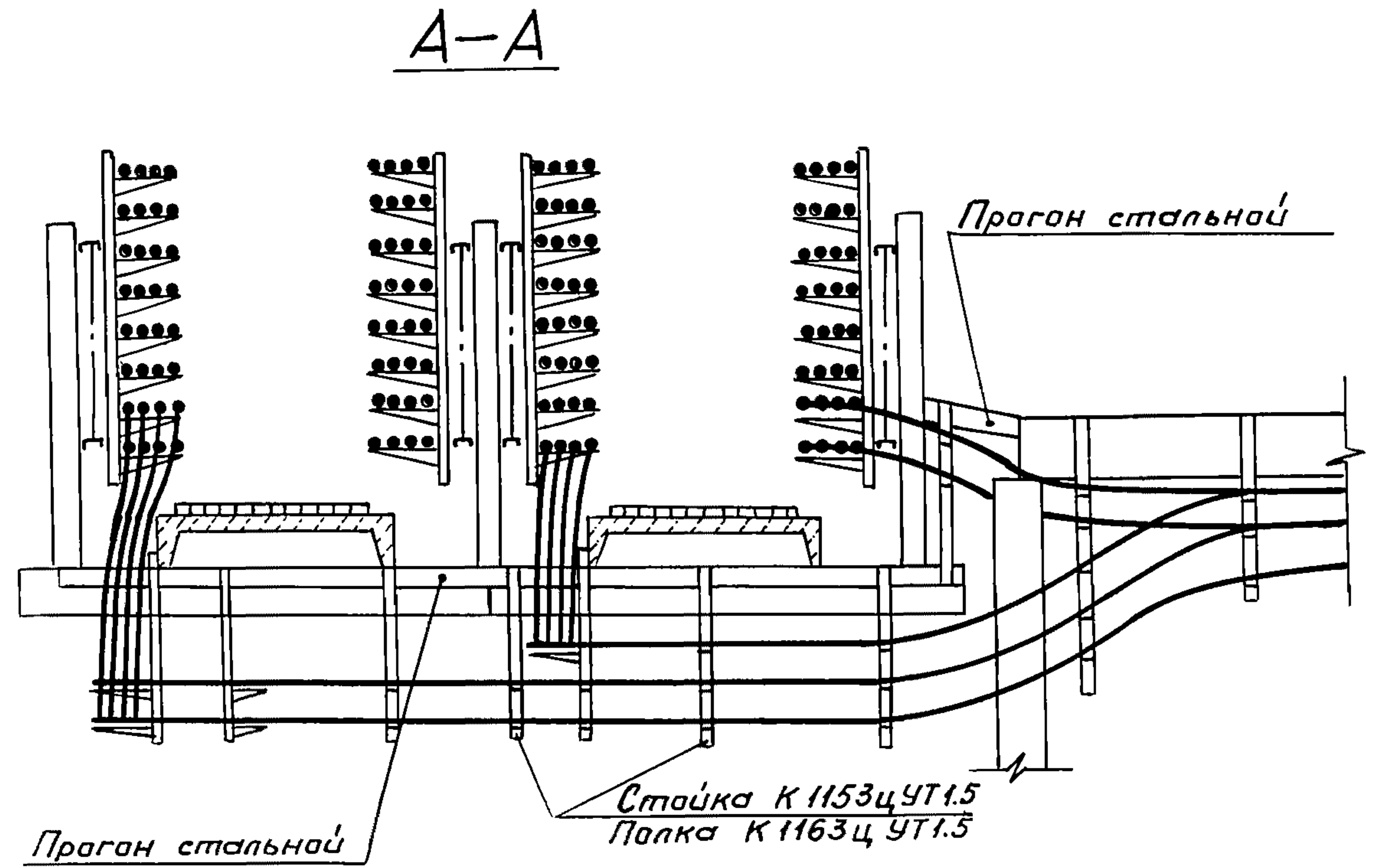
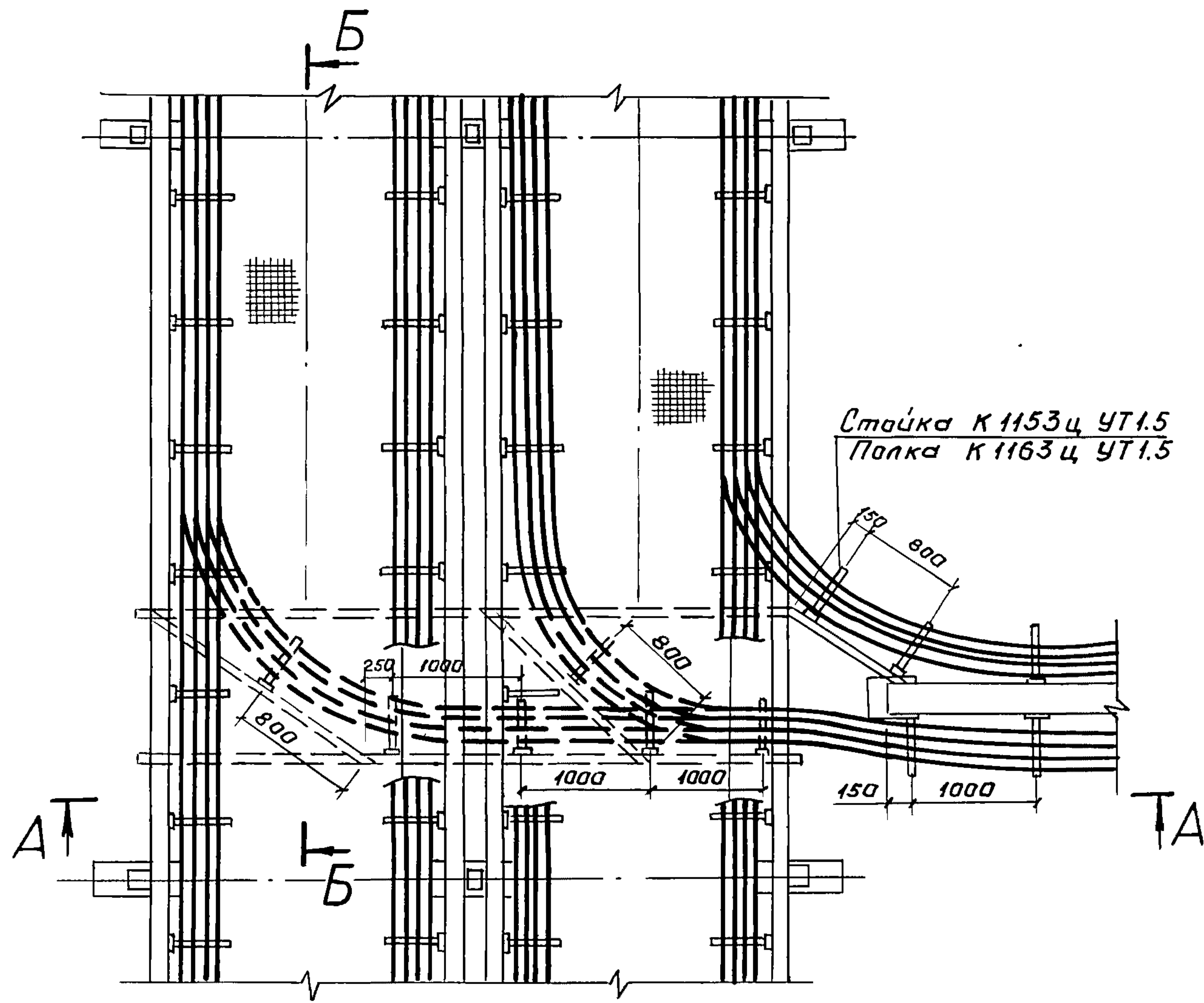
Вид А повернуто



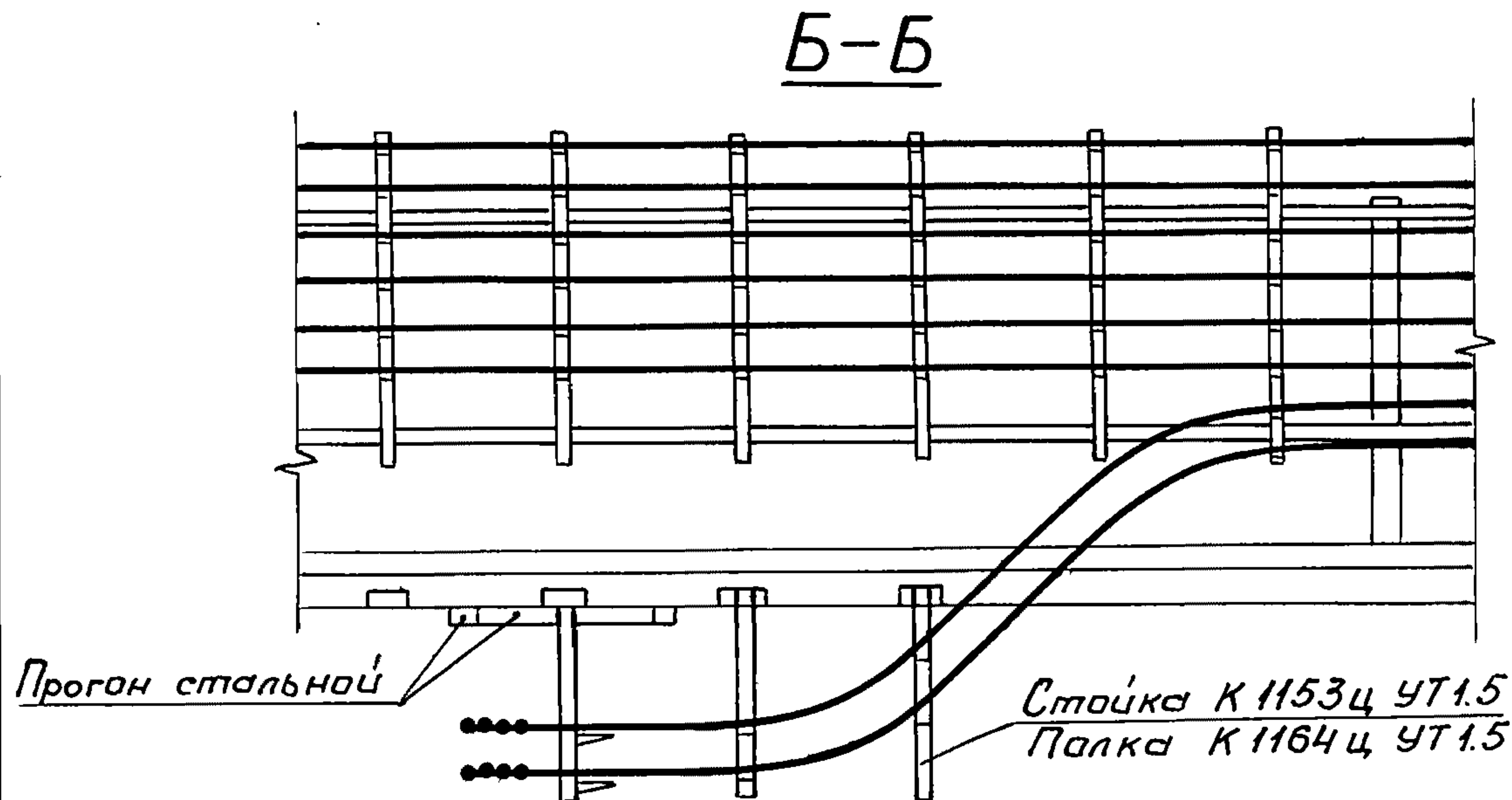
Ш.В. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				3.016.1-9.3		029	
ГИП	Моисеев	Куликов	05.85	Правка кабелей на ответвлении эстакады на 16 кабелей от эстакады на 40 кабелей.	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Атлас	05.85		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	МАС	05.85		ГПИ		
Гл. спец.	Кукорин	Алекс	05.85		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. гр.	Лившиц	Алекс	05.85		Куйбышев		
Ст. инж.	Ежова	Василь	05.85				

Копировал Панчина 22035-04 38 Формат А3

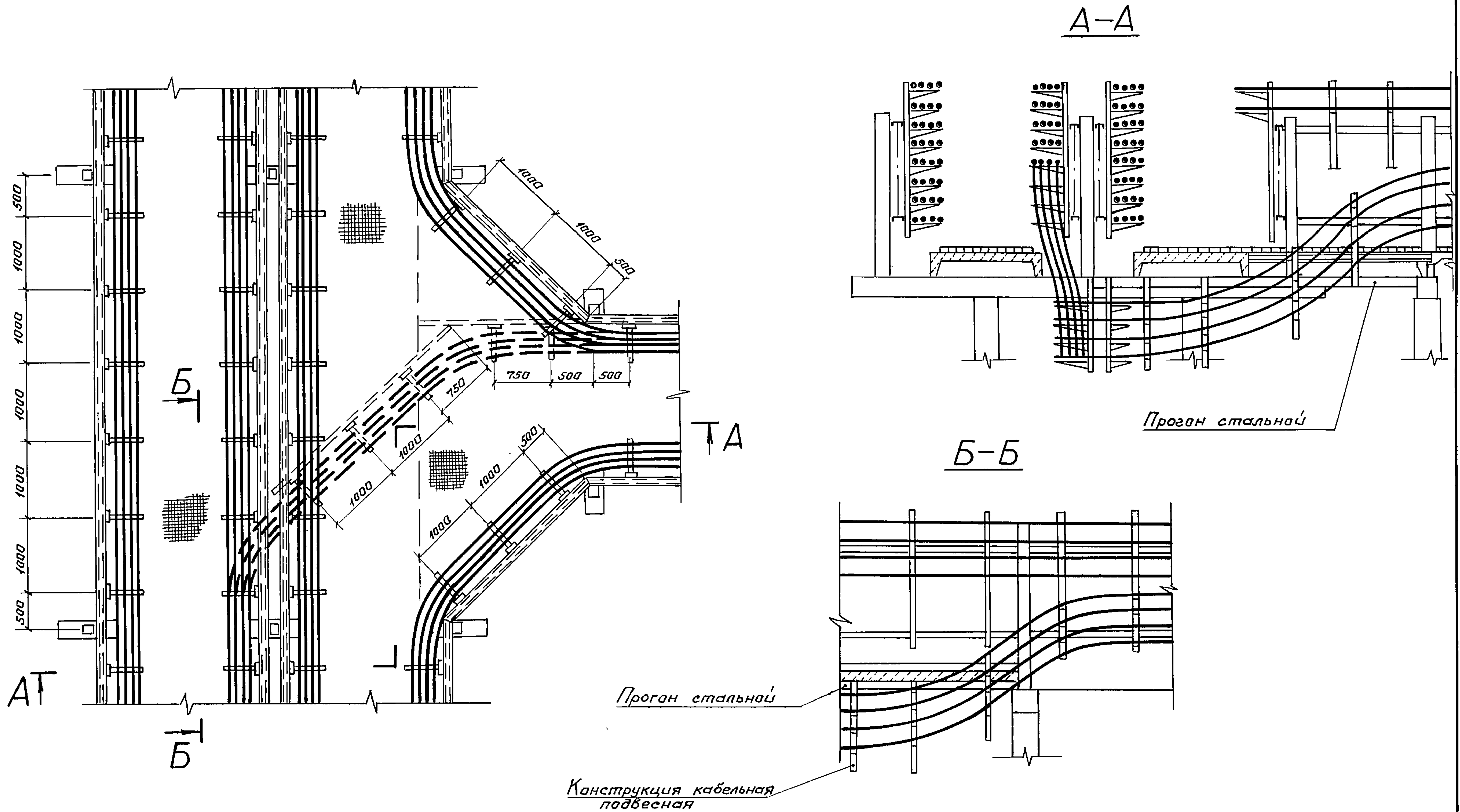


Стальные проганы разрабатываются в чертежах строительной части.



