

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.1-13

КАБЕЛЬНЫЕ ЭСТАКАДЫ
СОВМЕЩЕННЫЕ СО СБОРНЫМИ
ИНДУСТРИАЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОПОМЕЩЕНИЯМИ

Выпуск 2

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25362-04

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-МАКЛАДНОЙ

АПП ЦИТП

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать *IV* 1992 года

Заказ № *2631* Тираж *3000* экз.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.1-13

КАБЕЛЬНЫЕ ЭСТАКАДЫ,
СОВМЕЩЕННЫЕ СО СБОРНЫМИ
ИНДУСТРИАЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОПОМЕЩЕНИЯМИ

Выпуск 2

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ИНСТИТУТОМ
ВНИИПРОЕКТЭЛЕКТРОМОНТАЖ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Школьник* Е.М. ФЕСЬКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Лейкин* Ф.З. ЛЕЙКИН

УТВЕРЖДЕНЫ

КОНЦЕРНОМ ЭЛЕКТРОМОНТАЖ
ПИСЬМО ОТ 23.12.91г. №06-3-10

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.04.92г.
ПРИКАЗ ОТ 24.12.91г. №51
ВНИИПРОЕКТЭЛЕКТРОМОНТАЖА

| Обозначение | Наименование | Стр |
|------------------|---|-----|
| З.016.1-13.Е-13 | Пояснительная записка | 6 |
| З.016.1-13.2 - 1 | Разработанные варианты совмещения кабельных эстакад с электропомещениями | 11 |
| -2 | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном индустриальном электропомещении 12000x4000x3000 без трансформаторов собственных нужд | 13 |
| -3 | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном индустриальном электропомещении 15000x4000x3000 с трансформаторами собственных нужд | 14 |
| -4 | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном индустриальном электропомещении 15000x4000x3000 без трансформаторов собственных нужд | 15 |
| -5 | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном индустриальном электропомещении 18000x4000x3000 с трансформаторами собственных нужд | 16 |
| -6 | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном индустриальном электропомещении 18000x4000x3000 без трансформаторов собственных нужд | 17 |
| -7 | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном индустриальном электропомещении 21000x4000x3000 с трансформаторами собственных нужд | 18 |
| -8 | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном индустриальном электропомещении | |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|------------------|--|------|
| | 21000x4000x3000 без трансформаторов собственных нужд | 19 |
| З.016.1-13.2 - 9 | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном индустриальном электропомещении 24000x4000x3000 с трансформаторами собственных нужд | 20 |
| -10 | Размещение основного оборудования КТП 10(6)/0,66(0,4)кВ с одним трансформатором в сборном индустриальном электропомещении | 21 |
| -11 | Размещение основного оборудования КТП 10(6)/0,66(0,4)кВ с двумя трансформаторами в сборном индустриальном электропомещении | 22 |
| -12 | Размещение одноярусное основного низковольтного комплектного оборудования в сборном индустриальном электропомещении 6000x2000x3000 | 23 |
| -13 | Размещение одноярусное основное низковольтного комплектного оборудования в сборном индустриальном электропомещении 9000x2000x3000 | 24 |
| -14 | Размещение одноярусное основное низковольтного комплектного оборудования в сборном индустриальном электропомещении 12000x2000x3000 | 25 |

| | | |
|---|---|------------------------|
| З.016.1-13.2 | | |
| Зав. лаб. Лейкин Зав. сек. Голосницкий Ведущий Инж. Марченко Инж. Градкова | [Signature] [Signature] [Signature] | Студия Лист 1 Листов 4 |
| | | Содержание ВНИИПЭМ |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|------------------|---|------|
| 3.016.1-13.2 -15 | Размещение двухрядное основное низковольтного комплектного оборудования в сборном промышленном электропомещении 6000 x 3000 x 3000 | 26 |
| -16 | Размещение двухрядное основное низковольтного комплектного оборудования в сборном промышленном электропомещении 9000 x 3000 x 3000 | 27 |
| -17 | Размещение двухрядное основного низковольтного комплектного оборудования в сборном промышленном электропомещении 12000 x 3000 x 3000 | 28 |
| -18 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для РУ 10(6)кВ вариант 1 | 29 |
| -19 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для РУ 10(6)кВ; вариант 2 | 33 |
| -20 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для РУ 10(6)кВ; вариант 3 | 36 |
| -21 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для РУ 10(6)кВ; вариант 4 | 39 |
| -22 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для РУ 10(6)кВ; вариант 5 | 43 |
| -23 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным | |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|------------------|--|------|
| | электропомещением для РУ 10(6)кВ; вариант 6 | 46 |
| 3.016.1-13.2 -24 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для РУ 10(6)кВ; вариант 7 | 49 |
| -25 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для РУ 10(6)кВ; вариант 8 | 52 |
| -26 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для КТП 10(6)/0,66(0,4)кВ с одним трансформатором; вариант 1 | 55 |
| -27 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для КТП 10(6)/0,66(0,4)кВ с одним трансформатором; вариант 2 | 58 |
| -28 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для КТП 10(6)/0,66(0,4)кВ с одним трансформатором; вариант 3 | 61 |
| -29 | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для КТП 10(6)/0,66(0,4)кВ с одним трансформатором; вариант 4 | 64 |

3.016.1-13.2

лист
2

| Обозначение | Наименование | Стр |
|------------------|--|-----|
| 3.016.1-13.2 -30 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для КТП 10(6)/0,66(0,4) кВ с одним трансформатором; вариант 5 | 67 |
| -31 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для КТП 10(6)/0,66(0,4) кВ с двумя трансформаторами; вариант 6 | 70 |
| -32 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для КТП 10(6)/0,66(0,4) кВ с двумя трансформаторами; вариант 7 | 73 |
| -33 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для КТП 10(6)/0,66(0,4) кВ с одним трансформатором; вариант 8 | 76 |
| -34 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для низковольтного комплектного оборудования; вариант 1 | 79 |
| -35 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для низковольтного комплектного оборудования; вариант 2 | 84 |
| -36 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для низковольтного комплектного оборудования; вариант 3 | 87 |
| -37 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным | |

| Обозначение | Наименование | Стр |
|------------------|---|-----|
| | электропомещением для низковольтного комплектного оборудования; вариант 4 | 90 |
| 3.016.1-13.2 -38 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для низковольтного комплектного оборудования; вариант 5 | 93 |
| -39 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для низковольтного комплектного оборудования; вариант 6 | 96 |
| -40 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для низковольтного комплектного оборудования; вариант 7 | 99 |
| -41 | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для низковольтного комплектного оборудования; вариант 8 | 103 |
| -42 | Узлы совмещения эстакад с электропомещениями для РУ 10(6) кВ, КТП и НКУ при их совместном расположении. Пример 1 | 106 |
| -43 | Узлы совмещения эстакад с электропомещениями для РУ 10(6) кВ, КТП и НКУ при их совместном расположении. Пример 2 | 109 |

3.016.1-13.2

лист

3

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-------------------|---|------|
| З.016.1-1В.2 - 44 | Узлы совмещения эстакад с электропомещениями для РУ 10(6)кВ, КТП и НКУ при их совместном расположении. | |
| | Пример 3 | НЕ |

З.016.1-1В.2

4

Указания по применению

Выпуск 2 "Электротехническая часть Указания по применению и рабочие чертежи" серии 3.016.1-13 "Кабельные эстакады, совмещенные со сборными индустриальными электропомещениями" разработан институтом ВНИИПроектэлектромонтаж при участии института "Электрпроект" (Казанское отделение) и содержит: пояснительную записку, компоновочные решения по взаимному расположению кабельных эстакад и электропомещений - варианты совмещения, компоновки основного электрооборудования в электропомещениях, конструктивные решения узлов совмещения кабельных эстакад с электропомещениями.

Выпуск 2 предназначен для выполнения проектов прокладки силовых кабелей напряжением до 10 кВ сечением до 240 мм² и контрольных кабелей по кабельным эстакадам при совмещении их с электропомещениями распределительных устройств, комплектных трансформаторных подстанций и низковольтных комплектных установок на территории промышленных предприятий.

В качестве кабельных эстакад, совмещаемых с электропомещениями, приняты кабельные эстакады по типовым проектной документации серии 3.016.1-9 "Железобетонные конструкции проходных и непроходных кабельных эстакад", рабочие чертежи, а также кабельные эстакады ВНИИПроектэлектромонтаж по проекту "Конструкции железобетонные кабельных эстакад проходных малой, средней и повышенной емкости и непроходных безрисельных" (цифр 27.287-89), а именно: односекционные кабельные эстакады двустороннего рас-

положения кабелей высотой от планировочной отметки 5 м и односекционные кабельные эстакады проходные одностороннего расположения кабелей высотой 2,5 и 5 м.

Конструкции электропомещений предусматривают возможность их поставки как в объемном исполнении со смонтированным электрооборудованием, так и унифицированными элементами, обеспечивающими сборку электропомещений на месте монтажа под "ключ" без производства каких-либо дополнительных строительных работ. Объемные блоки и сборные элементы допускают перевозку обычными транспортными средствами.

Электропомещения предназначены для размещения в них следующего основного электрооборудования: распределительных устройств на напряжение 10(6) кВ (с ячейками серии КМ-1Ф); комплектных трансформаторных подстанций (КТП) с сухими трансформаторами первичным напряжением 10/6 кВ и вторичным 0,4; 0,56 кВ мощностью 1х630, 1х1000 кВА и 2х630, 2х1000 кВА; низковольтного электрооборудования и щитов станций управления (НСУ, ЩСУ) напряжением до 1 кВ.

Электропомещения на территории промышленных предприятий, не имеющих взрывоопасных производств, размещаются в любой точке кабельной эстакады, расположение которой на плане

| | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---------|---------|-----------------------|----------|-------|
| | | | | 3.016.1-13.2-13 | | |
| Зав. отд. Механик Зав. отд. Конструкции Инженер | Механик Конструкция Инженер | Инженер | Инженер | Пояснительная записка | Страницы | Листы |
| | | | | | Р | 1 |
| | | | | ВНИИЭТАМ | | |

предприятия согласовано в установленном порядке

При наличии на территории промышленных предприятий взрывоопасных производств требования к размещению электропомещений (таблица 7.3.13 "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ-85)) значительно выше, чем к размещению кабельных эстакад (таблица 7.3.15 ПУЭ), и минимальные расстояния от электропомещений, совмещенных с кабельными эстакадами, до помещений со взрывоопасными зонами и наружных взрывоопасных установок составляют

при наличии тяжелых или сжиженных газов:

- до помещения с глухой стеной - 10 м;
- до помещения с проемами - 40 м;
- до наружной установки - 60 м;
- до резервуара, сливо-наливной эстакады с закрытым сливом или наливом - 80 м;
- при наличии легких горючих газов и ЛВЖ:
 - до помещения с глухой стеной - расстояние нормируется,
 - до помещения с проемами - 6 м;
 - до наружной установки - 12 м;
 - до сливо-наливной эстакады с закрытым сливом или наливом - 15 м;
 - то же с открытым сливом или наливом - 30 м;
 - до резервуара с ЛВЖ - 30 м;
 - до резервуара с горючими газами - 40 м.

Компоновочные решения по взаимному расположению кабельных эстакад и совмещенных с ними электропомещений показаны на документах настоящего выпуска.

С учетом вышеизложенного электропомещение располагается либо на допустимом максимально близком расстоянии от транзитной кабельной эстакады, определяемом технологическими факторами, либо - непосредственно над транзитной кабельной эстакадой. Этими же факторами определяется и расстояние от электропомещения до ответвляющейся эстакады.

В электропомещениях для РУ 10(6) кВ и КТП предусмотрена установка основного оборудования в один ряд, в электропомещениях для НКУ - в один и в два ряда.

Мощность КТП принята следующая: 1х630; 1х1000; 2х630; 2х1000 кВА. При этом место расположения вводного устройства, распределительного устройства низкого напряжения и геометрический центр силовых трансформаторов 630 и 1000 кВА совпадают; для силового трансформатора мощностью 630 кВА увеличиваются длины соединительных шинпроводов

В электропомещениях для РУ 10(6) кВ принята компоновка электрооборудования включает следующие требования ПУЭ.

1. Ширина прохода с задней стороны комплектных распределительных устройств выкатного исполнения (КРУ) - не менее 0,8 м.
2. Ширина прохода со стороны фасада КРУ - не менее длины тележки плюс 0,6 м.
3. Высота помещения - не менее высоты КРУ плюс 0,8 м до потолка и 0,3 м до балки.

| | |
|-----------------|-----------|
| 3.016.1-13.2-П3 | Лист 2 |
|-----------------|-----------|

4. В помещении кроме КРУ, предусмотрено также место для устройств питания приводов постоянного тока и блоков питания цепей защиты и автоматики.

Вариантно предусмотрена установка трансформаторов собственных нужд.

В электропомещениях для КТП принята компоновка электрооборудования включает следующие требования.

1. К установке предусмотрены только комплектные трансформаторные подстанции с сухими трансформаторами.

2. Требования к размерам проходов обслуживания аналогичны требованиям к установке КРУ.

3. Возможна установка шкафов типа ПР в качестве множителей отходящих линий КТП.

Принятая компоновка низковольтных комплектных устройств включает следующие требования.

1. Так как устанавливаемое оборудование может иметь напряжение 0,4 и 0,66 кВ, все расстояния принимаются как для оборудования на напряжение 0,66 кВ в соответствии с ПУЭ:

2. Расстояние от наиболее выступающих незаземленных незаизолированных токоведущих частей, расположенных на высоте до 2,2 м по одну сторону прохода, до противоположной стены или оборудования, не имеющего открытых токоведущих частей, — не менее 1,5 м.

3. То же до электрооборудования, имеющего открытые токоведущие части, — 2 м.

4. Ширина проходов в свету при отсутствии незаземленных токоведущих частей — не менее 0,8 м, высота — не менее 1,9 м.

5. При однорядном расположении шкафов ширина прохода между шкафами и частями помещения и другим оборудованием — не менее 1 м, а при открытой двери — не менее 0,6 м.

При двухрядном расположении шкафов ширина прохода — не менее 1,2 м, а между открытыми противоположными дверцами — не менее 0,6 м.

6. Размеры дверей в электропомещении — не менее 0,75 × 1,9 м.

7. Кроме щитов и шкафов возможна установка сухих трансформаторов 0,66/0,4 кВ мощностью до 63 кВА.

Примечание. Указанные размеры проходов, дверей, расстояний до токоведущих частей и др. являются минимально допустимыми по ПУЭ. Фактические размеры, принятые в настоящей серии, в ряде случаев превышают минимально допустимые (например, размеры дверей) по условиям монтажа и демонтажа электрооборудования (см. ниже).

Размеры электропомещений, разработанных в настоящей серии для размещения электрооборудования, приведены в таблице.

Таблица

| Назначение электропомещений | Размеры электропомещений, мм | | |
|--|------------------------------|--------|--------|
| | Длина | Ширина | Высота |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Для распределительных устройств 10(6) кВ (с ячей) | 12000 | 4000 | 3000 |
| | 15000 | 4000 | 3000 |

3.016.1-13.2-13

лист

3

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|-------|------|------|
| ками серии КМ-1Ф) | 18000 | 4000 | 3000 |
| | 21000 | 4000 | 3000 |
| | 24000 | 4000 | 3000 |
| 2. для комплектных трансформаторных подстанций | | | |
| 2.1. Однотрансформаторной (1x630; 1x1000 кВА) | | | |
| | 9000 | 4000 | 3000 |
| 2.2. двухтрансформаторной (2x630; 2x1000 кВА) | | | |
| | 15000 | 4000 | 3000 |
| 3. для электрооборудования напряжением до 1 кВ: | | | |
| 3.1. размещенного в ряду | | | |
| | 6000 | 2000 | 3000 |
| | 9000 | 2000 | 3000 |
| | 12000 | 2000 | 3000 |
| 3.2. размещенного в два ряда | | | |
| | 6000 | 3000 | 3000 |
| | 9000 | 3000 | 3000 |
| | 12000 | 3000 | 3000 |

Конструкция пола в электропомещениях рассчитана на нагрузку от оборудования, на высоте перемещение выкатных тележек с выключателями и исключает возможность образования цементной пыли. Устройство порогов в дверях не допускается.

При расчете электропомещений статические нагрузки принимались следующие: нагрузка от щитов и шкафов НКУ - 400 кг на погонный метр щита,

ячеек КРУ - 900 кг на погонный метр ячеек; масса трансформатора 1x630 кВА - 2300 кг, 1x1000 кВА - 3150 кг; нагрузка от вводного устройства КТП - как для ячеек КРУ, низковольтного распределительного устройства - как для шкафов НКУ.

Предусмотрены подемы и лестничные площадки. Уклон лестницы не более 1:1. Электропомещения выполнены без окон.

Установочные профили в полу электропомещений должны быть выверены по уровню, заанкерены и в местах стыков соединяться накладками с внутренней стороны, обеспечивающими непрерывную электрическую цепь с закладными элементами постаментов.

Подвод силовых и контрольных кабелей осуществляется снизу. В полу предусматриваются соответствующие проемы для ввода кабелей в отрезках труб с заделкой легкоплавящимся материалом.

Стены и потолки электропомещений должны быть побелены или окрашены в светлые тона в соответствии с указаниями по проектированию цветовой отделки интерьера производственных зданий промышленных предприятий.

Двери из электропомещений открываются наружу и имеют самозапирающиеся замки, открываемые без ключа с внутренней стороны. При длине электропомещений менее 7 м предусмотрен один выход, при длине более 7 м - два.

Для возможности демонтажа отдельных шкафов во время эксплуатации через дверные проемы в электропомещениях для КРУ и НКУ они должны.

быть не менее 750 x 2300, а лестничные площадки иметь светное ограждение, ширину не менее 1,5м, и рассчитаны на вес оборудования до 300 кг.

Для возможности монтажа и демонтажа силовых трансформаторов в конструкциях электропомещений для КТП напротив каждого трансформатора предусмотрены по легко снимаемому монтажному проему в стене размером 3000 x 3000 мм.

Пребывание постоянно обслуживающего персонала в электропомещениях не предусматривается.

В электропомещениях не предусматривается установка электрооборудования, содержащего более 60 кг масла в единице оборудования, поэтому специальных противопожарных средств в электропомещениях не требуется. Необходимо предусмотреть первичные средства пожаротушения.

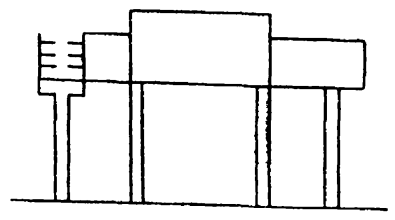
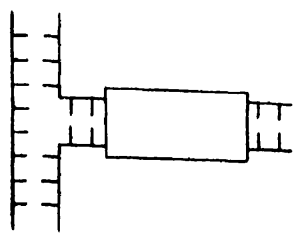
Электропомещения по противопожарным нормам строительного проектирования относятся к помещениям категории «Д» (ОНТП-24-86) МВД СССР

При установке в электропомещениях комплектных конденсаторных установок электропомещения относятся к категории «Г».

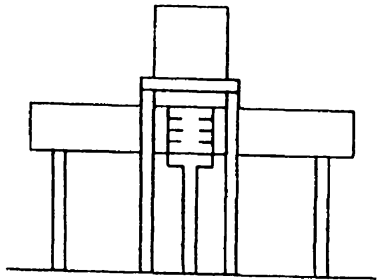
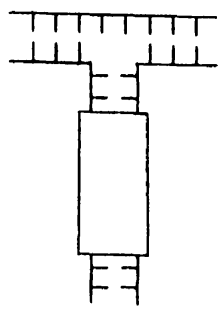
Номер варианта
Схематический чертеж варианта совмещения в плане

Схематический чертеж варианта совмещения в разрезе кабельной эстакады (транзитной или обслуживающей)

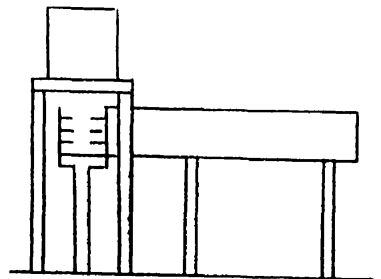
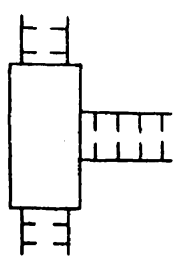
1



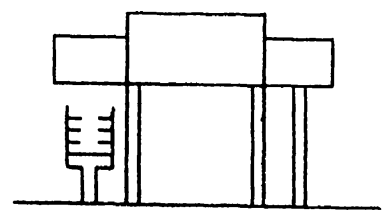
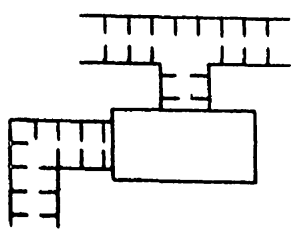
2



3



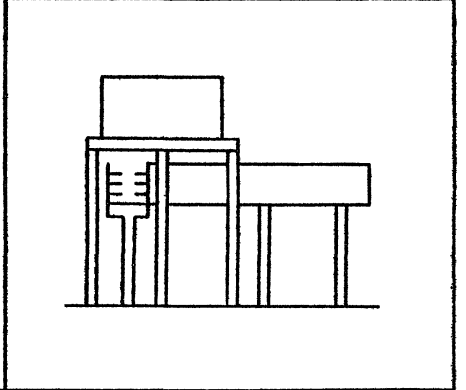
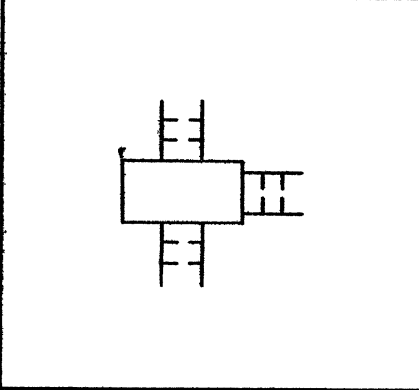
4



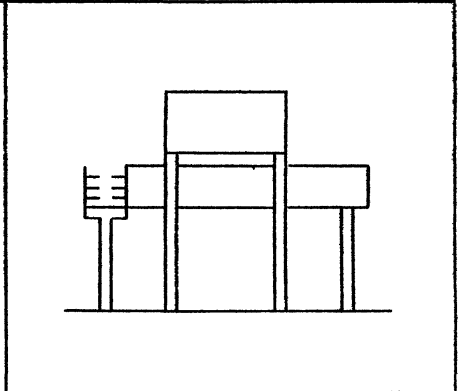
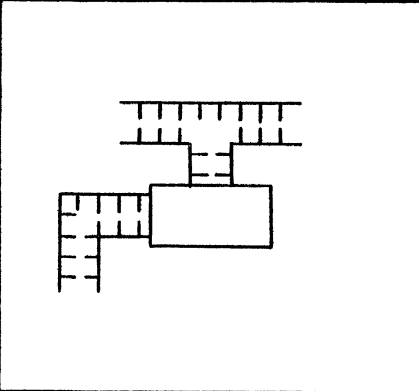
| | | |
|---|------------|------|
| Заг. над. | Лейкин | Л.Л. |
| Доб. сек. | Колесников | Л.Д. |
| Вед. инж. | Морозов | С.В. |
| Инж. | Розов | С.А. |
| 3.016.1-13.2 - 1 | | |
| Автоматизация работы эстакады совмещения кабельных эстакад с эстакадой помещениями | | |
| Стандарт | Лист | Лист |
| Р | 1 | Р |
| ВУИИЛЭМ | | |

| Номер варианта | Схематический чертеж варианта соединения в лапке | Схематический чертеж варианта соединения в разрезе кабельной эстакады (транзитной или ответвляющейся) |
|----------------|--|---|
|----------------|--|---|

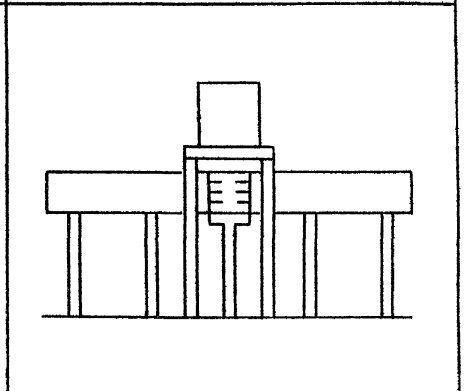
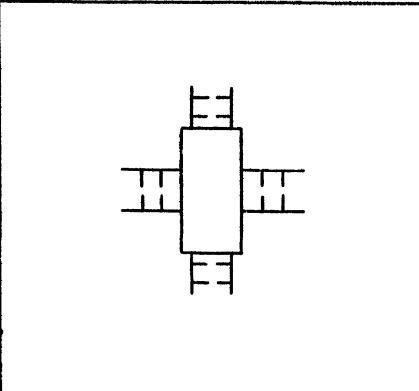
5



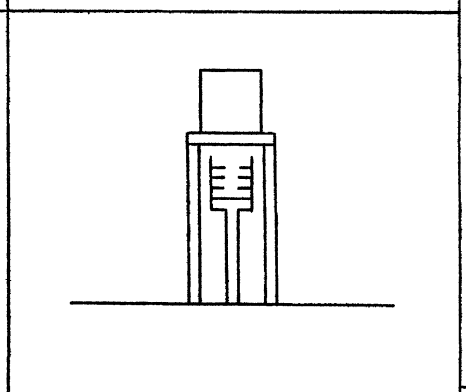
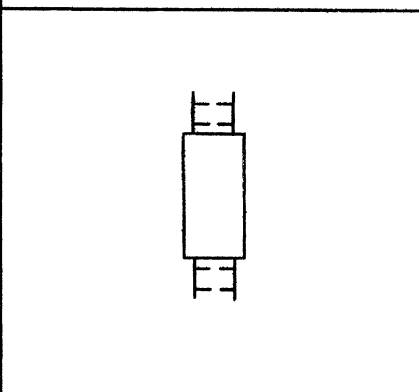
6



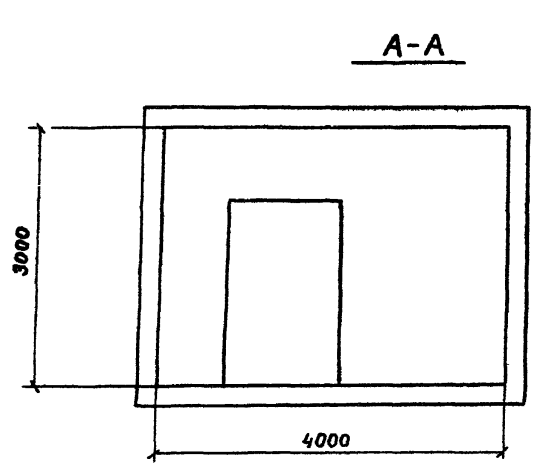
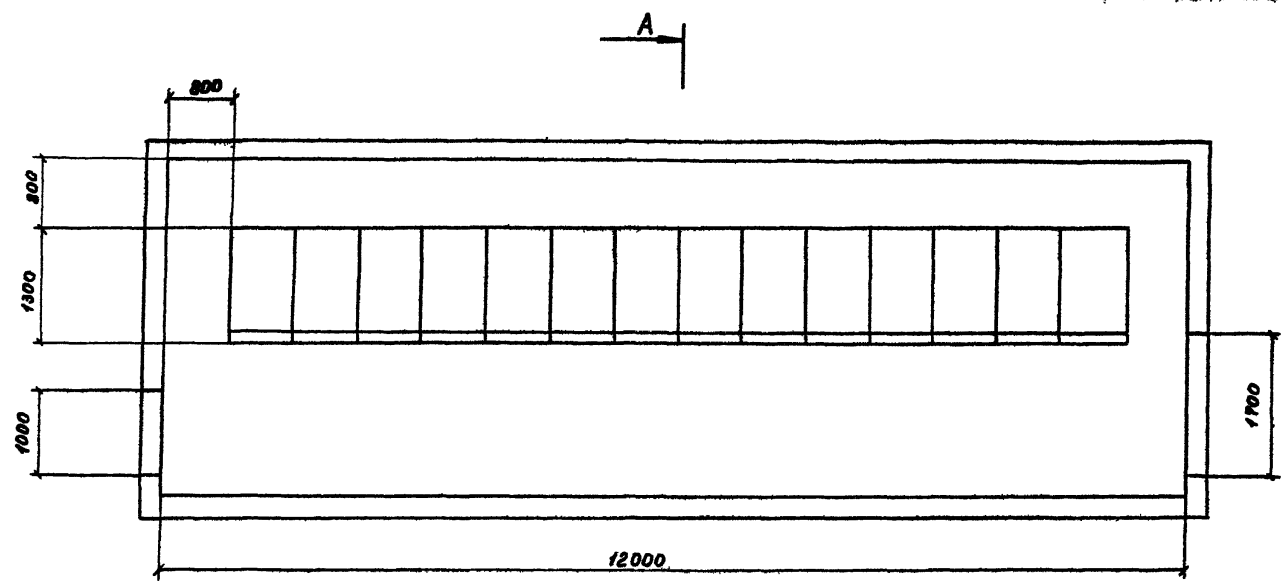
7



8

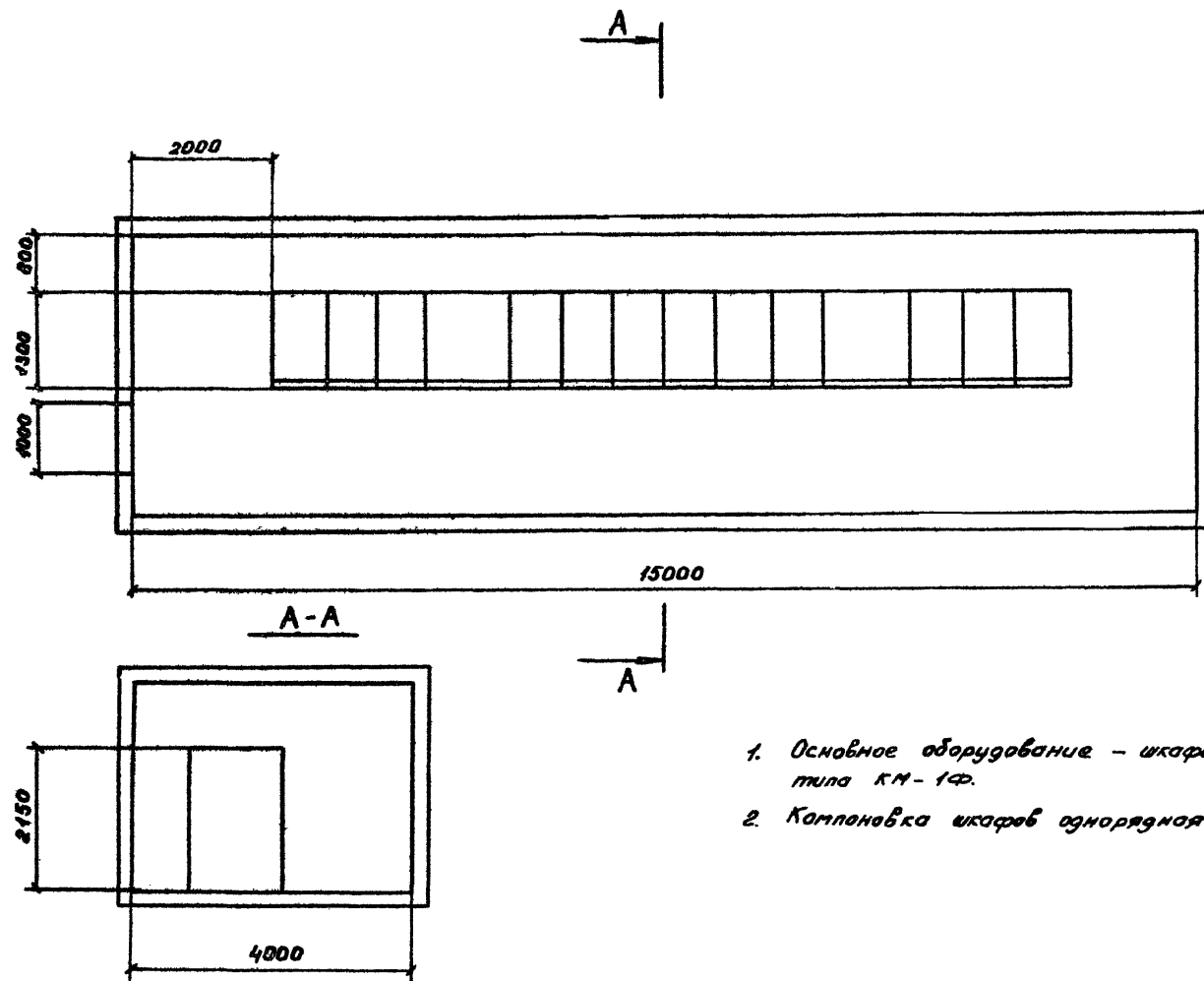


3.016.1-13. 2 - 1
85362-04 13



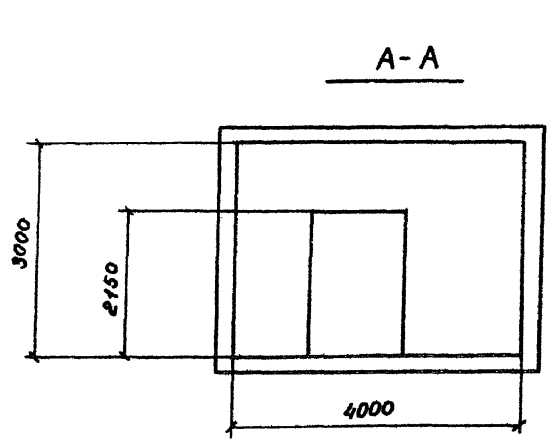
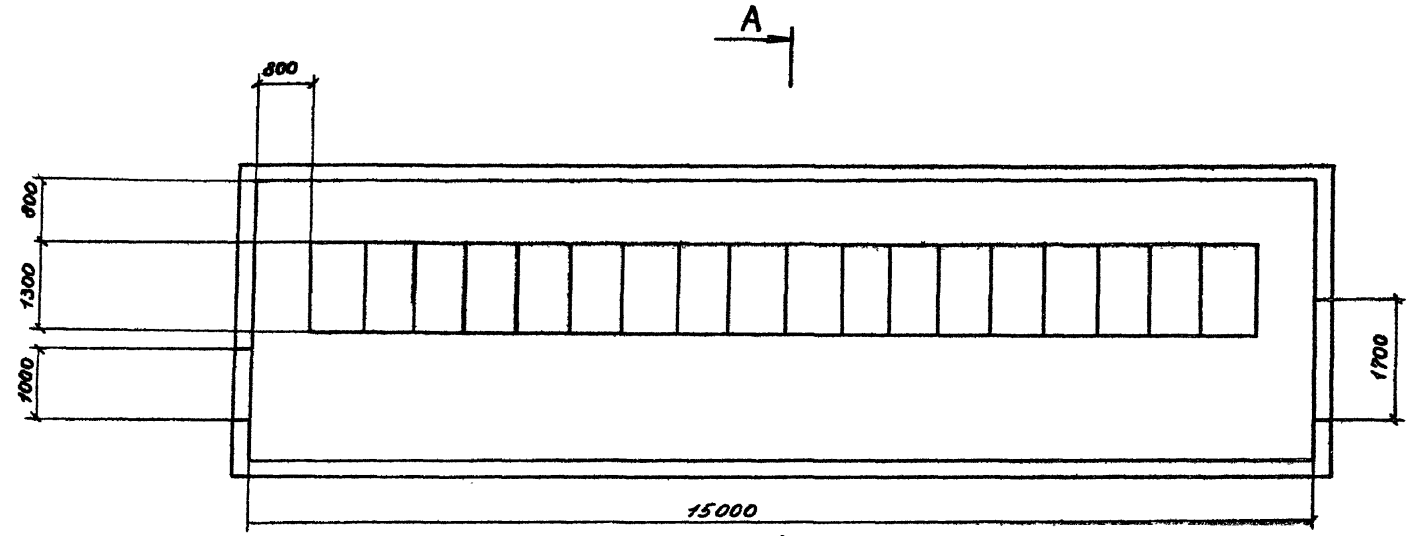
1. Основное оборудование - шкафы КРУ типа КМ-100
2. Компановка шкафов однорядная.

| | | | | | | |
|------------|------------|-----|--|---|-------------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2-2 | | |
| Зав. под. | Мейкин | ИИХ | | Размещение основного оборудования РУ (0,6)кВ в сборном индустриальном здании 12000х4000х3000 без трансформаторов собственныи нужд | Сводн. лист | Лист № |
| Зав. сект. | Колосников | ХХХ | | | Р | 1 |
| Зав. инж. | Норченко | ИИХ | | | ВНУИПЭМ | |
| Шос. т.к. | Черткова | ИИХ | | | | |



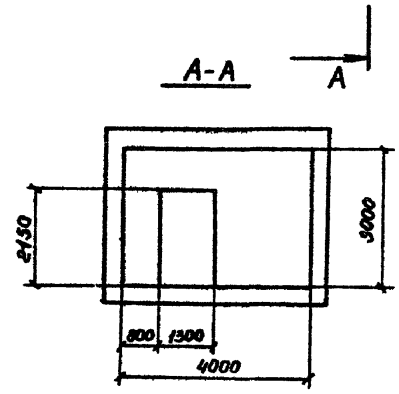
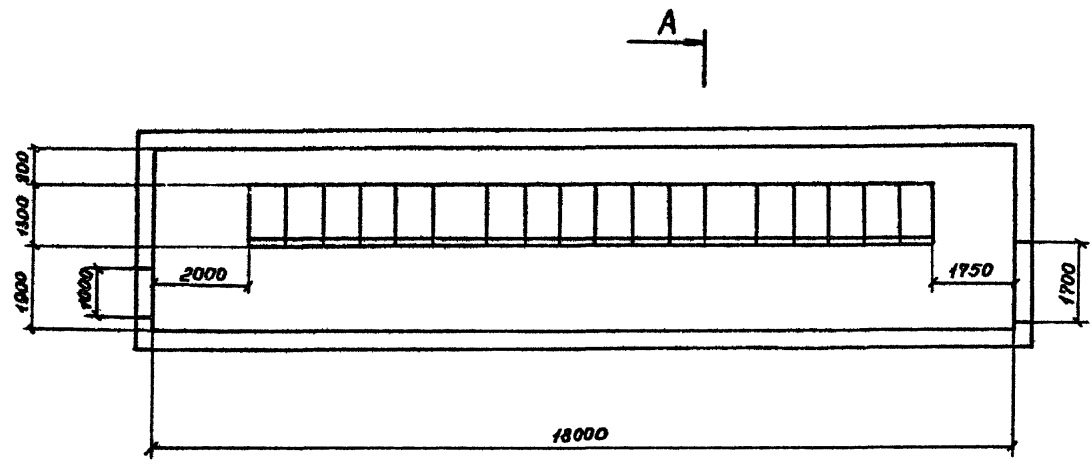
1. Основное оборудование - шкафы КРУ типа КМ-1Ф.
2. Компоновка шкафов однорядная

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|------|--|--|---------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2-9 | | | |
| Зав. под | Лейкин | Л.И. | | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном промышленном электропомещении 15000 x 4000 x 3000 с трансформаторами собственных нужд | Страниц | Лист | Листов |
| Зав. сект | Калашникова | У.А. | | | Р | | 1 |
| Зав. инж | Морвенко | А.С. | | | ВНЦУПЭМ | | |
| Инж. к. | Чертова | И.С. | | | | | |



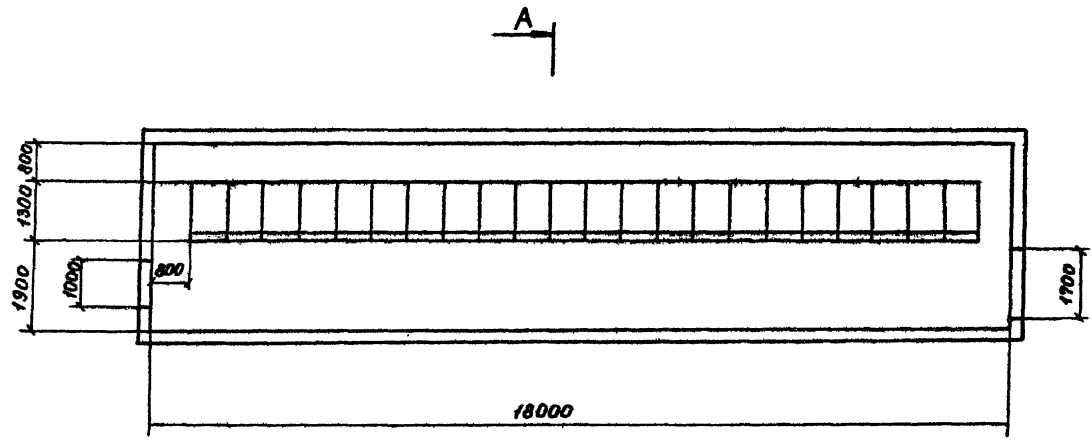
1. Основное оборудование - шкафы КРУ типа КМ-1Ф.
2. Комплектация шкафов однорядная.

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|----|--|--|----------------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2-4 | | | |
| Зав. лаб. | Лейкин | ЛМ | | Расположение основного оборудования РУ 10(6) кВ в сборном промышленном электроузелении 15000x4000x3000 без трансформаторов собственной нужды | Страна | Лист | Листов |
| Зав. сек. | Колосникова | ЛМ | | | Р | | 7 |
| Вед. инж. | Морченков | ЛМ | | | ВНУДПЭМ | | |
| Инж. к. | Уртова | ЛМ | | | | | |

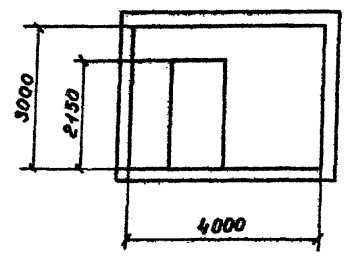


1. Основное оборудование - шкафы КРУ типа КМ-100
2. Комплектация шкафов однорядная.

| | | | | | | | |
|-----------|------------|------|--|--|--------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2-5 | | | |
| Зав. лаб | Лейкин | И.И. | | Размещение основного оборудования РУ 10(6)кВ в сборном индустриальном электропомещении 18000x4000x3000 с трансформаторами собственных нужд | Стация | Лист | Листов |
| Зав. сект | Колосников | В.И. | | | Р | | 1 |
| Зав. инж | Моренков | Л.И. | | | ВНИИЭМ | | |
| Инж.т.к | Удцова | Л.С. | | | | | |

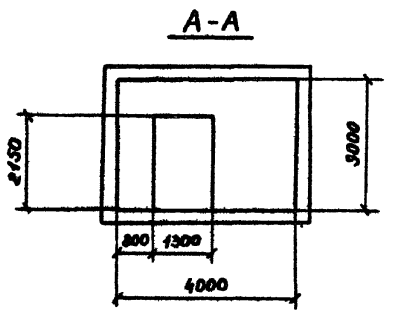
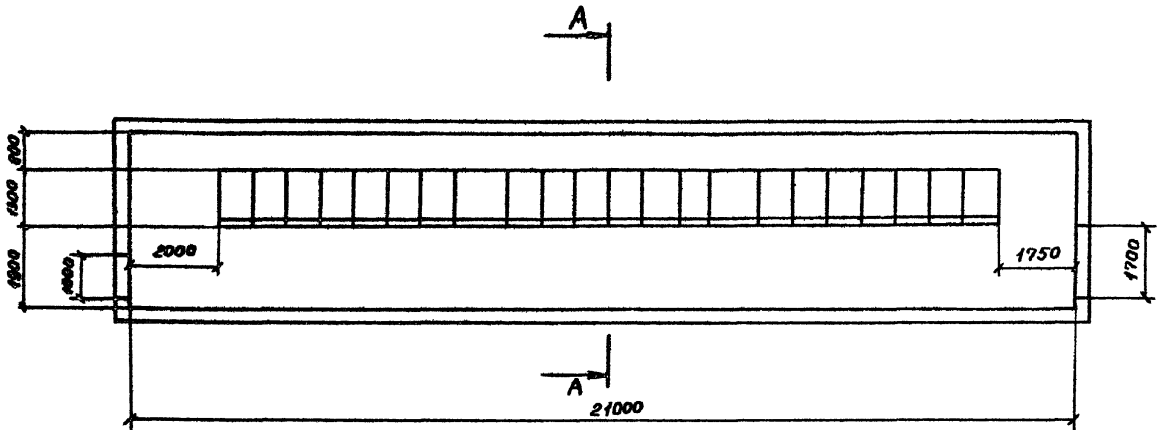


A-A



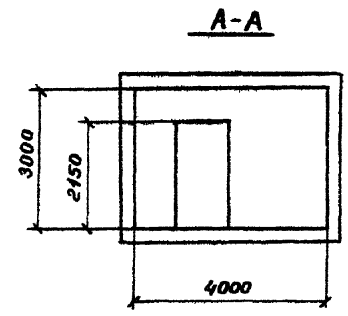
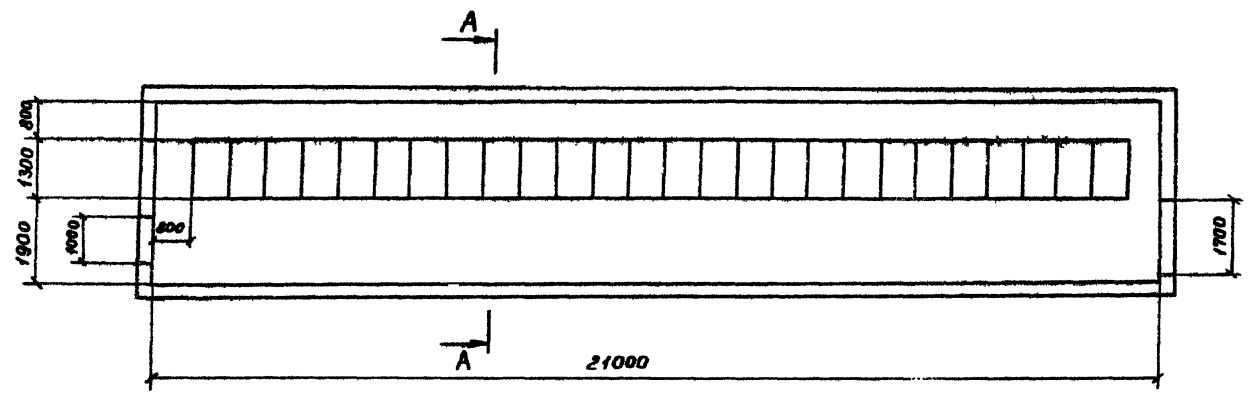
1. Основное оборудование - шкафы КРУ типа КМ-100.
2. Комплектка шкафов единая.

| | | | | | | | |
|------------|------------|-----|--|---|----------------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13. 2 - 6 | | | |
| Вып. под | Великин | ИИИ | | Размещение основного оборудования РУ 10 (6) кВ в сборном индустриальном электропомещении 18000x4000x3000 без трансформаторов собственного МУЭСР | Страна | Лист | Листов |
| Зав. сект. | Колесников | ИИИ | | | Р | | 1 |
| Вед. инж. | Марченко | ИИИ | | | ВНИИТЭМ | | |
| Инж. т.к. | Чертова | ИИИ | | | | | |



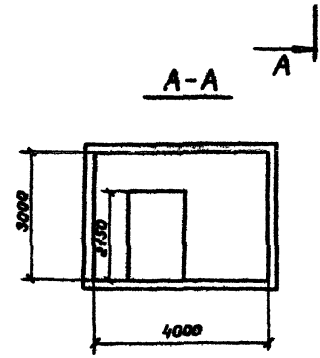
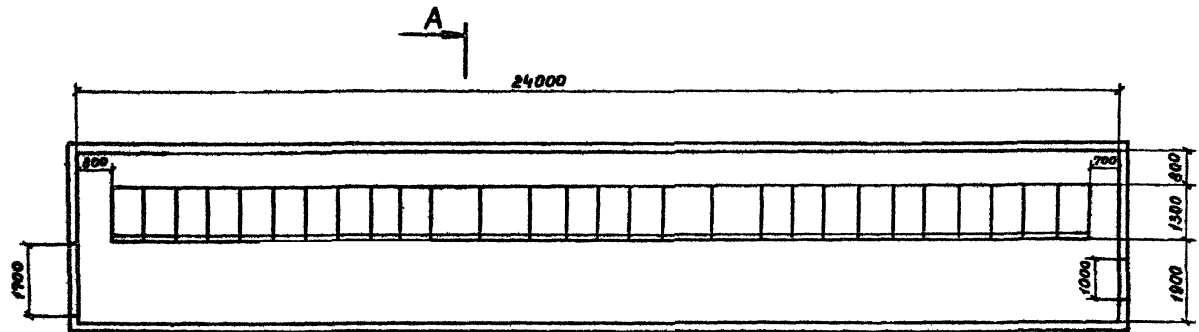
1. Основное оборудование - шкафы КРУ типа КМ-1Ф.
2. Компоновка шкафов однорядная.

| | | | | | | | |
|---------|------------|-----|--|--|-------|------|--------|
| | | | | 3. 016. 1-13. 2 - 7 | | | |
| Эль. МС | Ав. КМ | МПС | | Размещение основного оборудования РУ 10кВ/кВ в сварном промышленном электропомещении 8000х4000х3000 с трансформаторами собственного назначения | Сталь | Лист | Листов |
| Эль. МС | Комбасилов | Бел | | | р | | 1 |
| Эль. МС | Морозков | Бел | | ВНУШТМ | | | |
| Мин. ТС | Чернова | МКС | | | | | |



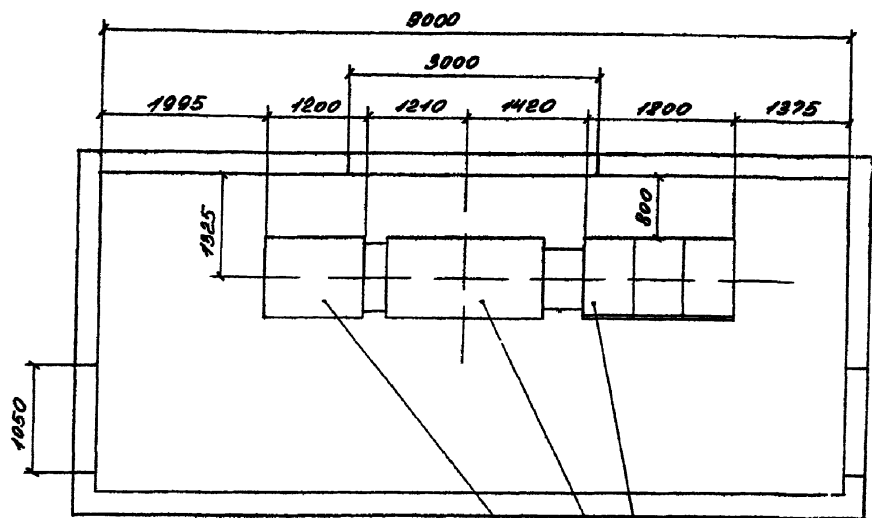
1. Основное оборудование - шкафы КРУ типа КМ-1Ф.
2. Комплектация шкафов однорядная.

| | | | | | |
|--------------------|-------------|------|--|---------|------|
| 3. 016.1-13. 2 - 8 | | | | | |
| Зав. наб | Лейкин | МШ | Размещение основного оборудования РУ 10/6/кв в сборном промышленном электроустановлении 21000х4000х3000 без трансформаторов собственных нужд | Станция | Лист |
| Зав. сект | Колбасников | Колб | | Р | 1 |
| Ведущий инженер | Марченко | Х.В. | | ВНУИЛЭМ | |
| Инж. т.к. | Чертова | М.С. | | | |



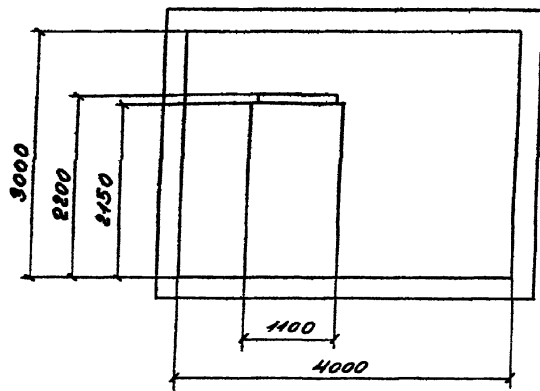
1. Основное оборудование - шкафы КРУ типа КМ-1Ф.
2. Комплектка шкафов однорядная.

| | | | | | | | |
|------------|------------|-----|--|---|---------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2 -9 | | | |
| Зав. работ | Лейкин | ДМ | | Размещение основного оборудования 10 (10) кв в сборном индустриальном электроаппаратном щитовом 8400 x 4000 x 3000 с трансформаторами собственн. н.ч.ж.с. | Станок | Лист | Листов |
| Вед. сект | Колосников | КМ | | | Р | | 1 |
| Вед. инж. | Мороченко | ЛС | | | ВНИИПЭМ | | |
| Штат. тк | Чертов | ИКС | | | | | |

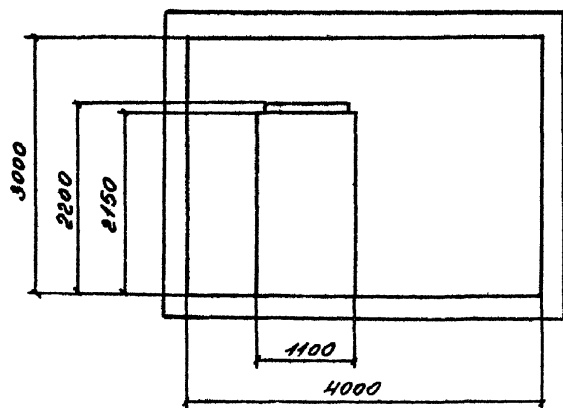
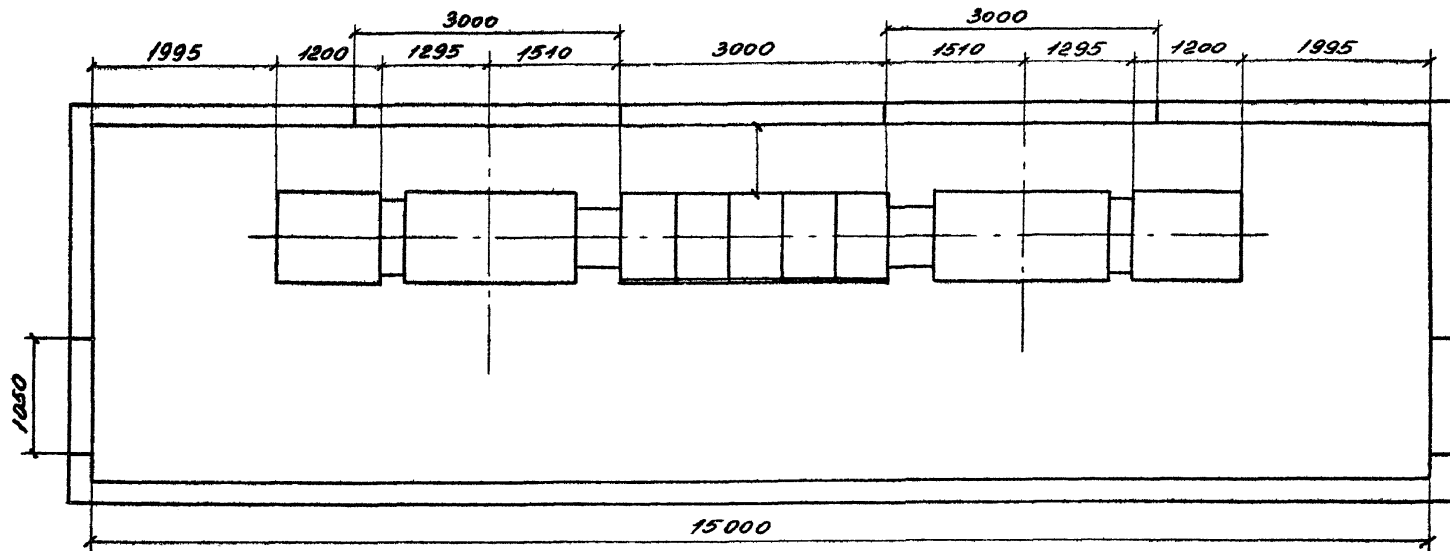


1. Расположение основного оборудования одностороннее.
2. Места расположения вводного устройства, распределительного устройства низковольтного напряжения и геометрического центра силового трансформатора 1000 кВА и силового трансформатора 630 кВА совпадают; для трансформатора мощностью 630 кВА увеличивается длина соединительных шинпроводов.
3. Длина монтажного проема для трансформатора 3000 мм, предусмотрена монтажная площадка.

НКУ
 Силовой трансформатор
 мощностью 1000/630 кВА
 Вводное устройство

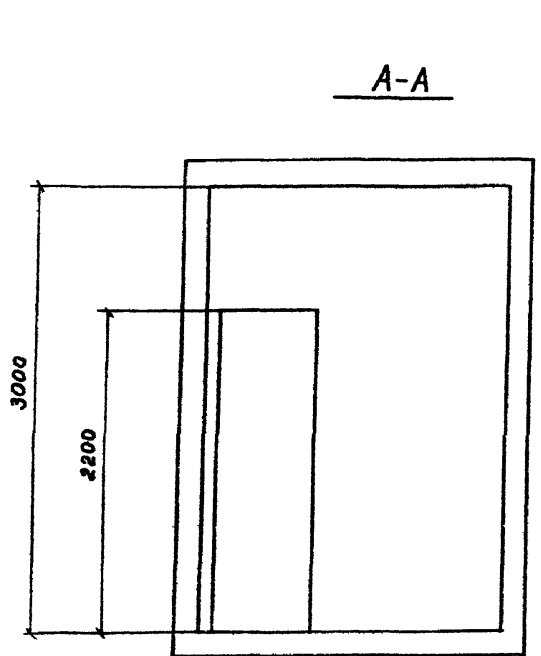
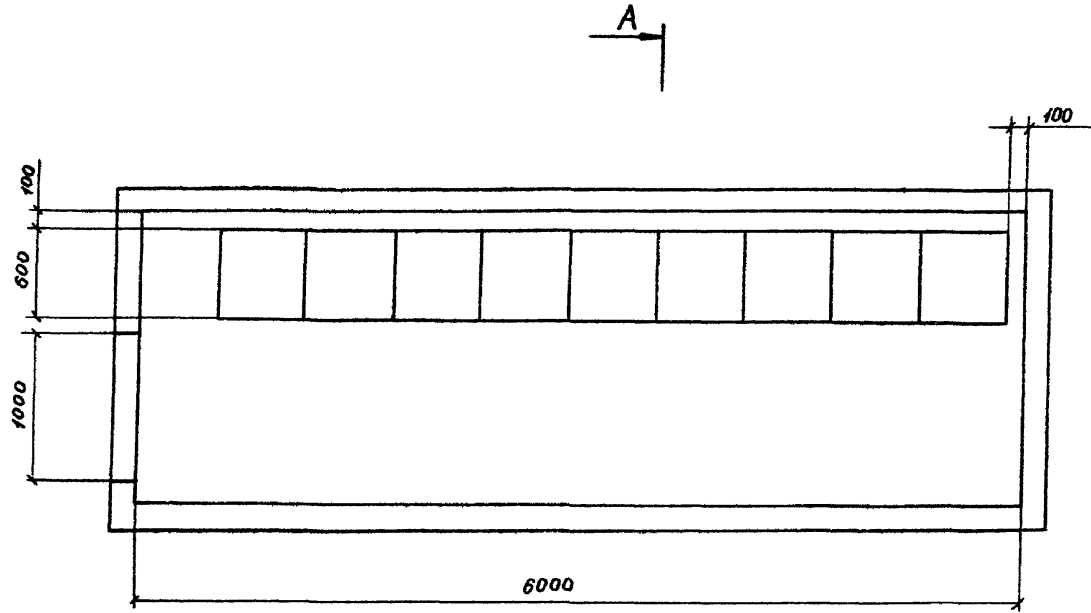


| | | | | | | |
|-----------|----------|------|--|---|----------------|-------|
| | | | | 3.016.1-В.2-10 | | |
| Зав. пр. | Меликян | М.М. | | Размещение основного оборудования в здании КТП 10/6/1/0,66/0/10 кВ с одним трансформатором в сборном индустриальном электроузелении | Сварил | Лисов |
| Зав. ссз | Голыгина | В.С. | | | Р | Л |
| Вед. инж. | Моренков | А.И. | | | В.И.С.И.Р.Э.М. | |
| Инж. | Гордеева | В.А. | | | | |

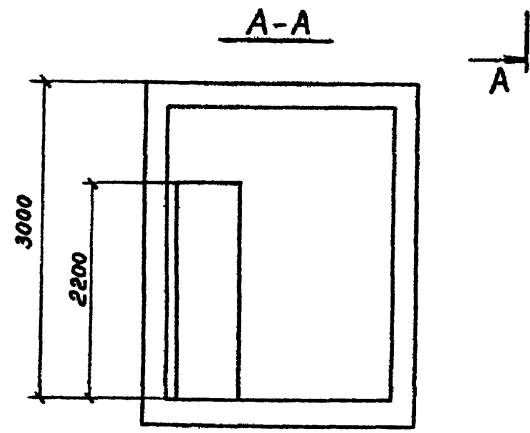
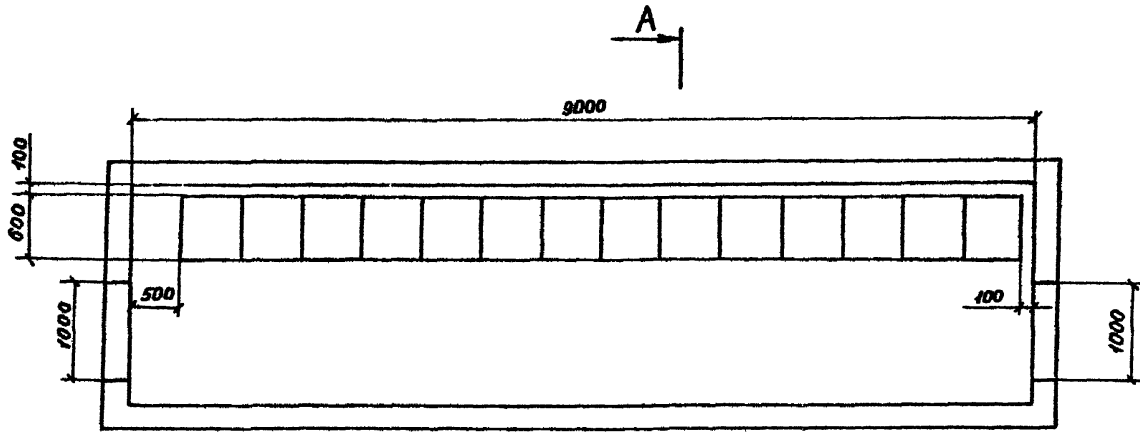


1. Расположение основного оборудования однорядное.
2. Места расположения вводных устройств, распределительного устройства низкого напряжения и геометрических центров силовых трансформаторов 1000 и 630 кВА совпадают; для трансформаторов мощностью 630 кВА увеличиваются длины соединительных шинопроводов.
3. Длины монтажных проемов для силовых трансформаторов 3000 мм. Предусмотрены монтажные площадки.

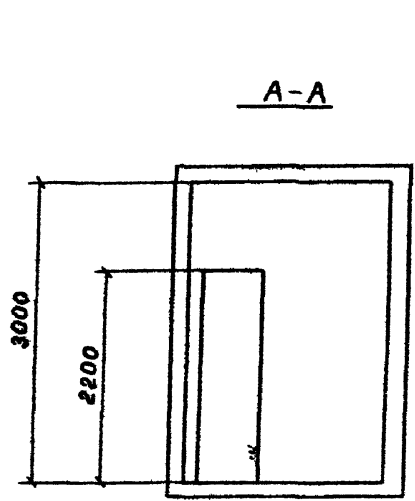
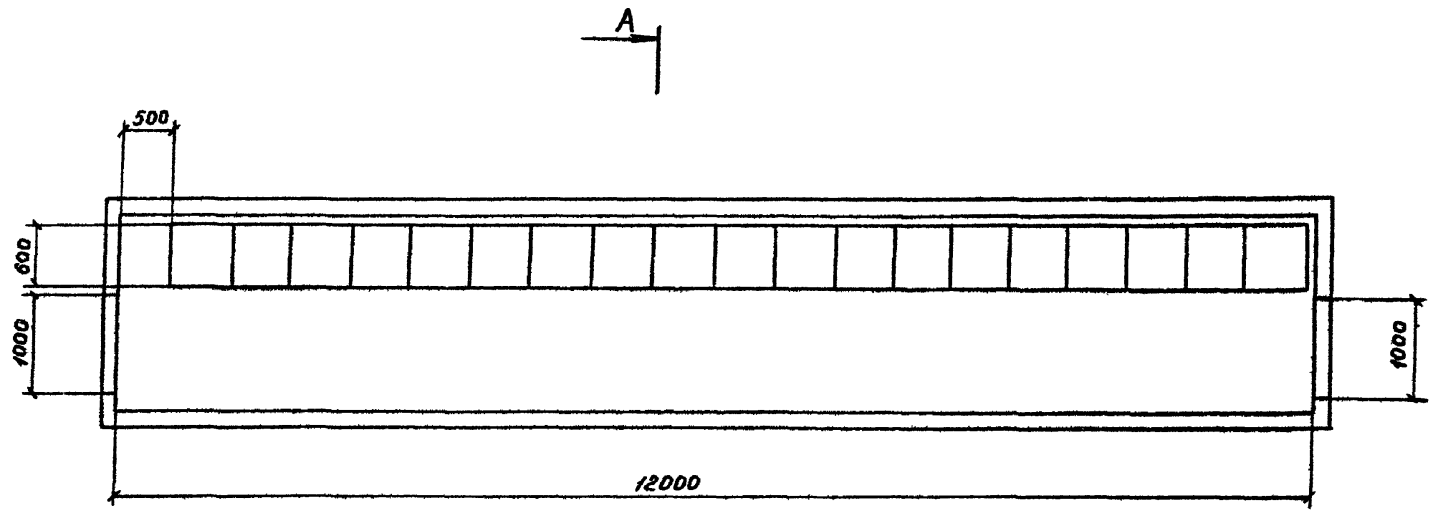
| | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | 3.016.1-13. 2 - II | | | |
| Зав. под. Лейкин | Инж. Мухоморов | Инж. Мухоморов | Инж. Мухоморов | Инж. Мухоморов | Инж. Мухоморов | Инж. Мухоморов | Инж. Мухоморов |
| Размещение основного оборудования КТП 10(6)/0,66(0,4)кВ с двумя трансформаторами в сборном промышленном электропомещении | | | | Лист | Лист | Лист | Лист |
| | | | | Р | Р | Р | Р |
| | | | | ВНИИЛЭМ | | | |



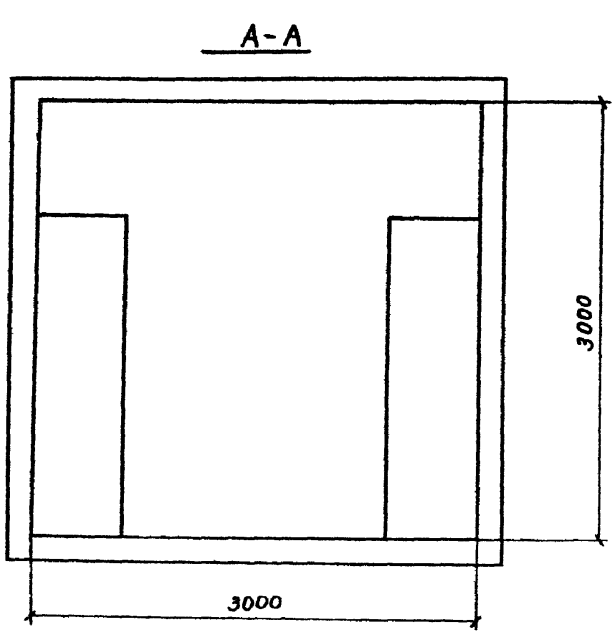
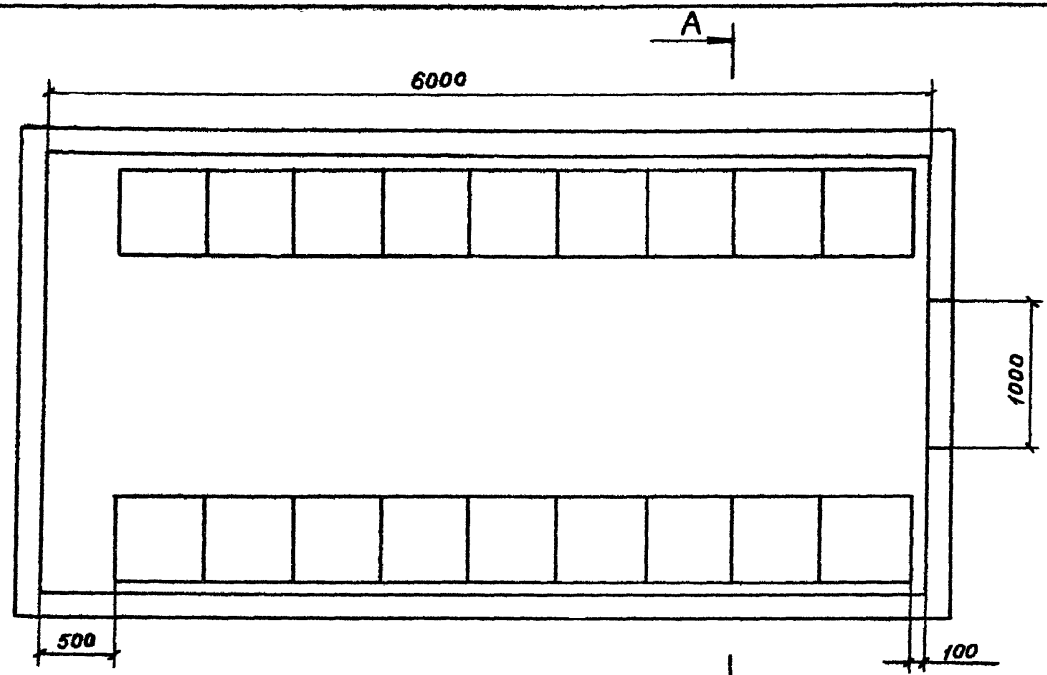
| | | | |
|-----------------|------------|------|--|
| 3.016.1-13.2-12 | | | |
| Зав. под | Лейкин | Л.И. | Размещение однофазное ос- новного низковольтного ком- плектного оборудования в сборном промышленном электропомещении 6000 x 1000 x 3000 |
| Зав. сект | Голубовича | Г.В. | |
| Инж. цех | Марченко | Л.В. | |
| Инж. ст. | Чертова | Н.В. | |
| Стр. | Р | Лист | 1 |
| ВАУИДЭМ | | | |



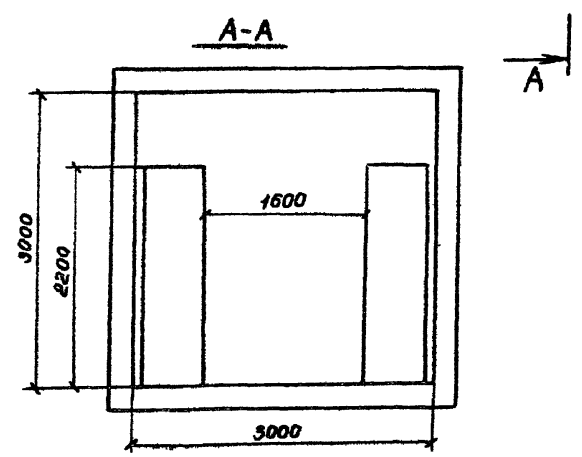
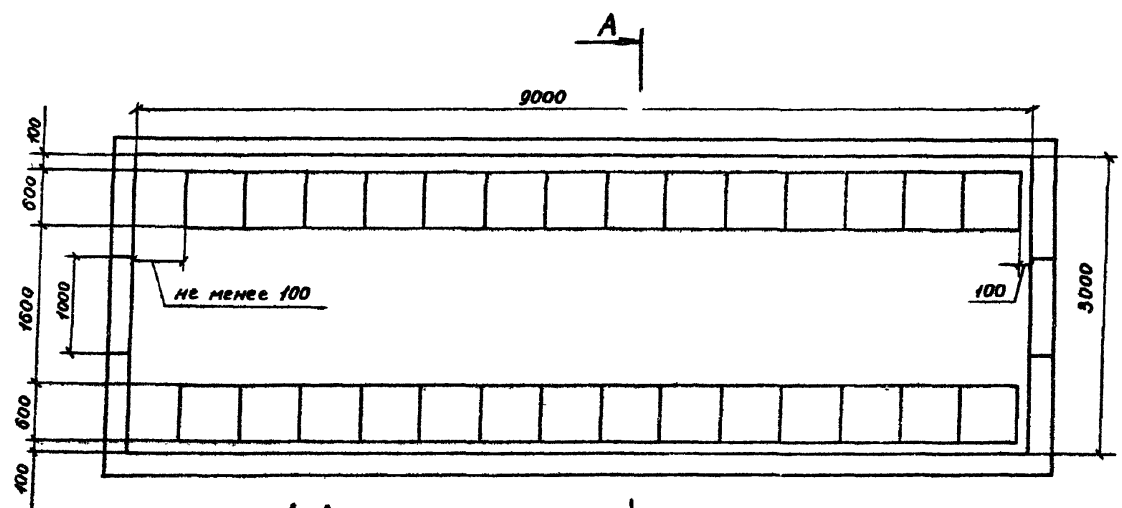
| | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--|---|---------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13. 2 - 13 | | | |
| Зав. под | Лейкин | А.С. | | Размещение однорядное ос- новного низковольтного комп- лектного оборудования в сбор- ном индустриальном электро- помещении 9000х2000х3000 | Станок | Лист | Листов |
| Зав. сект. | Майбаскин | К.А. | | | Р | | 1 |
| Ведущий | Мордучик | И.В. | | | ВНИИПЭМ | | |
| Инж. 1к | Чертова | И.С. | | | | | |



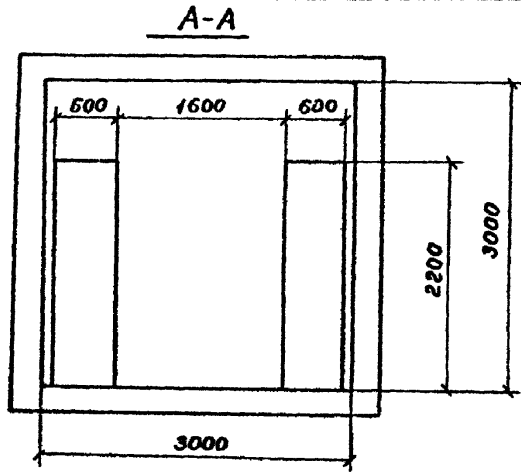
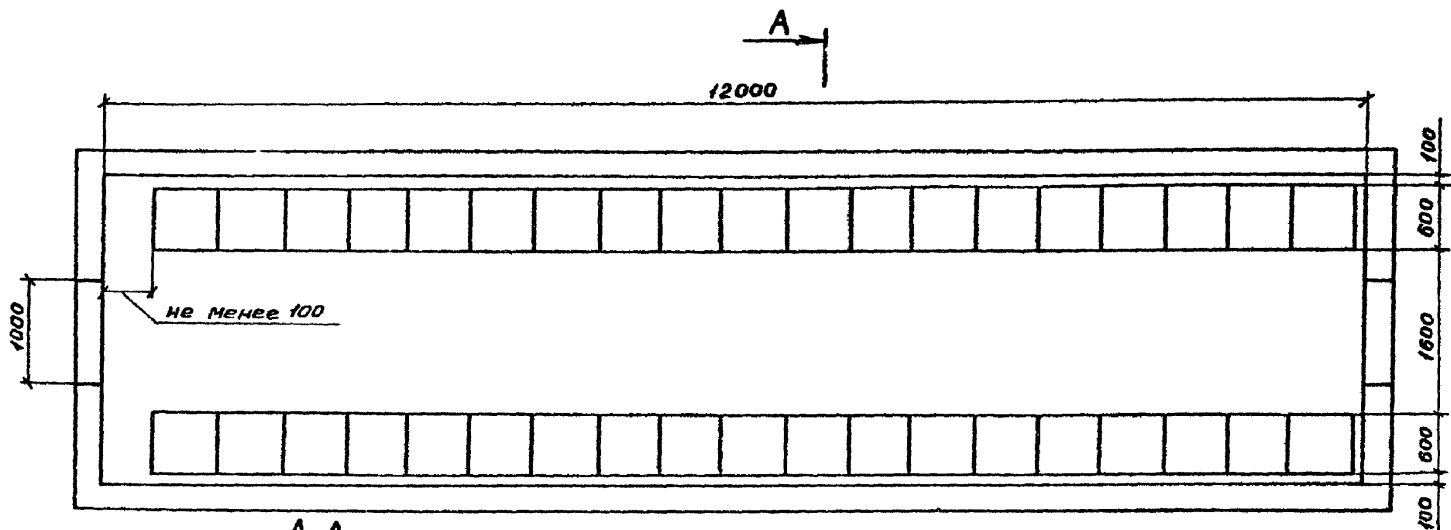
| | | | | | | | |
|-----------|-------------|------|--|--|--------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13. 2 - 14 | | | |
| Зав. над | Лейкин | Л.В. | | Размещение однорядное ос- новного низковольтного комп- лектного оборудования в сбор- ном индустриальном электро- помещении 12000x2000x3000 | Стр. | Лист | Листов |
| Зав. сест | Колосникова | В.В. | | | Р | | 1 |
| Ред. инж. | Моренков | В.В. | | | ВНИИЭМ | | |
| Инж. т.с. | Усатова | Л.С. | | | | | |



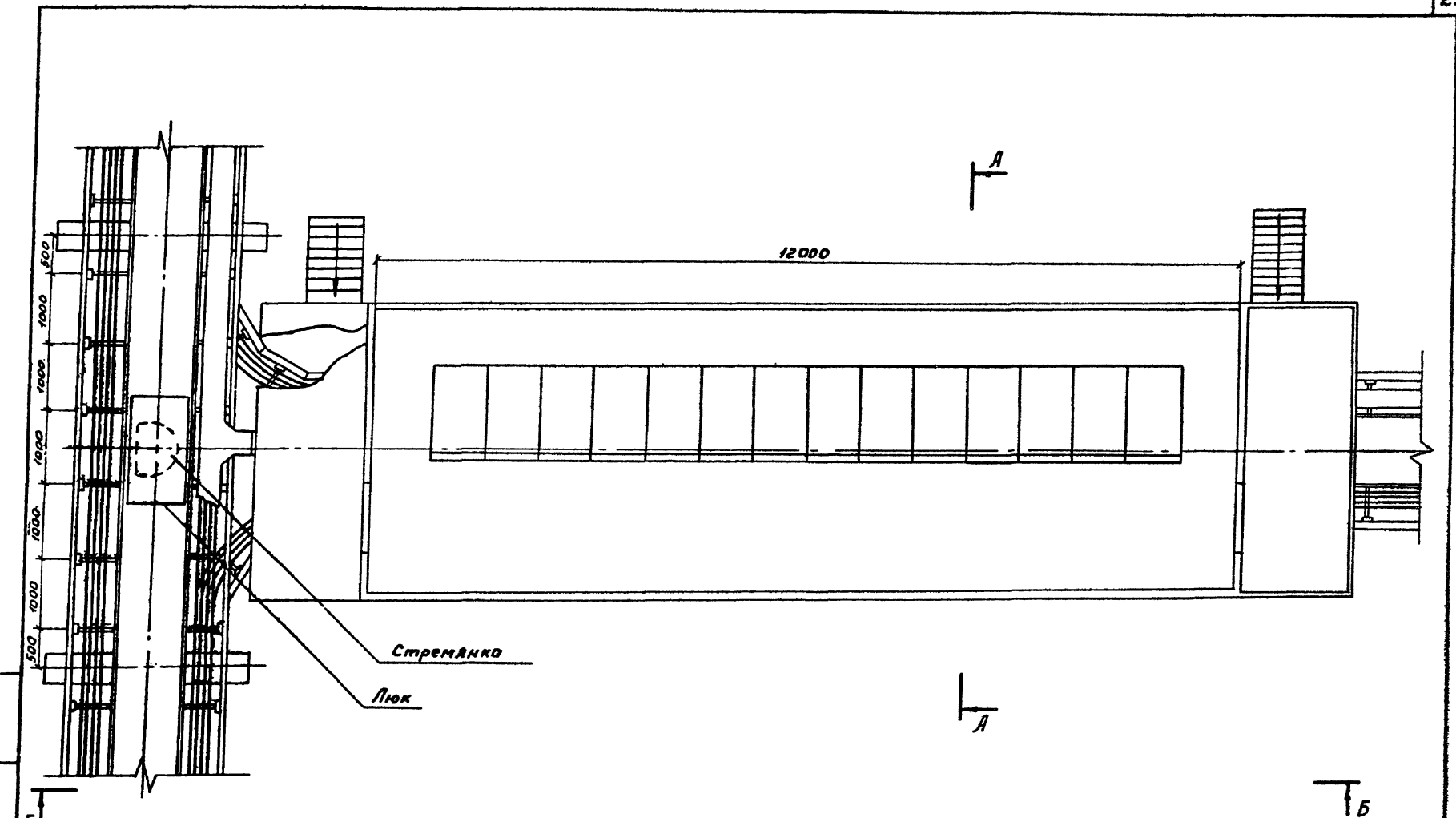
| | | | | | | | |
|-----------|------------|------|--|--|-------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2-15 | | | |
| Зав. под | Лейкин | АМ | | Размещение двухрядное де- ловного низковольтного компо- лектного оборудования в сбор- ном индустриальном электро- помещении 6000x3000x3000 | Станд | Лист | Листов |
| Зав. сект | Колосников | АМ | | | Р | | 1 |
| Зав. цеха | Морозов | С.С. | | ВНУИТЭМ | | | |
| Инж. Т.К. | Усатова | В.К. | | | | | |



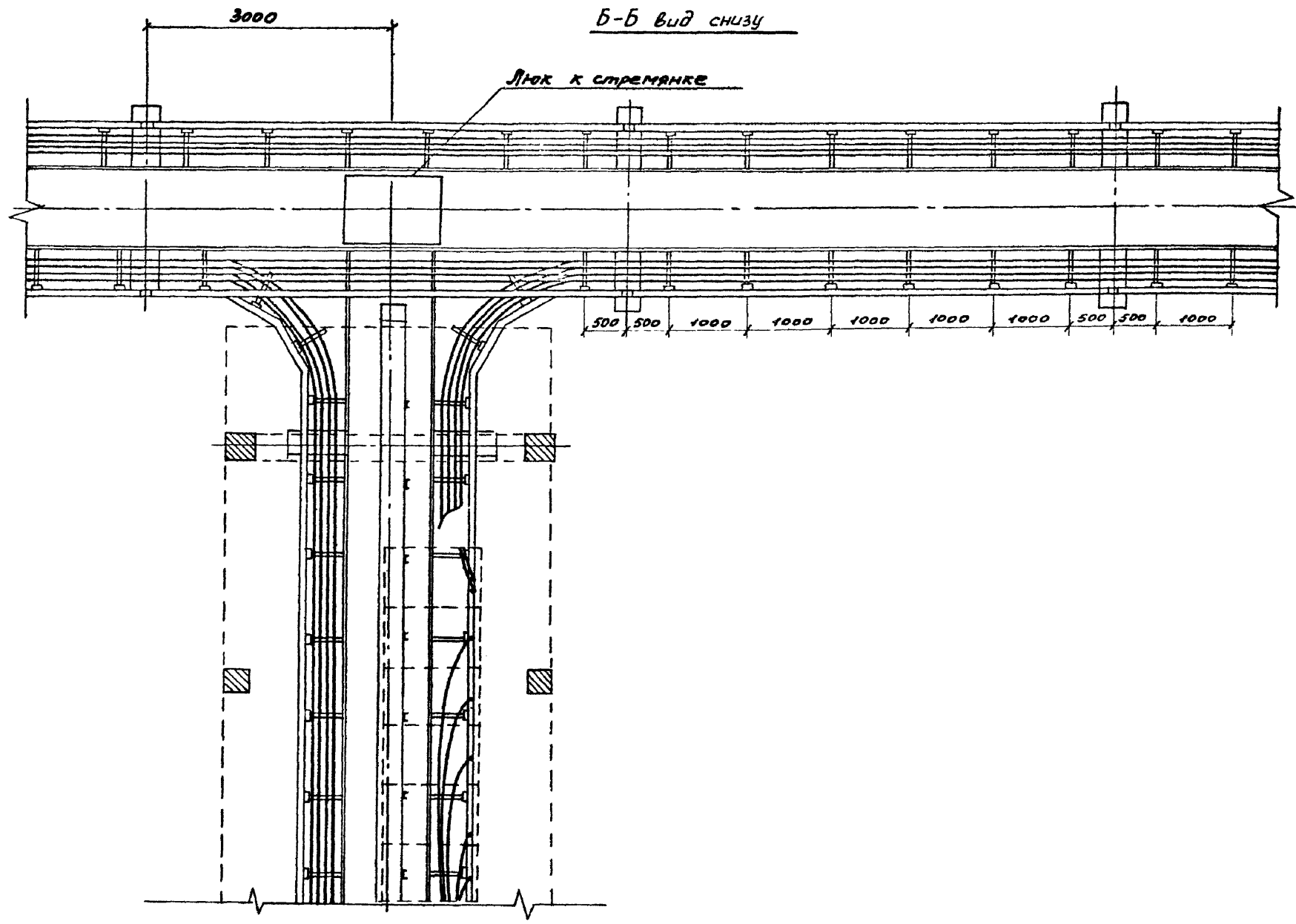
| | | | | | | | |
|----------|-----------|------|--|---|---------------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2-16 | | | |
| Зав. ИОБ | Лейкин | И.И. | | Размещение двухрядное ос- новного низковольтного ком- плектного оборудования в сбор- ном промышленном электро- помещении 9000x3000x3000 | Стр. | Лист | Листов |
| Зав. ОСО | Полосинин | И.И. | | | Р | | 1 |
| Зав. ИЭС | Медведев | И.И. | | | ВНУИЭМ | | |
| Инж.тс | Уертало | И.И. | | | | | |



| | | | | | | | |
|----------|-------------|-------|--|---|---------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2-17 | | | |
| Зав.зав | Мейсун | ММ | | Размещение двухрядное основное низковольтного комплектного оборудования в сборном индивидуальном электропомещении 12000x3000x3000 | Страна | Лист | Листов |
| Зав.сект | Колосовичев | Колос | | | Р | | 1 |
| Зав.инж | Мордвинков | Морд | | | ВНУИПЭМ | | |
| Инж.тс | Чертова | МС | | | | | |



| | | | | | | | |
|-----------------------|------|--|--|---|---------------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2 -18 | | | |
| Зав. лаб. Лейкин | Л.И. | | | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электромонтажом для РУ 10(6)кВ; вариант 1 | Стр. | Лист | Листов |
| Зав. сект. Колосников | Л.И. | | | | Р | 1 | 4 |
| Вед. инж. Марченко | Л.И. | | | | ВНИИЭМ | | |
| Инж. К. Чертова | Л.И. | | | | | | |



3.016.1-13.2 -18

| |
|-----|
| ЛЮК |
| 2 |

Б-Б



12000

5000

2000

Кабельные стойки с шагом 1000
Кабельные стойки с шагом 750

Лотки на подвесных конструкциях
с шагом 1000

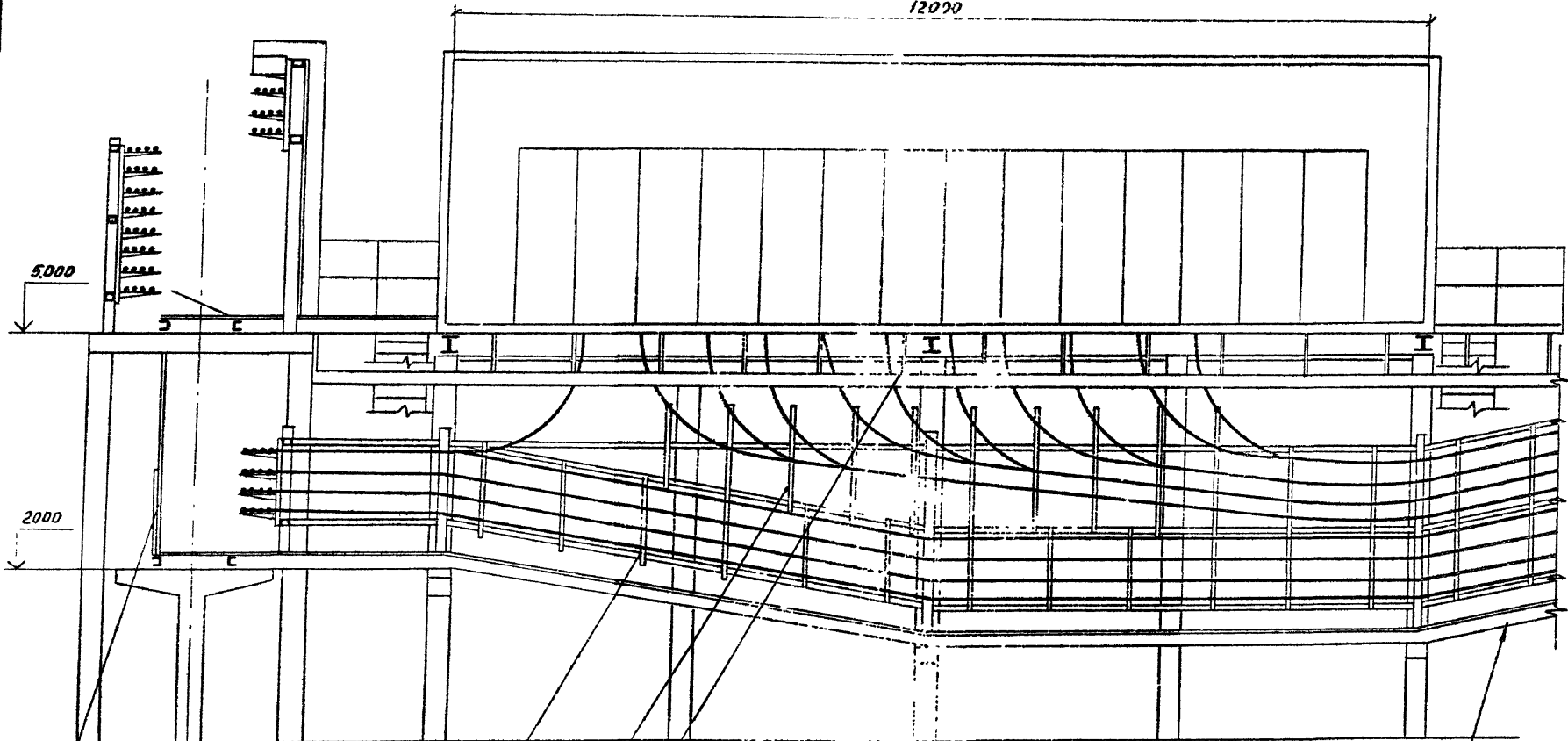
Стремянка к люку

Подъем пандусом до 5000



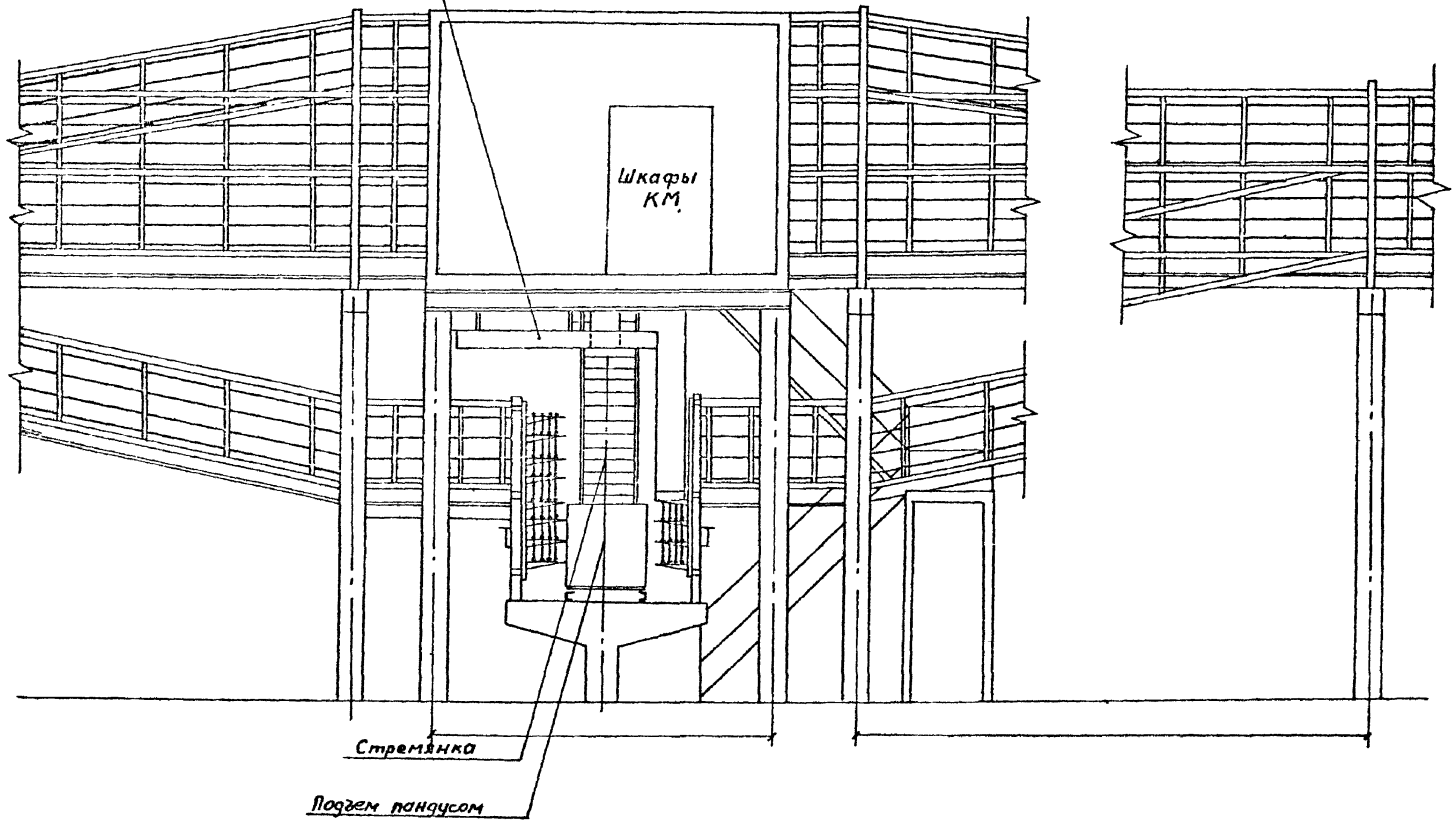
3.016.1-13. 2 -18

лист
3



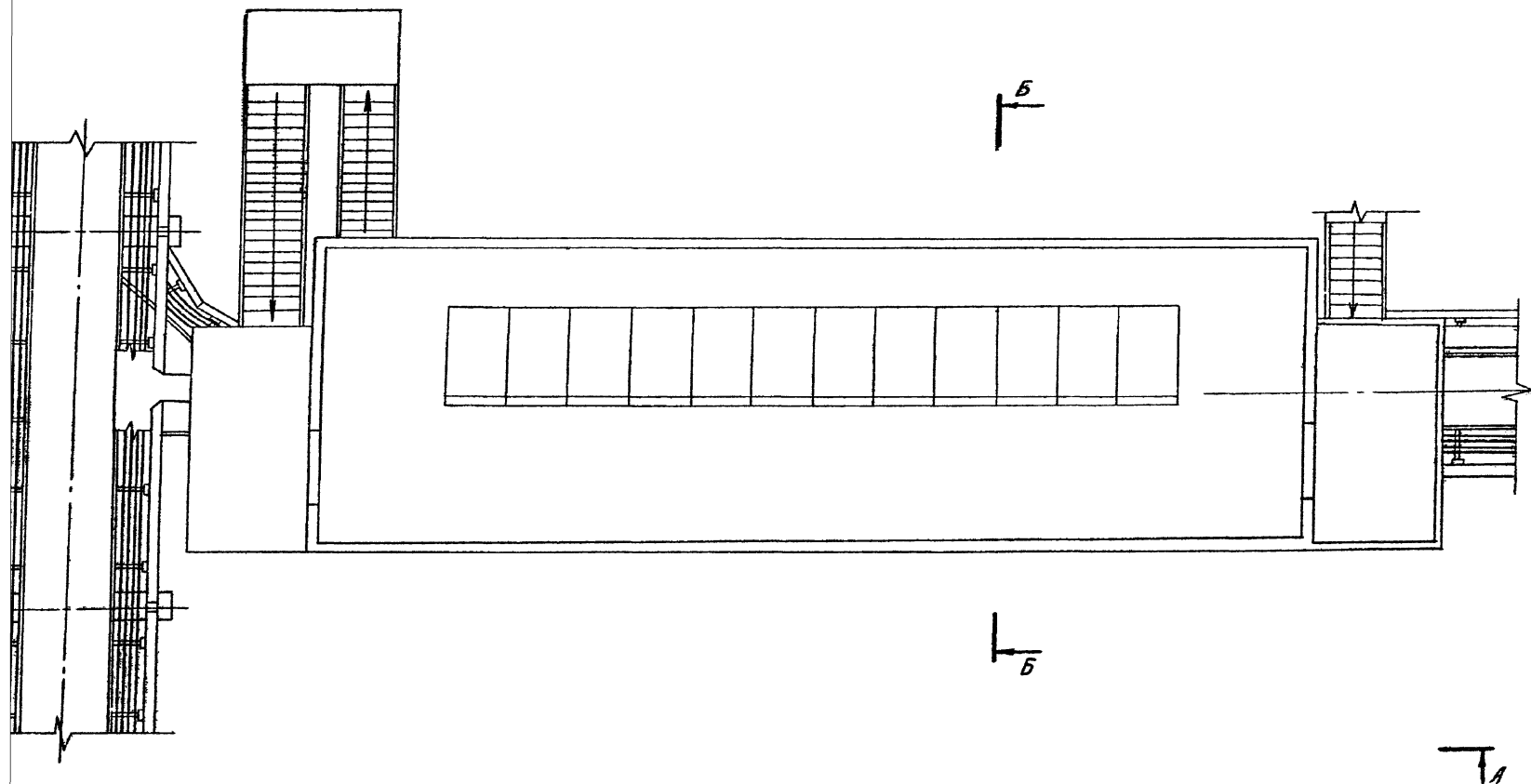
Лотки для кабелей и проводов
КИП и А

A-A



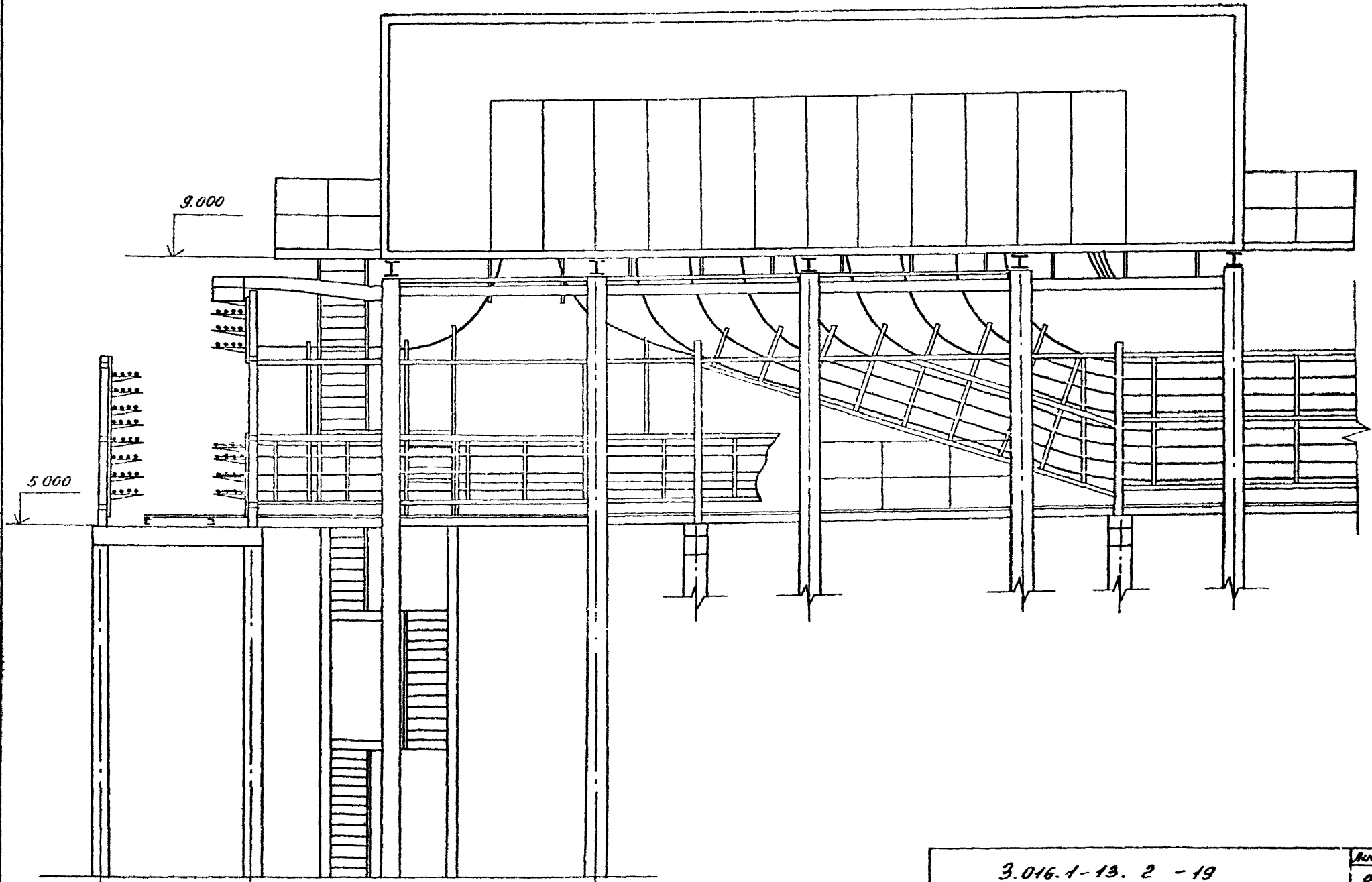
3.016.1-13. 2 -18

лист
4



| | | | | | | | |
|---------------------|-------|--|--|---|---------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2 - 19 | | | |
| Зав. Лаб. Пейкин | И.И. | | | Узлы соединения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для РУ 10(6)кВ; вариант 2 | Стр. | Лист | Листов |
| Зав. с/с Чалбасимов | Калин | | | | Р | 1 | 3 |
| Вед. инж. Мороченко | И.И. | | | | ВНИИПЭМ | | |
| Инж. К. Чертова | И.И. | | | | | | |