Ш.№-подл. Подпись и дата. Взам. инж. №

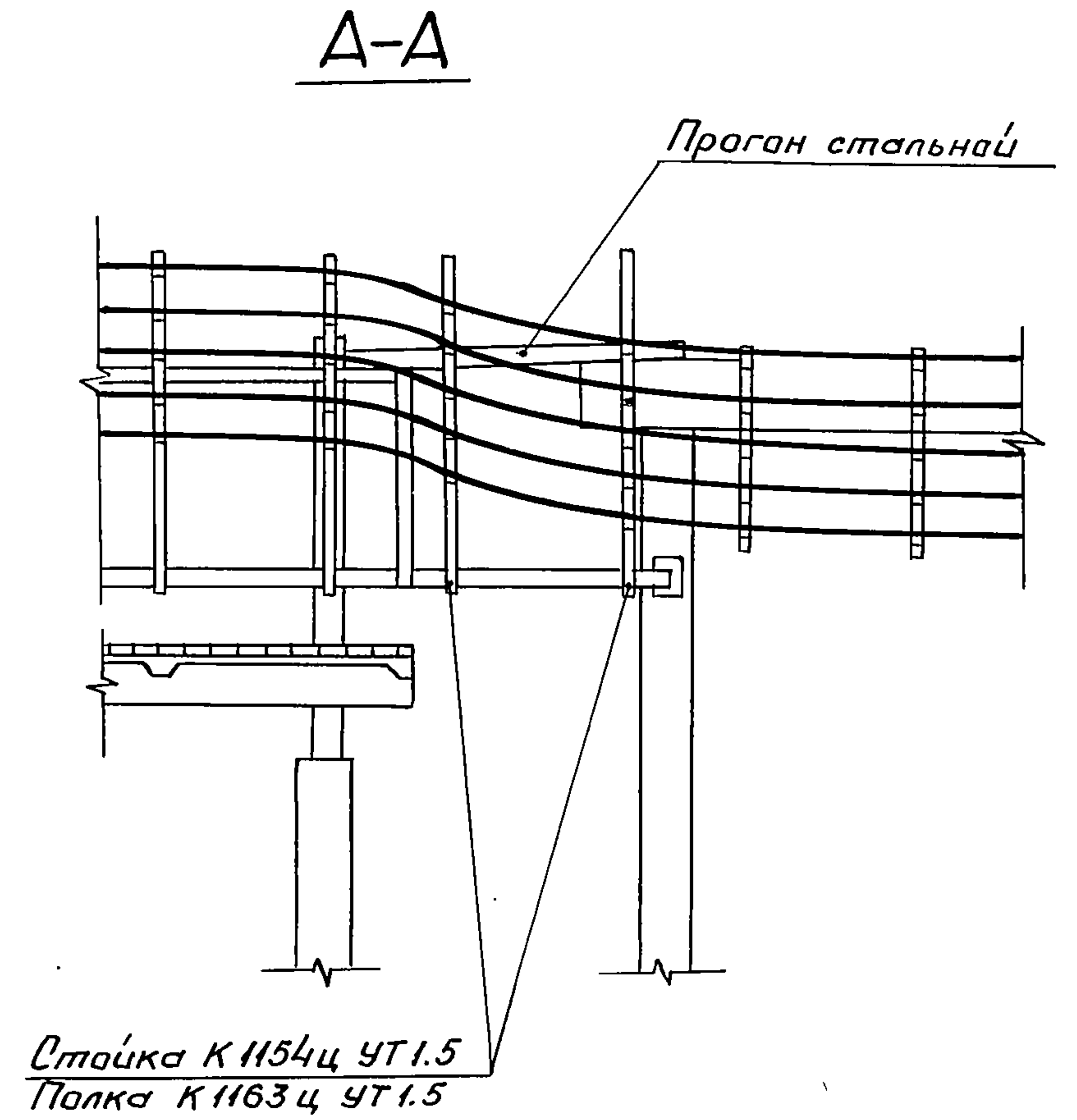
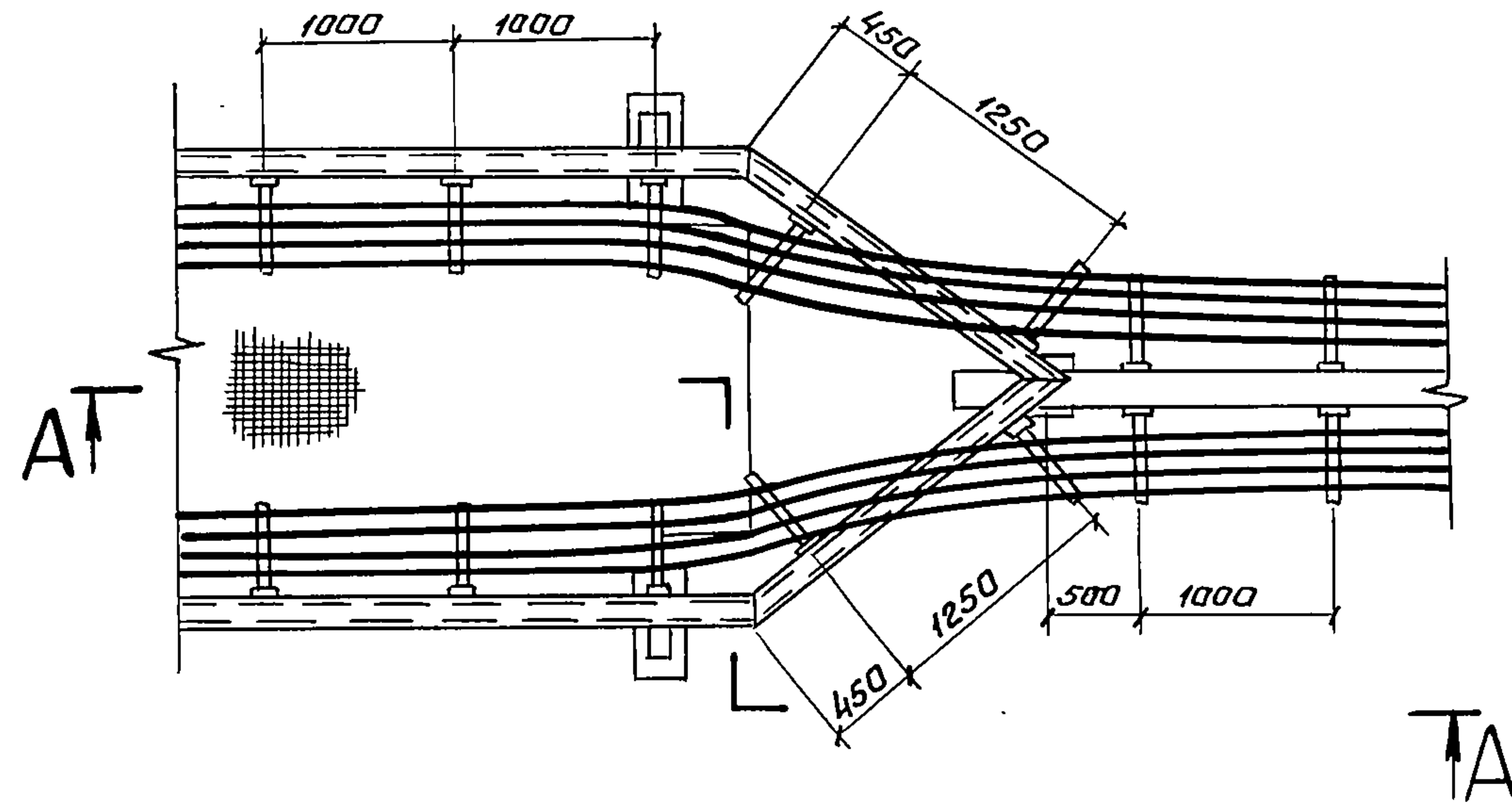
				3.016.1 - 9.3		030	
ГИП	Маусеев	Кудряв	05.85	Прокладка кабелей на ответвлении непроходной эстакады от двухсекционной проходной эстакады.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Антон	05.85		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	Александр	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукарин	Михаил	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Александр	05.85				
Ст. инж.	Ежова	Елена	05.85	Формат А3.			



Стальные прогоны разрабатываются в чертежах строительной части.

Ш.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

				3.016.1-9.3	031		
ГИП	Маусеев	К.инж.	05.85	Прокладка кабелей на от- ветвлении односекционной проходной эстакады от двухсекционной.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Инж.	05.85		Р	1	
Нач.отд.	Ланцев	Инж.	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукорин	Инж.	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Инж.	05.85				
Ст. инж.	Ежова	Инж.	05.85	Формат А3			



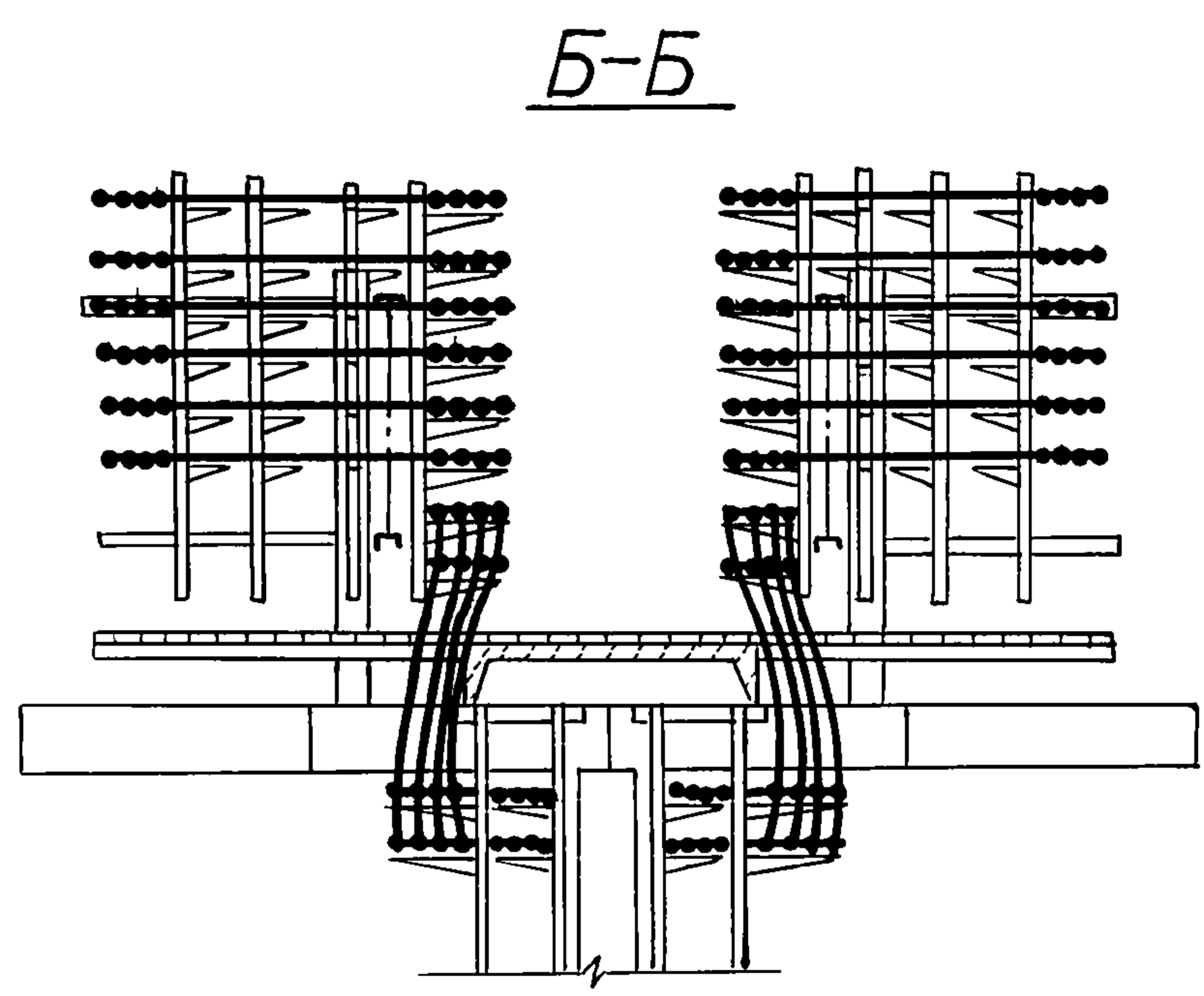
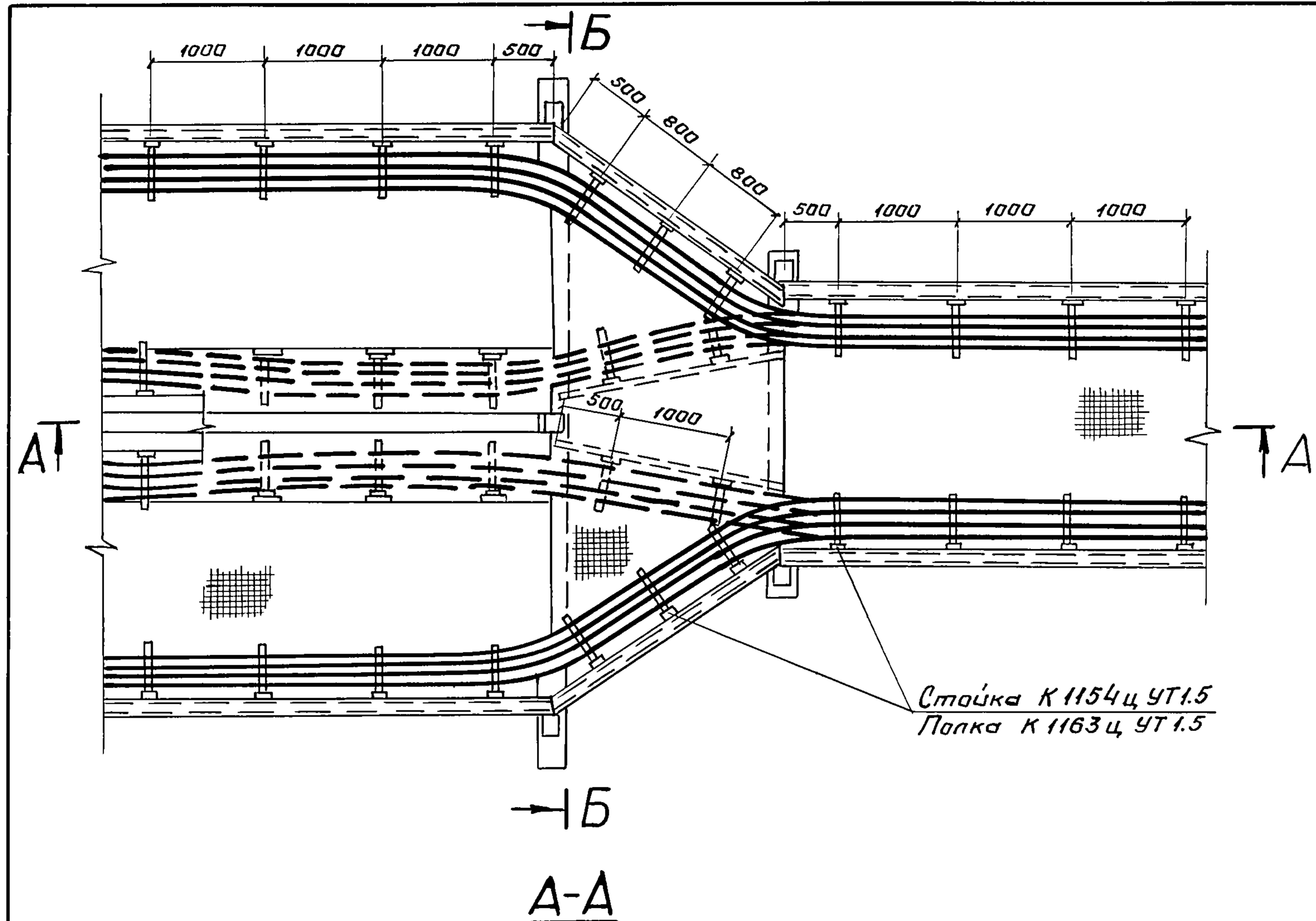
Стальные прогоны разрабатываются в чертежах строительной части.

Шифр листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

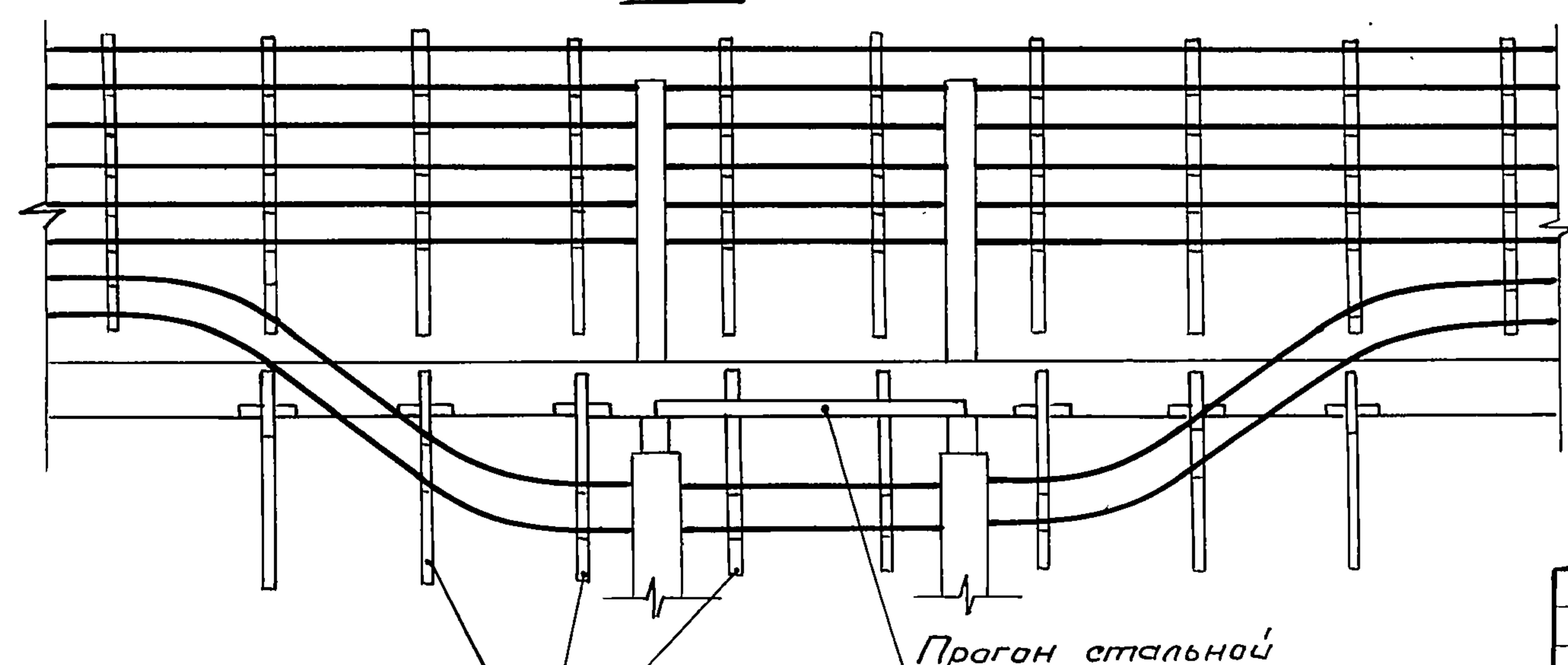
				3.016.1-9.3	032		
ГИП	Маисеев	Куль	05.85	Прокладка кабелей на переходной эстакаде в непроходную эстакаду.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Студ	05.85		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	М.с.	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукорин	МАК	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Студ	05.85				
Ст. инж.	Ежова	Внеш	05.85				

22035-04 41 Копировал Паньча

Формат А3



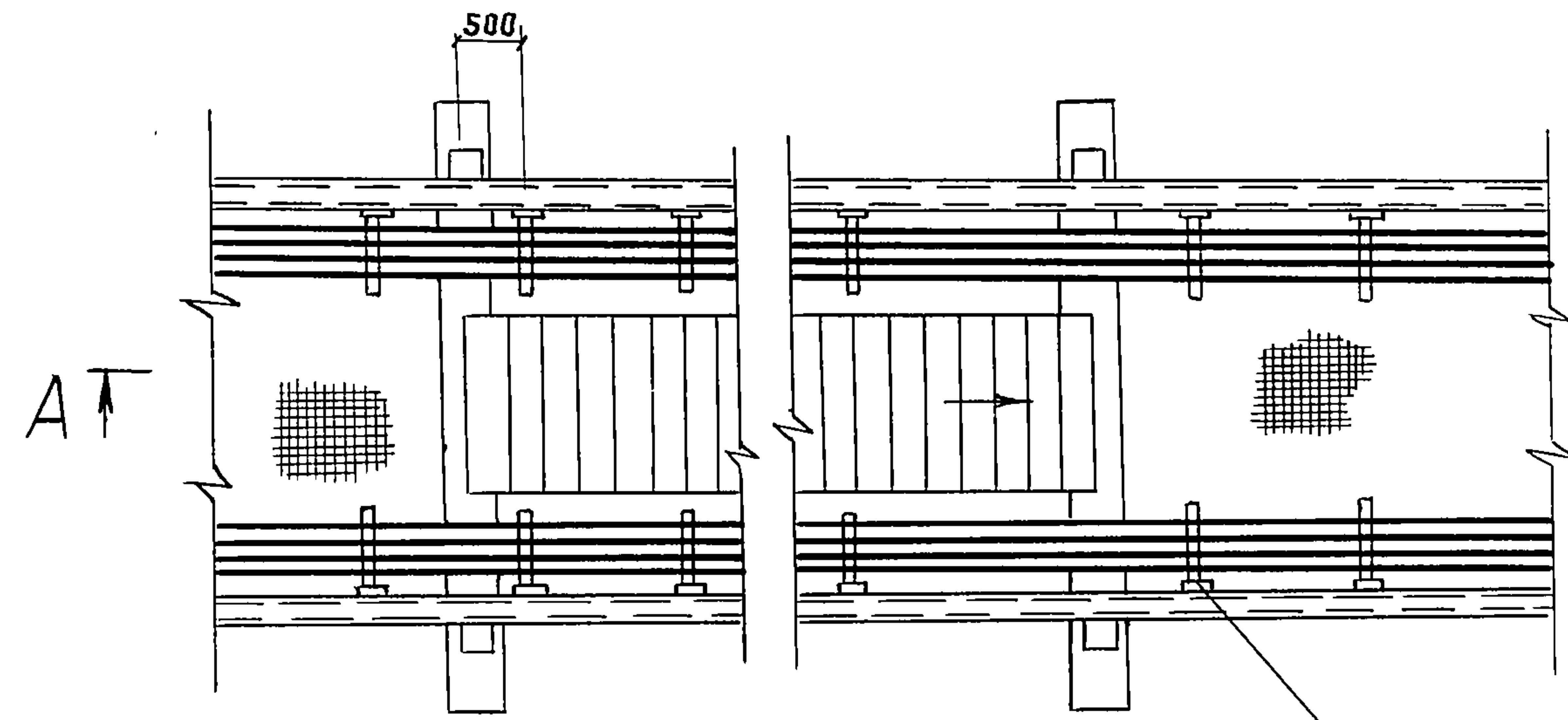
1. Стальные проганы разрабатываются в чертежах строительной части.
2. Конструкция кабельная подвесная см. лист 47.



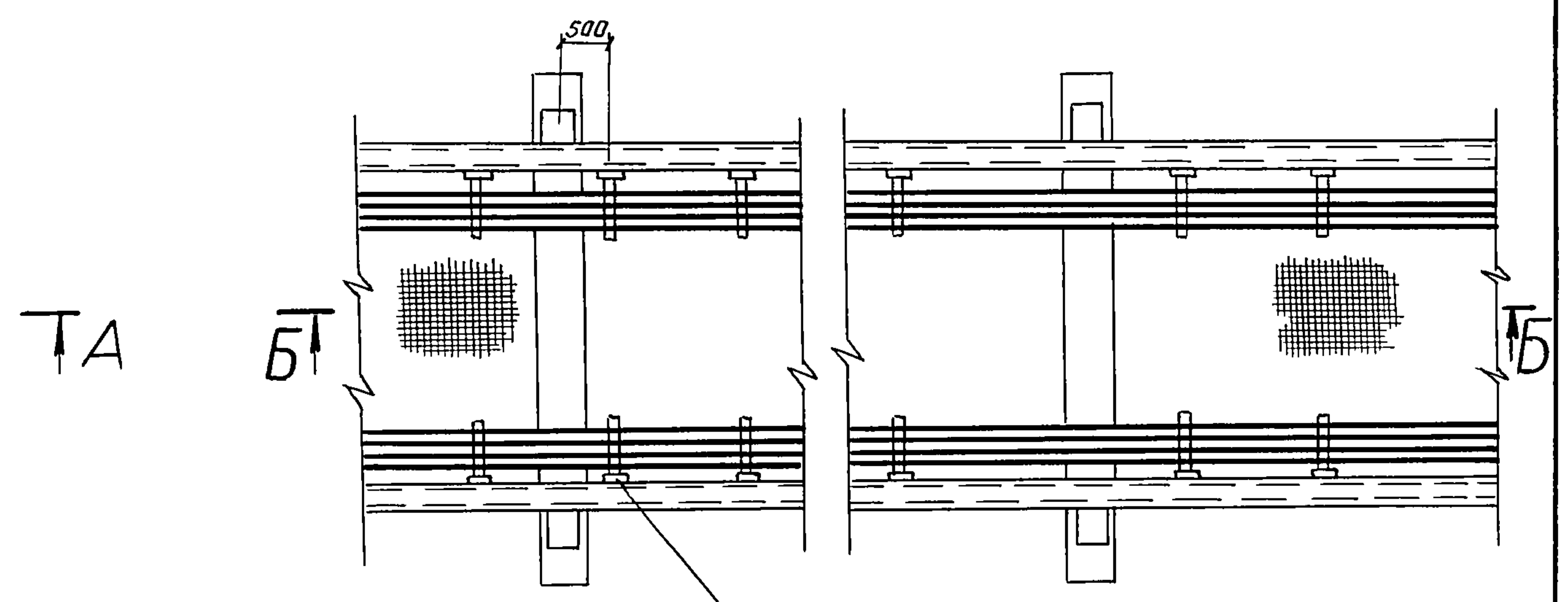
Конструкция кабельная подвесная

				3.016.1-9.3	033		
ГЦП	Маусеев	Кув	05.85	Прокладка кабелей на переходе двухсекционной проходной эстакады в односекционную.	Стация	Лист	Листав
Н.контр	Темкин	АТ	05.85		Р		1
Нач.отд	Ланцев	М	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец	Кукорин	МАК	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Л	05.85				
Ст. инж.	Ежова	В	05.85	Формат А3			