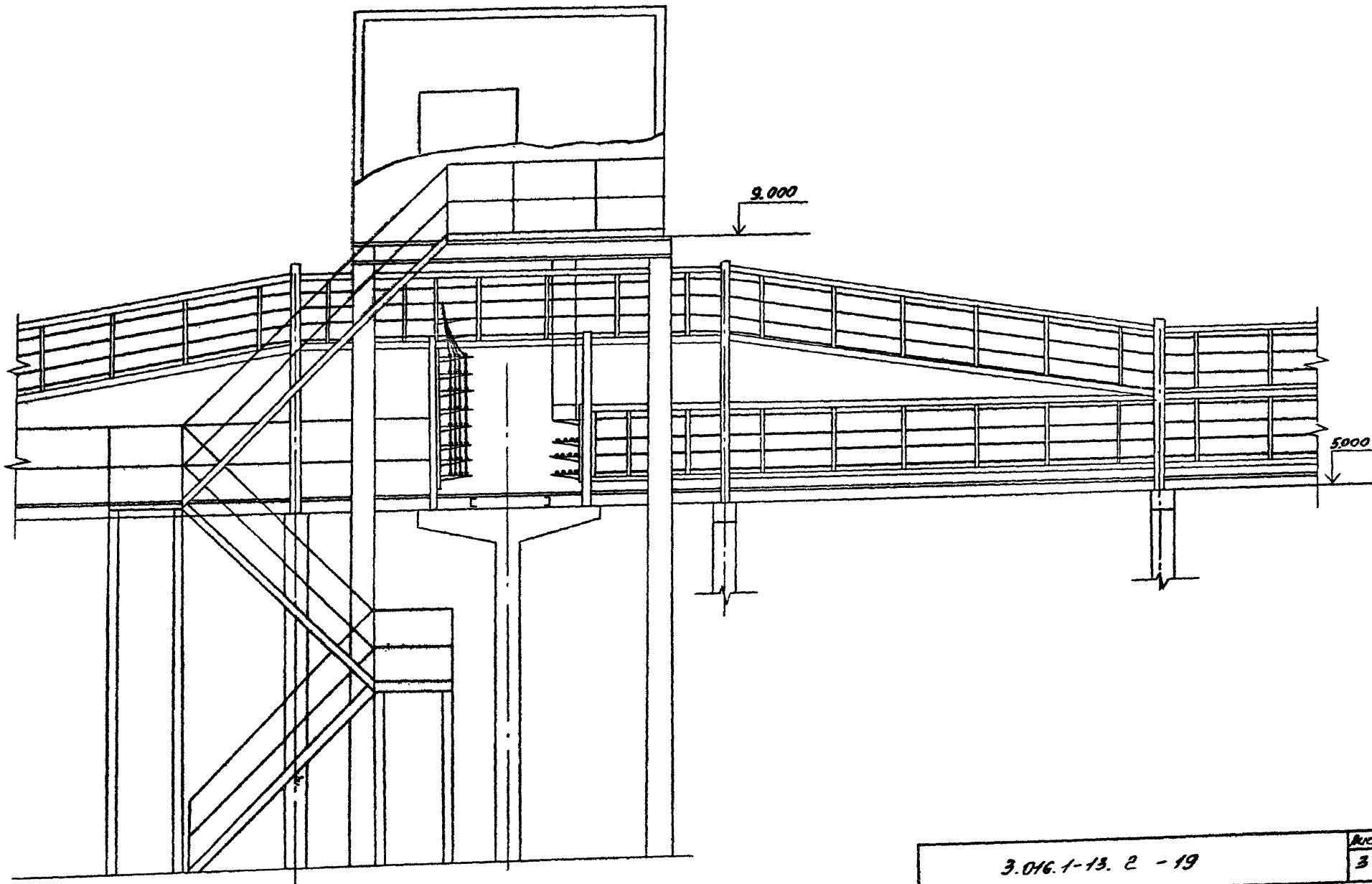
A-A



3.016.1-13. 2 - 19

AVC
2

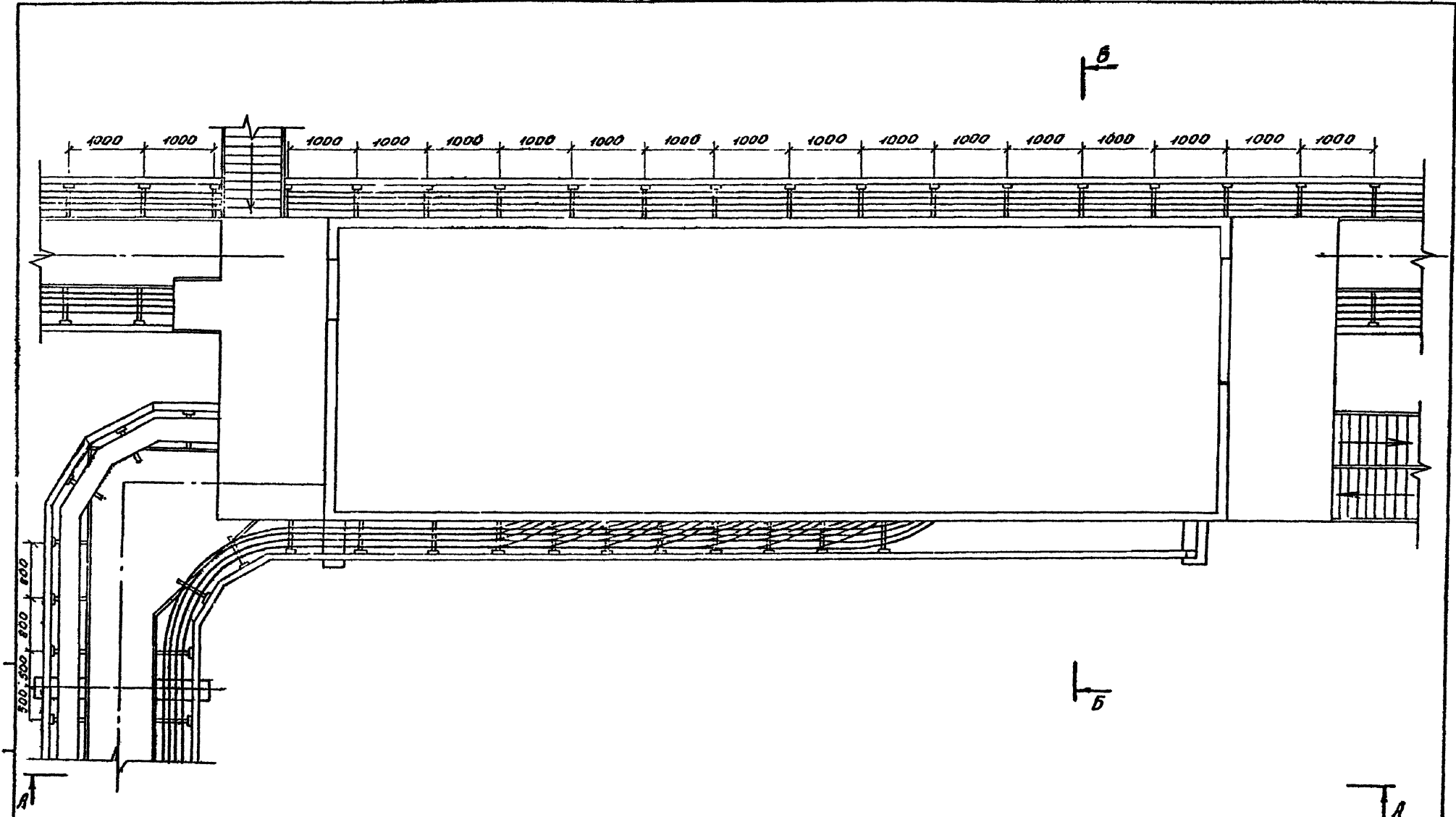
Б-Б



3.016.1-13. 2 - 19

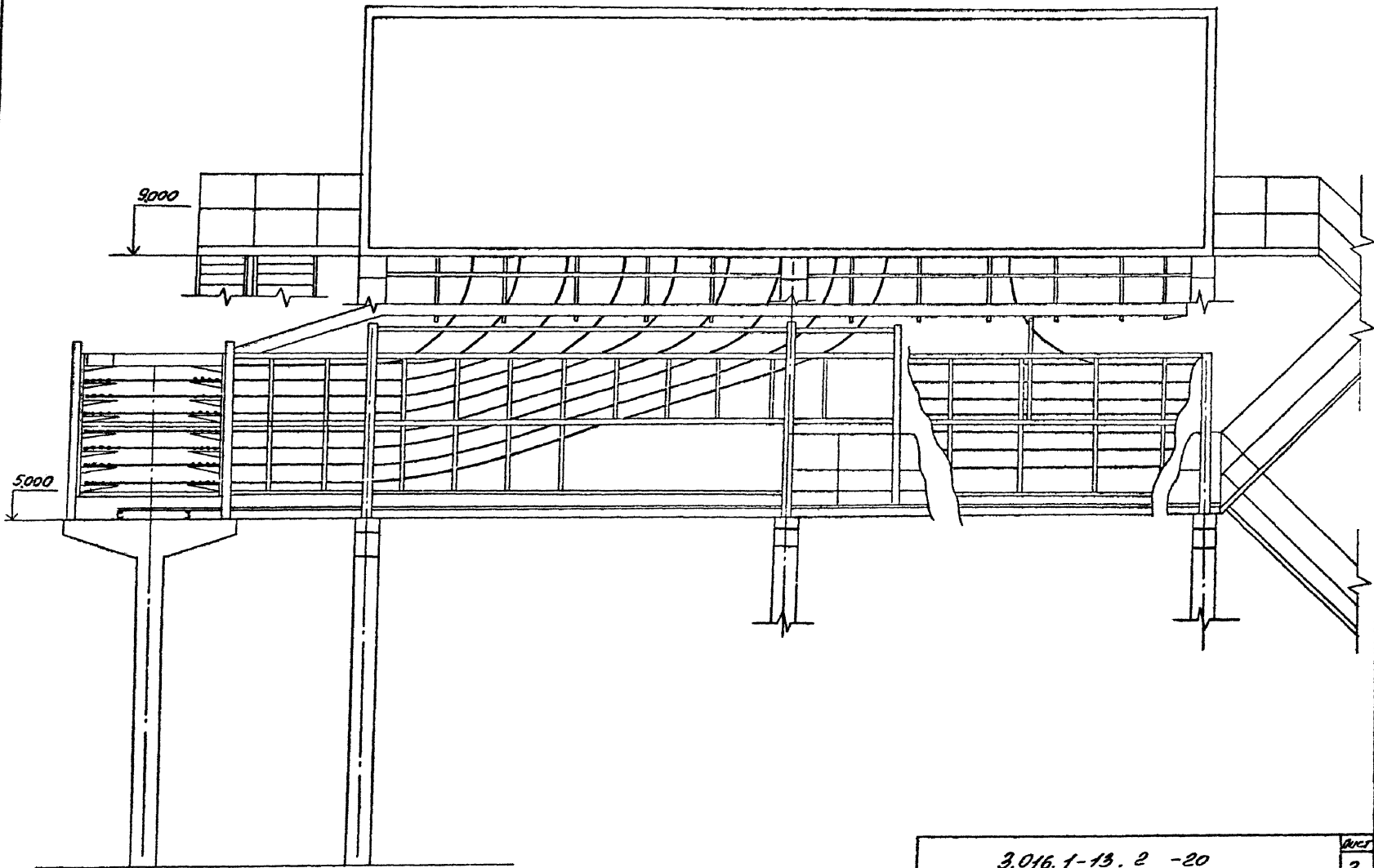
25362-04 36

3



| | | | | | | | |
|------------------|------------------------|---------------|--------------|--|----------|--------|----------|
| | | | | 3.016.1-13. 2 - 20 | | | |
| Зав. под. Лейкин | Инж. сест. Кондрюшкова | Инж. Марченко | Инж. Чертова | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборными индустриальным электротехническим для Р410(6)кВ; вариант 3 | Стандарт | Лист 1 | Листов 3 |
| | | | | | ВНИИПЭМ | | |

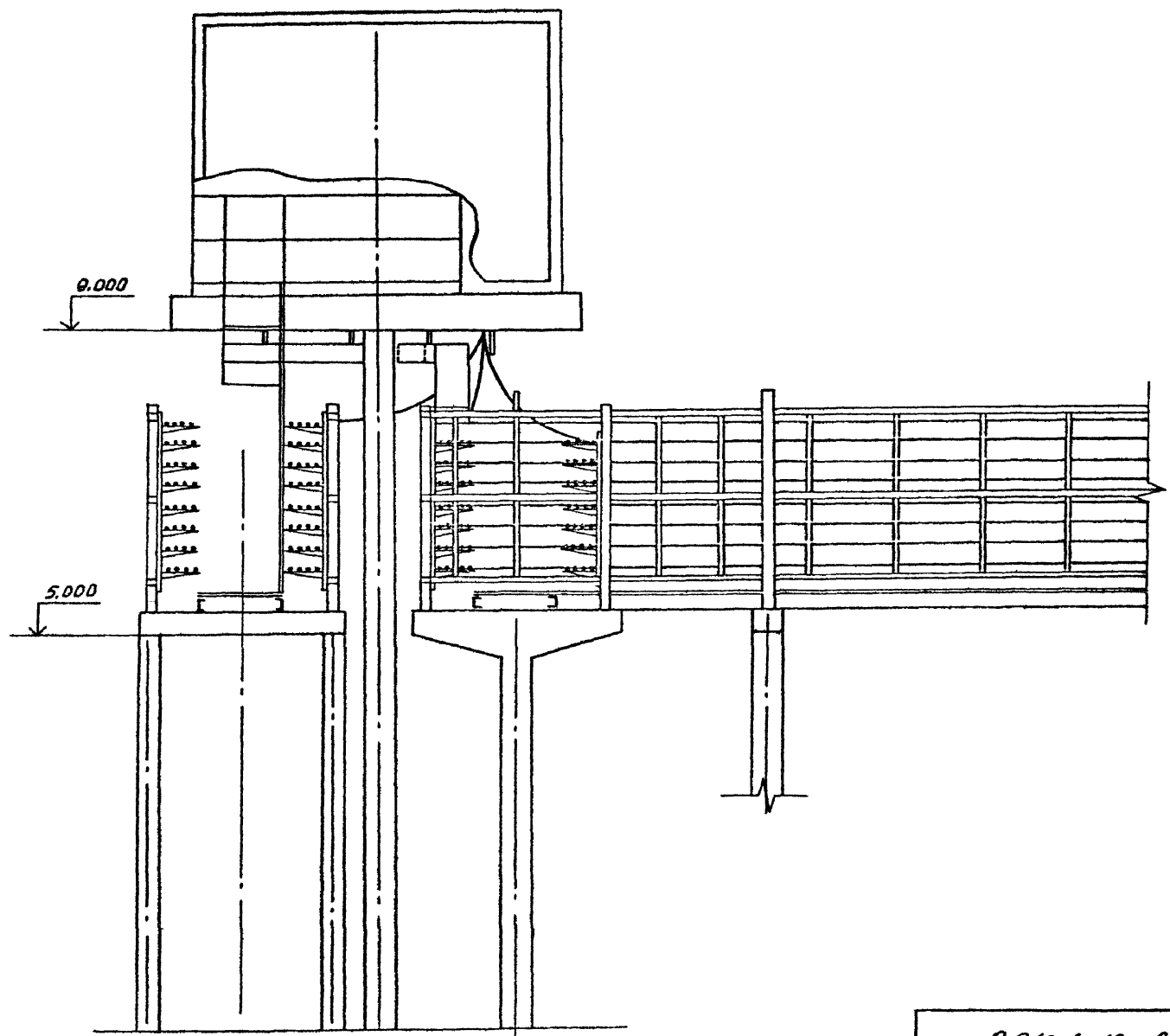
A-A



3.016.1-13.2 -20

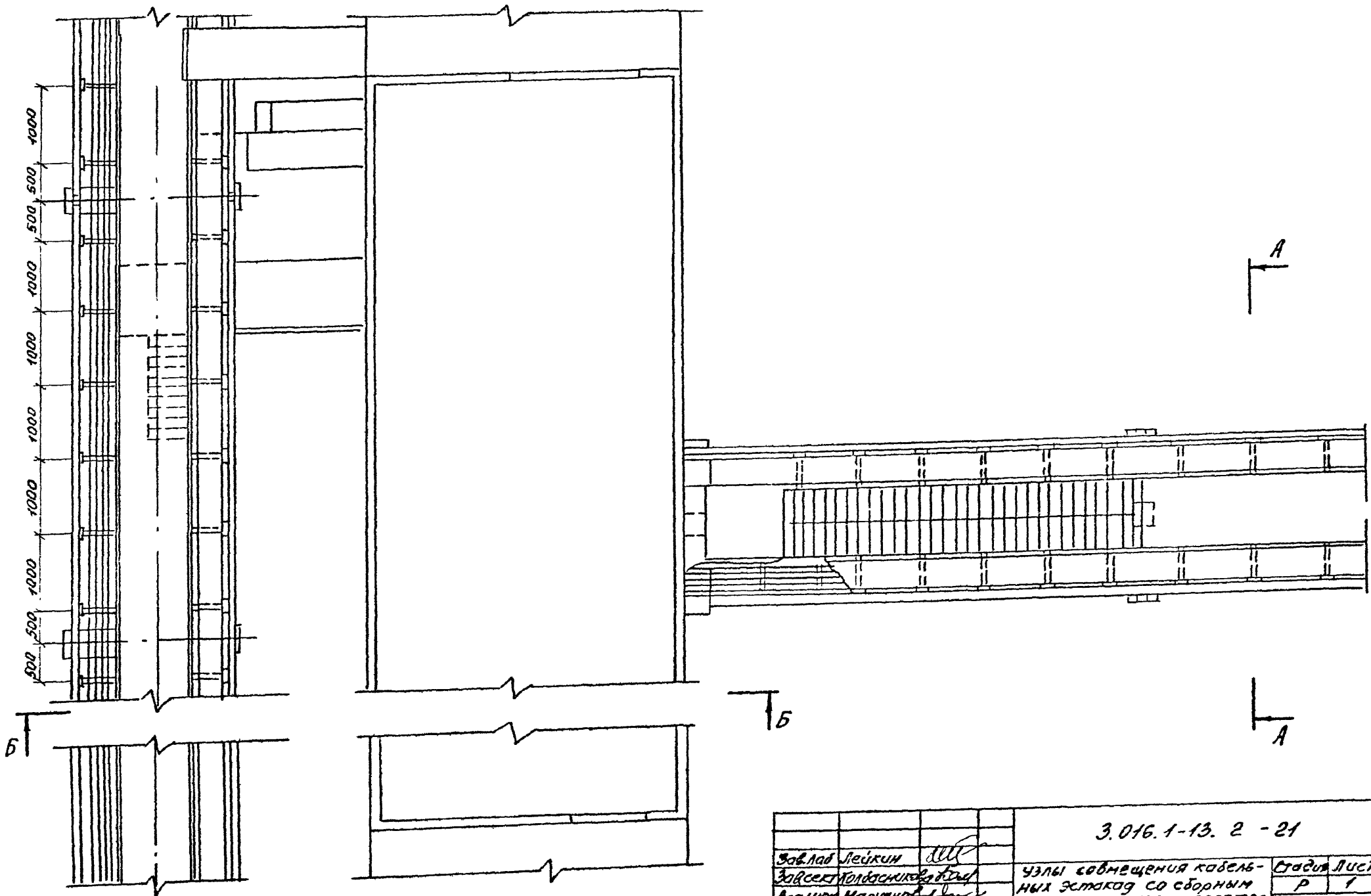
AVCT
2

B-B



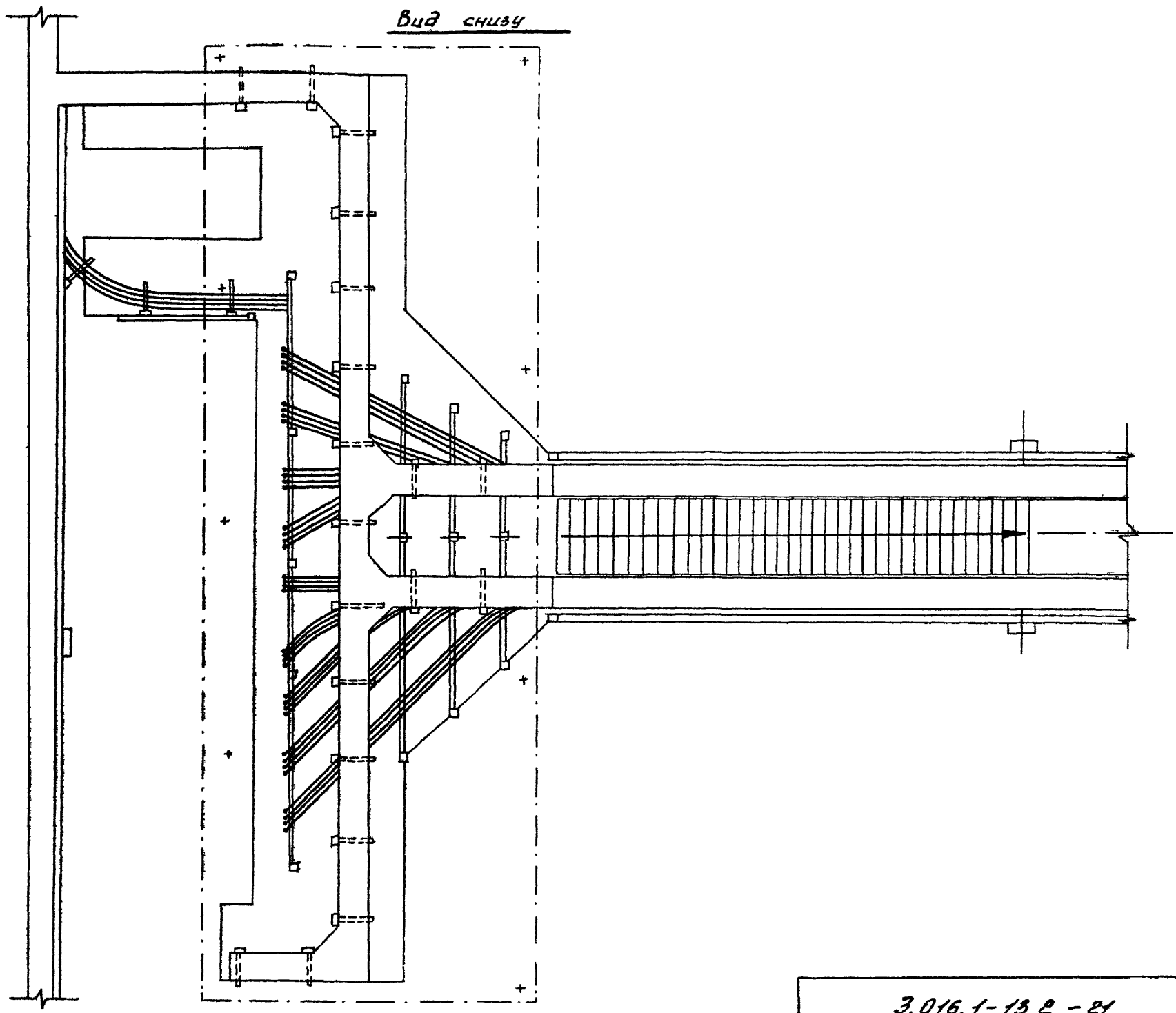
3.016.1-13. 2 - 20

| |
|-----|
| Rev |
| 3 |



| | | | | |
|--|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 3.016.1-13. 2 - 21 | | | | |
| Зав. Лад Лейкин | Инж. Т.к. Чертова | Инж. И.И. Марченко | Инж. В.И. Волынский | Инж. В.И. Волынский |
| Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для РУ 10(6)кВ, вариант 4. | | | Студия Лист | Листов |
| | | | Р | Т Ч |
| | | | ВНИИПЭМ | |

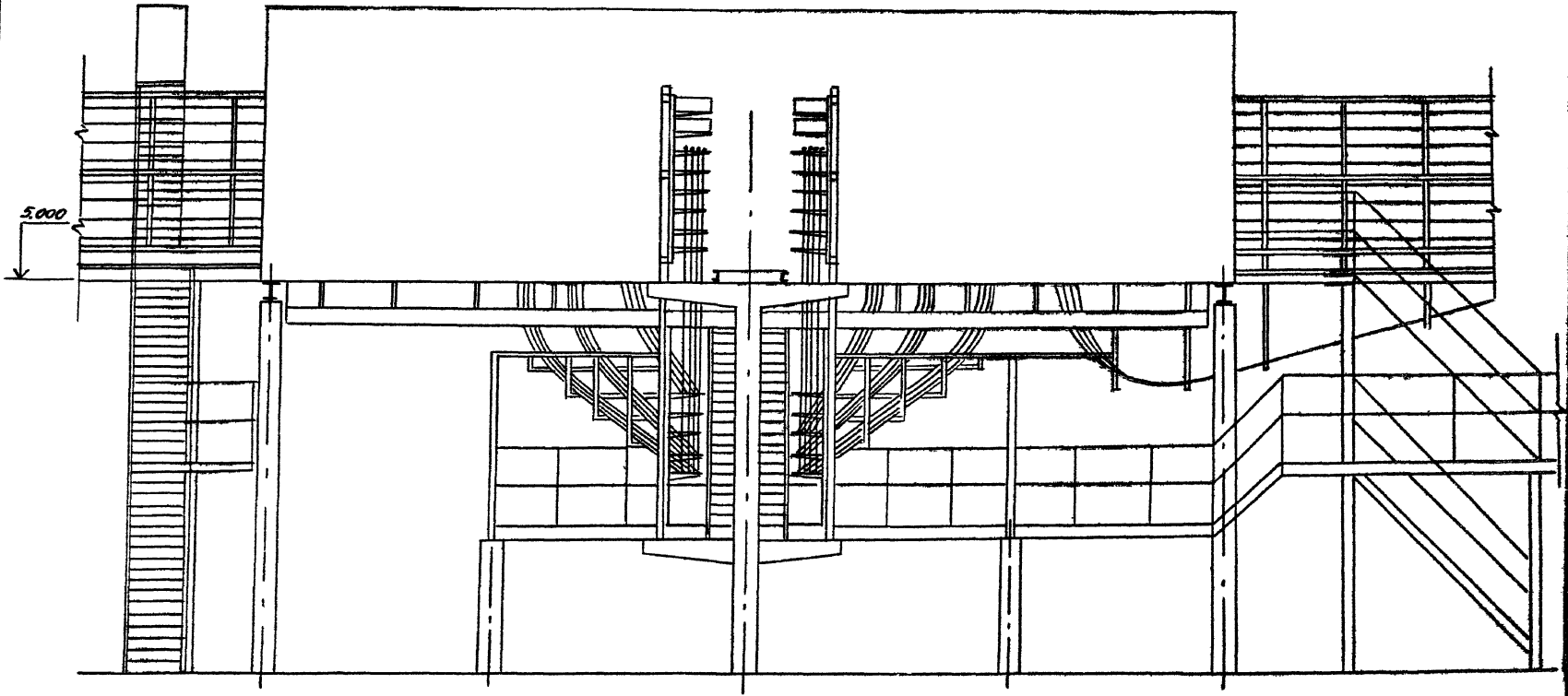
Вид сверху



| | |
|-------------------|-----------|
| 3.016.1-13.2 - 21 | Лист 2 |
|-------------------|-----------|

Всё права защищены. Копирование и распространение без разрешения запрещено.

A-A



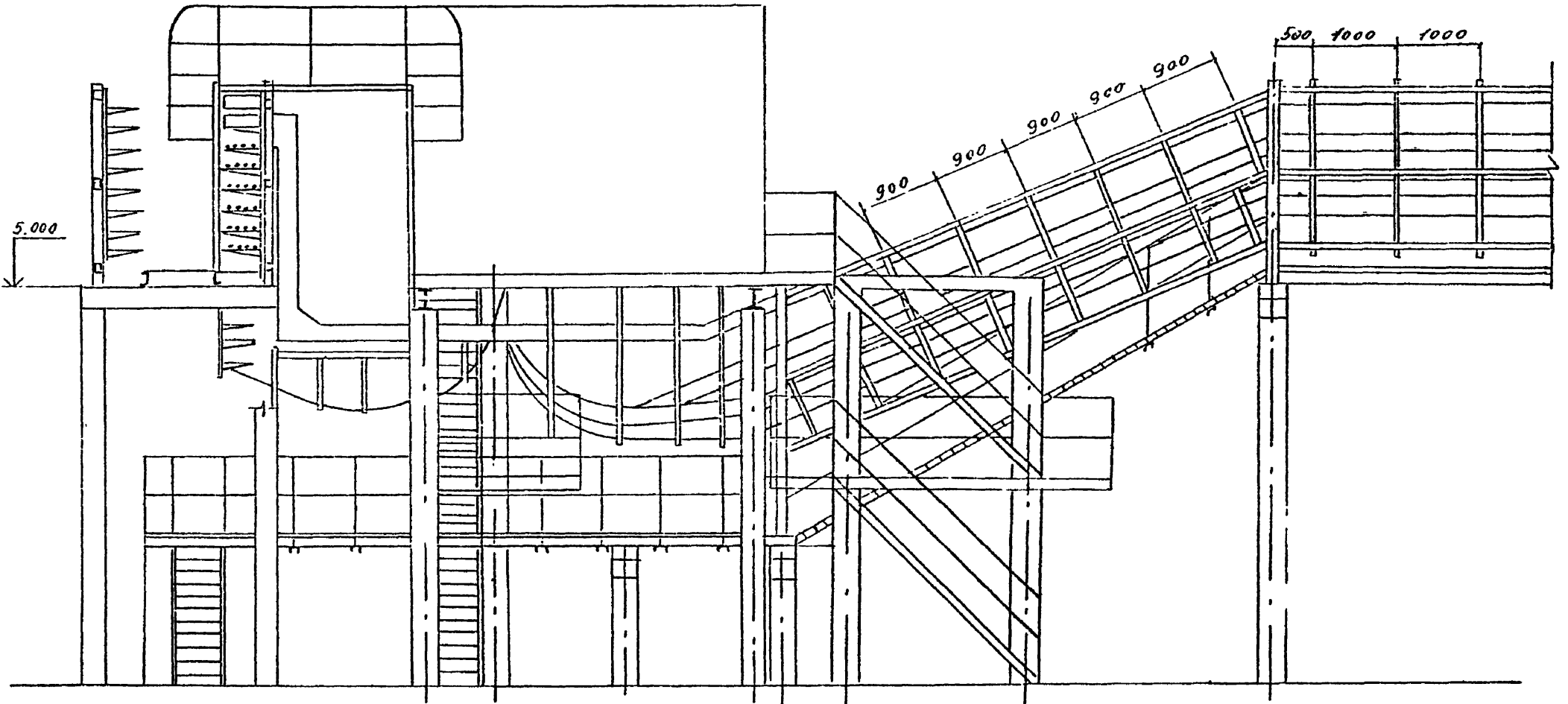
5000

3.016.1-13.2-21

3

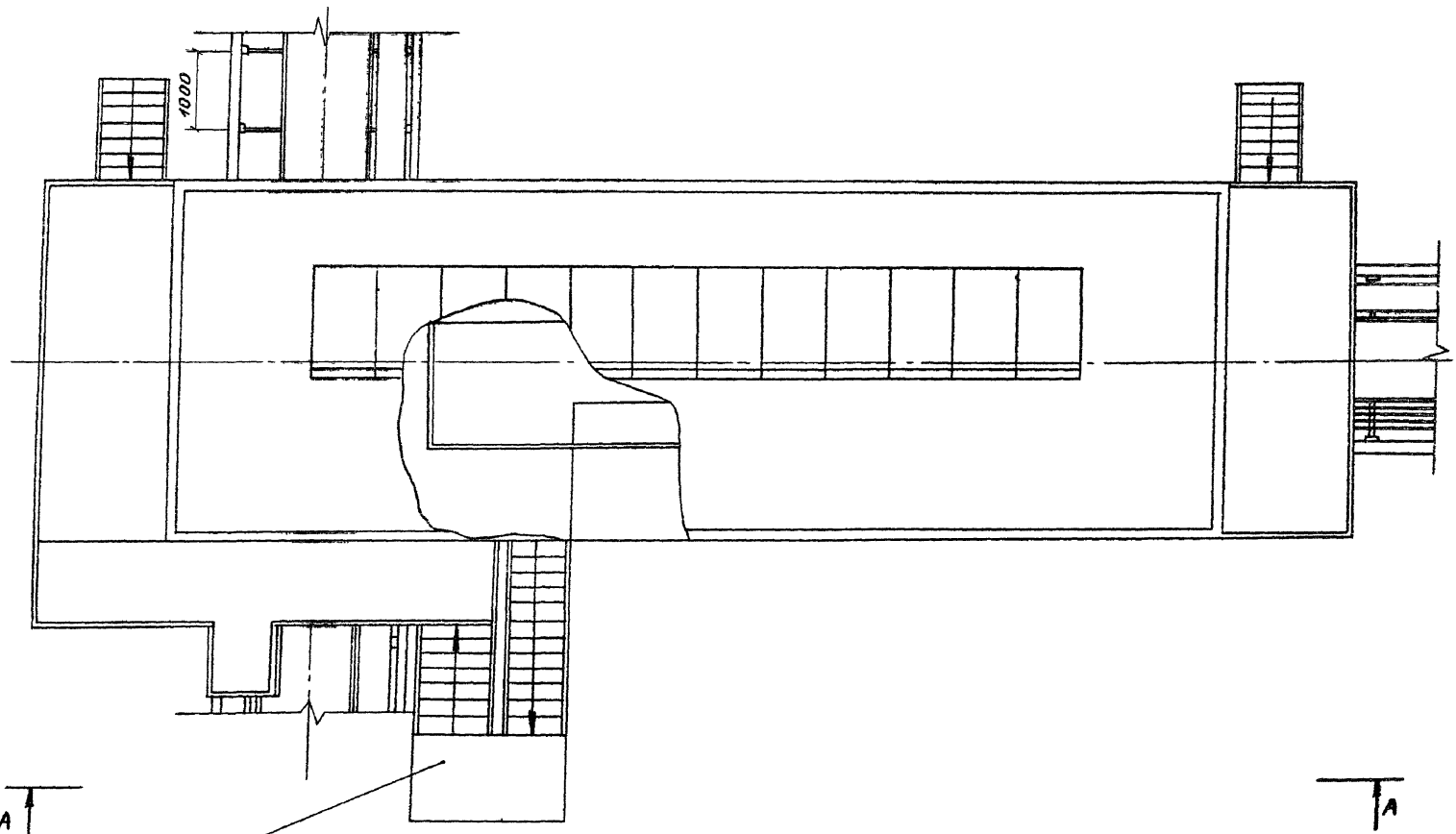
25362-04 42

Б-Б



3.016.1-13.2-21

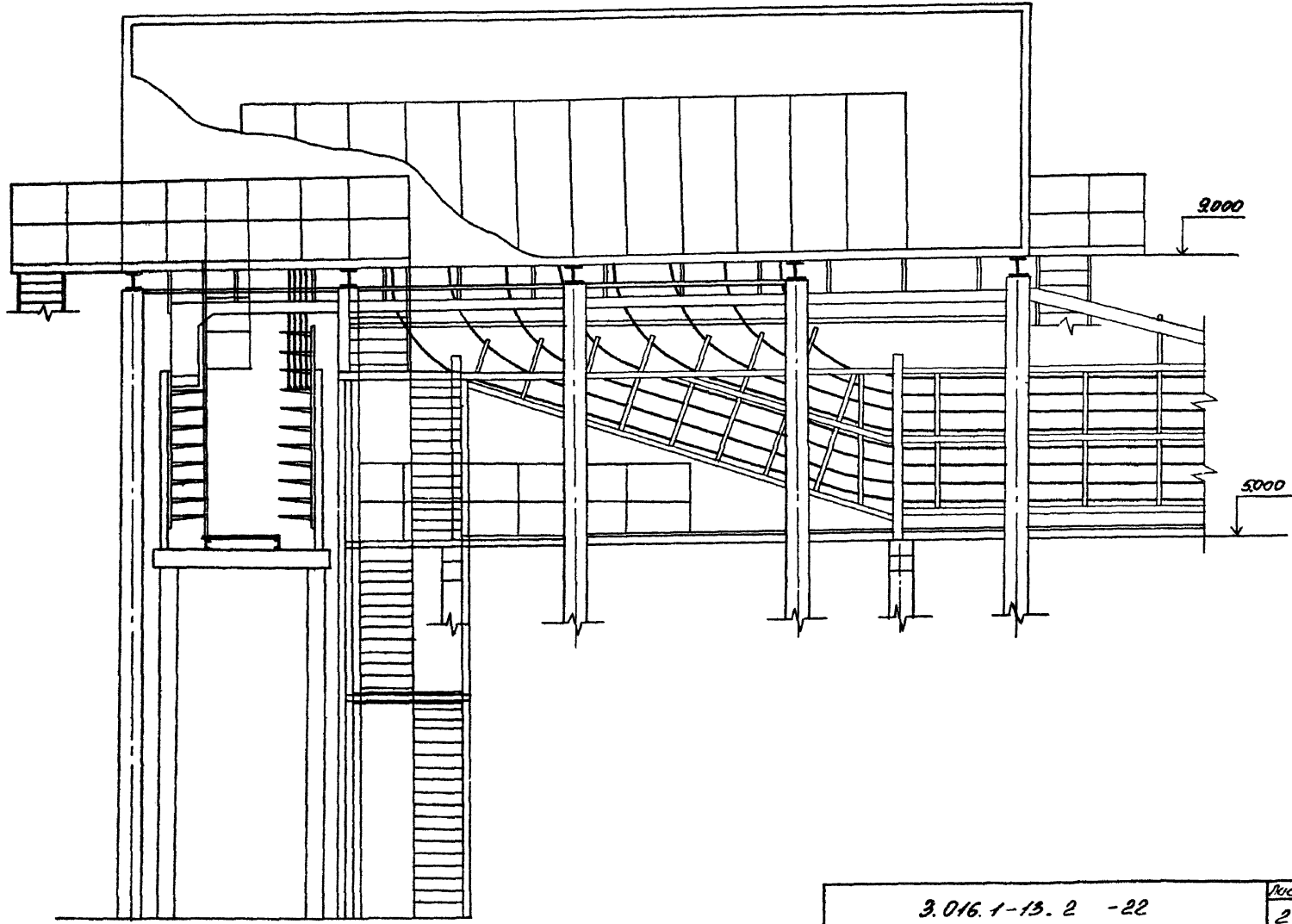
11/27
4



Дополнительный
лестничный слух

| | | | | | | | |
|------------|--------------|--|--|---|----------------|--------|---|
| | | | | 3.016.1-13.2 - 82 | | | |
| Зав. лаб. | Вейким | | | УЗ.061 совмещения кабель-ных эстакад со сборным индустриальным электроразмещением для РЧ-оборудования вариант 5 | Старш. лист | Листов | |
| Зав. сект. | Молдакникова | | | | Р | 1 | 3 |
| Зав. инж. | Нарченко | | | | ВАНУПЭМ | | |
| Инж. т.к. | Чертова | | | | | | |

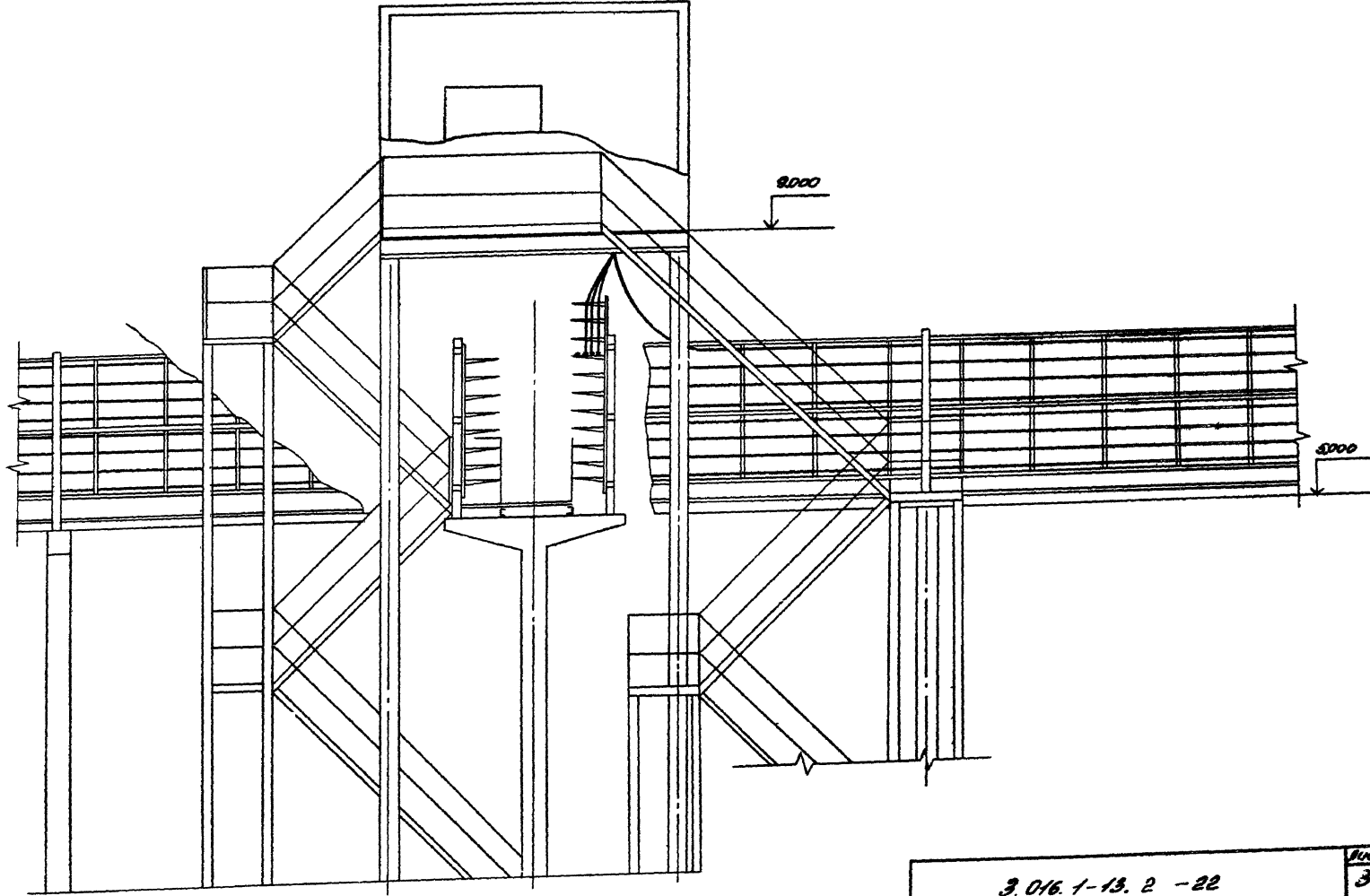
A-A



3.016.1-13.2 -22

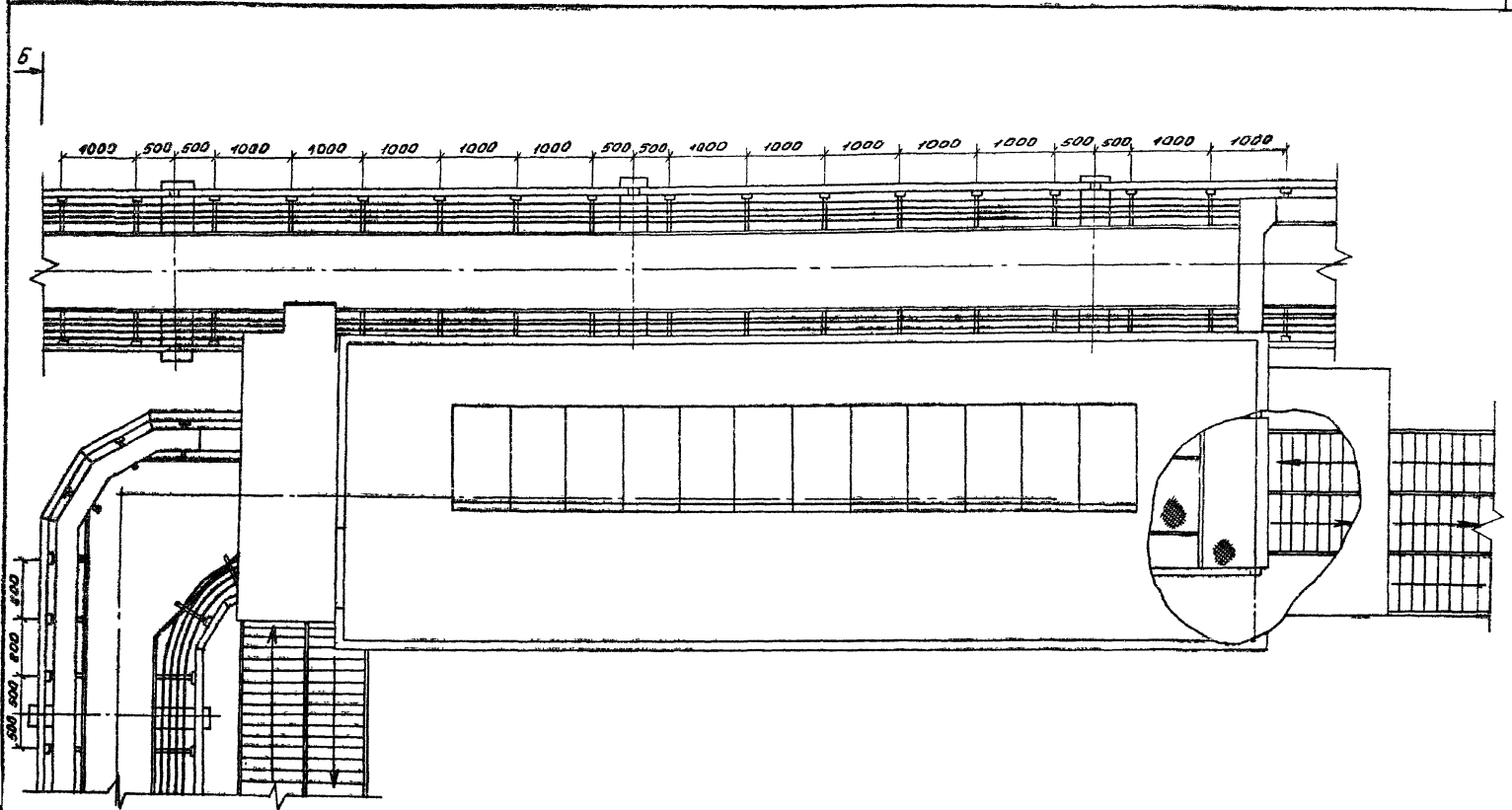
лист
2

6-6



3.016.1-13.2 -22

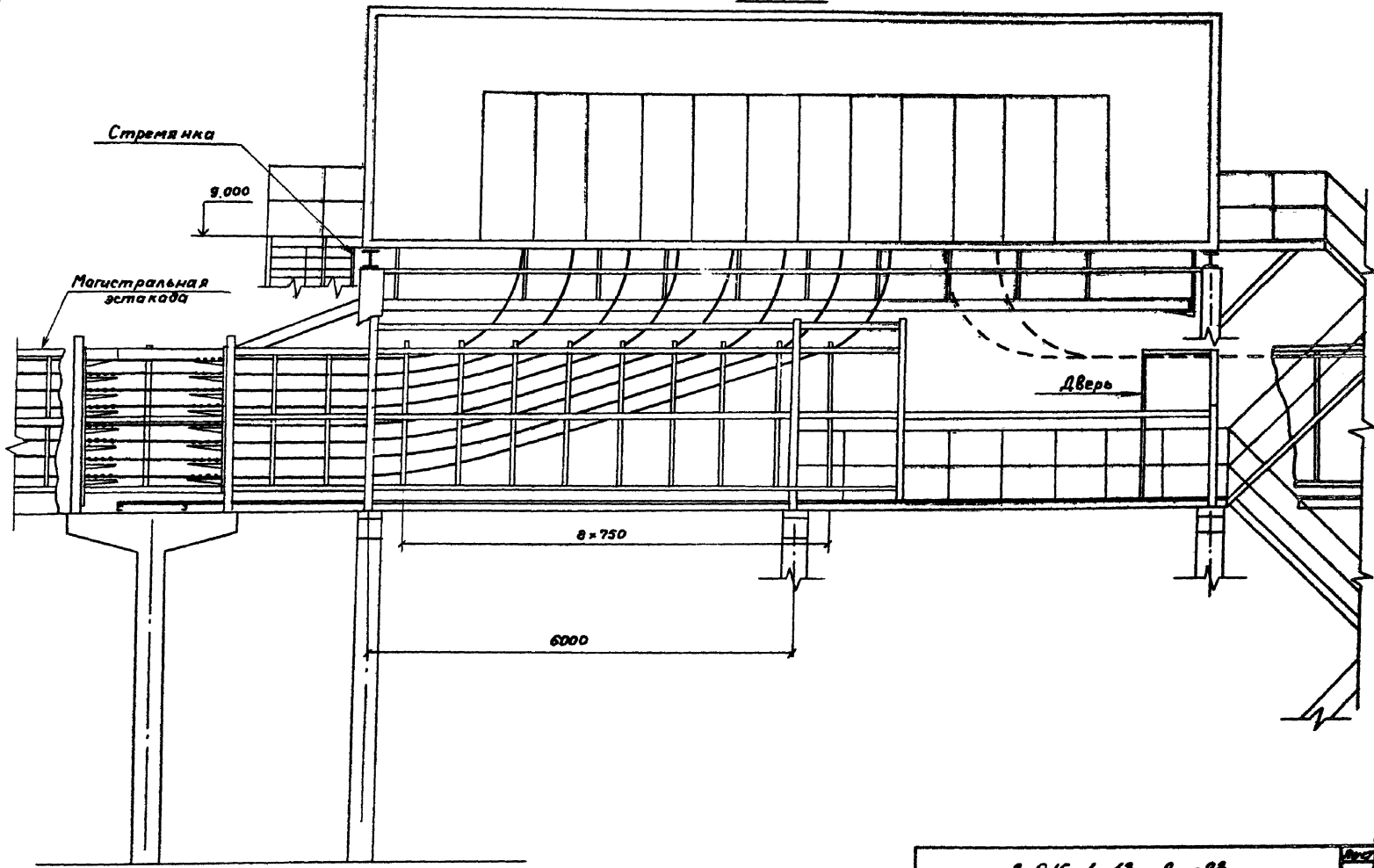
3



A

| | | | | | | | |
|------------|-------------|------|--|--|---------|------|--------|
| | | | | 3. 016.1 - 13. 2 - 23 | | | |
| Зав. под | Лейкин | И.И. | | Узлы совмещения кабельных эстакад со сварным индустриальным электротехническим для РУ (46) кВ; вариант 6 | Сторона | Лист | Листов |
| Вед. сект | Колесникова | И.И. | | | Р | 1 | 3 |
| Вед. отдел | Морочков | С.С. | | | ВНУШНЭМ | | |
| Инж. К. | Чертова | И.С. | | | | | |