Шнв № год. Подпись и дата. Взам. инв. №

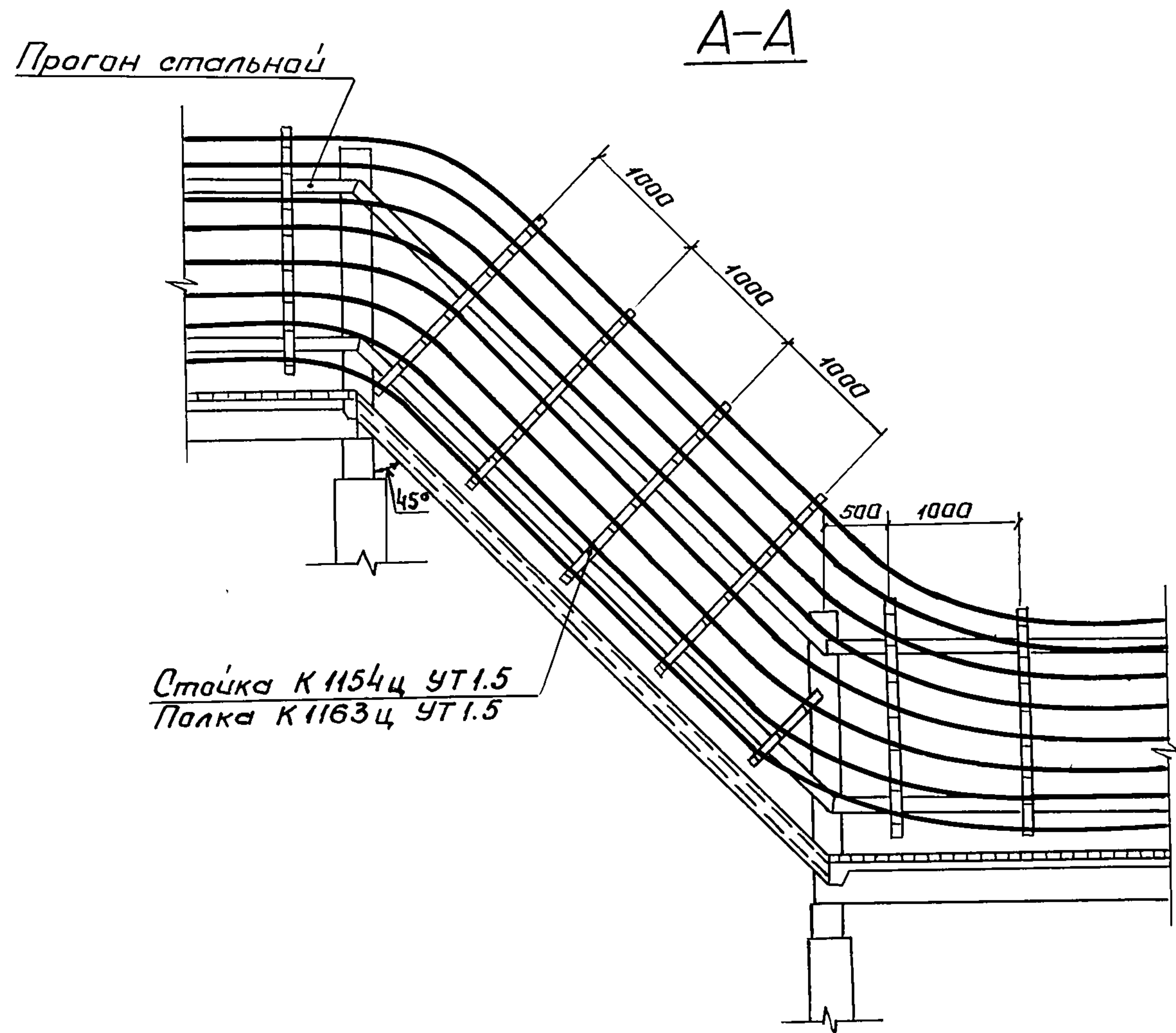


Станка К 1154ц УТ 1.5
Полка К 1163ц УТ 1.5

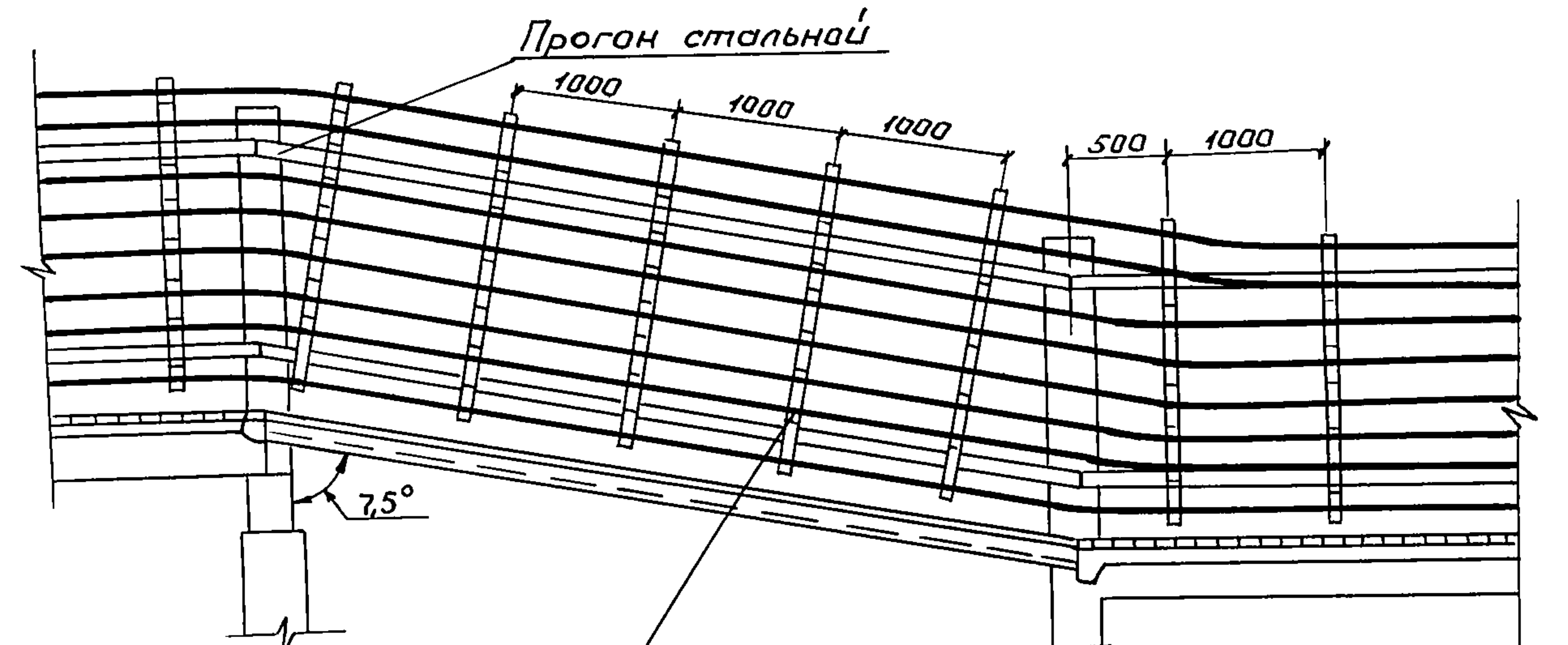


Станка К 1154ц УТ 1.5
Полка К 1163ц УТ 1.5

Б-Б



Станка К 1154ц УТ 1.5
Полка К 1163ц УТ 1.5

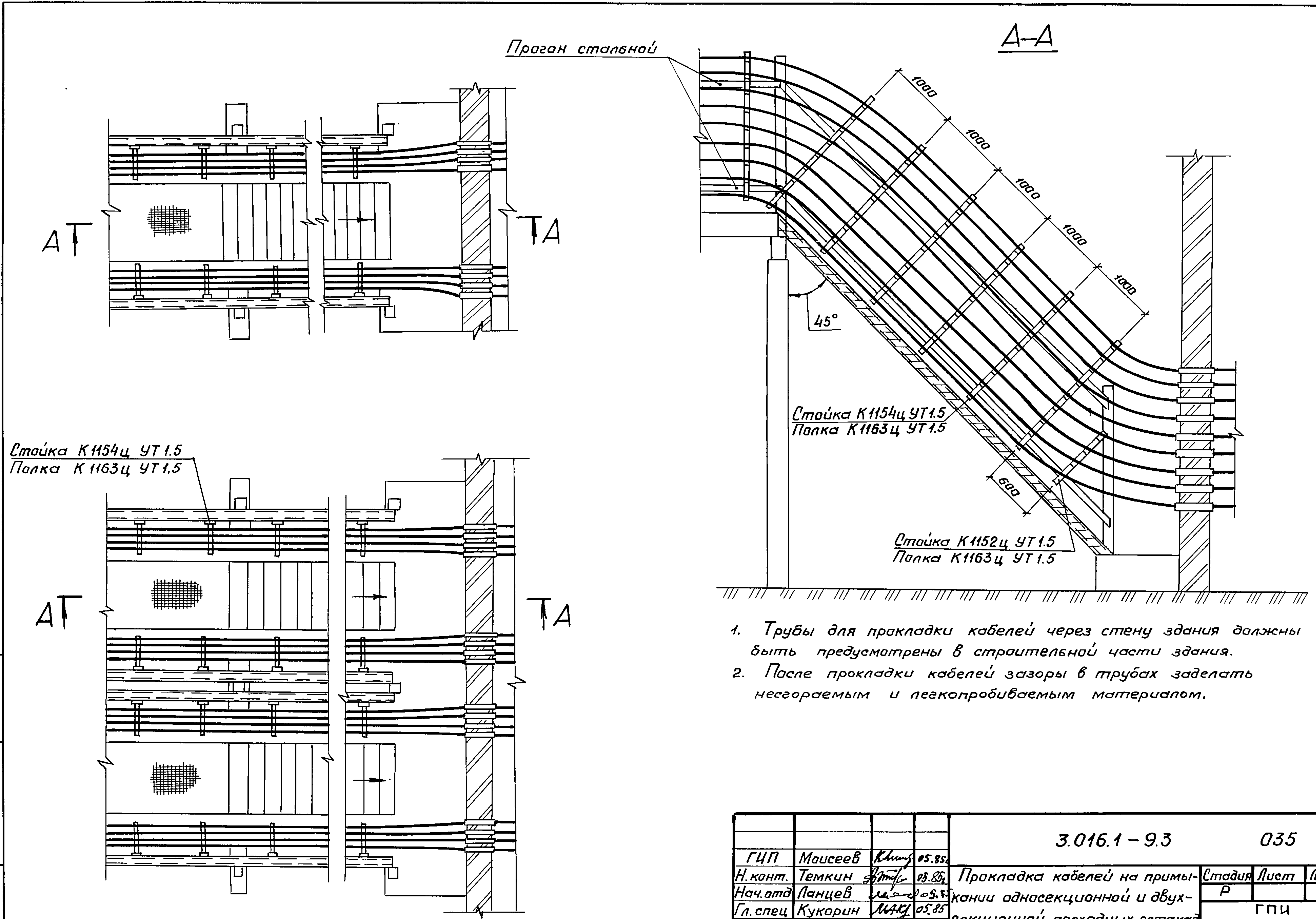


Станка К 1154ц УТ 1.5
Полка К 1163ц УТ 1.5

Стальные прогоны разрабатываются в строительной части.

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

				3.016.1 - 9.3		034	
ГЛП	Маусеев	К.инж.	05.85г.	Прокладка кабелей на переходной эстакаде с одной отметки на другую под углом 45° и 7.5°	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Инж.	05.85г.		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	Инж.	05.85г.		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукарин	Инж.	05.85г.				
Рук. гр.	Лившиц	Инж.	05.85г.				
Ст. инж.	Ежова	Инж.	05.85г.				



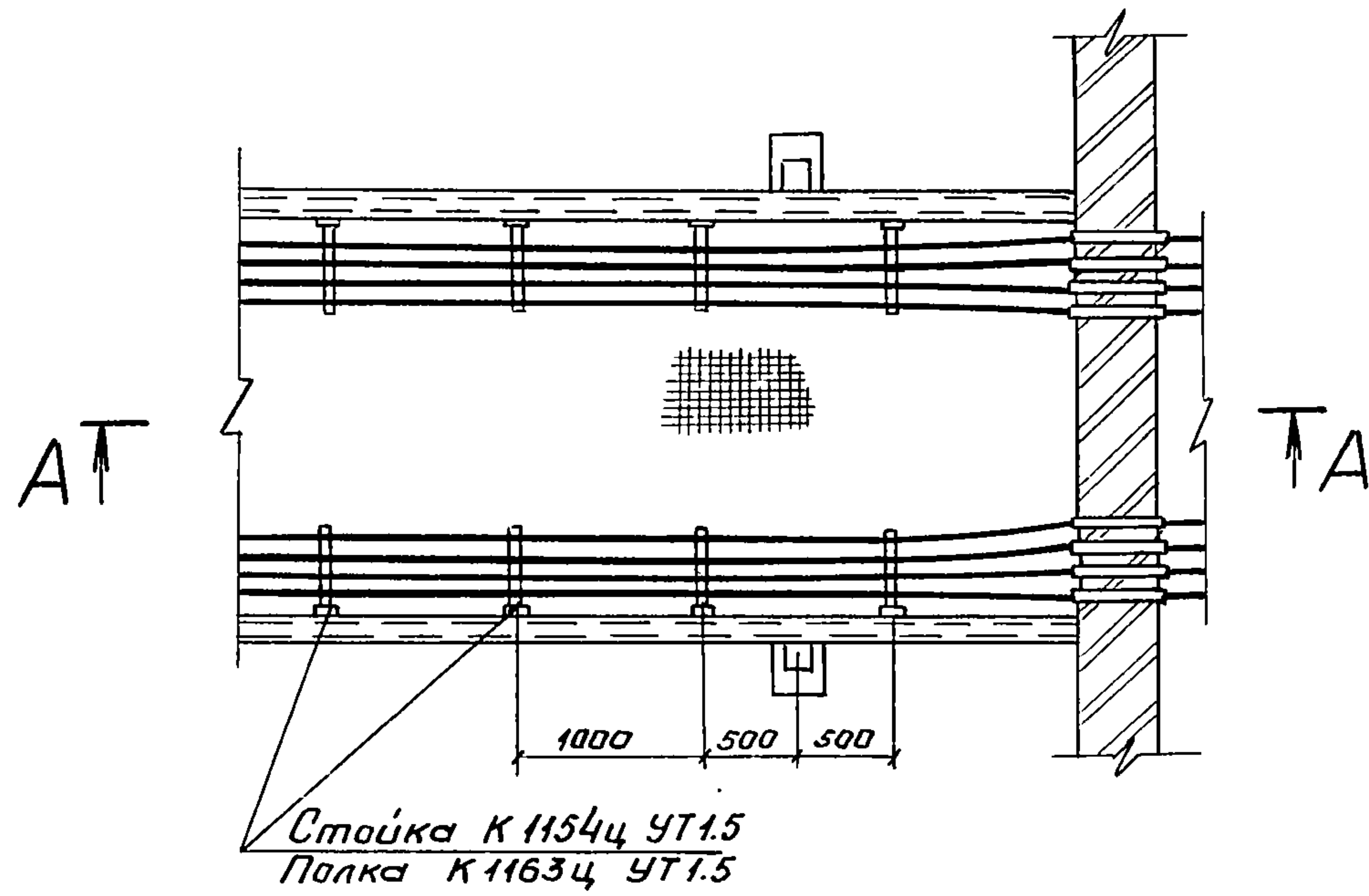
1. Трубы для прокладки кабелей через стену здания должны быть предусмотрены в строительной части здания.
2. После прокладки кабелей зазоры в трубах заделать негорючим и легкопробиваемым материалом.

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

				3.016.1 - 9.3		035	
ГЦП	Маусеев	К.инж	05.85	Прокладка кабелей на примыкании односекционной и двухсекционной проходных эстакад к зданию на уровне земли.	Стация	Лист	Листов
Н.конт.	Темкин	Инж	05.85		Р		1
Нач.отд	Ланцев	Инж	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец	Кукорин	Инж	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Инж	05.85				
Ст. инж	Ежова	Инж	05.85				

22035-04 44 Копировал Панина

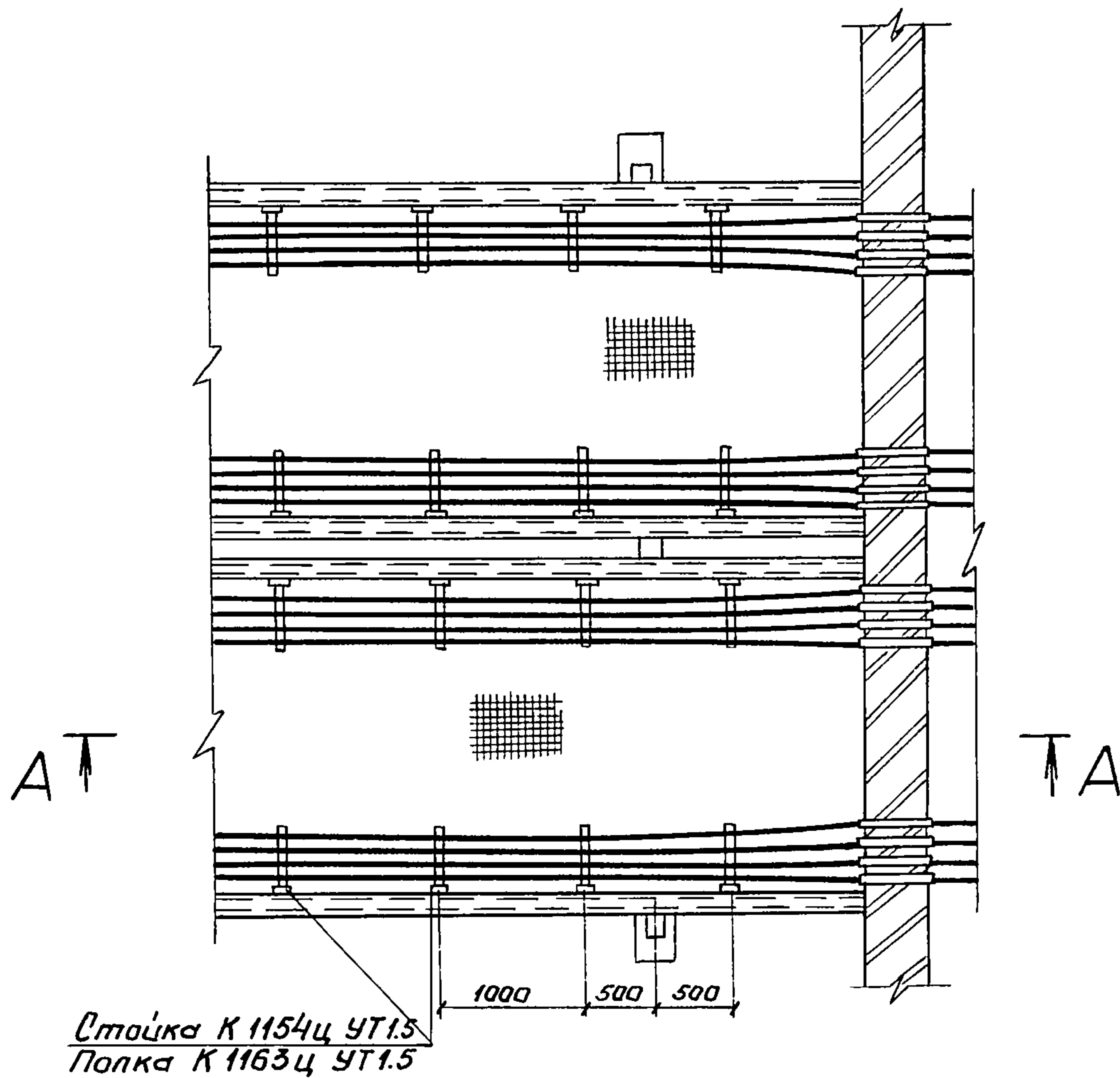
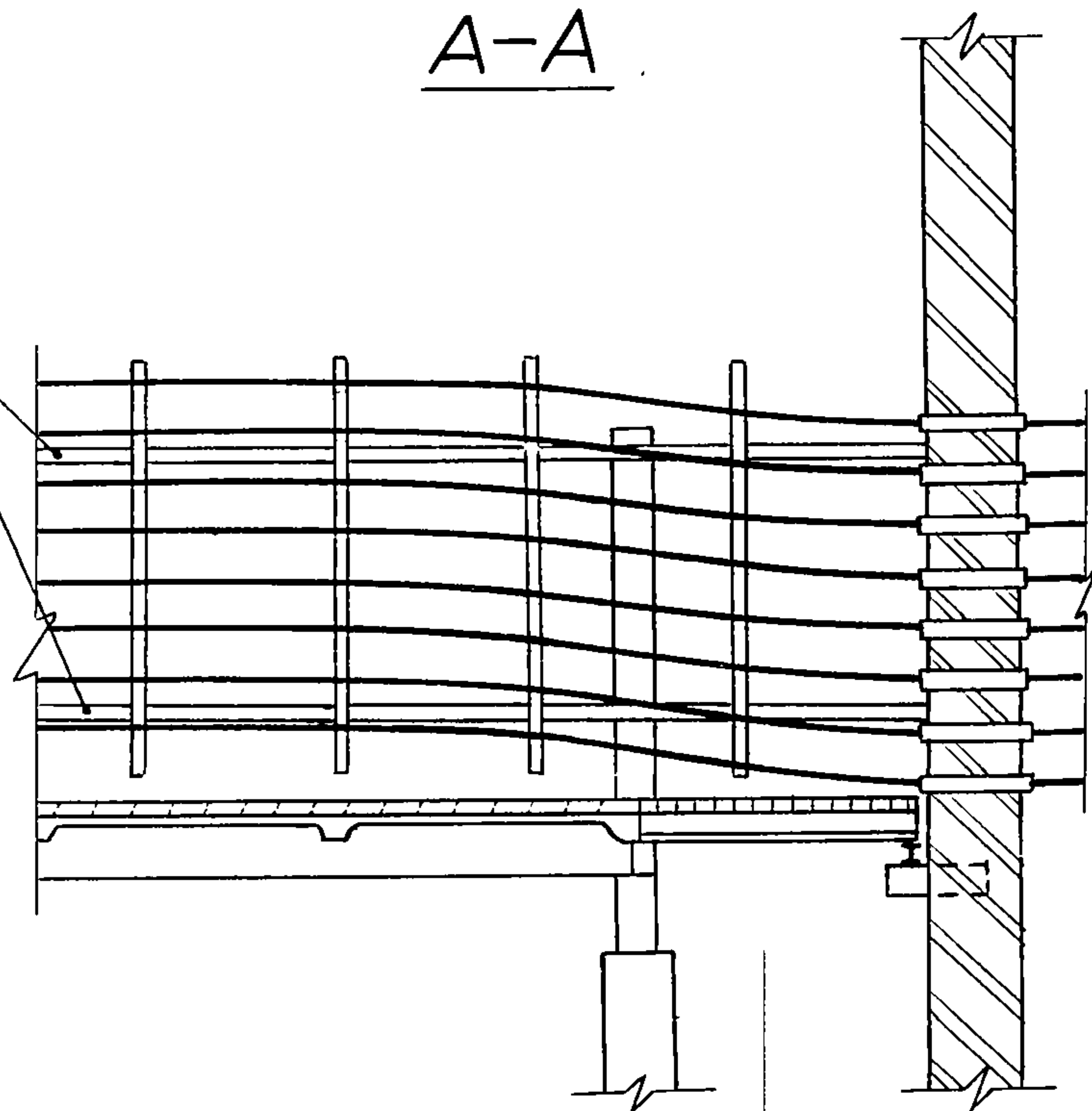
Формат А3