A-A



3.016.1-13. 2-23

Б-Б

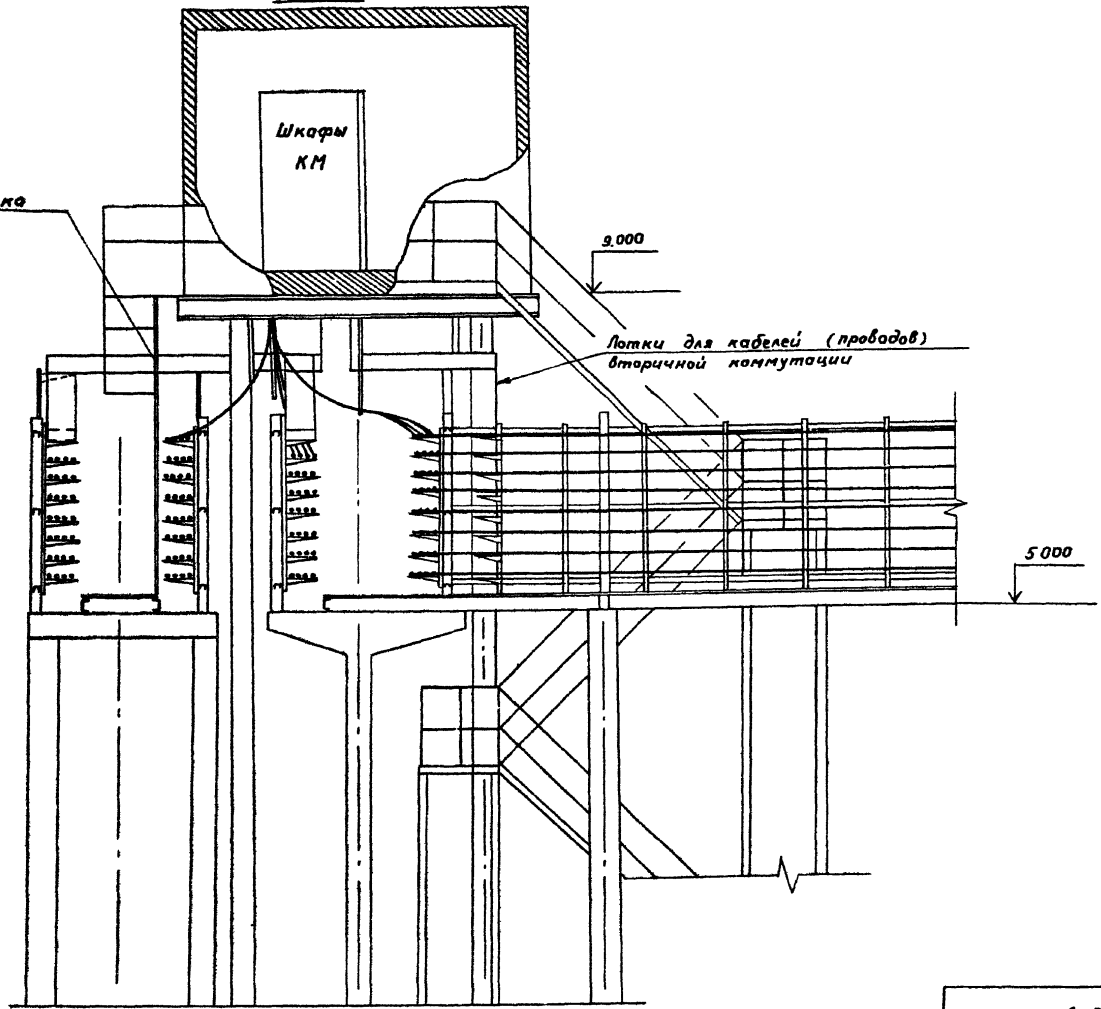
Шкафы
КМ

Стремянка

9000

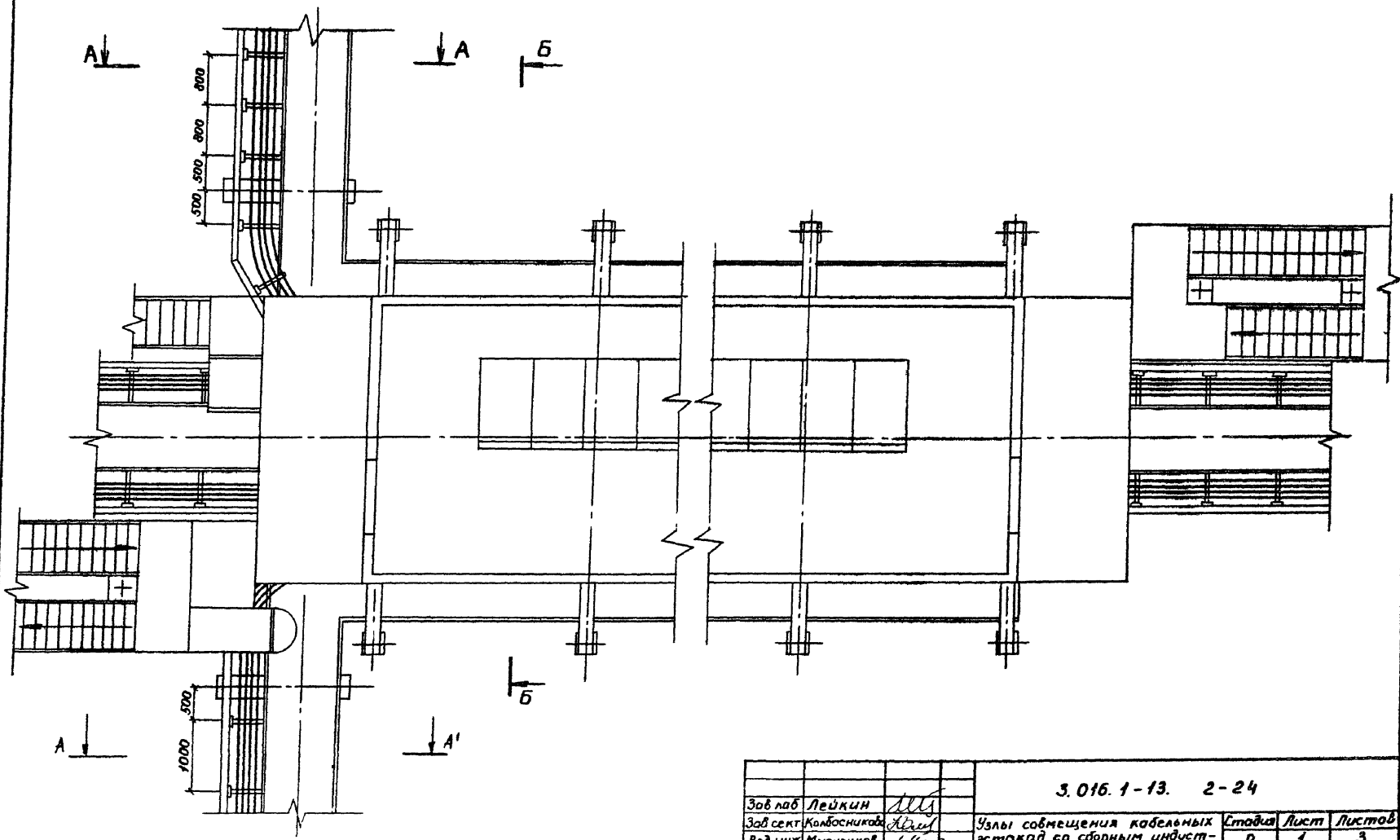
Лотки для кабелей (проводов)
вторичной коммутации

5000

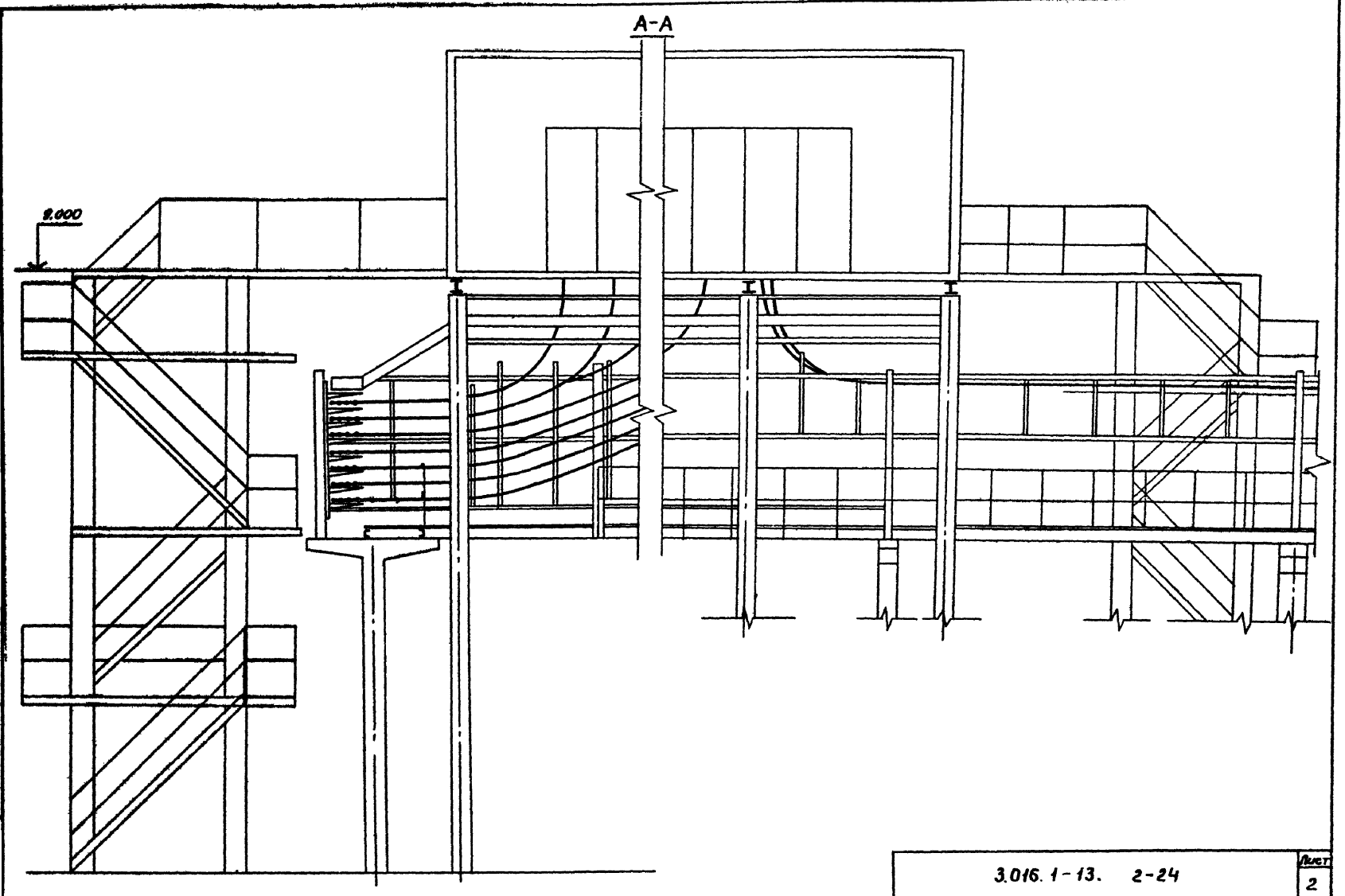


3.016.1-13. 2 -23

| |
|------|
| Лист |
| 3 |



| | | | |
|----------|-------------|------------------|---|
| | | 3.016.1-13. 2-24 | |
| Зав лаб | Лейкин | <i>ЛЛ</i> | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным индуст- риальным электропомеще- нием для РУ 10 (6) кВ, Вариант ? |
| Зав сект | Колосникова | <i>КЛ</i> | |
| Вед инж | Марченко | <i>ММ</i> | |
| Инж 1к | Чертова | <i>ЧЧ</i> | |
| | | Стадия | Лист |
| | | р | 1 |
| | | Листов | 3 |
| ВНИИПЭМ | | | |



3.016. 1-13. 2-24

2

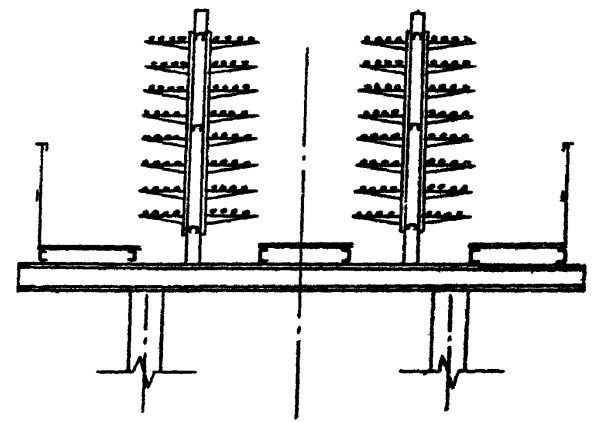
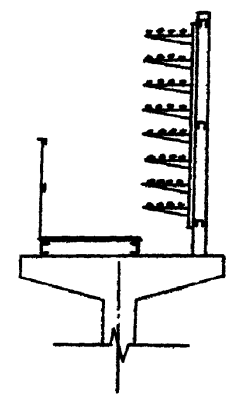
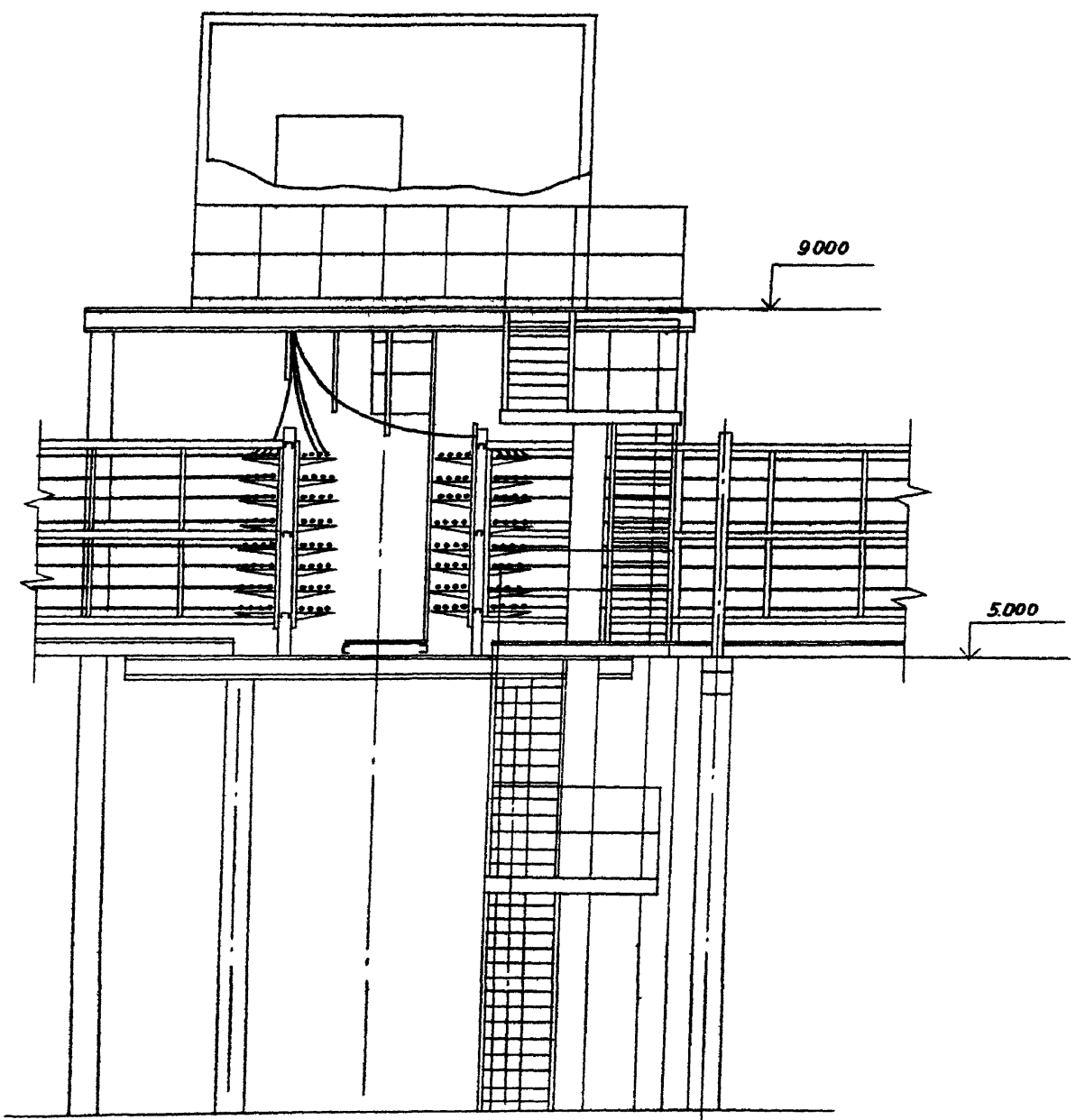
Б-Б

А'-А'

9000

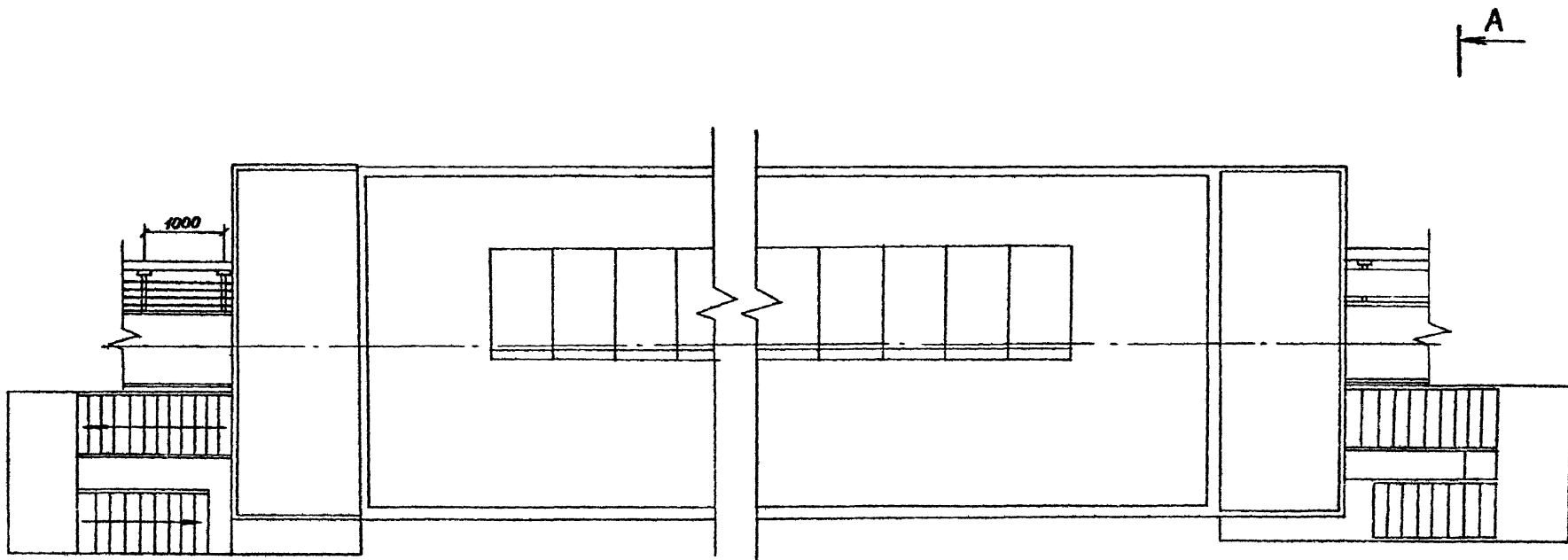
Б-Б

5000

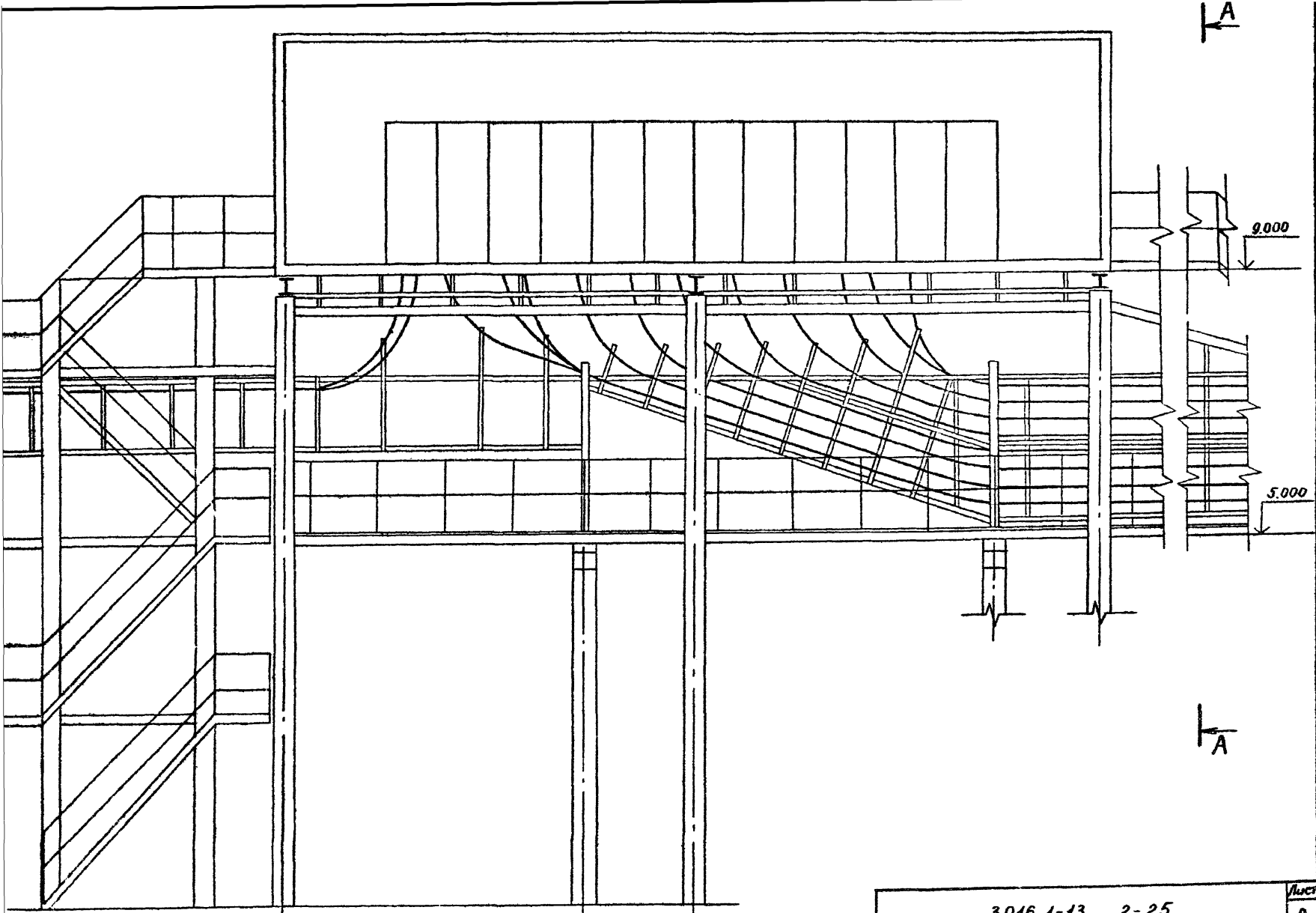


3.016. 1-13. 2-24

3



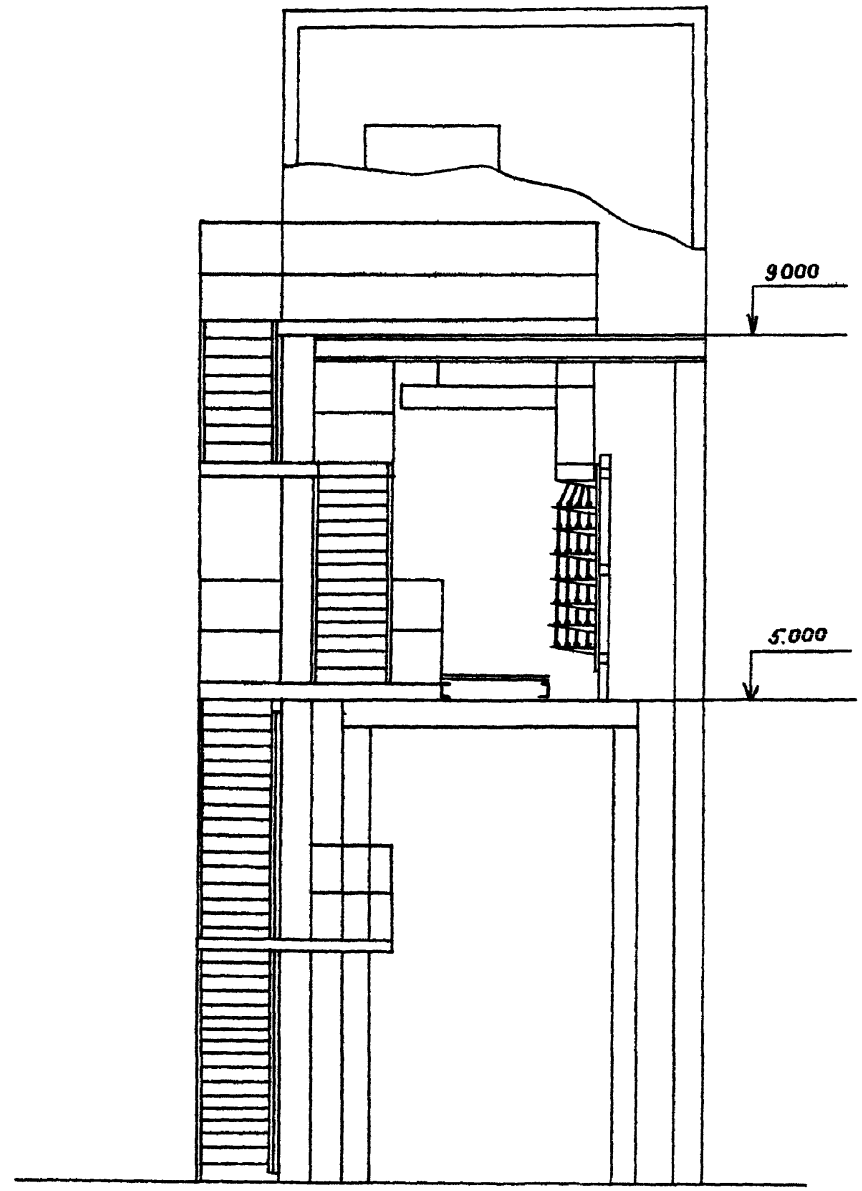
| | | | | | | |
|-----------|--------------|--------|---|----------------|------|--------|
| | | | 3 016.1-13 2-25 | | | |
| Зав. под | Лейкин | ЛП | Узлы совмещения лабелных эстаков со сборным индуст- риальным электропомещени- ем для РУ 10(6) кВ; вариант 8 | Студия | Лист | Листов |
| Зав. сект | Колбасникова | М.С.14 | | Р | 1 | 3 |
| Бед. инж. | Тарченко | 1.2. | | ВНИИПЭМ | | |
| Инт. инж. | Чертова | И.С. | | | | |

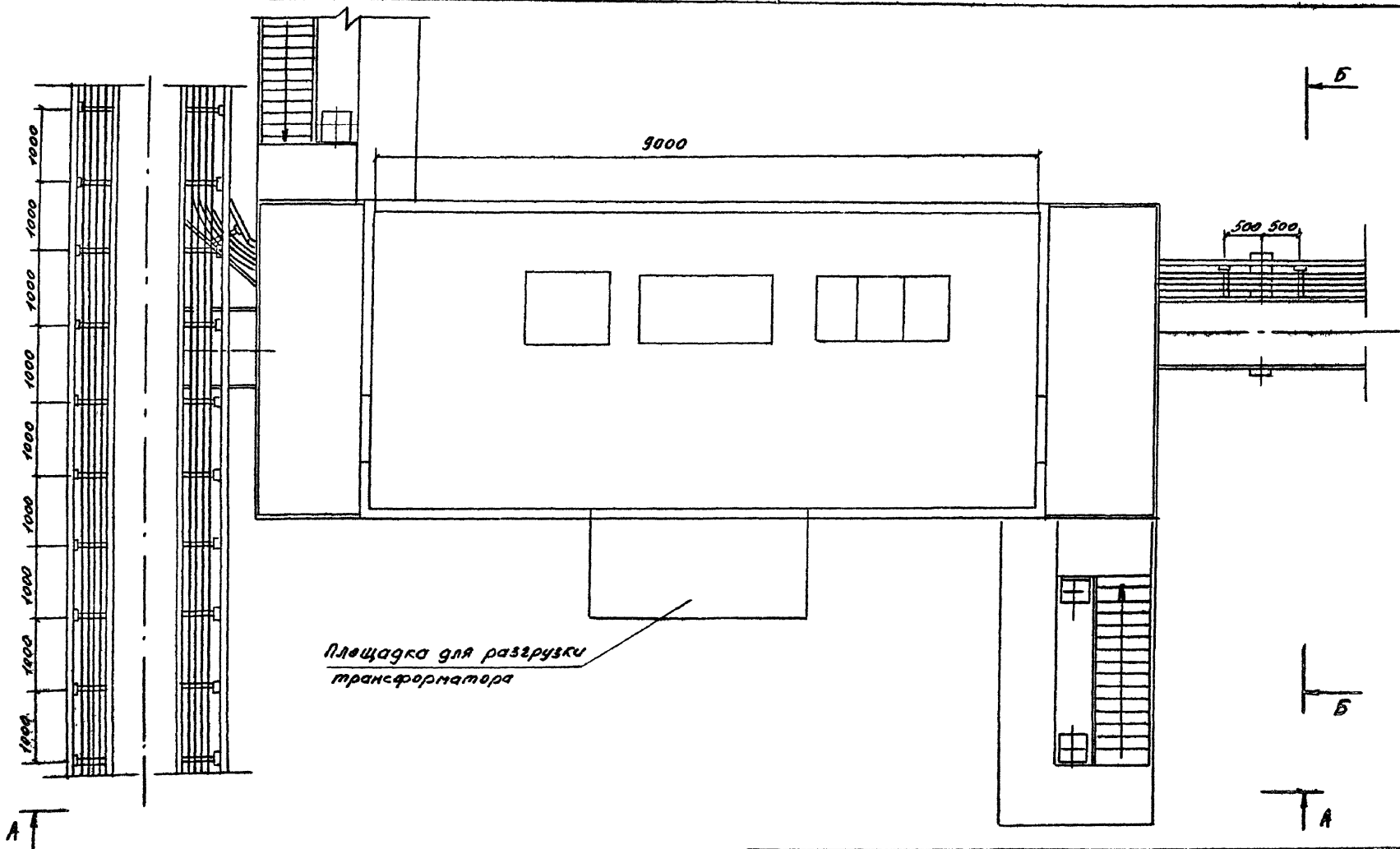


3016. 1-13. 2-25

Лист
2

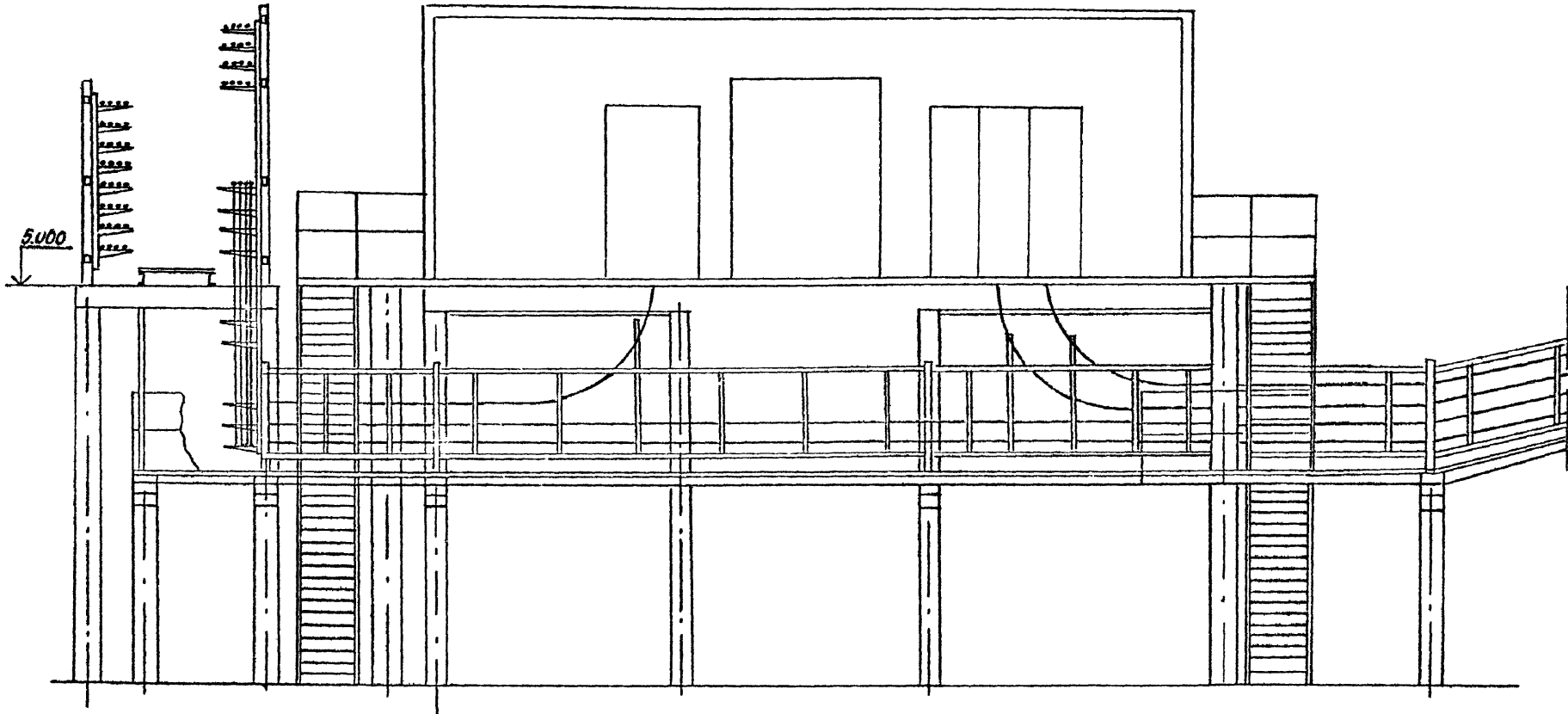
A-A





| | | | | | | | |
|------------|-----------|----------|--|--|---------|------|--------|
| | | | | 3. 016.1-13. 2 - 26 | | | |
| Зав. под | Лейкин | АИИ | | УММ совмещенная кабельных Эстакад со сборным индустриальным электропомещением для КТП 10/6/1,466 (0,У) кв с одним трансформатором, вариант 1 | Страна | Лист | Листов |
| Зав. сект. | Кайранова | В. Д. Е. | | | Р | 1 | 5 |
| Вед. инж. | Мораченко | А. И. С. | | | ВНИИПЭМ | | |
| Ш. инж. | Градкова | Т. Я. Ф. | | | | | |

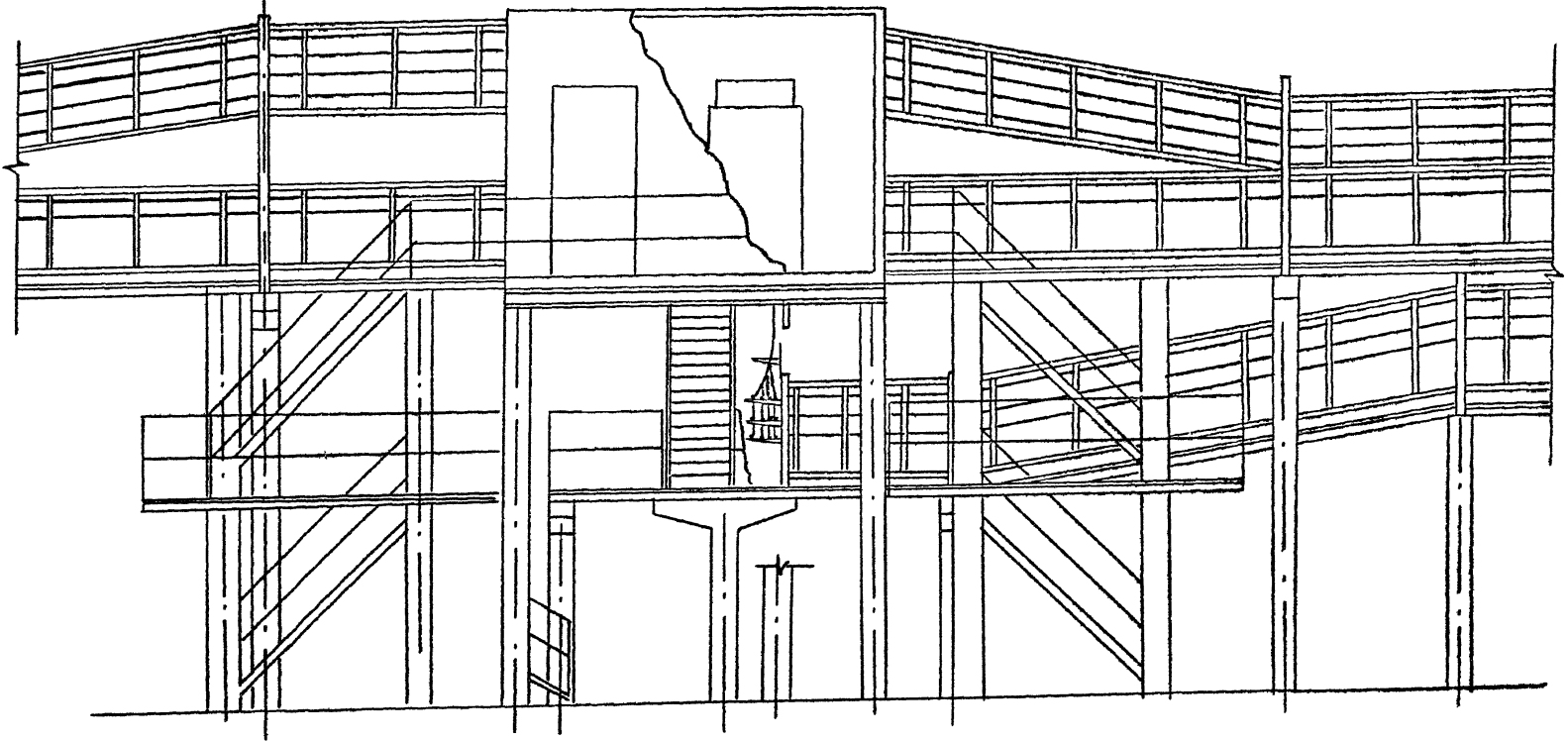
A-A



3. 016. 1-13. 2 - 26

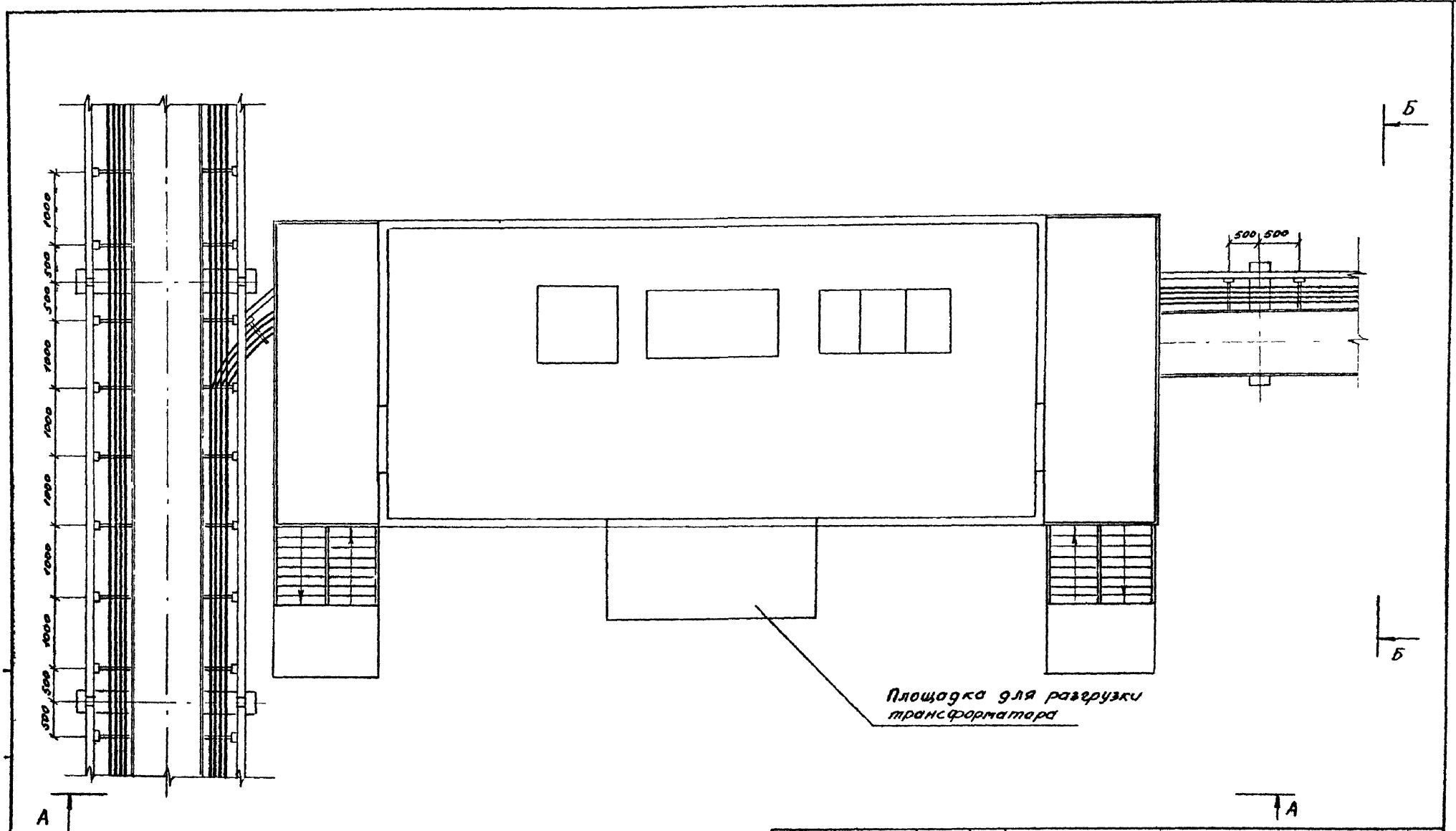
1/10/2
2

B-B



3.016.1-13. 2 - 26

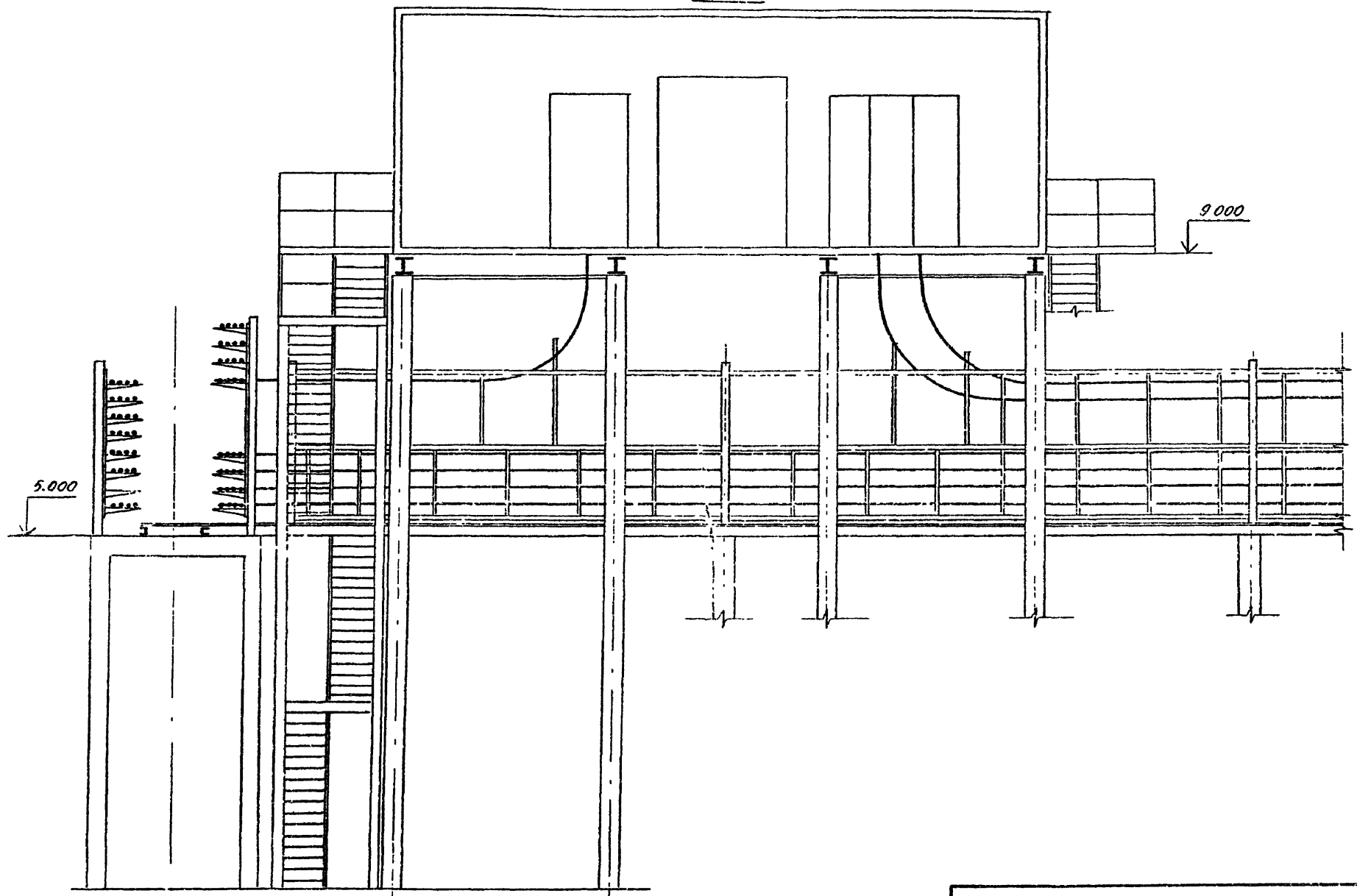
3



Площадка для разгрузки трансформатора

| | | | | | | |
|----------------------------|-------------|--|--|---|----------------|----------|
| | | | | 3.016.1-13. 2 -27 | | |
| <i>Зав. Вад. Лейкин</i> | <i>СНГ</i> | | | Узлы совмещения кабельных жетоков со сборным индуктивным электропомещением для КТП 10(6)/0,66(0,4)кв с одним трансформатором; | Стр./Лист | Листов |
| <i>Зав. сек. Мелодеева</i> | <i>В.В.</i> | | | | <i>Р</i> | <i>1</i> |
| <i>Ред. инж. Марченков</i> | <i>И.И.</i> | | | | | <i>3</i> |
| <i>Инж. Градкова</i> | <i>Э.И.</i> | | | | ВНИИПАМ | |
| | | | | Вариант 2 | | |

A - A

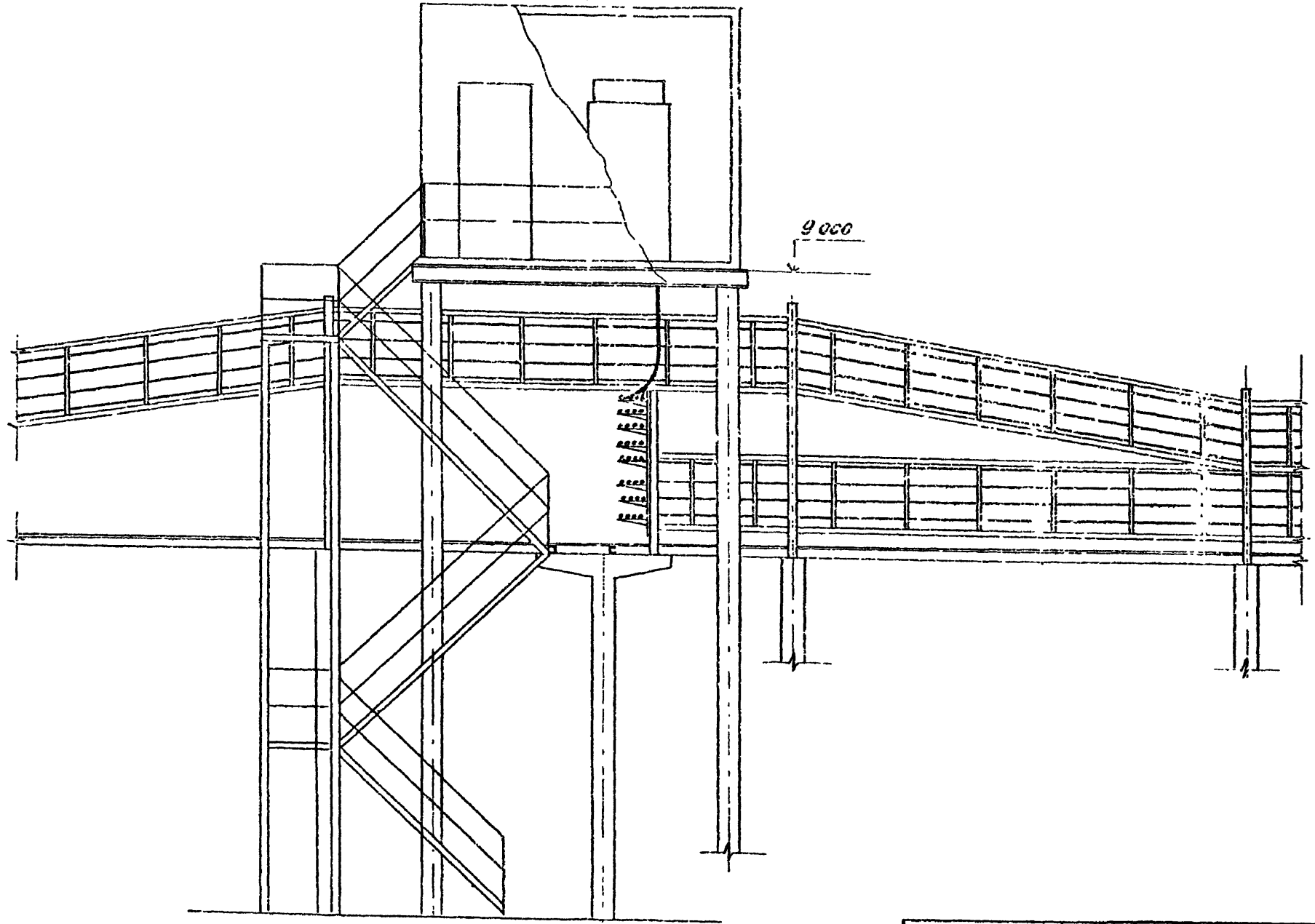


3.016.1-13.2-27

2

B-6

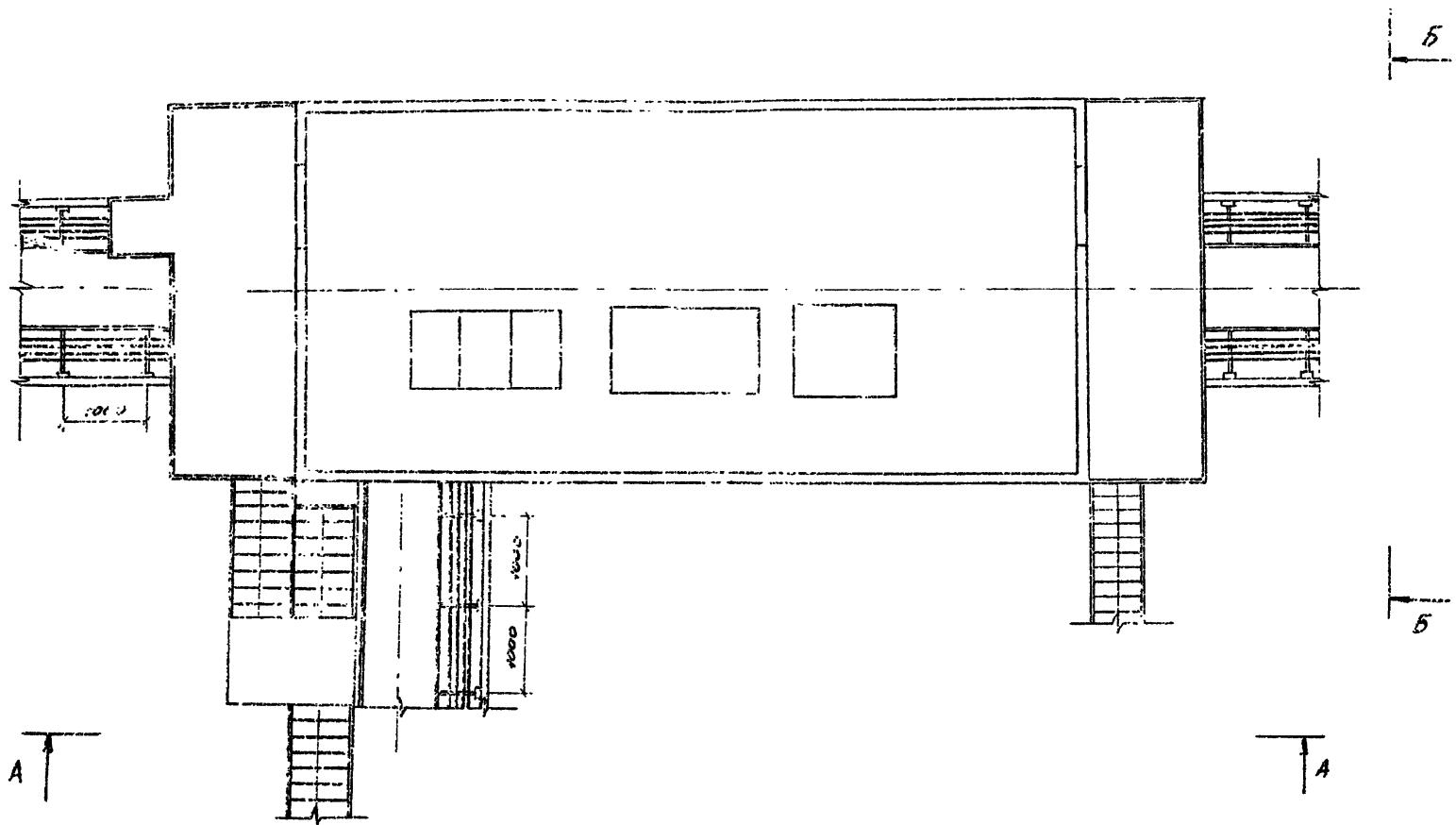
9 000



3.046 1-13. 2 -27

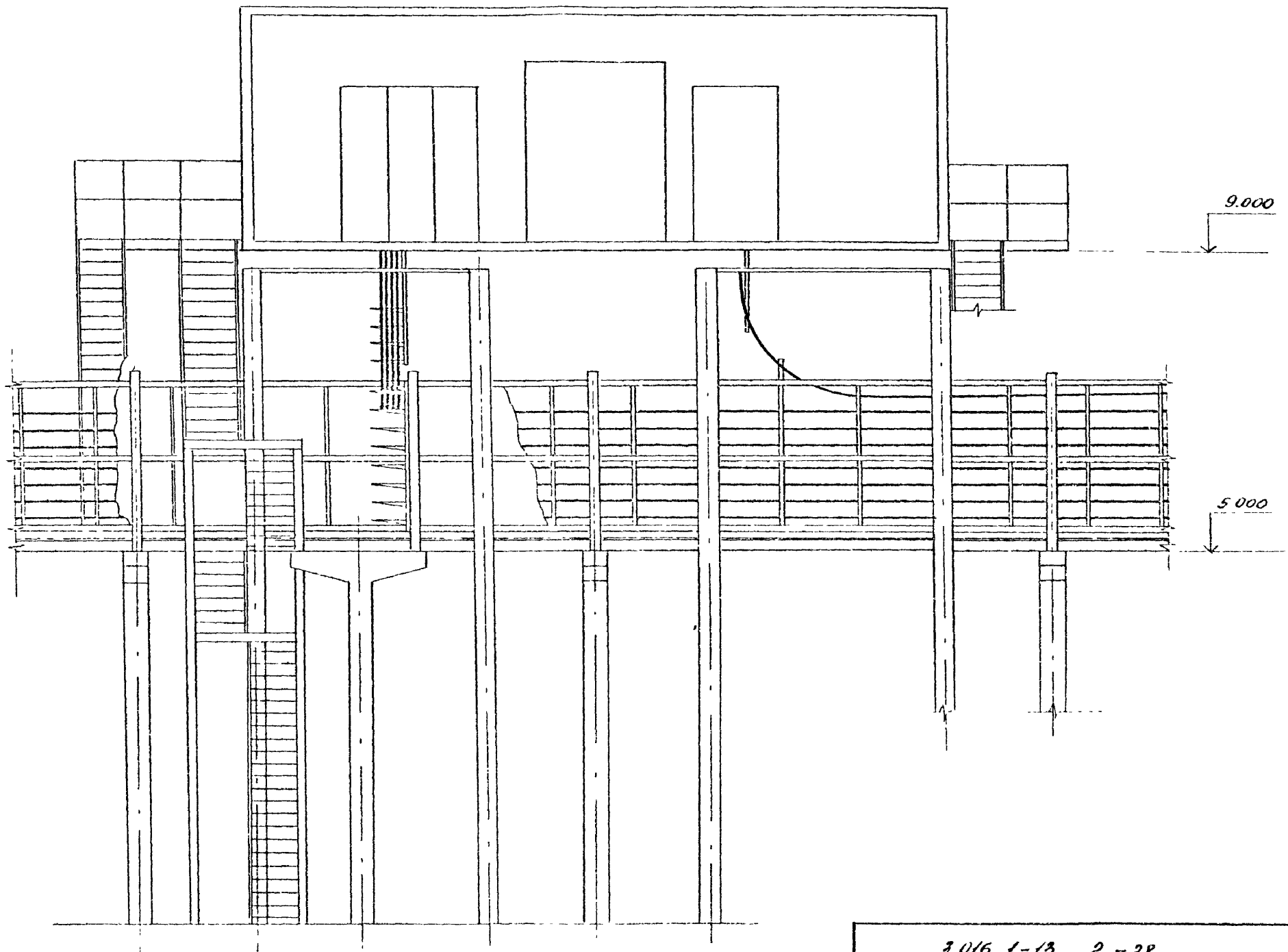
3

25362-04 61



| | | | | | | | |
|-----------|-------------|------|--|--|---------|------|---------|
| | | | | 3.016.1-13. 2 28 | | | |
| Дир. лаб. | Вейкин | | | Узел совмещения кабельных эстакад со свободным индустриальным электропомещением для КТУ 106/106,5/106,5 с одним трансформатором; вариант 3 | Средняя | Лист | Листов |
| Дир. сес. | Колесникова | Каш | | | Р | 7 | 3 |
| Дир. инж. | Мордмечов | Сид | | | | | |
| Инж. | Градкова | Фадд | | | | | ВНУЛПЗМ |

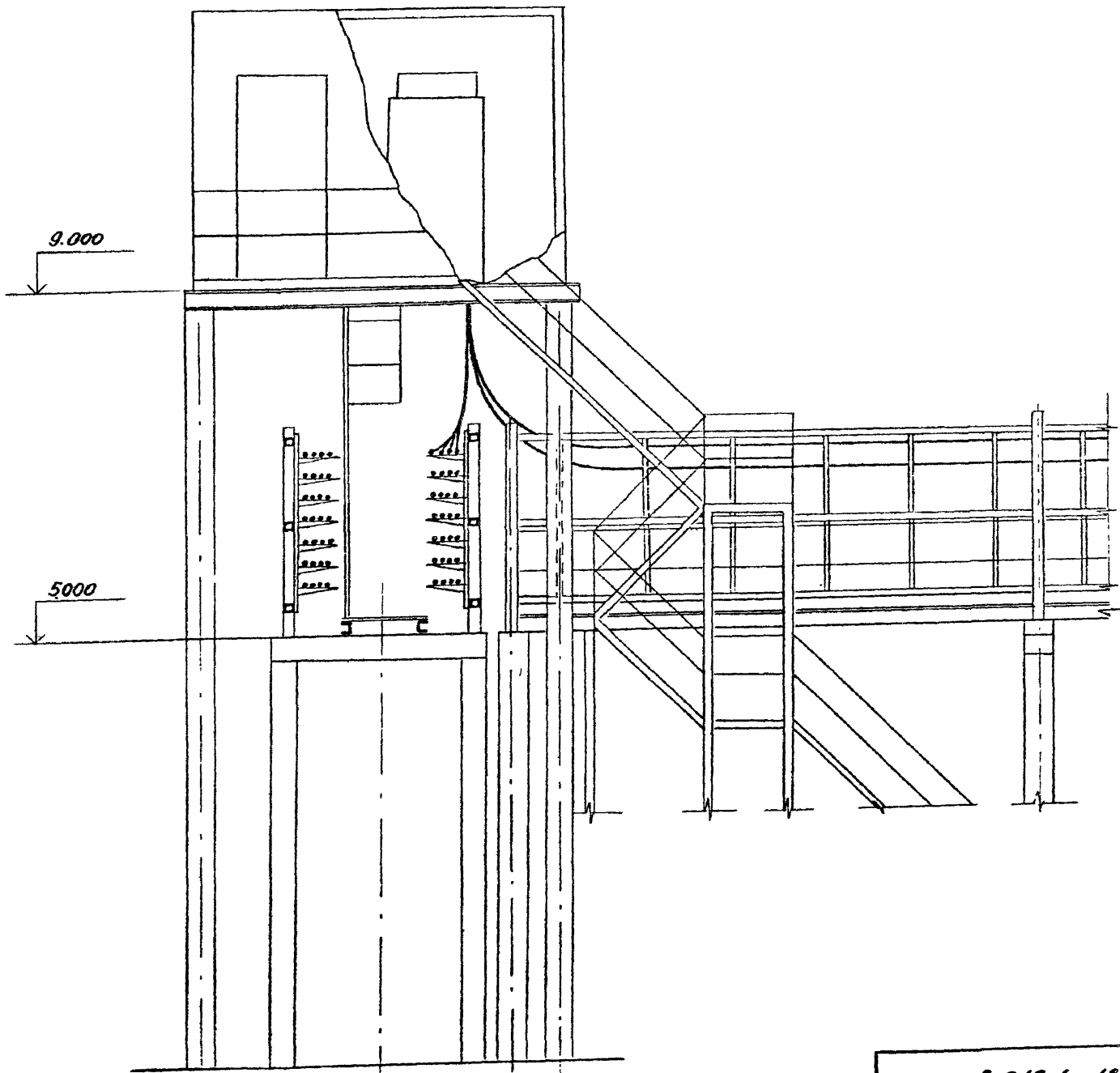
A-A



3.016. 1-13. 2-28

2

5-5

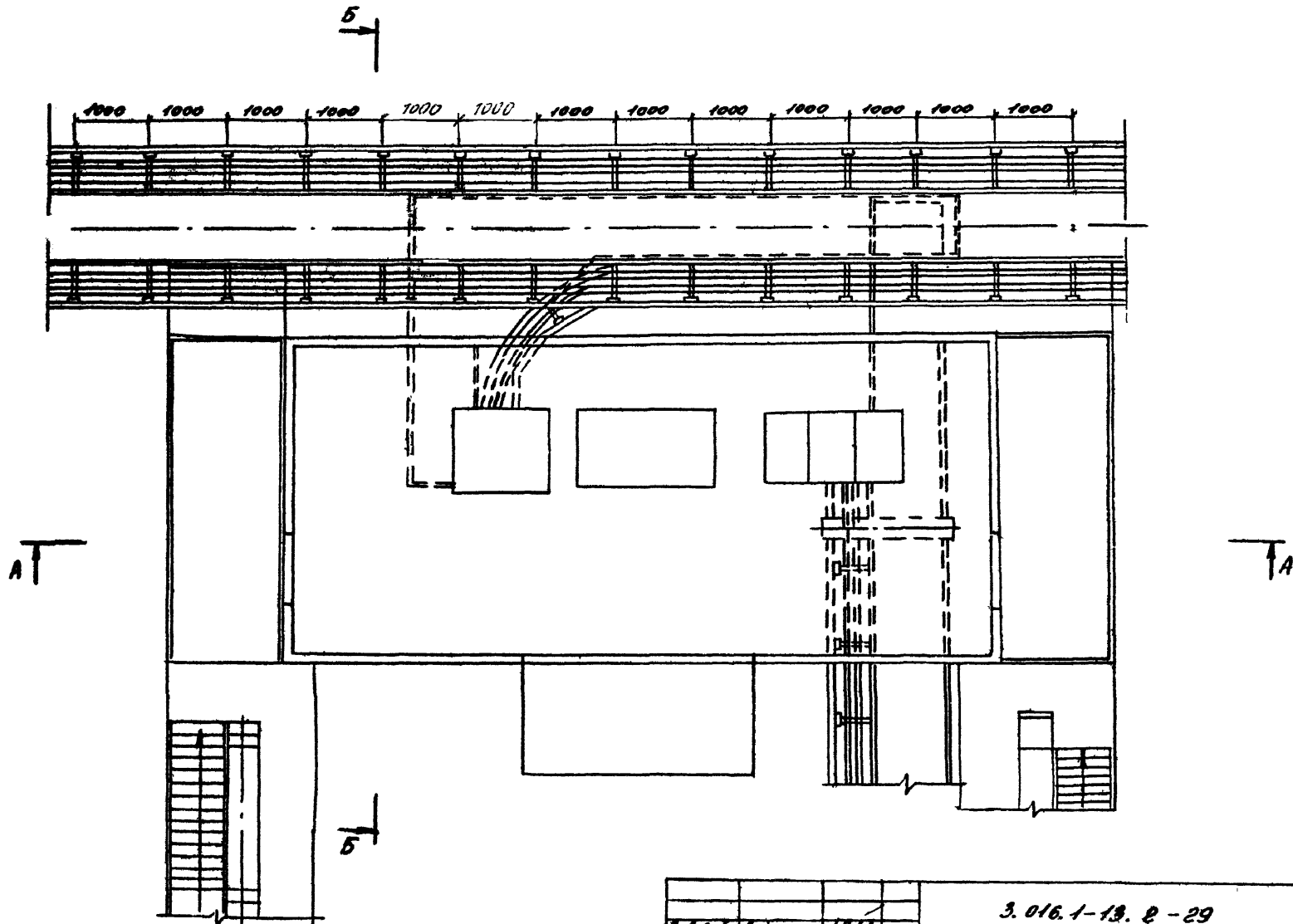


9.000

5.000

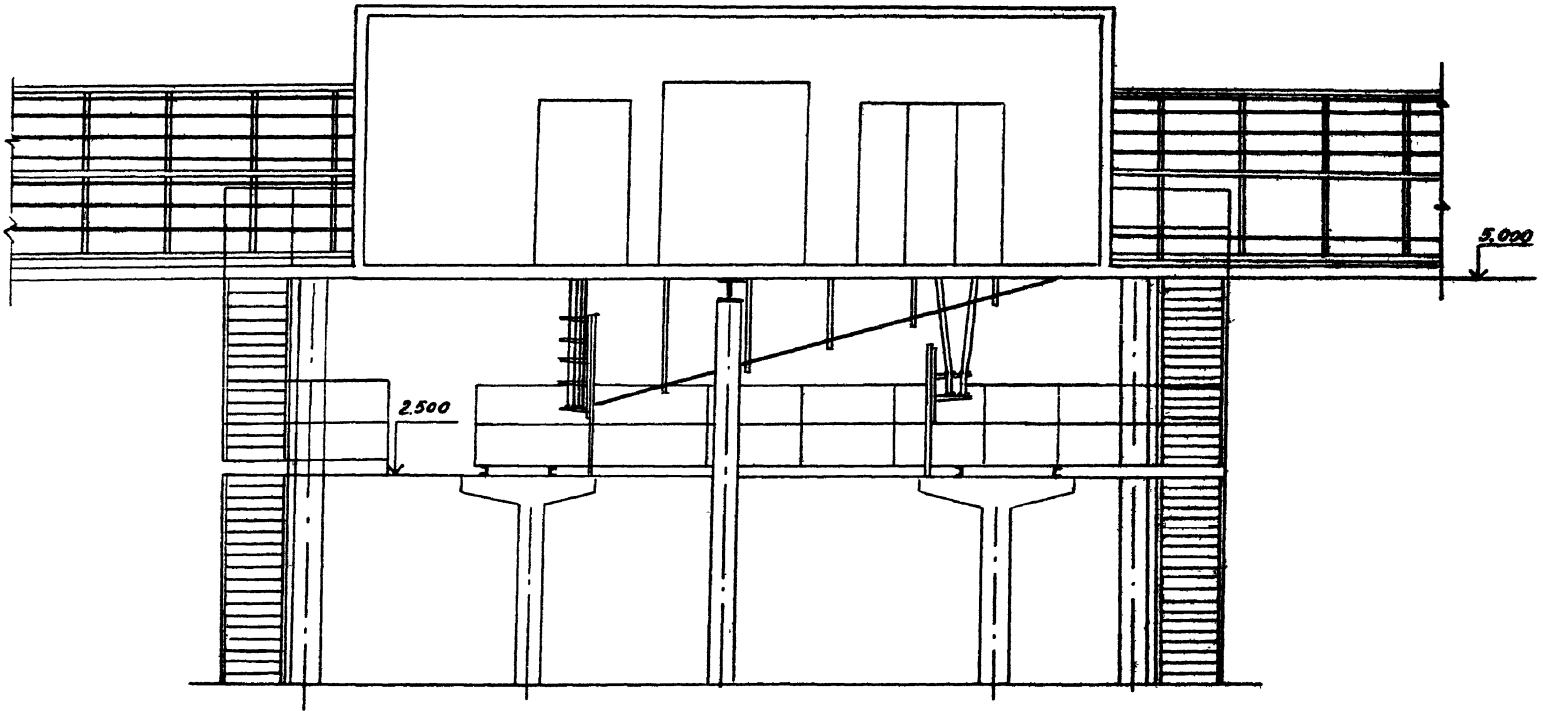
3.016.1-13. 2 -28

3



| | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--|--|---------------|------|--------|
| | | | | 3. 016.1-13. 2 - 29 | | | |
| Зав. отд. | Лейкин | А.А. | | УЗМ сообщения кабельных эстакад со сборным индустриальным электрооборудованием для КТП №(4) / 2,66(4)кВ с УНМ трансформатором; Баранца 4 | Состав | Лист | Листов |
| Зав. сект. | Коробович | К.С. | | | Р | 1 | 3 |
| Инженер | Муромов | И.И. | | | ВНИИЭМ | | |
| Инж. | Градкова | З.А. | | | | | |

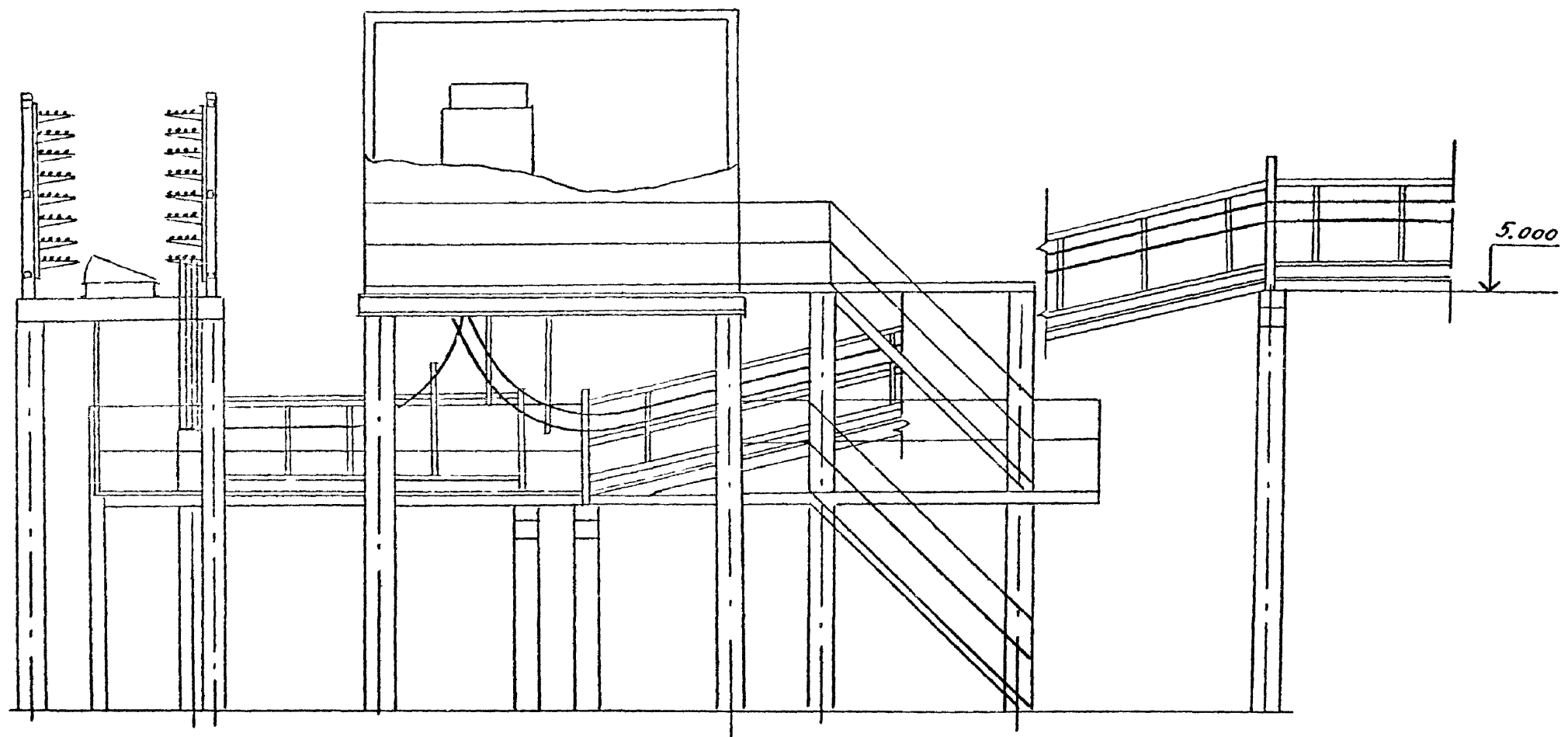
A-A



3.016.1-13.2-29

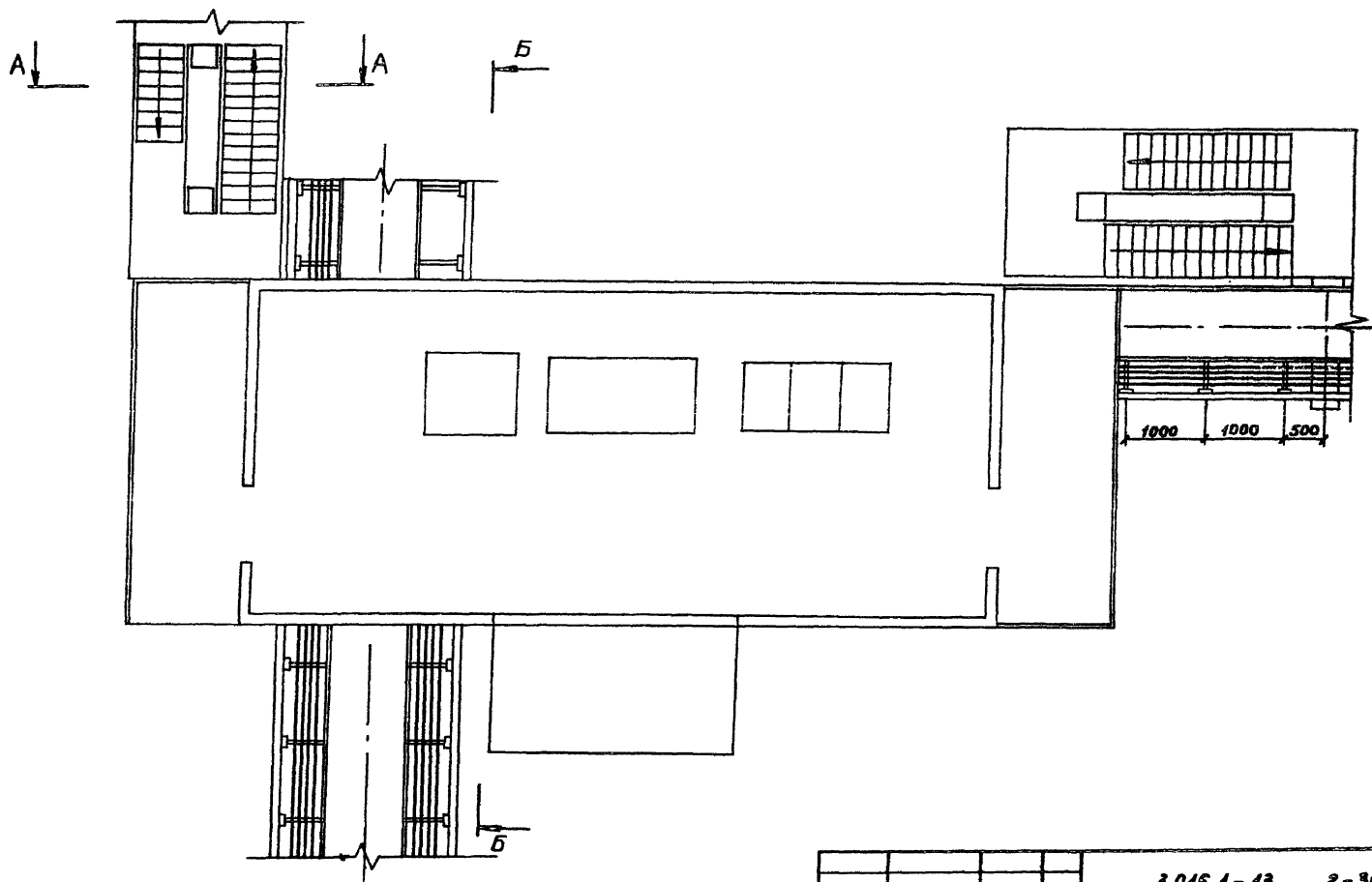
2

B-B



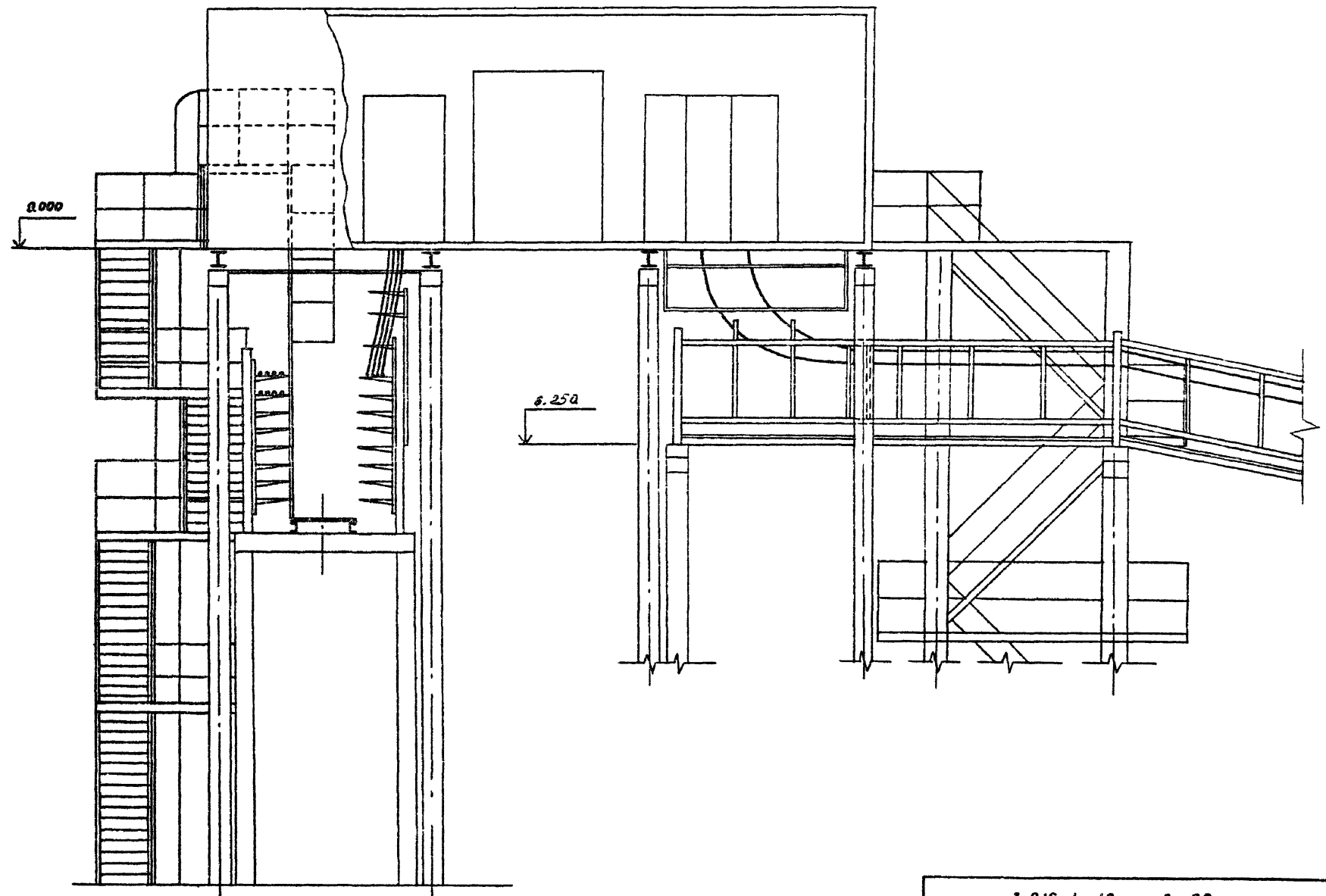
3.016.1-13.2-29

JUL
3



| | | | | | | | | |
|-----------|------------|-------------------|--|---|--|---------|------|--------|
| | | | | | 3.016.1-13 | 2-30 | | |
| Зав. лоб | Леймин | <i>Леймин</i> | | | Узел совмещения кабельных эстакад со сварным индустри- альным электропомещением для КТП 10(6)/0,38(0,4) кВ с одним трансформатором; вариант 5 | Стрелка | Лист | Листов |
| Зав. сект | Камысников | <i>Камысников</i> | | Р | | | 1 | 3 |
| Вед. инж. | Морченков | <i>Морченков</i> | | | | | | |
| Инж. | Гроднова | <i>Гроднова</i> | | | | | | |

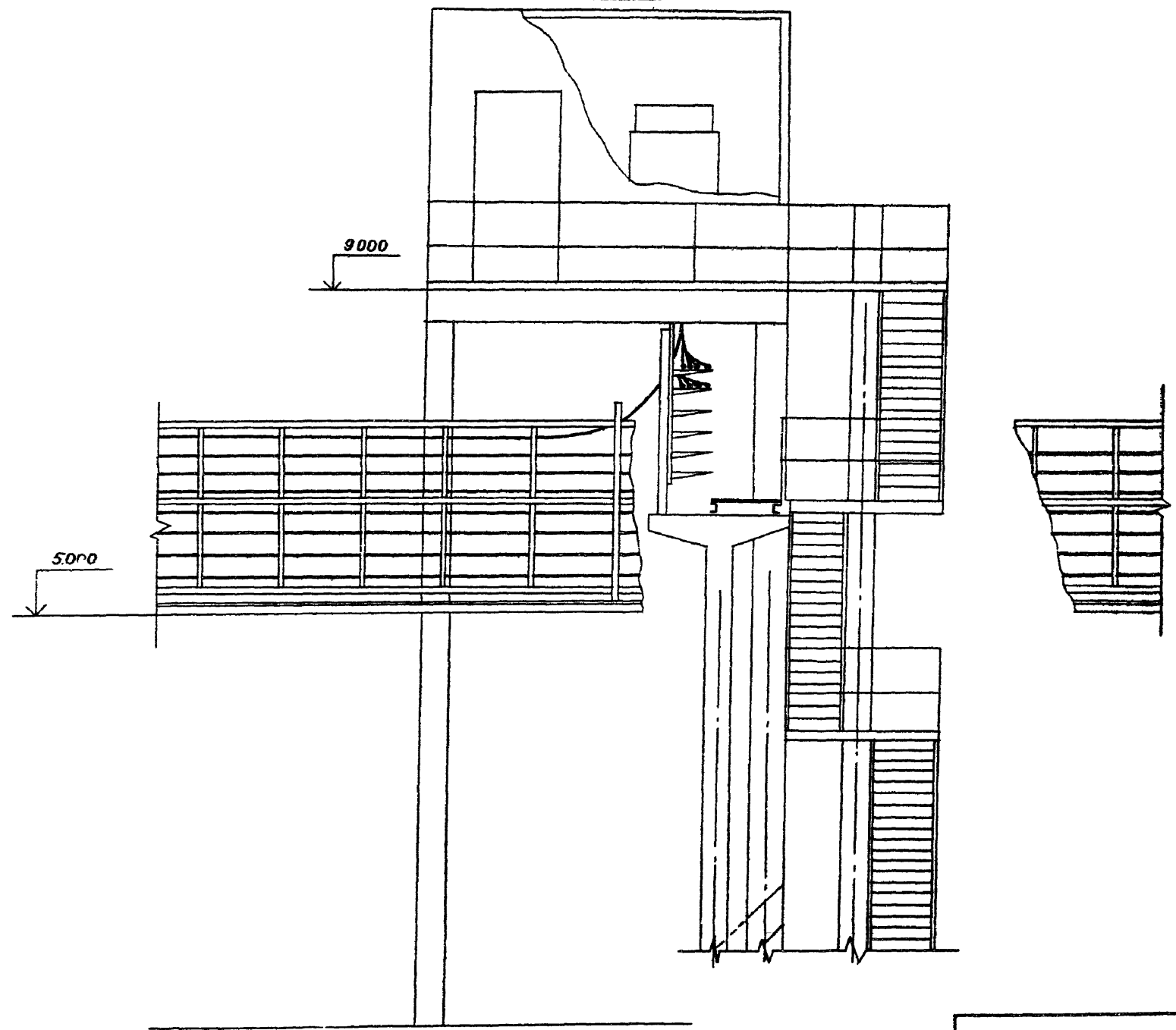
A-A



3 016. 1-13. 2-30

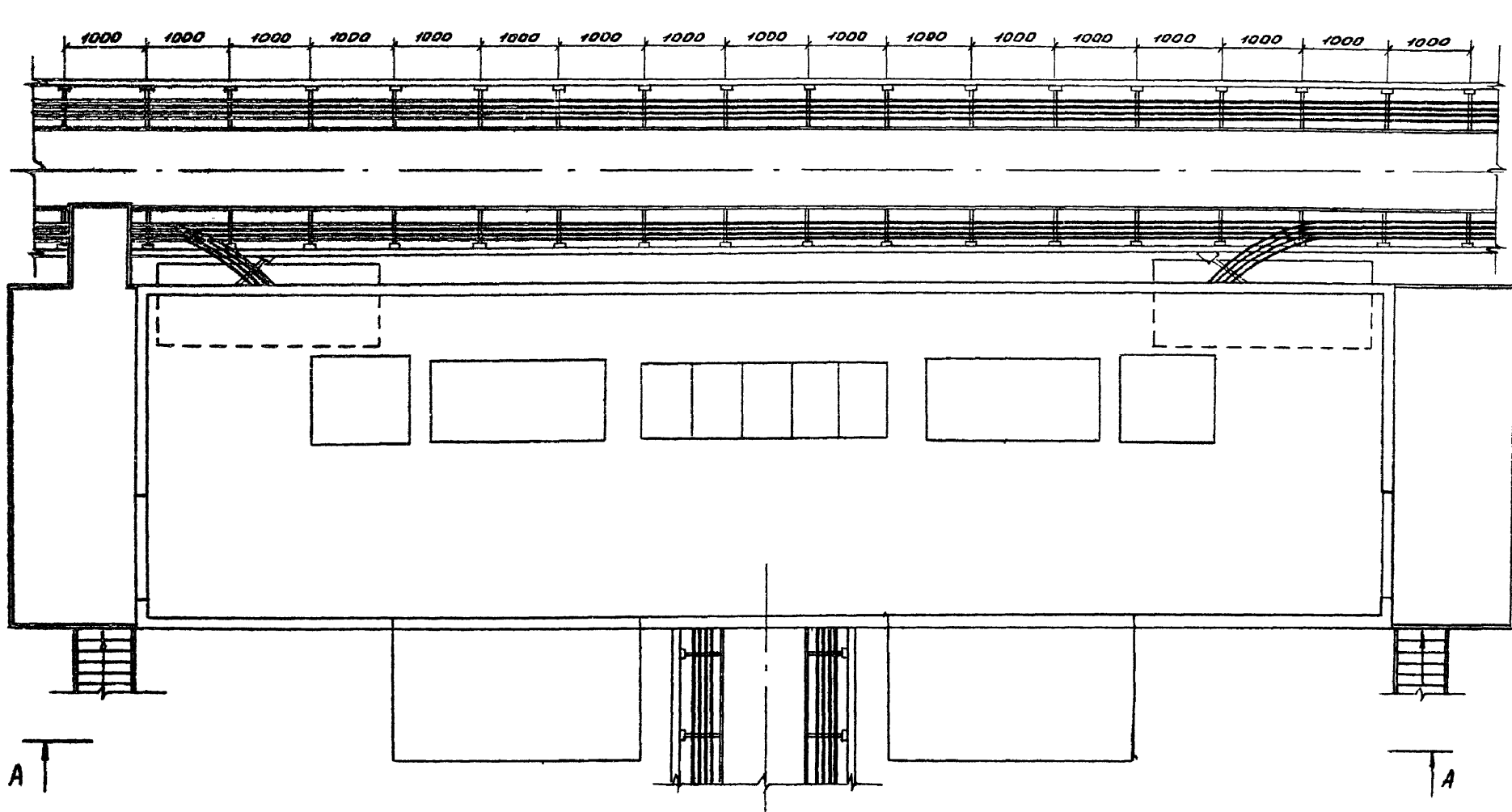
Лист
2

Б-Б



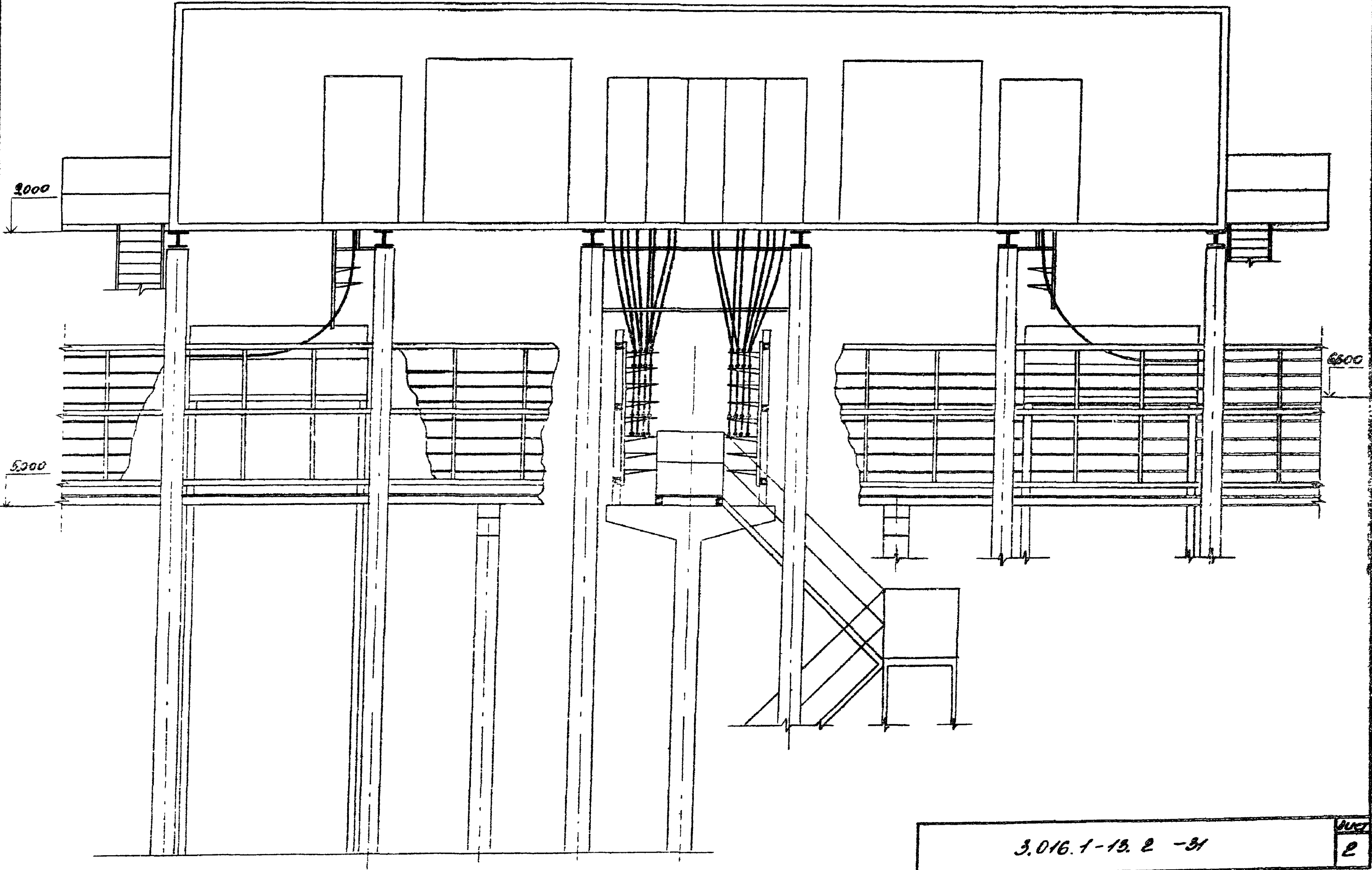
3.016.1-13. 2-30

Лист
3

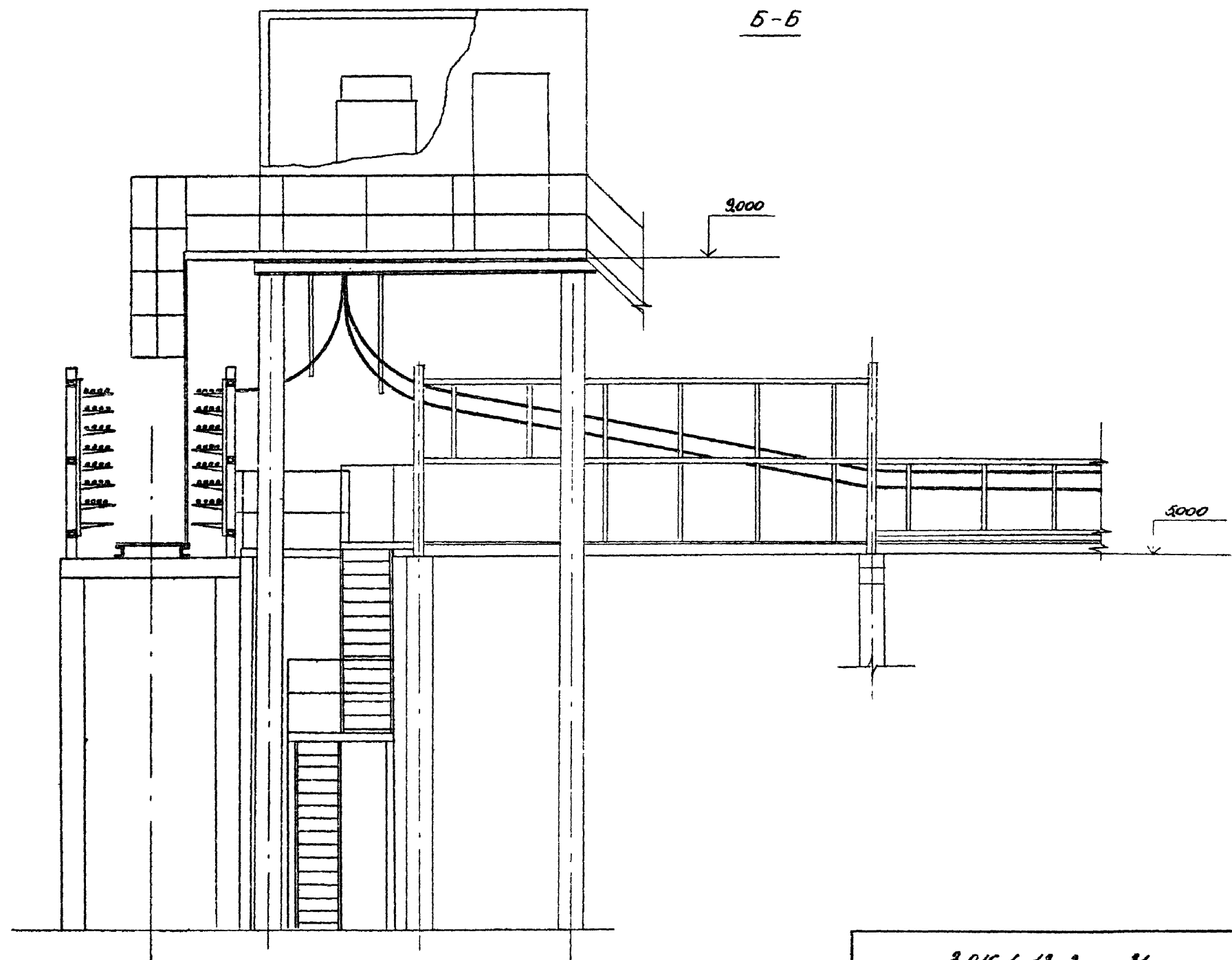


| | | | | | | | |
|----------------------|------------------|--|--|--|---------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2 -31 | | | |
| Зав. лаб. Лейкин | <i>Лейкин</i> | | | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным индустри- альным электромощением для КТП 10/6 / 0,65/0,4 кв с. д.в. на трансформаторных; Вариант Б | Станиц | Лист | Листов |
| Зав. сект. Копыткова | <i>Копыткова</i> | | | | Р | 1 | 3 |
| Вед. инж. Марченко | <i>Марченко</i> | | | | ВНИИПЭМ | | |
| Инж. Грачкова | <i>Грачкова</i> | | | | | | |

A-A



3.016.1-13.2 -31



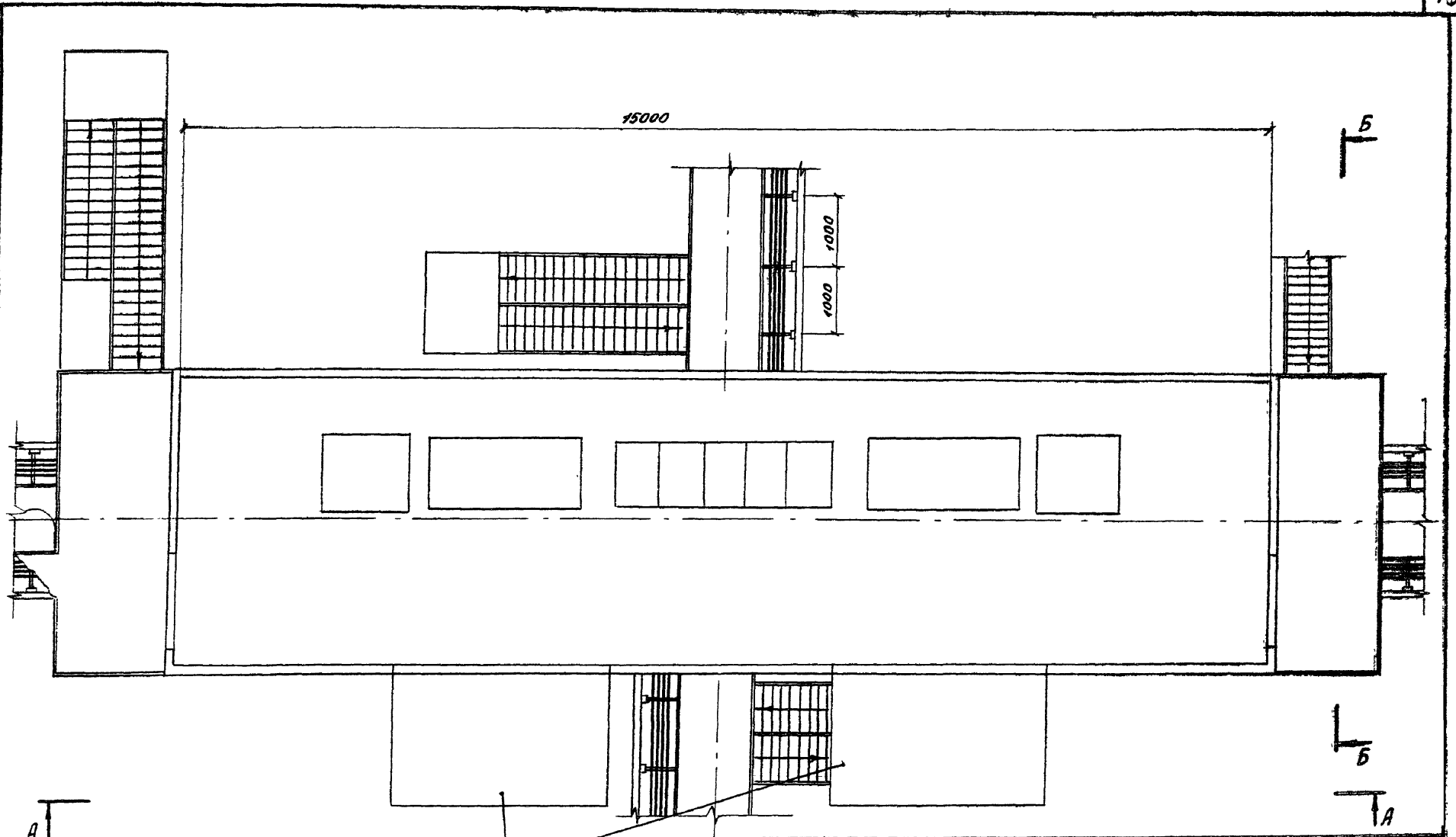
5-5

9000

5000

3.016.1-13.2 -31

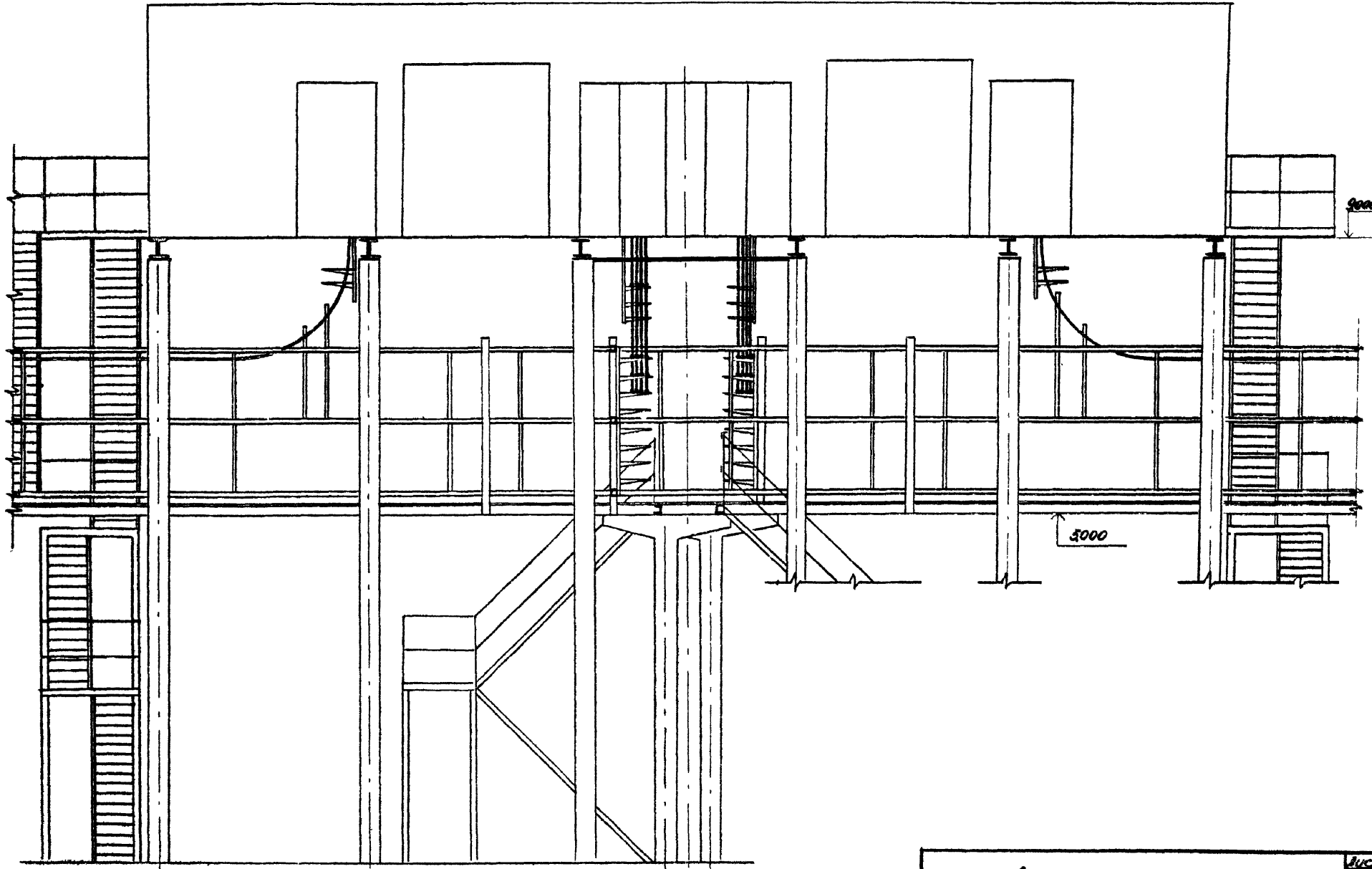
| |
|-----|
| NOV |
| 3 |



Площадка для
разгрузки трансформатора

| | | | | | | |
|------------|------------|------------|--|--------|------|--------|
| | | | 3.016.1-13.2 -32 | | | |
| Зав. Лад | Лейкин | Лейкин | УМЫ совмещения кабельных эстаков со сварным индуст- риальным электротехническим для КТП 10/6(10,6/10,4)/кв с 96У- мья трансформаторами; Вариант 7 | Станок | Лист | Листов |
| Зав. сект. | Колосников | Колосников | | Р | 1 | 3 |
| Вед. инж. | Марченко | Марченко | | ВНИИЭМ | | |
| Инж. | Граждко | Граждко | | | | |