Прогон стальной

↑ A

A-A



↑ A

1. Трубы для прокладки кабелей через стену здания должны быть предусмотрены в строительной части здания.
2. После прокладки кабелей зазоры в трубах заделать негорючим и легкопробиваемым материалом.

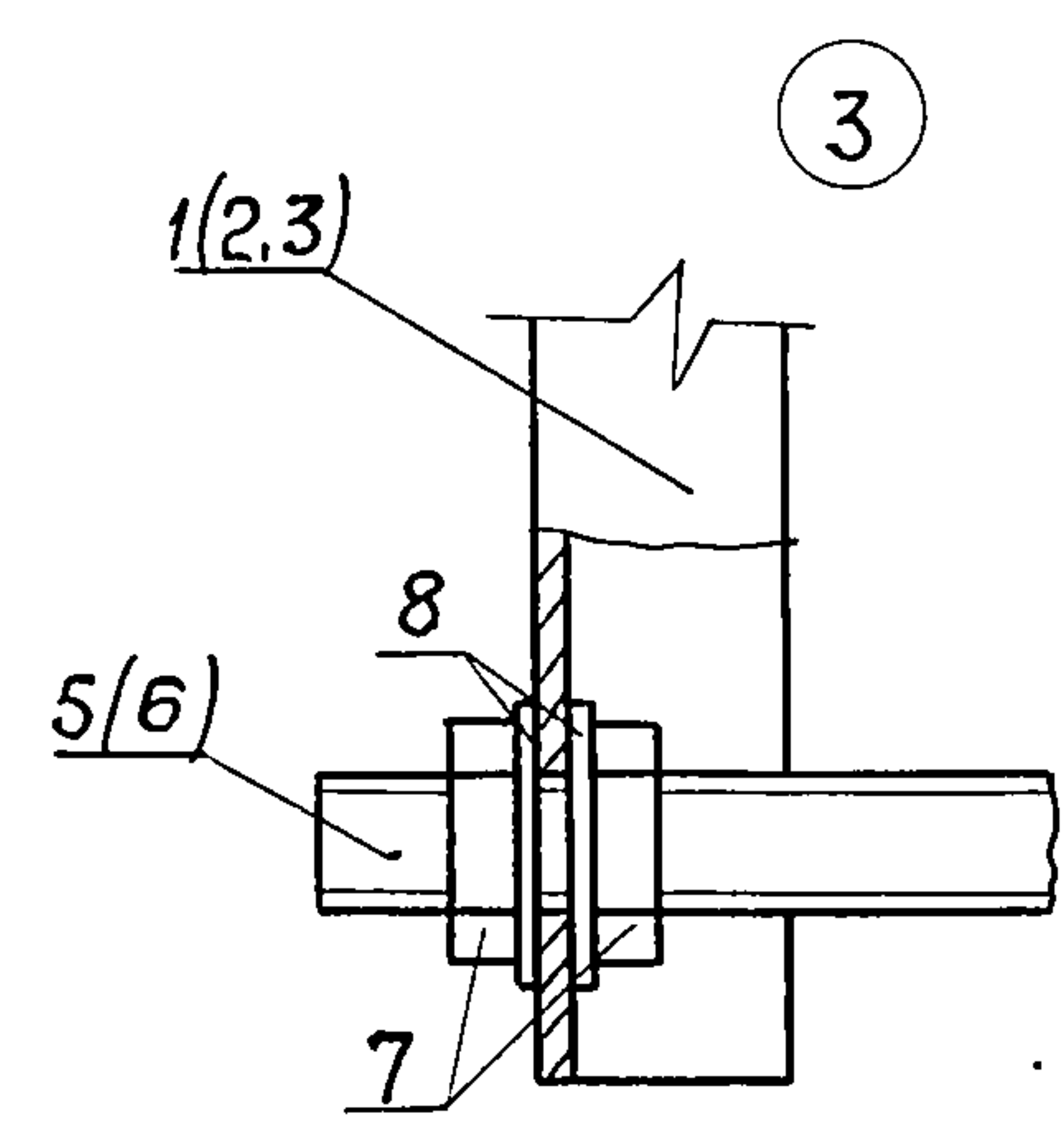
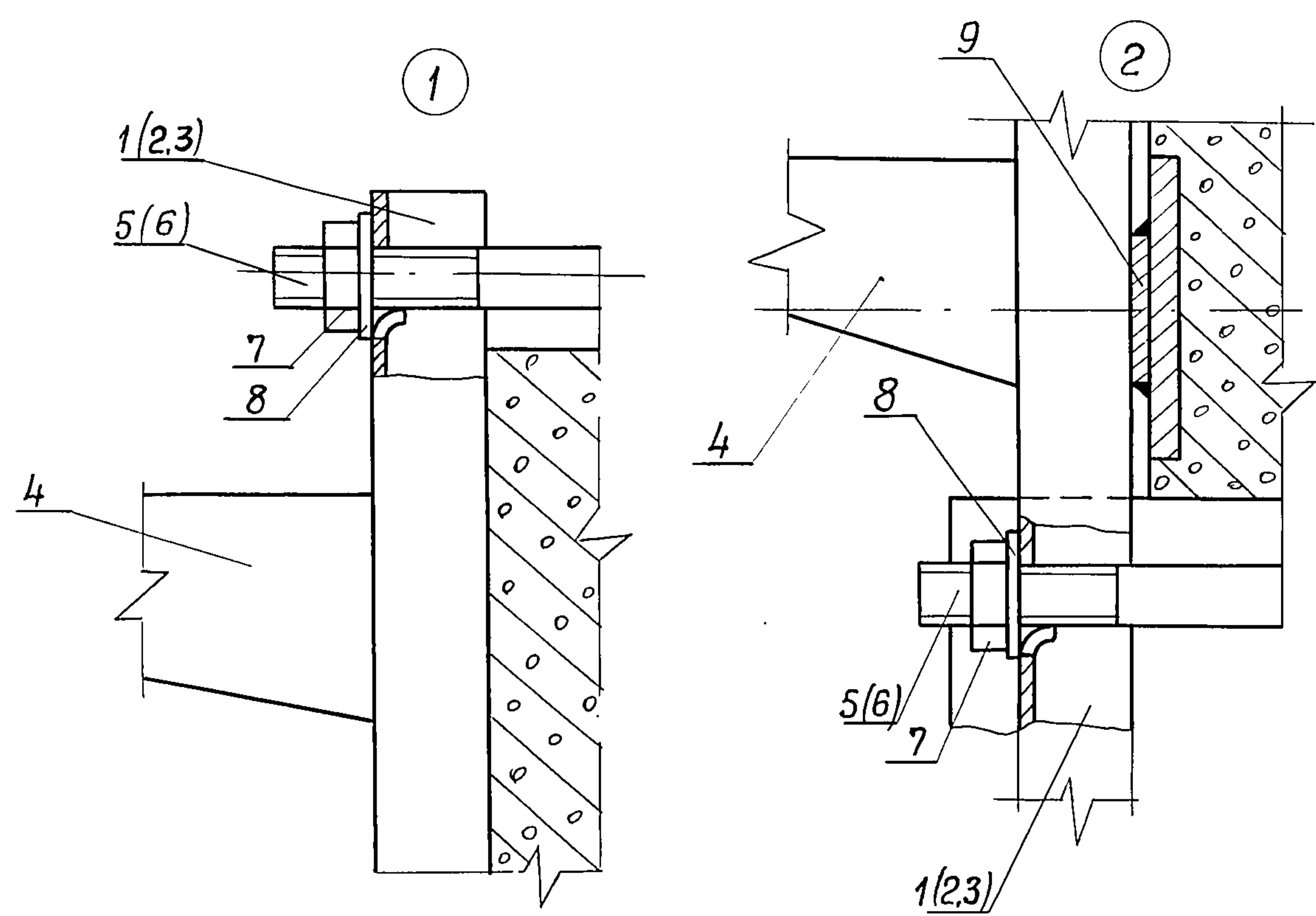
Инв. № подл. Подпись и дата

				3.016.1 - 9.3		036	
ГИП	Моисеев	Куйбыш	05.85	Прокладка кабелей на примыкании односекционной и двухсекционной проходных эстакад к зданию на уровне габарита подхода.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Ат	05.85		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	Ат	05.85				
Гл. спец.	Кукорин	МАКФ	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Ликан	05.85				
Ст. инж.	Ежова	Берез	05.85				
					г.п.и. ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		

22035-04 45 Копировал Панина

Формат А3

Данный чертеж читать совместно с черт. лист 11



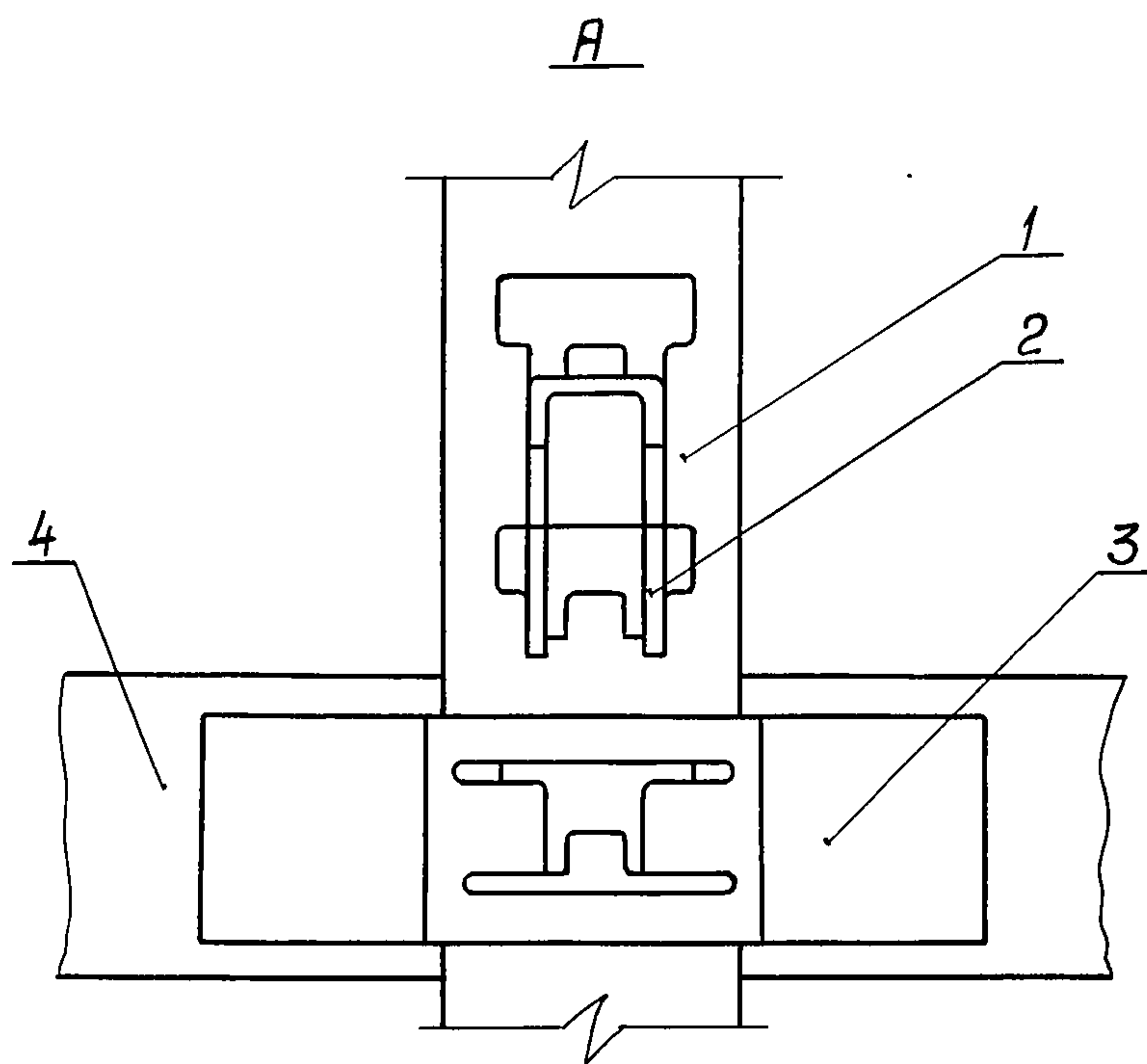
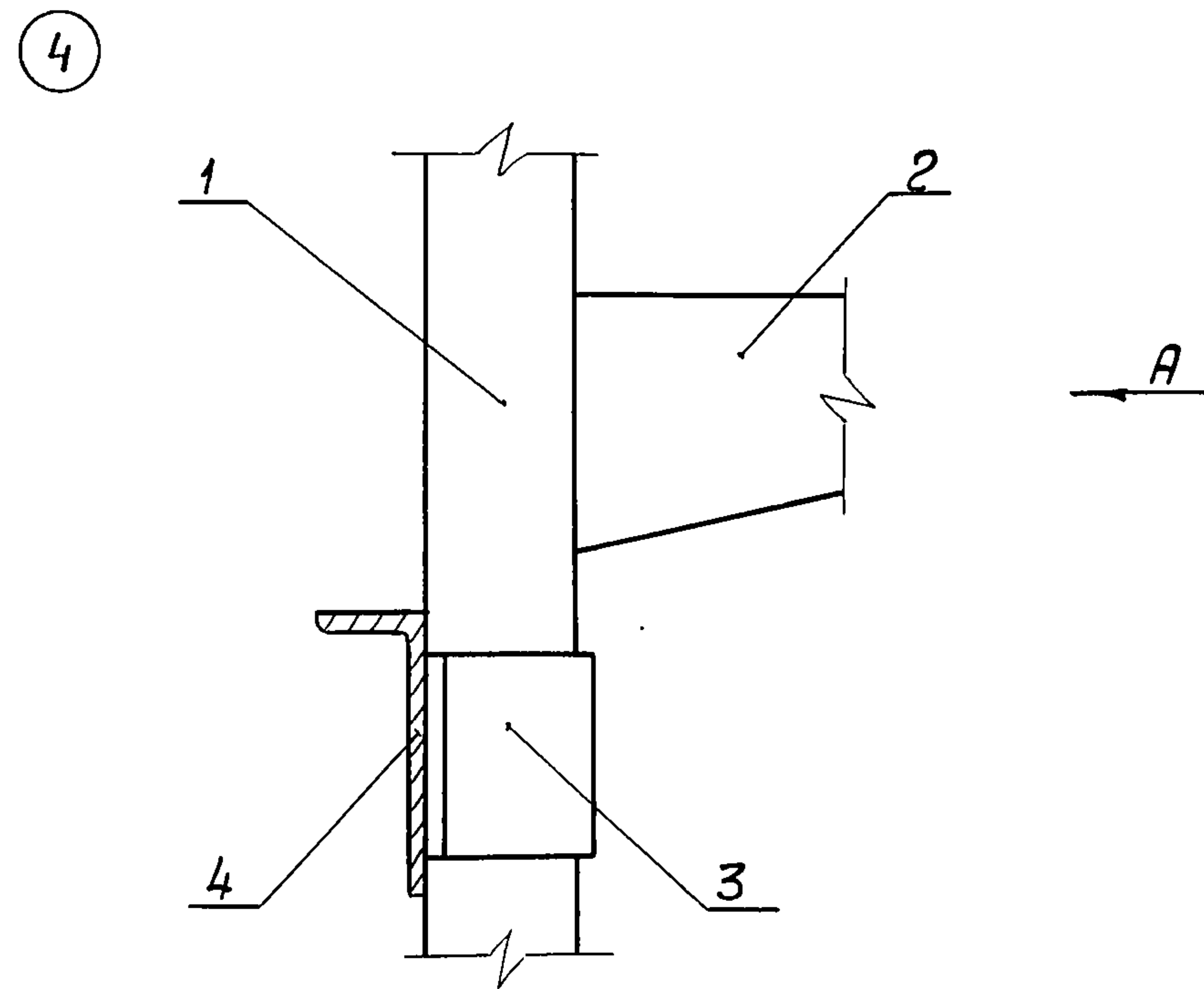
№: № поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
<i>Изделия заводов</i>					
<i>ГЭМ ММСС СССР</i>					
1		Стойка К1153и УТ1.5	1	1,67	
2		Стойка К1152и УТ1.5	1	1,04	
3		Стойка К1151и УТ1.5	1	0,84	
4		Полка К1163и УТ1.5	1	0,91	
<i>Стандартные изделия</i>					
5	ГОСТ 22043-76	Шпилька М16х400	1		
6	ГОСТ 22043-76	Шпилька М16х320	1		
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	1	0,028	
8	ГОСТ 6958-78	Шайба 16	1	0,043	
9	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4 ℓ=2900	1		