A-A



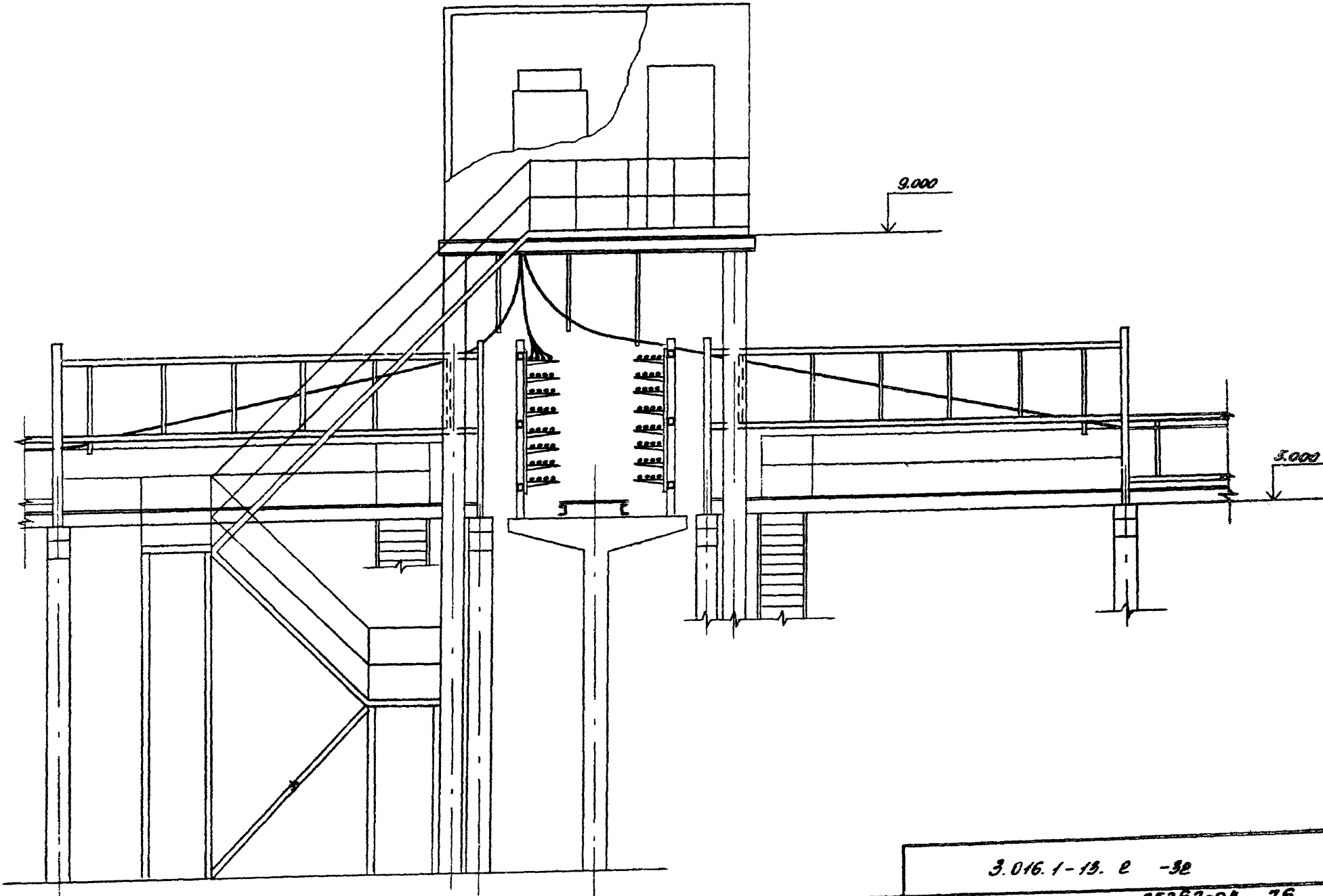
3.016.1-13.2 -32

2

B-B

9.000

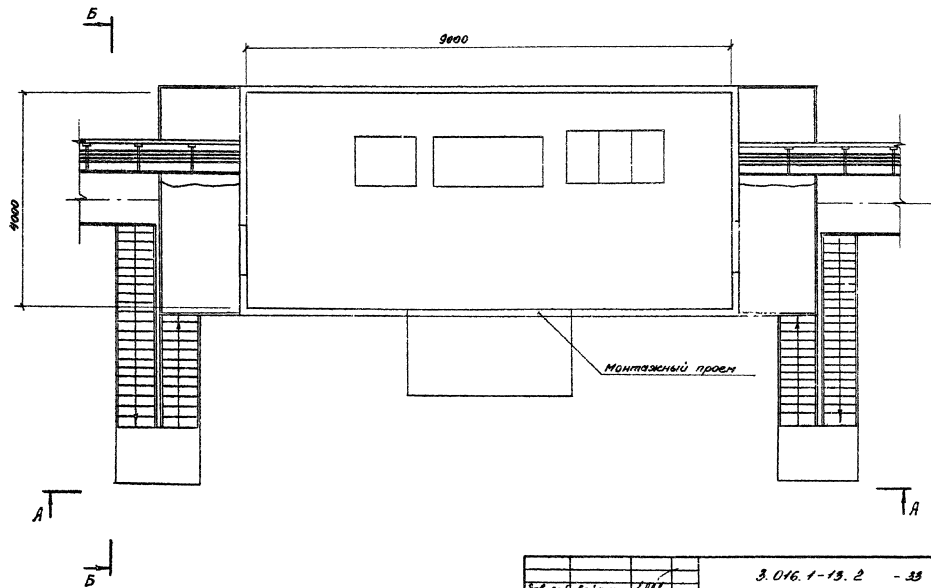
3.000



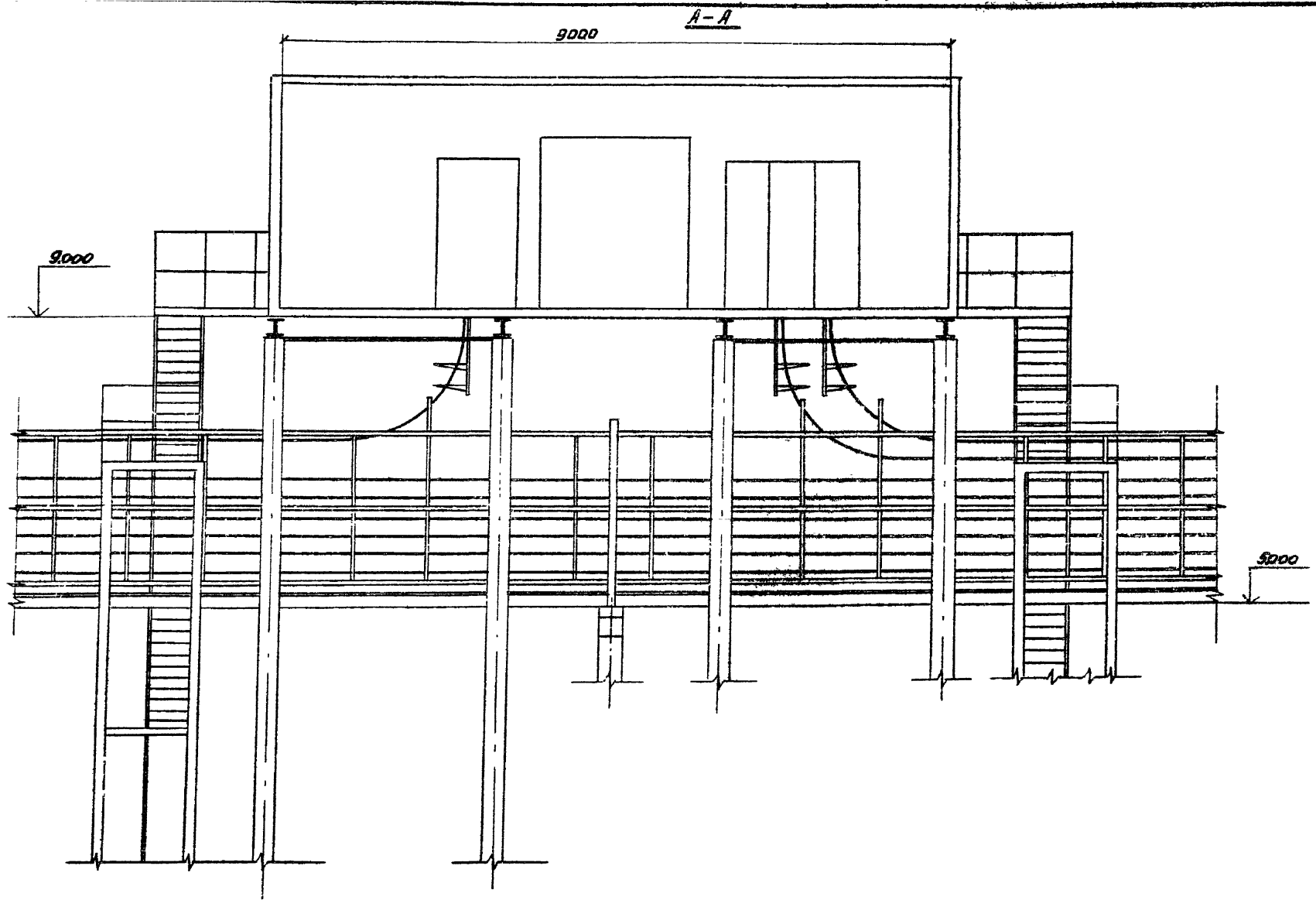
3.016.1-13. 2 -32

25362-04 76

3



| | | | 3.016.1-13.2 - 33 | | | |
|-----------|-------------|-------|--|---------|------|---|
| Экз. лав. | Лейкин | Л/И/ | Узлы совмещения кабельных расклад со сборным индуст- риальным электропомещением для КТП 40/63/0,66/0,4кВ с од- ним трансформатором; вариант 3 | Стр. | Лист | |
| Экз. свт. | Колосникова | И.А./ | | Р | 4 | 5 |
| Экз. инж. | Морозов | М.В./ | | ВНИИПЭМ | | |
| Инж. | Горюхова | Л.В./ | | | | |

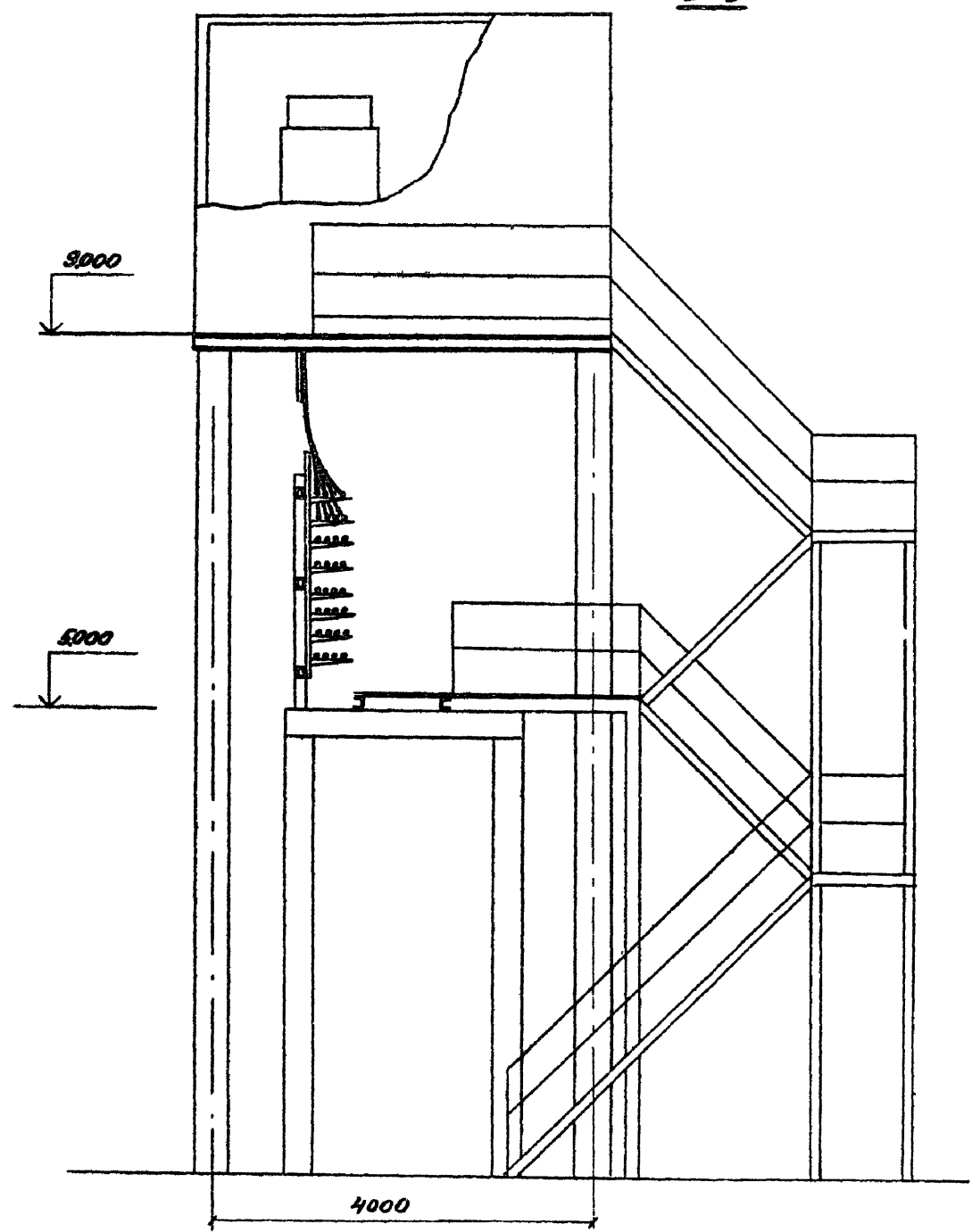


3.016.1-13.2 -33

25362-04 78

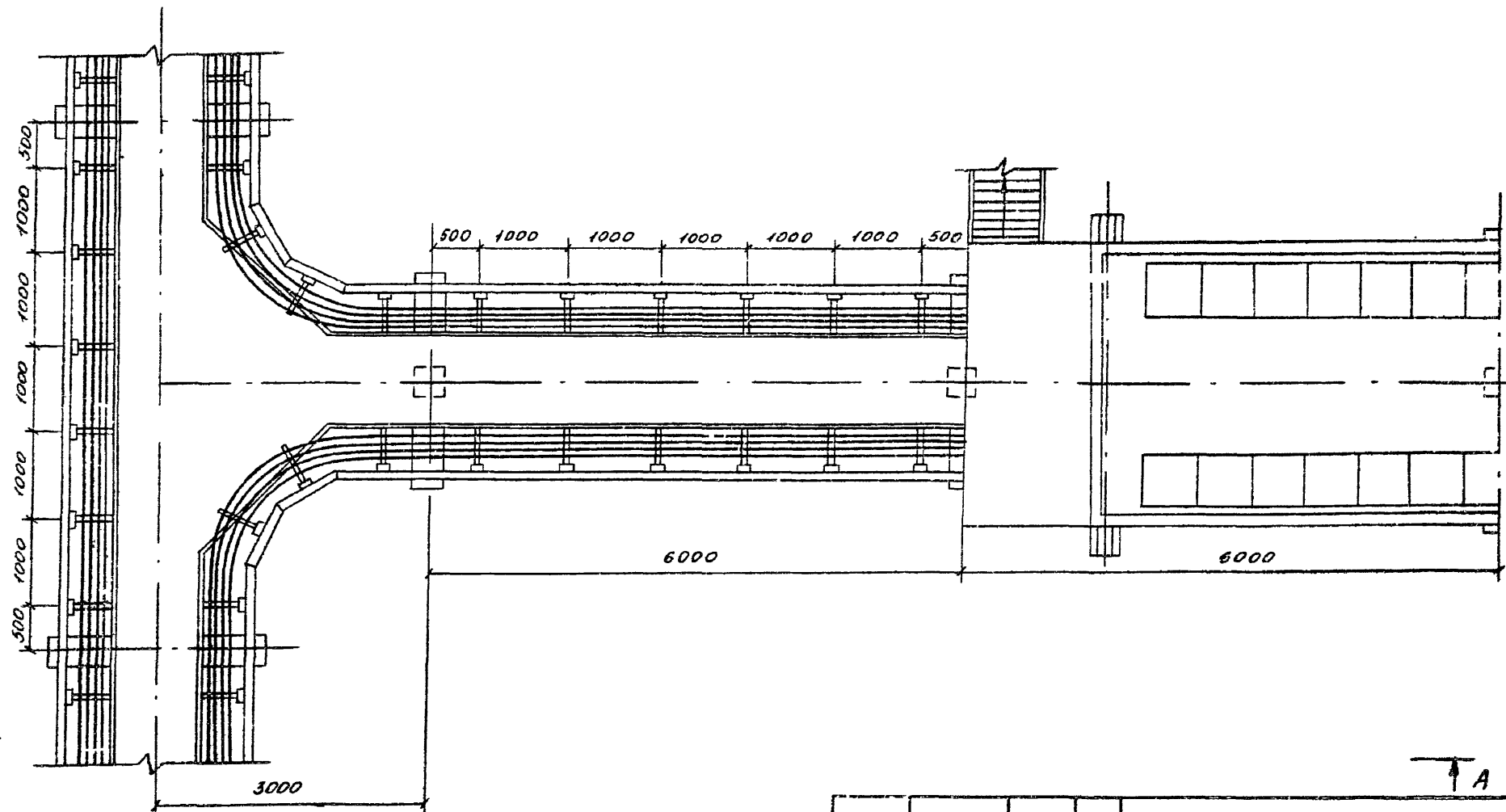
2

Б-Б

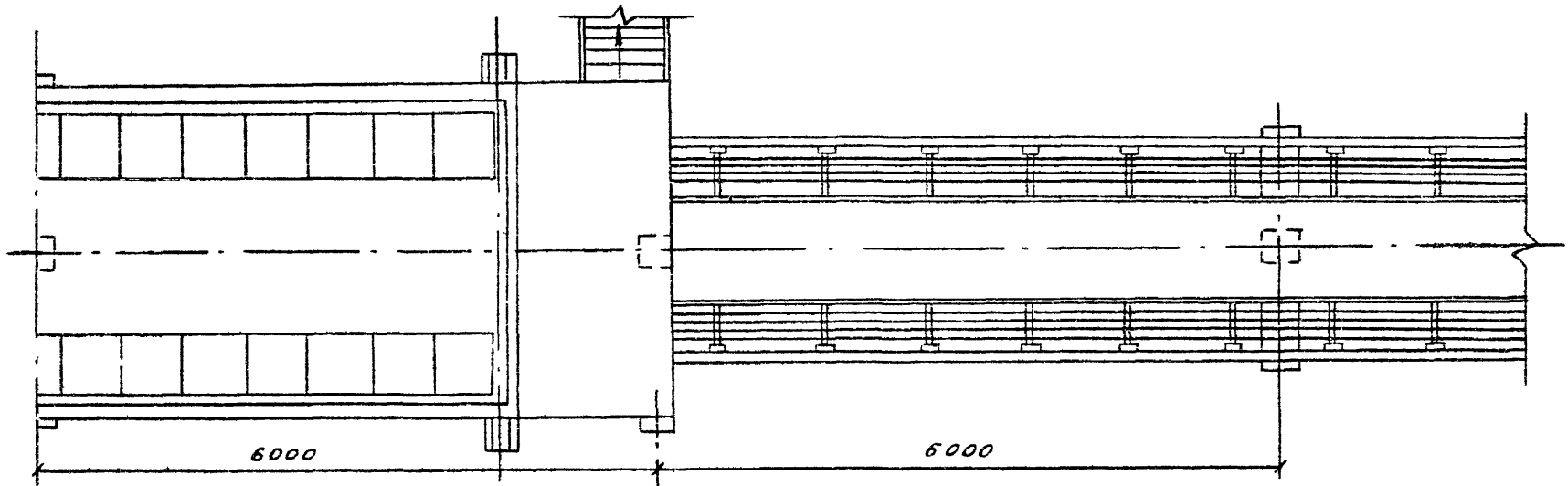


3.016. 1-13. 2 -33

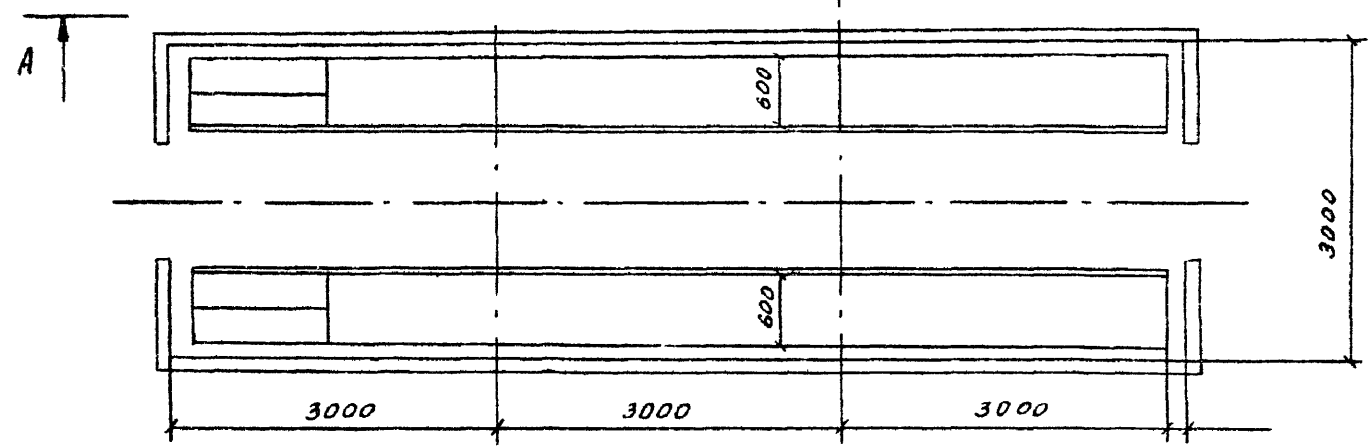
лист
3



| | | | | | | |
|------------|--------------|-------------|--|---|------|----------|
| | | | | 3. 016. 1-13. 2 -34 | | |
| Зав. лиц. | Лейкин | <i>Л.И.</i> | | Узлы совмещения кабельных эстакад со сборным промышленным электропомещением для низковольтного комплектного оборудования; вариант 1 | Стр. | Лист |
| Зав. сект. | Колбасникова | <i>В.И.</i> | | | Р | 1 |
| Вед. инж. | Морунков | <i>В.И.</i> | | | | |
| Инж. | Тугаринова | <i>В.И.</i> | | | | ВНИИПЭМ. |



5



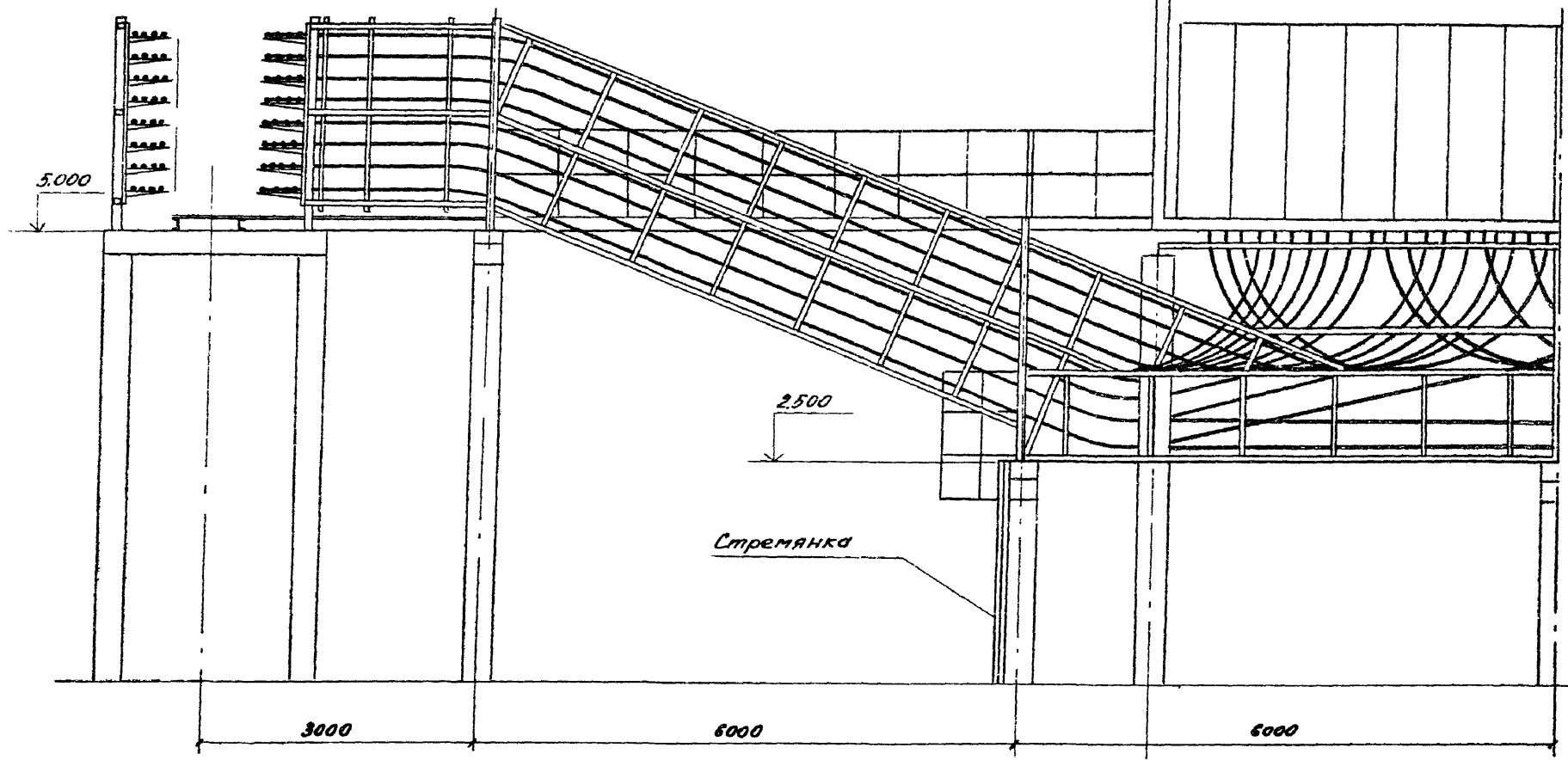
A

5

3.016 1-13. 2 -34

2

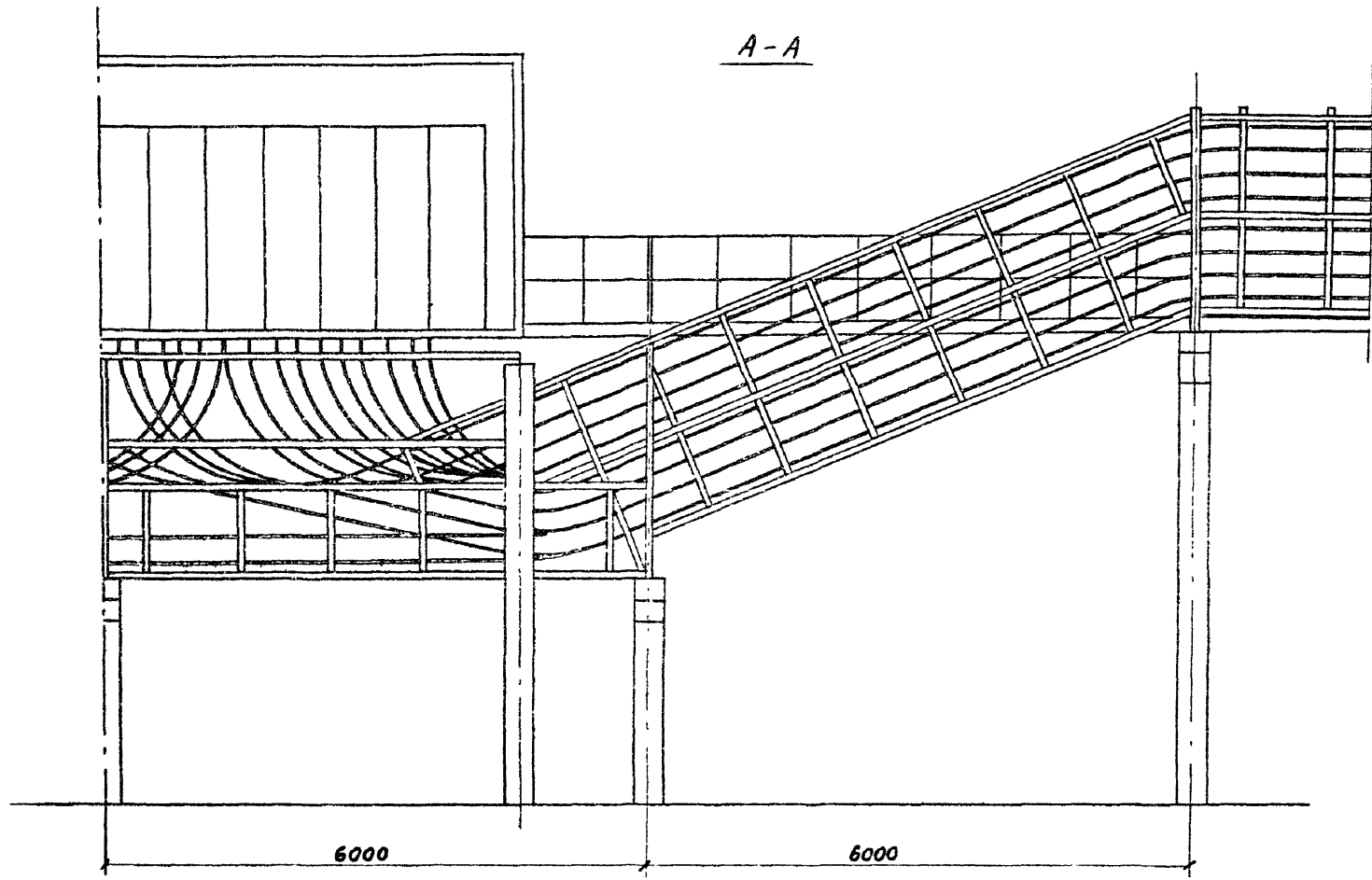
A-A



Стремянка

3.016.1-13.2-34

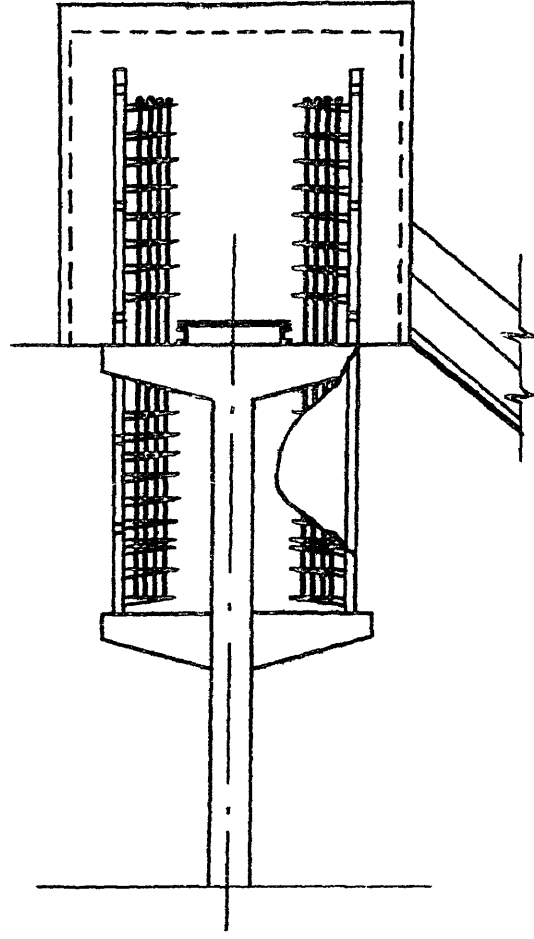
3



3.016.1-13.2-34

| |
|---|
| 4 |
|---|

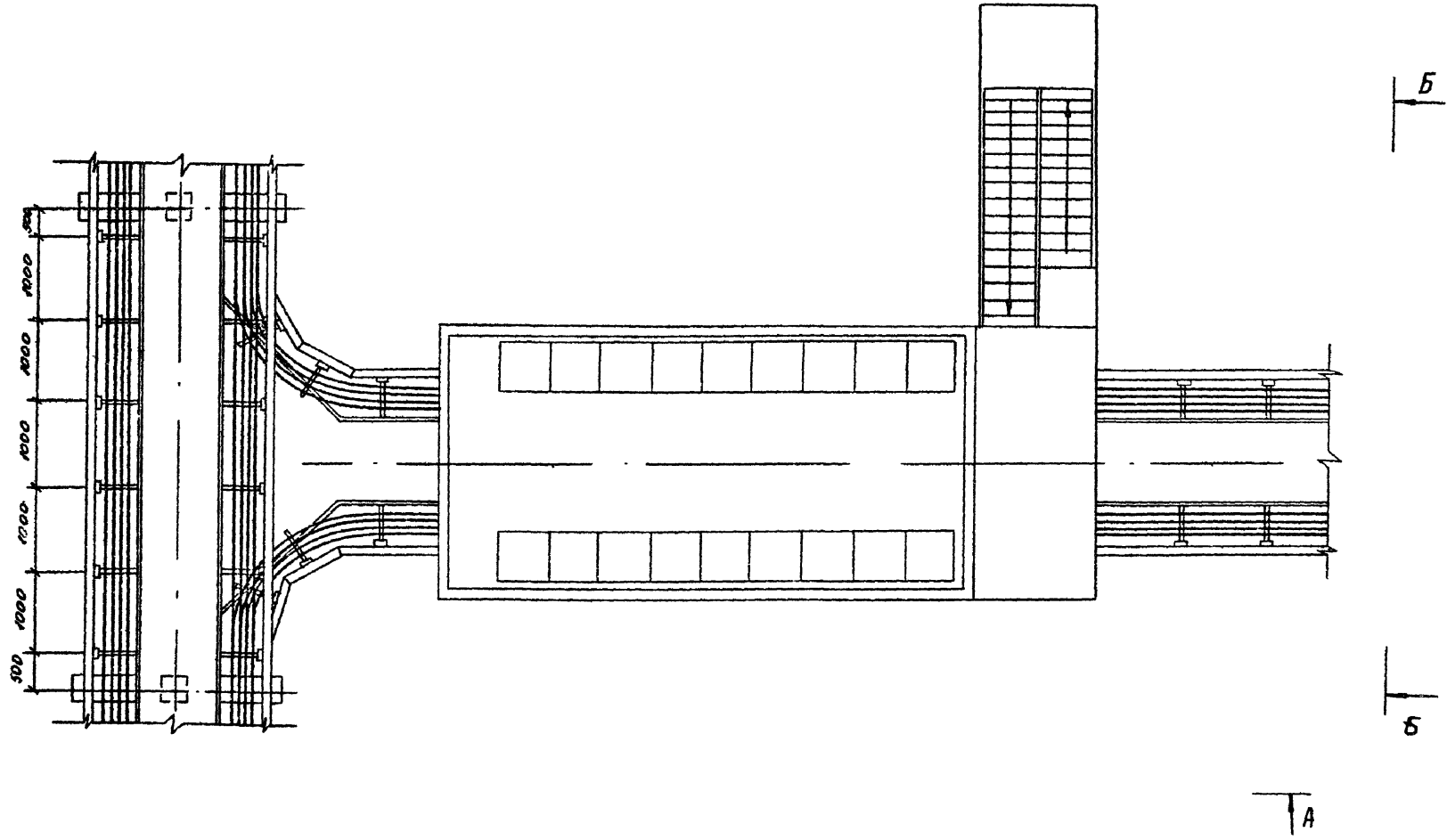
B-B



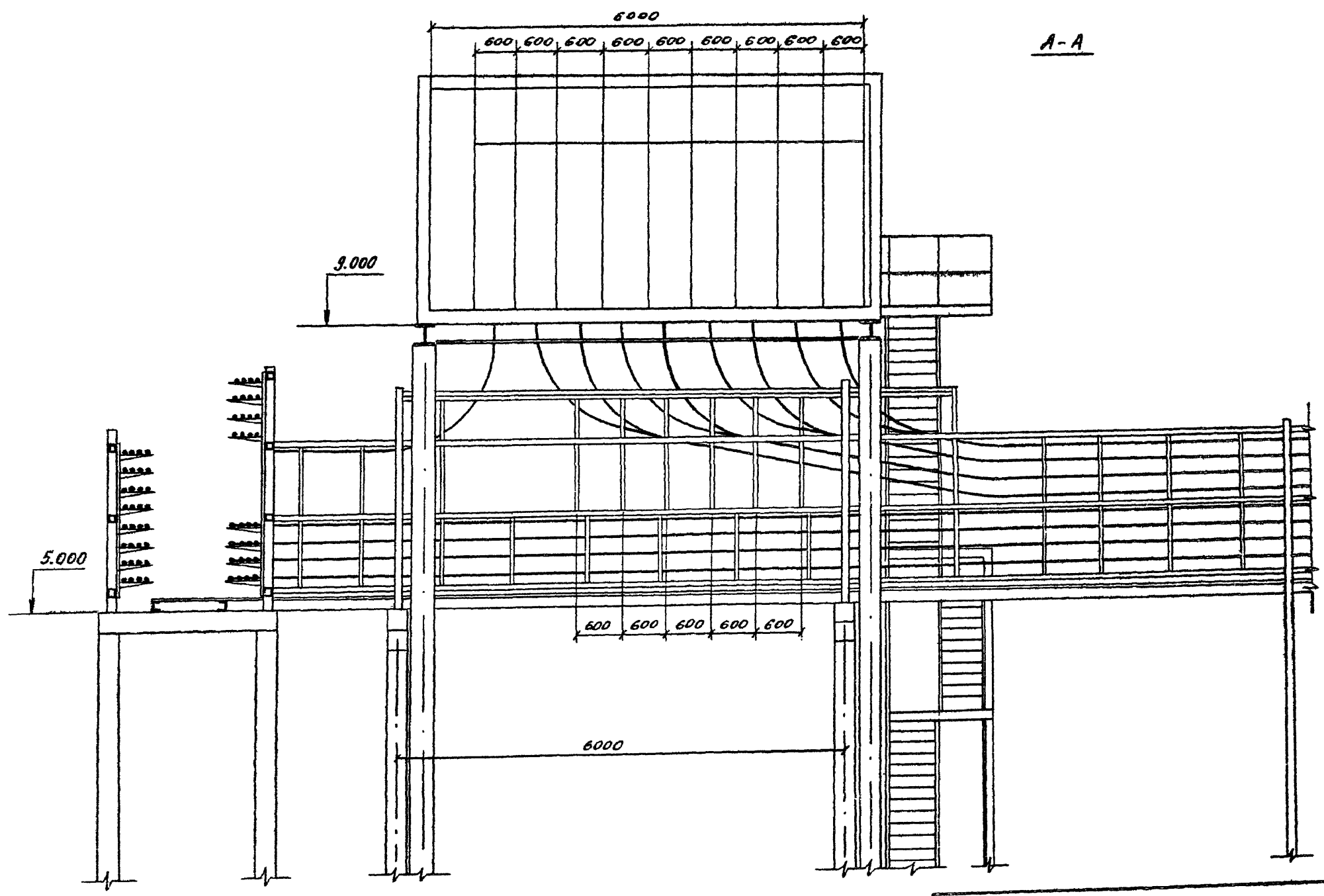
3.016.1-13.2 -34

5

25362-04 84



| | | | | | | |
|------------|------------|------|--|---------|------|--------|
| | | | 3.016.1-13.2 -35 | | | |
| Зав. над. | Лейкин | ММ | УЗЛЫ совмещения кабельных эстакад со сборными индустриальными электропомещениями для низковольтного комплектного оборудования; вариант 2 | Стадия | Лист | Листов |
| Зав. сект. | Мордженко | В.В. | | Р | 1 | 3 |
| Инж. | Мордженко | В.В. | | ВНУШНЕМ | | |
| Инж. | Тугаринова | М.В. | | | | |



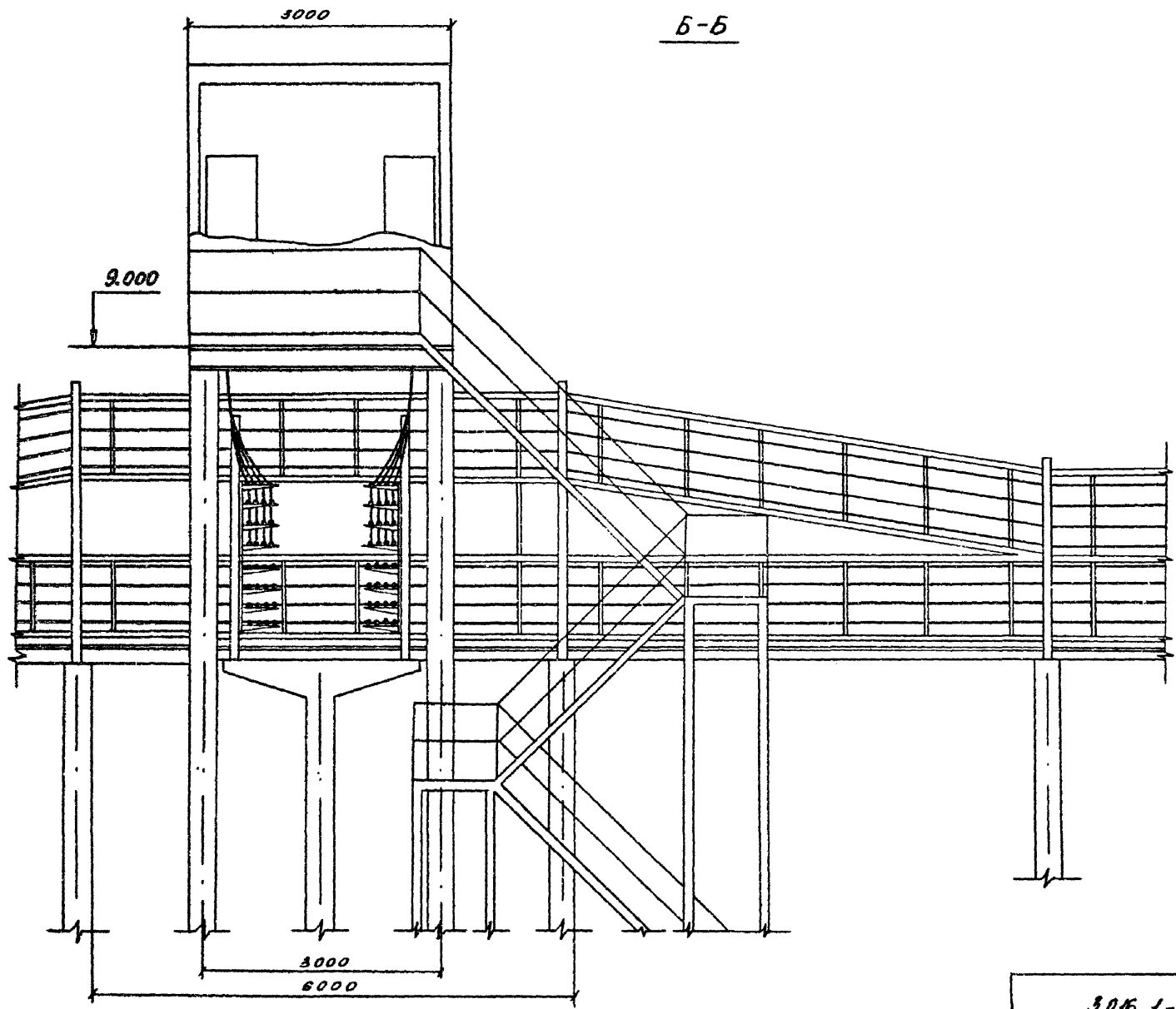
A-A

3.016.1-13.2 -35

25362-04 86

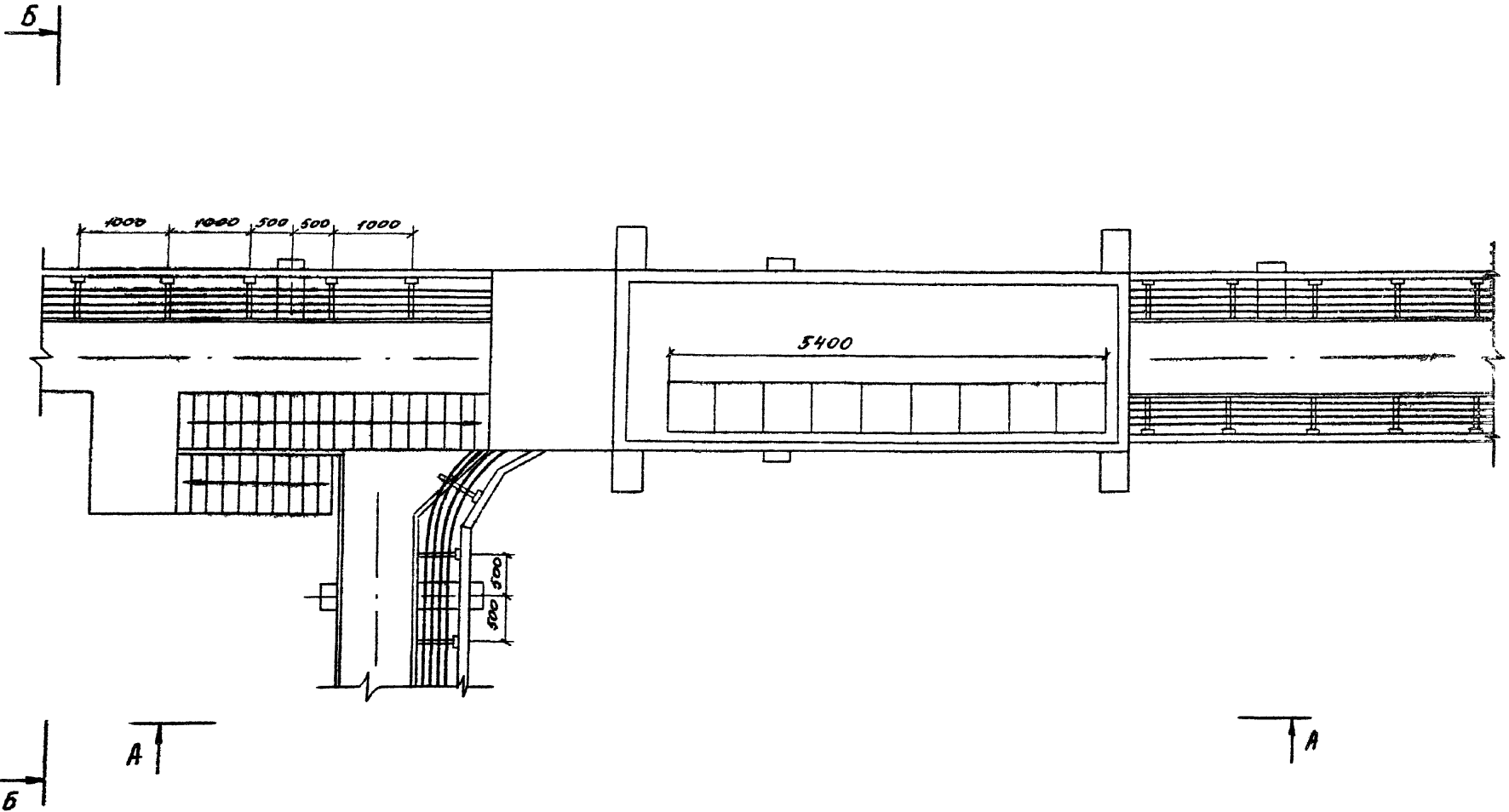
1/00
2

Б-Б



3.016.1-13.2 -35

| |
|-----|
| AVS |
| 3 |



| | | | | | | | | |
|------------------------|------|--|--|--|---|---------|------|--------|
| | | | | | 3.016.1-13.2-36 | | | |
| Зав. над. Лейкин | Ш | | | | Узел совмещения кабельных жгутов со сборным промышленным электропатецелем для низковольтного комплектного оборудования; вариант 3 | Фабрика | Лист | Листов |
| Зав. сект. Колосникова | В.Р. | | | | | Р | 1 | 3 |
| Инж. Мухоменов | И.В. | | | | | ВНУШРИМ | | |

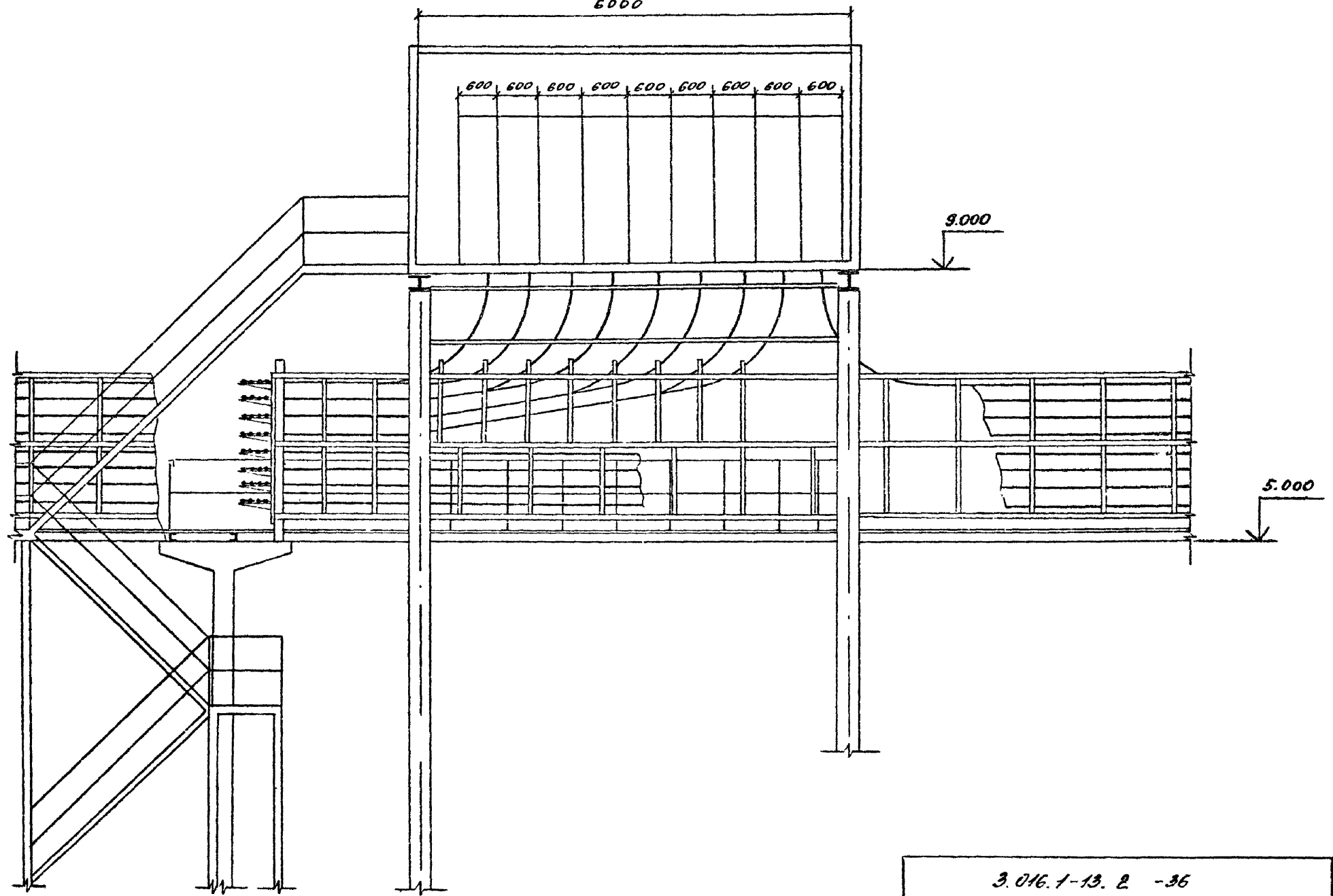
A-A

6000

600 600 600 600 600 600 600 600 600

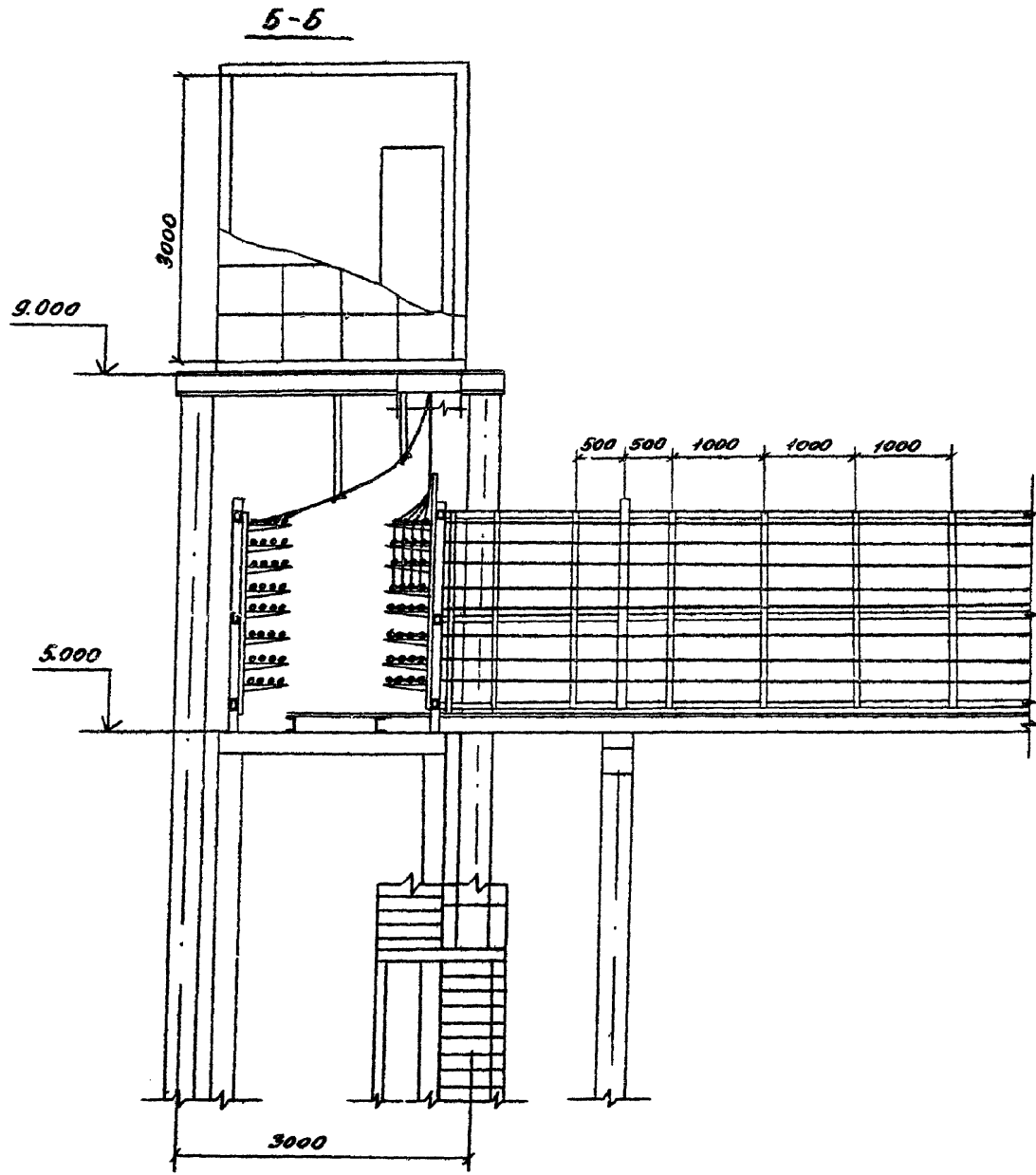
9.000

5.000



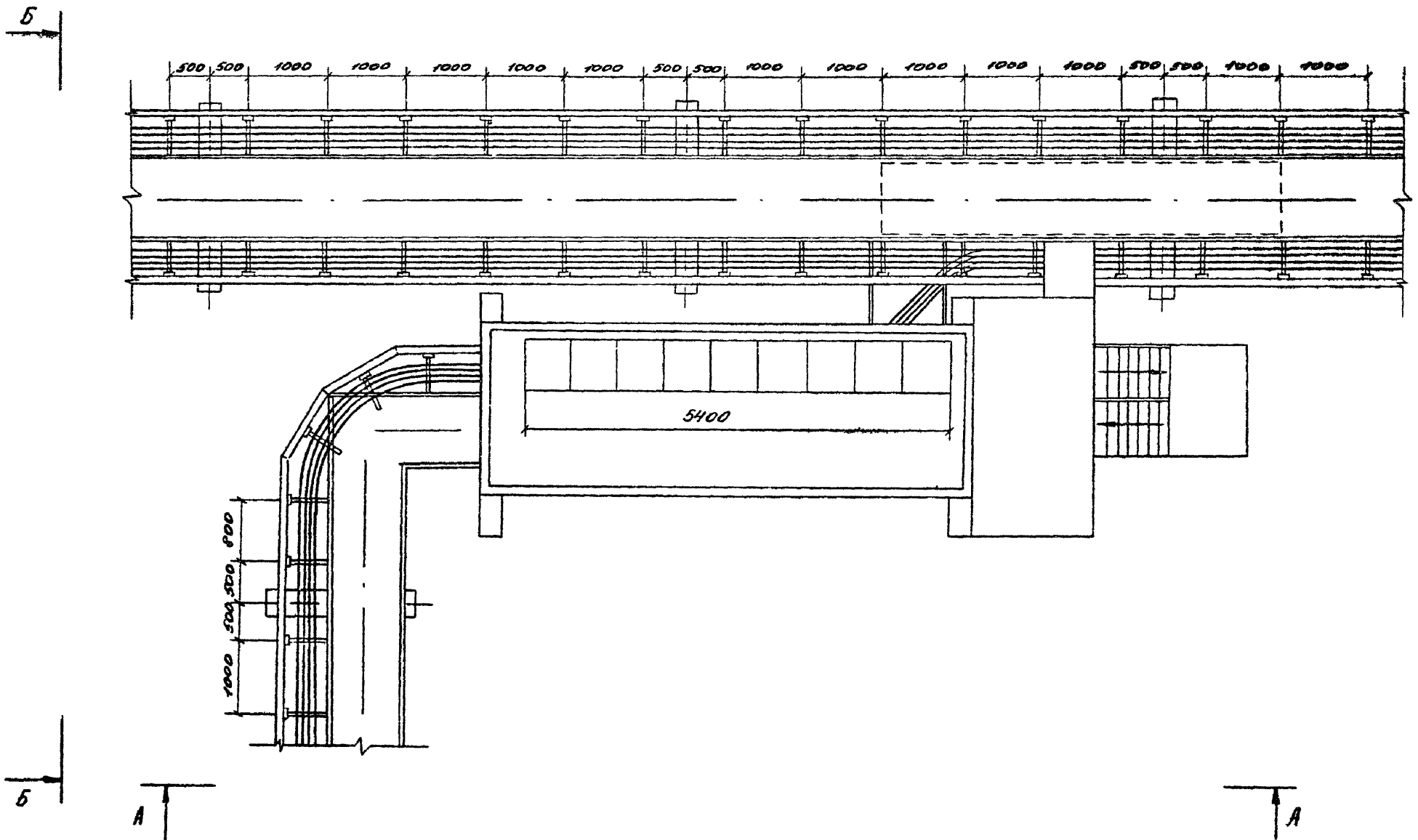
3.016.1-13.2 -36

Arch
2



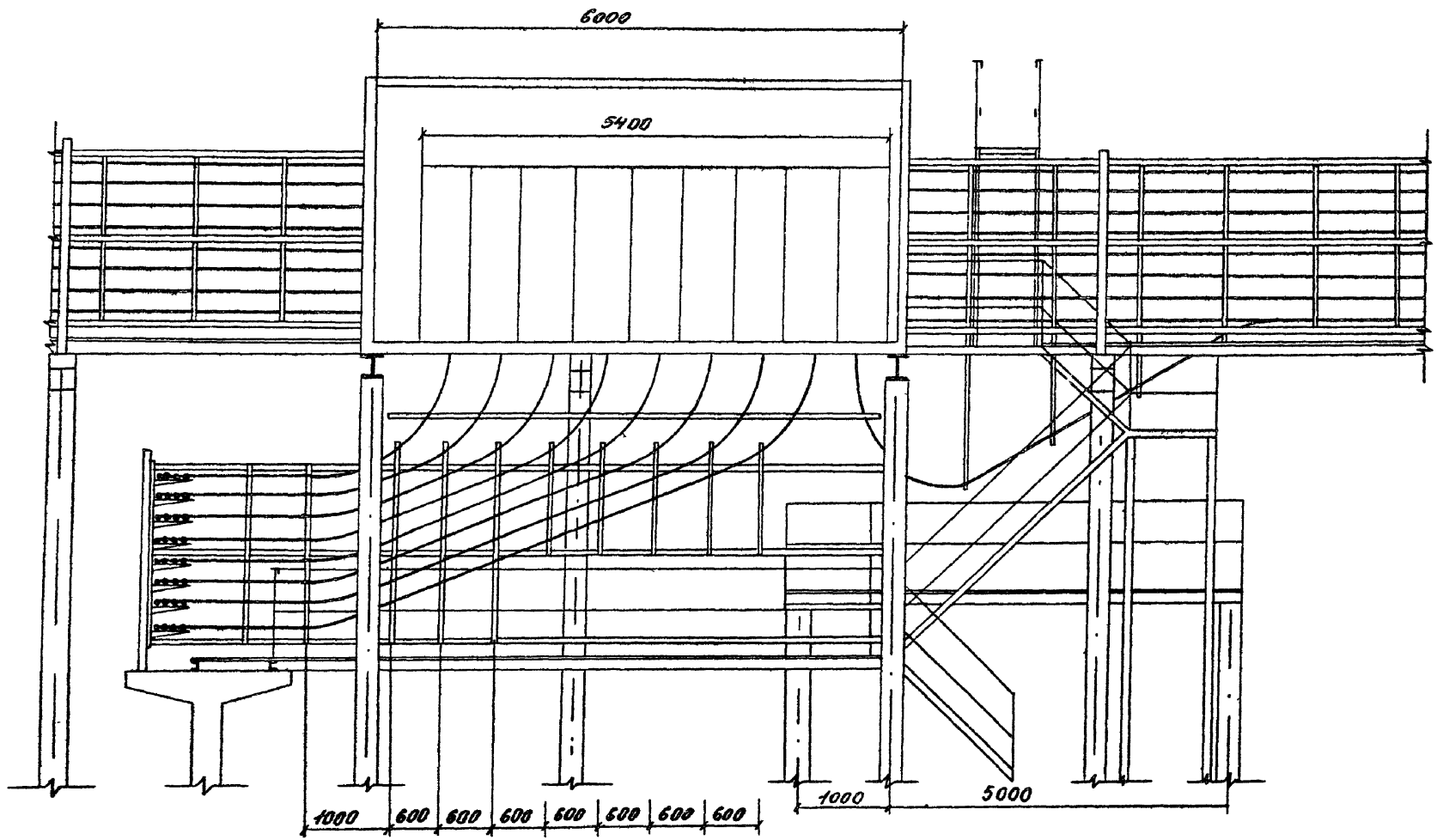
3.016.1-13.2 -36

| |
|-------|
| Sheet |
| 3 |



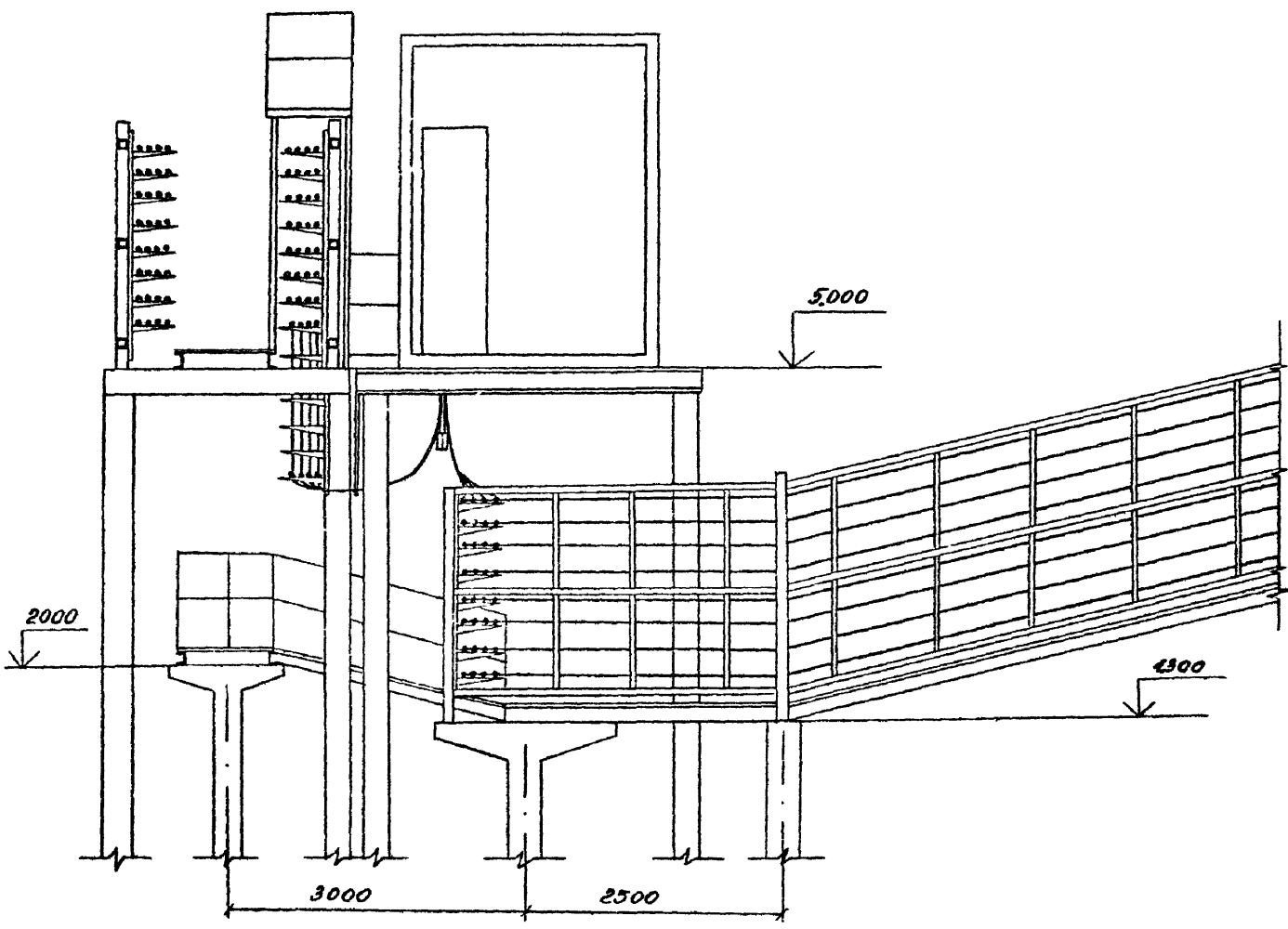
| | | | | | | |
|--------------------|------------|------|--|---------|------|--------|
| 3.016.1-13. 2 - 37 | | | | | | |
| Зав. кад | Лейкин | СЛ | Залы размещения кабельных шкафов со сборным индивидуальным электропитанием для низковольтного комплектного оборудования; барьеры 4 | Стрелка | Лист | Листов |
| Зав. сект | Калашников | М.С. | | Р | Т | З |
| Вед. инж | Морунков | А.С. | | ВНУШЕН | | |
| Инж | Твердинова | В.В. | | | | |

A-A



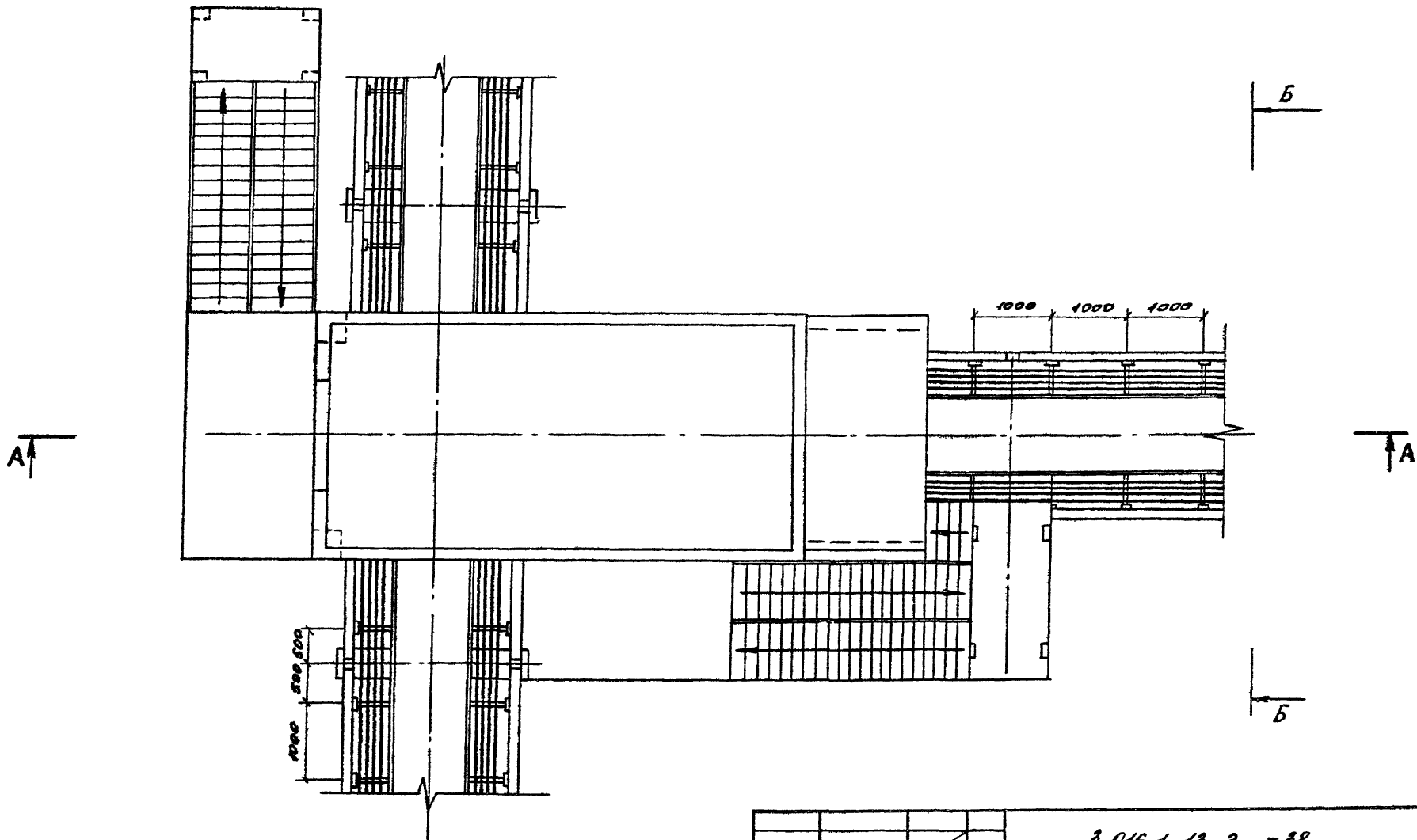
| | |
|-------------------|-----------|
| 3.016.1-13. 2 -99 | Verz 2 |
|-------------------|-----------|

Б-Б



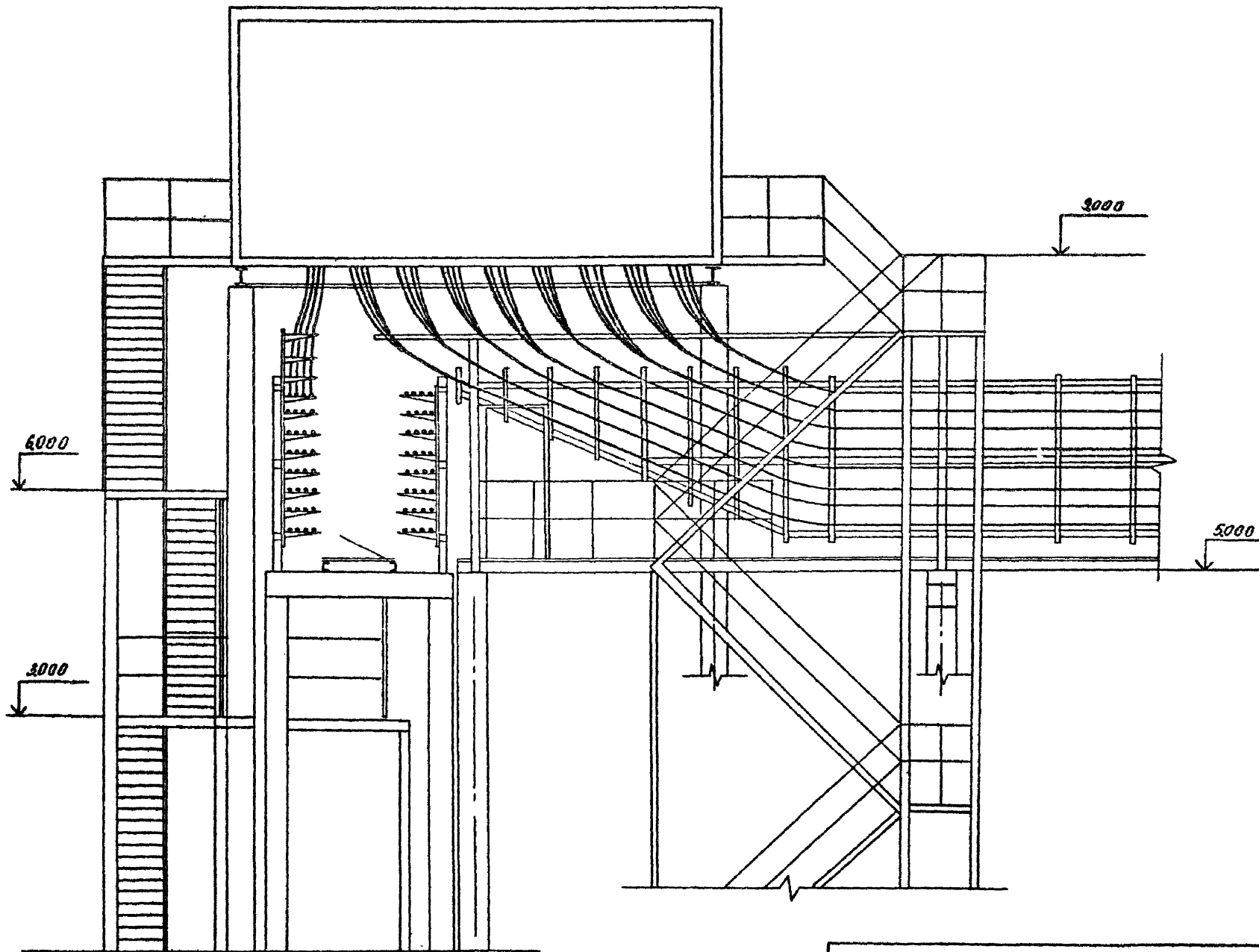
3.016.1-15.2 -37

3



| | | | | |
|-----------------------|-----------|--|--------|--------|
| 3. 016. 1-13. 2 - 38 | | | | |
| Зав. Лаб. Лейкин | <i>ЛЛ</i> | Узлы соединения кабелей застагод со сборным индустри- альным электромонтажем для низковольтного комплект- ного оборудования; вариант 5 | Стр. 1 | Лист 3 |
| Зав. сект. Колосников | <i>КК</i> | | р | 1 |
| Зав. инж. Марченков | <i>ММ</i> | | | |
| Инж. Бурдинов | <i>ББ</i> | | | |
| | | | ВНУПЭМ | |

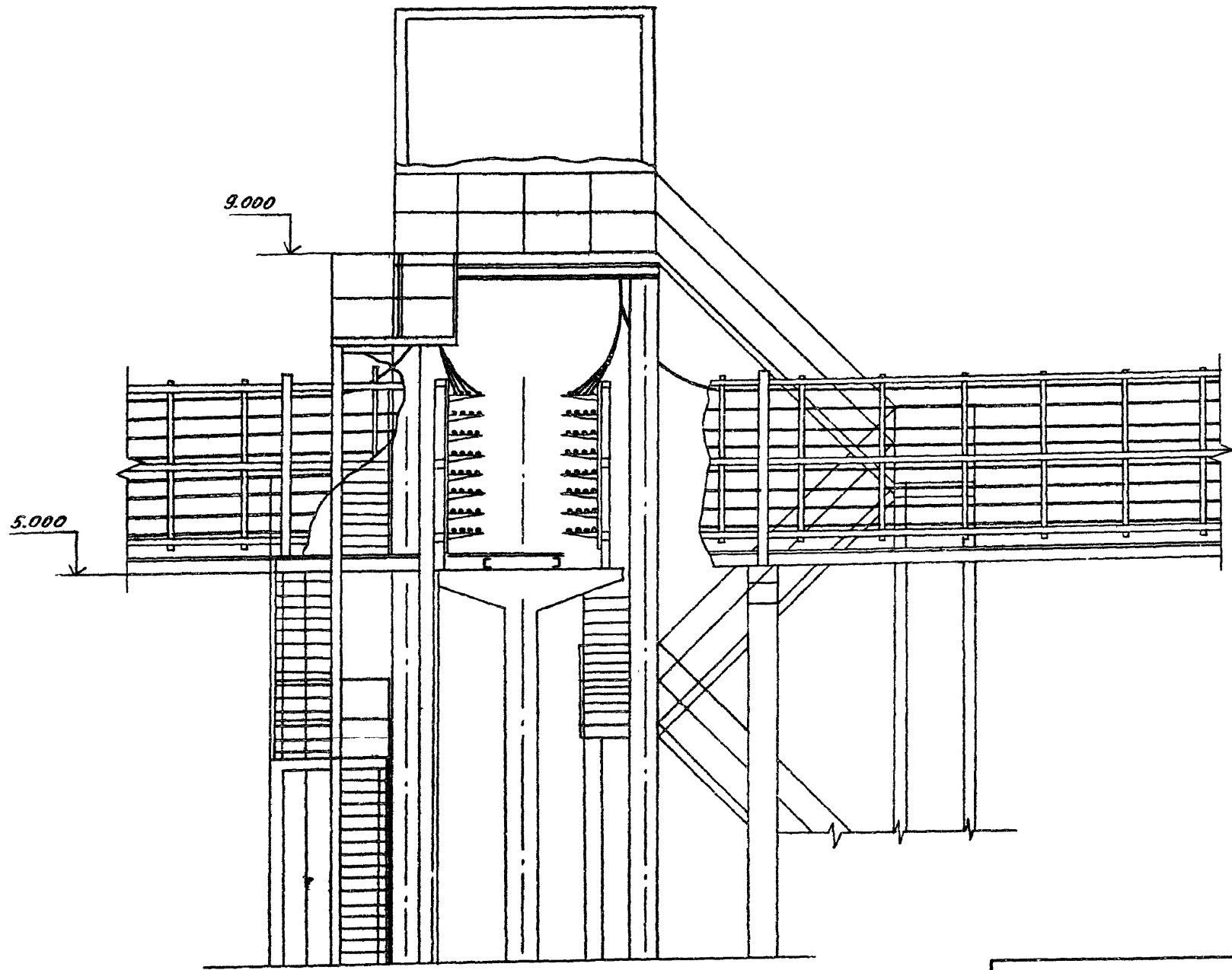
A-A



3.016.1-13.2 -38

2

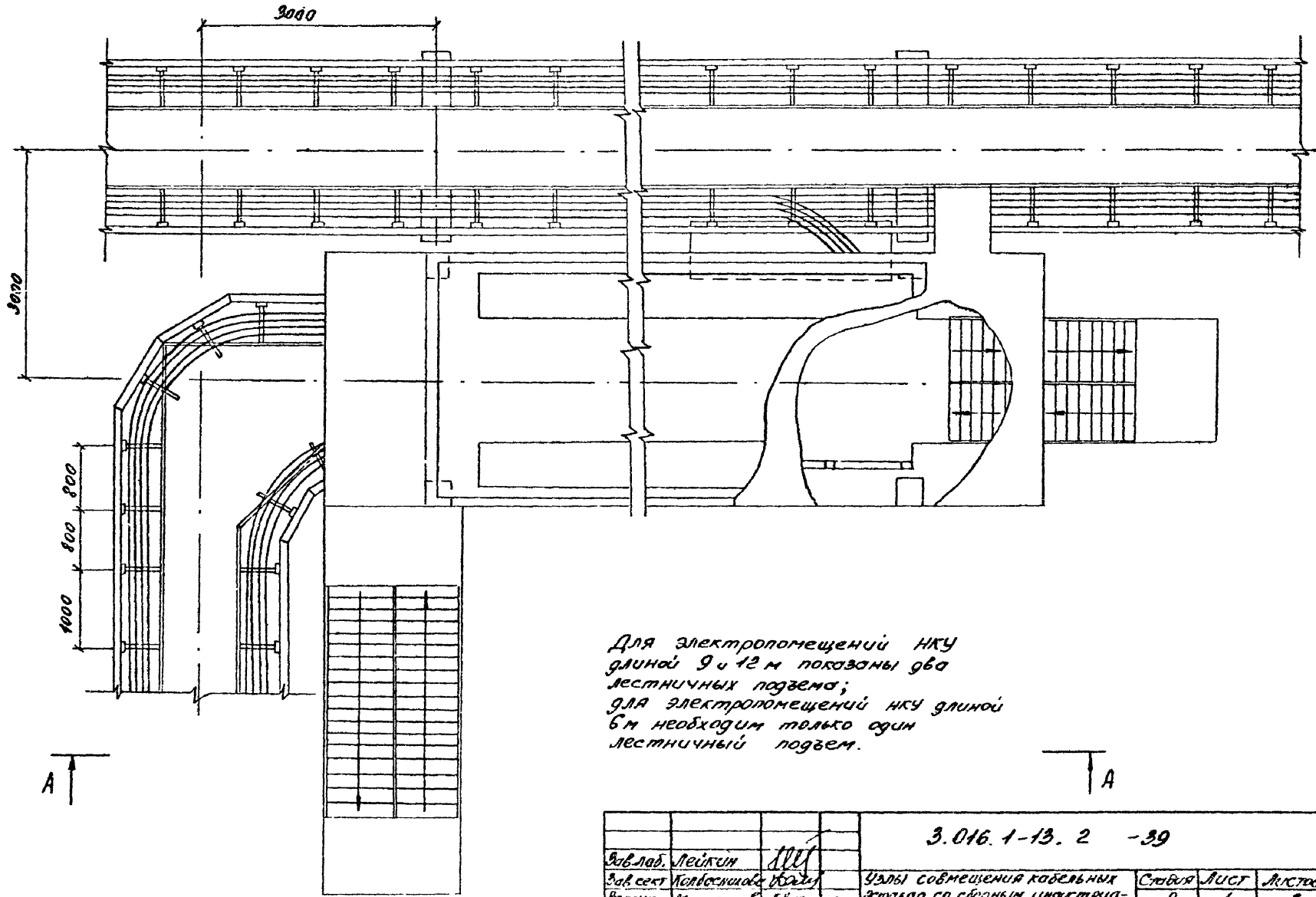
5-5



3,016.1-15.2 -38

REV
8

Б



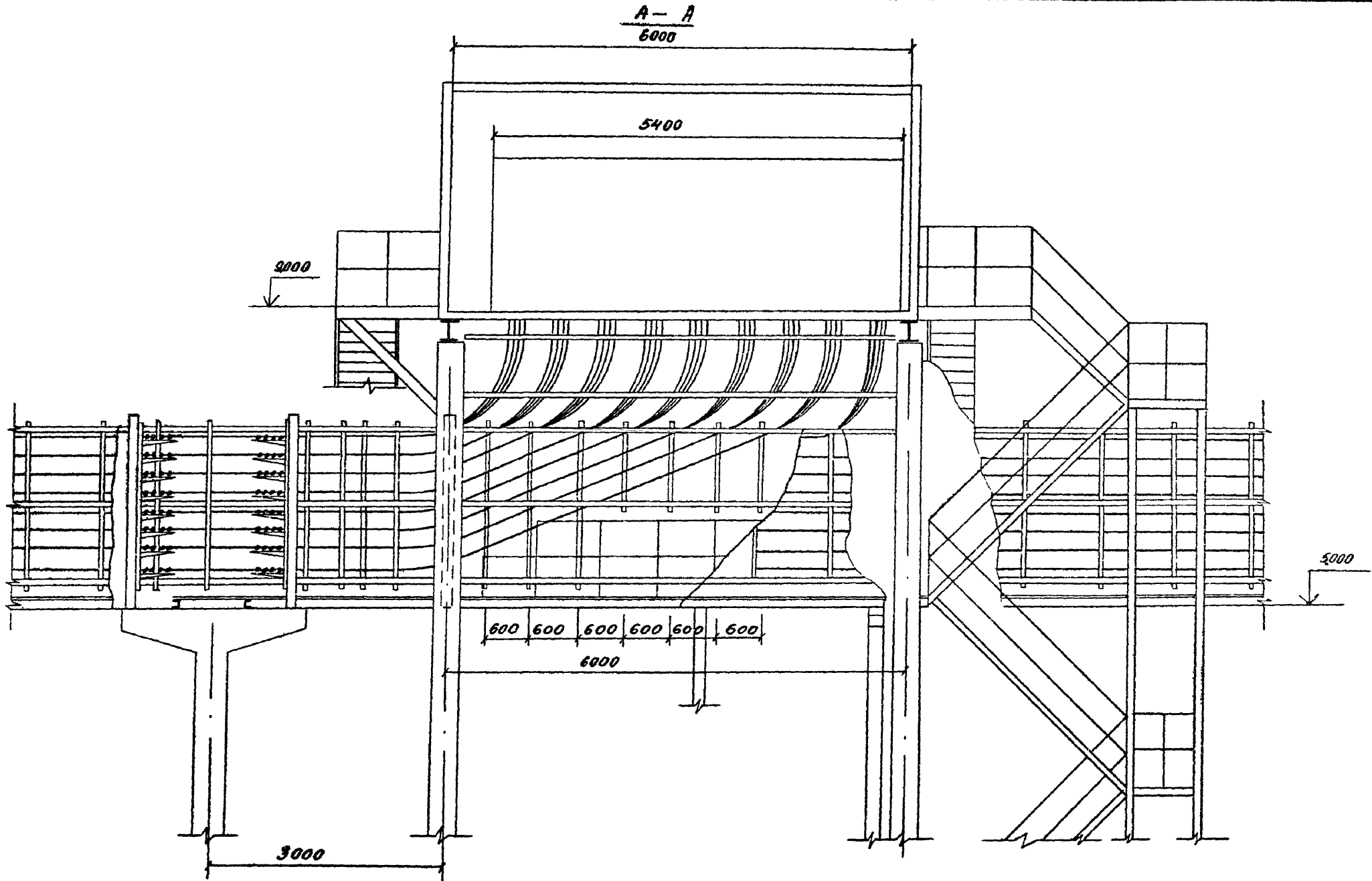
Для электропомещений НКУ длиной 9 и 12 м показаны два лестничных подвеса; для электропомещений НКУ длиной 6 м необходим только один лестничный подвес.

Б

А

А

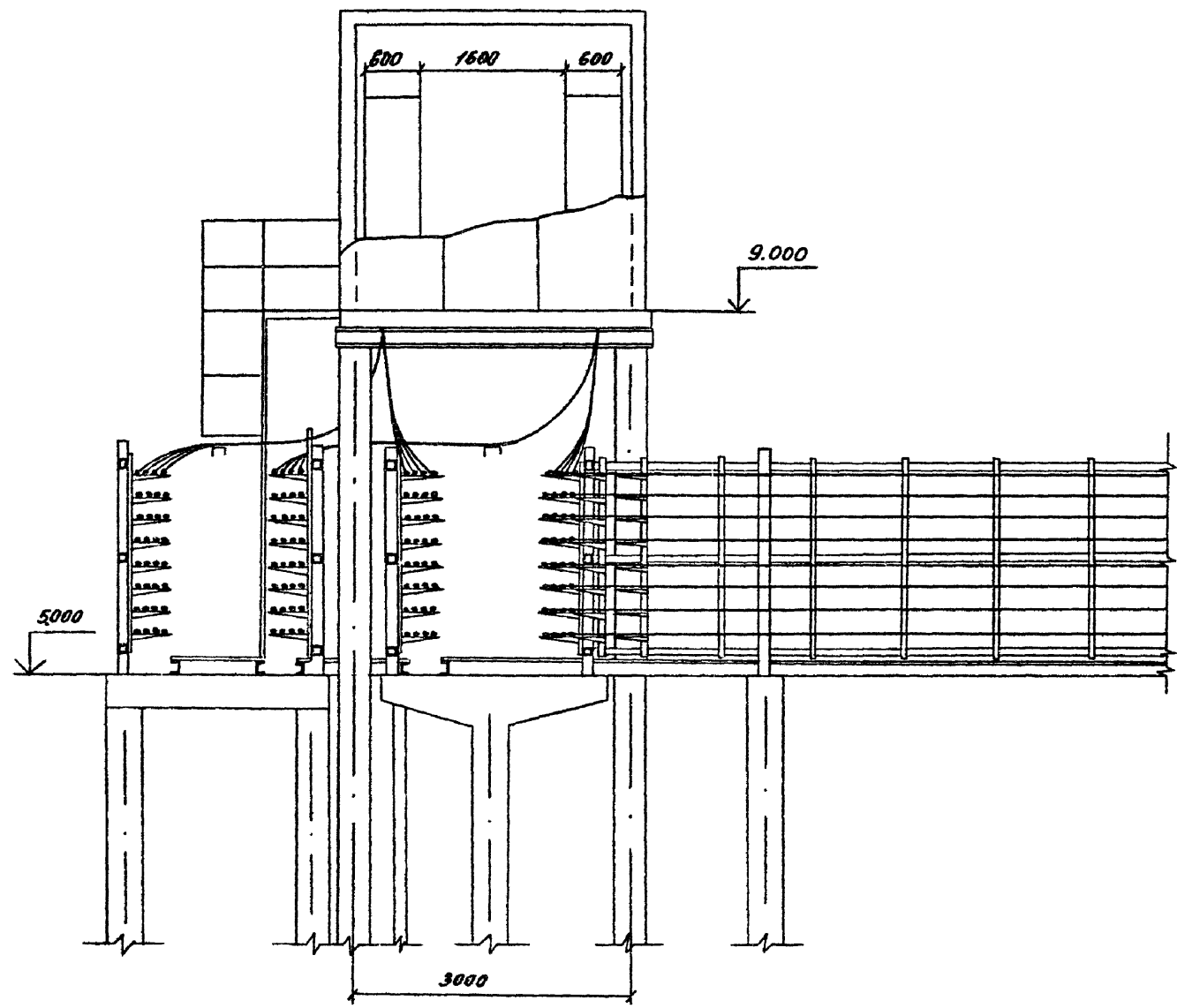
| | | | | | |
|----------------------|------|--|--|--------------------------------|---------|
| 3.016.1-13.2 -39 | | | | | |
| Вовлад. Лейкин | ИИ | | | Узлы совмещения кабельных | Столб |
| Зав. сект. Коваленко | В.В. | | | расклад со свободным индустри- | Лист |
| Ведущий Воронцов | В.В. | | | альным электропомещением для | Р 1 3 |
| Инж. Тураринова | В.В. | | | низковольтного комплектного | |
| | | | | оборудования; вариант 6 | ВНУИПЭМ |



3.016.1-13. 2 - 39

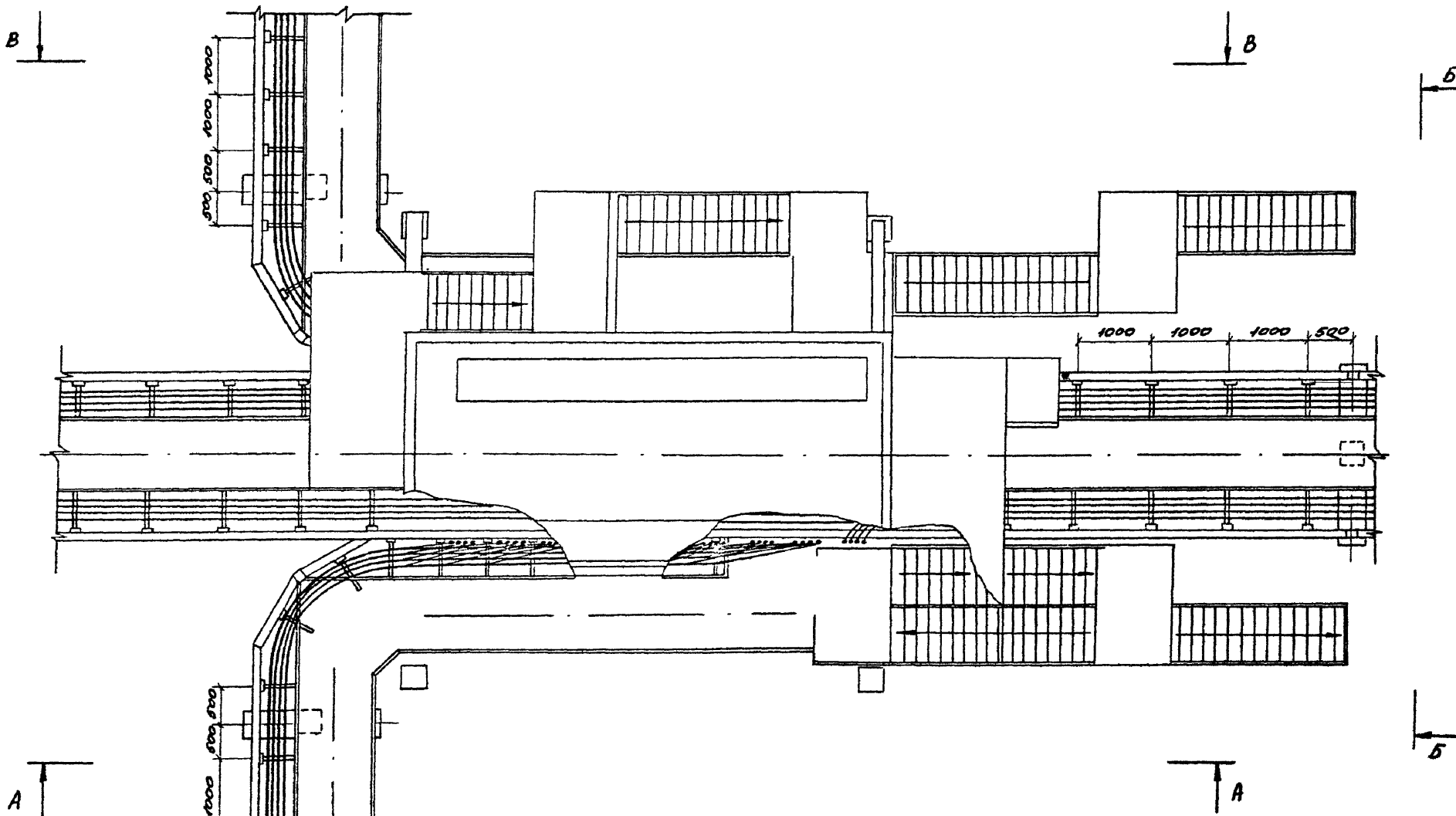
Лист
2

B-5



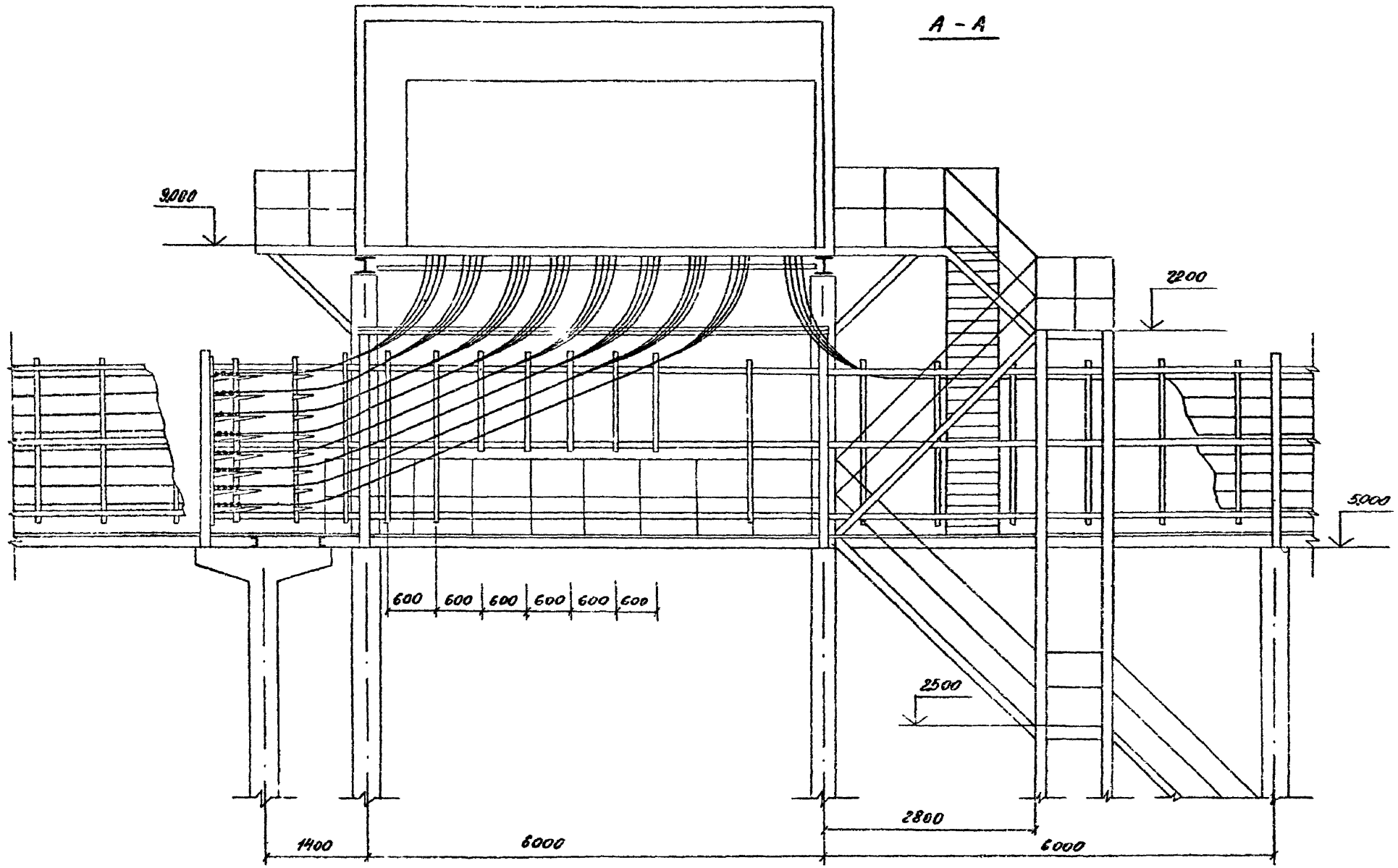
3.016.1-13.2 -39

ACT
3



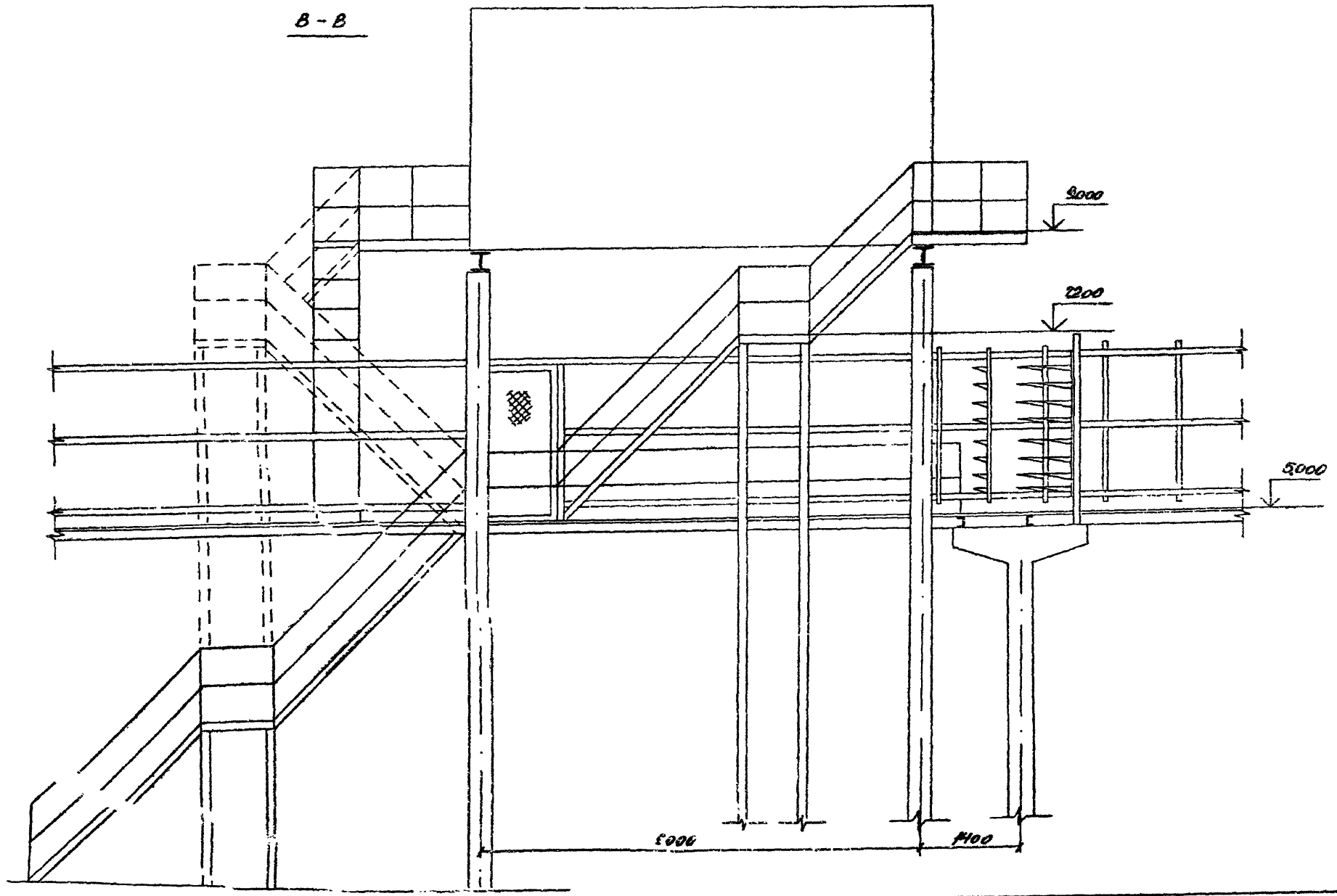
| | | | | | | |
|----------|------------|-----------|---|--------|------|------|
| | | | 3.016.1-13.2-40 | | | |
| ав.лаб. | Лейкин | <i>ЛМ</i> | УЗЛЫ СВЕЩЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ СТОЯКОВ СО СБОРНЫМ ИНДУСТРИА- ЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОМЕЩЕНИЕМ ДЛЯ НИЗКОВОЛЬТОВОГО КОМПЛЕКТОВО ОБОРУДОВАНИЯ; ВАРИАНТ 2 | СТОЯК | ЛУСТ | ЛУСТ |
| объект | Колхозимов | <i>ЛМ</i> | | Р | 7 | 4 |
| вед.инж. | Морченков | <i>ЛМ</i> | | ВНУШЕН | | |
| инж. | Турчинов | <i>ЛМ</i> | | | | |