Вместо поз. 5 допускается применение шпильки К122У3 (М12х310) изделия ГЭМ
 Вместо поз. 6 допускается применение шпильки К123У3 (М12х410) изделия ГЭМ

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

		3.016.1-9.3 037			
Зав. лаб. Коротков	<i>[Signature]</i>	Узлы крепления кабельных конструкций непроходных эстакад	Стадия	Лист	Листов
Н.контр. Ивановская	<i>[Signature]</i>		Р		1
Зам. зав. лаб. Лейкин	<i>[Signature]</i>		ВНИИПЭМ		
С.н.с. Колбасникова	<i>[Signature]</i>				
Ст. инж. Чертова	<i>[Signature]</i>				
Инженер Макаренкова	<i>[Signature]</i>				

Данный чертеж читать совместно с чертежом лист 14

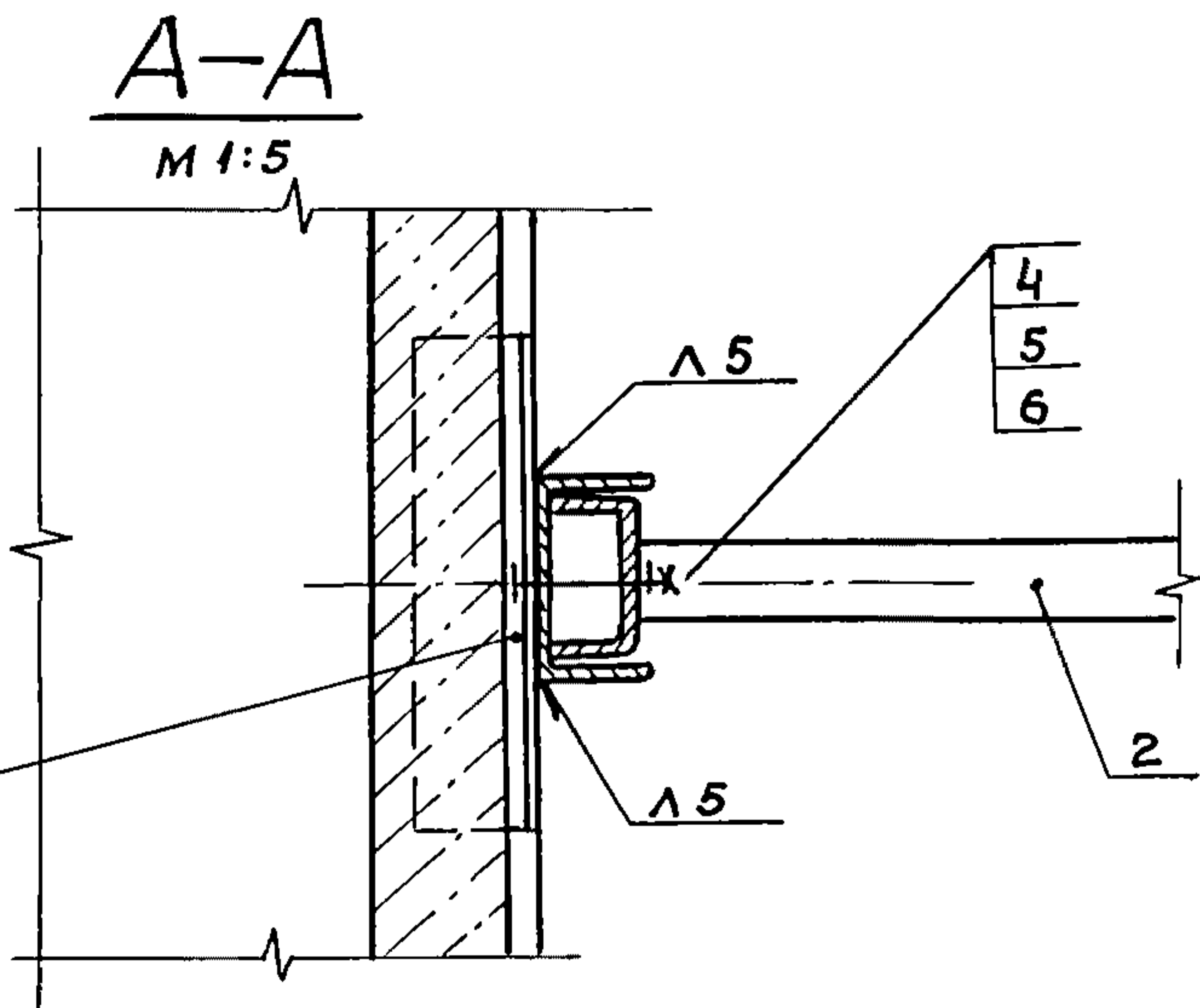
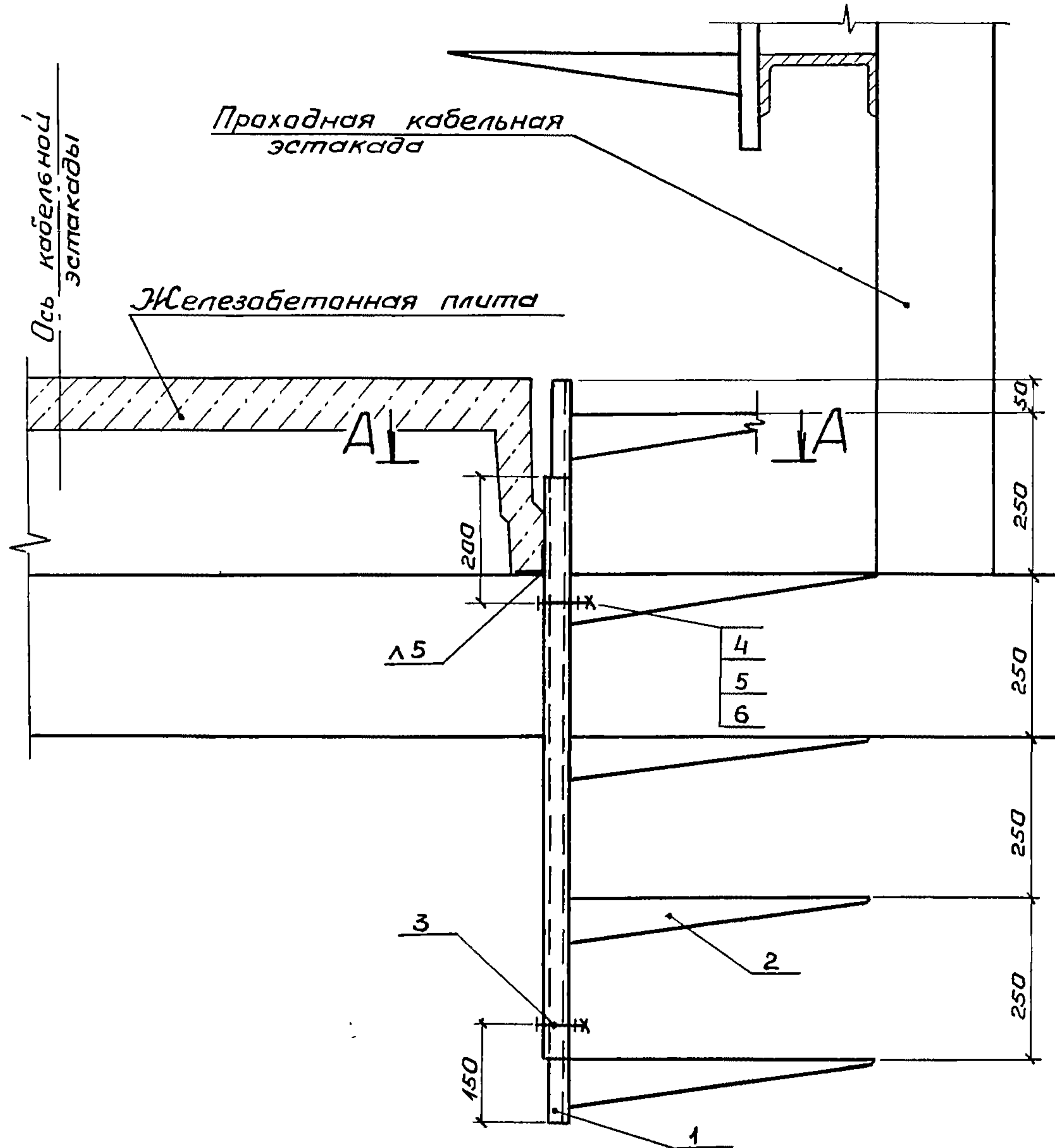


№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
		Изделия заводов			
		ГЭМ ММСС СССР			
1		Стойка К1154ц УТ1.5	1	2.57	
2		Полка К1163ц УТ1.5	1	0.91	
3		Скоба К1157ц УТ1.5	1	0.152	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 8278-83	Швеллеры гнутые равнополочные Гн С140×60×4	1	92.5	

Все места сварки окрасить

Шиб. №: подл. Подп. ч дата Взам. инв. №:

		3. 016. 1-9. 3. 038			
Зав. лаб.	Коротков	Узел крепления кабельных конструкций к ферме проходных эстакад	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская		Р		1
Зам. зав. лаб.	Лейкин		ВНИИПЭМ		
С. н. с.	Колбасникова				
Ст. инж.	Чертова				
Инженер	Макаренкова				

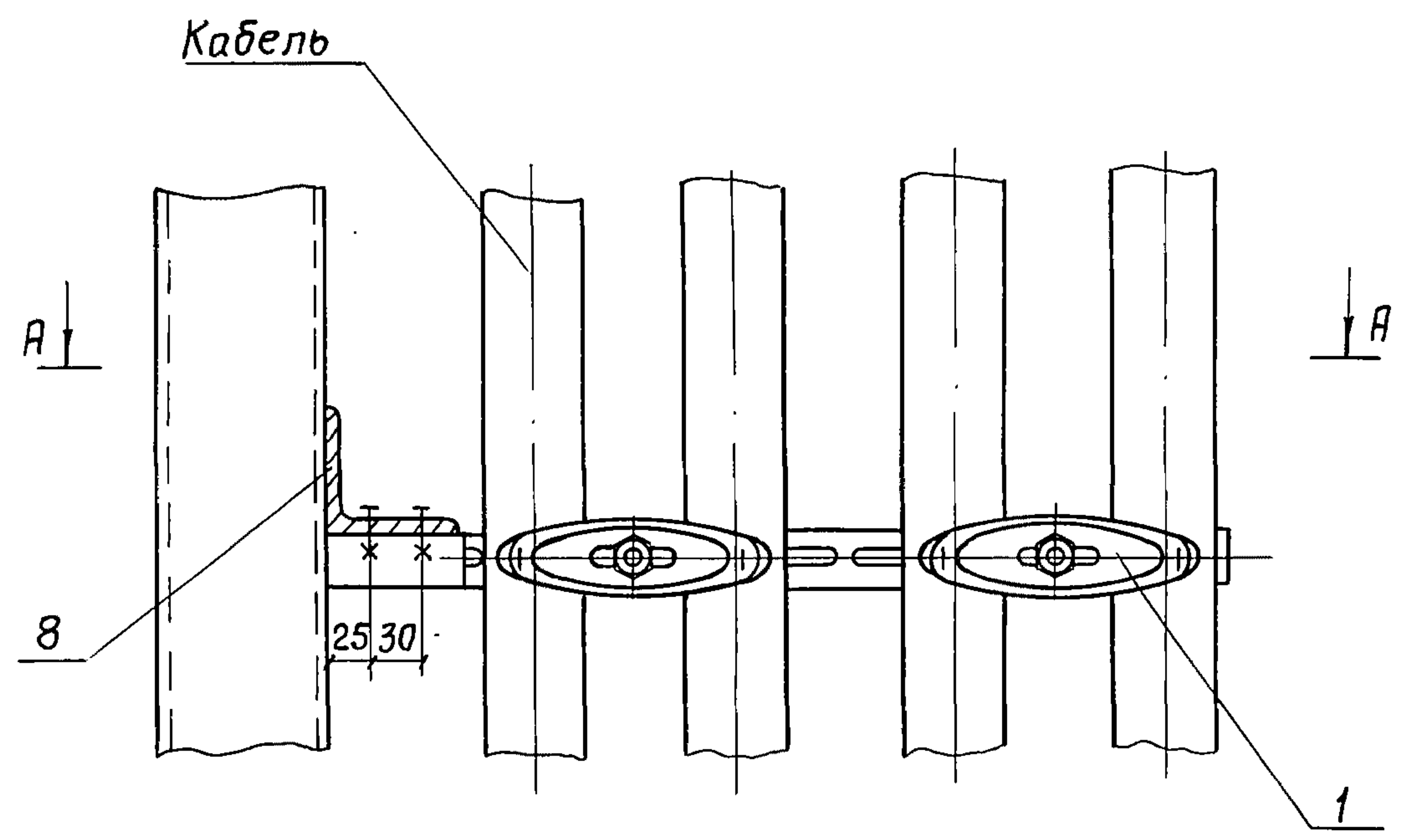


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1	ТУ36-1496-82	Стойка К1153 У3	1		
2	ТУ36-1496-82	Полка К1163 У3	5		
3	ТУ36-1434-82	Профиль К225 У2 R=900	1		
4	ГОСТ 7798-70	Болт М12х60	4		
5	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	4		
6	ГОСТ 6958-78	Шайба 12	4		