A - A

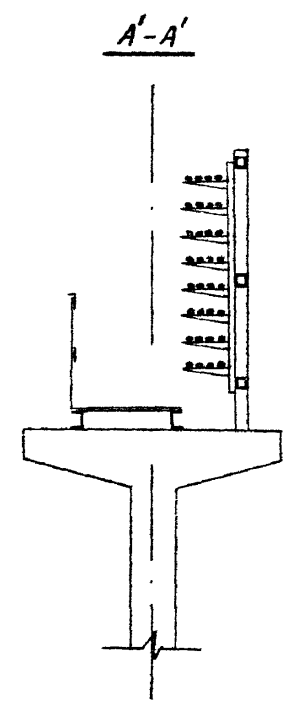
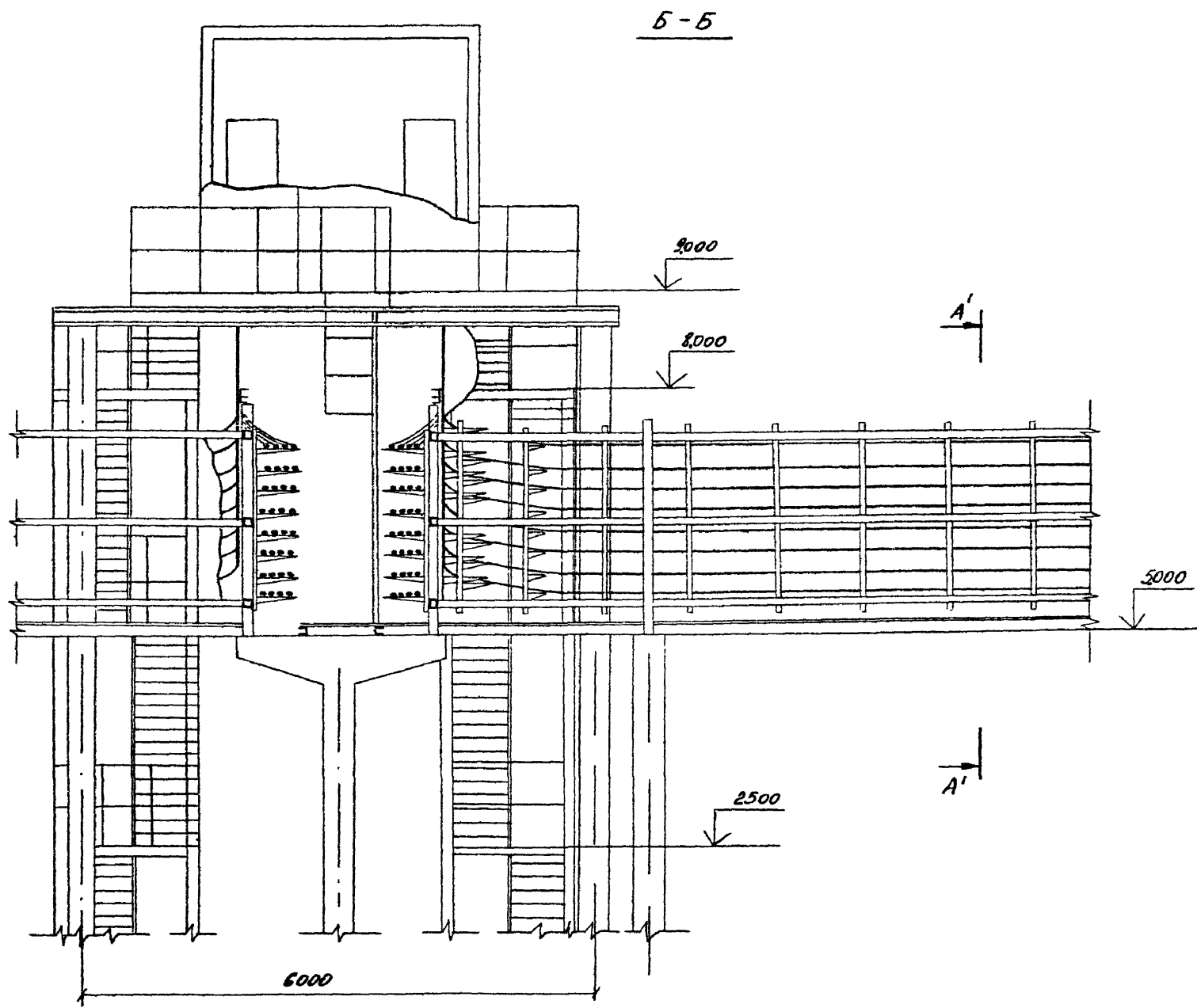


| | |
|---------------------|-----------|
| 3. 016. 1-13. 2 -43 | Лист 2 |
|---------------------|-----------|

B-B



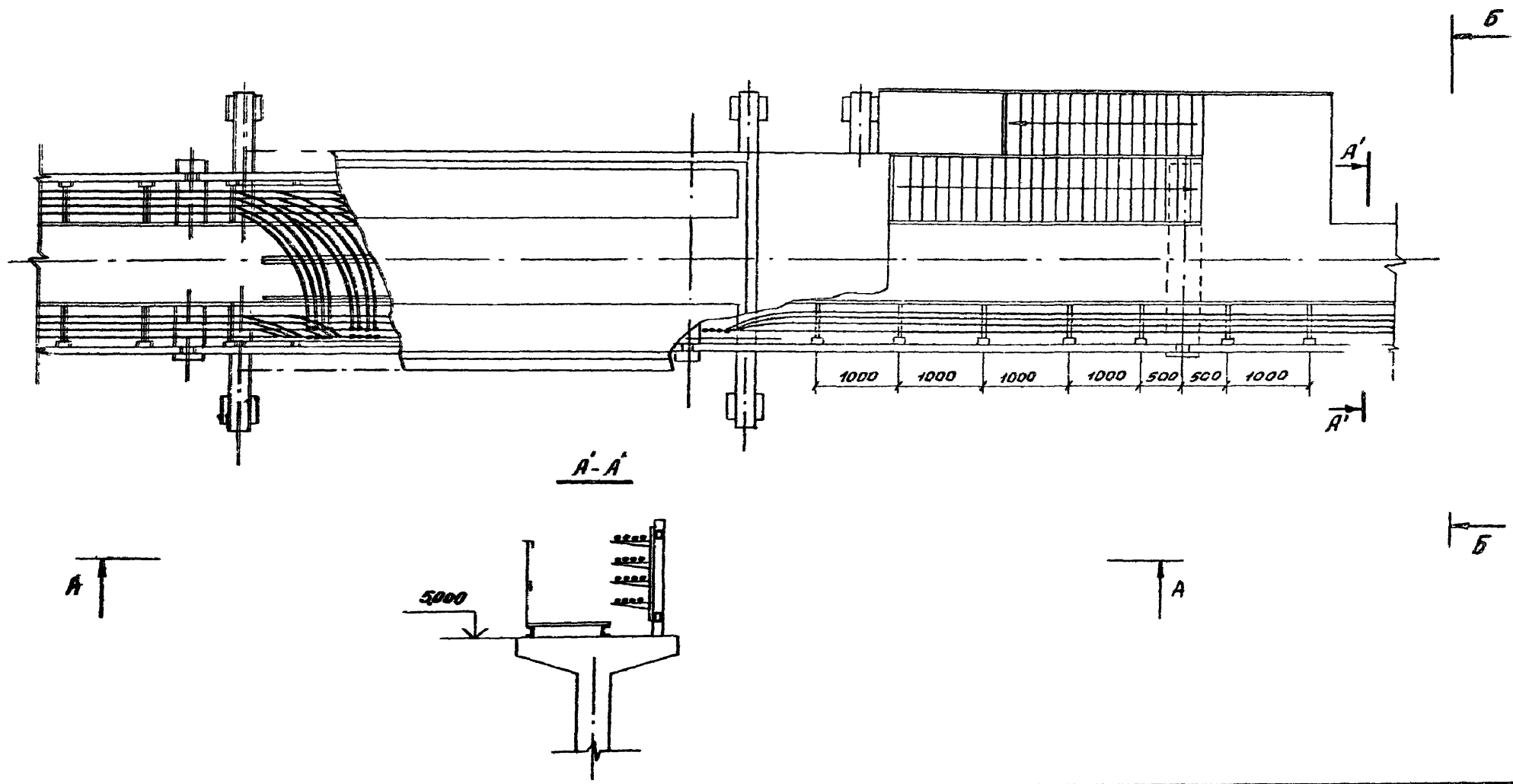
| | |
|-------------------|---|
| 3.016.1-13. 2 -40 | 3 |
|-------------------|---|



3.016.1-18. 2 -40

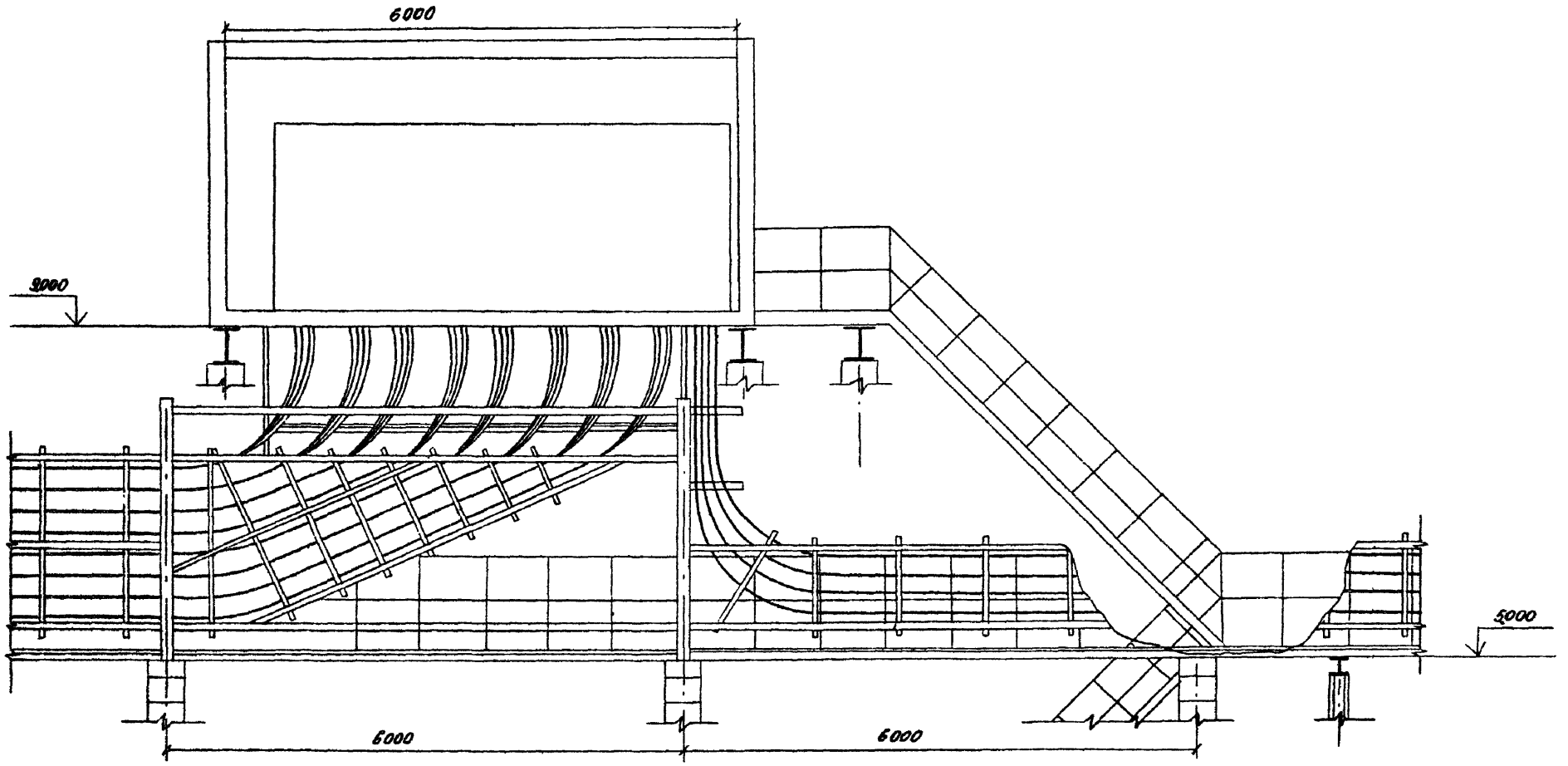
1/200

4



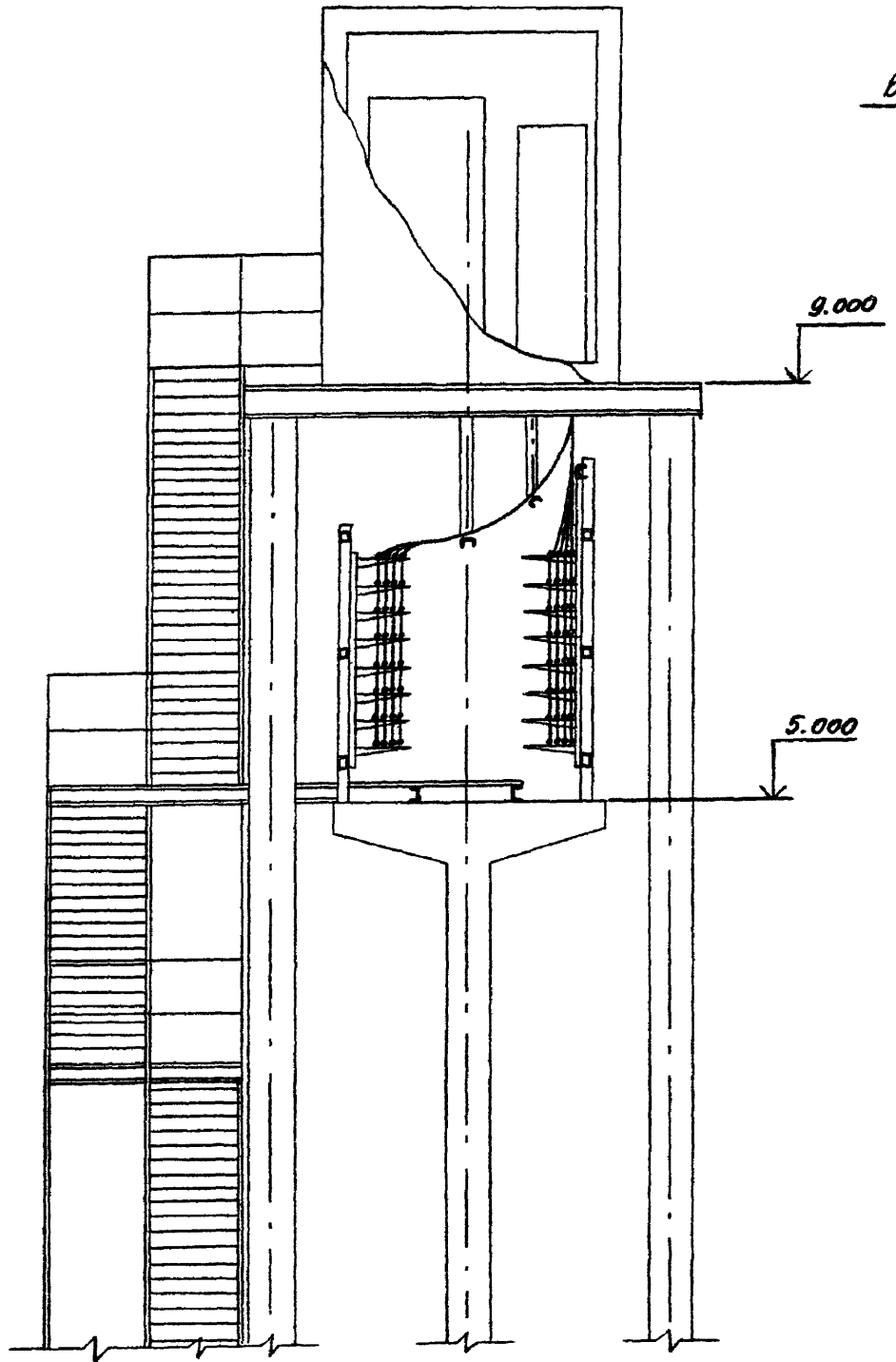
| | | | | | |
|------------|-------------|------------|---|--------|------|
| | | | 3.016.1-13.2 - 41 | | |
| Зав. лаб. | Лейкин | <i>LLK</i> | Узлы совмещения кабельных ястоков со сварным индустри- альным электропомещением для низковольтного комплек- сного оборудования; вариант А | Стр. | Лист |
| Зав. сект. | Колбасников | <i>KLK</i> | | Р | 1 |
| Ред. инж. | Мордентов | <i>MD</i> | | | 3 |
| Инж. | Тугаринова | <i>TR</i> | | ВНИИЭМ | |

A-A



3.016 1-13. 2 -44

104
2



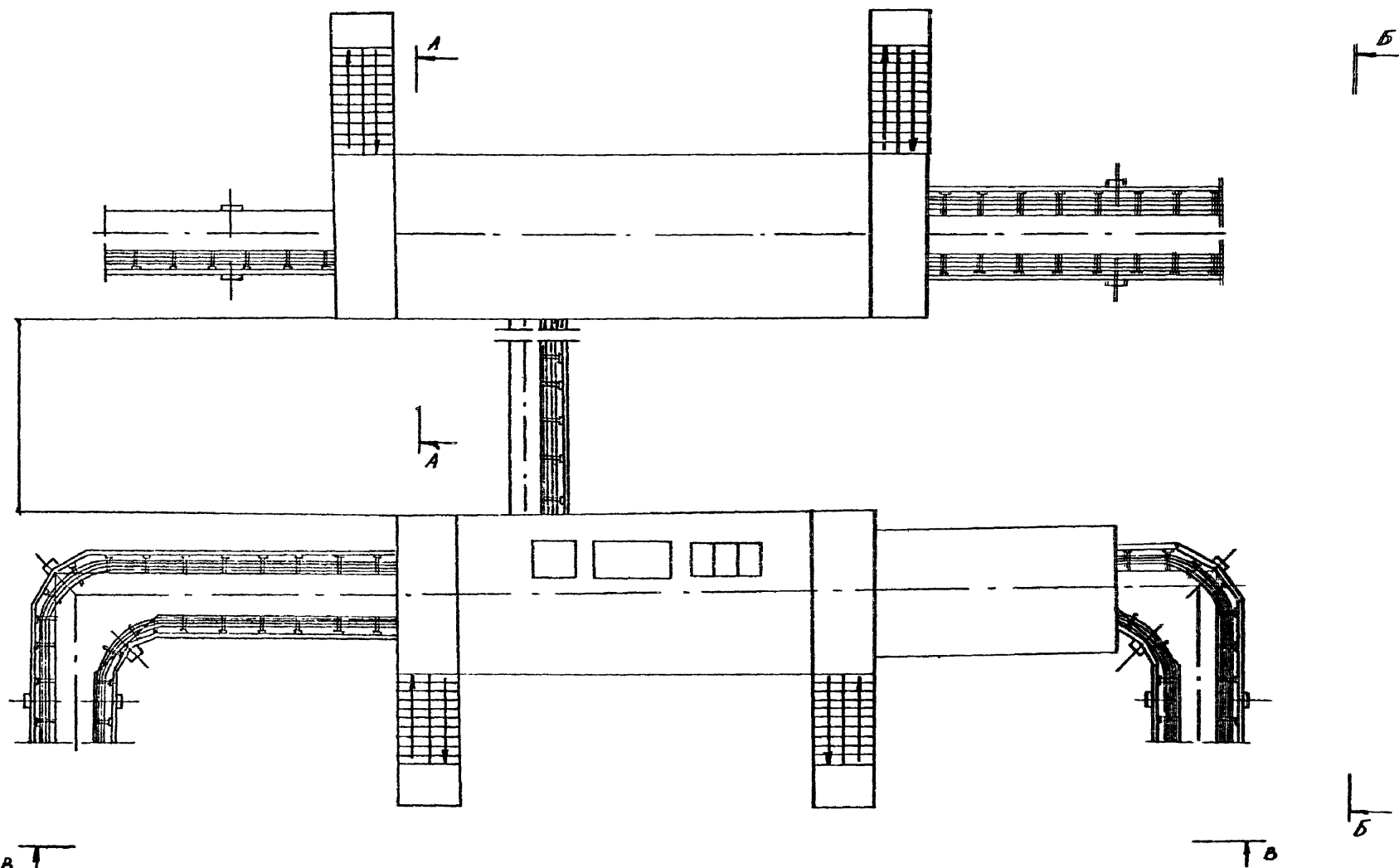
6-5

9.000

5.000

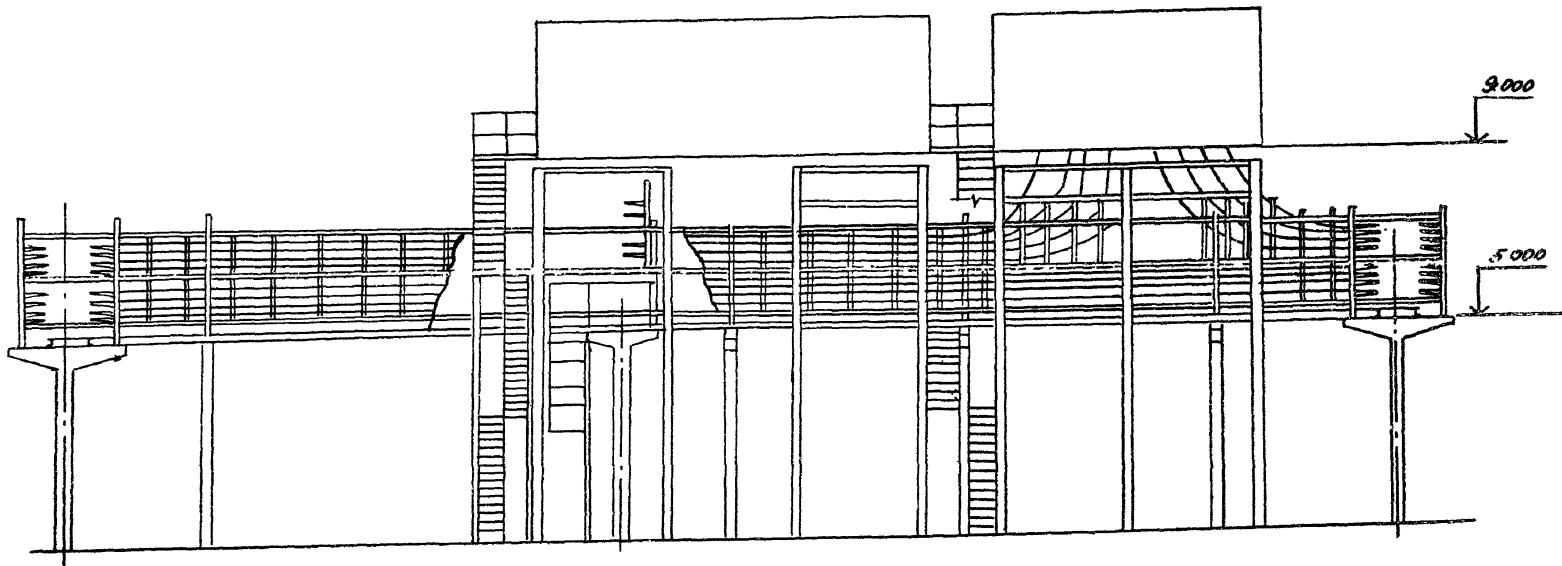
3.016.1-13. 2 -41

100
3



| | | | | | | | |
|-----------|-----------|------|--|--|--------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2-42 | | | |
| Зав. над. | Проек. | Дет. | | УЧЕТЫ СОВМЕЩЕНИЯ ИСТЯЖКОВ С ЭЛЕКТРООБЩЕНЫМИ ДЛЯ РУ 10кВ, КТП И НКУ ПРИ ИХ СОВМЕЩЕННОМ РОС- ПОЛОЖЕНИИ. ПРИМЕР 1 | Станд. | Лист | Листов |
| Рольски | Коллектив | А.И. | | | Р | 7 | 3 |
| Архите. | Мужские | Л.И. | | ВНУПЭМ | | | |
| Шт.к. | Продольн. | Ф.И. | | | | | |

B-B

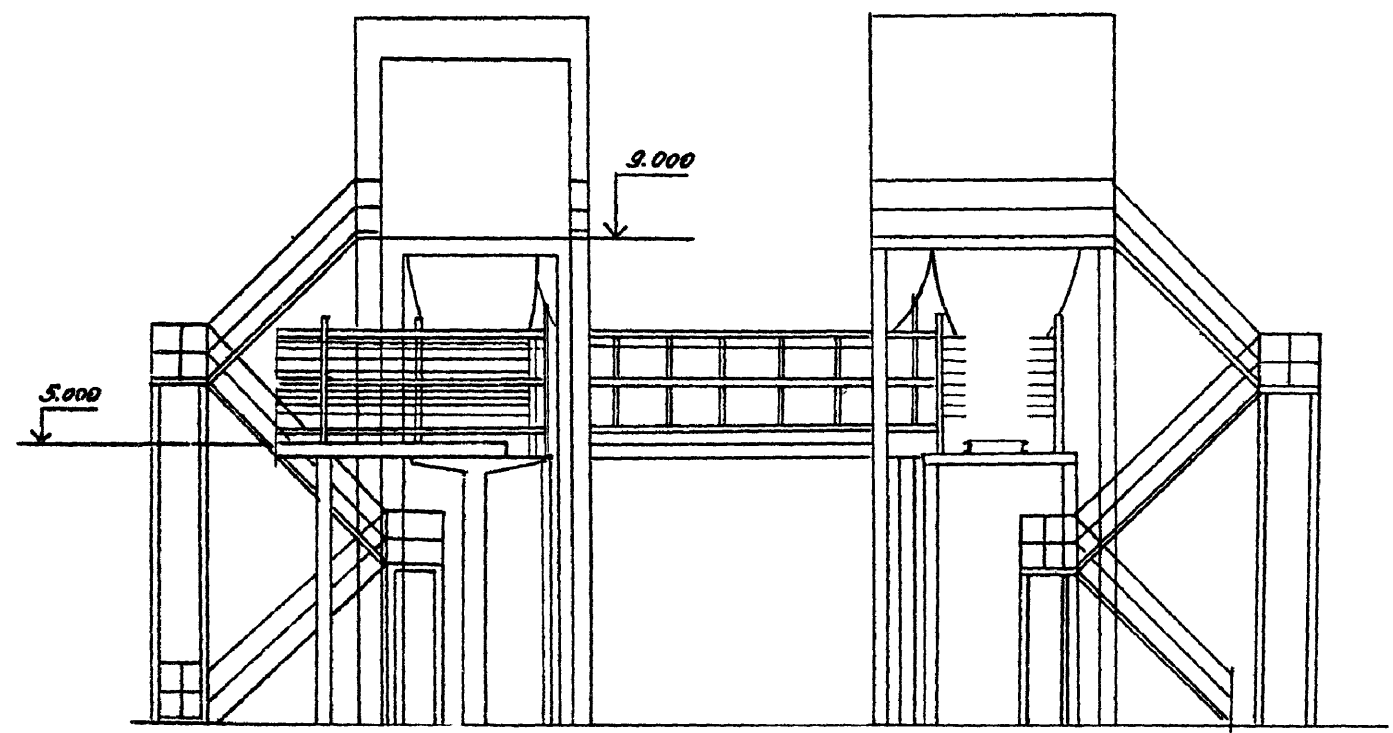
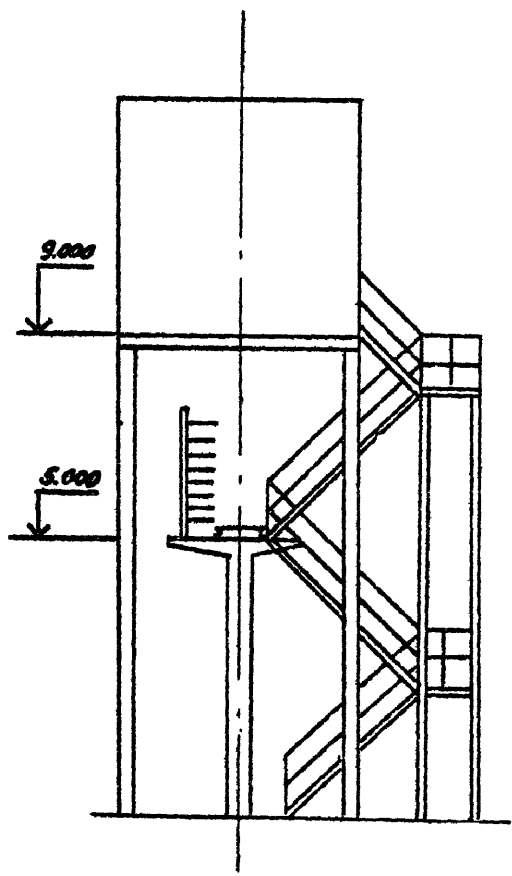


3.016.1-13.2 -42

NOV
2

A-A

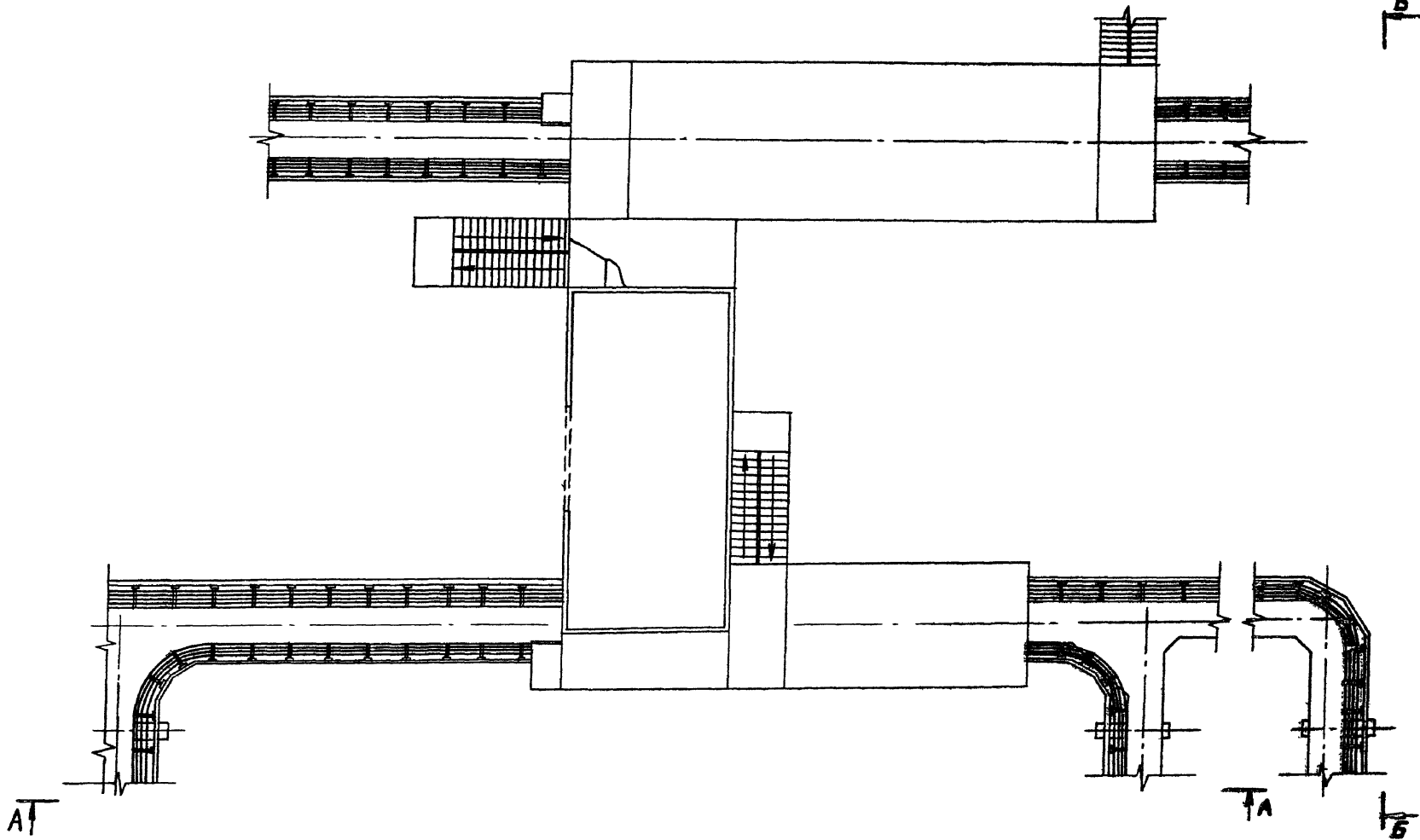
B-B



3. 016. 1-13. 2 -42

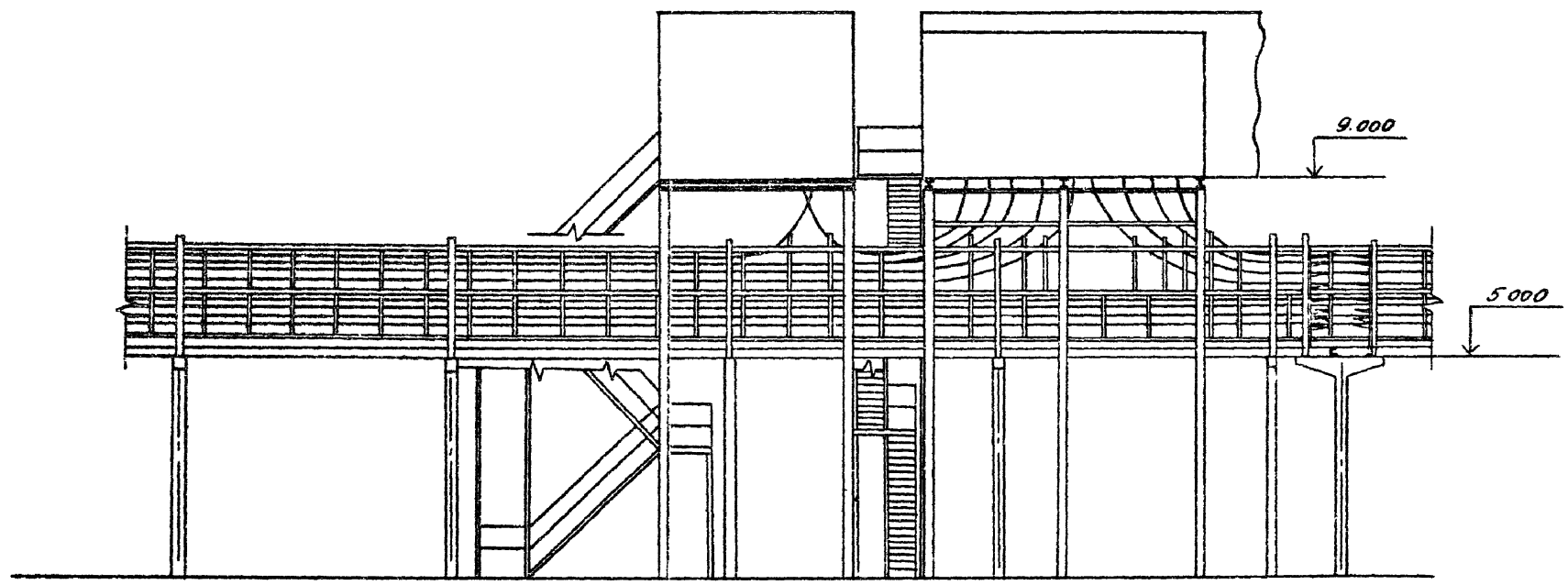
| |
|---|
| № |
| 3 |

Б



| | | | | | | | |
|---------------------|-----------|--|--|---|---------|------|--------|
| | | | | 3.016.1-13.2 -43 | | | |
| Доб. над. Актисан | ММ | | | УДАЛИ СОВМЕЩЕНИЯ ЭСТАКАД С ЭЛЕКТРОПОМЕЩЕНИЯМИ ДЛЯ РУ 10(6)КВ, КЛПКИ ПРИ ИХ СОВМЕЩЕННОМ РАСПОЛОЖЕНИИ. ПРИМЕР 2 | Сторона | Лист | Листов |
| Доб. с/кв. Каньонин | Каньонин | | | | Р | 1 | 3 |
| Великий Мюленголь | Мюленголь | | | | ВНУТРЕН | | |
| Ундэ | Тугарин | | | | | | |

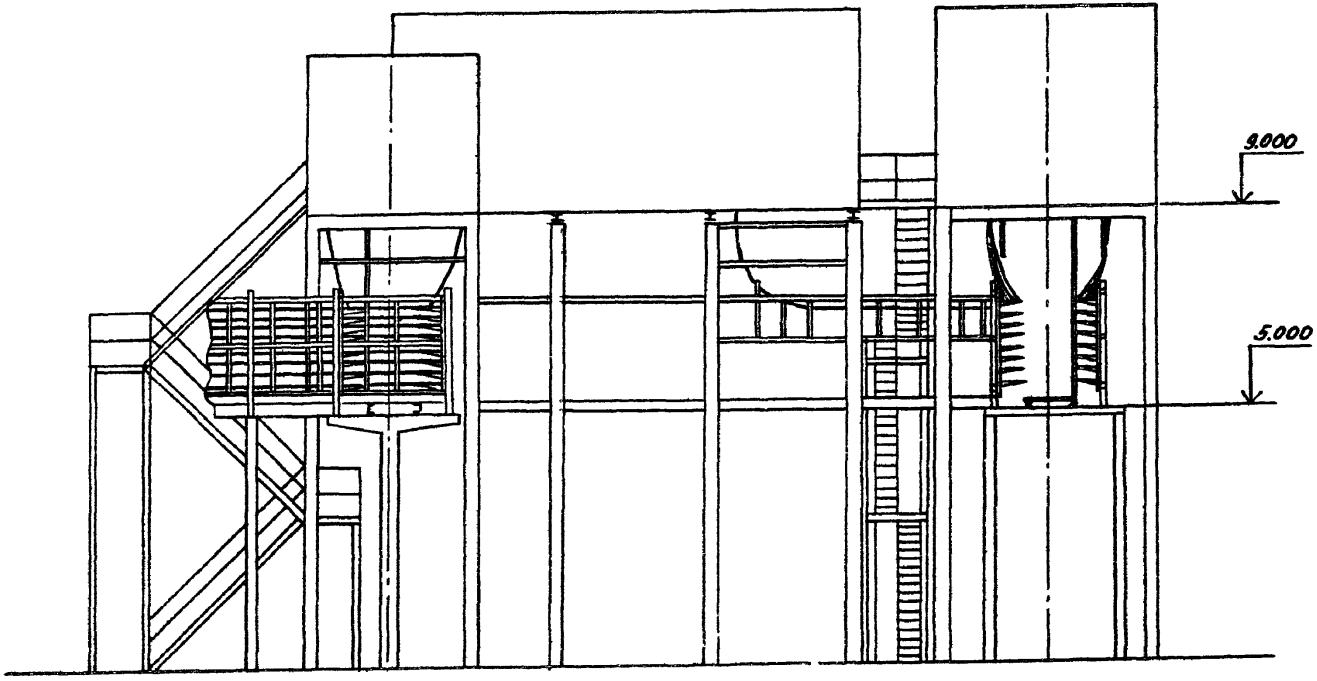
A-A



3. 016. 1-13. 2 - 43

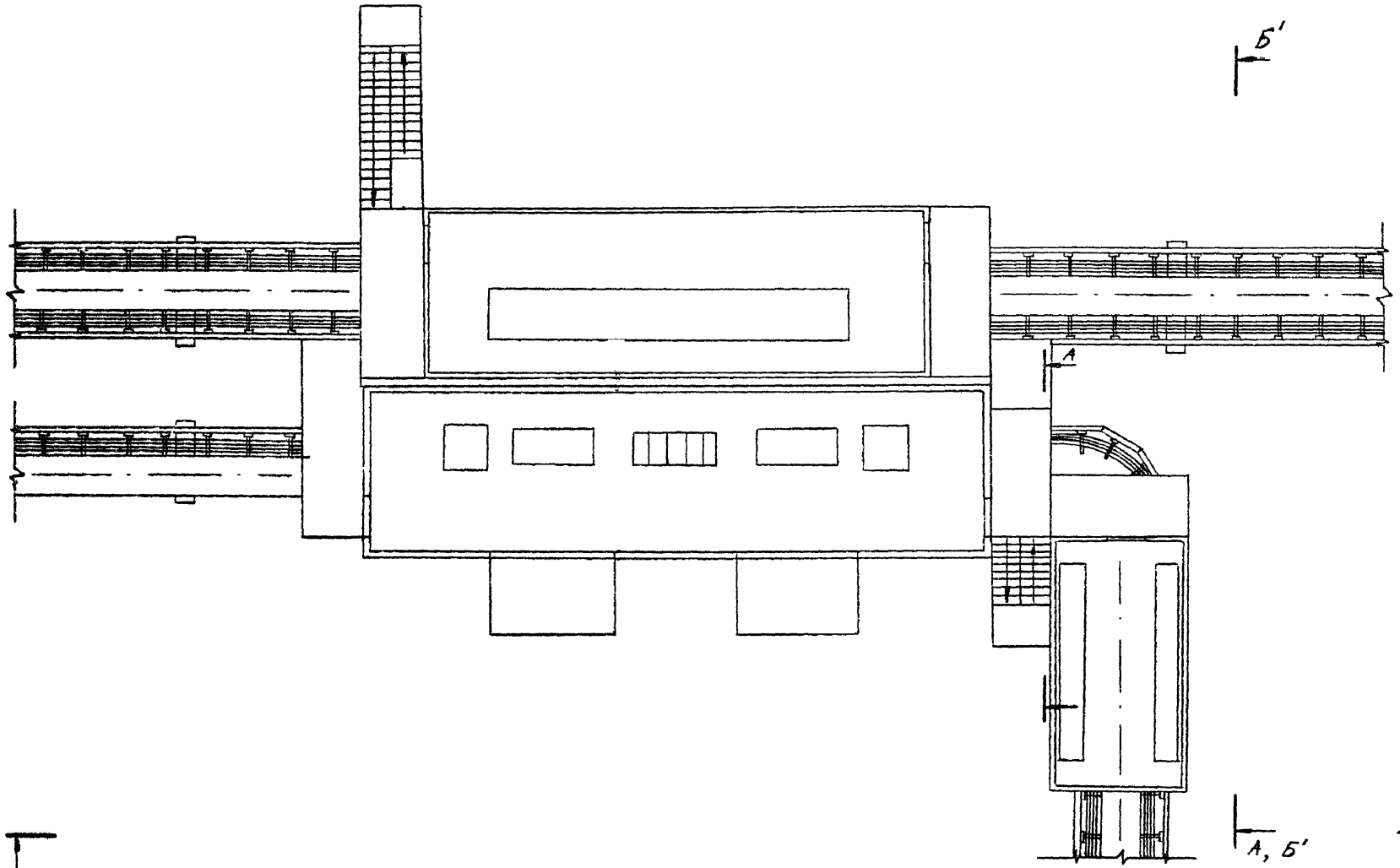
1/20
2

Б-Б



3. 016. 1-13. 2 -43

100
3



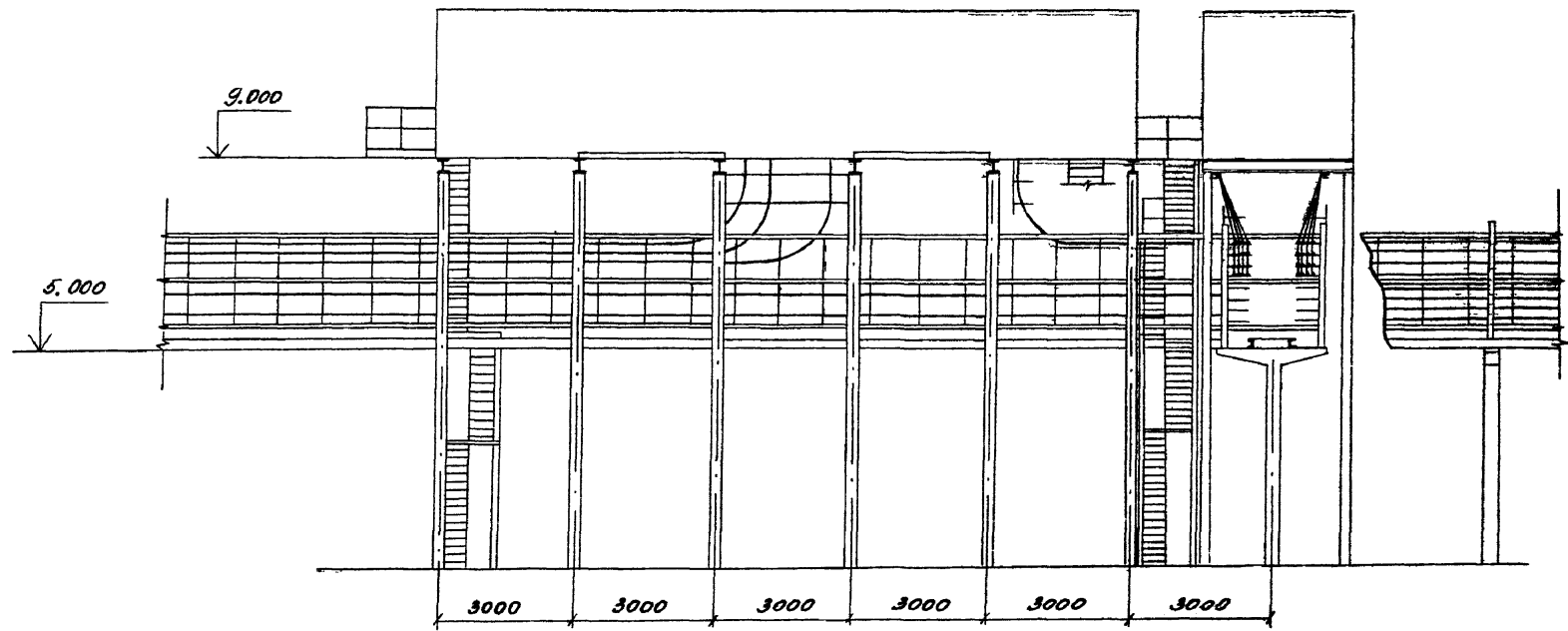
B

A, B'

B

| | | | | | | | |
|------------------|---------------|---------------|---------------|--|---------|---------|----------|
| | | | | 3.016.1-13.2 -44 | | | |
| Зав. Лав. Лейкин | Инж. Мадвенов | Инж. Градкова | Инж. Градкова | Учлен совещания эстакад с электропомещениями для РУ 10(6)кВ, КТП и НКУ при их совместном расположении. Пример 3. | Старший | Младший | Августов |
| | | | | | Р | 1 | 3 |
| | | | | | ВНИИПЭМ | | |

Б-Б

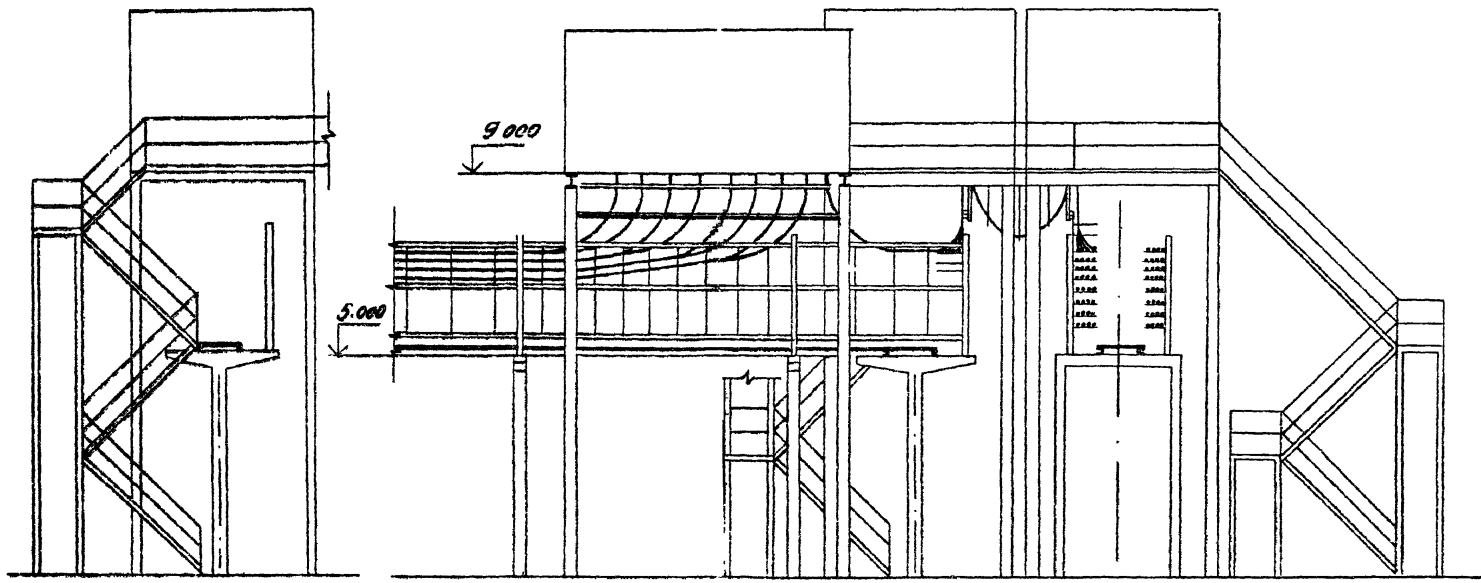


Учр. № 0001. Видимое и невидимое

| | |
|-----------------|------|
| 3.016.1-13.2-44 | 1/22 |
| 25362-04 114 | 2 |

A-A

B'-B'



3.016.1-13.2 -44

1000
3

25362-04