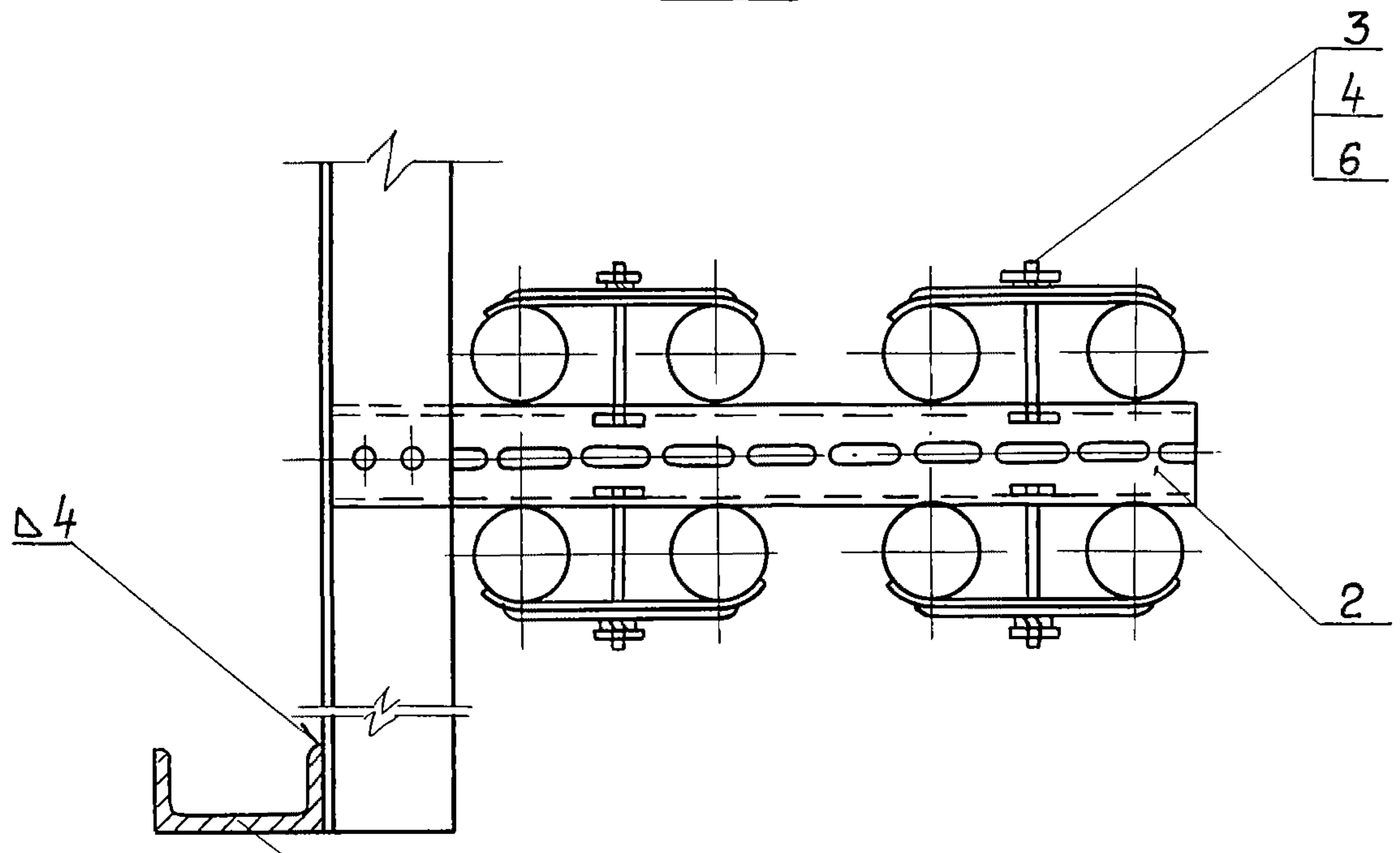
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Закладной элемент в железобетонной плите

				3.016.1-9.3		039	
ГИП	Моисеев	Климов	05.85	Конструкция кабельная подвесная	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Атлас	05.85		Р		1
Нач.отд.	Ланцев	Мед	05.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев		
Гл. спец.	Кукарин	Мед	05.85				
Рук. гр.	Лившиц	Лившиц	05.85				
Ст. инж.	Ежова	Белов	05.85				



A-A



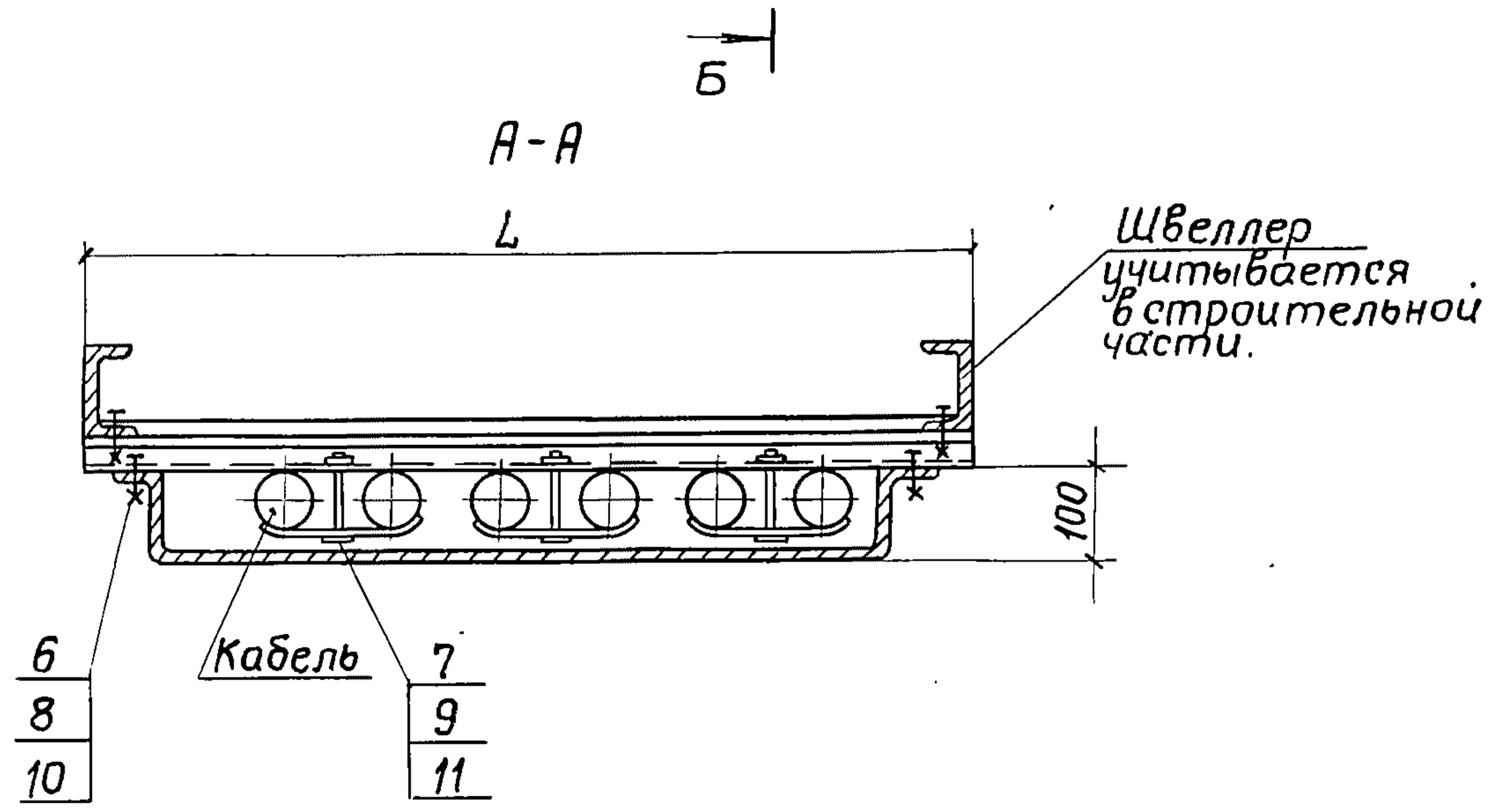
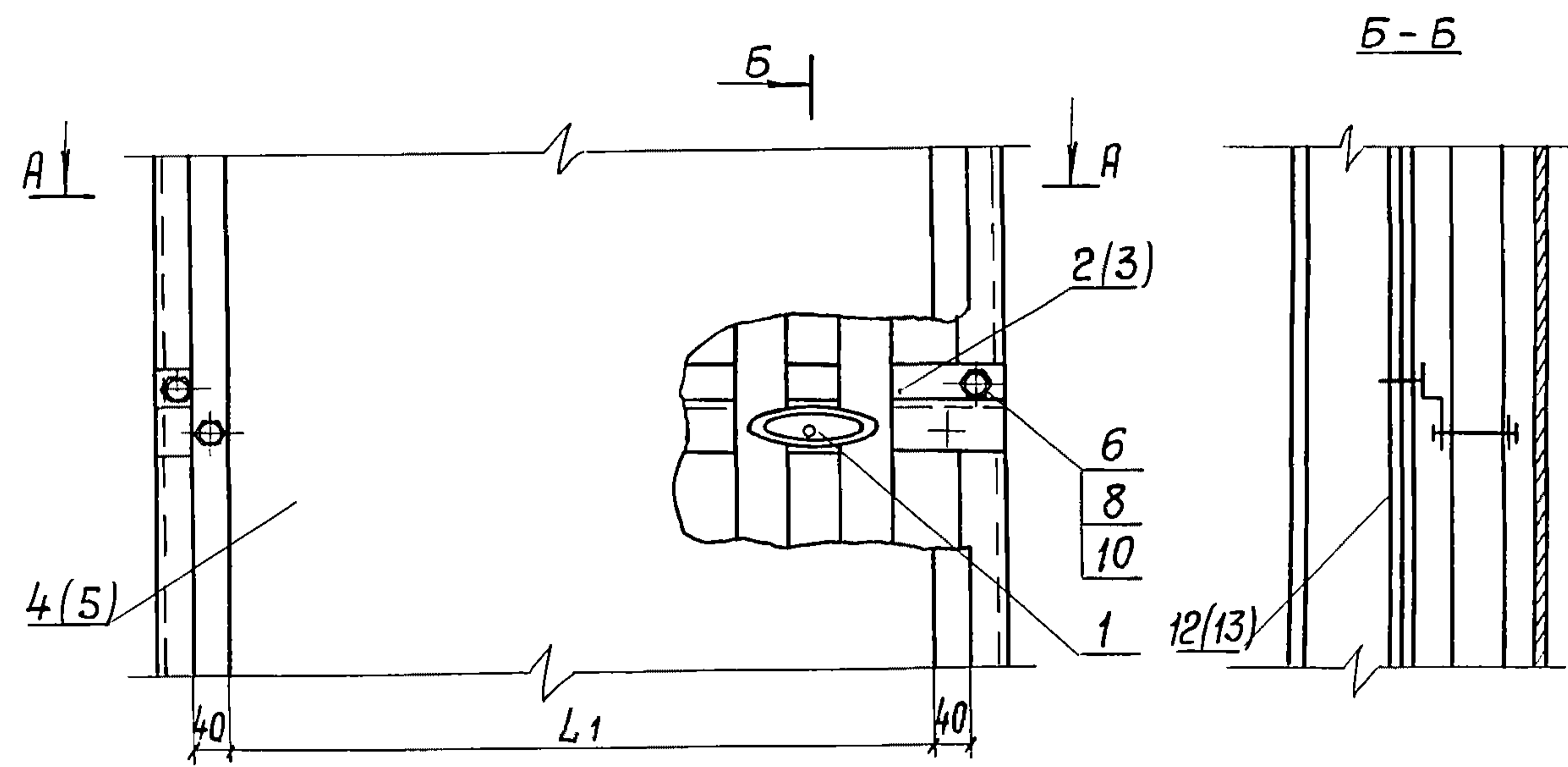
Швеллер
Учитывается в строительной части

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ36-1448-82	Накладка НТ-5У2	4		
2	ТУ36-1434-82	Профиль К235У2 \varnothing -525мм	1		
3	ГОСТ-7798-70	Болт М10х100			
	ГОСТ 5915-70	Гайка			
4		М10			
5		М12			
	ГОСТ 6958-78	Шайбы			
6		10			
7		12			
8	ГОСТ 8509-72	Уголок $\frac{75 \times 75 \times 6}{Ст. 3}$	1		Размеры по проекту
	ГОСТ 535-79				

Соединение поз. 2 и 8 можно выполнить и сваркой

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

3. 016. 1-9. 3. 040						
Зав. лаб.	Коротков	<i>[Signature]</i>	Узел крепления кабелей на спуске с проходных и непроходных эстакад в канал и тоннель	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивановская	<i>[Signature]</i>		Р		1
Зам. зав. лаб.	Лейкин	<i>[Signature]</i>		ВНИИПЭМ		
С. н. с.	Колбасникова	<i>[Signature]</i>				
Ст. инж.	Чертова	<i>[Signature]</i>				
Инженер	Макаренкова	<i>[Signature]</i>				



Исполнение	Размеры, мм	
	L	L1
1	900	720
2	540	360

Позиции в скобках для исполнения 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнен.		Масса ед. кг.	Примечание
			1	2		
1	ТУ 36-1448-82	Накладка НТ-5У2				
	ТУ 36-1434-82	Профиль К239У2				
2		L = 900 мм	1			
3		L = 540 мм		1		
4		Кожух. Исполнение 1	1			
5		Кожух. Исполнение 2		1		
6	ГОСТ 7798-70	Болт				
		M12x25				
7		M10x100				
8	ГОСТ 5915-70	Гайка				
		M12				
9		M10				
10	ГОСТ 6958-78	Шайба				
		12				
11		10				
12	ГОСТ 18124-73	Лист асбоцементный плоский				
		850x2000x8 мм	1			
13		500x2000x8 мм		1		

Соединение деталей поз. 2(3) со швеллером можно выполнить и сваркой

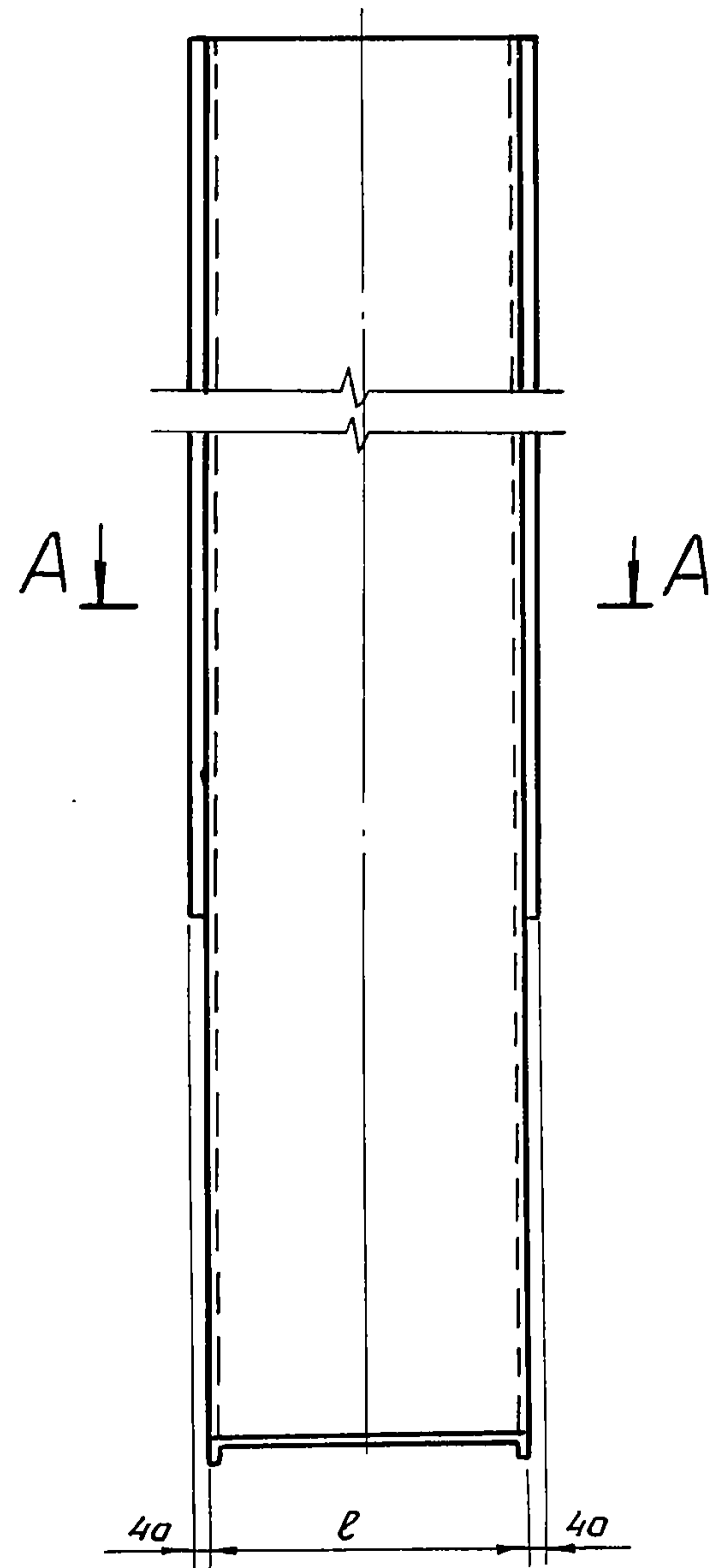
3. 016.1-9.3. 041

Зав. лаб.	Коротков					
Н. контр.	Ивановская					
Зам. зав. лаб.	Лейкин					
С. н. с.	Колбасникова					
Ст. инж.	Чертоба					
Инженер	Макаренкова					
Узел крепления кабелей на спуске с проходных и не проходных эстакад в траншею						Лист 1
ВНИИПЭМ						

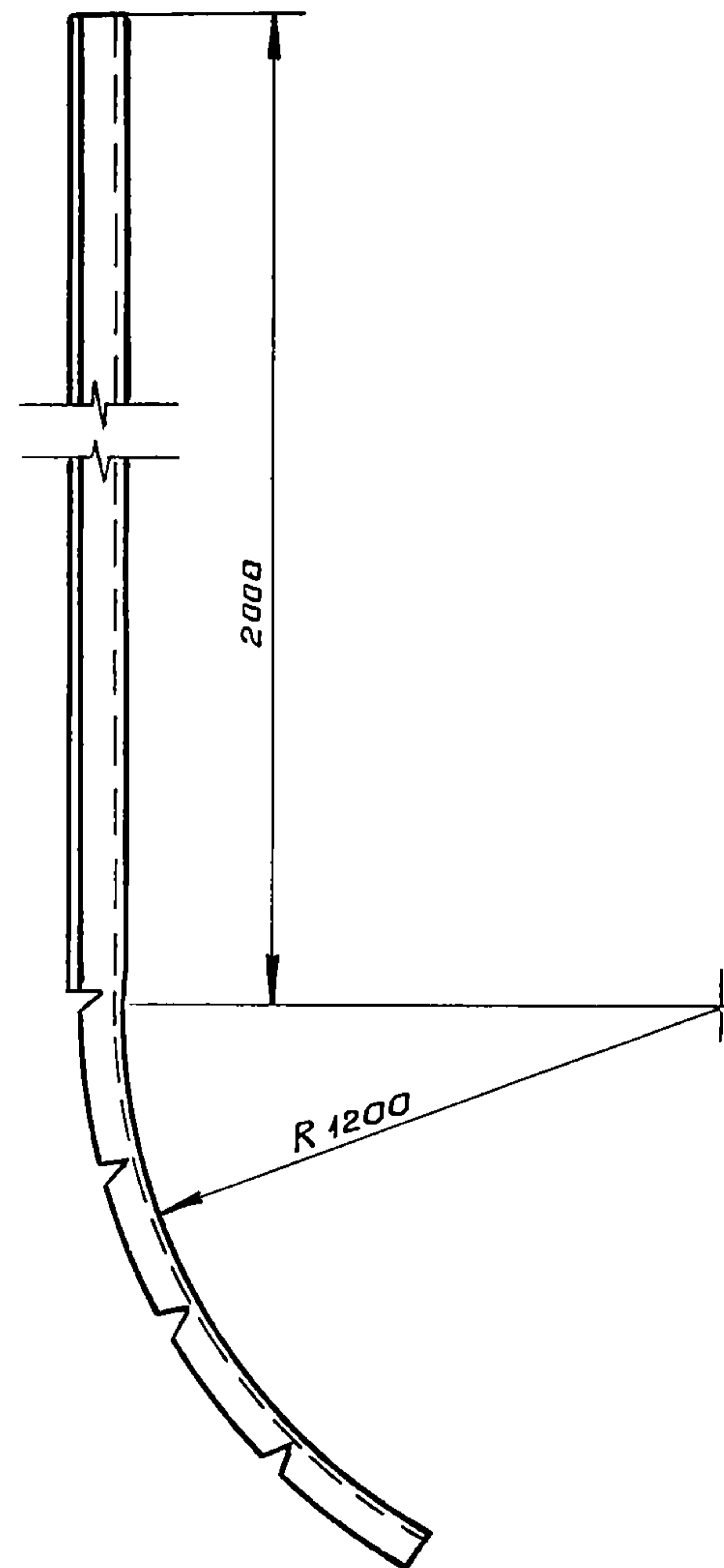
Инв. н. подл. Подр. и дата

Взам. инв. н.

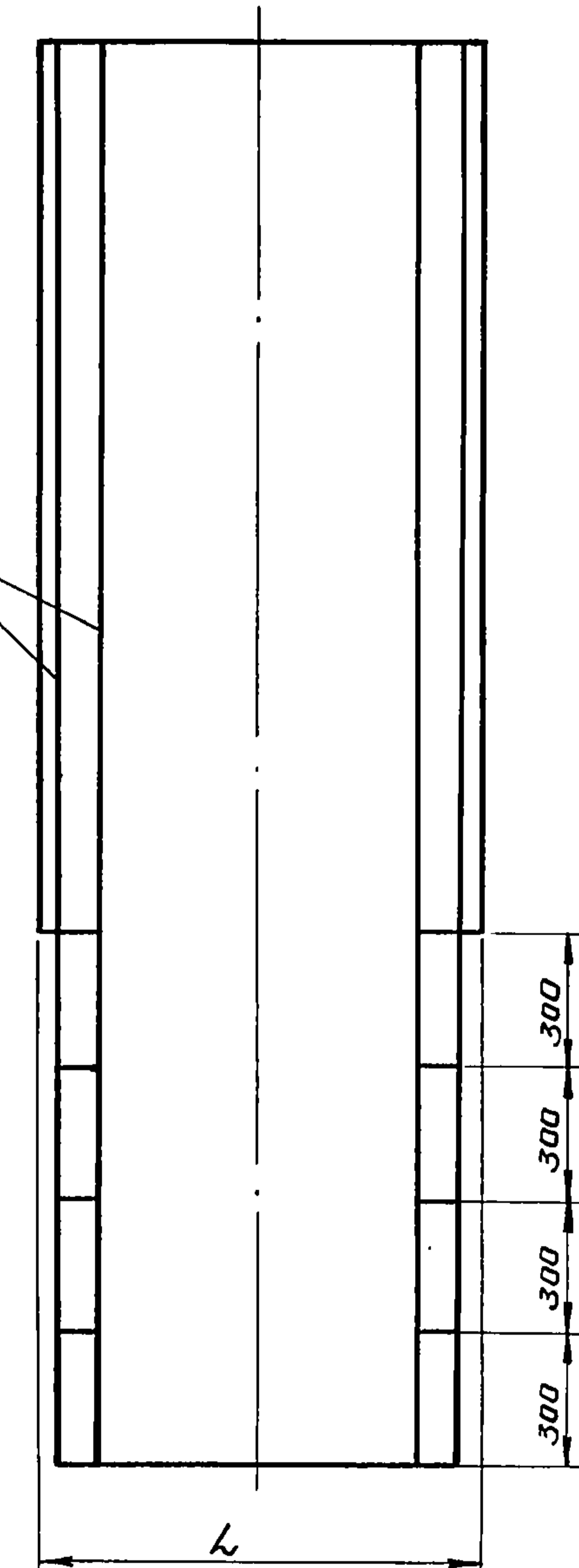
Развертка



A-A



Линия сгиба



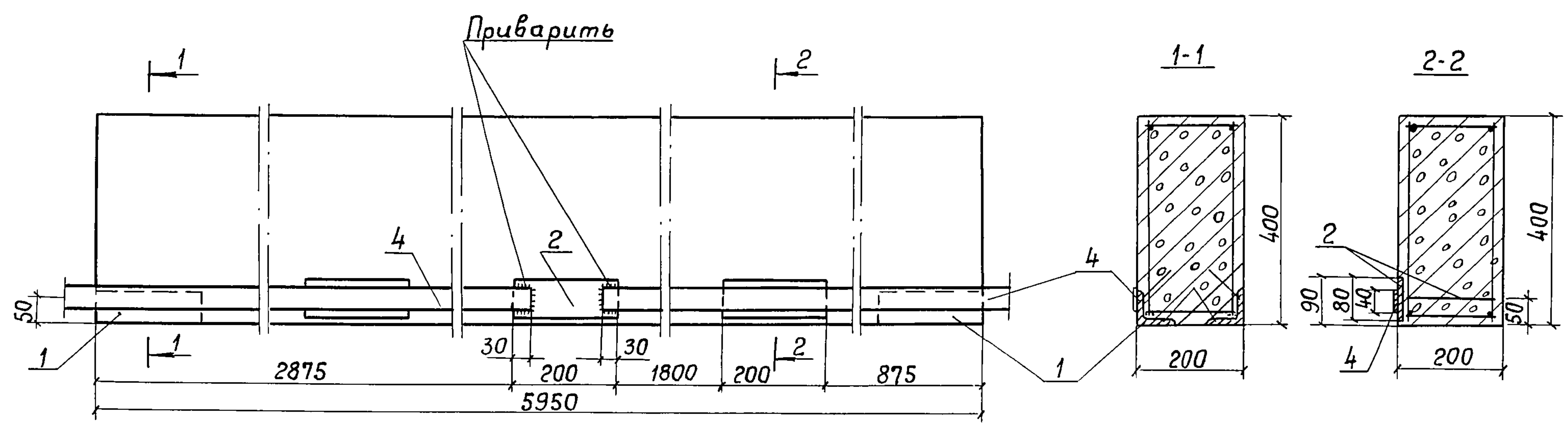
Испол-нение	Размеры, мм		Масса кг
	l	L	
1	460	740	47.0
2	720	1000	63.0

			3.016.1-9.3		042	
ГИП	Моисеев	Куликов	05.85	Козух	Стадия	Лист
Н.контр	Темкин	Артюх	05.85		Р	Листов
Нач.отд	Ланцев	Рез	05.85		1	
Гл. спец	Кукарин	Лав	05.85		ГПИ	
Рук.гр.	Лившиц	Лав	05.85		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Ст.инж.	Ерзава	Вит	05.85	Куйышев		
			Лист	2.5 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3 ГОСТ 535-79		

Копировал Панина 22035-04 51 Фармаг Аз

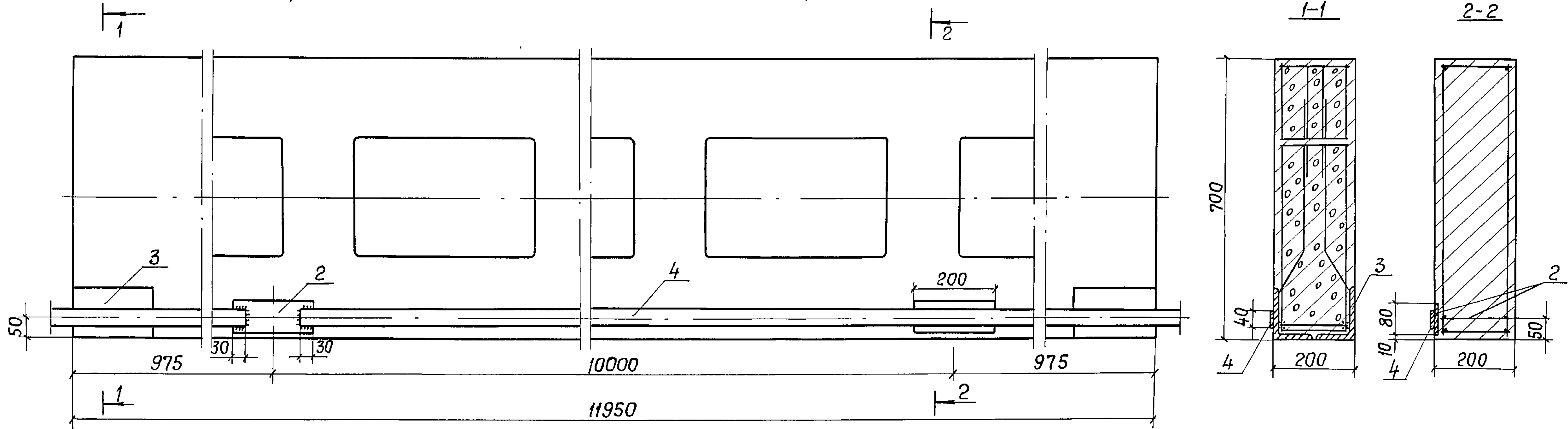
Шиб № подл. Подпись и дата Взам. инв №

Рис. 1 Пролетное строение – балка БЭ-60.2.4-1 (БЭ-60.2.4-1-1... БЭ-60.2.4-1-3)



- Условные обозначения:
 1 – изделие закладное МЦЧ-15
 2 – изделие закладное МН-32
 3 – изделие закладное М-1
 4 – проводник заземляющий (полоса 40x4 мм ГОСТ 103-76)

Рис. 2 Пролетное строение – балка БР-12-1АВ-В (БР-12-1АВ-В-1... БР-12-1АВ-В-6)



Примечание: изделия закладные по п.п. 1,2,3 см. строительные чертежи части 1.2 проекта.

Зав. лаб. Коротков			3. 016. 1-9. 3. 043		
Н. контр. Ивановская			Крепление заземляющей полосы к балкам непроходных кабельных эстакад	Стадия	Лист
Зам. зав. лаб. Лейкин				Р	1
С. н. с. Колбасникова				ВНИИПЭМ	
Ст. инж. Чертова					
Инженер Макаренко					

22035-04 (52)

март 27.3.87г. Кожеуров

И.Н.В. № подл. Подп. и дата В.З. инв. №: