

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-511.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ
С ДВУМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 10(6)кВ
НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×630 кВА

тип К-Т2-630 М4

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка стр. 4-10

АС Архитектурно-строительные решения стр. 11-23

ЭС Электротехническая часть и опросные листы стр. 24-74

23345-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-511.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ
С ДВУМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) кВ
НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×630 кВА
тип К-Т2-630 М4

Альбом 1
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка

АС Архитектурно-строительные решения

ЭС Электротехническая часть и опросные листы

Альбом 2 АС.И Строительные изделия (из типового проекта
№ 407-3-511.88)

Альбом 3 ЭССО Спецификации оборудования

Альбом 4 С Сметы

Альбом 5 ВМ Ведомости потребности в
материалах

РАЗРАБОТАН

Ивановским отделением института

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО

МЖКХ РСФСР

Главный инженер отделения *Роман* А.М.Вайнштейн

Главный инженер проекта *Осипов* Е.Ф.Осипов

23345-01

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

Минжилкомхоз РСФСР

Приказ от 12 августа 1988 г. № 216

© сф ЦИТП Госстрой СССР, 1988 г.

© Казахский филиал ЦИП Госстроя СССР, 1989г.

Заказ № 8296 Тираж 600 экз Цена 7-89 Ш 407 3-511, а.1 Сдано в печать 29/8

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
—	Содержание альбома	2
1-7	Пояснительная записка	4
	Архитектурно-строительные решения марки „АС“	
1	Общие данные (начало)	11
2	Общие данные (окончание)	12
3	Планы на отметке 0.000 Вариант №1; №2	13
4	Фасады	14
5	Разрезы 1-1 + 3-3	15
6	План полов и кровли. Ведомость перемычек	16
7	Схемы расположения элементов фундаментов (вариант 1,2) Сечения 1-1 + 3-3.	17
8	Спецификация к схемам расположения элементов фундаментов. Сечения 4-4 + 7-7	18
9	Схема расположения плит покрытия	19
10	Схема расположения горизонтальной диафрагмы	20
11	Схемы расположения кабельных каналов	21
12	Схемы расположения плит перекрытия кабельных каналов. Сечения 2-2 + 4-4.	22
13	Схемы расположения закладных изделий	23

Лист	Наименование	Страница
	Электротехнические чертежи марки „ЭС“	
1	Общие данные (начало)	24
2	Общие данные (продолжение)	25
3	Общие данные (окончание)	26
4	Схемы электрических соединений 10(6) кВ	27
5	Схема электрических соединений 0,4 кВ без АВР на 250 кВА (начало)	28
6	Схема электрических соединений 0,4 кВ без АВР на 250 кВА (окончание)	29
7	Схема электрических соединений 0,4 кВ без АВР на 400-630 кВА (начало)	30
8	Схема электрических соединений 0,4 кВ без АВР на 400-630 кВА (окончание)	31
9	Схема электрических соединений 0,4 кВ с АВР (начало)	32
10	Схема электрических соединений 0,4 кВ с АВР (окончание)	33
11	План и разрезы ТП. Вариант 1 (начало)	34
12	План и разрезы ТП. Вариант 1 (окончание)	35
13	План и разрезы ТП. Вариант 2 (начало)	36

1985 г. 10.10.1985 Подпись и дата. Взам. инв. №

С о д е р ж а н и е а л ь б о м а

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

Лист	Наименование	Страница
14	План и разрезы ТП (окончание)	37
15	План щита 0,4кВ (начало)	38
16	План щита 0,4кВ (окончание)	39
17	Узел силового трансформатора. Вариант 1 (начало)	40
18	Узел силового трансформатора. Вариант 1 (продолжение)	41
19	Узел силового трансформатора. Вариант 1 (окончание)	42
20	Узел силового трансформатора. Вариант 2 (начало)	43
21	Узел силового трансформатора. Вариант 2 (продолжение)	44
22	Узел силового трансформатора. Вариант 2 (окончание)	45
23	Электрическое освещение. Вариант 1 (начало)	46
24	Электрическое освещение. Вариант 1 (окончание)	47
25	Электрическое освещение и отопление. Вариант 2 (начало)	48
26	Электрическое освещение и отопление. Вариант 2 (окончание)	49
27	Заземление и молниезащита	50
28	Кабельный журнал	51
29	План прокладки кабелей	52
30	РУ-10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная камеры трансформатора.	53
31	Ввод 0,4кВ трансформатора (без АВР) схема электрическая полная и ряды зажимов (начало)	54
32	Ввод 0,4кВ трансформатора (без АВР) схема электрическая полная и ряды зажимов (окончание)	55
33	Ввод 0,4кВ трансформатора. Схема электрическая полная и ряд зажимов (250кВА)	56
34	Ввод 0,4кВ трансформатора (с АВР) схема электрическая принципиальная (начало)	57

Лист	Наименование	Страница
35	Ввод 0,4кВ трансформатора (с АВР) схема электрическая принципиальная (окончание)	58
36	Секционный автомат 0,4кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)	59
37	Секционный автомат 0,4кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	60
38	Трансформатор Т1(Т2) Ряды зажимов панелей ЩОТД вводов.	61
39	Секционный автомат 0,4кВ. Ряды зажимов панелей ЩОТД.	62
40	Автоматика обогрева. Схема электрическая принципиальная.	63
Прилагаемые документы марки „ЭС.10“		
1	Опросный лист на камеры КСО-386. Вариант 2	64
2	Опросный лист на панели ЩОТД. Вариант без АВР на 250кВА	65
3	Опросный лист на панели ЩОТД. Вариант без АВР на 400-630кВА	66
4	Опросный лист на панели ЩОТД с АВР	67
Прилагаемые документы марки ЭСК.		
1	Ведомость изделий МЭЗ. Вариант 1	68
2	Ведомость изделий МЭЗ. Вариант 2	69
3	Конструкция для крепления кабеля 10(6)кВ	70
4	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 1,2	70
5	Плита проходная асбестоцементная	71
6	Перегородка	72
7	Барьер в камере трансформатора	73
8	Подставка изолирующая	74

Лист 12 подлинный

Исходные данные

Настоящий типовый проект трансформаторной подстанции 10(6)/0,4кВ типа К-Т2-630 М4 является корректировкой типового проекта № 407-3-45.75 типа К-Т2-630 М3, выполненного в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1987 год на основании задания, утвержденного Минжилкомхозом РСФСР от 3 февраля 1987 года. Корректировка произведена в связи с предстоящей заменой оборудования напряжением 10(6)кВ.

Типовой проект разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура -20°С, -30°С (основной вариант), -40°С;
- скоростной напор ветра для I-го ветрового района - 0,23 кПа
- вес снегового покрова для III-го снегового района - 1,00 кПа
- сейсмичность не выше 6 баллов,
- рельеф территории спокойный,
- грунты в основании фундаментов сухие, непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
 $\gamma^H = 28^\circ$; $C^H = 0,002$ МПа; $E = 14,7$ МПа; $\chi = 1,8$ Т/м³,
- грунтовые воды отсутствуют.

ТП предназначено для электроснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

В отдельно стоящем здании ТП размещаются: камера силового трансформатора, помещение щита 0,4кВ, помещение РУ-10(6)кВ. Здание ТП одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 7,2 x 5,0 м.

Здание ТП по степени ответственности относится ко II классу, по долговечности ко II степени, по степени огнестойкости - II.

Здание ТП запроектировано с кирпичными несущими стенами. Стены

выполнить из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80 или силикатного кирпича по ГОСТ 379-79 марки 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен Мрз 15. При кладке кирпичных стен перегородок должны быть установлены все кладочные элементы. В дверных проемах заложить антисептированные деревянные пробки через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема.

Фундаменты под стены выполнить из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 с обязательной их перевязкой. Монтаж блоков вести на цементном растворе М50. Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона класса В 7,5.

Стальные и асбестоцементные трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников. Стальные трубы покрыть битумным составом (две части битума марки III и одна часть керосина.) На концах труб поставить деревянные пробки.

Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до $\gamma_{ск} = 1,6$ т/м³.

				Привязан	
Инв. №					
				ТП 407-3-511.88 - ПЗ	
Гип	Красин	Сул	Пояснительная записка		
Нач. отд	Стрежнев	Зин			
И.контр.	Халичллин	Хали			
Рук. гр.	Халичллин	Хали			
Исполн.	Калинина	ТХали			
			Стадия	Лист	Листов
			РП	1	1
			Минжилкомхоз РСФСР		
			ИПРОКОММУНЭНЕРГО		
			Ивановское отделение		

Копировал Газина

Формат А3

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве.

Указания по производству работ в зимнее время.

При производстве всех видов работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП II-22-81; СНиП III-15-76; СНиП III-17-78; СНиП III-16-80; СНиП III-20-74*

Проектная организация, производящая привязку проекта должна в соответствии с местными климатическими условиями внести в чертежи данного типового проекта необходимые коррективы и дополнения.

Производство работ в зимних условиях по чертежам, не имеющим корректив не допускается. Все работы должны вестись в соответствии с „Проектом производства работ в зимних условиях“. Лица, отвечающие за производство работ в зимнее время, должны быть ознакомлены с перечисленными СНиП и дополнительными указаниями организации, выполнившей привязку проекта к местным условиям.

В проекте производства работ на возведение кирпичных стен должны быть приведены мероприятия, обеспечивающие устойчивость положения стен согласно СНиП III-17-78.

Отопление и вентиляция.

Отопление ТП выполнено в виде технологического подогрева помещения РЧ-10(6) кв и только для расчетной зимней температуры наружного воздуха минус 40°С. Технологический подогрев необходим по условиям работы выключателей нагрузки, установленных в камерах КСО-386. Подогрев включается автоматически при снижении температуры внутри помещения РЧ-10(6) кв ниже минус 25°С.

Вентиляция камер трансформаторов проектируется естественная на основании СНиП II-58-75 п. 5.32 и ПУЭ-86 п. 4.2.102. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах камер. Перепад между удаляемым и приточным воздухом принят согласно ПУЭ, равным 15°С. Для активного направления воздуха в верхней части камеры предусматривается горизонтальная диафрагма.

В остальных помещениях ТП вентиляция осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в верхней зоне помещений. Приток воздуха в эти помещения осуществляется за счет инфильтрации через дверные проемы (смотри чертежи марки АС)

Ин. № подл. Подпись и дата

Привязан		
Инв. №		

ТП 407-3-511.88 - ПЗ 3

Автоматика.

Автоматика в ТП предусматривается только для варианта №2 в следующем объеме:

1. Автоматическое отключение выключателя нагрузки ВНП-10 при перегорании плавких вставок предохранителей 10(6)кВ в цепях силовых трансформаторов (решается при привязке проекта)
2. АВР на секционном автомате 0,4кВ.
3. Автоматическое включение электрической печи технологического обогрева.

Питание оперетивных цепей принято от щитка освещения типа ЯОУ-8501УЗ.

Электроосвещение и силовая часть.

Во всех помещениях ТП принято рабочее освещение на напряжении 380/220В. Ремонтное и переносное освещение выполнено на напряжении 36В. Все освещение осуществляется лампами накаливания.

Для технологического обогрева камер КСО-38В в варианте №2 при наружной температуре минус 40°С предусматривается установка одной электропечи типа ПЭТ-4 мощностью 1кВт.

Обогрев счетчиков учета электроэнергии осуществляется с помощью ламп накаливания напряжением 220В.

Питание сети освещения принято от щитка освещения; питание сети обогрева (для варианта №2) - от ящика управления, которые через переключатель могут быть подклю-

ны на один из вводов 0,4кВ силовых трансформаторов.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений.
Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 10(6) и 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно соответствовать требованиям ПУЭ. Заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемой на дно котла здания по периметру фундамента здания (смотри строительную часть проекта). Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления, выполненной в проекте только внутри здания ТП, в двух местах.

В качестве заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители.

Расчет заземляющего устройства производится при привязке проекта ТП к конкретным условиям и в случае, если сопротивление заземляющего устройства не удовлетворяет требованиям ПУЭ, необходимо выполнить дополнительно искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура вокруг здания ТП.

Для защиты обмоток силовых трансформаторов от волн

Привязан			
ЦНВ. №			

407-3-511.88 ПЗ

Лист
5

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

наносит наружный контур заземления ТП и материалы его включают в ведомость потребности в материалах с заполнением соответствующих бланков.

в. Определить необходимость защиты здания ТП от прямых ударов молнии с учетом требований ПУЭ. В случае, если молниеприемная сетка не требуется, вычеркнуть ее из строительной части проекта и скорректировать ведомость потребности в материалах.

з. Решить вопрос технологического подогрева РУ-10(6)кВ в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха.

10. В соответствии с вышеперечисленными указаниями по привязке проекта корректируются кабельный журнал силовых и контрольных кабелей, их раскладка. Привязываются спецификации оборудования, опросные листы и ведомости потребности в материалах с заполнением бланков и вычеркиванием ненужных позиций.

11. Определить объем защитных средств в зависимости от системы организации эксплуатации и местных условий, скорректировать спецификации оборудования.

Принятые в проекте технические решения и оборудование соответствуют новейшим достижениям науки и техники.

Основные технико-экономические показатели (в сравнении с аналогом)

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. измерения	По проекту	По аналогу 407-3-45/75
1	Проходная мощность	МВА		
2	Площадь застройки	м ²	40,35	43,6
3	Общая площадь	м ²	32,6	33,2
4	Строительный объем	м ³	157,8	165,6
5	Общая стоимость строительства	тыс. руб.	13,93	13,36
	в том числе:			
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	6,02	6,67
	оборудования	тыс. руб.	7,91	6,69
6	Построечные трудозатраты	чел.ч.	1400	743
7	Расход основных строительных материалов			
7.1	Цемент, приведенный к марке М 400	т	8,03	11,8
7.2	Сталь, приведенная к классам А-III и Ст 3	т	1,60	2,3
7.3	Бетон и железобетон	м ³	29,47	29,65
	в том числе:			
	монолитный	м ³	15,29	11,79
	сборный	м ³	14,18	17,86
7.4	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м ³	4,65	3,5
7.5	Кирпич	тыс. шт.	11,01	12,4
8	Эксплуатационные показатели			
8.1	Расход тепла и отопление	кВт	1	
8.2	Потребная электрическая мощность	кВт	1,72	

Дата: № подл. Подпись и дата. Выполнил:

Привязан	
Инд. №	

407-3-511.88 ПЗ 7

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отметке 0.000. Вариант №1; №2.	
4	Фасады	
5	Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	
6	План полов и кровли. Ведомость перемычек.	
7	Схемы расположения элементов фундаментов (варианты 1, 2). Сечения 1-1 ÷ 3-3.	
8	Спецификация к схемам расположения элементов фунда- ментов. Сечения 4-4 ÷ 7-7.	
9	Схема расположения плит покрытия.	
10	Схема расположения горизонтальной диафрагмы	
11	Схемы расположения кабельных каналов.	
12	Схемы расположения плит перекрытия кабельных каналов. Сечения 2-2 ÷ 4-4.	
13	Схемы расположения закладных изделий.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭС	Электрические чертежи.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов.	
6	Спецификация перемычек.	
8	Спецификация к схемам расположения элементов фундаментов	
9	Спецификация к схемам расположения плит покрытия.	
10	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы.	
11	Спецификация к схеме расположения кабельных каналов.	
12	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия кабельных каналов.	
13	Спецификация к схеме расположения закладных изделий	

№ подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Кушниц В.Н. Красин

Привязан:		
Инв. №		
ТП 407-3-511.88-АС		
Гип	Красин	Кушниц
Нач. отд.	Стрежнев	Кушниц
Н. контр.	Калинина	Кушниц
рук. гр.	Калинина	Кушниц
исполн.	Калинина	Кушниц
Трансформаторная подстанция	10(6)/0,4 кВ	Тип К-Т2-630 М4
Стадия	РП	Лист 1
Общие данные (начало)		Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОСМУНЭНЕРГО Иркутское отделение

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
Серия 1.038.1-1 Вып.1	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
Серия 2.430-20 Вып.2	Детали парапетов, карнизов и стоек в местах перепада высот.	
Шифр 0.312 Вып.0,3,4	Плиты рядовые железобетонные многослойные предварительно напряженные стенового безопалубочного формирования высотой 220 мм для перекрытий и покрытий многоэтажных жилых общественных и производственных зданий.	
Серия 1.400-15 Вып.1	Унифицированные заводные изделия железобетонных конструкций для крепления телефонных коммуникаций и устройств.	
Серия 1.243.1-4	Плиты плоские железобетонные длиной 80; 110; 130 и 160 см армированные сборными сетками из стали класса Вр-I.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские	
Серия 1.494-27 Вып.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
Серия 2.450-18 Вып.1,3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
Прилагаемые документы		
ТП 407-3	АСИ	Строительные изделия
ТП 407-3	АСВМ	Ведомости потребности в материалах

Основные строительные показатели

Наименование	t _в = -20°C
	t _в = -30°C
	t _в = -40°C
Площадь застройки, м ²	40,35
Строительный объем, м ³	155,02

Привязки

Гип. Кривин	Кривин
Нач. отд. Строительного	Строительного
Н.контр. Калинин	Калинин
Рук. зр. Калинин	Калинин
Исполн. Калинин	Калинин

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС.

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Количество м ³	Примечание
1	Блоки стеновые	583500		
2	Перекрытия	582820		
3	Плиты покрытия	584111		
4	Конструкции подпольных каналов	585800		
Всего бетона и железобетона				

Ведомость отделки помещений. Площадь м²

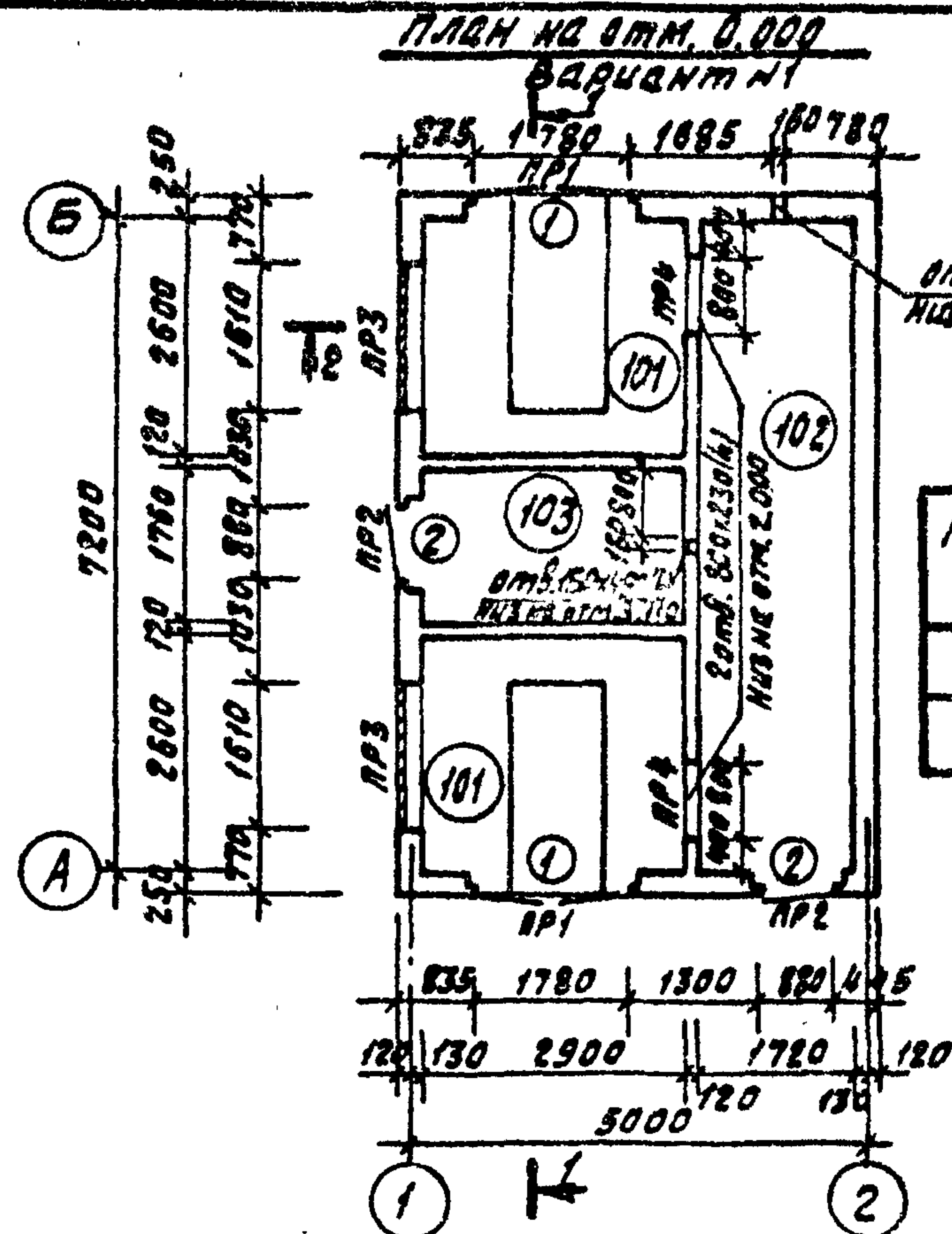
Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Камера силового трансформатора	7,54	Затирка известковая окраска	33,19(35) 39,6	Затирка известковая окраска	Размеры в скобках только для варианта 2
Помещение щита 0,4 кв	12,38	Затирка известковая окраска	51,26 54,2	Затирка известковая окраска	
Помещение РУ-10(6)кв	5,1	Затирка известковая окраска	31,1(29) 33,6	Затирка известковая окраска	

ТП 407-3-511.88 - АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кв	этадия	Лист	Листов
Тип К-Т2-630 М4	РП	2	
Общие данные (окончание)	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

Копировал Троицкая

Формат А3



Ведомость проемов дверей

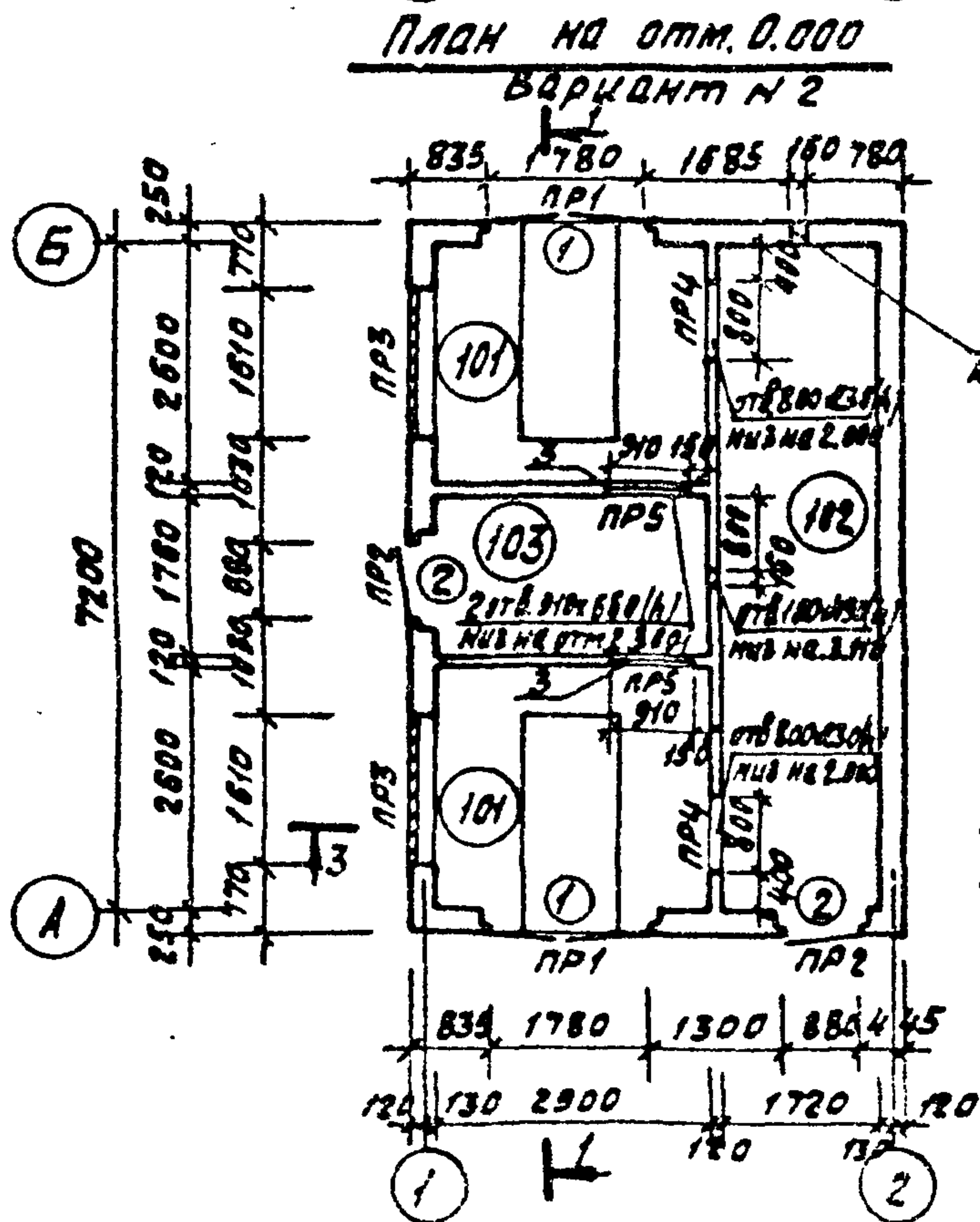
Марка, поз.	Размер проема, мм
1	1910x2370
2	1010x2370

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
101	Комера силового трансформатора	7,54	А
102	Помещение щита 0,4кВ	12,38	А
103	Помещение РУ-10(6)кВ	8,1	А

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед, кг	Примечание
			Вар. №1	Вар. №2		
1	ТП407-3-517.8Вал.2-АСН-20	Дверной блок ДН24-19Г-Ж	2	2		
2	ГОСТ24698-81	Дверной блок ДН24-ЮГ	2	2		
3	ТП407-3-517.8Вал.2-АСН-13	перегородка ПГ1	-	2		
ВЖ1	ТУ-36-1517-84	Решетка №1	2	2	1,0	
ВЖ2	ТП407-3-517.8Вал.2-АСН-14	жалюзийная решетка ВЖ2	4	4	13,0	
ВЖ5	ТП407-3-517.8Вал.2-АСН-17	жалюзийная решетка ВЖ5	2	2	42,0	
ВЖ6	АСН-18	жалюзийная решетка ВЖ6	2	2	34,5	



3Т

ТП 407-3-511.88-АС

Приблизан				Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-530М4			Стадия	Лист	Листов
ГМП	Красик	Круши		РП	3				
Нач. отд.	Стрежнев	Иванов		Минжилкомхоз - СЭСР ГИПРОКОМИ УНЭНЕРГО Ивановское отделение					
Н. контр.	Халчуллин	Иванов							
РЧ. ер.	Халчуллин	Иванов							
Исполн.	Козлова	Халчул							

Согласовано

Нач. отд. СС

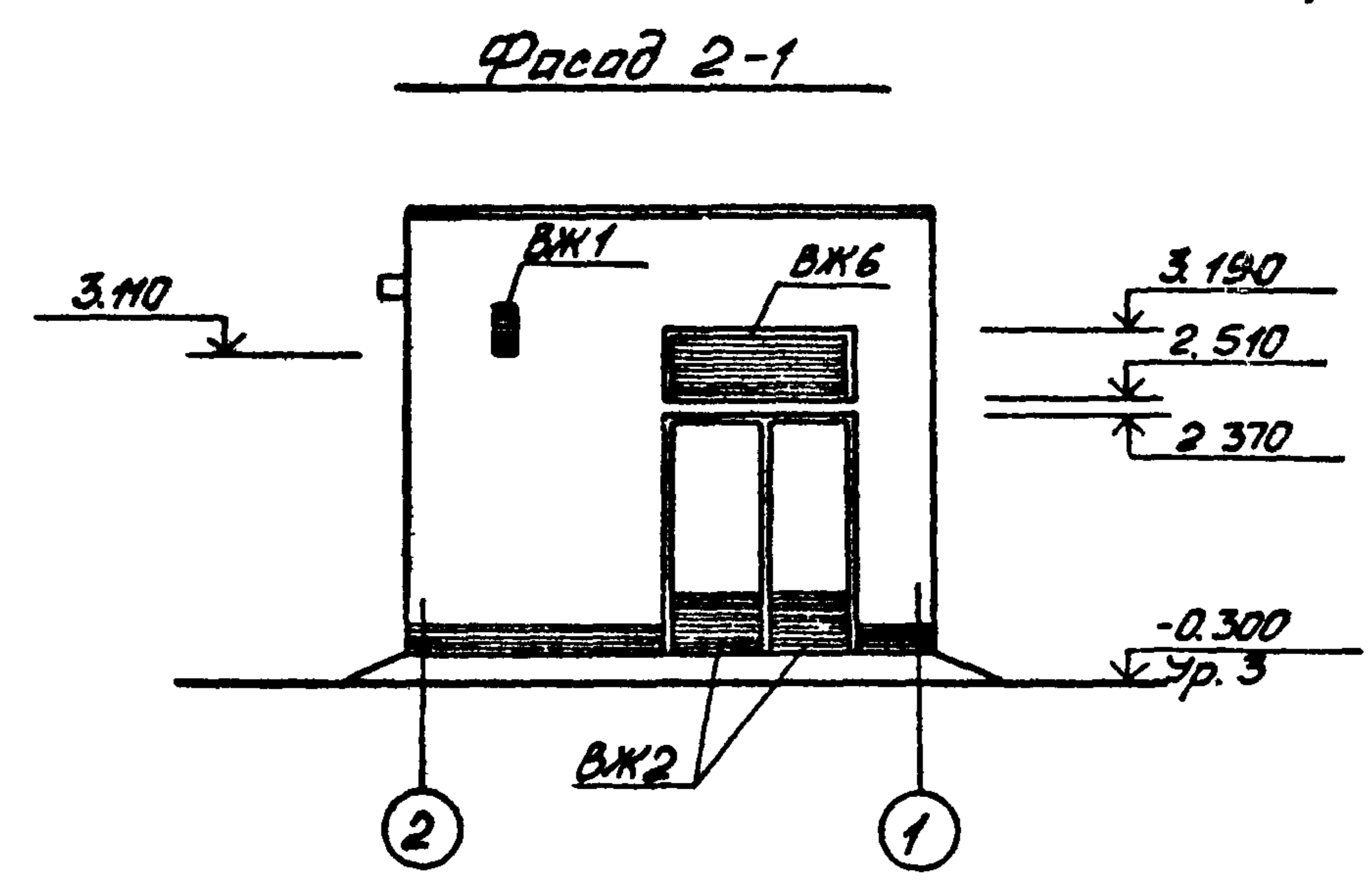
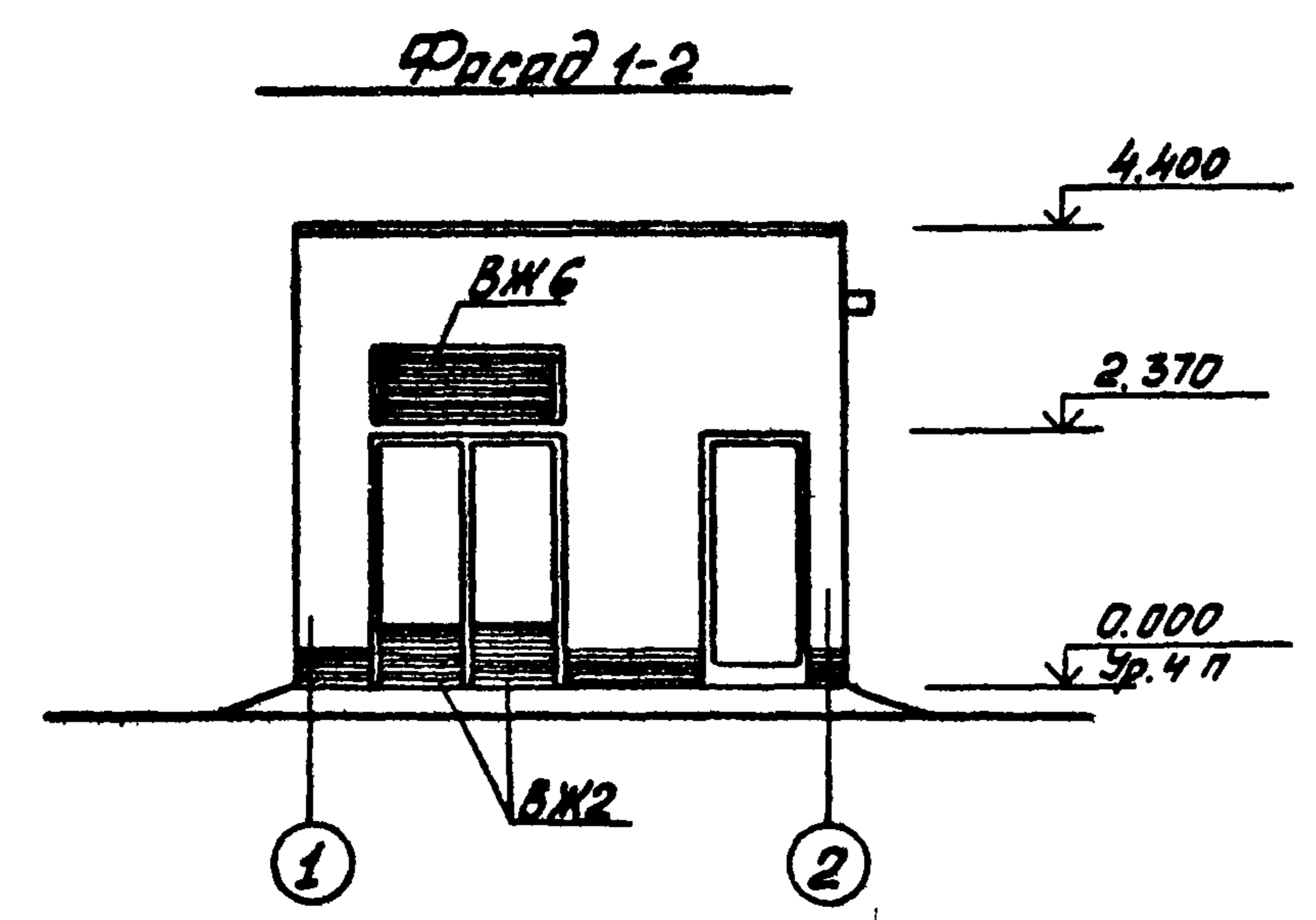
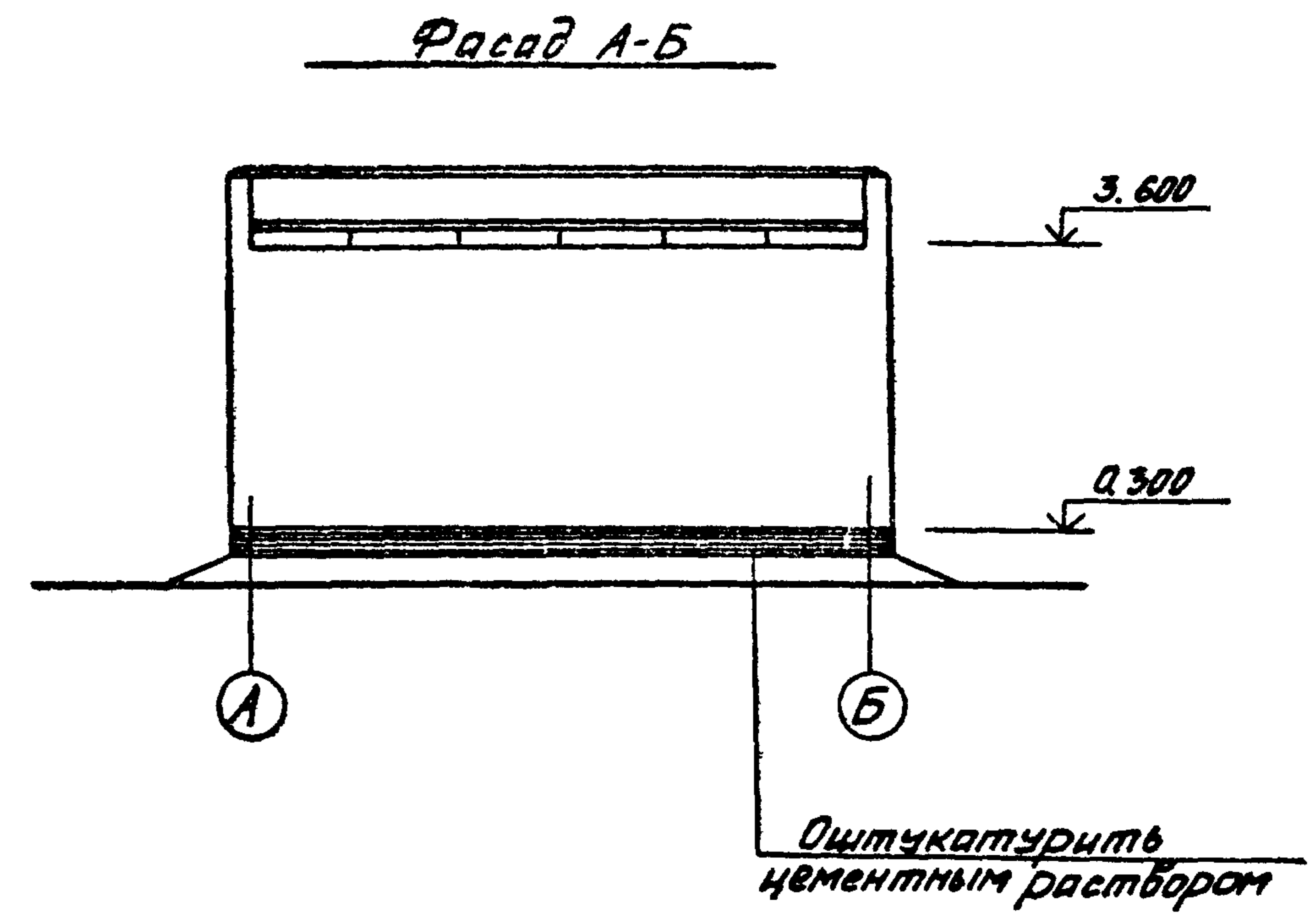
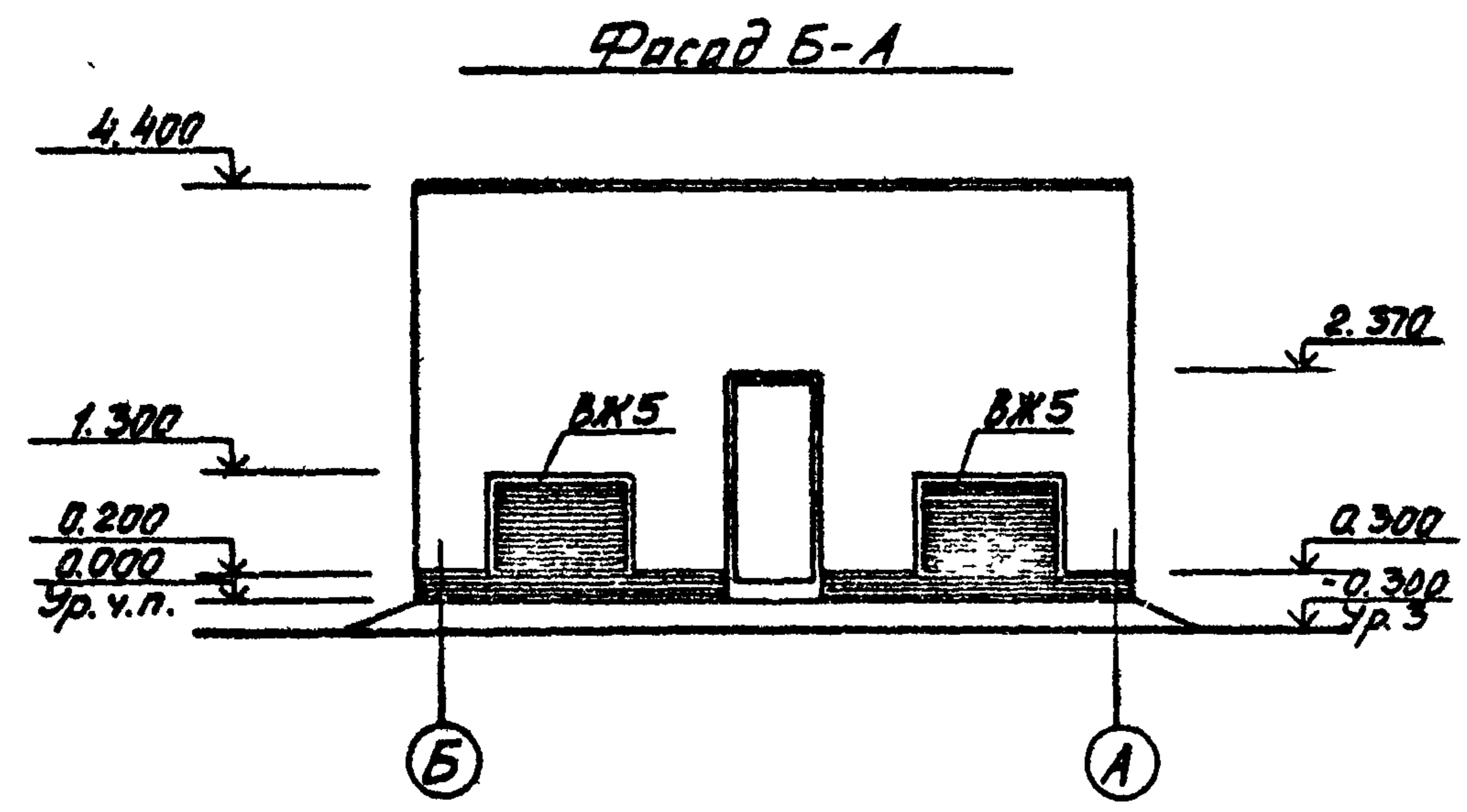
А.И.Трибул

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. №

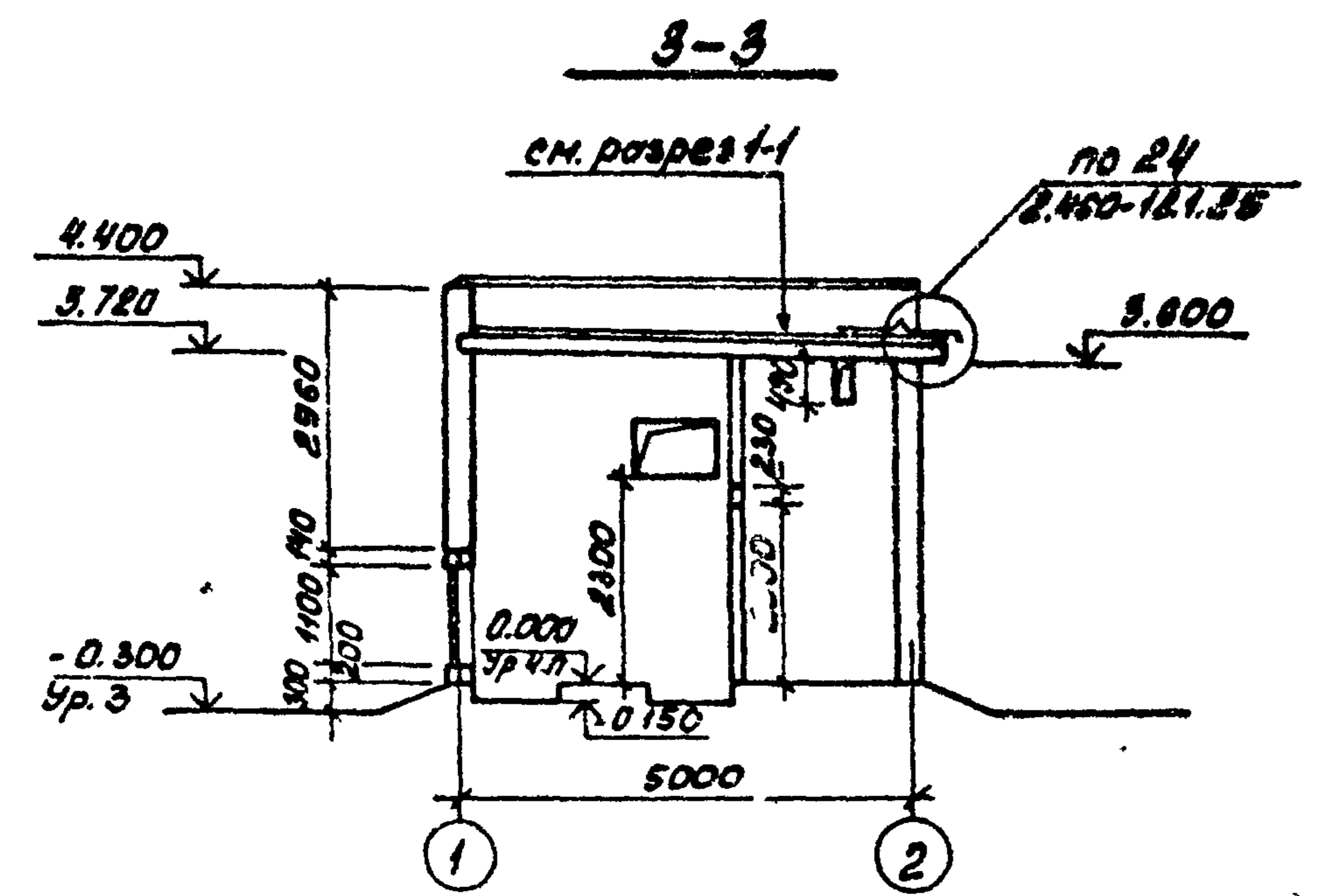
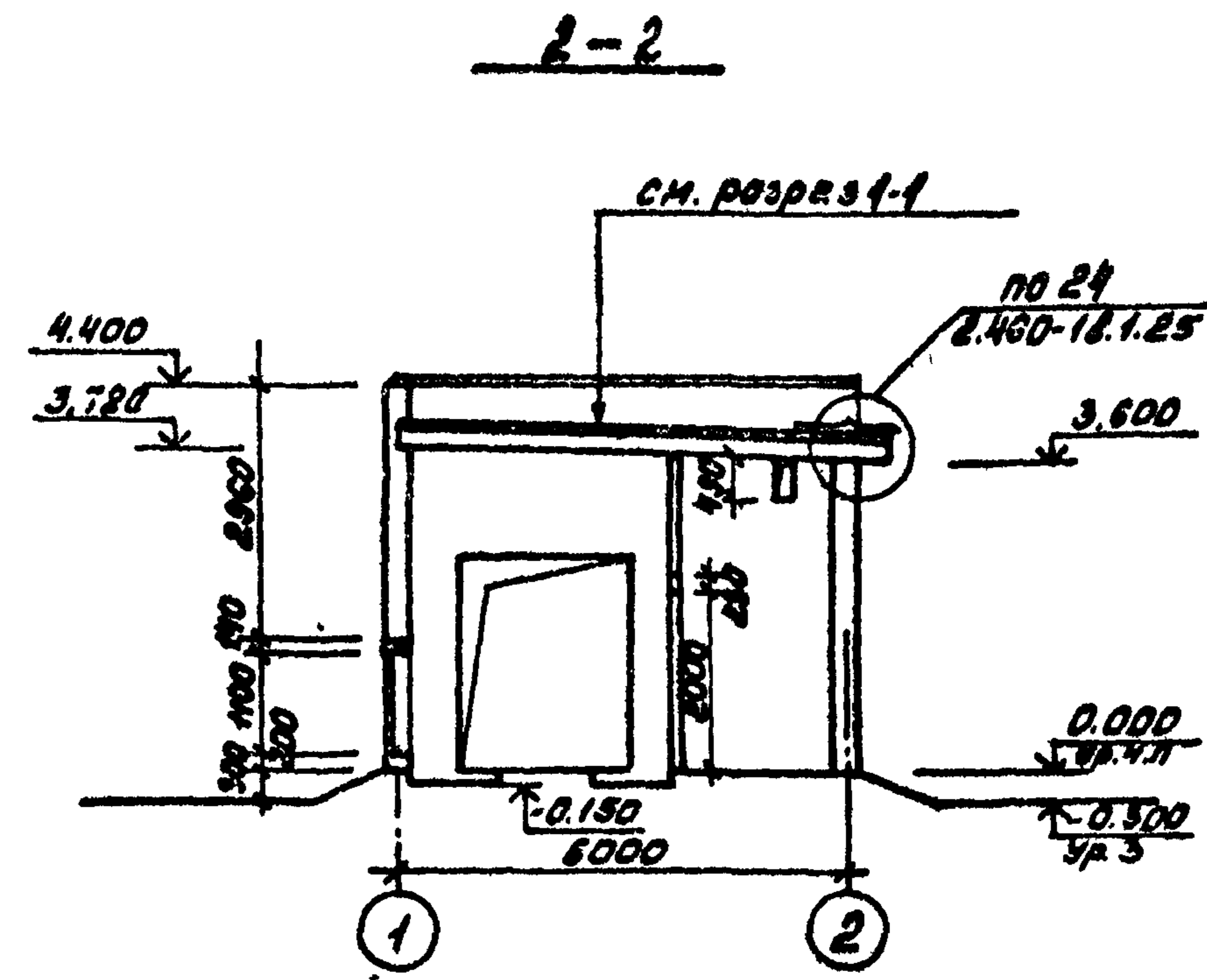
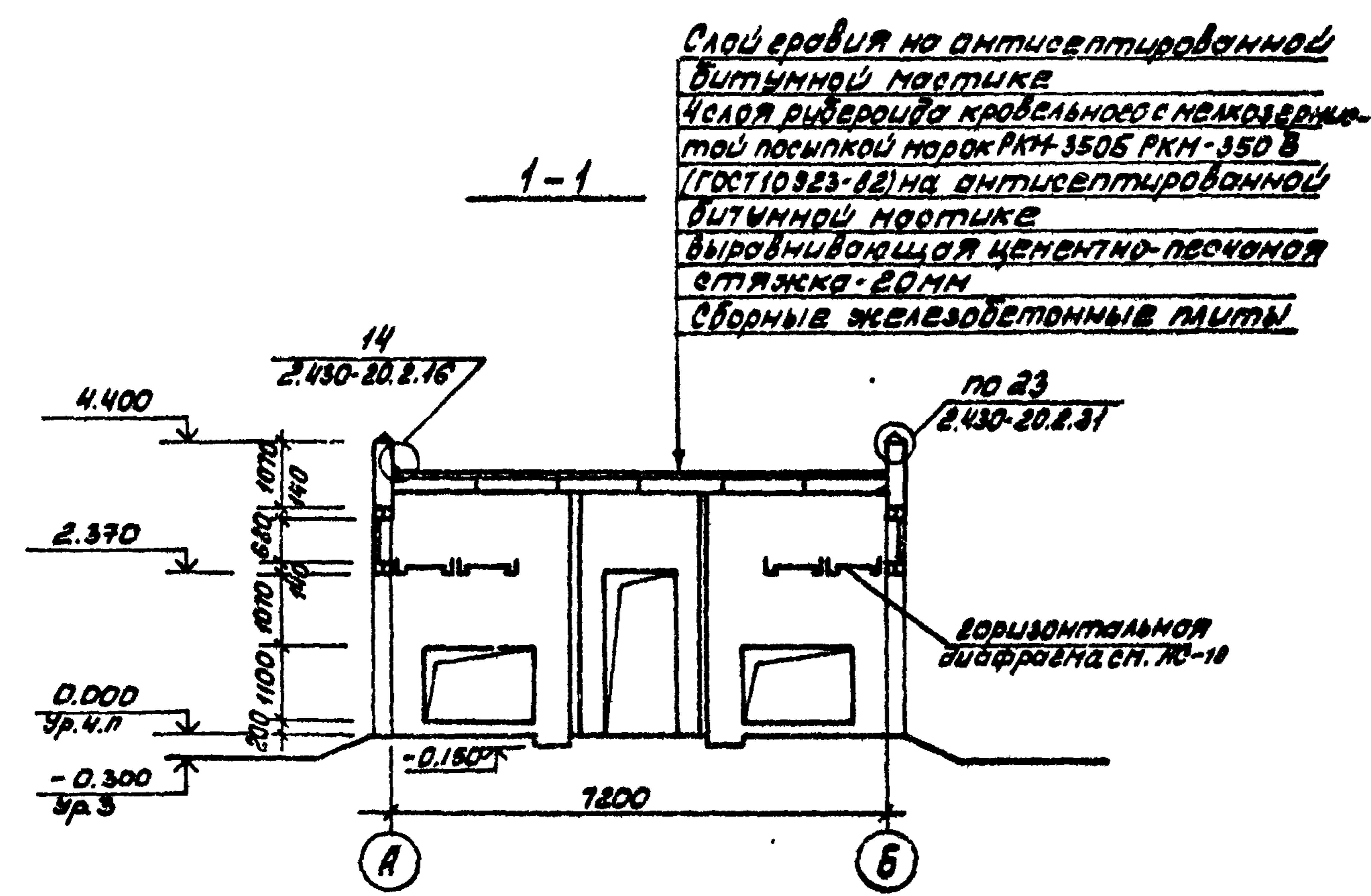
Типовой проект 407-3-511.88 Альбом I



Инв. № проекта: 407-3-511.88-АС

				ТП 407-3-511.88-АС		
Привязан				ГМП	Красин	Крешин
				Нач. отд.	Стрежнев	Мед
Инв. №				Н. контр.	Халичанин	Мед
				Рук. гр.	Халичанин	Мед
				Исполн.	Козлова	Халичанин
				Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630 МЧ		Стадия Лист Листов
				Фасады		РП 4
				Копировала Шишкина		Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение
				Формат А3		

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



И.И. Подпись автора

				ТП 407-3-511.88-АС		
Привязан				Гип	Красин	Клиш
				Нач. отд.	Стремнев	В.И.
				Н.контр.	Халиуллин	М.И.
				Рук. гр.	Халиуллин	М.И.
И.И. Подпись				Исполн.	Козлова	М.И.
				Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4кВ тип К-Т2-630МЧ		Стадия: РП
				Разрезы 1-1 ÷ 3-3		Лист: 5
				Копировал Морозь		Листов:
				Формат А3		Минжипкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение

Ведомость перемычек

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Схема сечения	Марка, поз.	Схема сечения
Пр1		Пр4	
Пр2		Пр5	
Пр3			

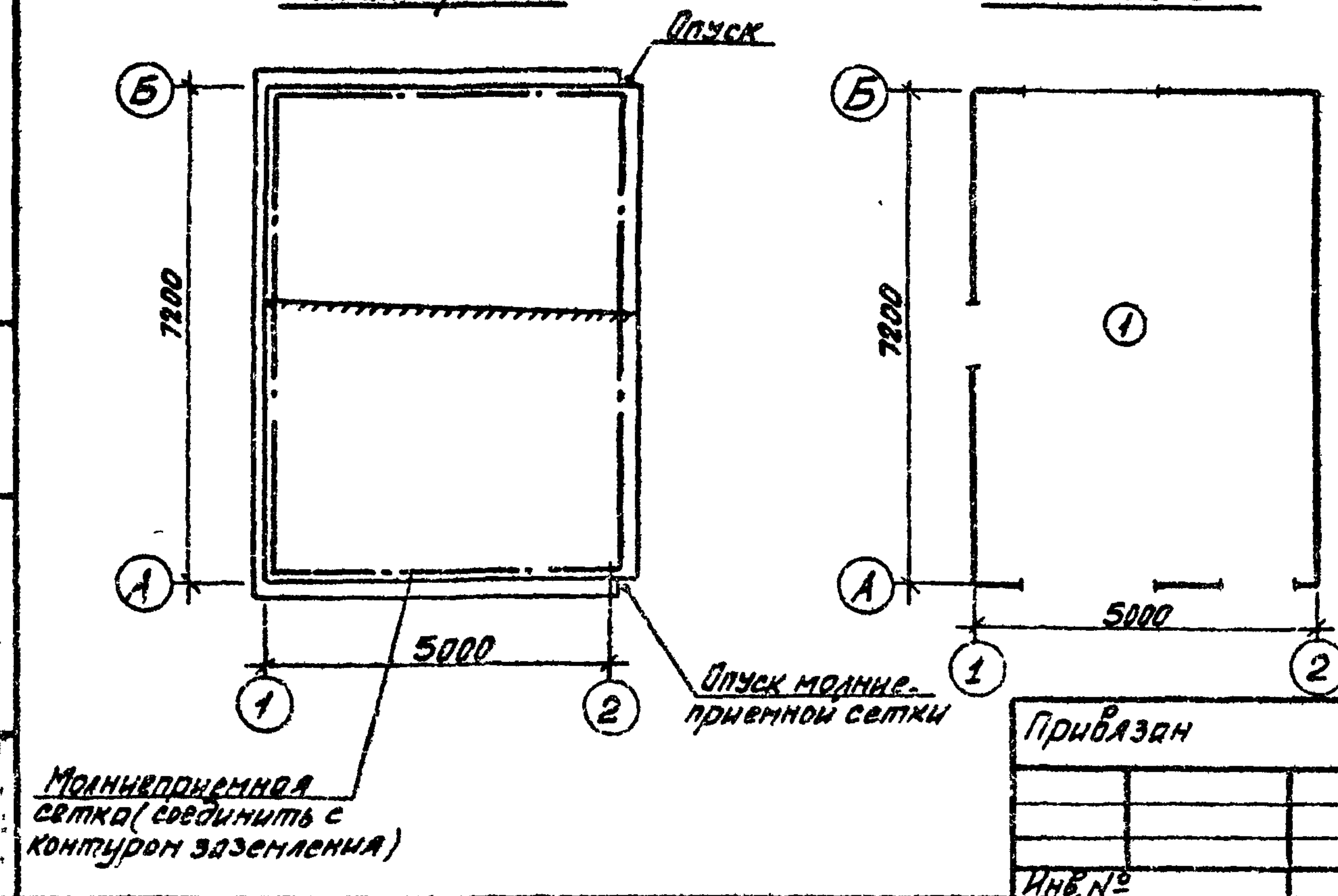
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед, кг	Примечание
			Вар. №1	Вар. №2		
1	1.038.1-1 вып. 1	2ПБ22-3	8	8	92	
2		2ПБ13-1	4	6	25	
3		2ПБ19-3	4	4	81	
4		2ПБ10-1	2	2	20	

Экспликация полов

Наименование или номер по-мещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
101 102 103	1		Вариант №1 Покрытие с железнением из цементно-песчаного раствора М200-20мм Подстилающий слой из бетона класса В7,5-100 мм. Утрамбованный щебневый грунт	20,6
101 102 103	1		Вариант №2 Покрытие с железнением из цементно-песчаного раствора М200-20мм Подстилающий слой из бетона класса В7,5-100 мм Утрамбованный щебневый грунт	16,7

План кровли

План полов



1. Необходимость выполнения молниеприемной сетки см. общие указания по электротехнической части по привязке типового проекта.
2. Молниеприемную сетку выполнять из арматуры 8АТ. Расход - 15,01 кг

ТП 407-3-511.88-АС

Прибязан

ГИП	Красин	Клиши	Трансформаторная подстанция 10(3)/0,4кВ	Сталь	Лист	Лист
Нач. отд.	Стрелниев	В.С.	Тип К-Т2-630М4	рп	6	
Н.контр.	Халичуллин	И.С.	План полов и кровли	Мин.жилконхоз РСФСР		
Рук. зр.	Халичуллин	И.С.	Ведомость перемычек	ГИПРОКОММУНЭНЕРГО		
Исполн.	Козлова	С.С.		Ивановская область		

Копировал Шишкина

Формат А3

Схема расположения элементов фундаментов (вариант 1)

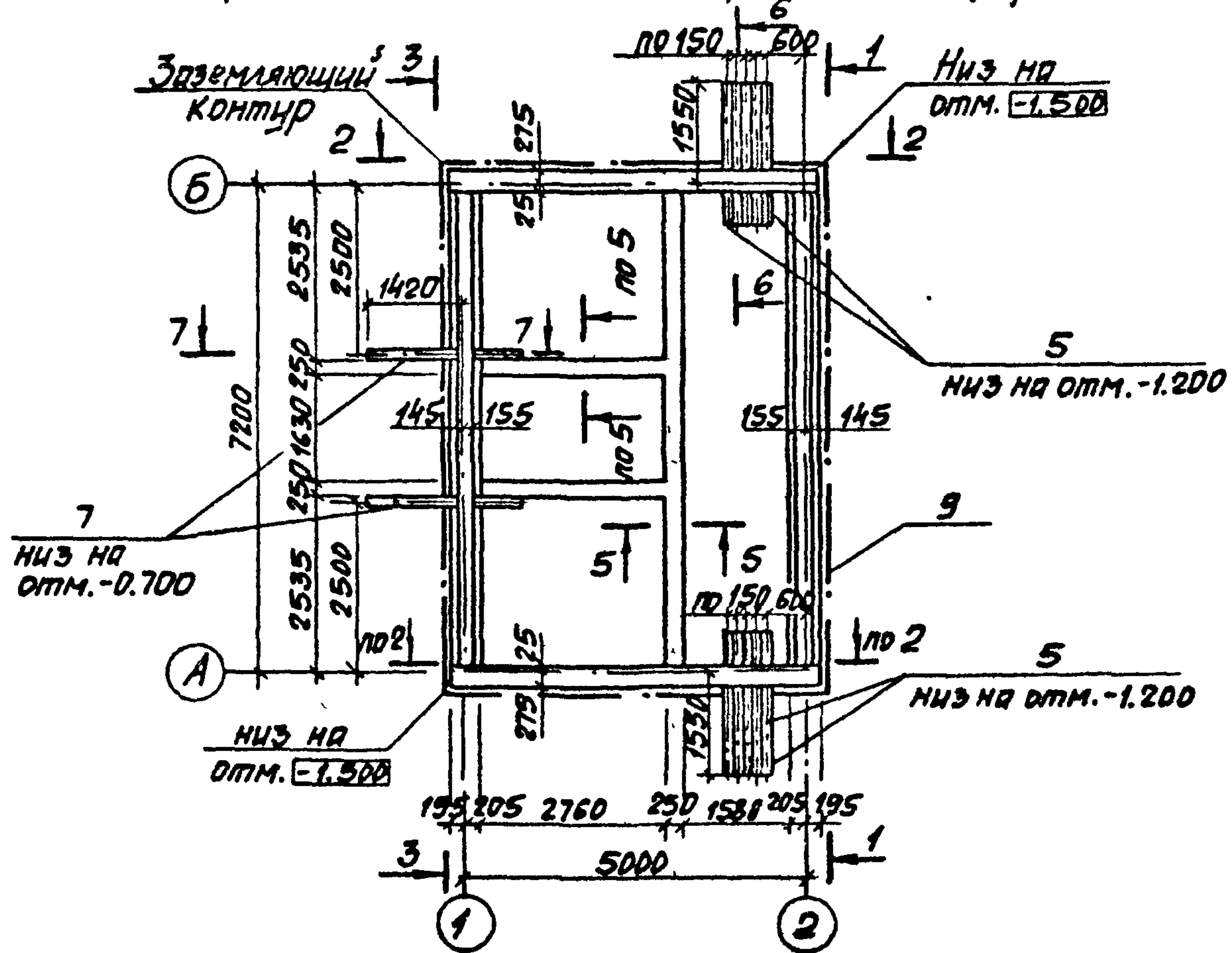
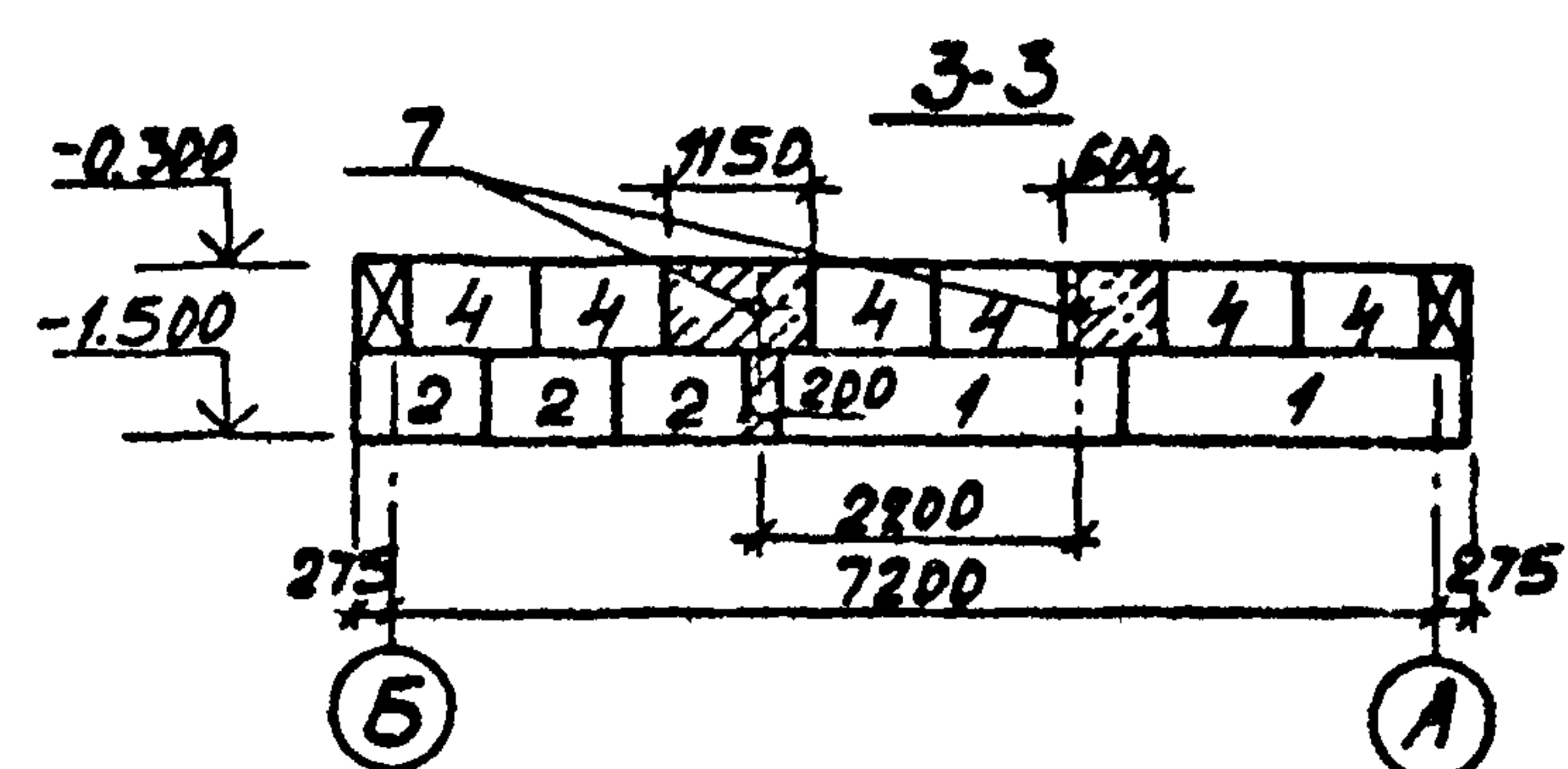
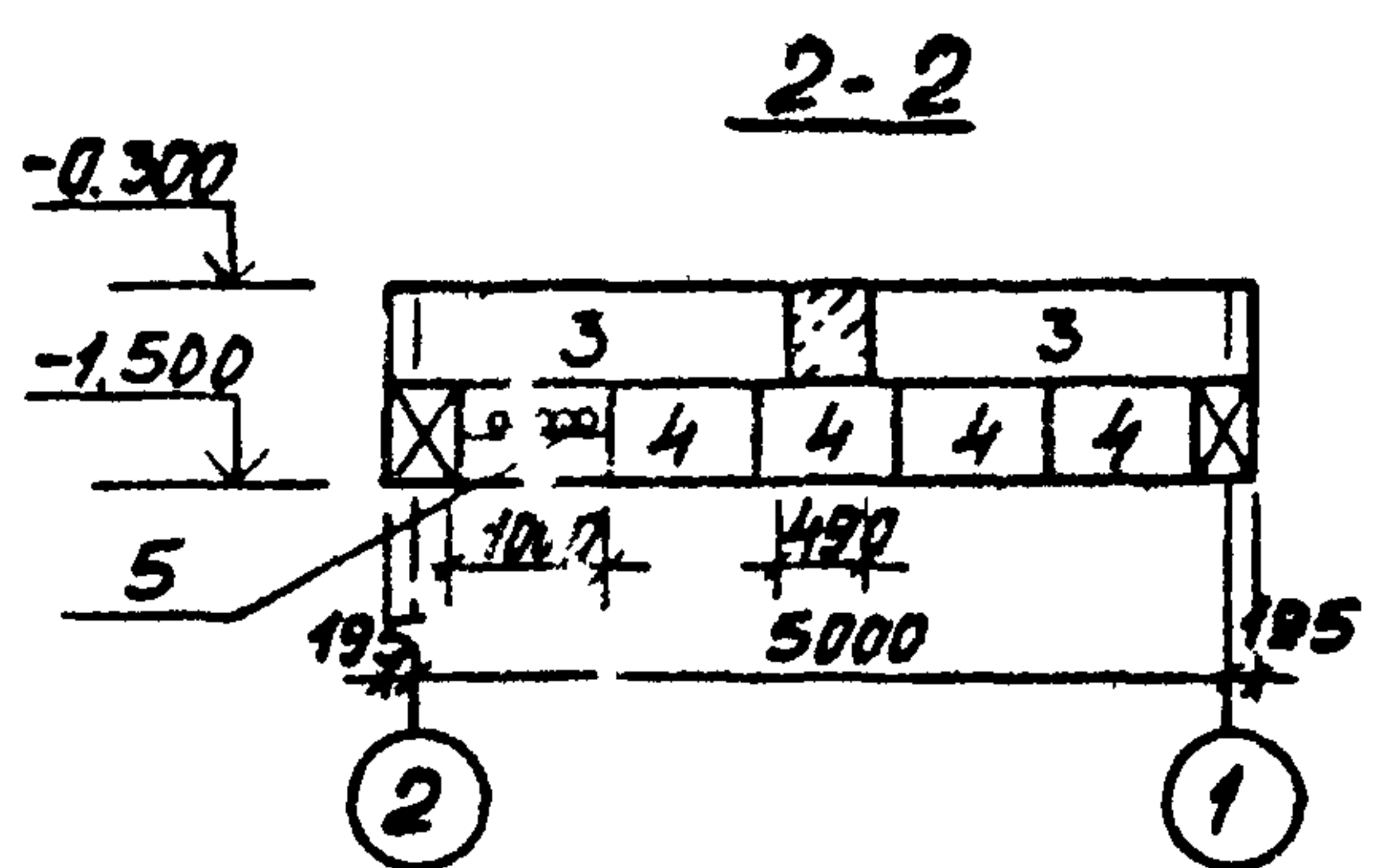
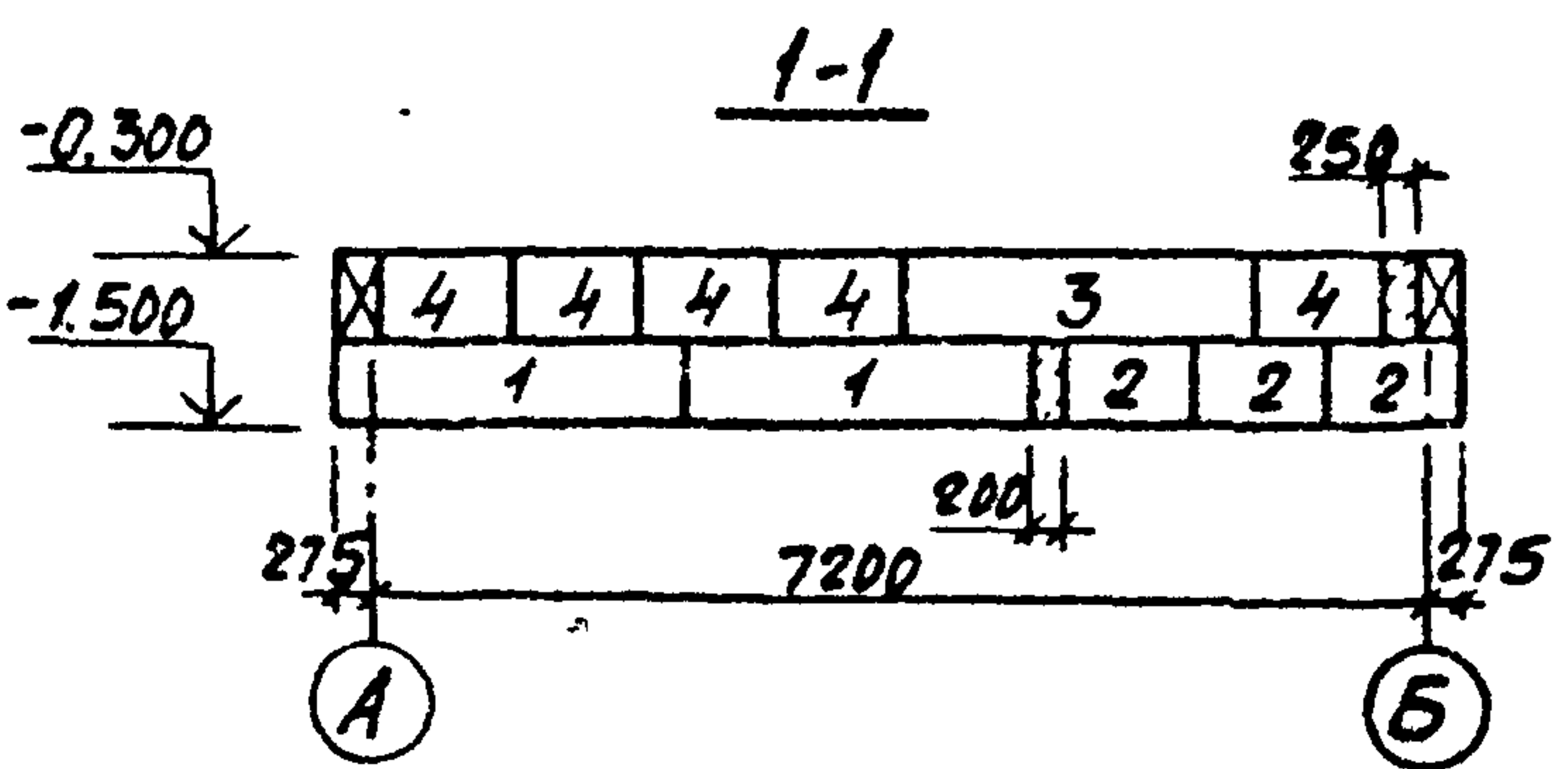
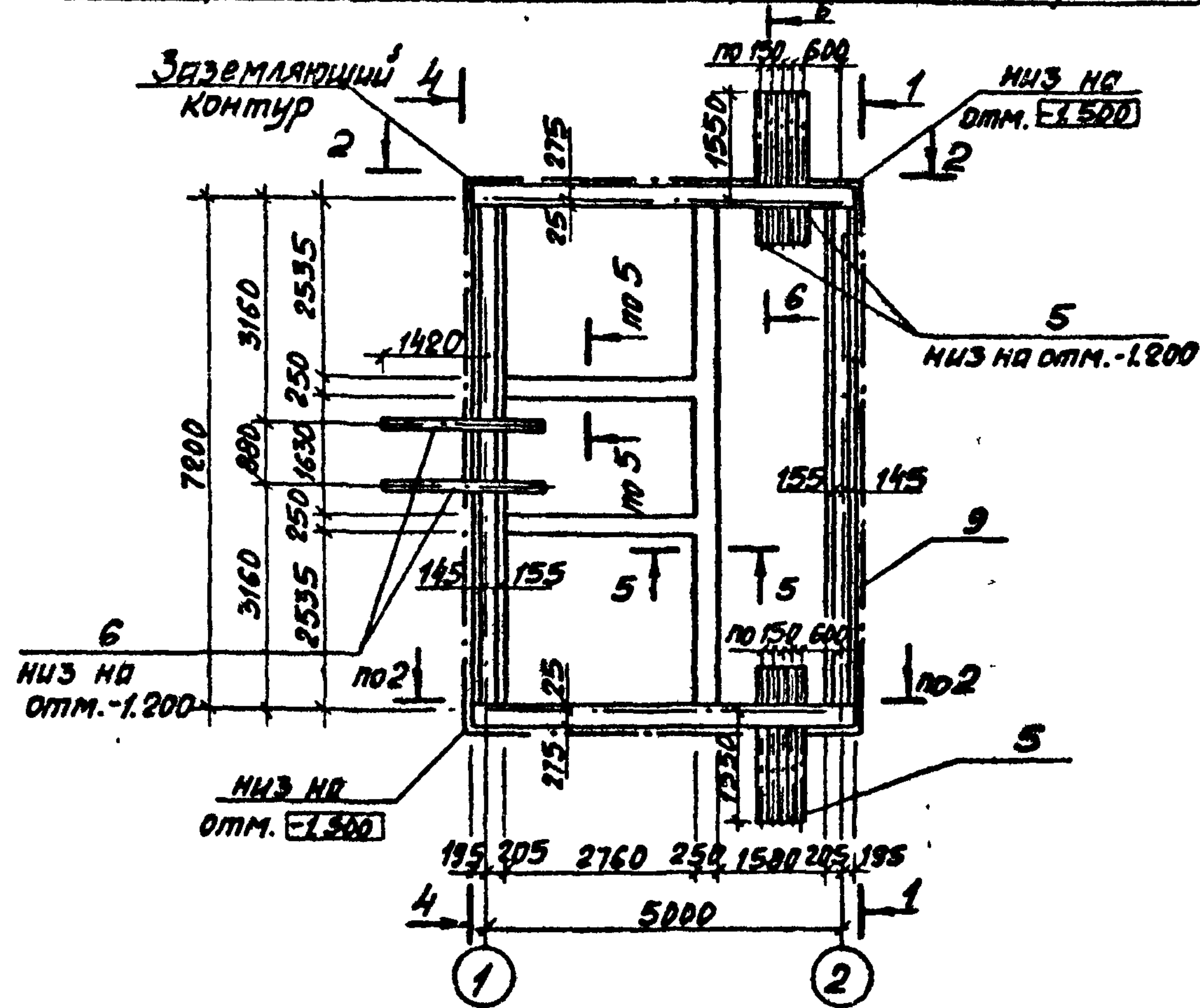


Схема расположения элементов фундаментов (вариант 2)



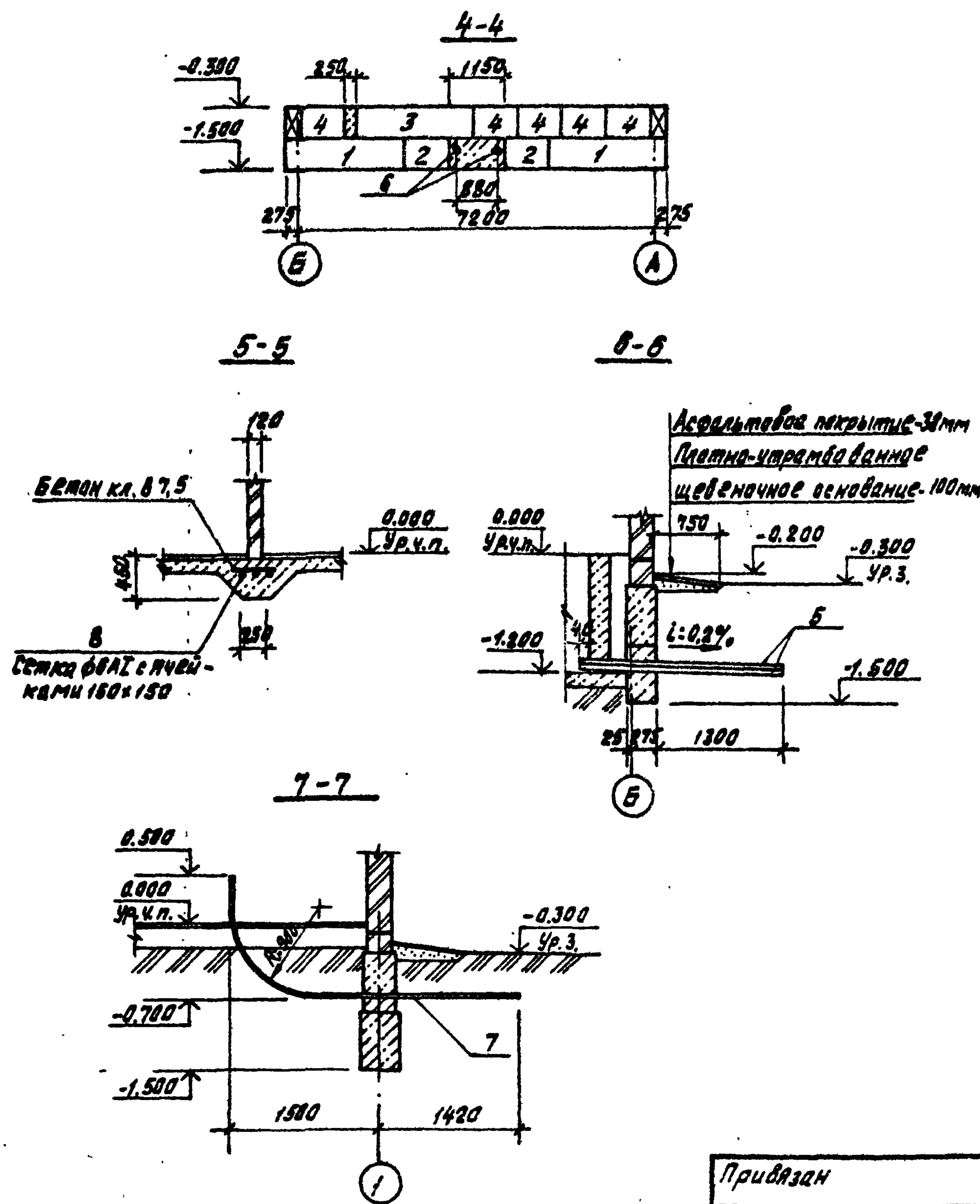
ТП 407-3-511.88-АС

Приблизно	ГИТ	Красин	Клиши	Трансформаторная подстанция 10(6) / 0,4 кВ Тип К-Т2-630 М4	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Стрежнев	Ильин				
	Н. контр.	Халичуллин	Ильин				
	Рук. гр.	Халичуллин	Ильин				
ИЧБ №	Исполн	Калинина	Т.Клиши	Схемы расположения элементов фундаментов (вариант 1, 2) Сечения 1-1 - 3-3	Минжилкомхоз РСФСР	ГИПРОКОММУНЭНЕРГО	Ивановское отделение

Копировал Шишкина

Формат А3

Спецификация к схемам расположения элементов фундаментов



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед. кг.	Примечание
			1вар.	2вар.		
Сборные бетонные элементы						
1		Блоки стен ФБС 24.4.6-Т	4	4	1300	
2		ФБС 9.4.6-Т	6	6	470	
3		ФБС 24.3.6-Т	6	4	970	
4		ФБС 9.3.6-Т	18	20	350	
Изделия закладные						
5		Труба асбестоцементная р-2050 БНТ100 ГОСТ 1839-80	20	20	12,1	
6		Труба асбестоцементная БНТ100 ГОСТ 1839-80	-	2	15,0	
7		Труба стальная 188х4 р-3780 ГОСТ 10704-76*	2	-	38,3	
8		ФБА I ГОСТ 5781-82*	111,0	111,0	0,222	М
9		Полоса -40х4 ГОСТ 103-76* ВСТ 3КЛ ГОСТ 535-79*	26,3	26,3	1,26	М
Материалы						
10	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В7,5	2,55	2,51		м ³

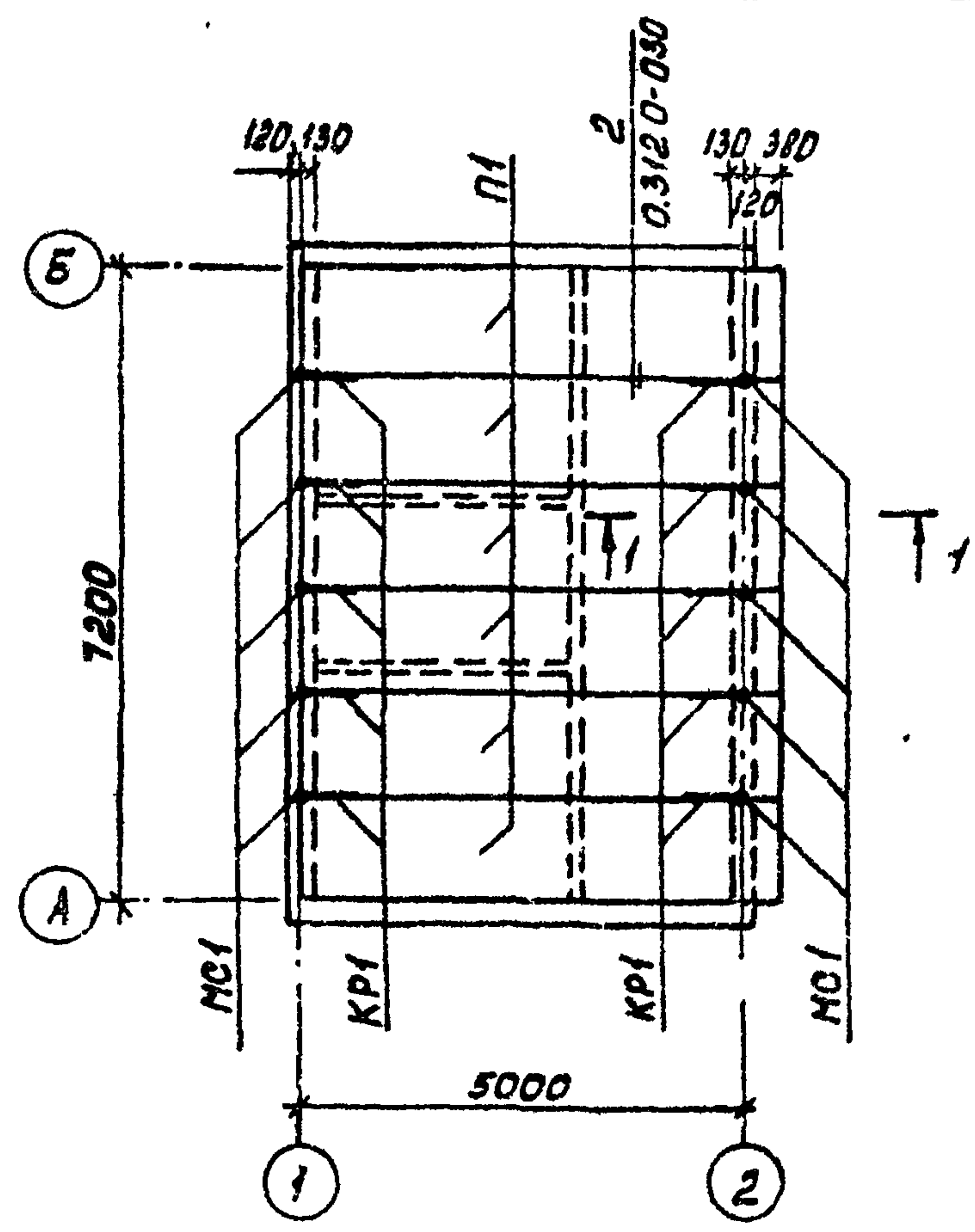
1. Фундаментные блоки укладывать на щебеночную подготовку толщиной 50мм или выравненное песчаное основание (при песчаных грунтах).
2. Засыпку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной, строительной и эксплуатирующей организаций.

ТП 407-3-511.88 - АС

Привязан	ГИП Красин	Клещев	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ	Станция	Лист	Листов
	Нак. отв. Стрельнев	М.И.	Тип К-Т2-630 м4	РП	8	
	И.контр. Халиуллин	М.И.	Спецификация к схемам расположения элементов фундаментов	Мин.жилкомхоз РСФСР		
	Рук. гр. Халиуллин	М.И.	сечення 4-4 + 7-7.	ГИПРОКОМ ЭНЕРГО		
И.в.н.№	Исполн. Калинин	Кашуб		Издательское отделение		

Копировал Большакова Формат А3

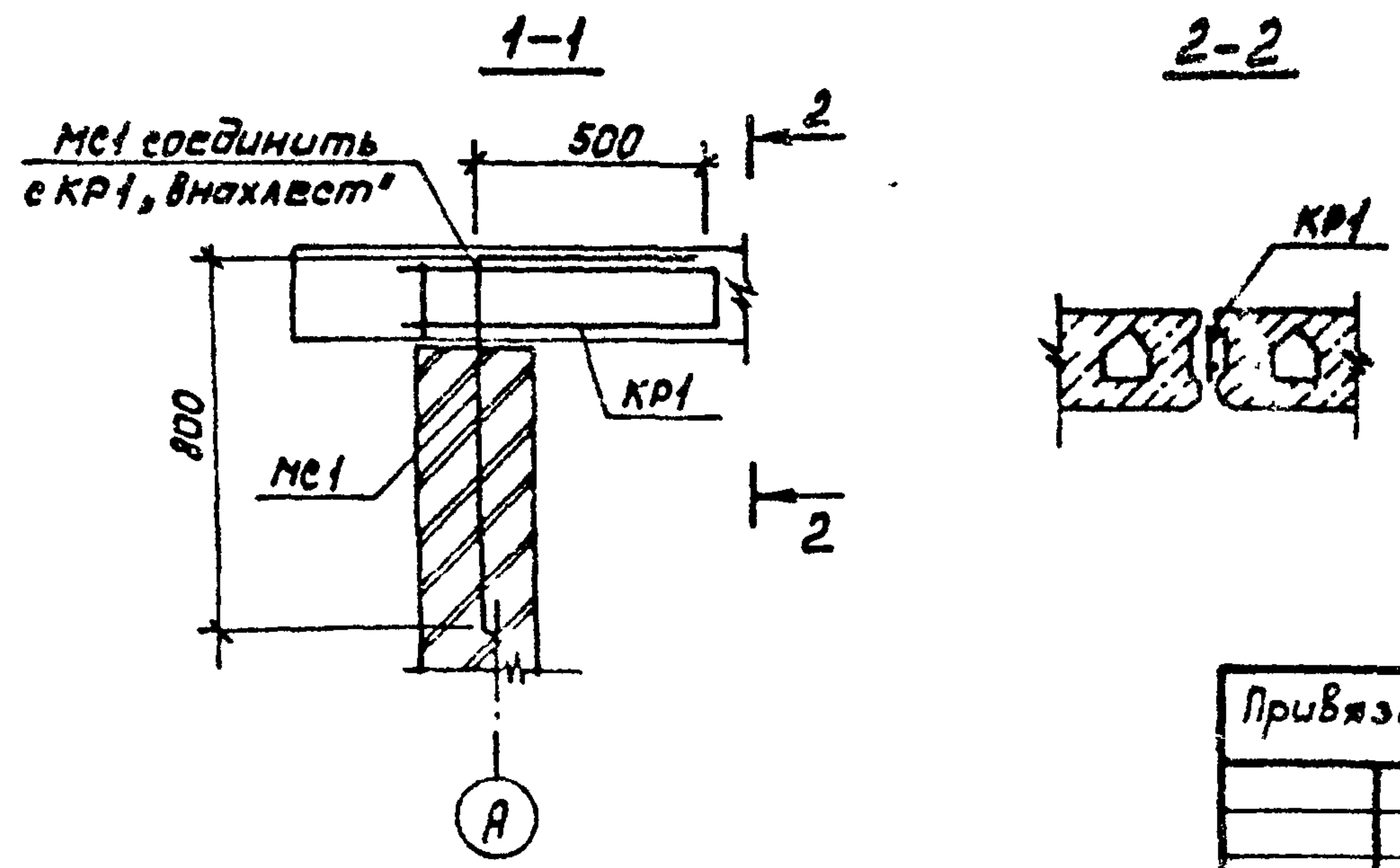
Схема расположения плит покрытия



Спецификация к схеме расположения плит покрытия.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кв.	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	Шифр 0-312 Вып.3	1П54.12-2.0 Вр В(5)Т	6	2060	
		Соединительные элементы			
МС1	407-3-511.88 выд.АСИ-06	МС1	10	0,80	
КР1	407-3-511.88 выд.АСИ-08	КР1	10	4,08	
МС 55	Серия 2.460-18 Вып.3	МС 55	13	0,21	
МС 56	Серия 2.460-18 Вып.3	МС 56	7,2	3,00	п.н.

1. Плиты покрытия выполнять из бетона марки по морозостойкости - F60.
2. Плиты покрытия укладывать по кирпичным стенам на выравненный слой цементного раствора.
3. Швы между продольными ребрами плит заделать бетоном класса B15 на мелком заполнителе.
4. Пустоты в торцах плит по оси, А заделать бетоном кл. B3,5.



Листовая таблица

Привязан			
ГИП	Красин	Химин	
Нач. отд.	Стрежнев	Химин	
Н. контр.	Халичулин	Химин	
Рук. гр.	Халичулин	Химин	
Л. в. н.	Леполин	Калинина	Химин

ТП 407-3-511.88-АС

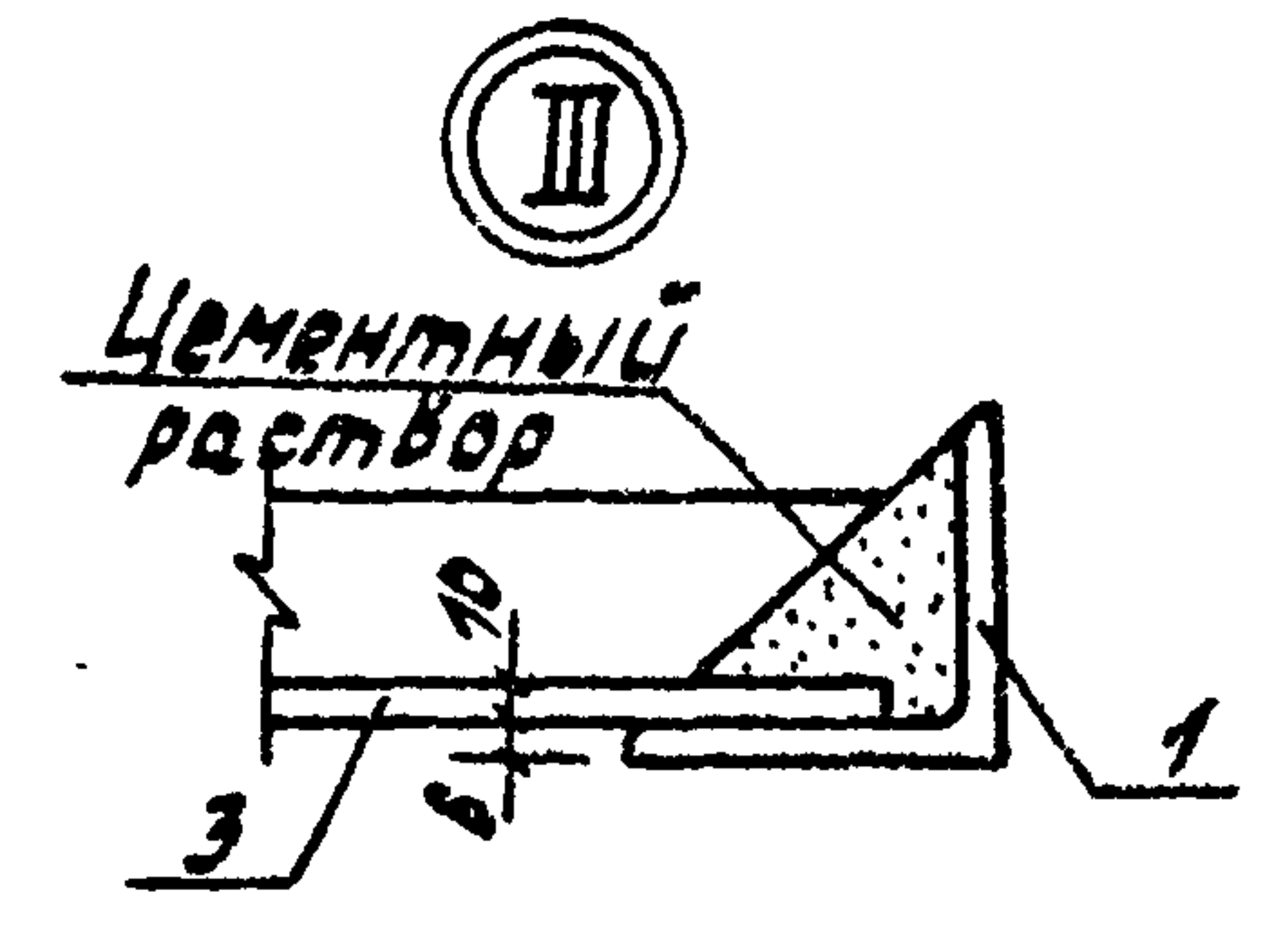
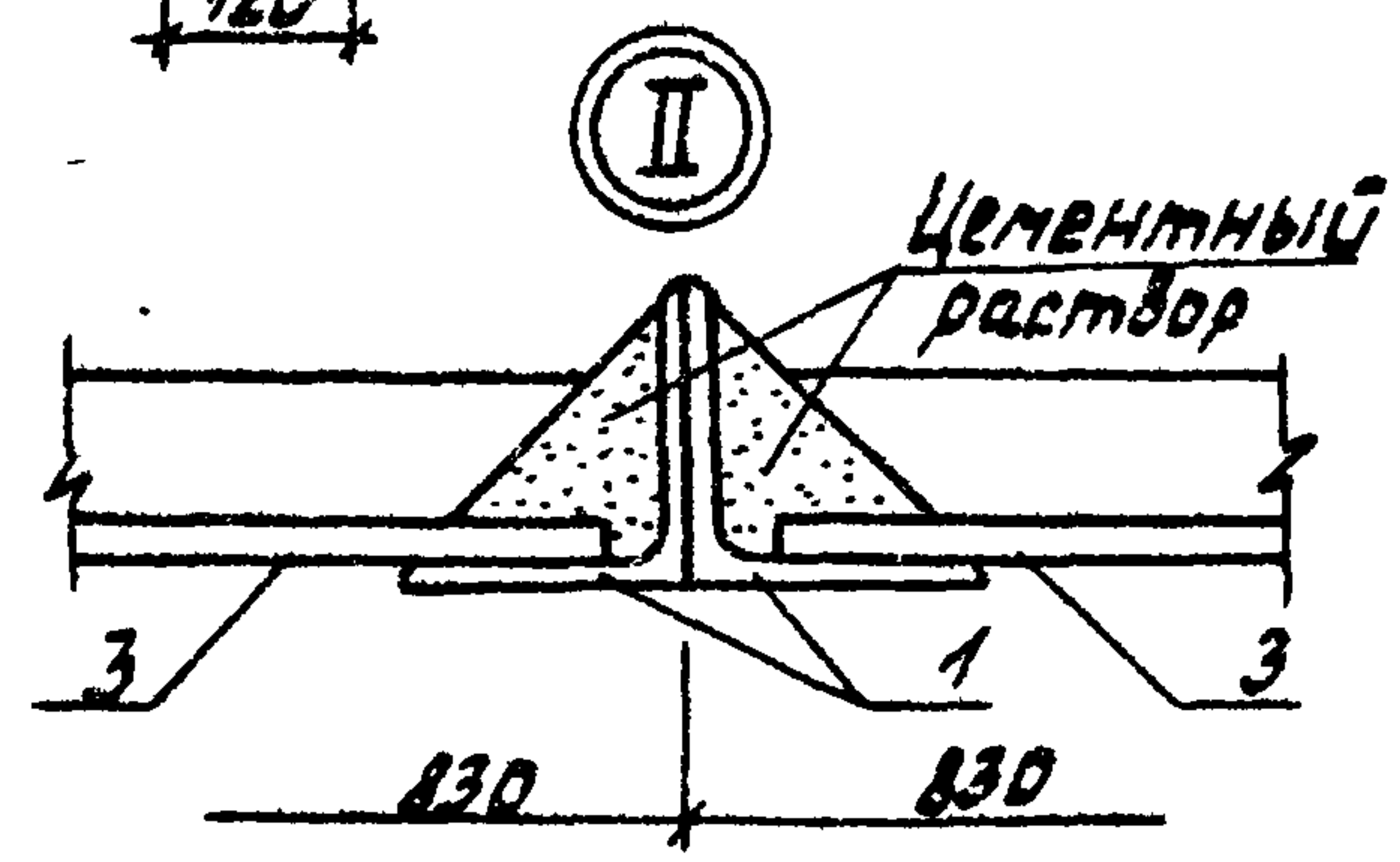
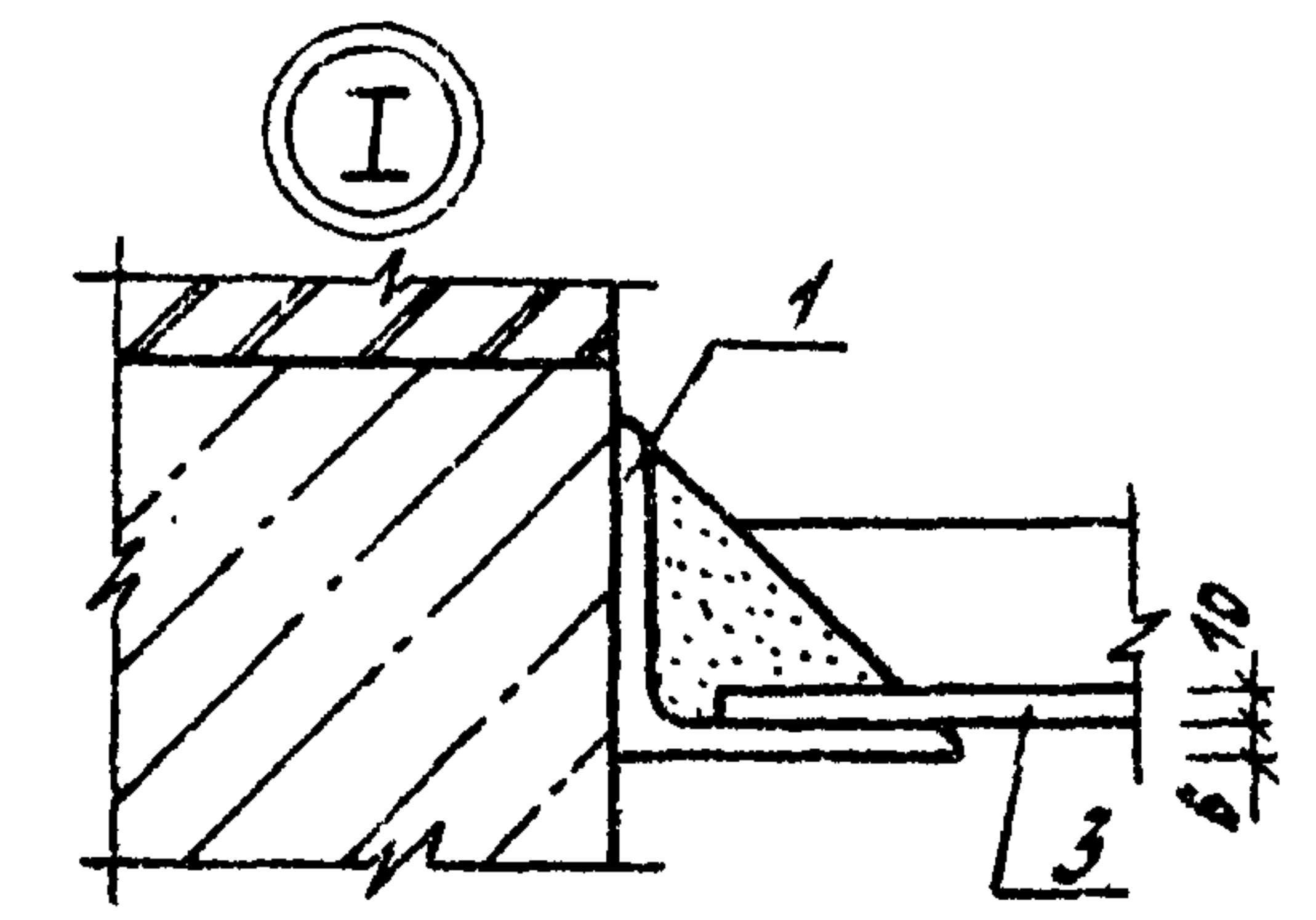
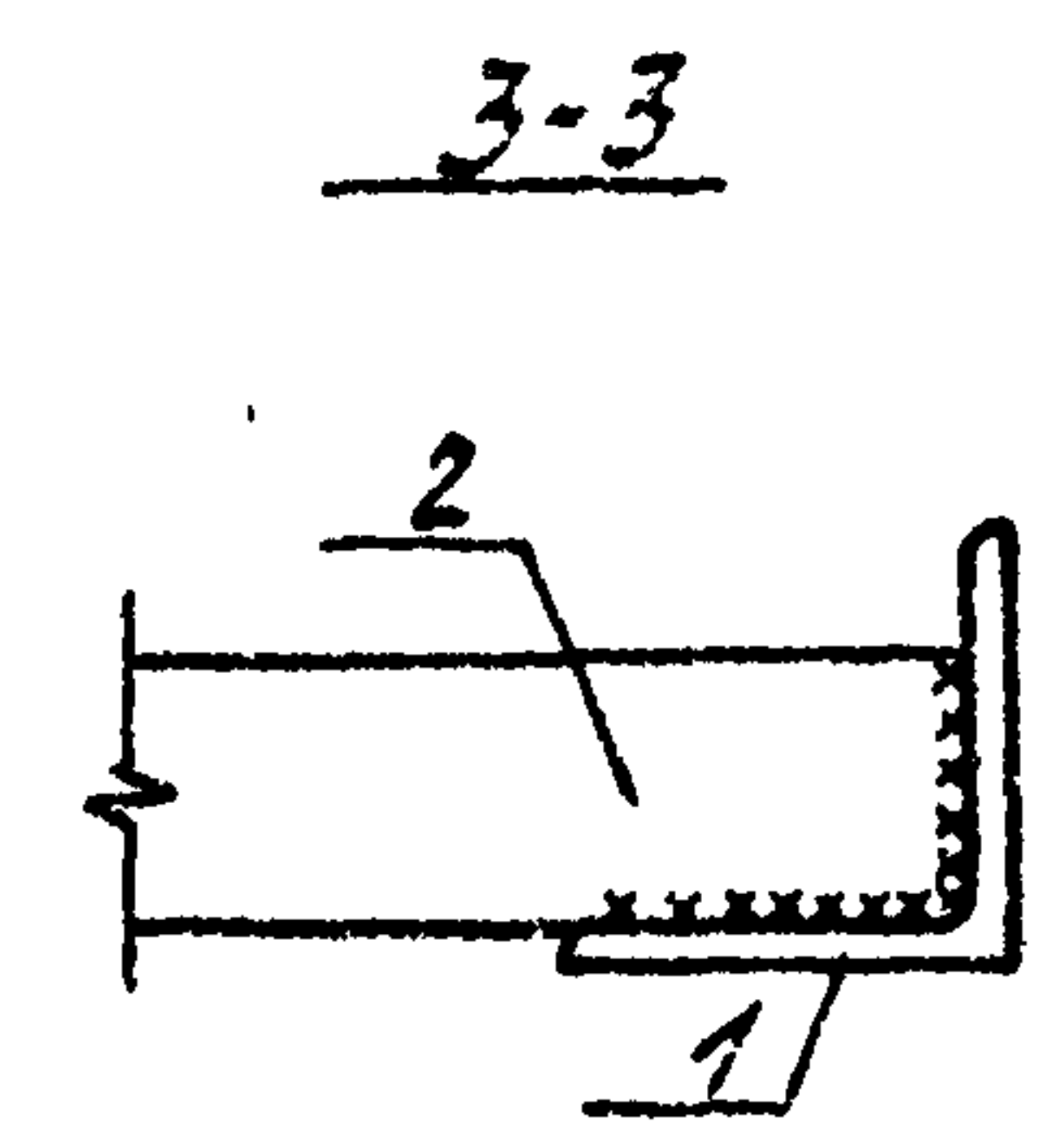
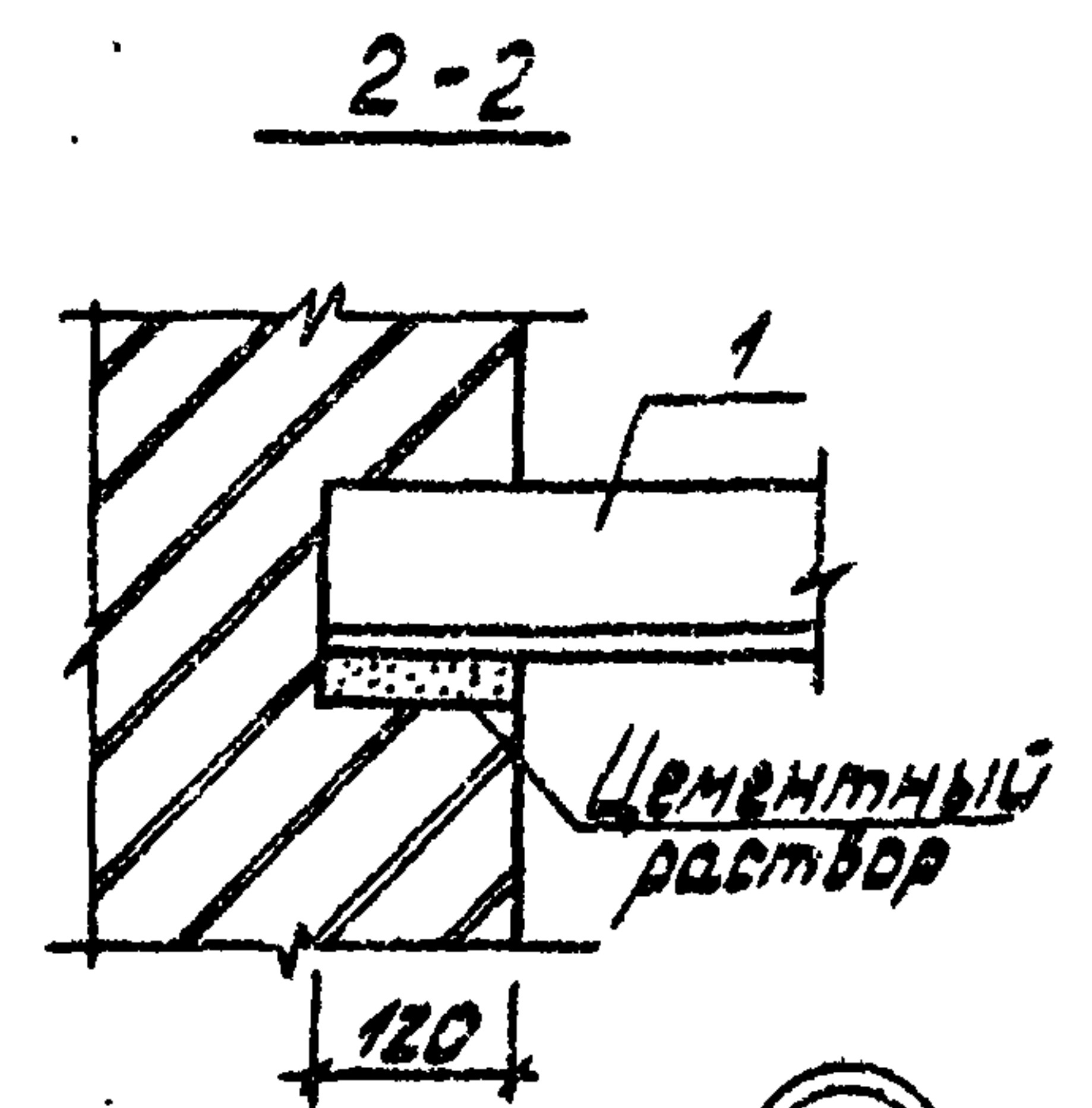
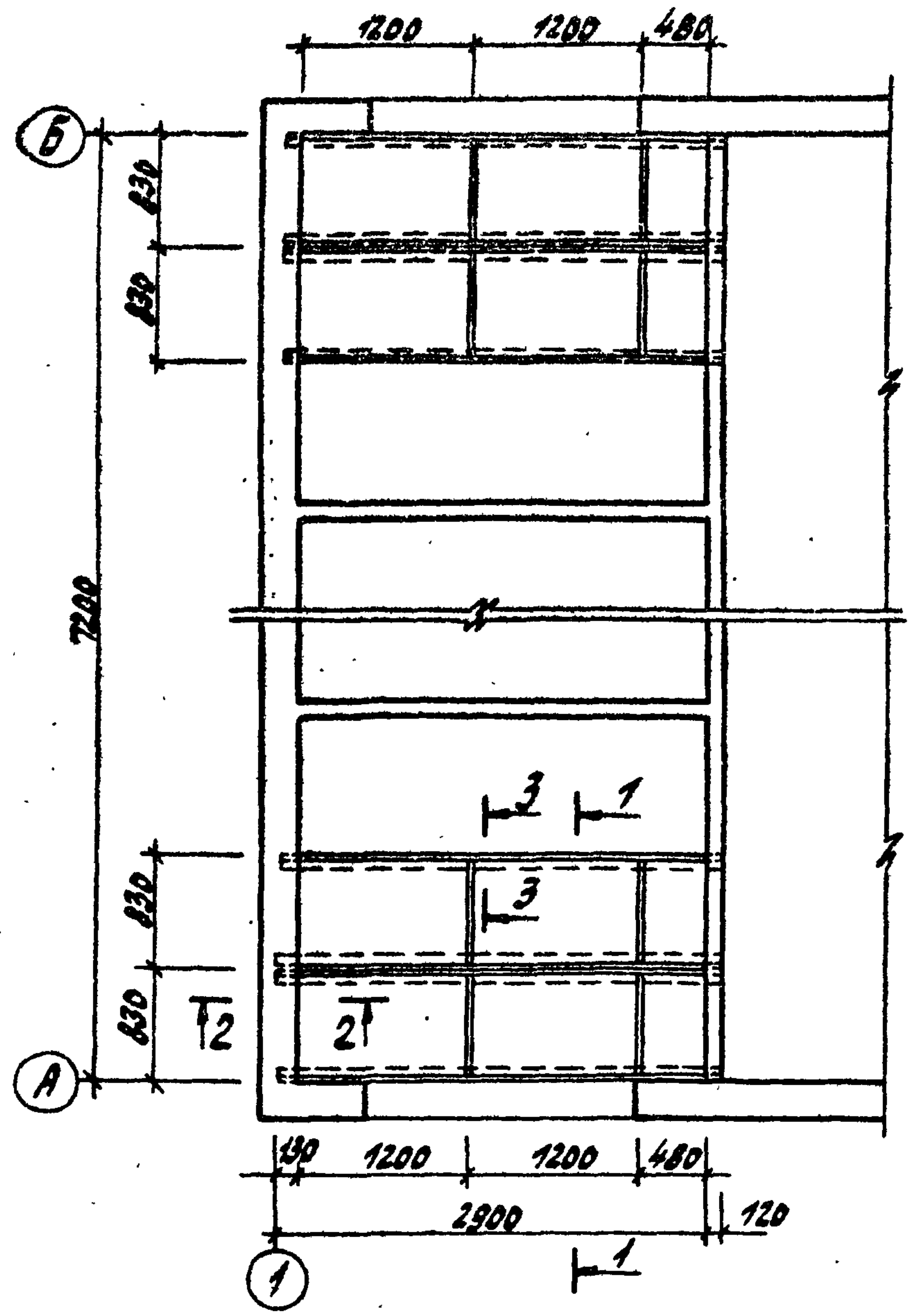
Трансформаторная подстанция			Стадия	Лист	Листов
10(6)/0,4 кВ Тип К-72-630 МЧ			РП	9	
Схема расположения плит покрытия			Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКСММУЭНЕРГ Ивановское отделение		

Копировал Морарь

Формат А3

Тиловой проект 407-3-511.88
Рыбком 1

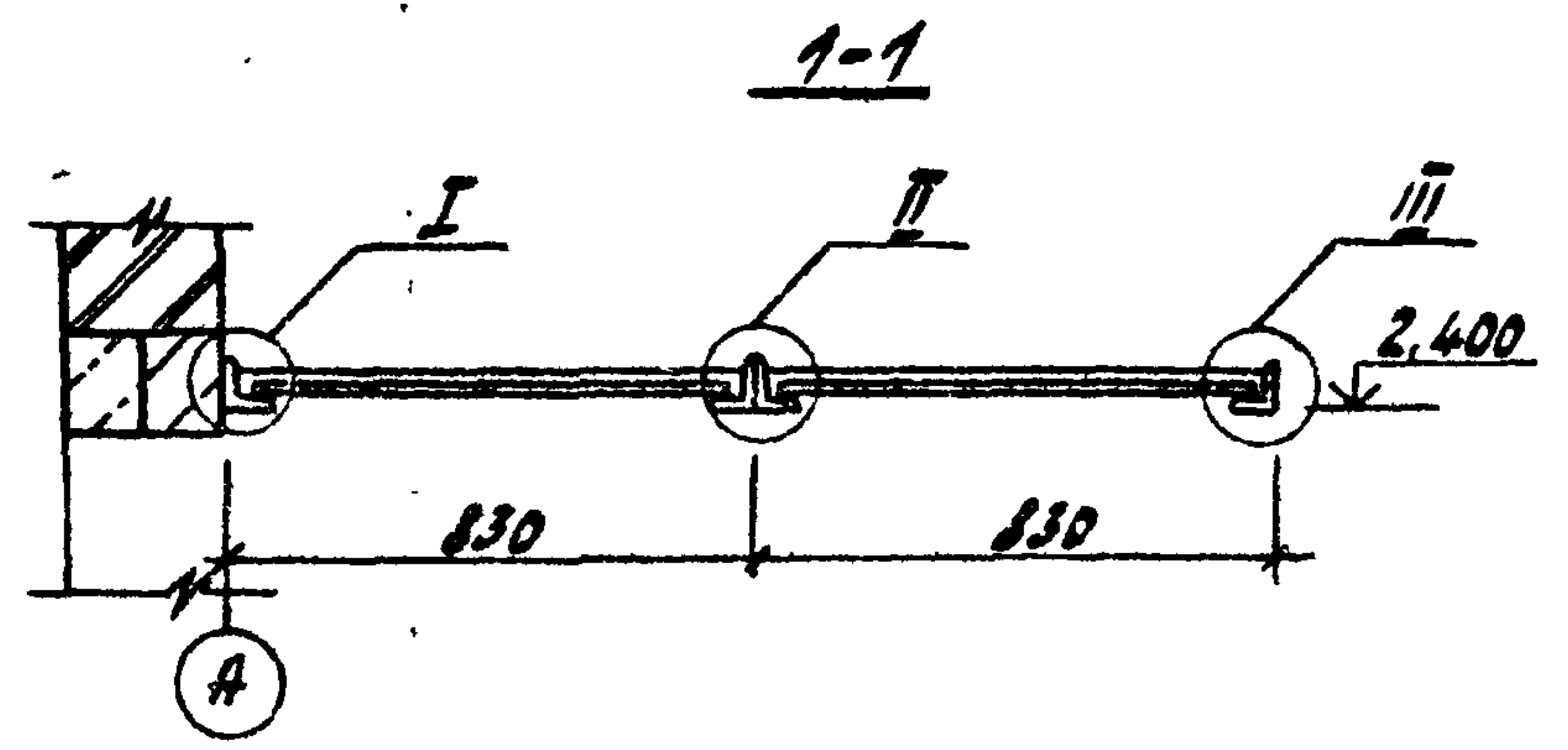
Схема расположения горизонтальной диафрагмы



Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Детали					
1		Уголок 75x8 ГОСТ 8253-76	8	21,6	
2		Плюса 50x8 ГОСТ 103-76	8	1,93	
3		Листы асбестоцементные марки АП-П-12x0,8-1,0	10	20,0	

Металлические элементы покрыть 2-мя слоями эмалю ПФ 115 ГОСТ 10144-77* по слою грунта ГФ-021.



Привязан
ИМВ. №

ТП 407-3-511.88-АС			
ГИП	Красин	Клиши	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кв тип К-Т2-630 МВ
Нач. отд.	Стрелнев	Алех	Схема расположения горизонтальной диафрагмы.
Инж. контр.	Хальцилин	Мед	Студия Лист Лист № 3
Руч. зр.	Хальцилин	Мед	РП 10
Испр. инж.	Козлова	Хальцилин	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановская область

Копировал Троицкая

Формат А3

Схема расположения кабельных каналов
Вариант №1

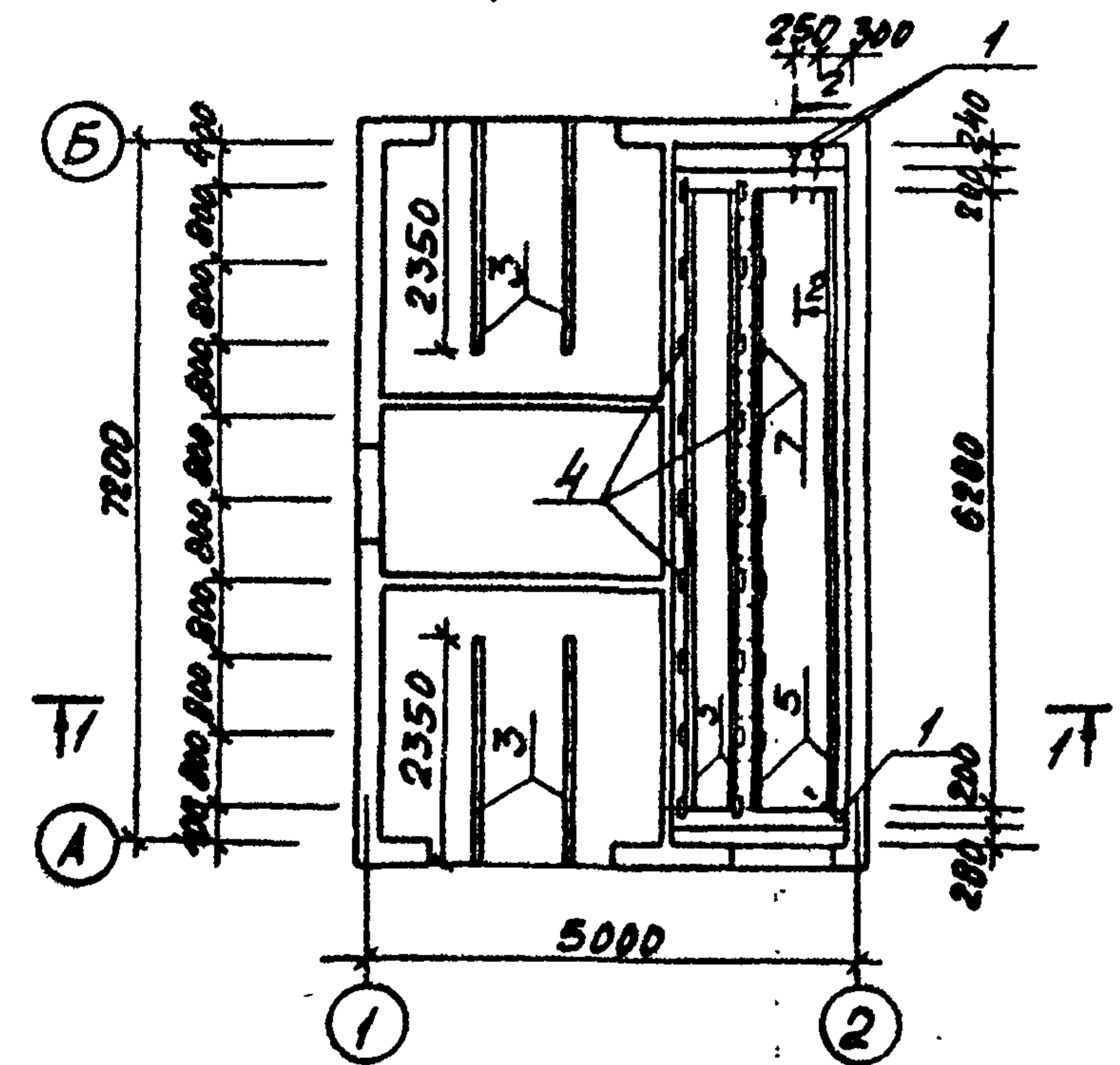
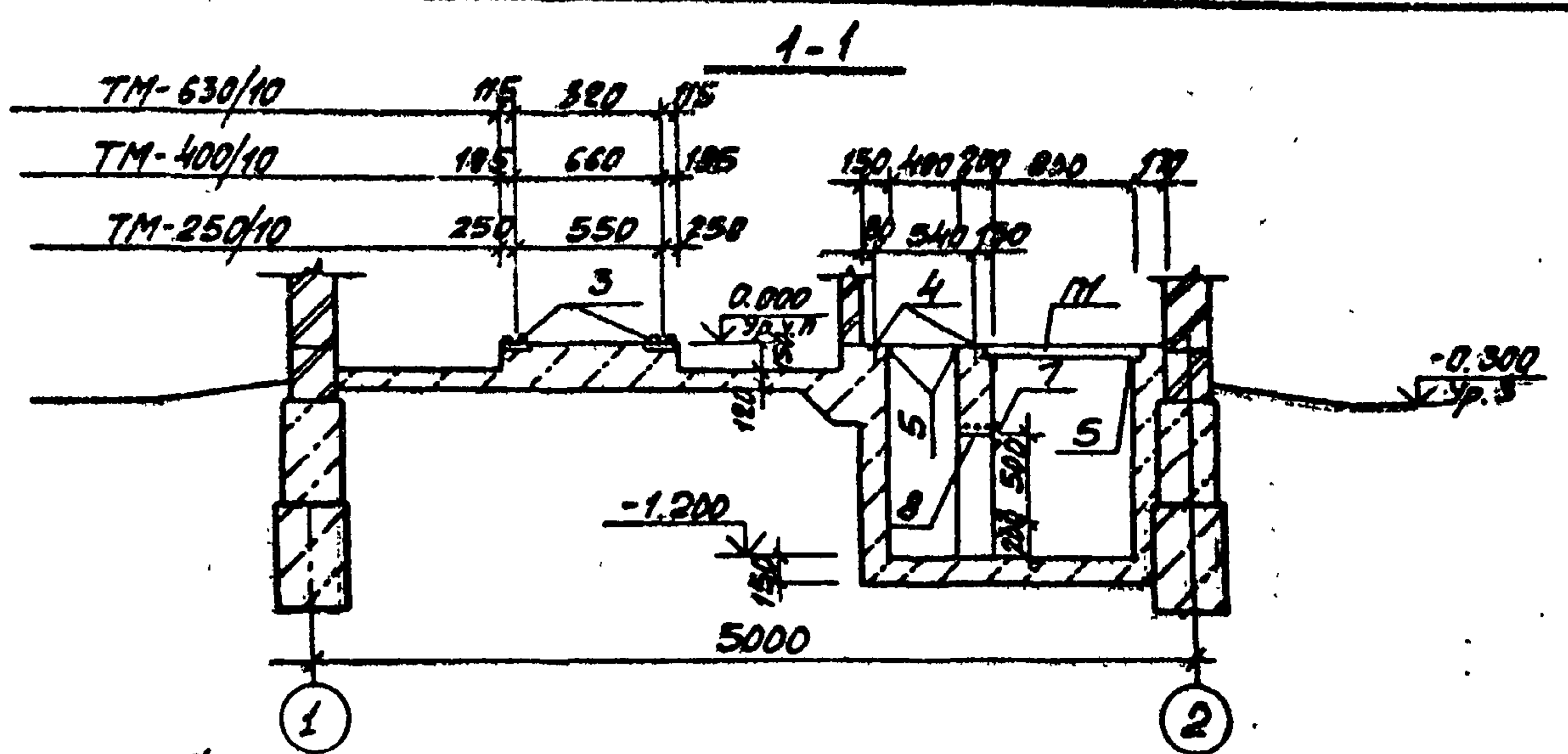
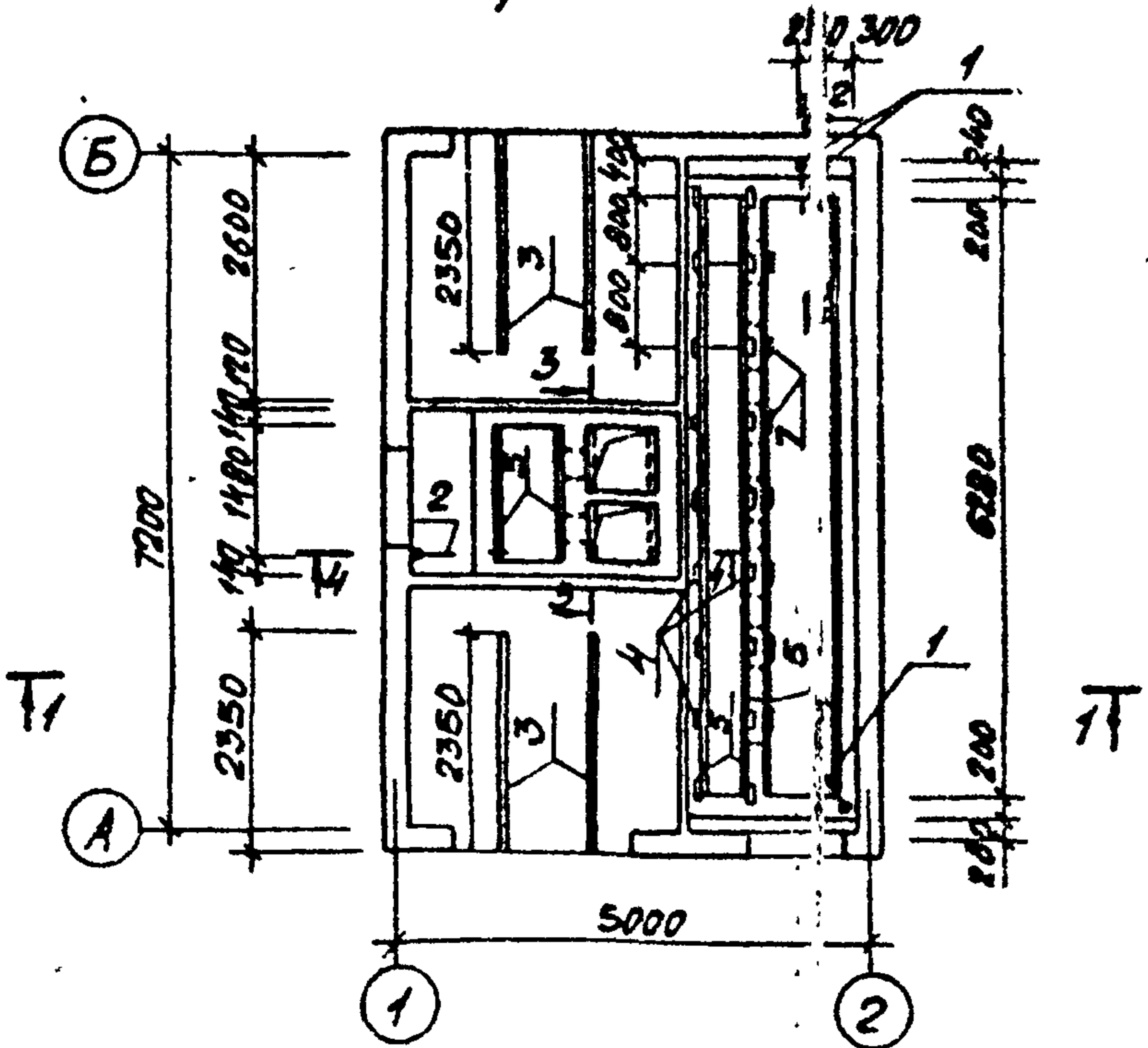


Схема расположения кабельных каналов
Вариант №2



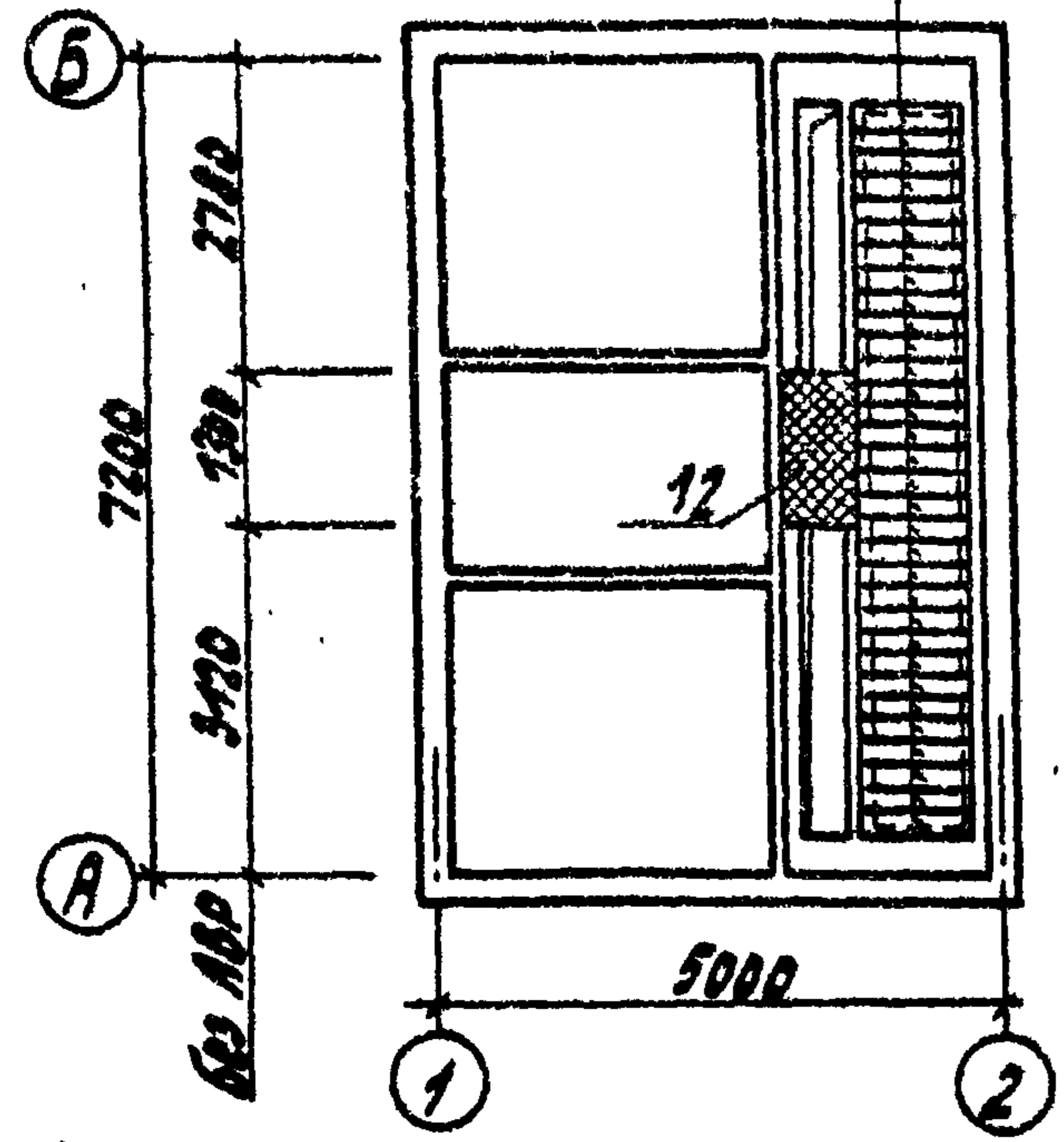
Спецификация к схемам расположения кабельных каналов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса, ед. кг	Примечание
			Вар. №1	Вар. №2		
Изделия закладные						
1		Труба 53x4 ГОСТ 10704-76* L=1340	3	3	2.4	
2		Труба 53x4 ГОСТ 10704-76* L=1150	-	1	3.12	
3	ТП 407-3-511.88 ал. 2-АСН-02	МН 4	9.4	9.4	22.08	п.м
4	1.400-15 Б.1	МН 102-6	18	18	0.7	
5	1.400-15 Б.1	МН 552	25.2	28.2	4.4	п.м
6	1.400-15 Б.1	МН 540	-	3.0	2.5	п.м
7	1.400-15 Б.1	МН 101-6	14	14	0.6	
8		φ12A ГОСТ 5781-82*	19.0	23.5	0.888	п.м
Материалы						
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В7.5	55.7	7.32		м ³

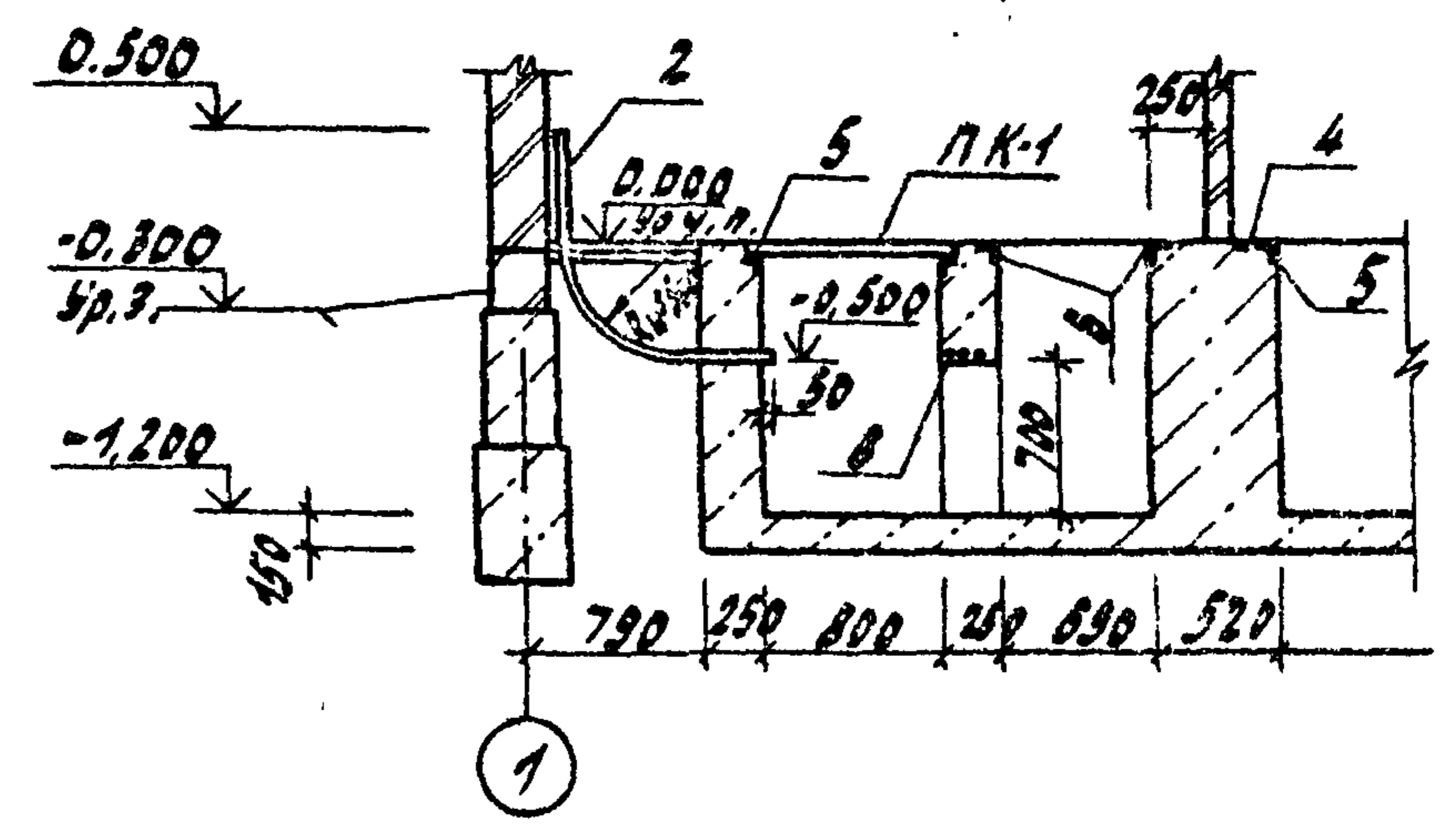
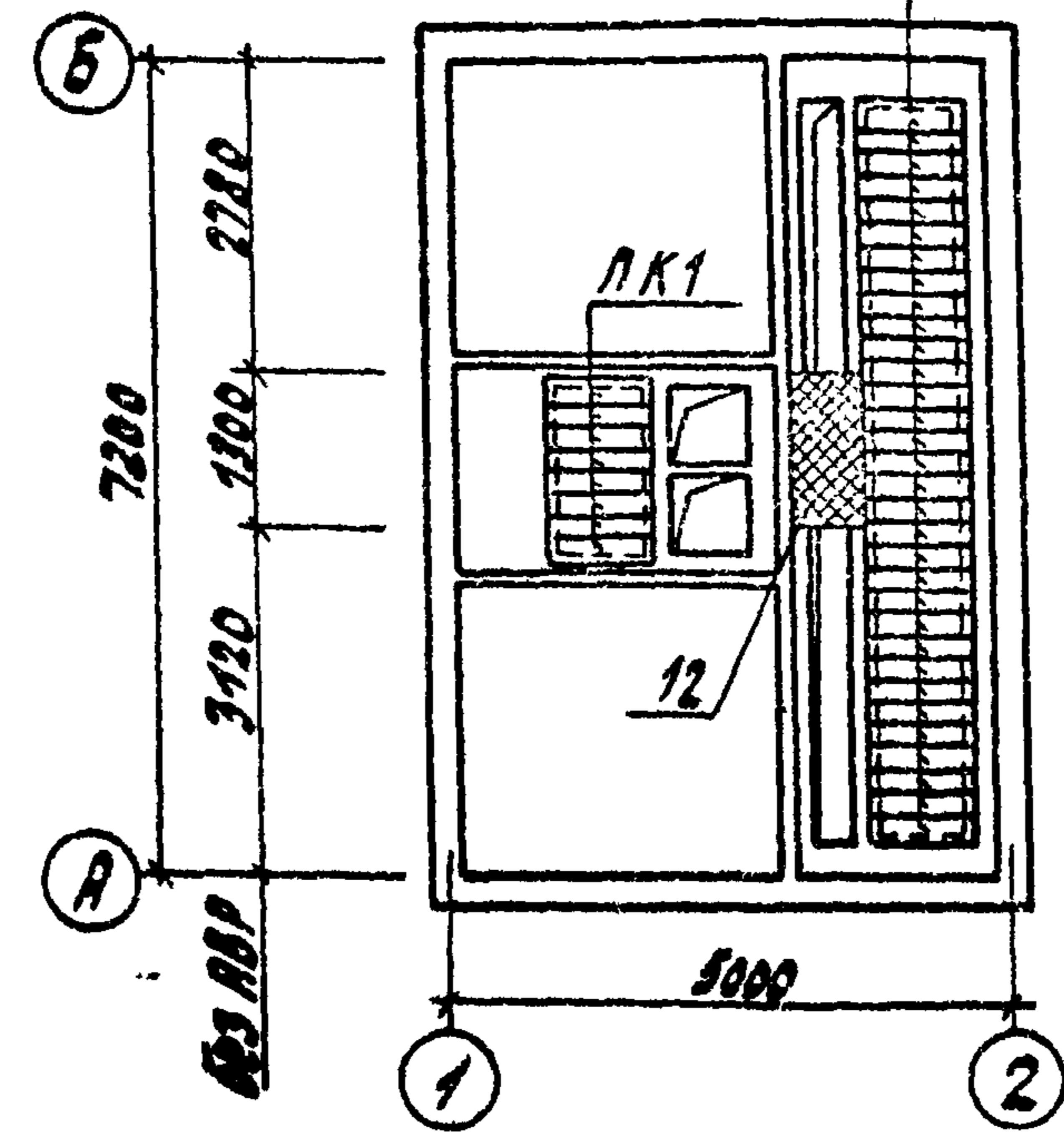
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан				ТП 407-3-511.88-АС			Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4 кВ Тип К-Т2-630 М4	Стация	Лист	Листов
Инв. №										
Исполн. Козлова				Ген.пр. Халичуллин			Минжилкомхоз РСФСР Гипрокоммунэнерго Ивановское отделение			

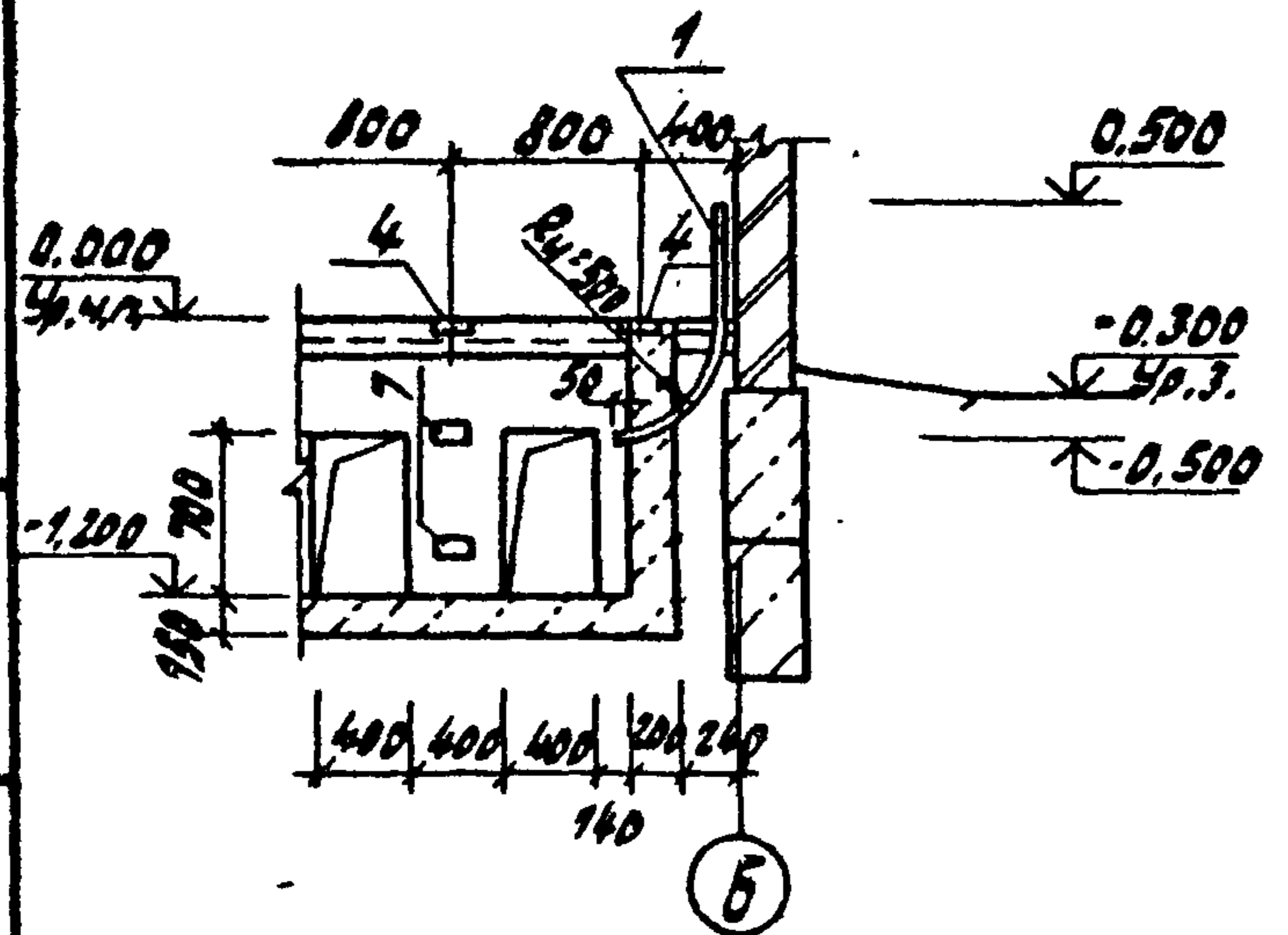
Схемы расположения плит перекрытия кабельных каналов
 Вариант №1
 ПК-1



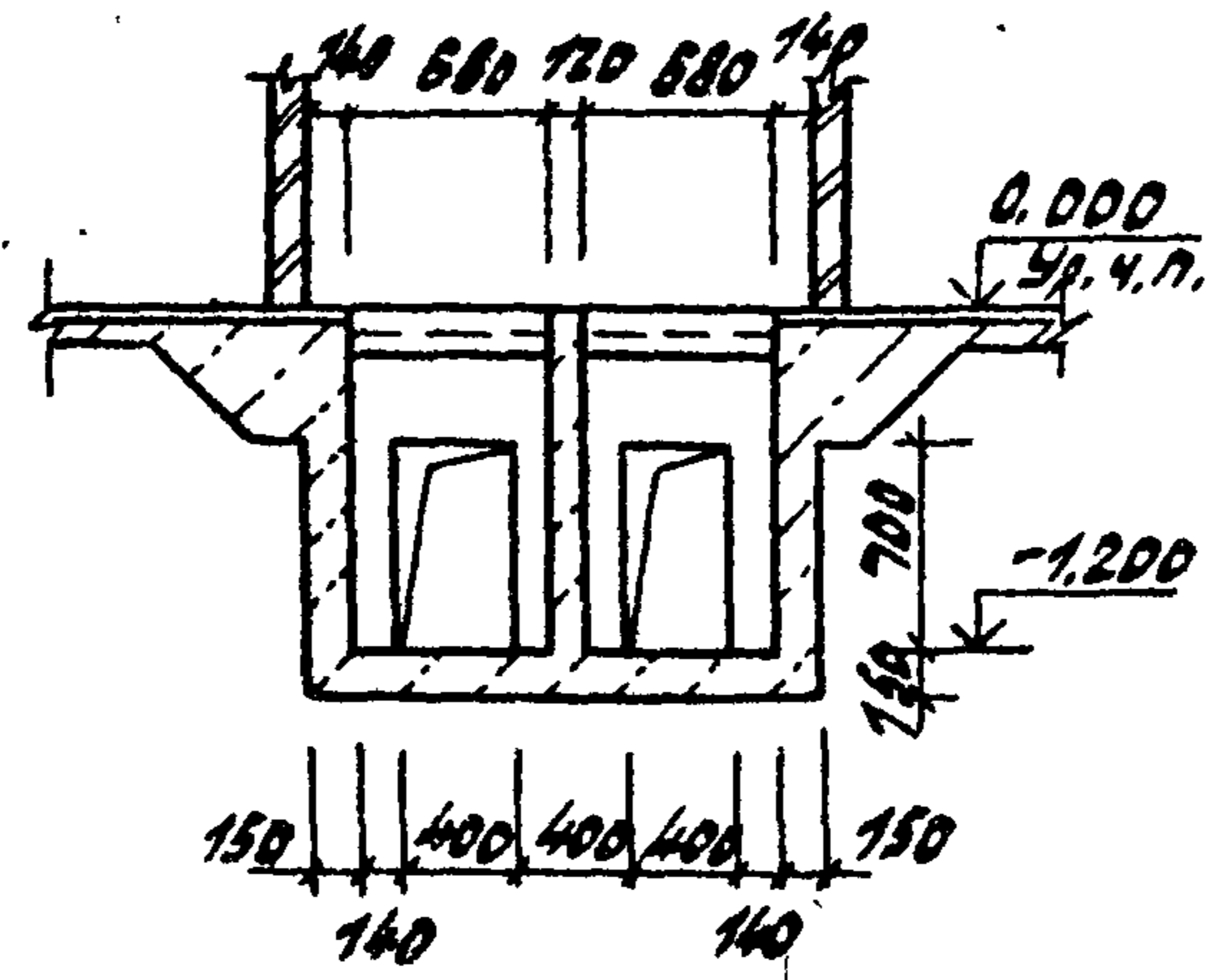
Вариант №2
 ПК-1



2-2



3-3



Спецификация к схемам расположения плит перекрытия кабельных каналов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса, кг	Примечание
			Вар. №1	Вар. №2		
		Плиты перекрытия				
ПК-1	ТП407-3-517.88выл-АСУ-10	ПК-1	32	40	36,4	
12		ЛЭСПД 400-110x70x2,5 ГОСТ 4248-78	0,91	0,91		м 2

ТП 407-3-511.88-АС

Привязан	ГИП Красин	Клещи	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ тип К-Т2-630М4	Стация	Лист	Листов
	Нач.отд. Строганов	Филь		РП	12	
	И.контр. Халичанин	Изд.	Схемы расположения плит перекрытия кабельных каналов	Применение: как материал для ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановского отделения		
	Рук.зд. Халичанин	Изд.	Сечения 2-2 и 4-4			
И.в. К.В.	Исполн. Козлова	Косов				

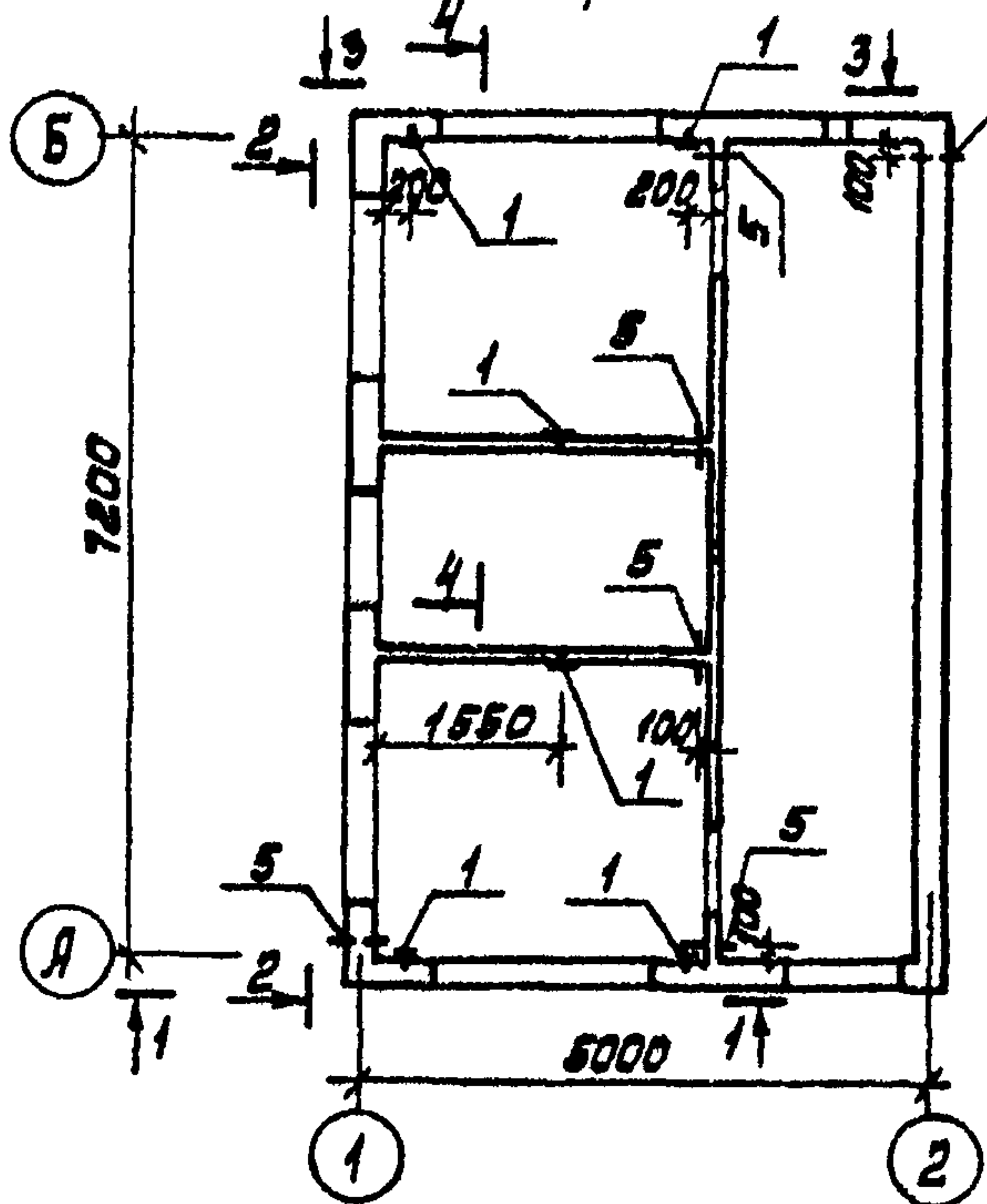
Копировал Троицкая
 Формат А3

Тилова проект 407-3-511.88
 Альбом 1

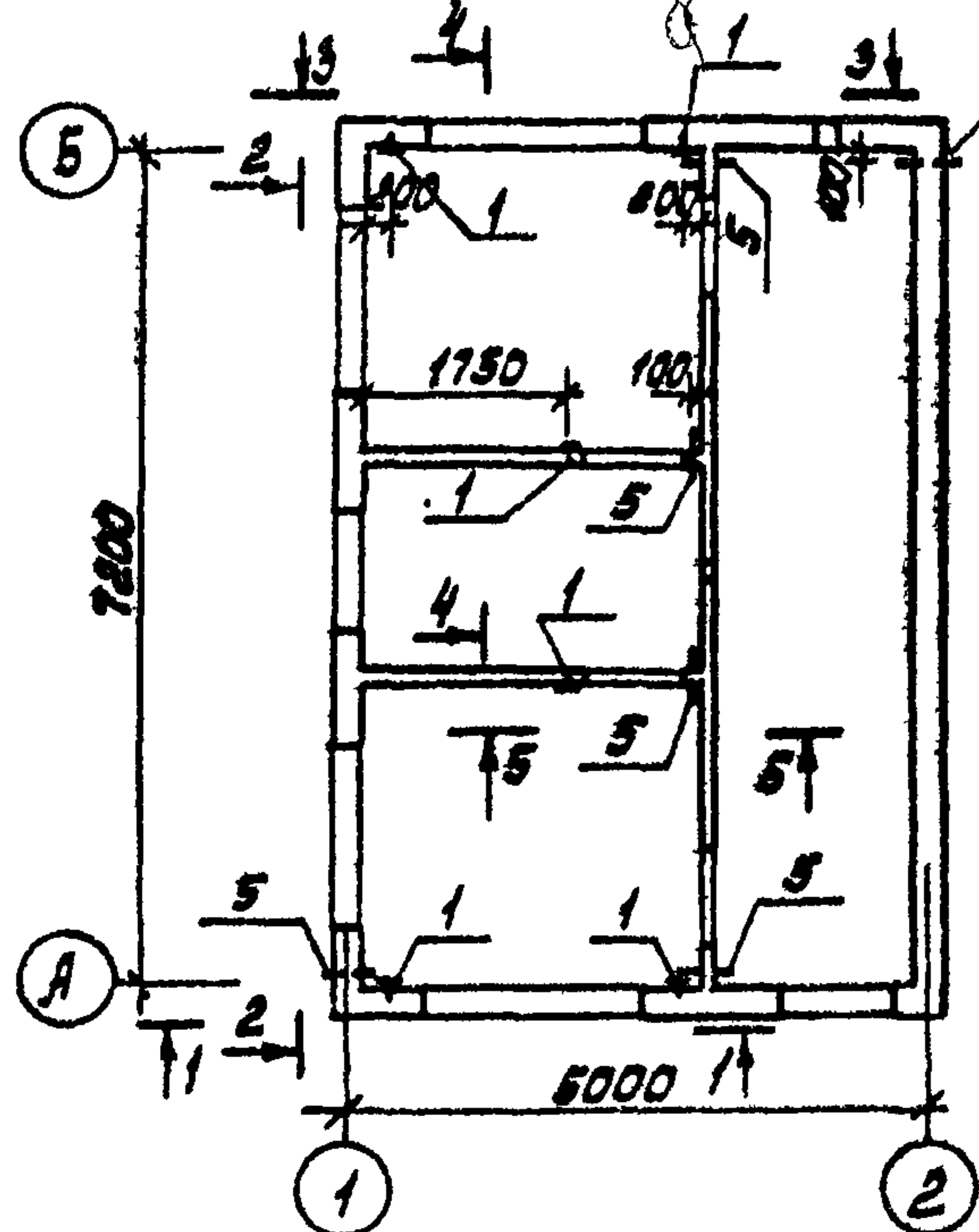
И.в. К.В. Подпись и дата. Итого листов

Схемы расположения закладных изделий

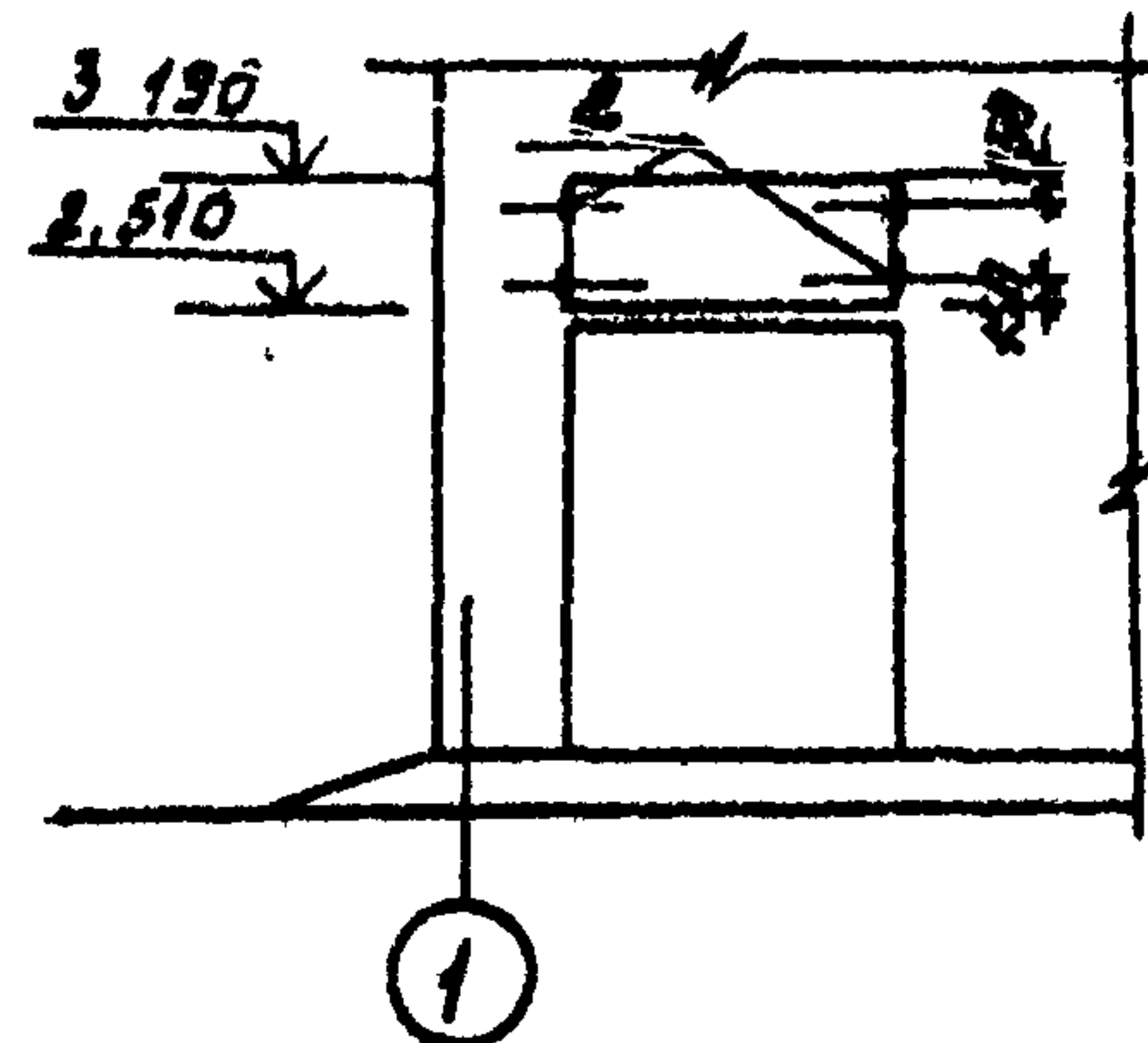
Вариант №1



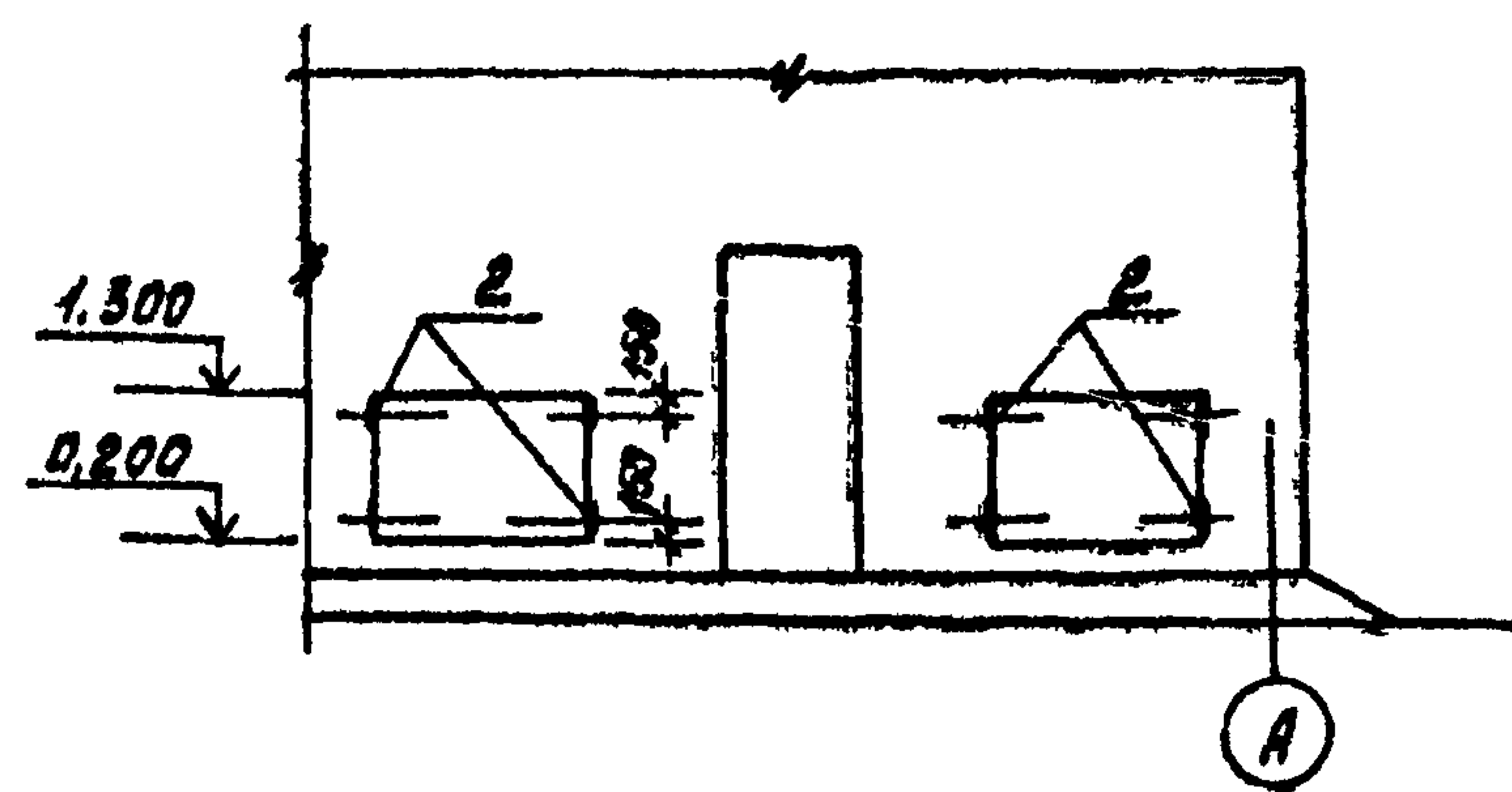
Вариант №2



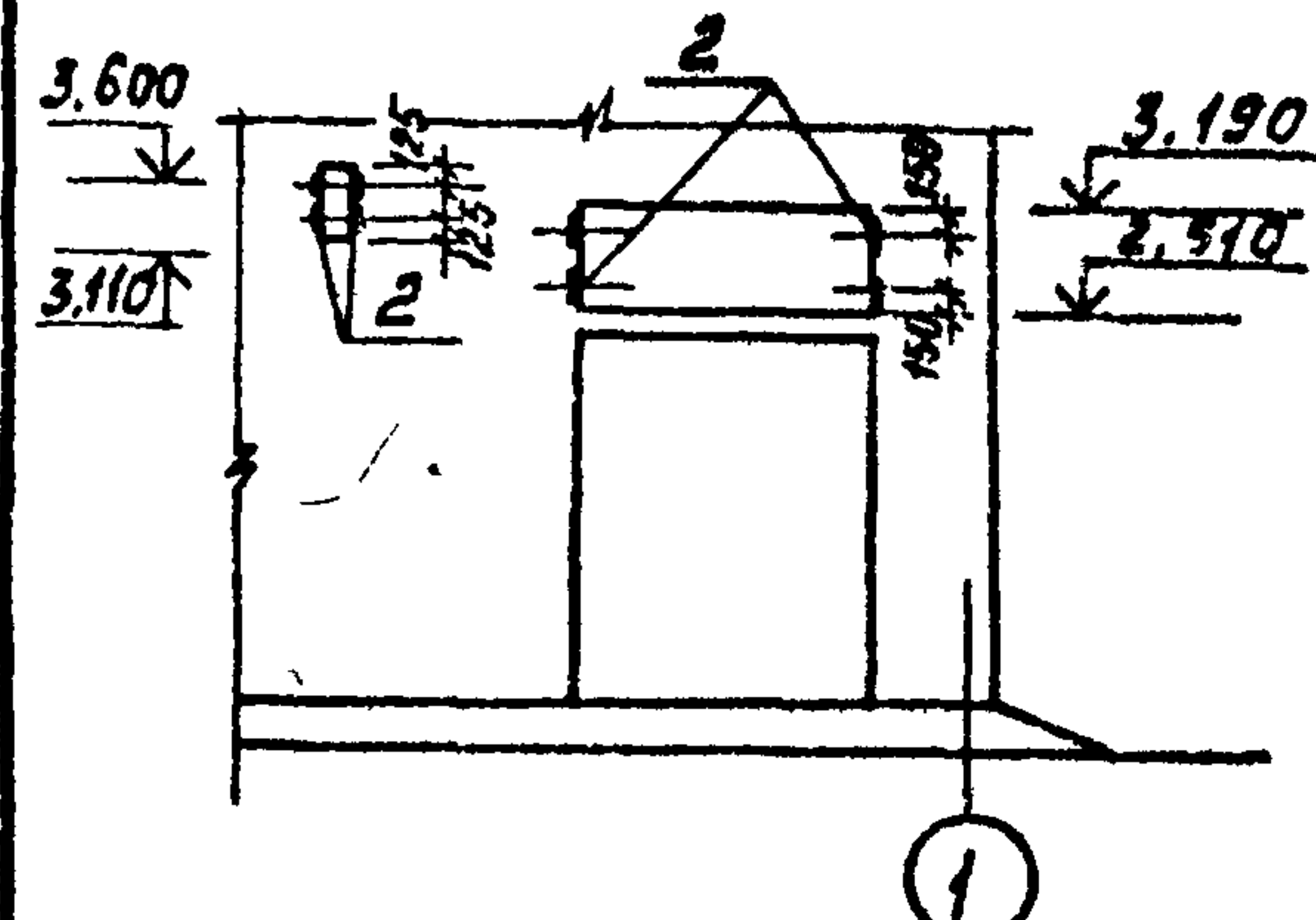
1-1



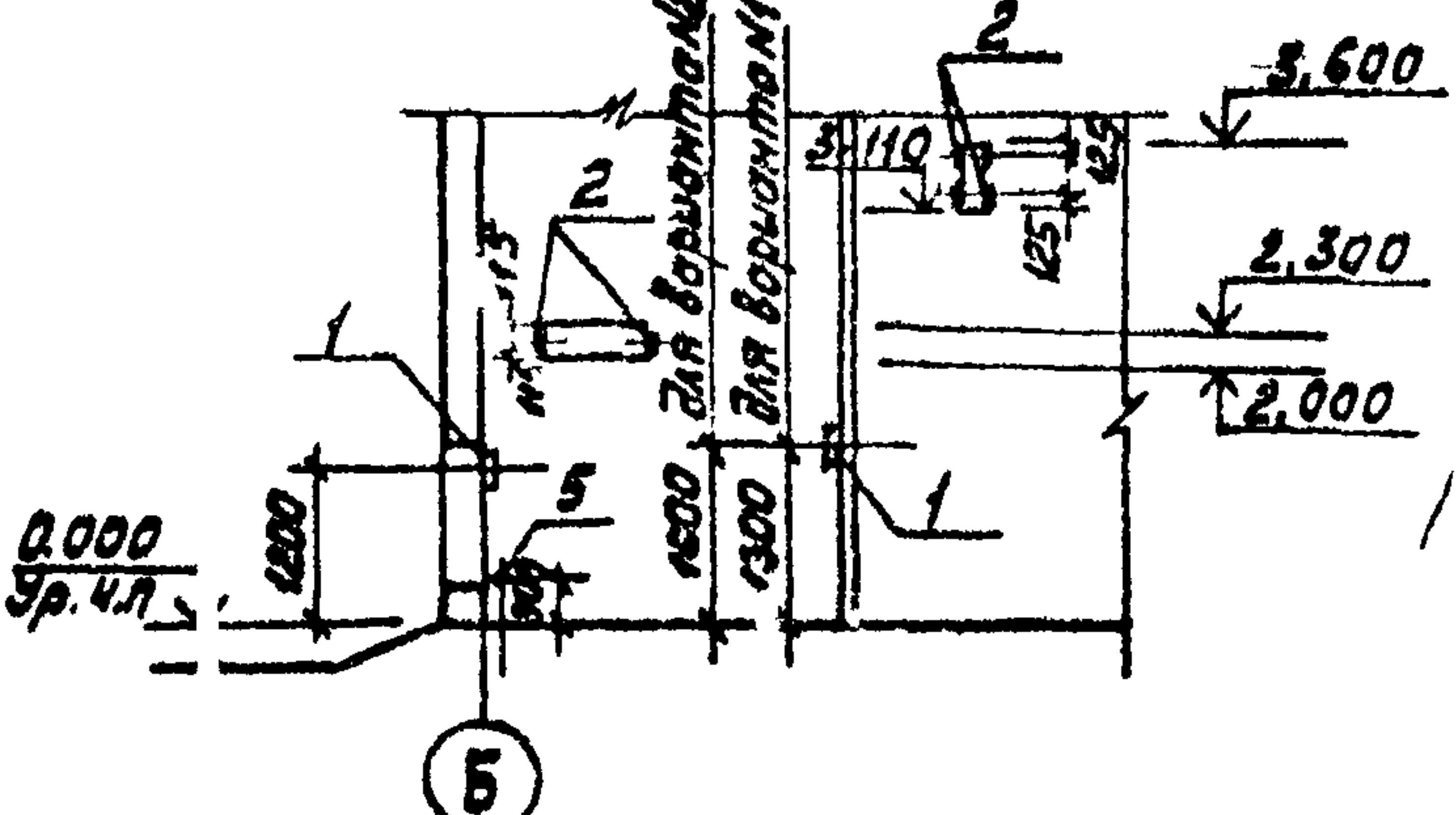
2-2



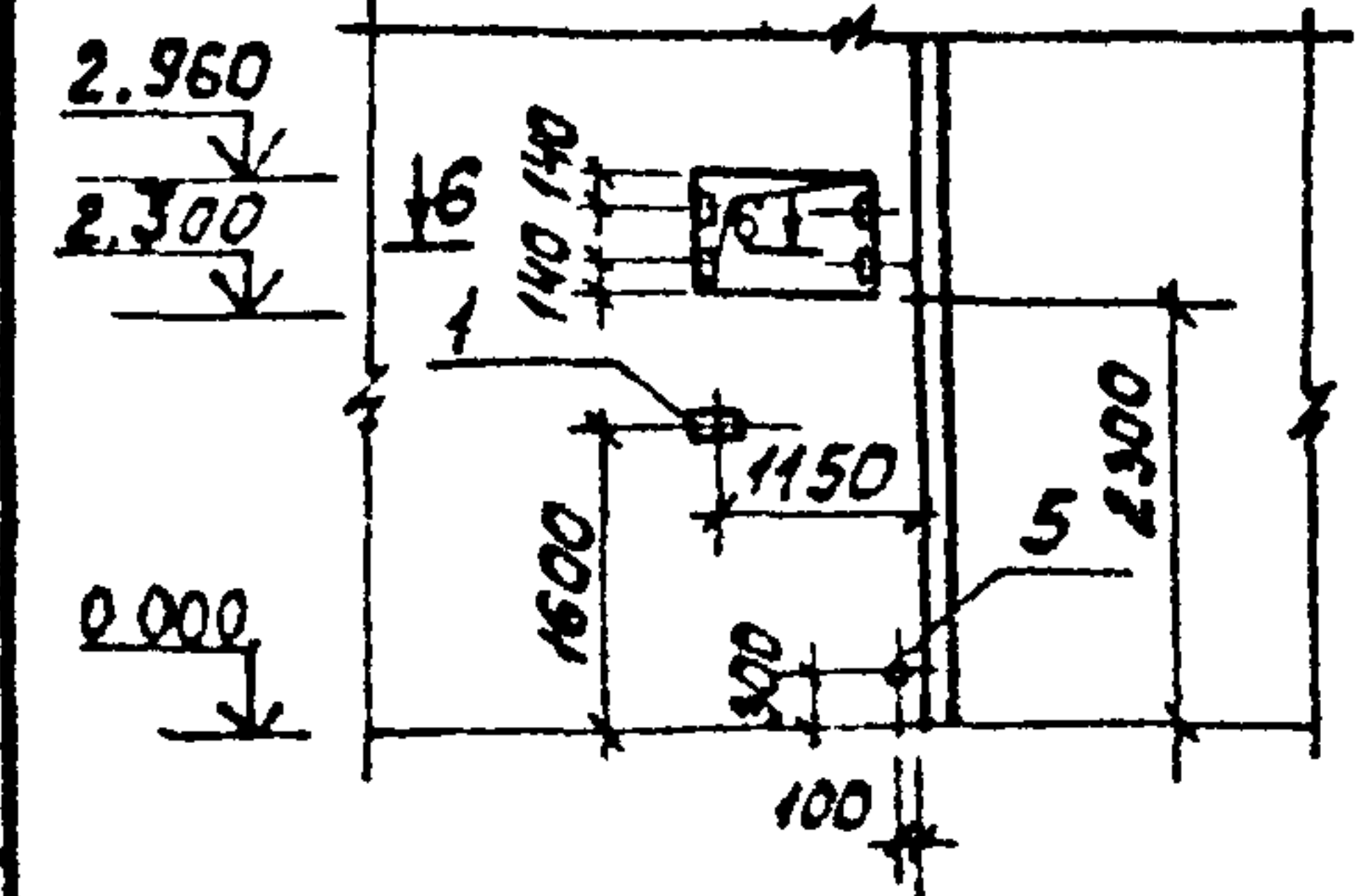
3-3



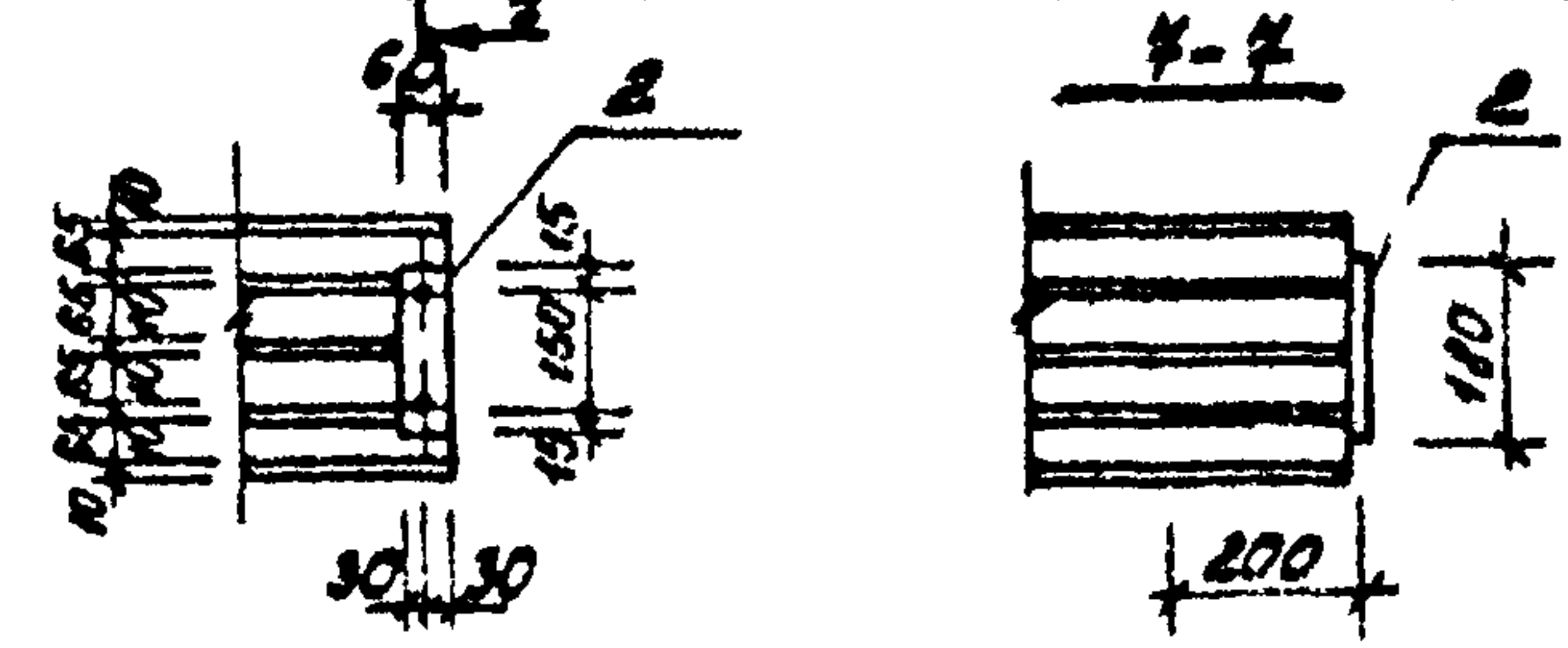
4-4



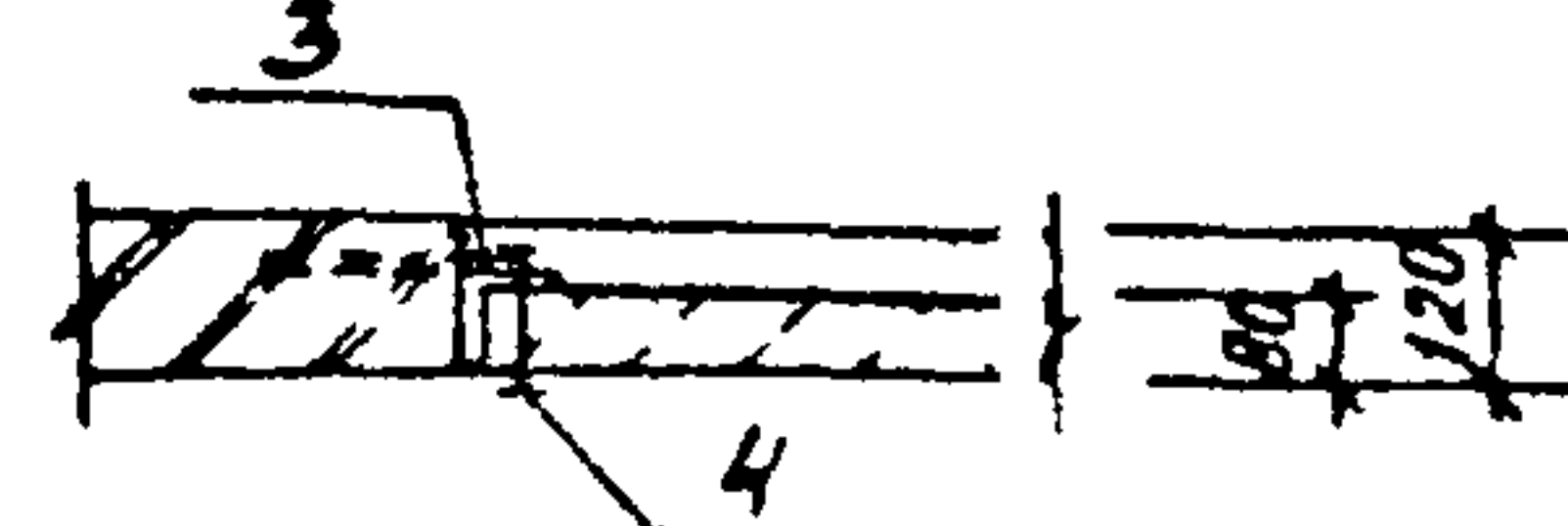
5-5



Установка закладной детали по рис. 2



6-6



Спецификация к схеме расположения закладных изделий

Марка, под.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед.ке	Примечание
			Вар. №1	Вар. №2		
		Изделия закладные				
1	ТП 407-3-517.88 вл.2.АСИ-01	МН1	6	6	446	
2	ТП 407-3-517.88 вл.2.АСИ-01	МН2	28	28	0,59	
3	ТП 407-3-517.88 вл.2.АСИ-03	МН5	-	8	0,79	
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М12 L=100	-	8	0,106	
5		Груда известковоцементная БНТ100 ГОСТ 1139-70 L=300	6	8	45	

Этот лист является частью альбома. Подпись и дата. Взам инв №

ТП 407-3-511.88-АС

Привязан	ГМП	Красин	Клими	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ тип К-Т2-630 МЧ	Листов	Листов
	Нач отв	Стежнев	Сид		РП	13
	Н конте	Халиуллин	Кли	Схемы расположения закладных изделий	Минжипкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУЭНЕРГО Ульяновское отделение	
Лист №	Рис ед	Халиуллин	И.И.			
	Исполн	Ковалова	Халиул-			

Копировал Маргарь

Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88
 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ЭС“

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схемы электрических соединений 10(6)кВ	
5	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР на 250кВА (начало)	
6	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР на 250кВА (окончание)	
7	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР на 400-630кВА (начало)	
8	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР на 400-630кВА (окончание)	
9	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (начало)	
10	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (окончание)	
11	План и разрезы ТП. Вариант 1 (начало)	
12	План и разрезы ТП. Вариант 1 (окончание)	
13	План и разрезы ТП. Вариант 2 (начало)	
14	План и разрезы ТП. Вариант 2 (окончание)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ЭС“

Лист	Наименование	Примечание
15	План щита 0,4кВ (начало)	
16	План щита 0,4кВ (окончание)	
17	Узел силового трансформатора. Вариант 1 (начало)	
18	Узел силового трансформатора. Вариант 1 (продолжение)	
19	Узел силового трансформатора. Вариант 1 (окончание)	
20	Узел силового трансформатора. Вариант 2 (начало)	
21	Узел силового трансформатора. Вариант 2 (продолжение)	
22	Узел силового трансформатора. Вариант 2 (окончание)	
23	Электрическое освещение. Вариант 1 (начало)	
24	Электрическое освещение. Вариант 1 (окончание)	
25	Электрическое освещение и отопление. Вариант 2 (начало)	
26	Электрическое освещение и отопление. Вариант 2 (окончание)	

Инв. № подл. Подпись и дата 6/30/01 И.И.И.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Главный инженер проекта *Щишкин Красин*

Приблиз			
Инв. №			
407-3-511.88 ЭС			
Инж.пр.	Инж.пр.	Инж.пр.	Инж.пр.
Красин	Красин	Красин	Красин
Нач. отд.	Инж.пр.	Инж.пр.	Инж.пр.
Дмитриев	Константинов	Константинов	Константинов
Рук. зр.	Инж.пр.	Инж.пр.	Инж.пр.
Корнева	Корнева	Корнева	Корнева
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630М4		Стр. №	Лист
		РП	1
Общие данные (начало)		Лист №	40
		Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение	

Копировал *Щишкина* | Формат А3

Титловый проект 407-3-511.88 Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ЭС“ Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ЭС“

Лист	Наименование	Примечания
27	Заземление и молниезащита. План	
28	Кабельный журнал	
29	План прокладки кабелей	
30	РУ-10(6)кв. Схема электрическая принципиальная камеры трансформатора	
31	Ввод 0,4кв трансформатора (без АВР). Схема электрическая полная и ряды зажимов (начало)	
32	Ввод 0,4кв трансформатора (без АВР). Схема электрическая полная и ряды зажимов (окончание)	
33	Ввод 0,4кв трансформатора. Схема электрическая полная и ряд зажимов (250 кВА)	
34	Ввод 0,4кв трансформатора (с АВР) Схема электрическая принципиальная (начало)	
35	Ввод 0,4кв трансформатора (с АВР). Схема электрическая принципиальная (окончание)	
36	Секционный автомат 0,4кв. Схема электрическая принципиальная (начало)	
37	Секционный автомат 0,4кв. Схема электрическая принципиальная (окончание)	

Лист	Наименование	Примечания
38	Трансформатор Т1(Т2) Ряды зажимов панелей ЩО 70 вводов	
39	Секционный автомат 0,4кв. Ряды зажимов панелей ЩО 70	
40	Автоматика обогрева. Схема электрическая принципиальная.	

Исполнитель: [Signature]

Привязан

Шк. №	
-------	--

И.И.И.	В.И.И.	Р.И.И.
К.И.И.	К.И.И.	К.И.И.
К.И.И.	К.И.И.	К.И.И.
К.И.И.	К.И.И.	К.И.И.
К.И.И.	К.И.И.	К.И.И.

407-3-511.88 ЭС

Общие данные (продолжение)

Стр. №	Лист	Листов
РП	2	

Минжспецкомхоз РСФСР
ИПРЕКОММУНЭНЕРГО
Улан-Удэ

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

Схема №1

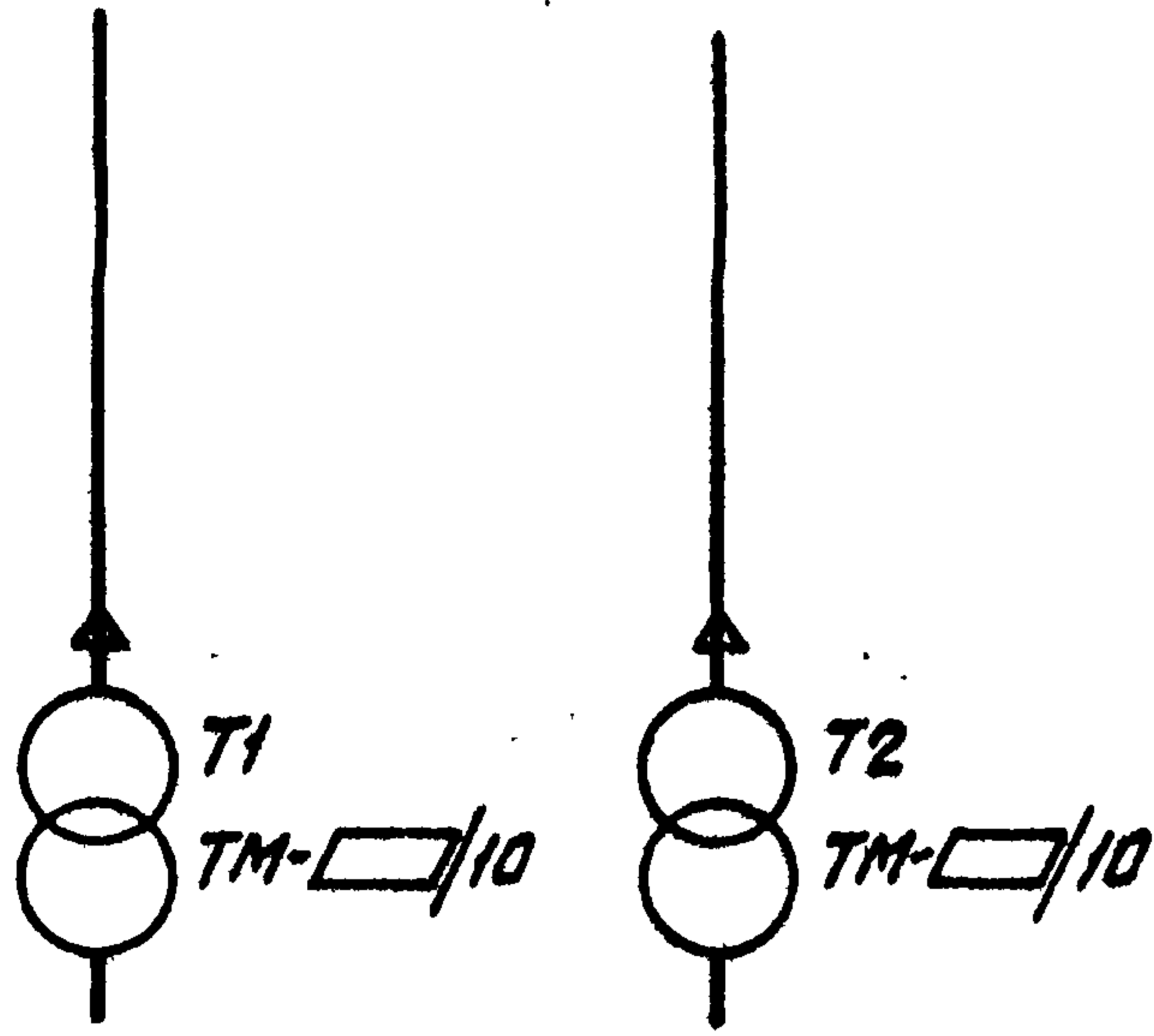
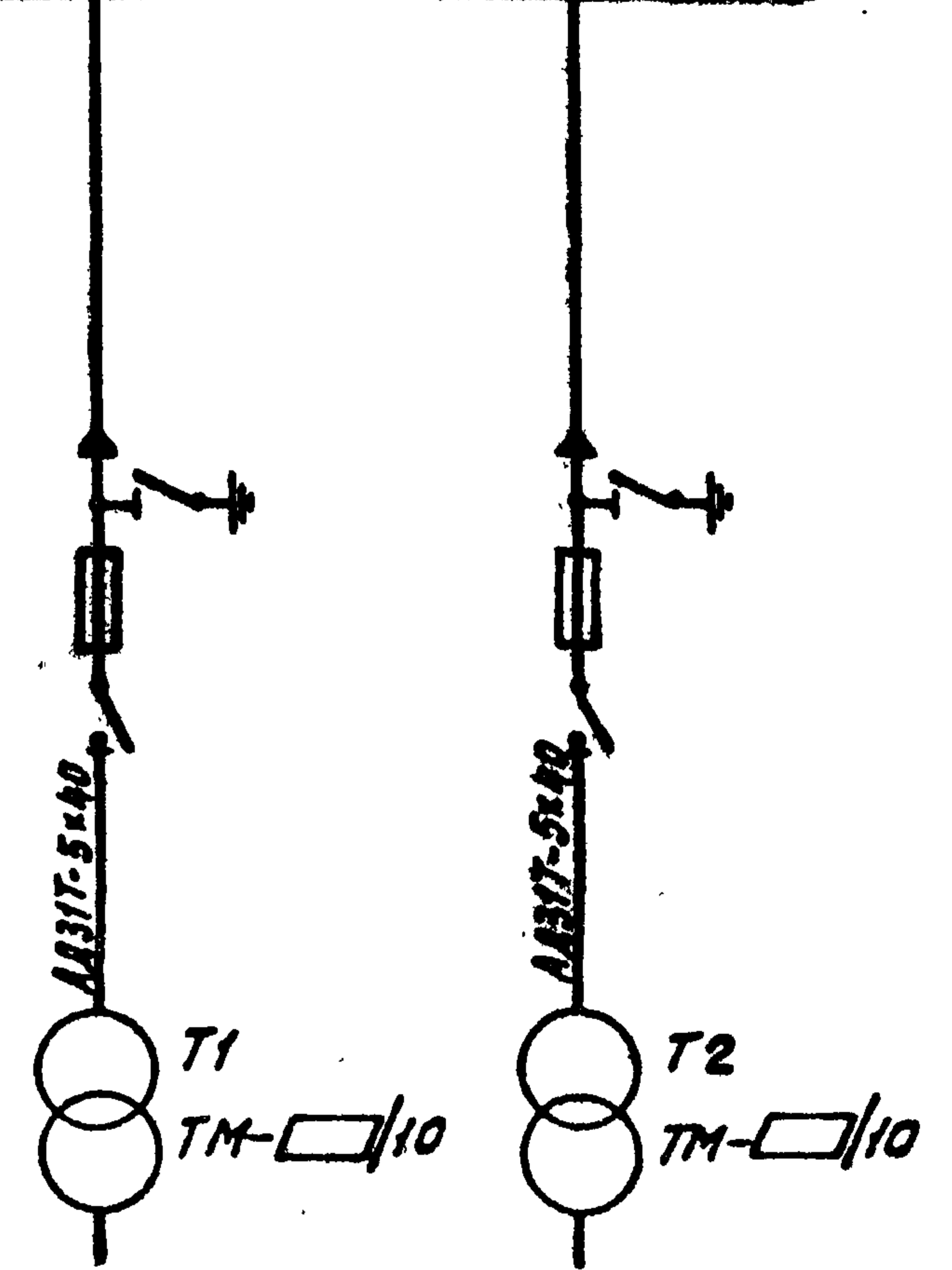


Схема №2

Назначение камеры	Трансформатор №1	Трансформатор №2
Номенклатурное обозначение КСОЗ86	04 □ УЗ	04 □ УЗ
Порядковый номер камеры по плану	1	2



Выбор высоковольтных предохранителей
в цепи силового трансформатора

Мощность трансформатора, кВА	Тип предохранителя	
	Напряжение 10кВ	Напряжение 6кВ
250	ПКТ101-10-31,5-12,5УЗ	ПКТ102-6-40-31,5УЗ
400	ПКТ102-10-40-31,5УЗ	ПКТ102-6-80-20УЗ
630	ПКТ102-10-50-12,5УЗ	ПКТ103-6-100-31,5УЗ

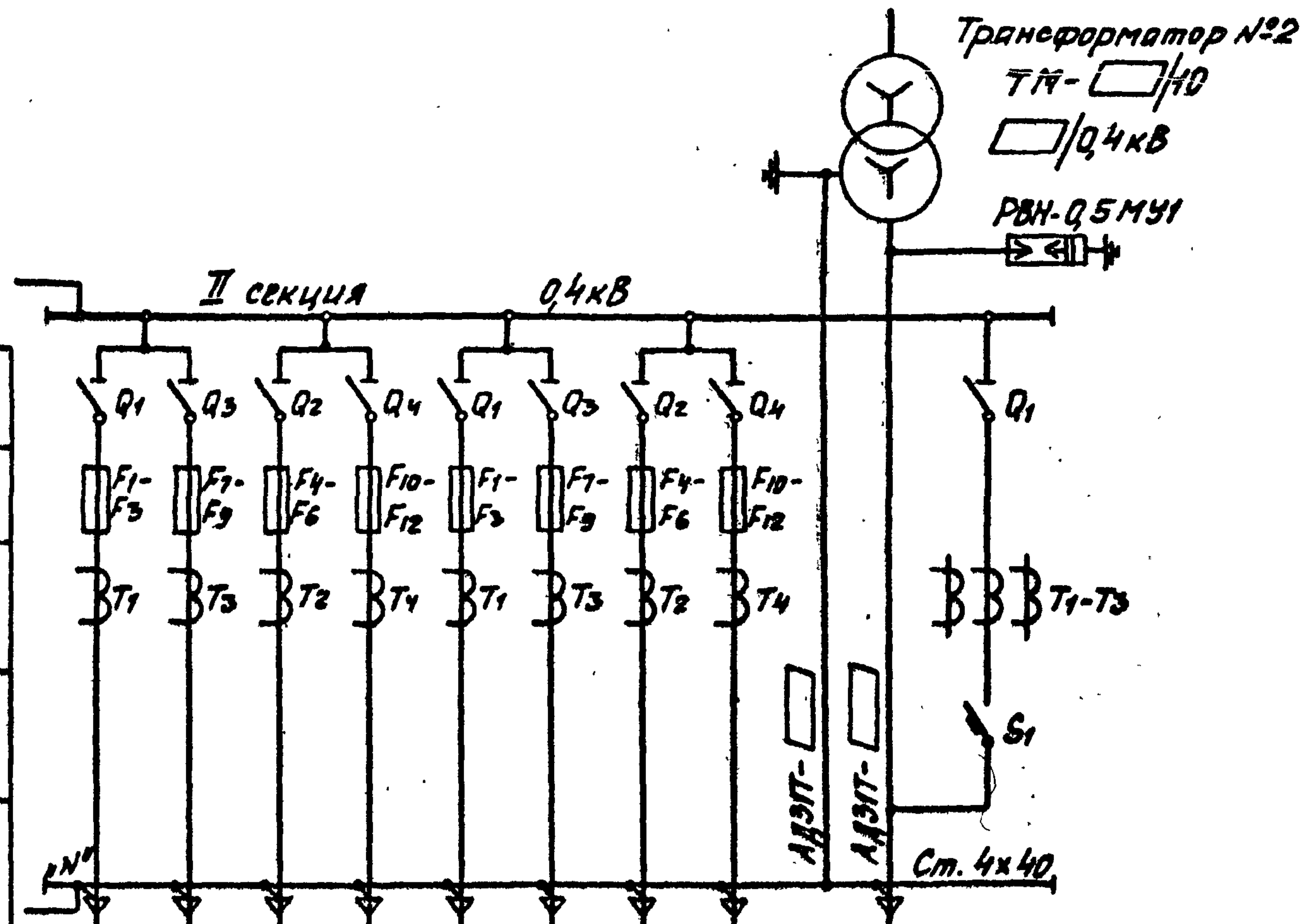
М.П. Проектный институт

				407-3-511.88 ЗС		
Привязан				Г.инж.от. Крайчик	Инж. Кисилев	
				Нач. отд. Дмитриев	Инж. Овчин	
				Ч.контр. Кочетков	Инж. В.Сид	
				Рук. з.р. Конст. Г. В. Сид		
				Исполн. Курдюков	Инж. Кисилев	
И.И. №				Трансформаторная подстанция 10/6/0,4кВ тип К-Т2-630М4		
				Схемы электрических соединений 10/6/кВ		
				Стадия	Лист	Листов
				РЛ	4	
				Мин.жилкомхоз РСФСР ИПРОДОМЭНЕРГО Иркутской области		

Копировал Большакова

500 лист А3

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом I



Разъединитель	
Предохранитель	
Трансформатор тока	
Автоматический выключатель	
Марка и сечение нулевой шины	

Порядковый номер панели	6	7	8
Тип панели	ЩО70-1-□13	ЩО70-1-□43	ЩО70-1-□43
Назначение панели	Линейная	Линейная	Ввод №2
Номинальный ток оборудования панели, А	□ □ □ □	□ □ □ □	□

ПРС-6x3x3 → Собственные нужды

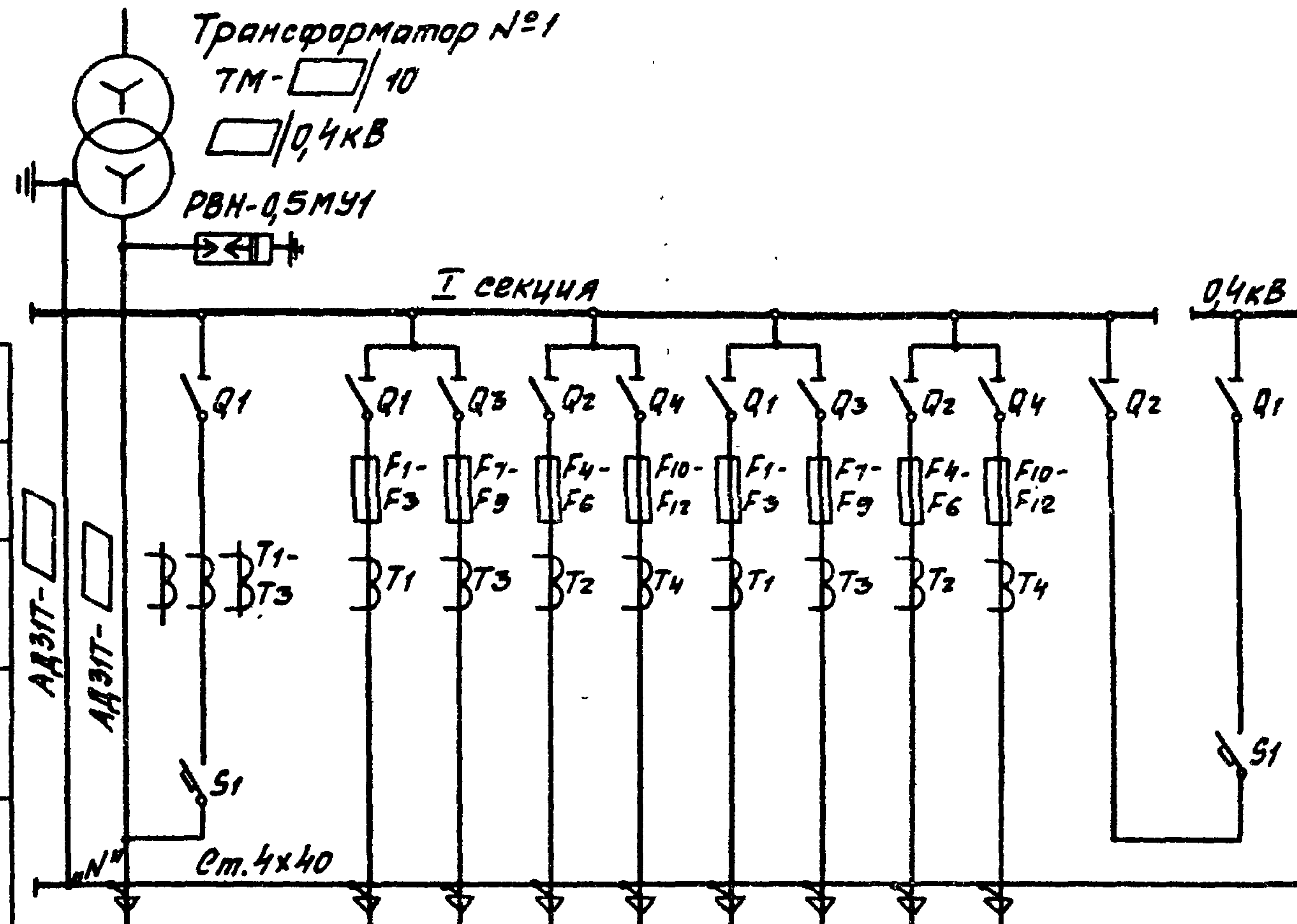
Инв. № по плану
Подпись и дата
Взят. инв. №

Приблизан			
Инв. №			

407-3-511.88 ЭС		
Л. инж. пр. Красин	Л. инж. пр. Дамитуров	Л. инж. пр. Кириллов
Нач. отд. Константинов	Рук. зр. Константинов	Исполн. Кириллов
Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4 кВ Тип К-Т2-630М4		
Станция	Лист	Листов
рп	8	
Мушкетерское р-во Иркутская область Иркутск		

Копировала Шишкина
Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



Обозначение	Наименование
Q1-Q4	Разъединитель
S1	Выключатель автоматический АВМ
F1-F12	Предохранитель
T1-T4	Трансформатор тока

Порядковый номер панели	1	2	3	4
Тип панели	Щ070-1-□У3	Щ070-1-□У3	Щ070-1-□У3	Щ070-1-72У3
Назначение панели	Ввод №1	Линейная	Линейная	Секционная
Номинальный ток оборудования панели, А	□	□	□	1000

собственные нужды
ПРС-6х393

1. Таблицы выбора ошиновки 0,4кВ приведены в узле силового трансформатора и на плане щита 0,4кВ; смотри листы ЭС-15, 17, 20
2. Нумерация панелей Щ070 на схеме соответствует нумерации панелей на плане щита 0,4кВ; смотри лист ЭС-15

Инв. № подл. Подпись и дата

Привязан

Л. инж. ст.	В. инж. ст.	Р. инж. ст.
Л. инж. ст.	Кресин	Кресин
Нач. отд.	Дмитриев	Дмитриев
Н. контр.	Константинов	Константинов
Ручк. гр.	Константинов	Константинов
Исполн.	Курдюков	Курдюков
Инв. №		

407-3-511.88 ЭС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип К-72-630М4

Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (начало)

Копировала Шишкина

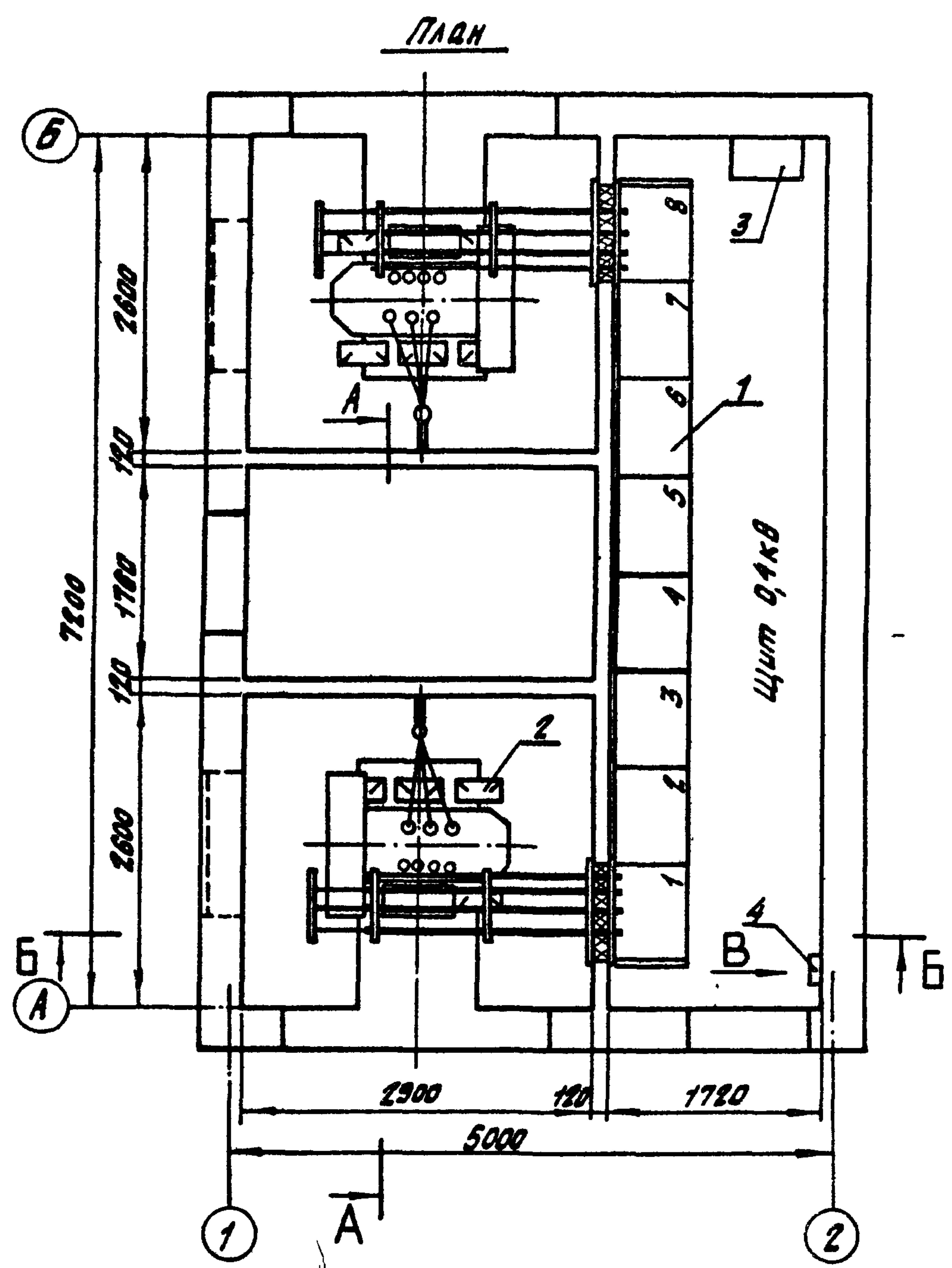
Станция	Лист	Лист
РП	9	
Минжилкомхоз Рязанской области ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

Согласовано
Нач. отд. №4 Стрелков

Согласовано
Нач. отд. №4 Стрелков



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	лист ЭС-15, 16	Щит 0,4кВ	1		
2	лист ЭС-17, 18, 19	Узел силового трансформатора	2		
3	ТУ 34-1372-72	Щиток учета ЩОУ-1-9643	2		
4	ТУ 16-538.683-81	Щиток осветительный ЯОУ-850143	1	15	
5	лист ЭСК-8	Подставка изолирующая	1		

1. Нумерация панелей щитов на плане соответствует нумерации панелей на схеме электрических соединений 0,4кВ, смотри лист ЭС-5, 6, 7, 8, 9, 10
2. Площадки для входа в помещения ТП на плане условно не показаны.
3. Щитки поз. 3 и 4 крепить к стене дюбелями с распорной гайкой на месте монтажа.

Привязан

Исполн	Курилова	Проверен	Курилова
Рук. отд.	Константинов	Проверен	Курилова
Н. контр.	Константинов	Проверен	Курилова
Нач. отд.	Дмитриев	Проверен	Курилова
Л. инж. пр.	Красин	Проверен	Курилова
Л. инж. отв.	Вайнштейн	Проверен	Курилова

407-3-511.88 ЭС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ ТИП К-72-630 М4

План и разрезы ТП. Вариант 1 (начало).

Копировал Мажура

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Минжилкомхоз РСФСР
ИПРОКОММУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

Формат А3

Перечень панелей щОТО (вариант без АВР)

Номер панели по плану	Тип панели для трансформатора		Наименование	Кол.	Примечание
	250кВА	400-630кВА			
1,8	ЩОТО-1-32УЗ	ЩОТО-1-□УЗ	Шинный ввод	2	
2,3,6,7	ЩОТО-1-□УЗ	ЩОТО-1-□УЗ	Линейная	4	
4	ЩОТО-1-70УЗ	ЩОТО-1-□УЗ	Секционная	1	

Перечень панелей щОТО (вариант с АВР)

Номер панели по плану	Тип панели для трансформатора		Наименование	Кол.	Примечание
	250-400кВА	630кВА			
1,8	ЩОТО-1-42УЗ	ЩОТО-1-□УЗ	Шинный ввод	2	
2,3,6,7	ЩОТО-1-□УЗ	ЩОТО-1-□УЗ	Линейная	4	
4	ЩОТО-1-72УЗ	ЩОТО-1-72УЗ	Секционная	1	
5	ЩОТО-1-90УЗ	ЩОТО-1-90УЗ	С аппаратурой АВР	1	

Выбор ошиновки 0,4кВ

Мощность трансформатора кВА	Сечение шины АДЗ1Т
250-400	5x40
630	6x60

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса един. кг	Примечание
			без АВР	с АВР		
1	ТУЗ4-1372-79	Панель распределительных щитов щОТО	7	8		
2	ТУЗ4-1372-79	Панель торцовая щОТО-1-95УЗ	4	2		
3	ГОСТ 19797-85Е	Изолятор опорный ИО-1-2,50УЗ	5	-	0,57	
4	ТУ16-522.112-74	Предохранитель ПРС-6x3УЗ вставка ПВД-4УЗ	2	2	0,75	смотри примеч.3
5	ТУЗ6-1434-82	Уголок к 236У2 (с-500)	2	-	1,16	
6	ТУЗ6-2220-79	Шинодержатель ШД-1-375У1	6	-	0,34	
7	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ1Т-5x40 (нулевая)	2	-		М
8	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ1Т-□ (фазная)	5	-		М

1. Нумерация панелей щОТО на плане соответствует нумерации панелей на схеме электрических соединений 0,4кВ, смотри лист ЭС-5,6,7,8,9,10.
2. Уголок поз.5 крепить к торцевой панели при помощи сварки.
3. Предохранители ПРС-6x3УЗ установить на панелях №1и8 по месту.
4. Шина поз.7 предназначена для соединения нулевых шин панелей.

407-3-511.88 ЭС

Привезан

Инв.№	Ген.инж.пр. Вайнштейн	Инж.пр. Красин	Инж.пр. Шиндлер
	Нач.отд. Дмитриев	Инж.пр. Сел	
	Н.контр. Константинов	Инж.пр. Данил	
	Руч.р.р. Константинов	Инж.пр. Данил	
	Исполн. Курцлова	Инж.пр. Курцлова	

Трансформаторная подстанция 10/6/0,4кВ Тип К-Т2-630М4	Стандия	Лист	Листов
План щита 0,4кВ (начало)	РП	15	
Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		Формат А3	

Копировала Большакова

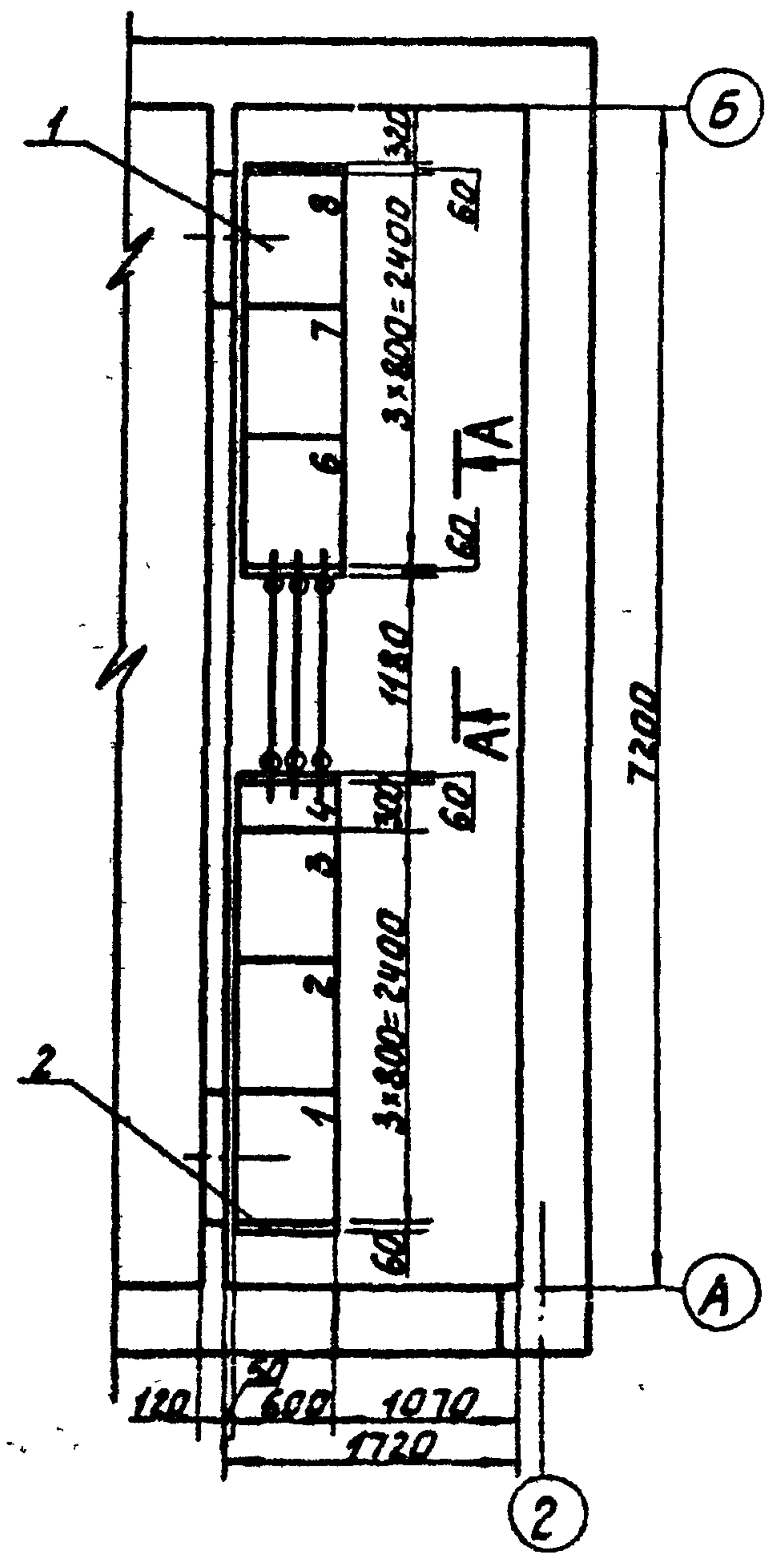
Типовой проект 407-3-511.88 Альбом 1

Согласовано

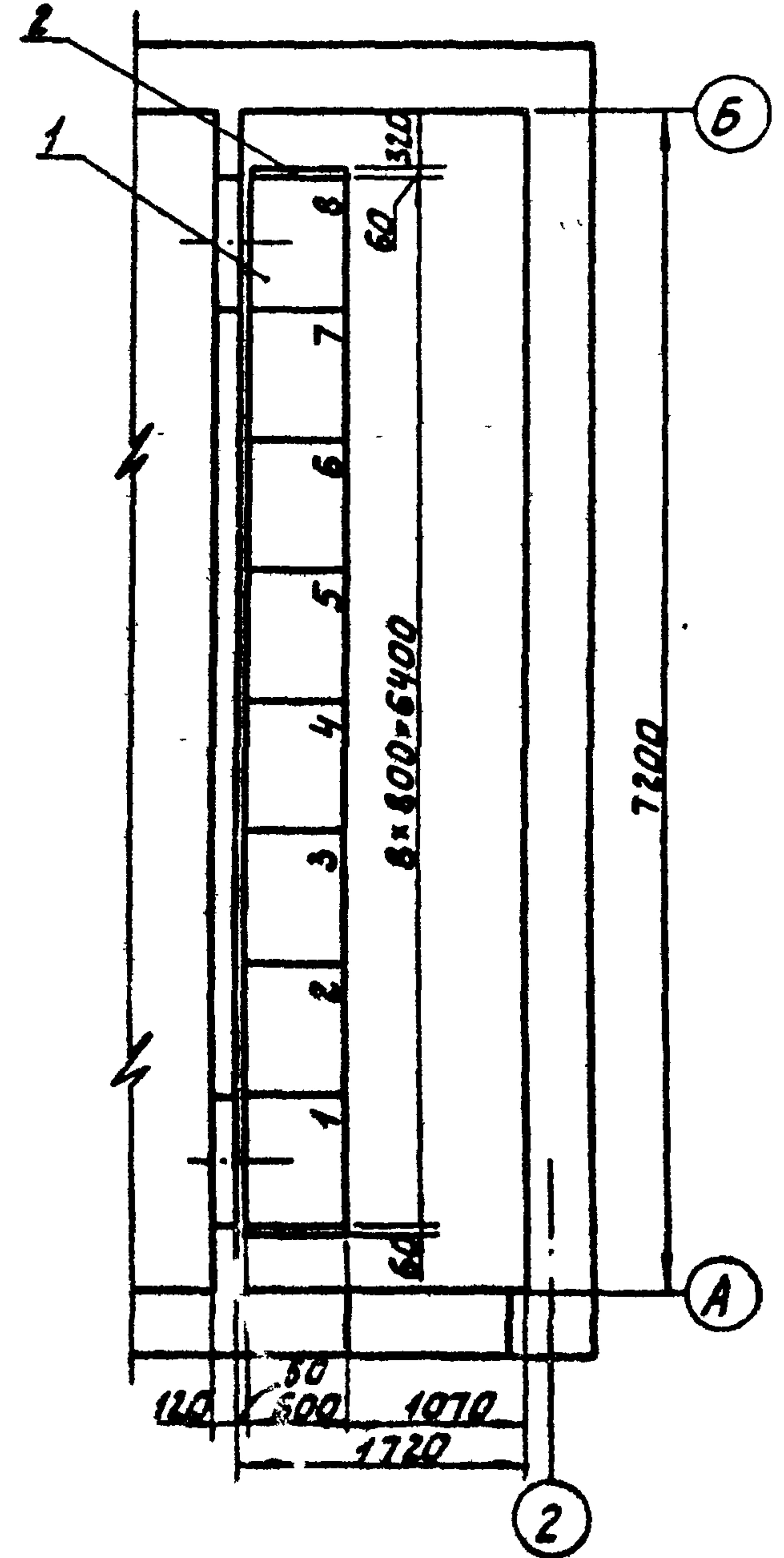
Нач.отд. Дмитриев

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

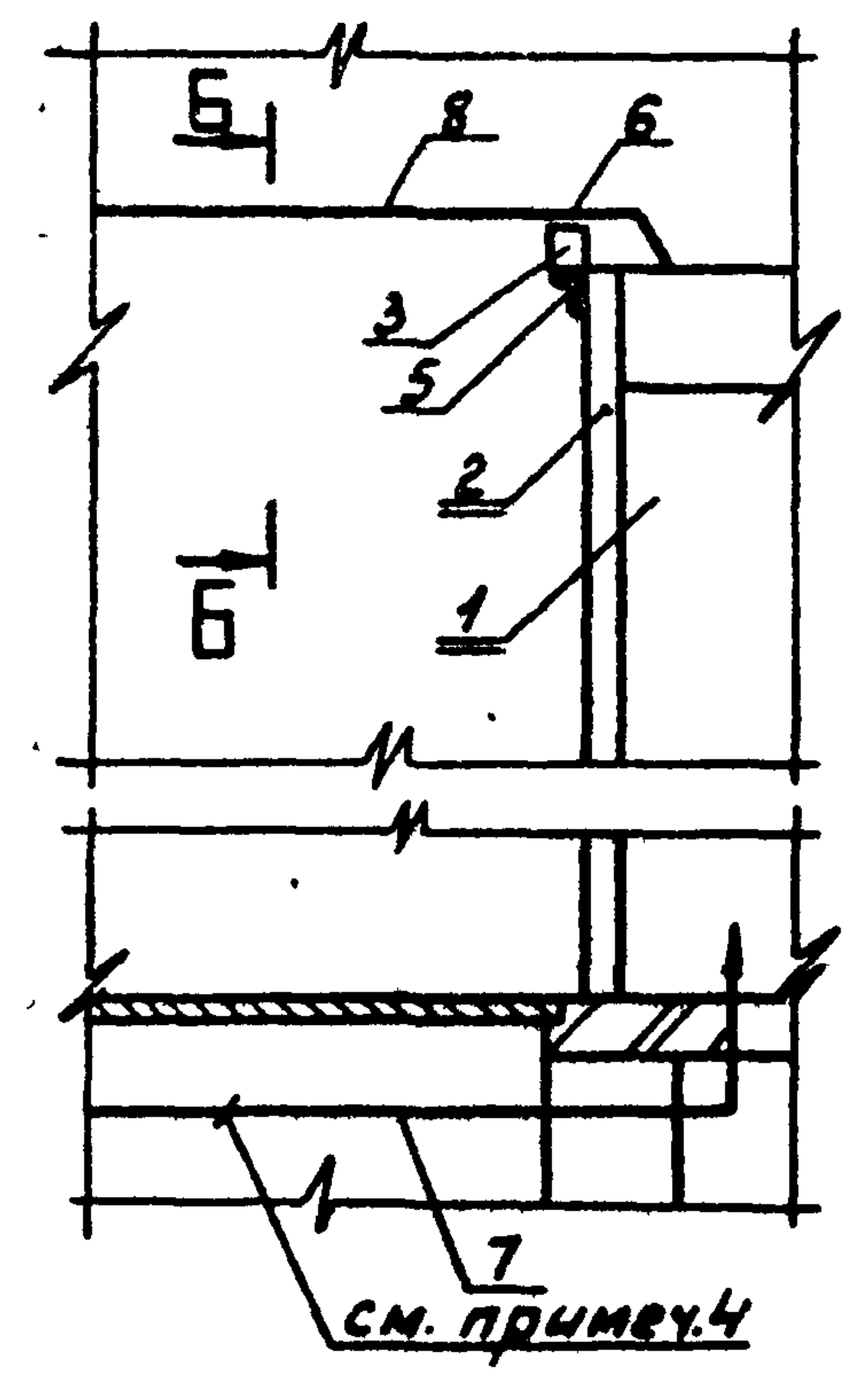
План щита 0.4кВ
без АВР



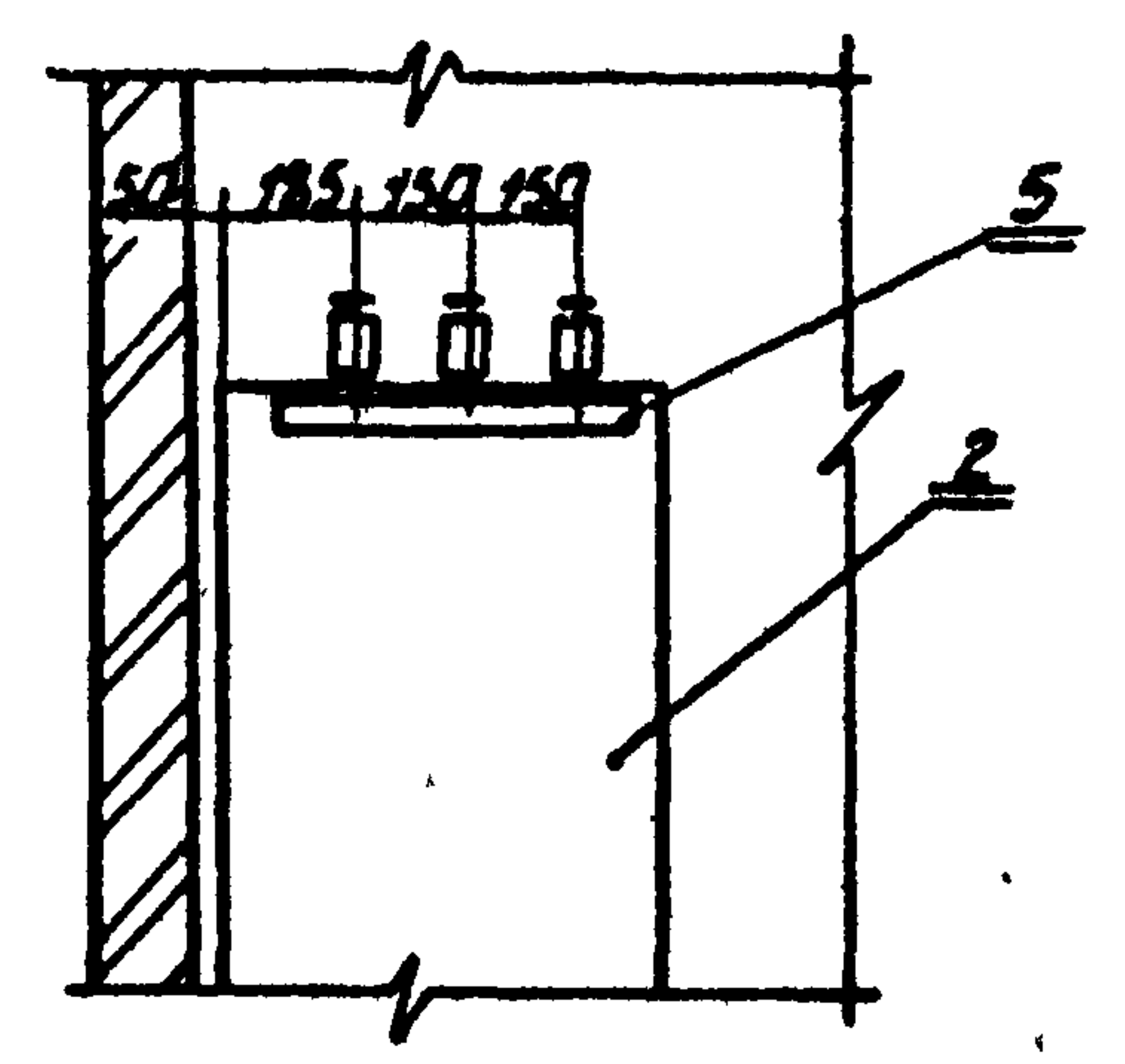
План щита 0.4кВ
с АВР



A - A



Б - Б



Шиб. № подл. Подпись и дата

Привязан			
Шиб. №			

Инж. Котова Вадим Степанович	Инж. Кривошапкин Александр Иванович
Инж. Леонова Елена Владимировна	Инж. Митрофанов Сергей Иванович
Инж. Кондратьев Александр Иванович	Инж. Кожантимова Елена Владимировна
Инж. Ручко Александр Иванович	Инж. Курчаева Елена Владимировна
Инж. Иванов Александр Иванович	Инж. Курчаева Елена Владимировна

407-3-511.88 ЭС		
Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4кВ Тип К-ТЗ-630 МЧ	Станция	Лист
	РП	16
План щита 0.4кВ (окончание)	ИЖИЛКОМТОЗ РЕФЕР ИПРОКОМУЭНЕРГО Ивановское отделение	
Копировал Газина	Формат А3	

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

Согласовано
Нач. отд. № 7
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса в кг	Примечание
			шт. узла	шт. узла		
1	ГОСТ 12022-76*	Трансформатор силовой ТМ-□□/10-□□	1	2	□	
2		Муфта концевая КВЭН-5(КВЭП-5)	1	2	2,8	смотри примеч. 1
3	ТУ 16-528.105-77	Изолятор опорный ИО-1-250 УЗ.	8	16	0,57	
4	ТУ 16-521.146-79	Разрядник вентиляемый РВН-0,5МУ1	3	6	0,235	
5	ТУ 36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375АУ1	□	□	0,39	
6	ТУ 36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375У1	□	□	0,34	
7		Наконечник кабельный ТА-□□	3	6		
8		Скоба двухлапковая СД-43(К-144)	1	2	0,046	
9	лист ЭСК-5	Плита проходная асбестоцементная	1	2	23,7	
10	лист ЭСК-3	Конструкция для крепления кабеля 10(6)кВ	1	2	0,64	
11	лист ЭСК-4	Конструкция для крепления изоляторов Тип 2.	3	6	1,55	смотри примеч. 2
12	лист ЭСК-7	Барьер	1	2		
13	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ1Т-□□ (нулевая)	4	8		М
14	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ1Т-□□ (фазная)	14	22		М
15	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4×40	25	5		М
16	ГОСТ 16442-80*	Кабель силовой АВВГ-2×4-0,66	2	4		М
17	ГОСТ 1198-70*, ГОСТ 11371-78*	Болт М10×25 с шайбой	8	16		для крепления поз 3
18	ГОСТ 1198-70*, ГОСТ 5315-70*, ГОСТ 11371-78*	Болт М6×20 с гайкой и двумя шайбами	2	4		для крепления поз 3
19	ГОСТ 9573-82	Плита минераловатная полужесткая марки 125	0,02	0,04		МЗ

Выбор ошиновки 0,4кВ и шинодержателей в цепи трансформатора.

Мощность тр-ра кВА	Сечение шины АДЗ1Т		Количество шинодержателей	
	фазная	нулевая	ШП-1-375АУ1	ШП-1-375У1
250	5×40	5×40	—	16
400	6×60	5×40	—	16
630	6×100	6×60	12	4

1. Муфту оксидную типа КВЭП-5 указанную в скобках, применять для районов с повышенной влажностью.
2. Разрядники вентиляемые поз. 4 и одну конструкцию поз. 11 устанавливать только при наличии воздушных линий 0,4кВ.
3. Конструкцию поз. 10 и детали барьера поз. 12 приварить к закладным деталям в стене, конструкцию поз. 11 приварить к закладным уголкам вентиляционной диафрагмы.
4. На чертеже показана установка трансформатора №1, ошиновку трансформатора №2 выполнить аналогично в зеркальном изображении.
5. Корпус трансформатора поз. 1 заземлить с помощью гибкой перемычки.
6. Выполнить заземление опорных конструкций поз. 10, 11.

407-3-511.88 ЭС

Привязан

ЦНВ №	
-------	--

Гл. инж. отд. Волынский Р.И.
Гл. инж. пр. Красин К.И.
Нач. отд. Дмитриев С.И.
И.контр. Константинов В.И.
Рук. гр. Константинов В.И.
Цеполн. Курилова Ю.И.

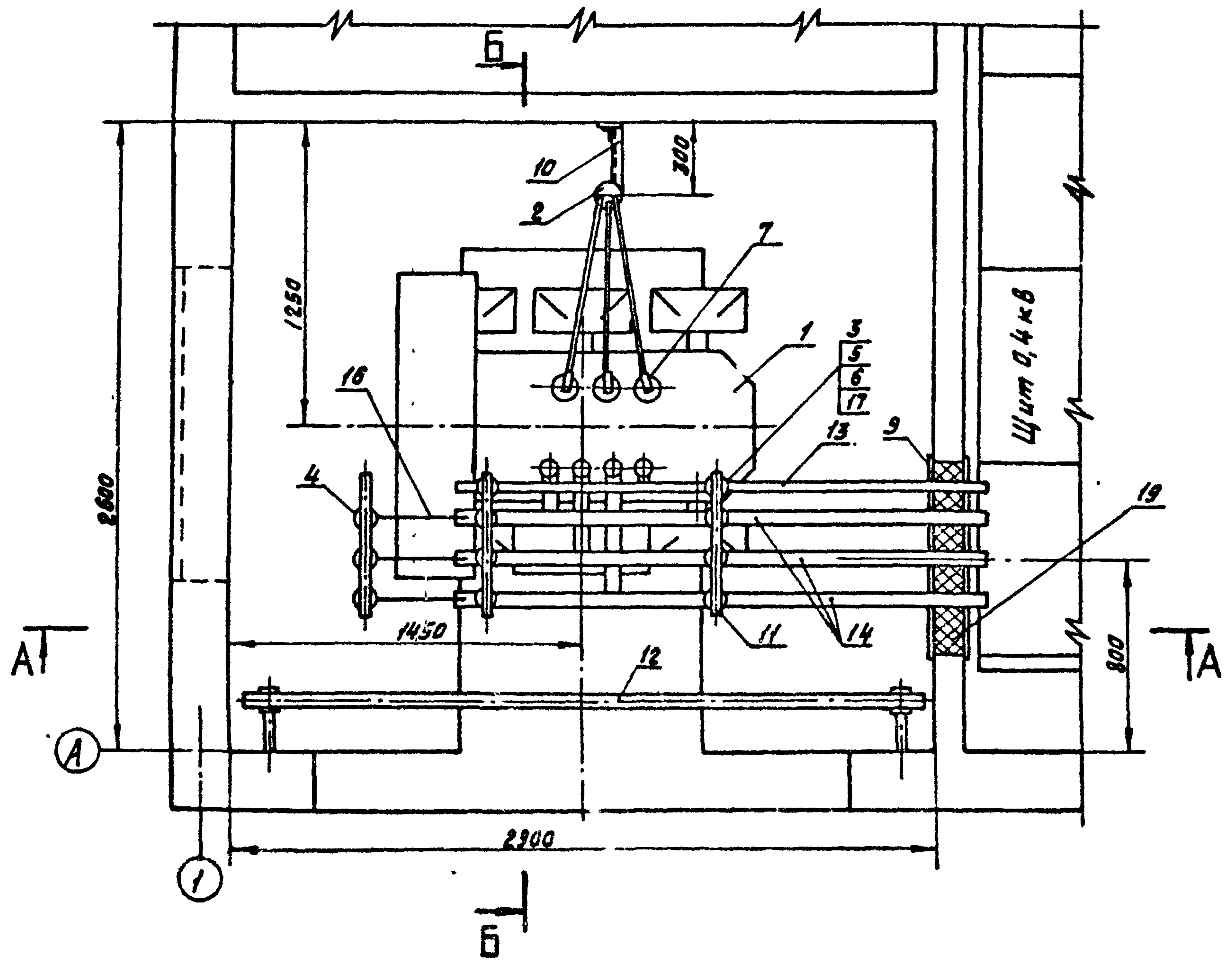
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630М4
Узел силового трансформатора Вариант 1 (начало)

Студия Лист Листов
РЛ 17
Минжилкомхоз Ресурсы ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановского отделения

Копировал Маргарь

Формат А3

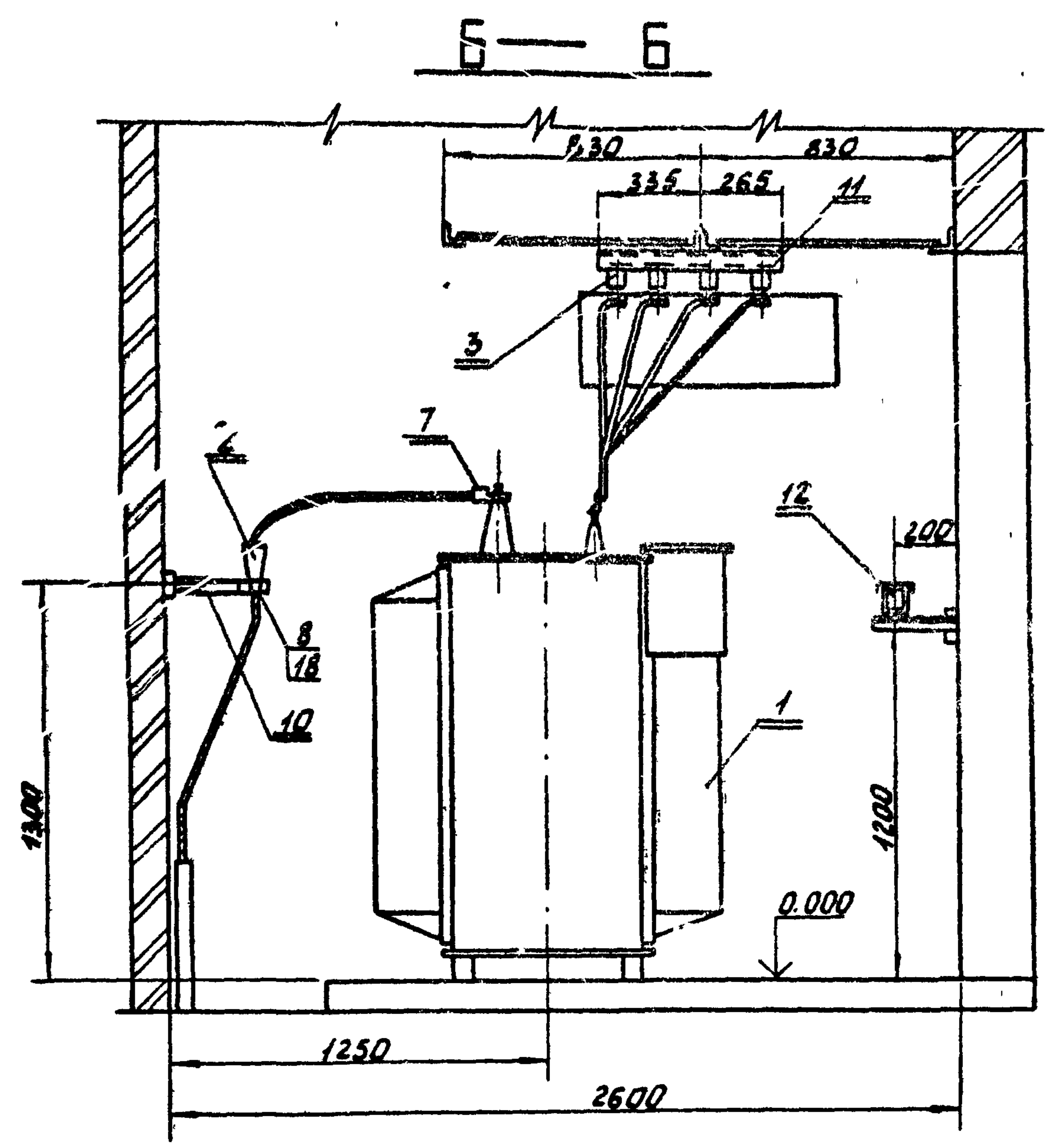
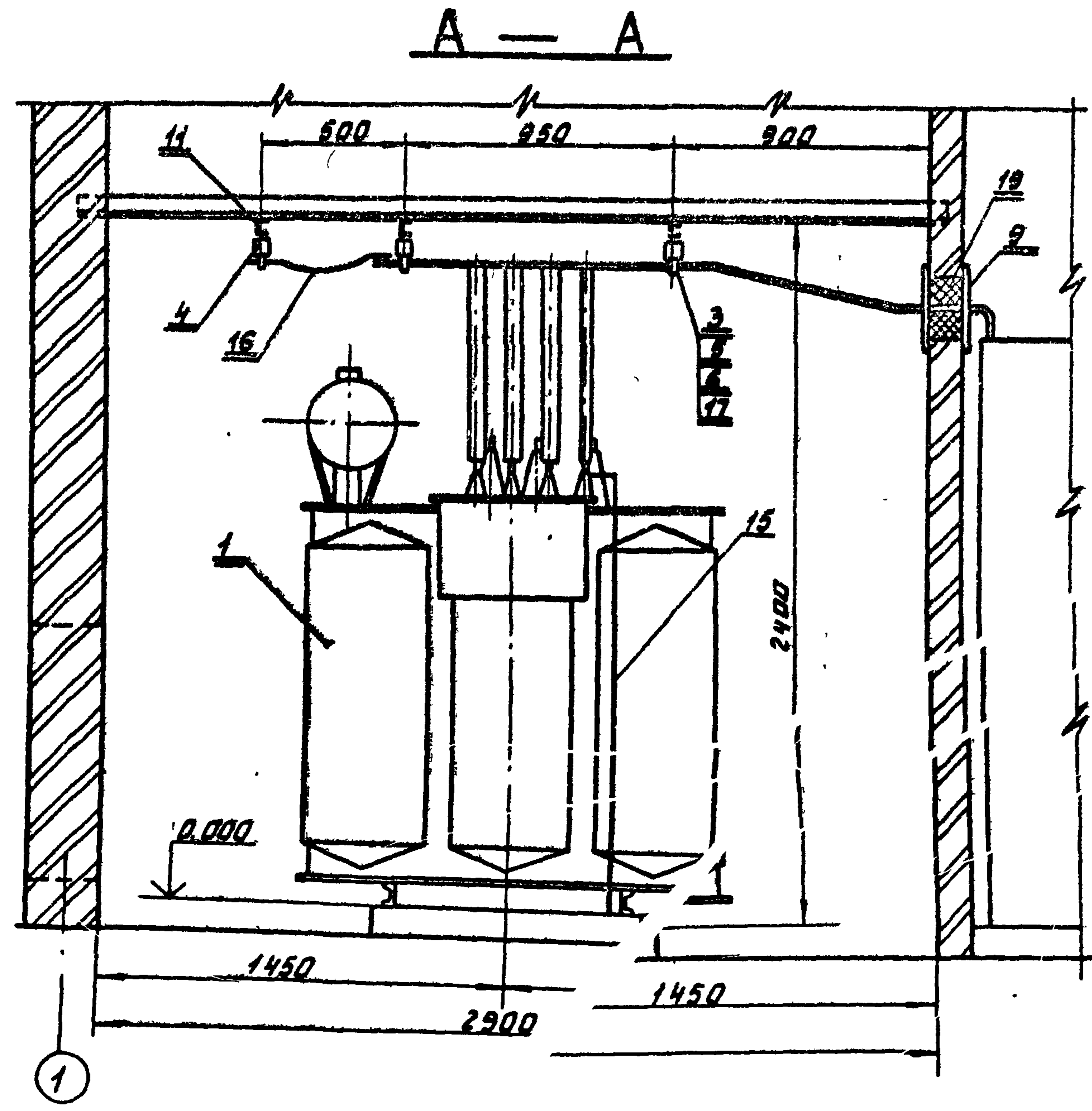
Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Дата: [blank]

				407-3-511.88 ЭС		
Приобретен [blank] [blank] [blank]				[blank] [blank] [blank]	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ Тип К-ТЭ-530М4	Стад. Лист Листов РП 18
				[blank] [blank] [blank]	Узел силового трансформатора Вариант 1 (подстанция)	[blank] [blank] [blank]
Исполнитель: [blank] Проверил: [blank] Дата: [blank]				Конструктор: Большаякова Формат А3		

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



Исполн. по данным дата Взам.инв.д.

Привязан			
Исполн.	Инж.пр.	Нач.отд.	И.контр.
Цепляев	Красин	Дмитриев	Константинов
Исполн.	Инж.пр.	Нач.отд.	И.контр.
Цепляев	Красин	Дмитриев	Константинов
Исполн.	Инж.пр.	Нач.отд.	И.контр.
Цепляев	Красин	Дмитриев	Константинов
Исполн. №			

407-3-511.88 ЭС			
Тех.пер.	Инж.пр.	Нач.отд.	И.контр.
Гайдар	Вайнштейн	Красин	Дмитриев
Исполн.	Инж.пр.	Нач.отд.	И.контр.
Цепляев	Красин	Дмитриев	Константинов
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ ТЧП К-Т2-630мч Узел силового трансформатора Вариант 1 (окончание)			
Студия	Лист	Листов	
РП	19		
Минжилкомхоз РСФСР			Листов
ИПРОКОММУНЭНЕРГО			Листов
Ивановское отделение			Листов
Копировал Газина			Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88
 АЛЬБОМ 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед.изм.кг	Примечание
			№1	№2		
1	ГОСТ 12022-76*	Трансформатор силовой ТМ- []/10-[]	1	2	[]	
2	ГОСТ 22229-83* Е	Изолятор проходной ИП-10/630-750-III У2	3	6	6	
3	ГОСТ 19797-85 Е	Изолятор опорный ИО-[]-375-I У3	3	6	1,4	
4	ТУ 16-528.105-77	Изолятор опорный ИО-1-250 У3	8	16	0,57	
5	ТУ 16-521.146-79	Разрядник вентильный РЕН-0,5 М41	3	6	0,235	
6	ТУ 36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375 У1	3	6	0,34	
7	ТУ 36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375 А У1	[]	[]	0,39	
8	ТУ 36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375 У1	[]	[]	0,34	
9	Лист ЭСК-5	Плита проходная асбестоцементная	1	2	23,7	
10	Лист ЭСК-4	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 1.	1	2	1,55	
11	Лист ЭСК-4	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 2.	3	6	1,55	смотри примеч. 1
12	Лист ЭСК-7	Барьер	1	2		
13	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ17-5x40	12	24		М
14	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ17-[] (нулевая)	4	8		М
15	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ17-[] (фазная)	11	22		М
16	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4x40	25	5		М
17	ГОСТ 16442-80*	Кабель силовой АВВГ-2x4-0,66	2	4		М
18	ГОСТ 1798-70*, ГОСТ 11371-78*	Болт М12x25 с шайбой	3	6		для крепления поз. 3
19	ГОСТ 7758-70*, ГОСТ 5915-70*, ГОСТ 11371-78*	Болт М12x25 с гайкой и шайбой	12	24		для крепления поз. 2
20	ГОСТ 7758-70*, ГОСТ 11371-78*	Болт М10x25 с шайбой	8	16		для крепления поз. 1
21	ГОСТ 5573-82	Плита минераловатная полужесткая марки ПБ	0,02	0,04		МЗ

Выбор ошиновки 0,4 кВ и шинодержателей в цепи трансформатора

Мощность тр-ра кВА	Сечение шины АДЗ17		Количество шинодержателей	
	фазная	нулевая	ШП-1-375 А У1	ШП-1-375 У1
250	5x40	5x40	—	16
400	6x60	5x40	—	16
630	6x100	6x60	12	4

1. Разрядники вентильные поз. 5 и одну конструкцию поз. 11 устанавливать только при наличии воздушных линий 0,4 кВ.
2. Конструкцию поз. 10 и детали барьера поз. 12 приварить к закладным деталям в стене, конструкцию поз. 11 приварить к закладным уголкам вентиляционной диафрагмы.
3. На чертеже показана установка трансформатора №1, ошиновку трансформатора №2 выполнить аналогично в зеркальном изображении.
4. Корпус трансформатора поз. 1 заземлить с помощью гибкой перемычки.
5. Выполнить заземление фланцев проходных изоляторов поз. 2 и опорных конструкций поз. 10 и 11.

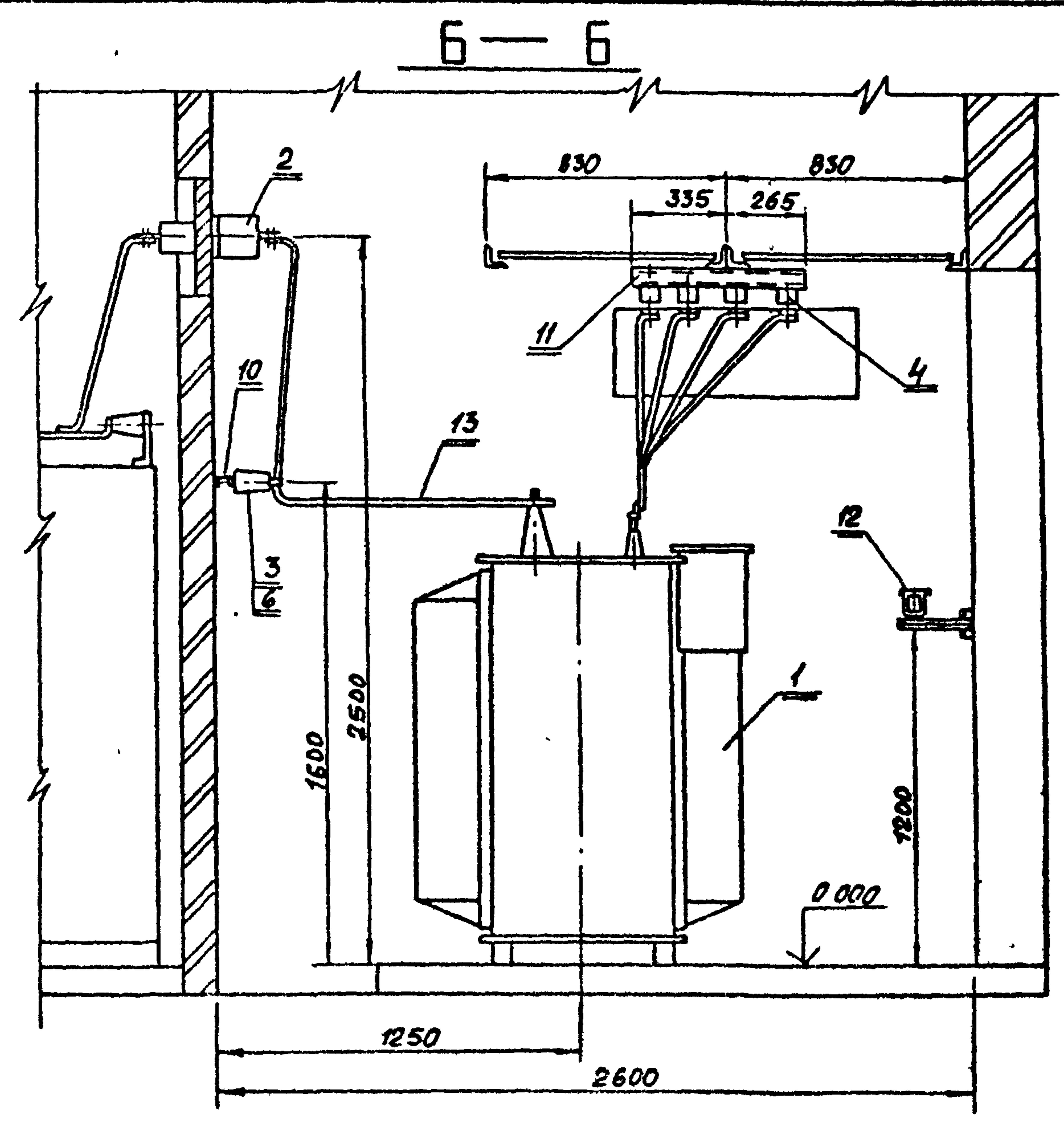
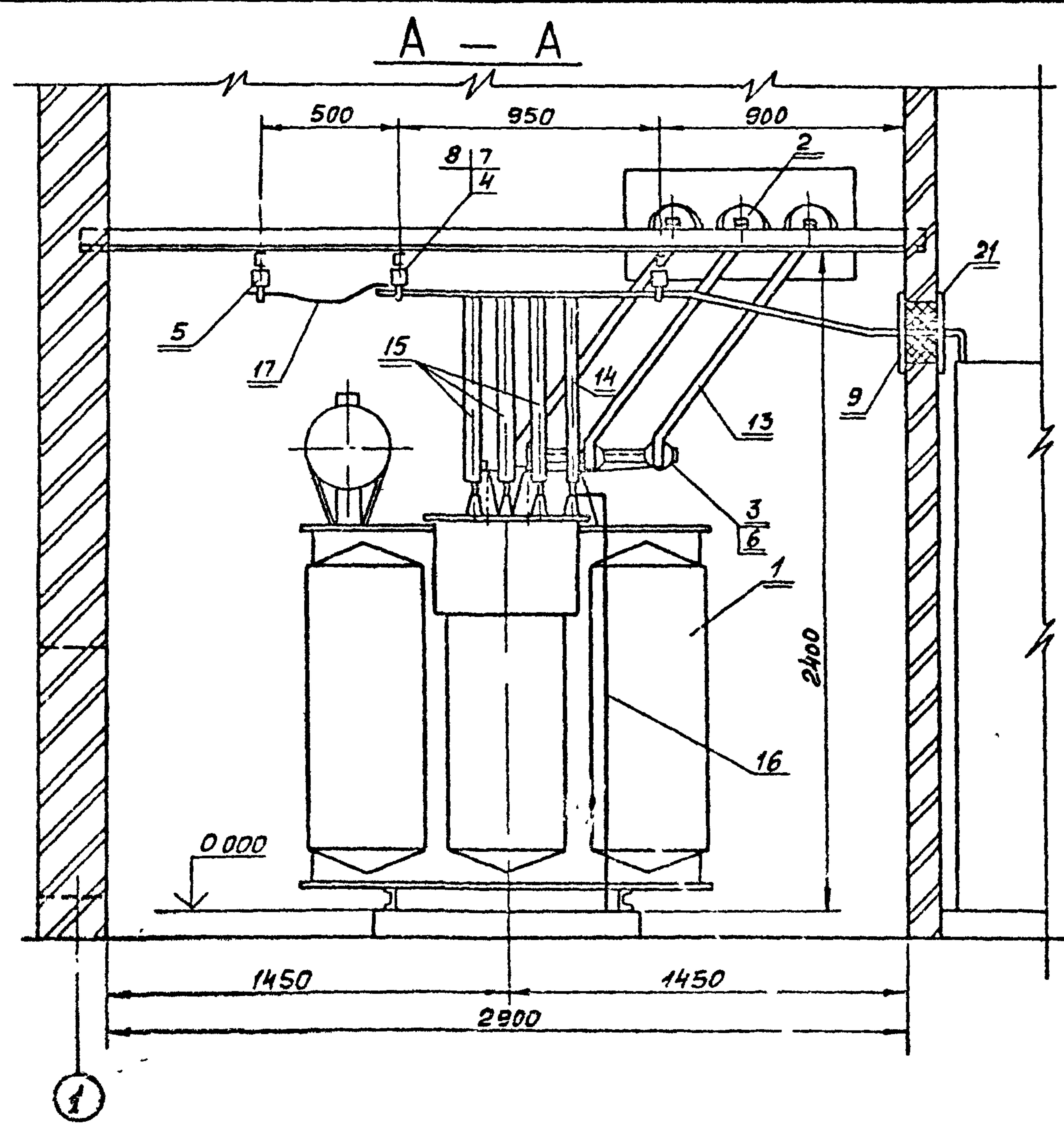
407-3-511.88 ЗС

Приложен

Исполн.	Инженер	Провер.	Инженер	Трансформаторная подстанция 10(5)/0,4 кВ Тип К-Т2-630 М4	Лист 20
Исполн.	Инженер	Провер.	Инженер	Узел силового трансформатора. Вариант 2 (начало).	Формат А3
Исполн.	Инженер	Провер.	Инженер	Копия	

Составлено
 Проверено
 Утверждено

Технический проект 407-3-511.88
Альбом 1

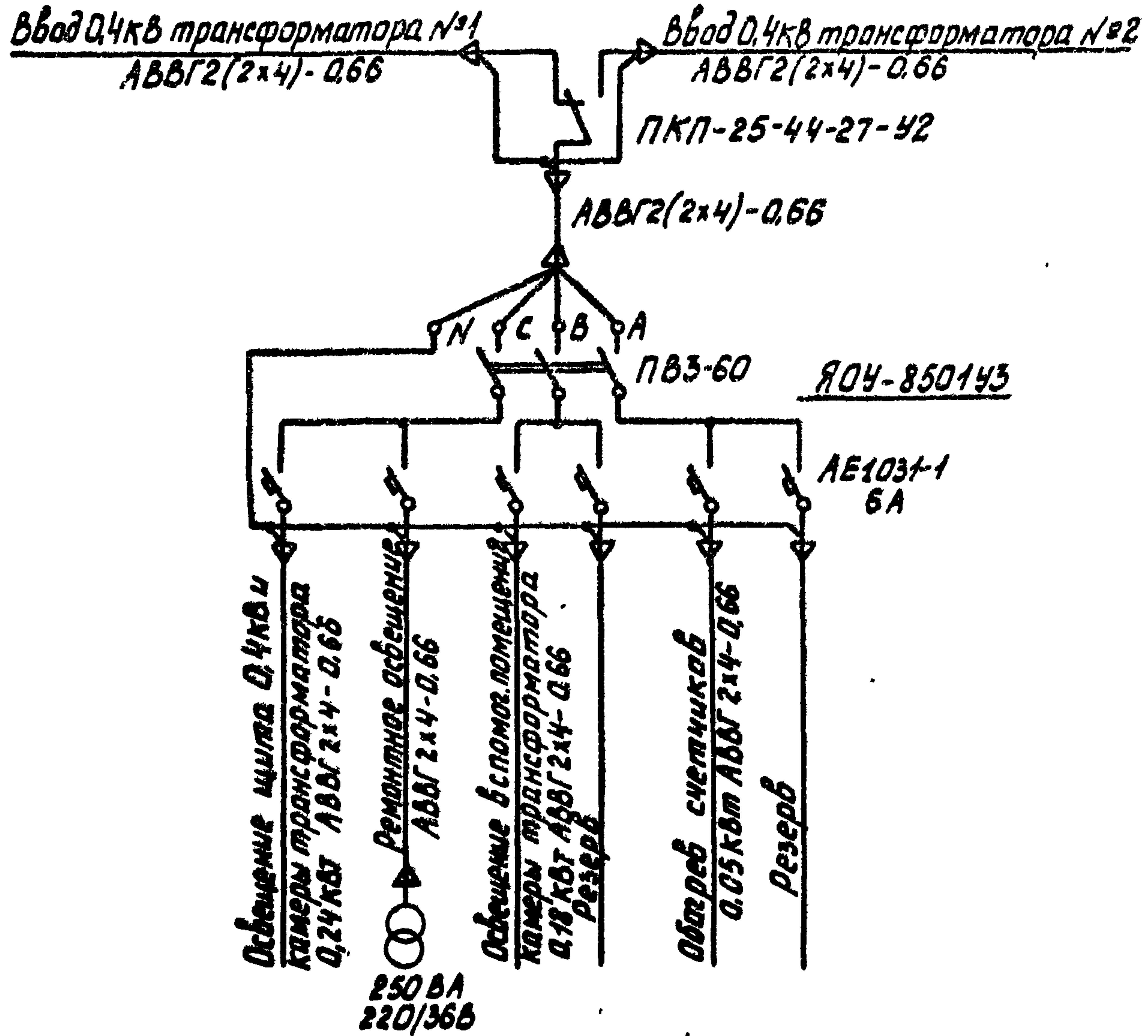


Инженер
М.И. Шилкина

407-3-511.88 ЭС					
Привязан			Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4кВ Тип К-Т2-630 МЧ	Стр. 22	Лист 22
Инженер			Узел силового трансформатора	Минжилкомхоз РСФСР	
Инженер			Вариант 2 (окончание)	Иркутский энергосбыт	
Инженер				Иркутск	

Копировала Шилкина
Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед к2	Примечание
1	ТУ 16-536.683-81	Щиток осветительный ЯОУ-850143	1	15	учтен на 3С-11
2	ТУ 16-526.308-77	Переключатель кулачковый ПКП25-44-27-У2	1	1.5	
3	ТУ 16-545.132-77	Светильник переносный РВО-42	1	0.3	
4	ГОСТ 2746.4-80	Патрон настенный индекс О1.1.2-12	7	0.07	
5	ГОСТ 7397-76*Е	Выключатель индекс О2.1.1-21	4	0.13	
6	ГОСТ 7396-76*	Розетка штепсельная индекс О5.1.2-01	3		
7	ТУ 36-631-76	Ящик ЯТП-0.25-23У3 220/36В	1		
8	ГОСТ 16442-80*	Кабель силовой АBBГ2x4-0.66	80		м
9	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания Б235-245-25	2		щитки учета
10	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания БК 230-240-60	7		
11	ГОСТ 1182-77*	Лампа накаливания МО 40-25	1		
12	ТУ 36-1882-82	Коробка ответвительная У195МУ	10	0.04	

1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, напряжение ламп 220В. Напряжение сети ремонтного освещения 36В.
2. Высота установки выключателей - 1.5м, штепсельных розеток - 0.8м.
3. Установленная мощность собственных нужд ТП - 0.72 кВт.

Исполнитель: Подпись и дата: Взам.инд. №

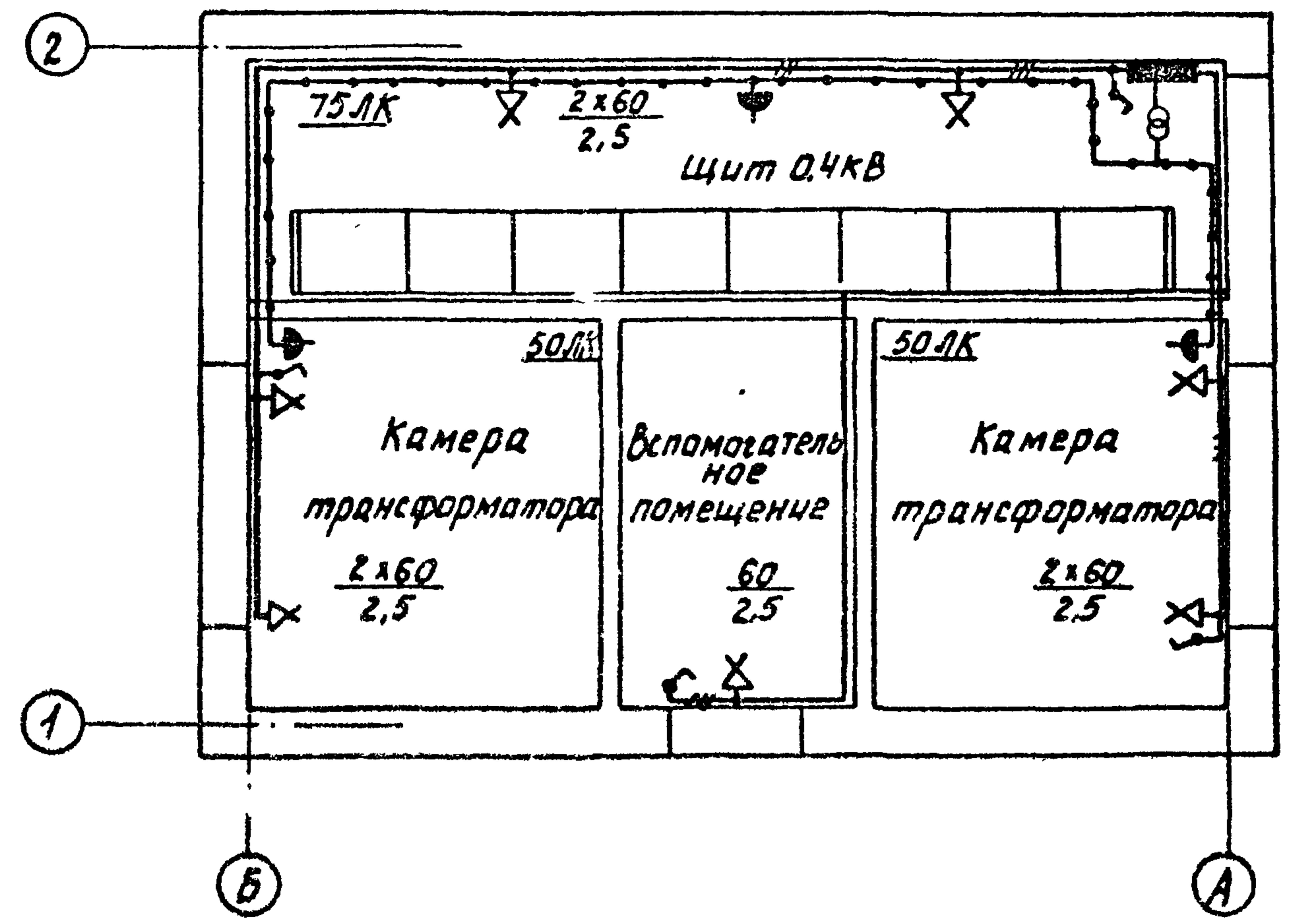
407-3-511.88 ЭС					
Привязан			Гл.инж.по Красим Кривош	Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4кВ Тип К-72-630 МУ	Стад.я Лист Листов
			Нач.отд. Дмитриев Овч	Электрическое освещение Вариант 1 (начало)	РП 23
			Н.ком.д. Константинов Владк		Минжилкомхоз РСФСР
			рук.г.р. Константинов Владк		ИПРОКОММУНЭНЕРГО
			Исполн. Корнеев Владк		Цвановское отделение
И.И.И.И.					

Копировал газина

Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

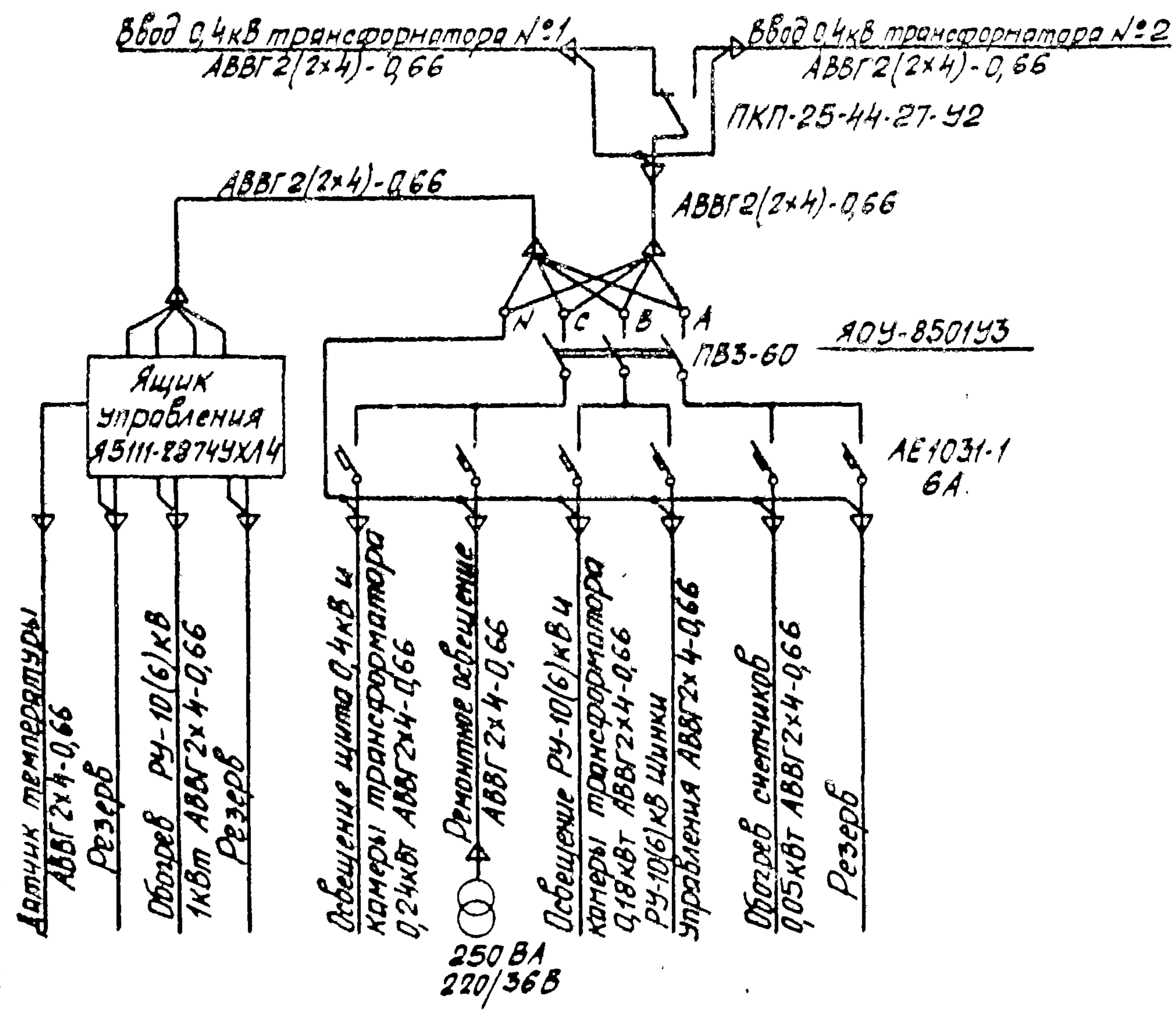
План



Исполнитель: [Signature]

				407-3-511.88 ЭС					
Привязан				Контур	Кабели	Земля	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ ТЛК-Т2-630МЧ	Лист	Листов
				Контур	Кабели	Земля		РП	24
Цикл №				Контур	Кабели	Земля	Электрическое освещение	Читальный зал	
							Вариант 1 (окончание)	Информационно-технологический центр	
							Копировать газына	Формат А3	

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол для t°С		Масса ед. кг	Примечание
			-20-30	-40°		
1	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный ЯОУ-8501У3	1	1	15	учтен на ЭС-13
2		Ящик управления Я5111-2874УХ14	-	1	21	учтен на ЭС-13
3	ТУ16-526.308-77	Переключатель клавишный ПКП25-44-27-У2	1	1	1,5	
4	ТУ16-531.609-77	Печь электрическая ПЭТ-4	-	1	4,8	
5		Датчик температуры ДТКБ-48	-	1		
6	ТУ16-545.132-77	Светильник переносный РВ0-42	1	1	0,3	
7	ГОСТ 2746.4-80	Патрон настенный индекс 01.1.2-12	7	7	0,07	
8	ГОСТ 7397-76* Е	Выключатель индекс 02.1.1-21	4	4	0,13	
9	ГОСТ 7396-76*	Розетка штепсельная индекс 05.1.2-01	3	3		
10	ТУ36-631-76	Ящик ЯТП-0,25-23У3 220/36В	1	1		
11	ГОСТ 16442-80*	Кабель силовой АВВГ 2x4-0,66	80	110		м
12	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания Б235-245-25	2	2		щитки учета
13	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания БК 230-240-60	7	7		
14	ГОСТ 1182-77*	Лампа накаливания МО 40-25	1	1		
15	ТУ36-1882-82	Коробка ответвительная У195МУ2	11	11	0,04	

1. Напряжение сети рабочего освещения и отопления 380/220В, напряжение ламп 220В. Напряжение сети ремонтного освещения - 36В.
2. Высота установки выключателей - 1,5м, штепсельных розеток - 0,8м
3. Кожух электрической печи соединить с магистралью заземления.
4. Обогрев РУ-10(6)кВ выполнить только для температуры наружного воздуха - 40°С.
5. Установленная мощность собственных нужд ТП для температуры -20°, -30°С равна 0,72кВт, для температуры -40°С - 1,72кВт.

Инв. № 407-3-511.88

Приказан			Инв. №			407-3-511.88 ЭС		
И.м.ж.п.	Красин	К.И.И.	И.м.ж.п.	Красин	К.И.И.	И.м.ж.п.	Красин	К.И.И.
Нач. отд.	Питриев	С.У.	Нач. отд.	Питриев	С.У.	Нач. отд.	Питриев	С.У.
И.контр.	Константинов	И.контр.	И.контр.	Константинов	И.контр.	И.контр.	Константинов	И.контр.
Рук. гр.	Константинов	Рук. гр.	Константинов	Рук. гр.	Константинов	Рук. гр.	Константинов	Рук. гр.
Исполн.	Карнева	Исполн.	Карнева	Исполн.	Карнева	Исполн.	Карнева	Исполн.

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630М4

Электрическое освещение и отопление. Вариант 2 (начало)

Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ибановское отделение

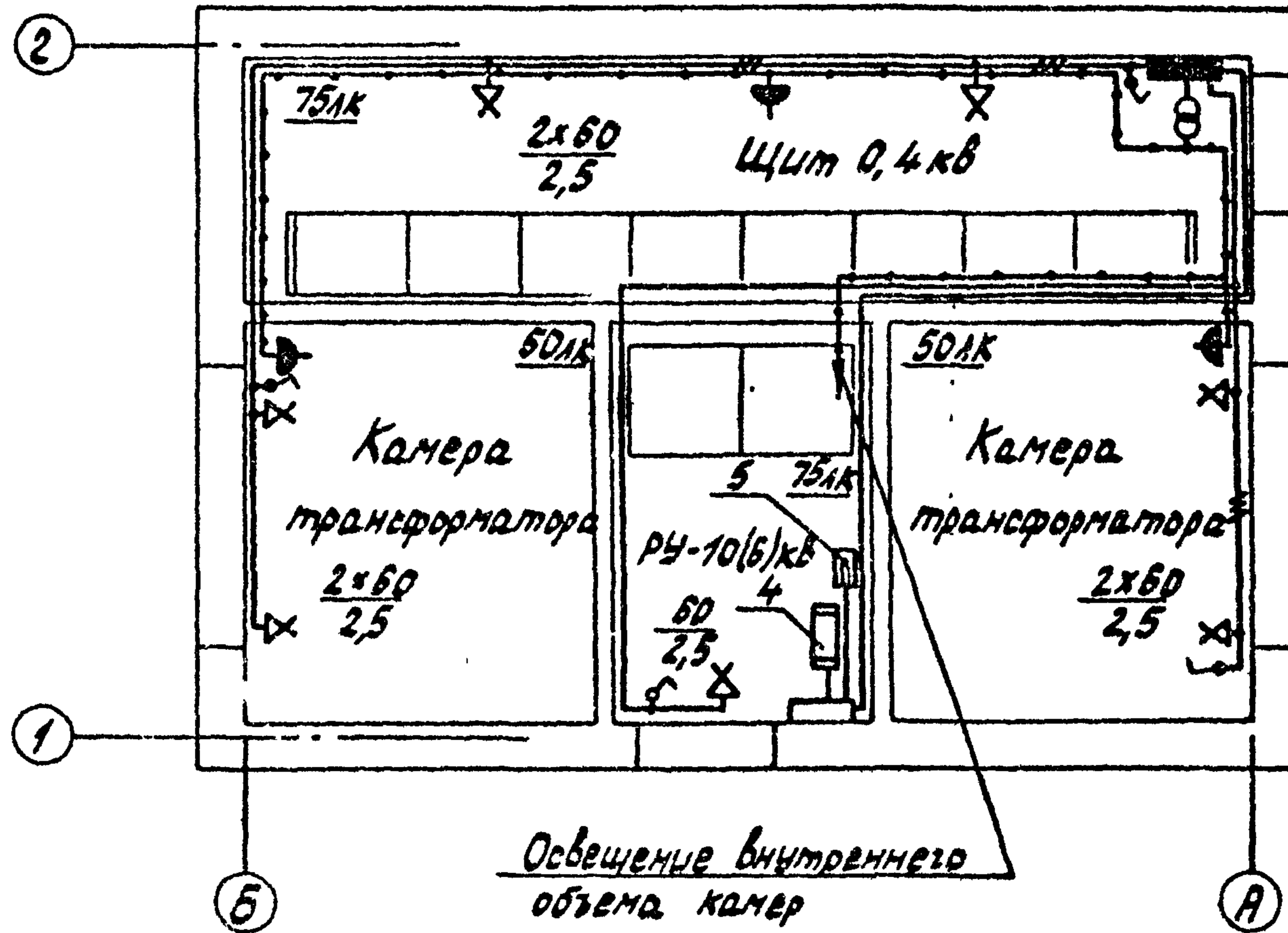
Стация Лист Листов

РП 25

Формат А3

Копировал Шишкина

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



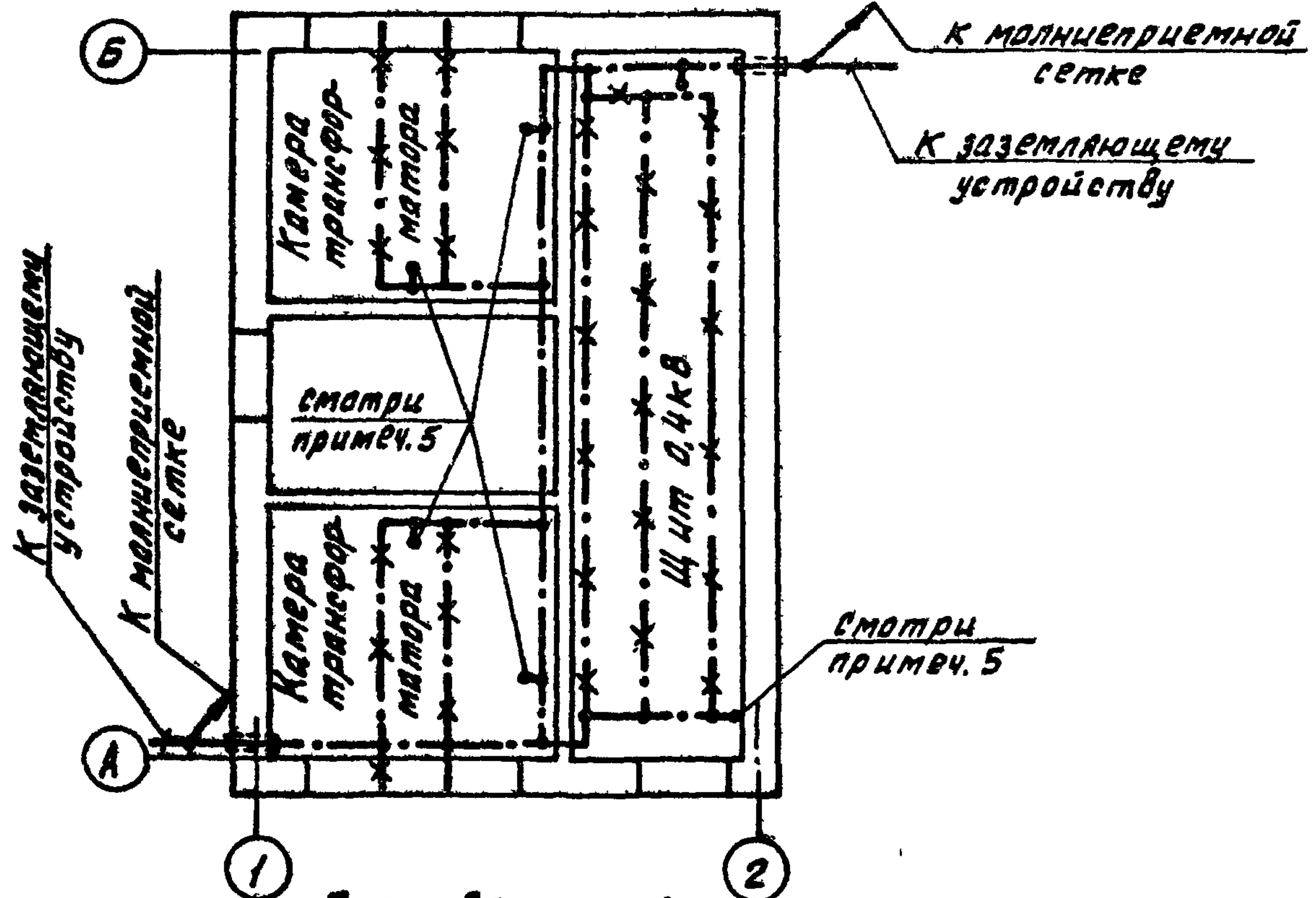
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ

				407-3-511.88 ЭС			
Привязан				Имя п. Козыри		Имя	
				Имя п. Козыри		Имя	
				Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ		Стр. 26	
				Тип К-Т2-630М4		Лист 26	
				Электрическое освещение и отсечение. вариант 2.		Минимкомхоз РСФСР	
				(сечение)		ИТЭС КММУЗЭНГРС	

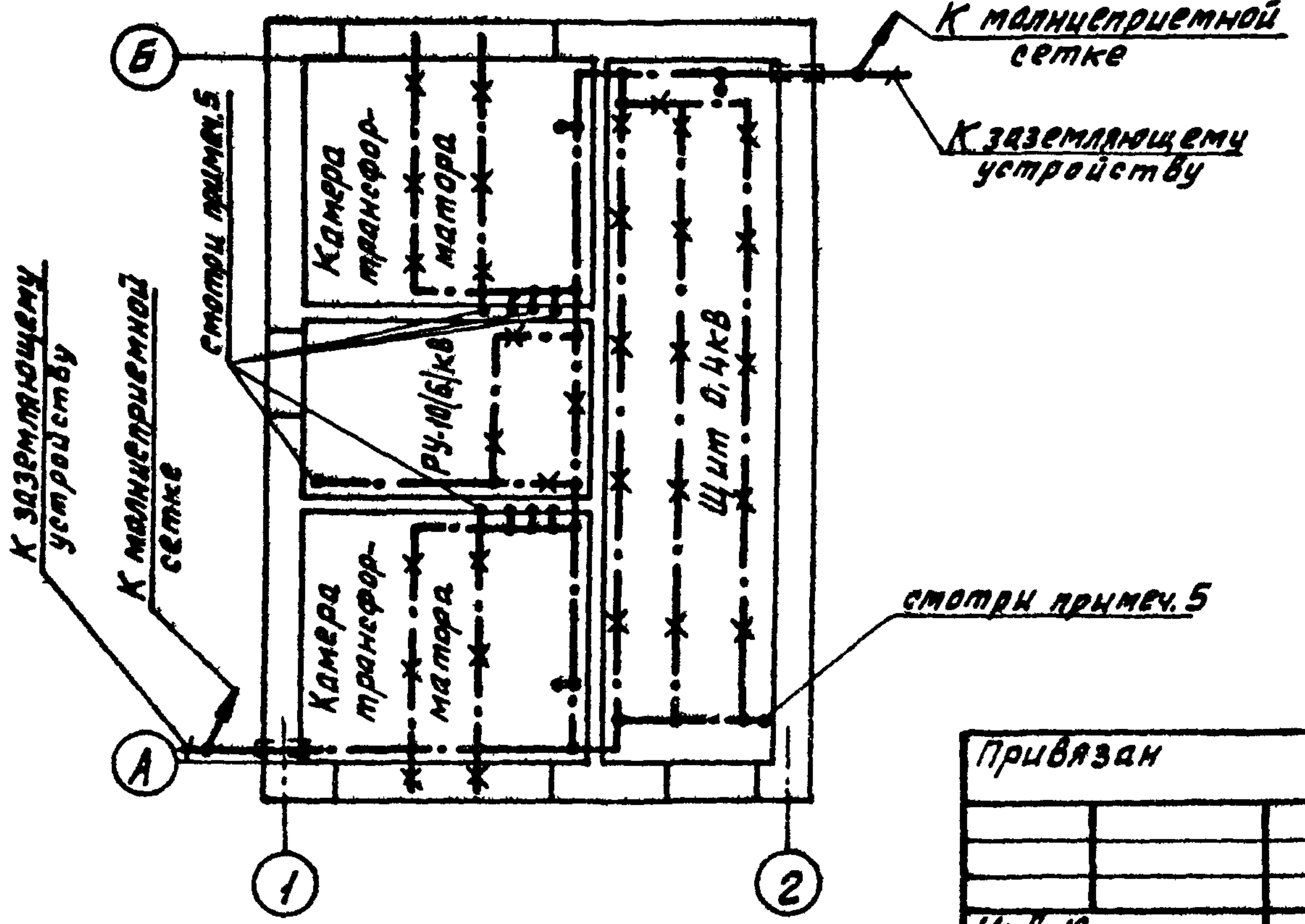
Копировать только

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

План. Вариант 1



План. Вариант 2.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. для варианта		Масса един. кг	Примечание
			№1	№2		
1	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4х25	14	12	0,76	м
2	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4х40 (наружный контур)	□	□	1,26	м
3	ГОСТ 2590-71*	Круг В6	20	25	0,222	м
4	ТУЗБ-1453-82	Держатель шин заземления К186У2	10	7	0,075	

1. При привязке чертежа выполнить расчет заземляющего устройства ТП с учетом требований ПУЭ. Контур заземляющего устройства нанести на чертеж.
2. В качестве магистралей заземления используются все опорные металлоконструкции. Для этой цели все опорные металлоконструкции в местах стыков и в торцах должны быть соединены электросваркой между собой полосовой сталью сечением 4х25 мм.
3. Заземление камер КСО и панелей ЩО осуществляется приваркой их к опорным металлоконструкциям.
4. Защиту здания от прямых ударов молнии выполнить в соответствии с § IX-2-135 ПУЭ путем заземления молниеприемной сетки, соединение выполнить круглой сталью диаметром 6 мм электросваркой.
5. Заземление фланцев проходных изоляторов, опорных металлических конструкций и корпусов аппаратов выполнить по месту круглой сталью В6.

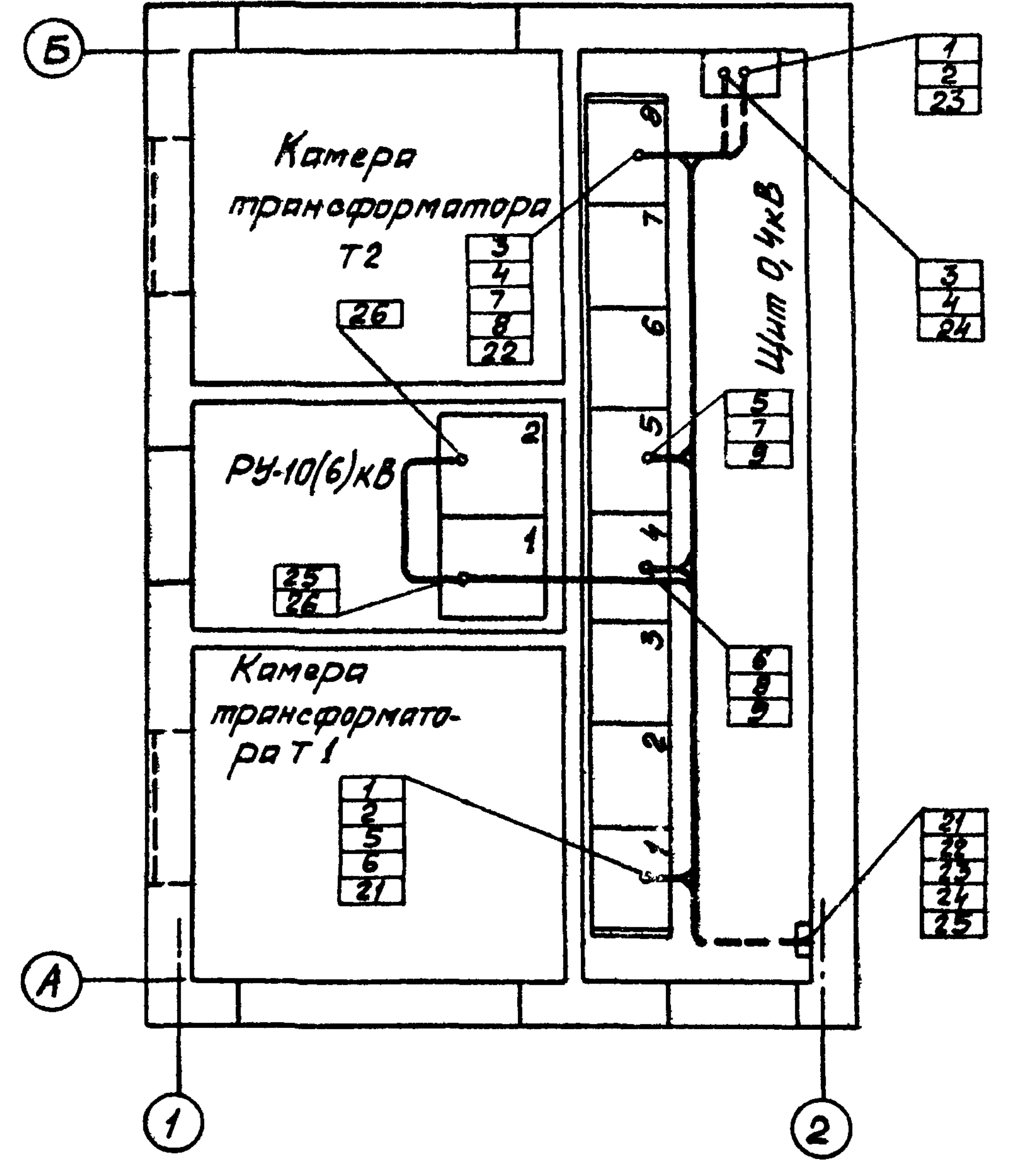
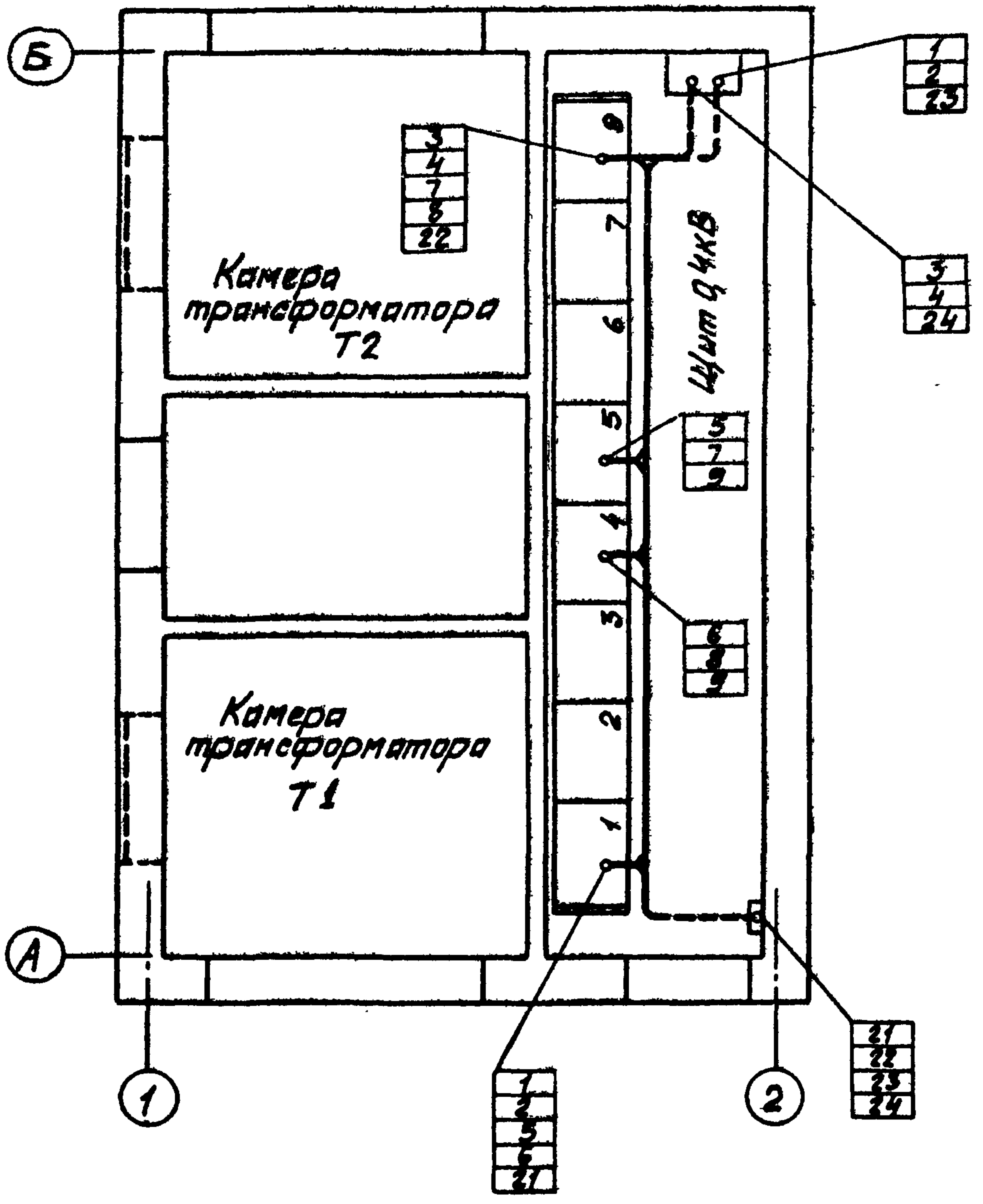
Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. Инв. №

Привязан			Г. И. М. Красин			407-3-511.88 ЭС		
Инв. №			Нач. отд. Дмитриев			Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630М4		
			И. Кантор Константинов			Градостр. Лист 27		
			Руч. зр. Константинов			Заземление и молниезащита. План.		
			Исполн. Курилова			Минжилкомхоз РСФСР (ИПРОКОМУНЭНЕРГО Ивановское отделение)		

Копировал Большакова формат А3

Вариант 1

Вариант 2



Тилобой проект 407-3-511.88
Альбом 1

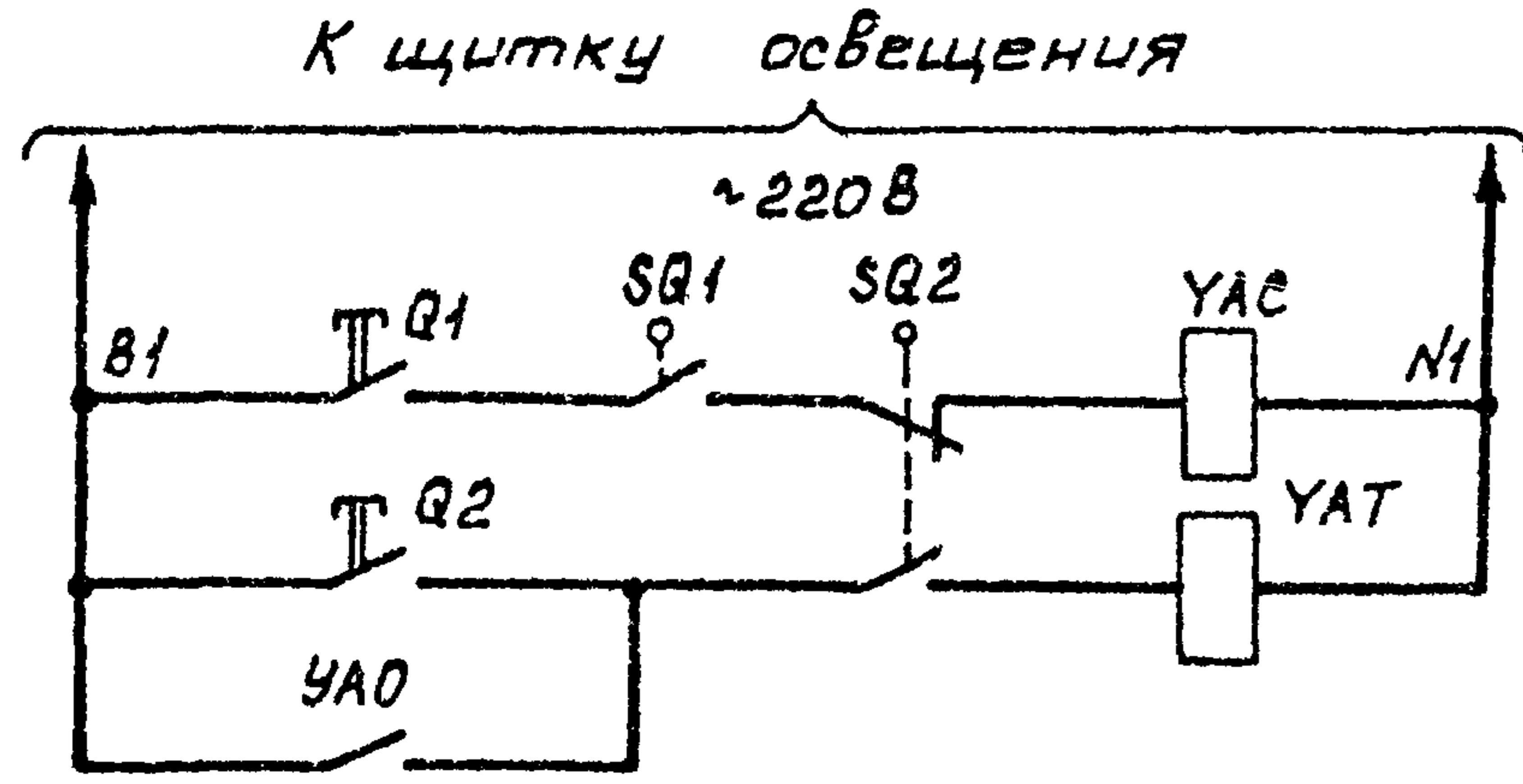
Инд.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

			407-3-511.88 ЭС		
Прибазан			И.инж.г. Крассин	И.инж. Шишкин	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
			Нач.отд. Дмитриев	Слуш.	Тип К-Т2-630 МЧ
			Н.контр. Константинов	И.инж.	Этадия Лист Листы
			Рук.гр. Константинов	И.инж.	РП 29
Инв.№			Исполн. Камарова	И.инж.	Минжилкомхоз РСФСР
					ИПРОКОММУНЭНЕРГО
					Ивановское отделение

Капировал Шишкина

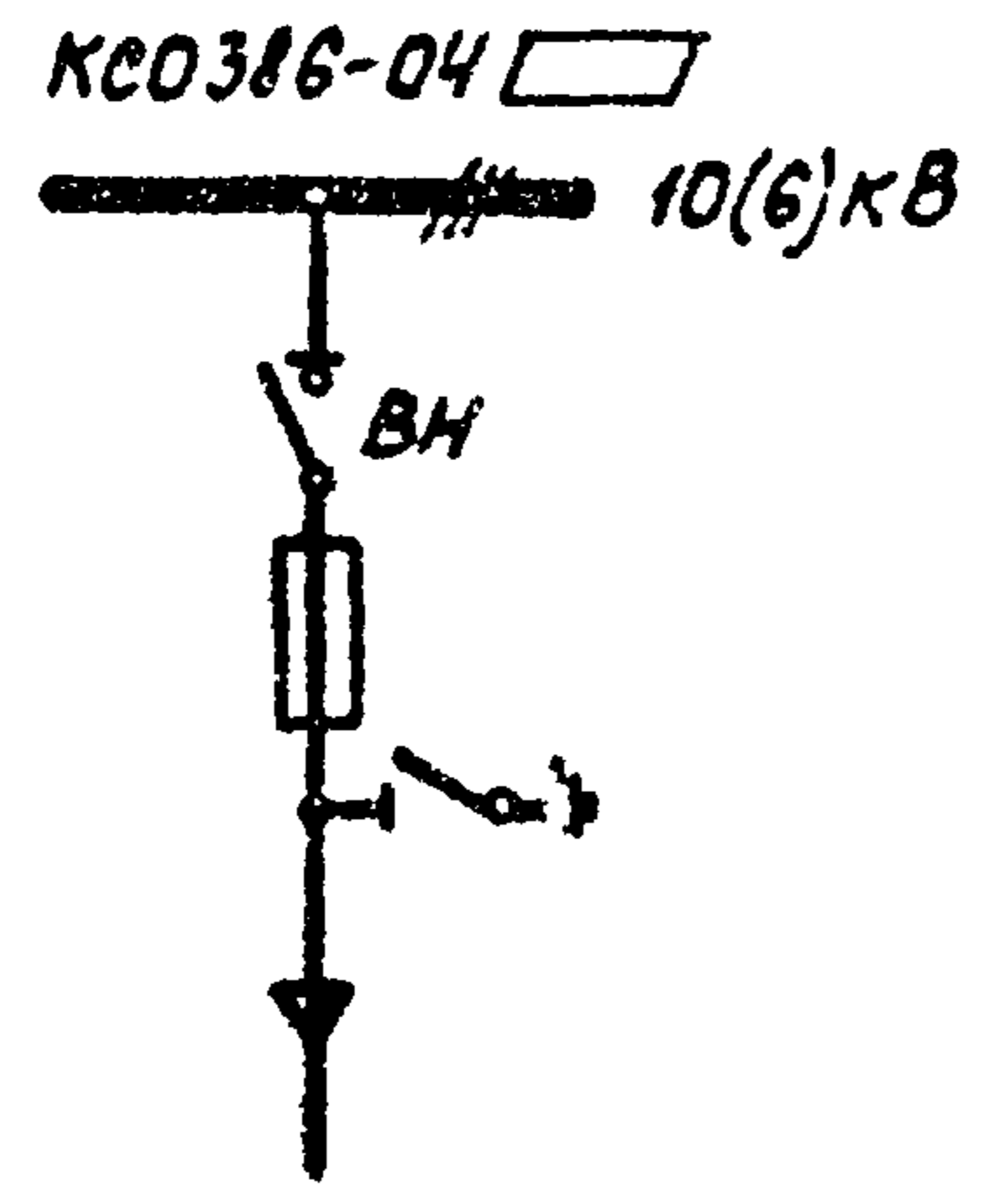
Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



Включение выключателя нагрузки	
кнопкой	отключение выключателя нагрузки
при перегорании предохранителя	

Поясняющая схема



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-386			
SQ1	Блок-контакты положения привода выключателя.	1	
SQ2	Блок-контакты положения выключателя	1	
Q1, Q2	Кнопки управления выключателем	2	
YAC	Электромагнит включения выключателя, ~220 В	1	
YAT	Электромагнит отключения выключателя ~220 В	1	
YA0	Устройство автоматического отключения	1	

1. Настоящий чертеж составлен на основании технической информации Э 386.00.00.00.00.00 ТИ ПКБ треста "Электромонтажконструкция" Укрелавэлектромонтажа Минмонтажспецстроя УССР.

Информация о дате выдачи

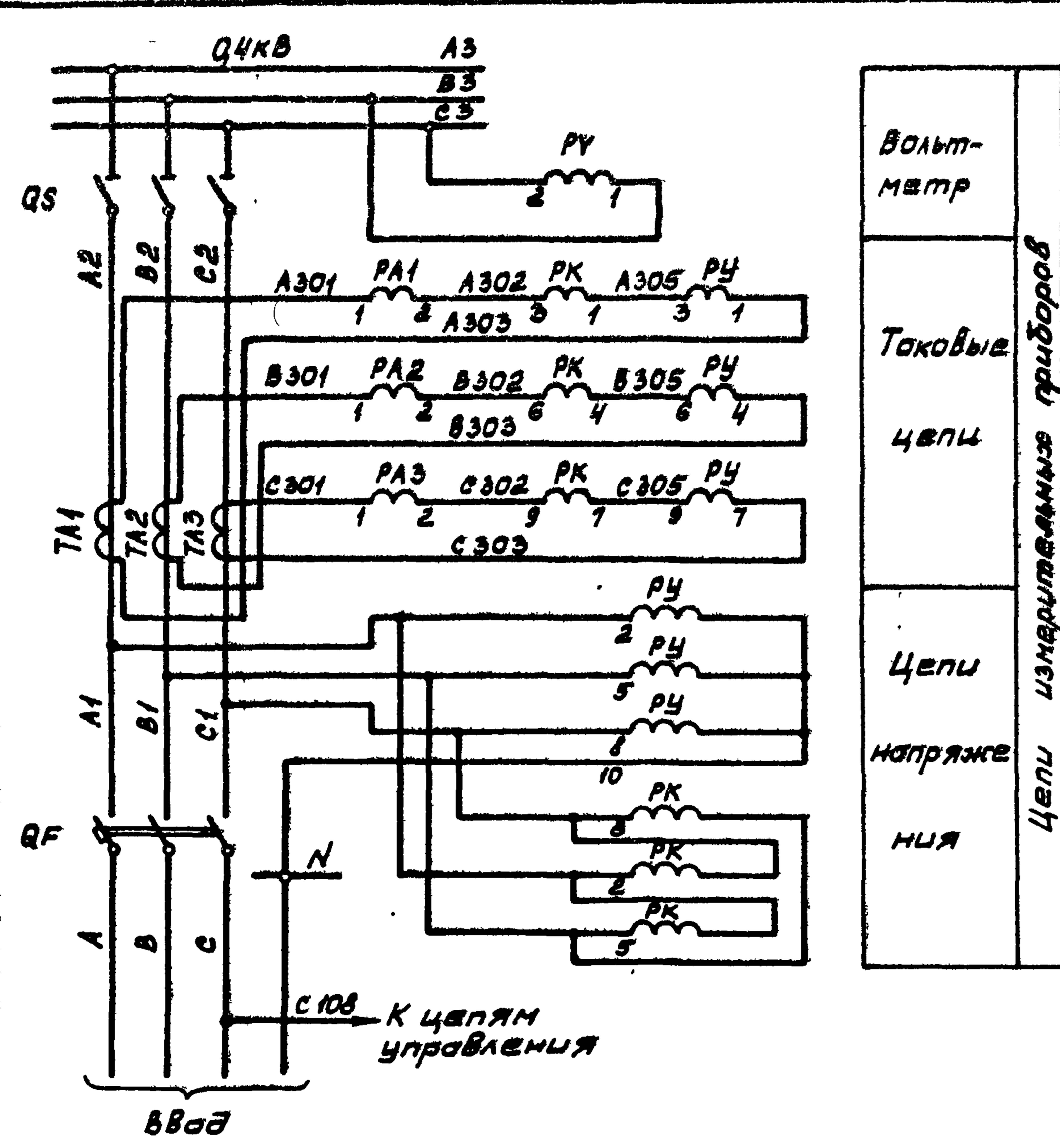
Прибыл	И.И.И. Красин	И.И.И. Курилова	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ Тип К-Т2-630 МЧ	Лист 30	Листов
УТВ. №	И.И.И. Константинов	И.И.И. Курилова	РУ-10(6)кВ Схема электрическая принципиальная конесы трансформатора	Минмонтажспецстрой РСФСР	УСРДУ ЭММЭНЭРГУ

407-3-511.88 ЭС

Копировал Морарь

Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



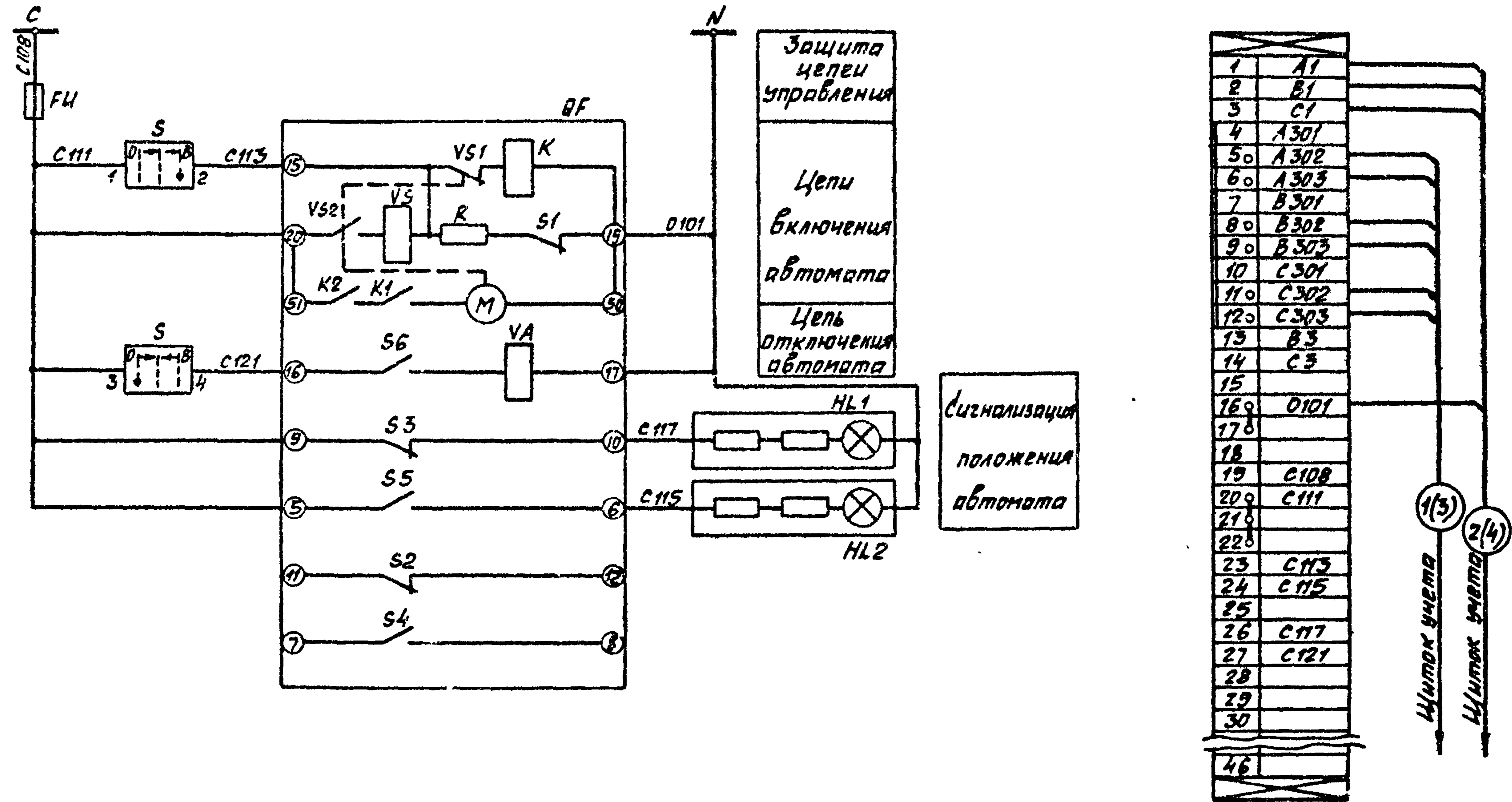
Позв. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
Панель Щ070-1-43 Ввода №1 (№8)			
PA1... PA3	Амперметр ЭЗТТ, 50Гц, 0... [] А	3	
PV	Вольтметр ЭЗТТ, 50Гц, 0... 500 В	1	
S	Переключатель универсальный УП5312-А8943	1	
HL1	Лампа сигнальная с красным колпачком ЛС-Б3, 220 В	1	
HL2	Лампа сигнальная с зеленым колпачком ЛС-53, 220 В	1	
FL	Предохранитель ППТ-10, вставка Е27В1-6,3/380	1	
Щиток учета Щ070-1-96 Ввода №1 (№2)			
PY	Счетчик САЧУ-И672М; 380/220В, 5А, кл. 2	1	
PK	Счетчик СРЧУ-И672М, 380 В, 5А, кл 2	1	

- Чертеж составлен на основании схемы ЭЗТТ [] 7.00 00ЭЗ.2 ЦПКБ треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
- При отсутствии щитка учета на ряду зажимов установить перемычки 5-6, 8-9, 11-12.
- Номера кабелей в скобках относятся к вводу №2.

ЦНБ № подл. Изменил и дата ввож. инв.

407-3-511.88 ЭС			Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630М4	Стадия РП	Лист 31	Листов
Привязан	И.инж.пр. Красин К.И.	Нач.отд. Дмитриев С.И.	И.контр. Константинов А.И.	Рук.гр. Константинов А.И.	Исполн. Курилова К.И.	Ввод 0,4кВ трансформатора (без АВР) Схема электрическая полная и ряды зажимов (начало)
ЦНБ №			Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		Копировал Морарь Формат А3	

Технический проект 407-3-511.88
Альбом 1



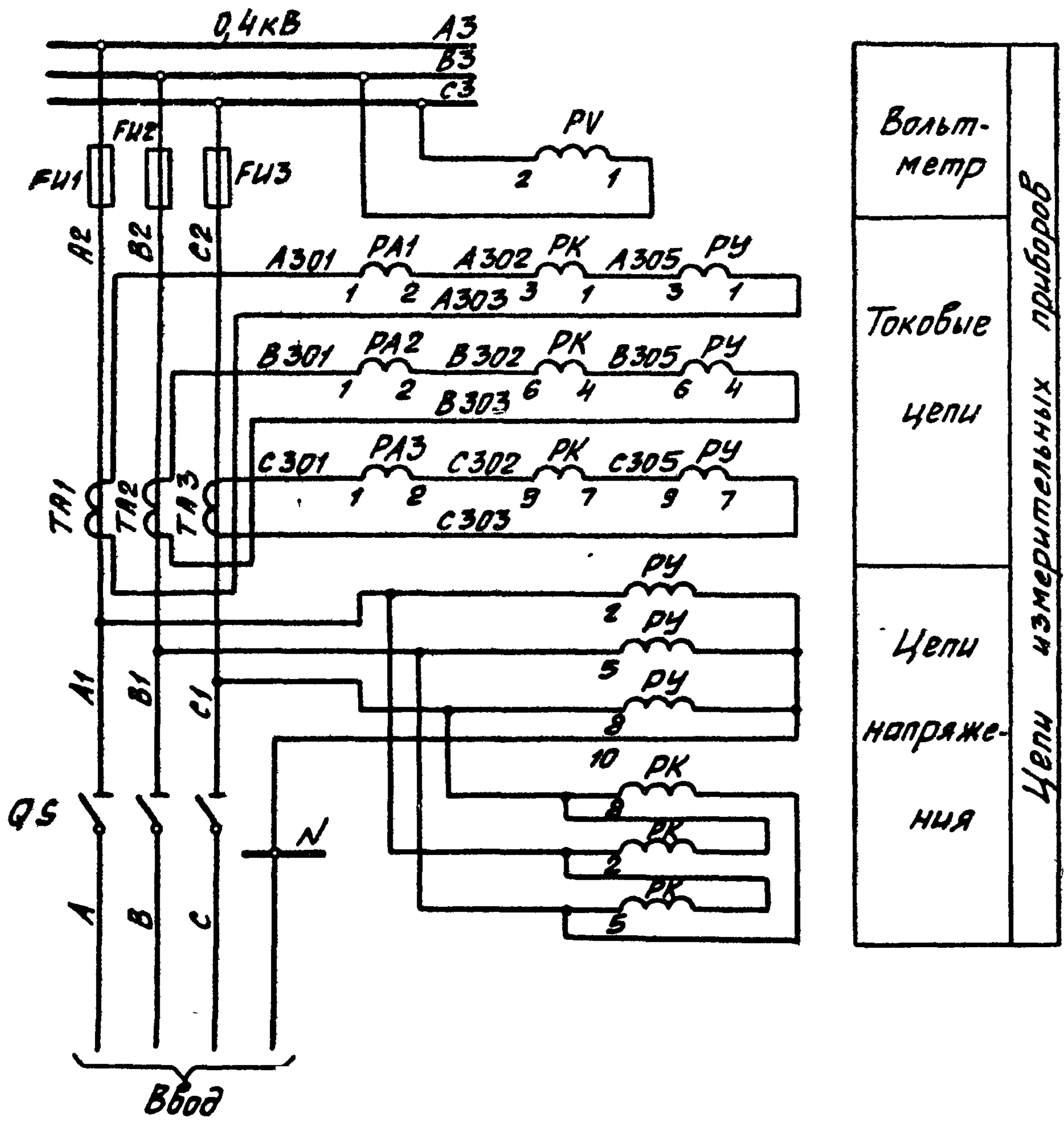
Приблиз	Гинжко	Красин	Кривин	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ	Стрелка	Лист	Листов
	Н.Конт.	С.С.С.	К.С.	Тип К-Т2-630 М4	РП	32	
	Рук. 25	К.С.	К.С.	Ввод 0,4кВ трансформатора (без АВР) схема электрическая полная и ряды зажимов (окончание)	Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭЧЕРГО Ивановское отделение		

407-3-511.88 ЭС

Копировал Шишкина Формат А3

С.С.С. Р.С.С. В.С.С. В.С.С.

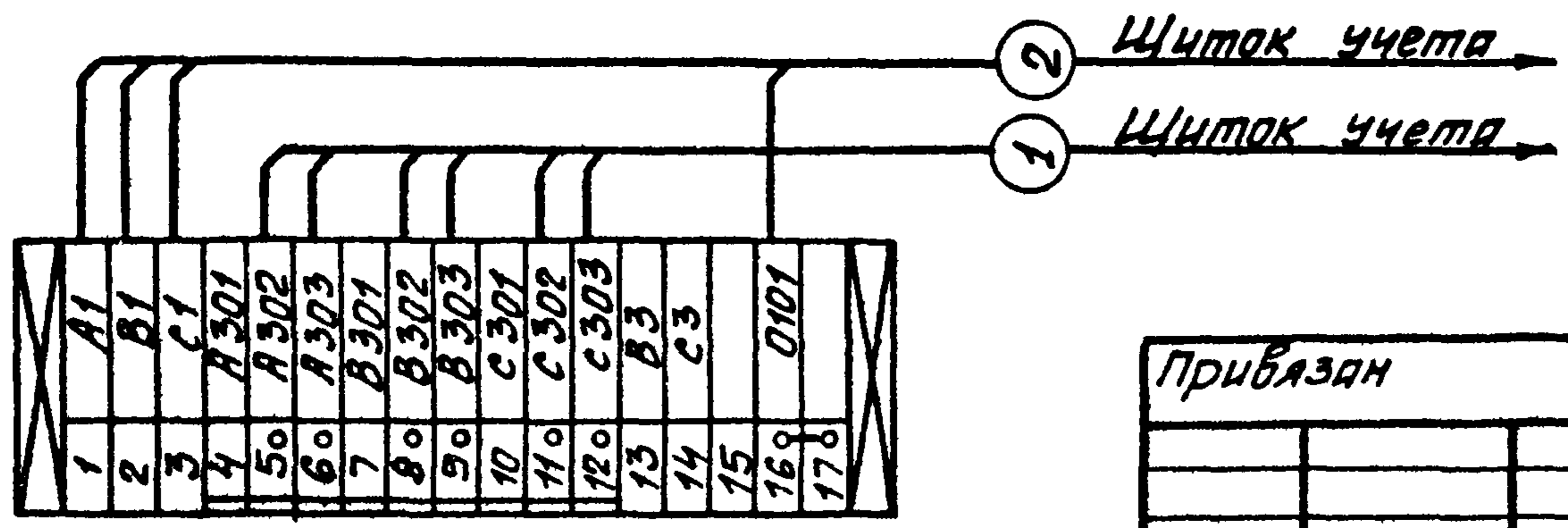
Тыловой проект 407-3-511.88
Альбом 1



Вольт-метр
Токовые цепи
Цепи измерения напряжения

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель Щ070-1-3243 №2 ввода			
PA1...PA3	Амперметр Э377,50Гц, 0...600А	3	
PV	Вольтметр Э377,50Гц, 0...500В	1	
FU1-FU3	Предохранитель ПН2-600	3	
TA1...TA3	Трансформатор тока ТШ-20	3	
Щиток учета Щ070-1-96 ввода			
РУ	Счетчик САЧУ-И672М; 380/220В, 5А, кл. 2	1	
РК	Счетчик СРЧУ-И672М; 380/220В, 5А, кл. 2	1	

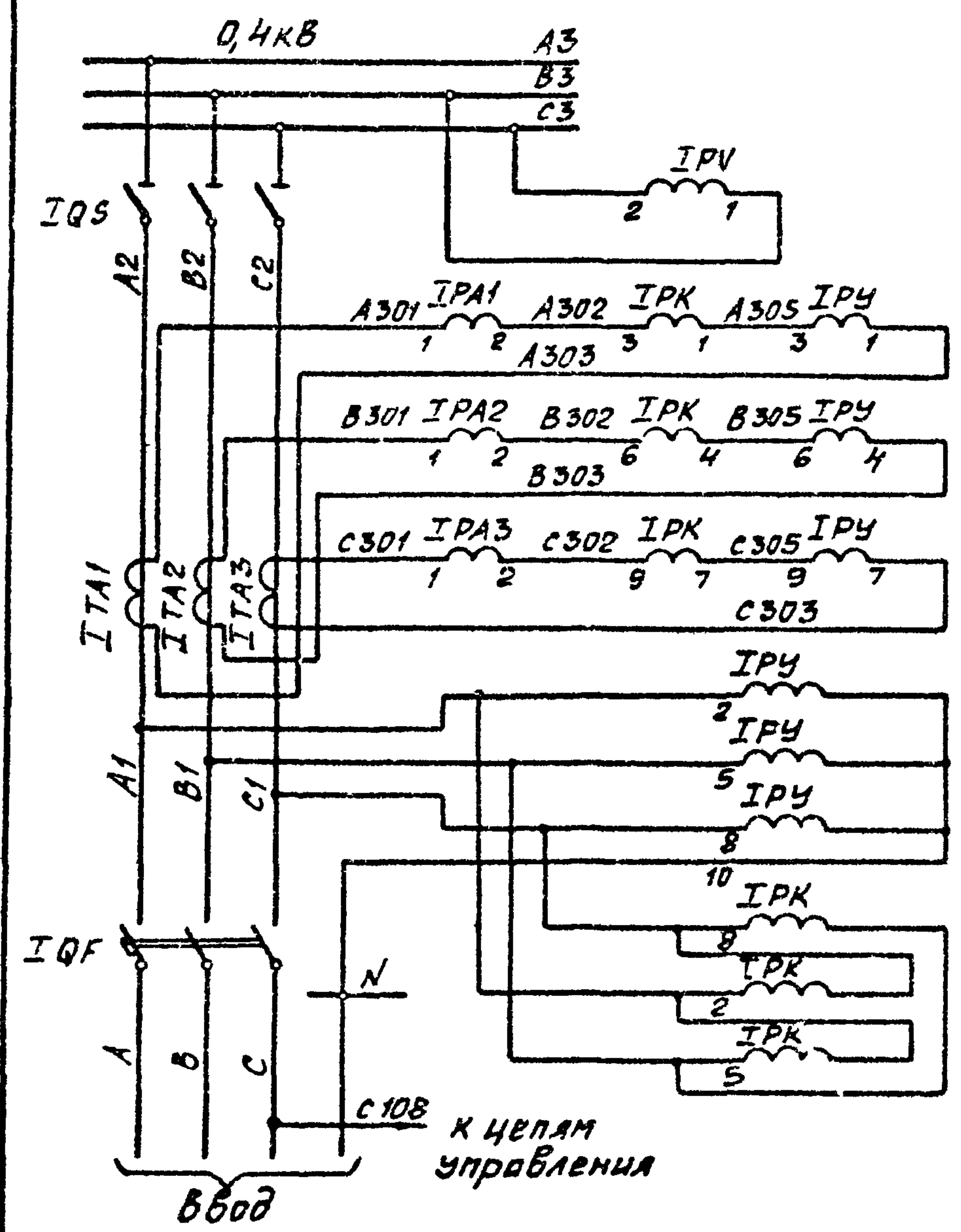
1. Чертеж составлен на основании схемы Э07.316.00.0033.2 ЦПКБ треста „Электромонтажконструкция“ Глав. электромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
2. Чертеж применяется для варианта с предохранителями на вводе.



Приказан	
Инв. №	

407-3-511.88 ЭС					
Г.инж.пр. Крассин Е.И.	Студия	Лист	Листов		
Нач. отд. Дмитриев С.И.	РП	33			
Н.контр. Константинов А.И.	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630МЧ				
Рук. зр. Константинов А.И.	Ввод 0,4кВ трансформатора			Минжилкомхоз РСФСР	
Исполн. Курилова Ку.И.	Схема электрическая полная и ряд зажимов (250кВА)			ИПРОК ОММУНЭНЕРГО ИВановское отделение	
Копировал Шишкина			Формат А3		

Тыловой проект 407-3-511.88
Альбом 1



Вольт-метр

Токовые цепи

Цепи напряжения

Цепи измерительных приборов

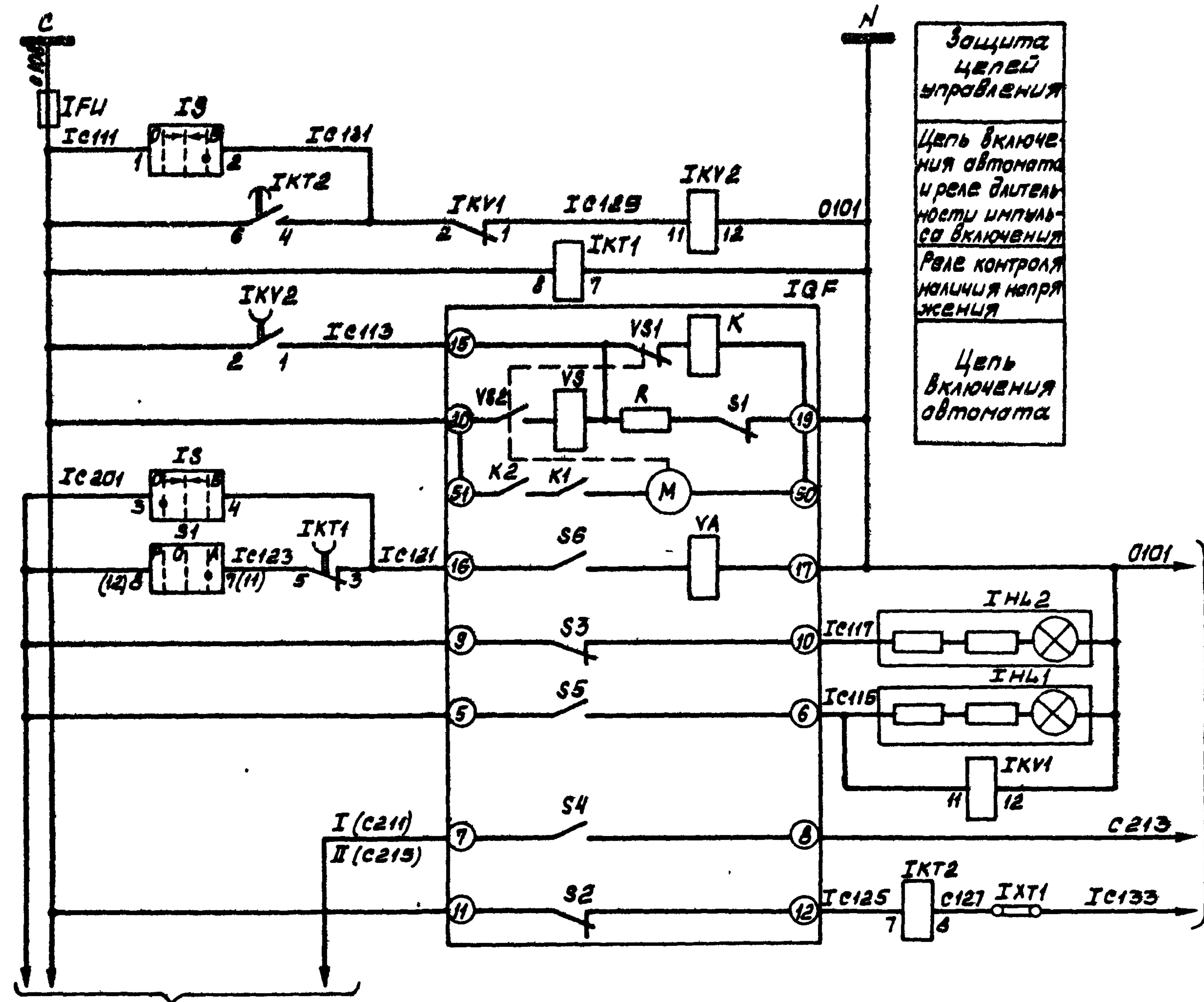
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель Щ070-1-□93 вввода №1(№8)			
PA1..PA3	Амперметр Э377, 50Гц, 0...□А	3	
I(II)PV	Вольтметр Э377, 50Гц, 0...500В	1	
I(II)S	Переключатель универсальный УП5312-АВ9У3	1	
I(II)HL1	Лампа сигнальная с красным колпачком		
	АС-53, 220В	1	
I(II)HL2	Лампа сигнальная с зеленым колпачком		
	АС-53, 220В	1	
I(II)F4	Предохранитель ППТ-10, вставка Е27В1-Е, 3/380	1	
Панель Щ070-1-90 АВР №5			
I(II)KT1	Реле времени РВ-225У4, ~220В	1	
I(II)KT2	Реле времени РВ-248У4, ~220В	1	
I(II)KV1	Реле промежуточное РПУ-1-363У3, ~220В	1	
I(II)KV2	Реле промежуточное РП-256У4, ~220В	1	
S1	Переключатель универсальный УП5312-АВ9У3	1	
I(II)XT1	Накладка контактная НКР-3	1	
Щиток учета Щ070-1-96 вввода №1(№2)			
I(II)PY	Счетчик САЧУ-Н672М, 380/220В, 5А, кл.2	1	
I(II)PK	Счетчик СРЧУ-Н672М, 380В, 5А, кл.2	1	

- Чертеж составлен на основании схемы ЭЛТ.□.00.0033 ЦТКБ треста „Электромонтажконструкция“ Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
- Чертеж выполнен для ввода №1 и действителен для ввода №2, для отличия цепей стл. С133 и аппаратов 1^{го} и 2^{го} вводов перед обозначением марки цепи и аппарата ставить I- для ввода №1, II- для ввода №2.

Привязан	Инж.пр. Красин	Инж.пр. Курилов	Инж.пр. Шижкина	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630МЧ	Лист 34	Листов
Изм. №	Исполн. Курдюков	Исполн. Шижкина	Исполн. Шижкина	Ввод 0,4кВ трансформатора (с АВР) схема электрическая принципиальная (начало)	ИПРОКОМУНЭНЕРГО Израйсовское отделение	
				Копировала Шижкина	Формат А3	

Лист № 001 Подпись и дата ВЗН. КИ. №

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1



**Защита
Целей
управления**

Цель включения автомата и реле длительности импульса включения

Реле контроля наличия напряжения

**Цель
включения
автомата**

К панели секционного автомата
смотри лист ЭС-37

К панели секционного автомата
смотри лист ЭС-37

КЛЮЧОМ	Цели
при АВР	отключения
Сигнализация положения автомата	
Реле-повторитель положения автомата	
Реле контро- ля восстано- вления напря- жения	

Изм. № подл. Подпись и дата

407-3-511.88 ЭС

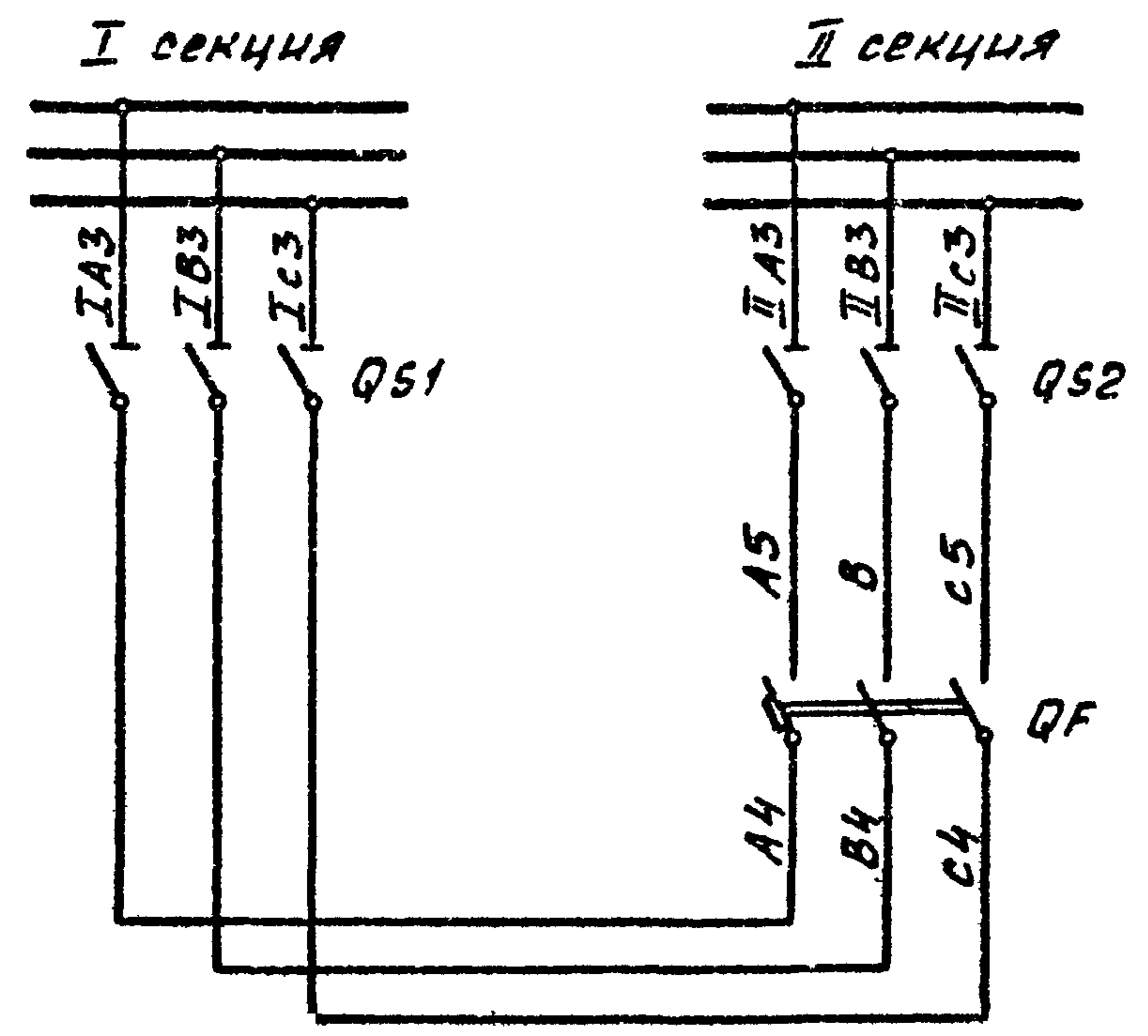
Привязан	Минин пр. Красин	Минин	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630М4	Стадия	Лист	Листов
	нач. отб. Дмитриев	Сид	Ввод 0,4кВ трансформатора (с АВР) Схема электрическая принципиальная (окончание)	РП	35	
	И. контр. Константинов	Мух	Минжилкомхоз РСФСР	ИПРОКОММУНЭНЕРГО		
	Рук. ер. Константинов	Виль	Ивановское отделение			
	Исполн. Курилова	Курилов				
Изм. №						

Копировал Морарь

Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88
 Альбом 1

Поясняющая схема



Перечень аппаратуры

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель Щ070-1-72 секционирования с автоматом №4			
HL1	Лампа сигнальная с красным колпачком АС-53, ~ 220В	1	
HL2	Лампа сигнальная с зеленым колпачком АС-53 ~ 220В	1	
KV	Реле промежуточное РПУ-1-363, ~ 220В	1	
S	Переключатель универсальный УП5312-А8943	1	
Панель Щ070-1-90 АВР №5			
IKV1, UKV1	Реле промежуточное РПУ-1-363, ~ 220В	2	
KV2	Реле промежуточное РП-5644, ~ 220В	1	
S1	Переключатель универсальный УП5312-А8943	1	

Чертеж составлен на основании схемы Э07.334.00.0033 ЦПКБ треста "Электромонтажно-конструктория Главэлектро-монтажа Минмонтажпечестроя СССР.

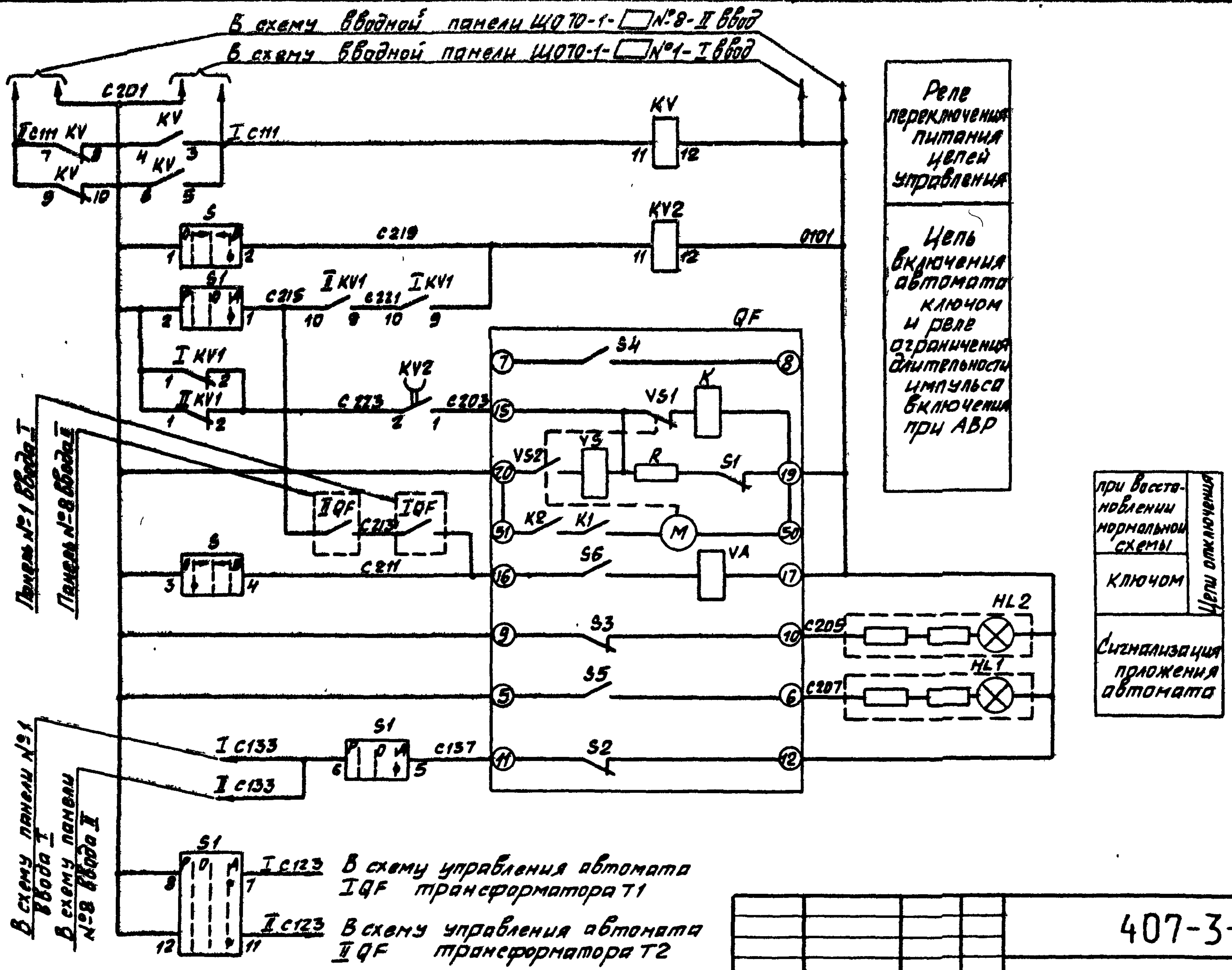
№ по 2. Прислать и дату. Взял из №

				407-3-51188 ЭС		
Привязан				И.И.Ж.Л.	К.Росин	И.И.Ш.
				Н.З.В.Т.	Д.М.Т.Р.И.В.	С.А.М.
				Н.К.С.Т.Р.	В.С.Т.О.Н.И.В.	К.С.С.Т.
				Р.У.К.Т.Р.	К.О.Н.С.Т.	С.А.М.
				И.С.Л.В.А.Н.	К.У.Р.И.Л.О.В.	К.У.С.Т.
И.И.В.№						
				Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ тип К-Т2-630 МЧ		Стадия
				Секционный автомат 0,4кВ схема электрическая принципиальная (начало)		Лист
				Исполн. К.С.С.Т.		Листов

Копировал Шишкина

Формат А 5

Титульный лист 407-3-511.88 Альбом 1



Реле переключения питания цепей управления

Цепь включения автомата ключом и реле ограничения длительности импульса включения при АВР

при восстановлении нормальной схемы
Ключом
Цепи отключения
Сигнализация приложения автомата

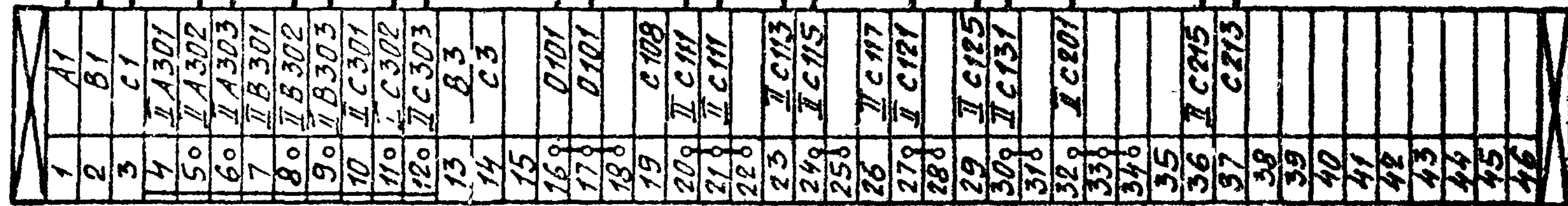
407-3-511.88 ЭС

Приблизан	Инж.пр. Красин Нач.отд. Дмитриев	Инж. Шихин Султ.	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630М4	Стадия РП	Лист 37	Листов
Инв.№	Н.компр. Константинов Руч.зр. Константинов Исполн. Куряба	Власт. Власт. Куряба	Секционный автомат 0,4кВ Схема электрическая принципиальная (окончание)	Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

Копировал Шихина

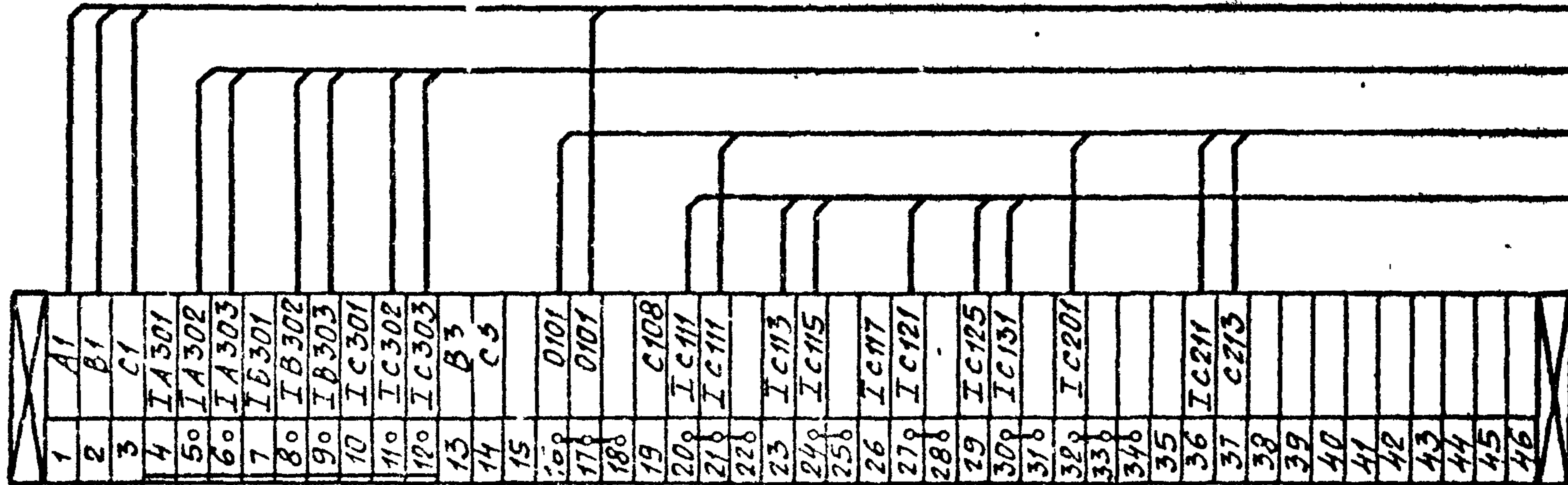
Формат А3

Ряд зажимов
панели №8
ввода №2



4 Щиток учета
3 Щиток учета
8 Панель №4 секционного автомата
7 Панель №5 АВР

Ряд зажимов
панели №1
ввода №1



2 Щиток учета
1 Щиток учета
6 Панель №4 секционного автомата
5 Панель №5 АВР

1. Чертеж составлен на основании схемы ЭОТ. □ 00.0033 ЦКБ треста „Электромонтажконструкция“ Главэлектромонтаж Минмонтажспецстроя СССР.
2. При отсутствии щитка учета на рядах зажимов установить перемычки 5-6, 8-9, 11-12.
3. Схему электрическую принципиальную см. лист ЭС-34, 35

407-3-51188 ЭС			
Привязан	Генпроект	Корсин	Клиш
	Нач. отд.	Андреев	Сейд
	Н.контр.	Константинов	А.С.
	Рук. зр.	Кожантынов	И.С.
	Исполн.	Курдюков	С.И.
Име. №			
	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630 М4	Стадия	Лист
	Трансформатор Т1(Т2) Ряды зажимов панелей щитов вводов	РП	38
		ИПРОВОДНИК ЭНЕРГО ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	

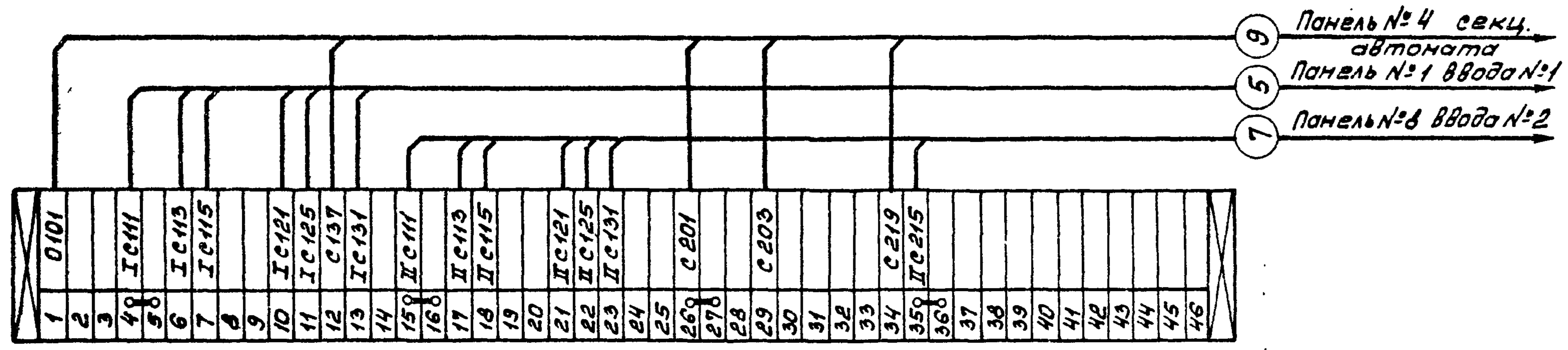
Копировала Шишкина

Формат А3

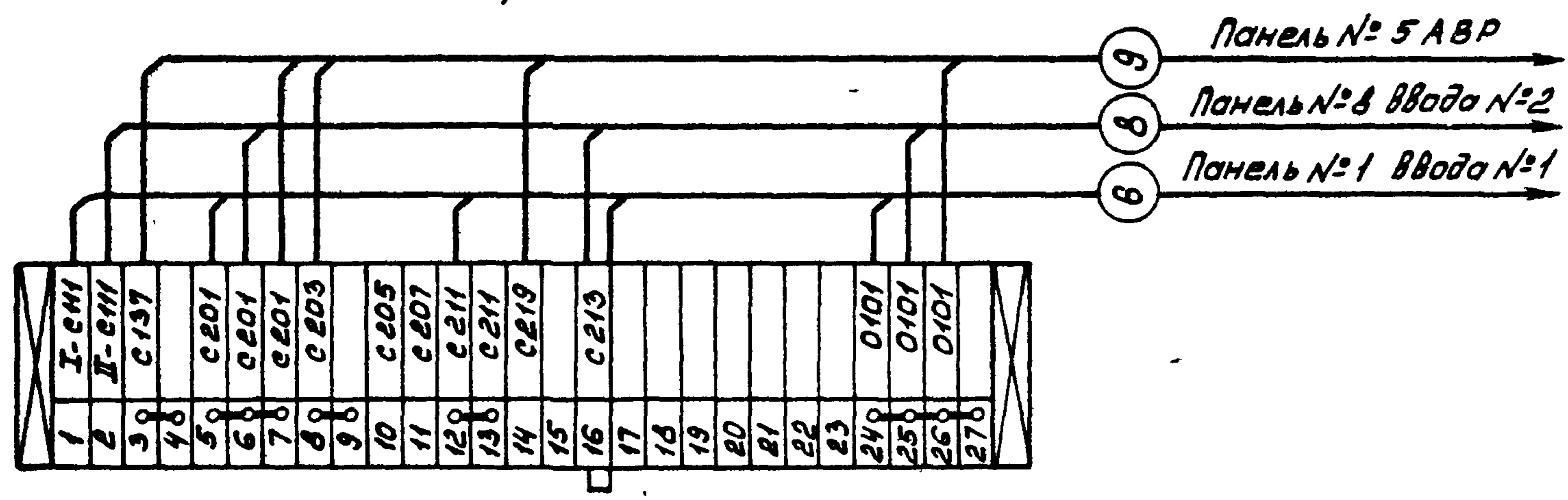
Э.С. - проект, выполнен и одобрен в соответствии с требованиями

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

Ряд зажимов
панели № 5
АВР



Ряд зажимов
панели № 4
секционного автомата



1. Чертеж составлен на основании схемы Э07.334.00.0033.ЦПКБ треста «Электромонтажконструкция» Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

2. Схему электрическую принципиальную см. лист ЭС-37

407-3-511.88 ЭС

Привязан

И.инж.пр. Красин ИИИИ
Нач.отд. Дмитриев СМ
Н.контр. Константинов В.И.
Рук.гр. Константинов В.И.
Исполн. Курилова Курилова

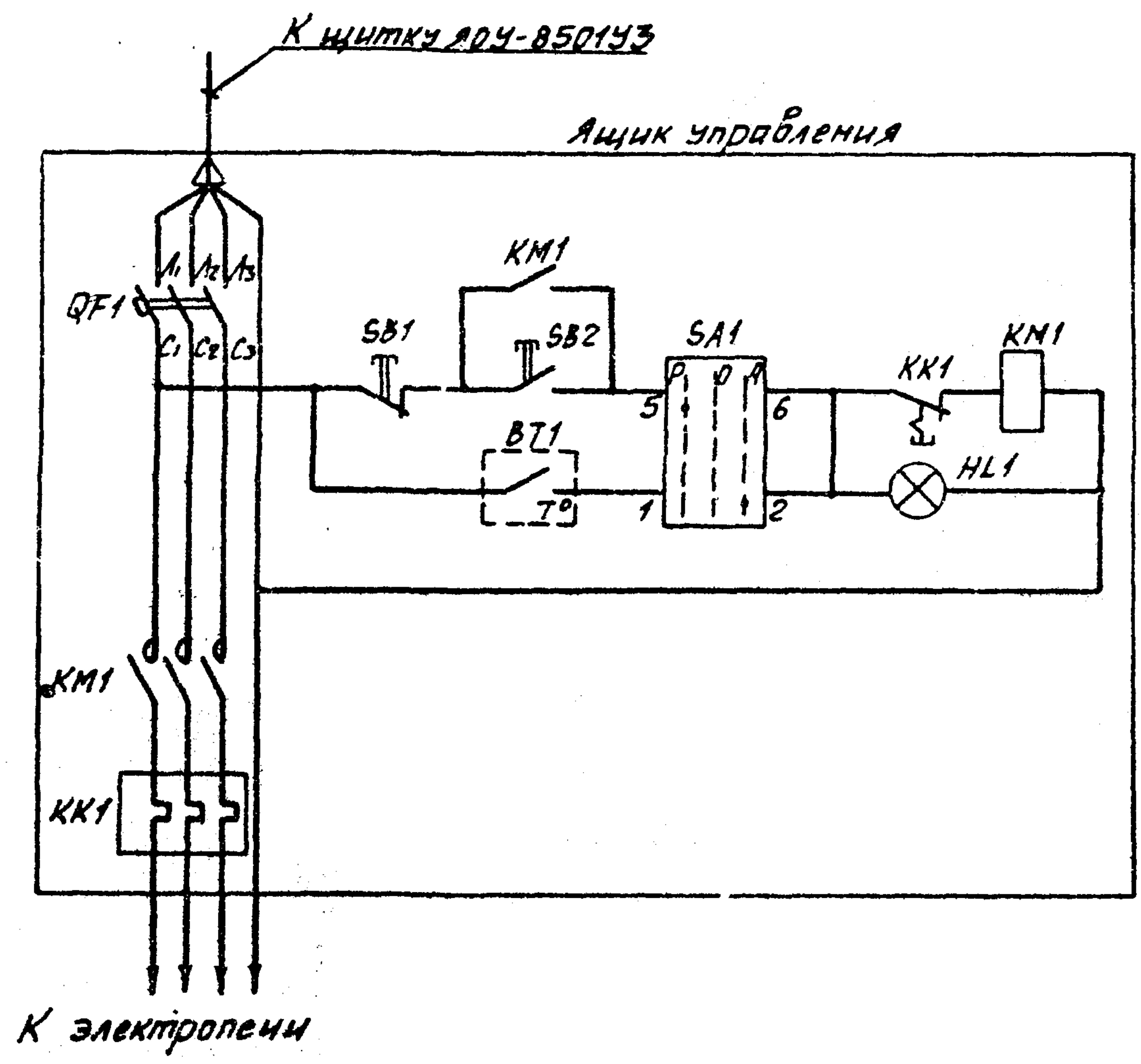
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип К-Т2-630 МЧ
Секционный автомат 0,4кВ.
Ряды зажимов панелей
Щ070

Стадия	Лист	Листов
РП	39	
Минмонтажспецстрой РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Львовское отделение		

Копировал Морарь

Формат А3

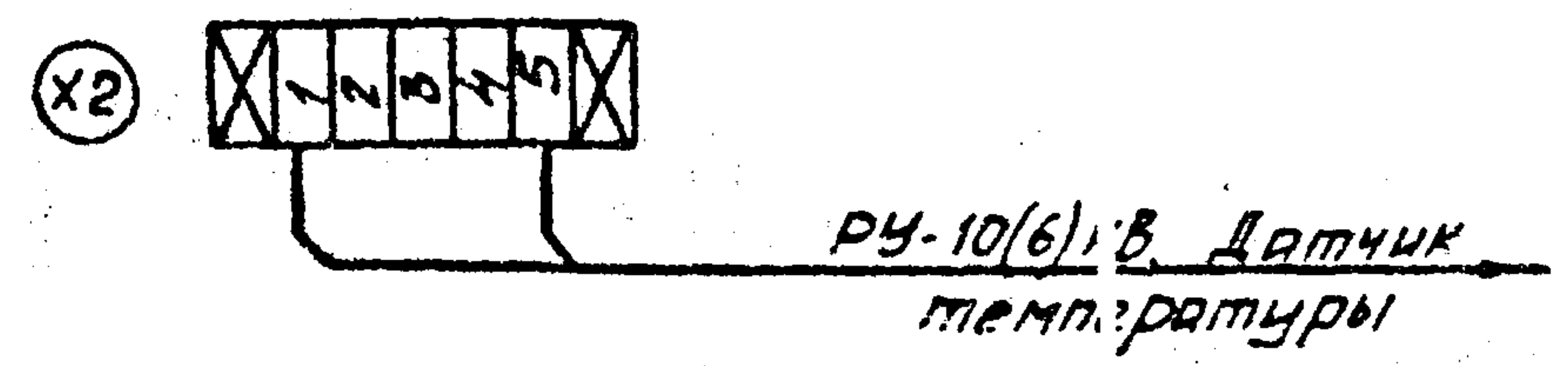
Типовой проект 407-3-511.88
 Альбом 1



Ручное
 включение
 обогрева
 Автомати-
 ческое
 включение
 обогрева и
 лампа
 "Обогрев
 включен"

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
РУ-10(6)кВ			
BT1	Датчик температуры ДТКБ-48-30°С.0	1	
Ящик управления Я511-2874УХЛ4			
QF1	Выключатель автоматический АЕ2026-10У3-Б, 380В, 2А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМА-121002Б, 380В	1	
KK1	Реле тепловое РТЛ-1006	1	
SA1	Переключатель универсальный ПКУ3-14С2001У3	1	
SB1	Кнопка управления КЕ011У3, исп.2, красный	1	
SB2	Кнопка управления КЕ011У3, исп.2, черный	1	
HL1	Арматура сигнальной лампы с белой линзой АПЕ 3212212У2, ~220В	1	

Ряд зажимов шкафа



Имя, № лоса, Подпись и дата

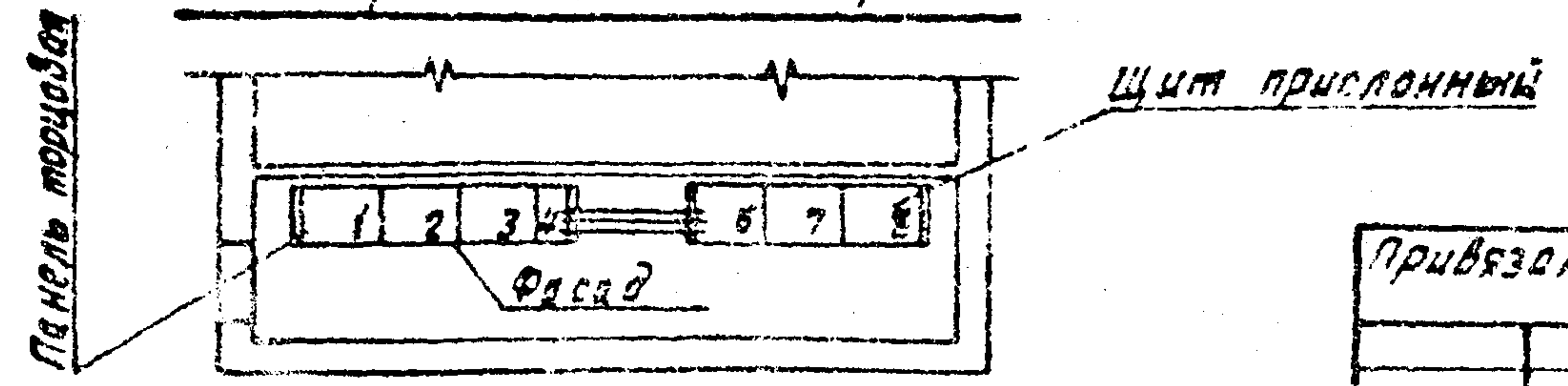
Проблан	Инж.пр. Коркин	Инж.пр. Шихин	407-3-511.88 ЗС	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т2-630 М4.	Лист 40
	Нач.отд. Интриев	Инж.пр. Овд		Автоматика обогрева. Схема электрическая принципиальная	Минжилхозхозресурс Идрокотмучэнерго Ибновское отделение
	Н.контр. Константинов	Инж.пр. Курилов			
	Рук.г.р. Константинов	Инж.пр. Курилов			
	Исполн. Курилов	Инж.пр. Курилов			
Инв. №					

Копировал Шихиня
 Формат А3

Типовой проект 407-3-511.88 Альбом 1

Запрашиваемые данные			1								2				3				4				5				6				7				8			
1	Порядковый номер панели																																					
2	Номинальное напряжение	380	В																																			
3	Номинальный ток и динамическая стойкость сборных шин		А																																			
		30	КА																																			
4	Схема первичных соединений																																					
5	Материал и сечение нулевой шины ст 4x40мм																																					
6	Тип панели		ЩО70-1-32У3		ЩО70-1-□У3				ЩО70-1-□У3				ЩО70-1-70У3				ЩО70-1-□У3				ЩО70-1-□У3				ЩО70-1-32У3													
7	Номер схемы вторичных соединений		Э07.316.00.0033																																			
8	Название линии (надпись в рамке)		Ввод №1		Отходящие линии				Отходящие линии				секционная с рубильником				Отходящие линии				Отходящие линии				Ввод №2													
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	Автомат	Тип																																			
10		Рубильник, ток А	каталожный																																			
11			600	□				□				600				□				□				600														
12																																						
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата и предохранителя		600	□				□				-				□				□				600														
14	Пределы уставок по току замедленного срабатывания расцепителей автомата АВ																																					
15	Уставки по времени срабатывания																																					
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек																																					
17	Ток плавкой вставки, А		600	□				□				-				□				□				600														
18	Трансформатор тока Номинальный ток, А		600/5	□				□				-				□				□				600/5														
19	Количество и сечение кабелей																																					
20	Амперметр шкала, А		0...600	□				□				-				□				□				0...600														
21	Вольтметр шкала, В		0...500																																			
22	Реле																																					
23																																						
24																																						
25																																						
26																																						
27																																						
28	Щиток учета		САЧУ-1; СРЧУ-1																																			
29	Количество панелей (в том числе торцовых)		11																																			
I Наименование объекта																																						
II Наименование заказчика, его адрес																																						
III Наименование проектной организации и ее адрес																																						

План расположения щита



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

407-3-511.88 ЭСЛО

Привезен	Г. И. Кривош	Кривош	Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4кВ	Станция	Лист	Листов
	М. Ю. Дмитриев	Дмитриев	Тип К-72-Б30м4	РЛ	2	
	И. Кондратьев	Кондратьев	Экспертный лист на панели ЩО70. Вариант без РВР на 250кВА.	Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь		
	Р. Костин	Костин		Формат А3		
	И. Корнева	Корнева				

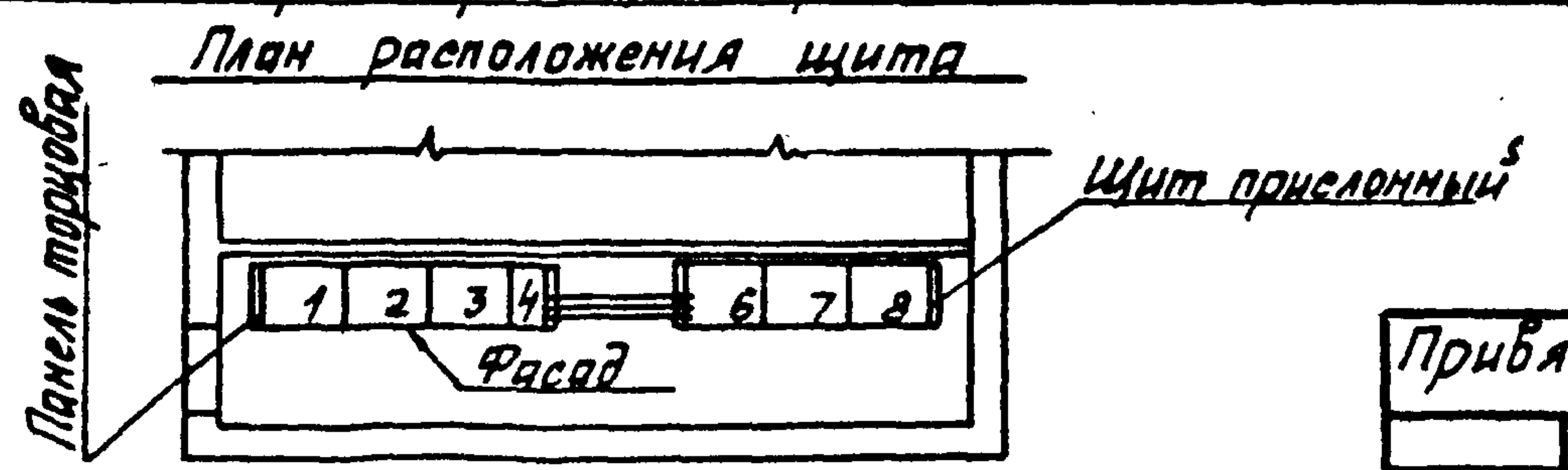
Копировала Большакова

Тыловой проект 407-3-511.88
Альбом 1

Запрашиваемые данные		1 2 3 4 6 7 8									
1	Порядковый номер панели	[Diagram showing busbar and switch connections for panels 1-8]									
2	Номинальное напряжение	380							В		
3	Номинальный ток и динамическая стойкость сборных шин								А 30 КА		
4	Схема первичных соединений										
5	Материал и сечение нулевой шины	Ст 4x40мм									
6	Тип панели	ЩОТ0-1-□У3									
7	Номер схемы вторичных соединений	Э07□00,0033,1									
8	Название линии (надпись в рамке)	Ввод №1	Отходящие линии		Отходящие линии		Секционная с рубильником	Отходящие линии		Отходящие линии	Ввод №2
9	Тип коммутационно-защитного аппарата	Автомат	Рубильник		Рубильник		Рубильник	Рубильник		Рубильник	Рубильник
10	Тип	АВМ□С-У3	-		-		-	-		-	АВМ□С-У3
11	Каталожный	□	□		□		□	□		□	□
12	Рубильник ток А	□	□		□		□	□		□	□
13	Номинальный ток максимального расчетного автомата и предохранителя	□	□		□		□	□		□	□
14	Пределы уставок по току	□	□		□		□	□		□	□
15	Замедленного срабатывания	□	□		□		□	□		□	□
16	Расчетные выходы автомата	□	□		□		□	□		□	□
17	Время срабатывания от тока короткого замыкания сек	□	□		□		□	□		□	□
18	Время выдержки от тока короткого замыкания сек	□	□		□		□	□		□	□
19	Ток плавкой вставки А	□	□		□		□	□		□	□
20	Трансформатор тока	□	□		□		□	□		□	□
21	Номинальный ток А	□	□		□		□	□		□	□
22	Классификация кабелей	□	□		□		□	□		□	□
23	Амперметр шкала А	0... □	□		□		□	□		□	□
24	Вольтметр шкала В	0... 500	-		-		-	-		-	0.. 500
25	Реле										
26											
27											
28	Щиток учета	САУ-1; СР44-1									
29	Количество панелей (в том числе торцевых)	11									

Имя, № подл. Подпись и дата

28	Щиток учета	САУ-1; СР44-1
29	Количество панелей (в том числе торцевых)	11
30	Наименование объекта	
31	Наименование заказчика его адрес	
32	Наименование проектной организации чей адрес	



Прибязан	
Инв. №	

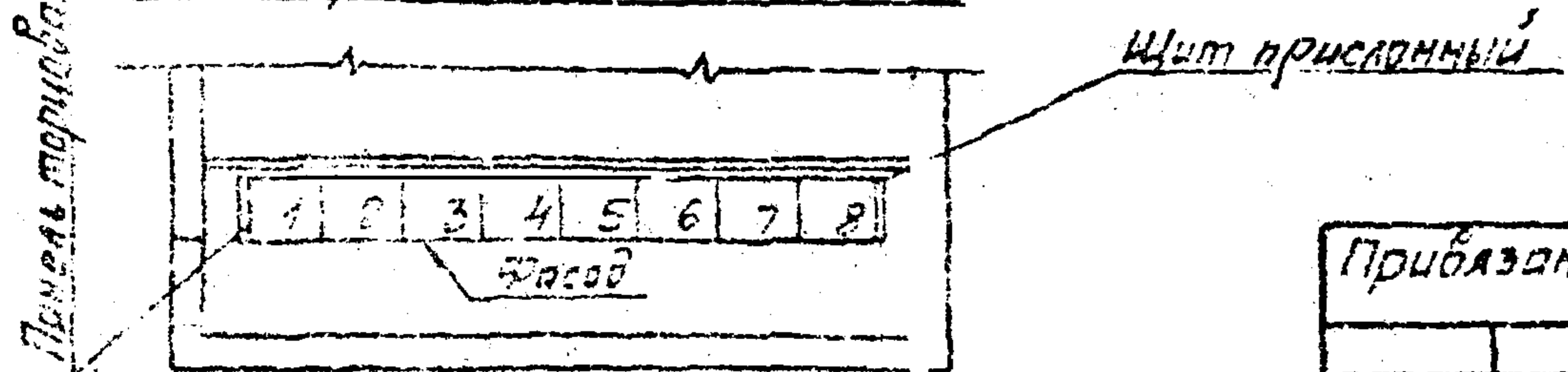
407-3-511.88 ЭС.ЛО		
Инж.пр. Красин Ю.И.	Инж.пр. Семенов С.И.	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Нач. отд. Дмитриев С.И.	Инж.пр. Мухоморов А.И.	Тип К-Т2-630М4
Рук. гр. Константинов А.И.	Инж.пр. Жук В.И.	Опросный лист на панели ЩОТ0. Вариант без АВР на 400÷630кВА.
Исполн. Корнева Ж.А.		
Инв. №		Минжилкомраз РСФСР
		ИПРОК ОММУНЭНЕРГО
		Ивановское отделение

Копировал Шимкина
Формат А3
23345-12

Тыловой проект 407-3-511.88 Альбом 1

Запрашиваемые данные		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	Первичный номер панели											
2	Номинальное напряжение	380										
3	Номинальный ток и динамическая стойкость сборных шин											
4	Схема первичных соединений											
5	Материал и сечение нулевой шины ст 4x40мм											
6	Тип панели	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-72У3	ЩО70-1-90У3	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-□У3			
7	Номер схемы вторичных соединений	307.□.00.0033				307.334.00.0033			307.□.00.0033			
8	Название линии (надпись в рамке)	Ввод №1	Отходящие линии		Отходящие линии	Секционный автомат	АВР	Отходящие линии		Отходящие линии	Ввод №2	
9	Тип автомата	АВТ-□С-У3										АВМ-□С-У3
10	Тип коммутационно-защитного аппарата											
11	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя											
12	Пределы уставок по току											
13	Пределы уставок по времени											
14	Выборка времени защиты от тока короткого замыкания сек											
15	Ток плавкой вставки, А											
16	Трансформатор тока Номинальный ток, А											
17	Количество и сечение кабелей											
18	Амперметр шкалы, А	0... □										0... □
19	Вольтметр шкалы, В	0... 500										0... 500
20	Реле											
21	Щиток учета	САЧУ-1 СРЧУ-1										САЧУ-1 СРЧУ-1
22	Количество панелей в том числе трансформаторных	10										
23	Наименование объекта											
24	Наименование заказчика по адресу											
25	Наименование проектирующей организации											

План расположения щита



407-3-511.88 ЭС.ЛО

Приблизан

Длина по Краяни	Крайни
Крайни	Крайни
И. контр.	Крайни
Дук. гр.	Крайни
Исполн.	Крайни

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип К-Т2-630М4
Опросный лист на панели ЩО70 с АВР

Лист	Листов
рп	4
Минималкомхоз резерв	
ИПРОКОММУЭНЕРГО	
Иркутское отделение	

Копи. обкл. Шинкина

Формат А3

Ведомость электромонтажных конструкций,
подлежащих изготовлению в МЭЗ.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЭСК-3	Конструкция для крепления		
	кабеля 10(6)кВ	компл. 2	
	Уголок поз. 1	шт 2	
	Уголок поз. 2	шт 2	
ЭСК-4	Конструкция для крепления		
	изоляторов		
	Тип 2. Швеллер поз. 2	шт 6	
ЭСК-5	Плита проходная		
	асбестоцементная	компл. 2	
	Доска АЦЦД поз. 1	шт 4	
	Доска АЦЦД поз. 2	шт 4	
	Уголок поз. 3	шт 8	

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЭСК-7	Барьер в камере		
	трансформатора	компл. 2	
	Уголок поз. 1	шт 4	
	Уголок поз. 2	шт 4	
	Полоса поз. 3	шт 4	
	Круг поз. 4	шт 4	
	Проволока поз. 5	шт 8	
ЭСК-8	Подставка изолирующая	компл. 1	

Типовой проект 407-3-511.88
Альбом 1

Инв. № подл. Подпись и дата. Выдан №

Привязан	Гл. инж. Красин	Инж. Кривошеина
	Нач. отд. Дмитриев	Инж. Селиванов
	Н. контр. Константинов	Инж. Давыдов
	Рук. гр. Константинов	Инж. Потапов
	Исполн. Корнева	Инж. Кошкин
Инв. №		

407-3-511.88 ЭСК

Трансформаторная подстанция 10(6)/10,4кВ Тип К-72-630 м 4	Стадия	Лист	Из всего
Ведомость изделий МЭЗ. Вариант 1.	РП	1	8
	Минжилкомхоз - 11-3-1 ИПРОКОМУНЭНЕРГО Издательское отделение		

Копировал Большакова Формат А3

Ведомость электромонтажных конструкций,
подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЭСК-4	Конструкция для крепления		
	изоляторов		
	Тип 1. Швеллер поз. 1	шт 2	
	Тип 2. Швеллер поз. 2	шт 6	
ЭСК-5	Плита проходная		
	асбестоцементная	компл 2	
	Доска АЦЭЦД поз. 1	шт 4	
	Доска АЦЭЦД поз. 2	шт 4	
	Уголок поз. 3	шт 8	
ЭСК-6	Перегородка	компл 1	
	Уголок поз. 1	шт 2	
	Уголок поз. 2	шт 2	
	Лист поз. 3	шт 1	

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЭСК-7	Барьер в камере		
	трансформатора	компл 2	
	Уголок поз. 1	шт 4	
	Уголок поз. 2	шт 4	
	Полоса поз. 3	шт 4	
ЭСК-8	Круг поз. 4	шт 4	
	Праволока поз. 5	шт 8	
	Подставка изолирующая	компл 1	

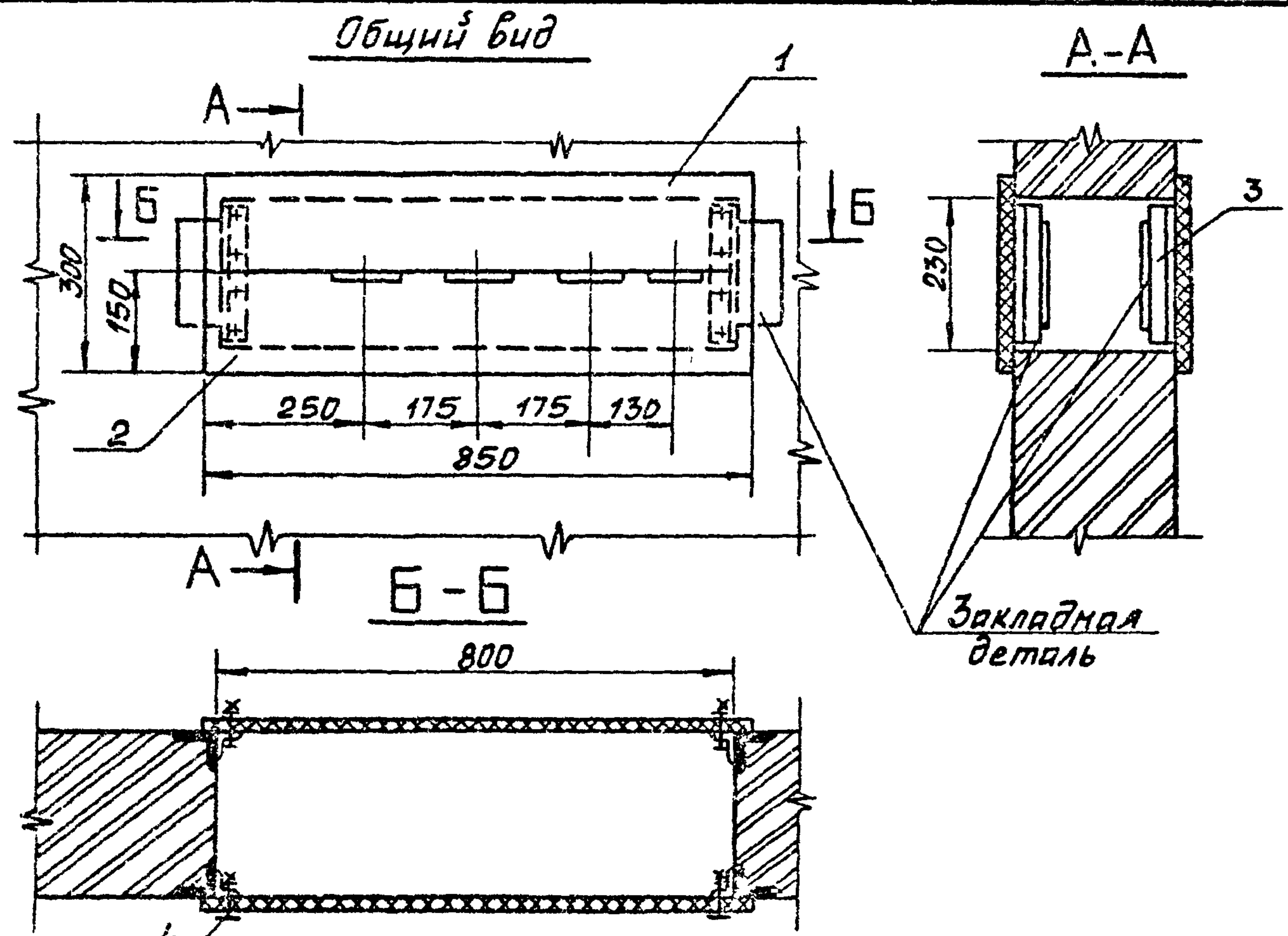
Тыловой проект 407-3-511.88
Альбом 1

Исполнитель: [Signature]

Привязан

407-3-511.88 ЭСК			
Инженер КРАСНИК	Проектант	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Стадия: Лист 2
Исполнитель: [Signature]	Исполнитель: [Signature]	Тип К-ТЗ-630 МЧ	РП 2
Исполнитель: [Signature]	Исполнитель: [Signature]	Ведомость изделий МЭЗ	Минжилкомхоз РСФСР
		Зарядит 2	ИПРОДУКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Типовой проект 407-3-511.88
 Альбом 1

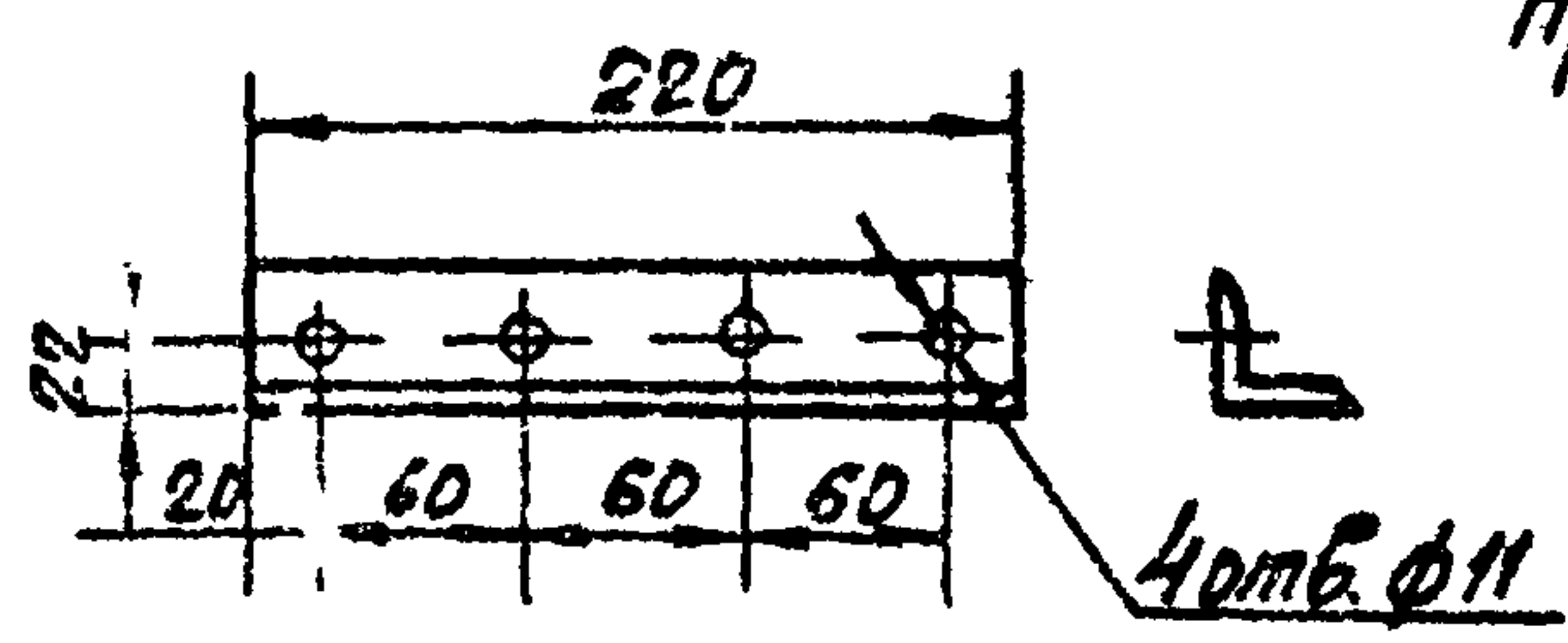
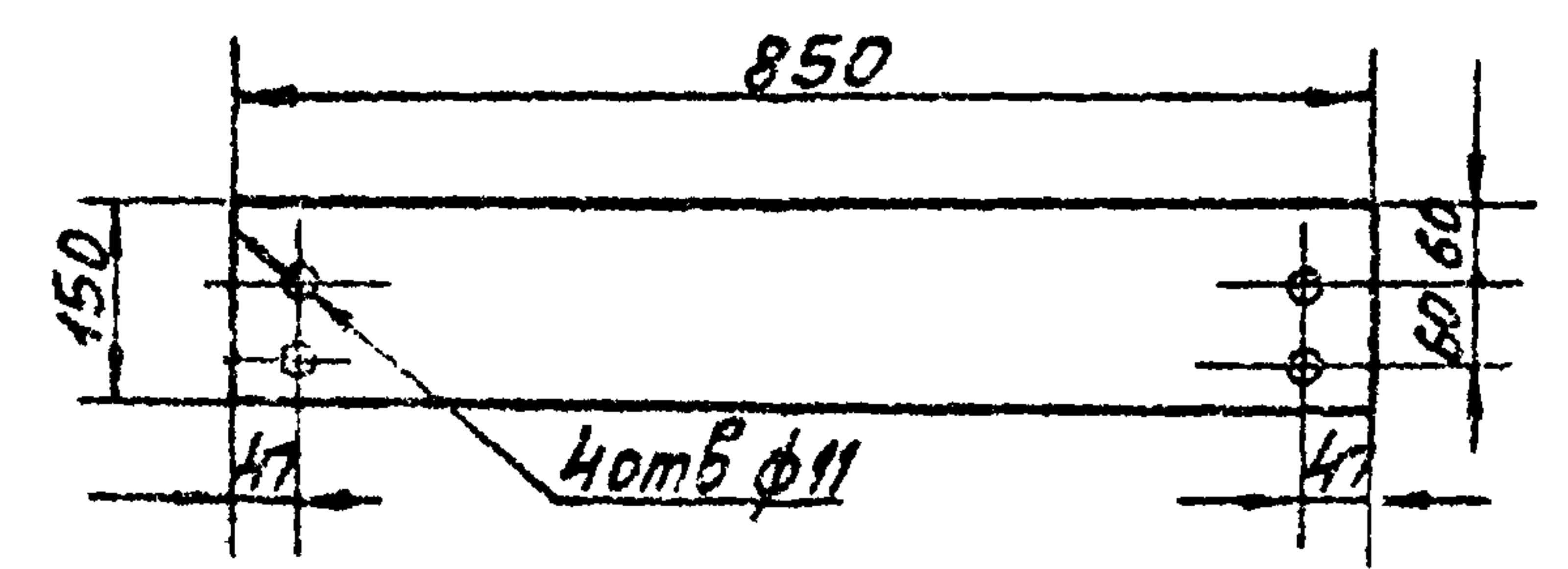


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 4248-78*	Доска АЦЭИД 400-85x15x2	2	5,6	
2	ГОСТ 4248-78*	Доска АЦЭИД 400-85x15x2	2	5,6	
3	ГОСТ 19771-74*	Уголок 40x40x2,5; e=220	4	0,33	
4	ГОСТ 7798-70*; ГОСТ 5915-70*; ГОСТ 11371-78*	Болт М10x40 с гайкой и двумя шайбами	16	0,04	

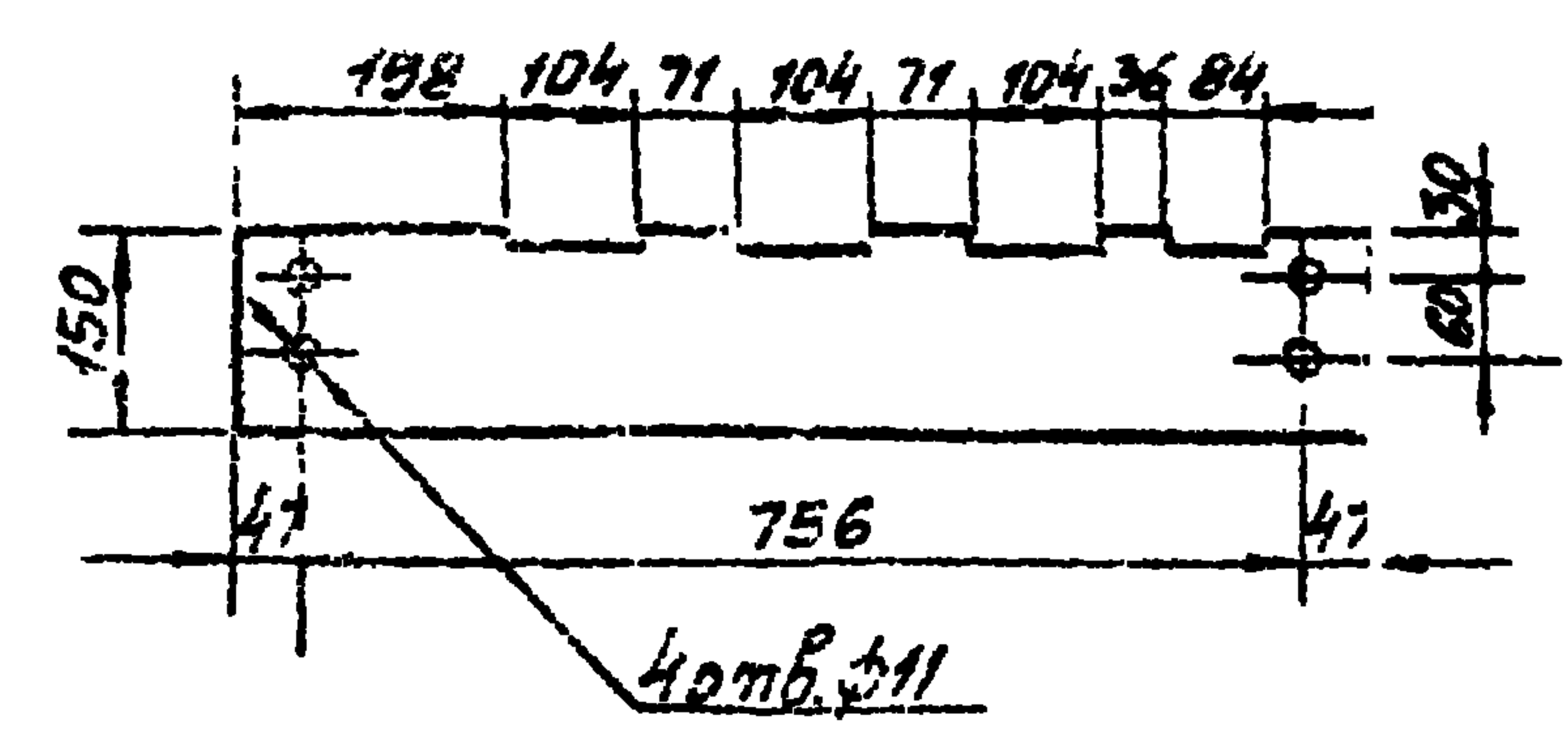
1. При установке плиты все щели уплотнить битумом.
2. Шины в местах прохода через плиту обмотать локотканью или киперной лентой, пропитанной бакелитовым лаком или поливинилхлоридом.
3. Плиту после механической обработки просушить, пропитать нефтяным дорожным битумом марки БН-60/90 ГОСТ 22245-76* или каменноугольным пеком ГОСТ 1038-75*.
4. Уголки поз.3 крепить электросваркой к закладным деталям проема на месте монтажа.

Деталь поз.1

Деталь поз.3



Деталь поз.2



Исполнитель: [Signature]

Привязан

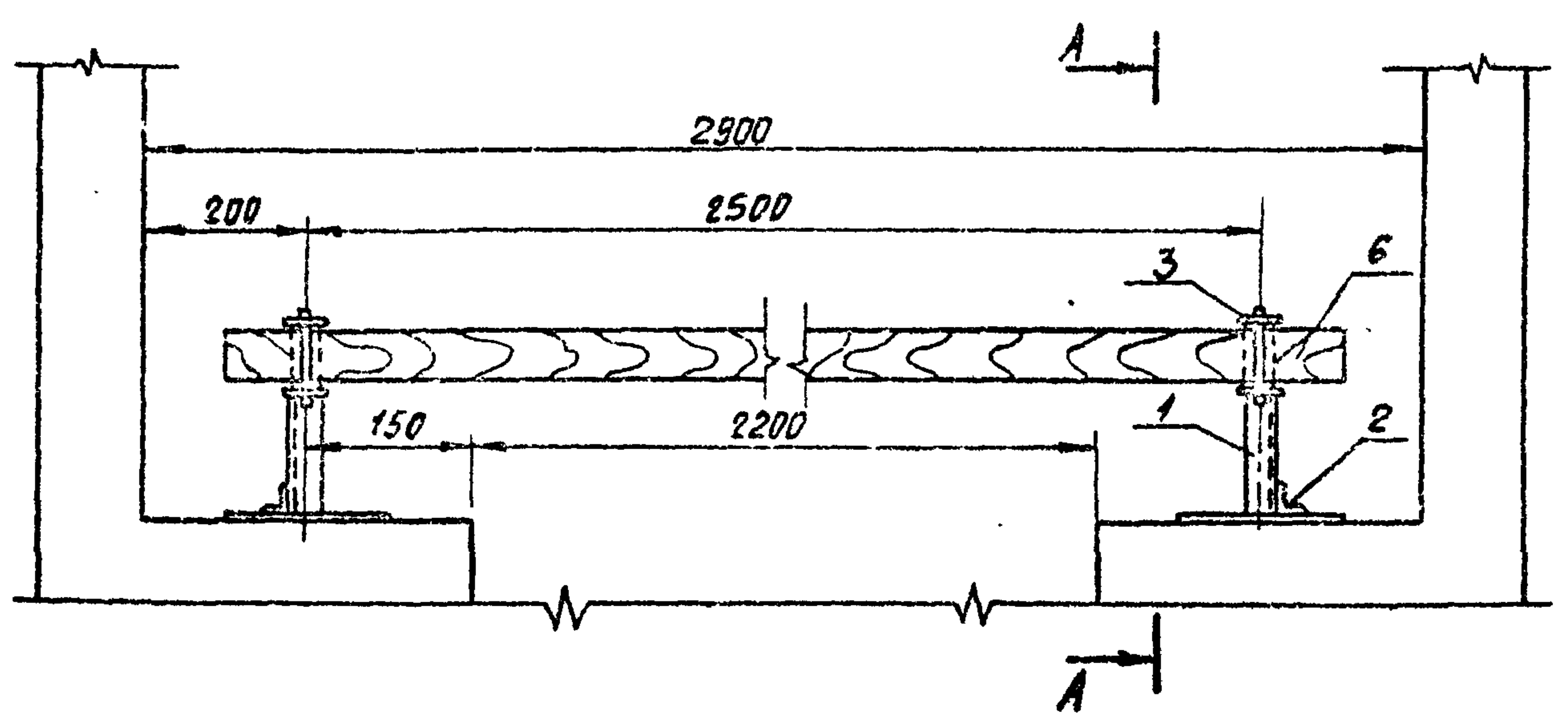
ИЧ № 2

407-3-511.88 ЭСК		
Минжилкоз Нач. отд. И.контр. Руч. отд. Уполн.	Красин Дмитриев Константинов Константинов Корнеев	Клиши Синица В.И.С.
Трансформаторная подстанция 40(6)10 кВ Тип К-Т2-630М4	Лист 5	Листов
Плита проходная асбестоцементная	Минжилконхоз РСФСР ИДРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение	

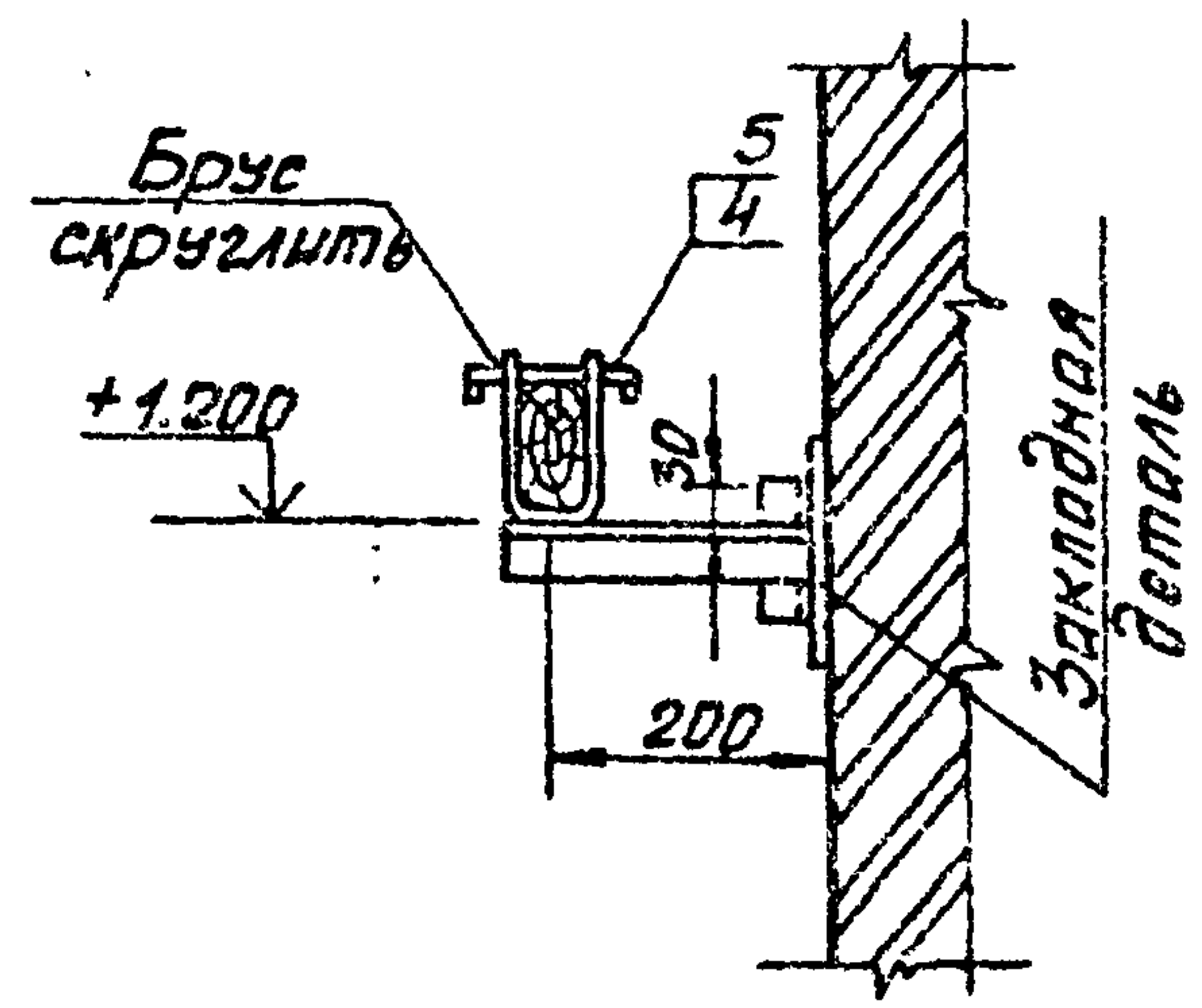
Формат А3

Тыловой проект 407-3-511.88
Альбом I

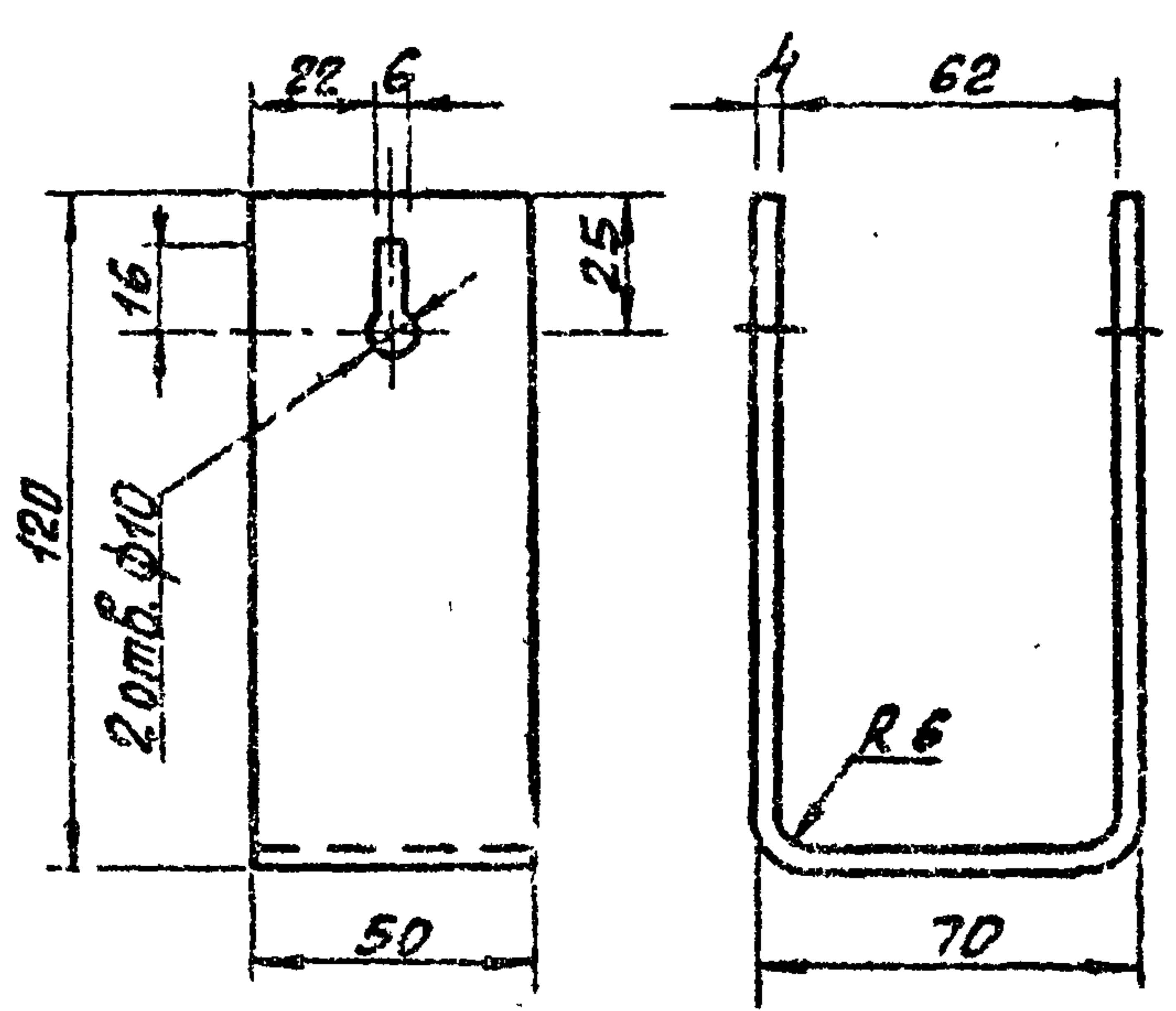
Вид сверху



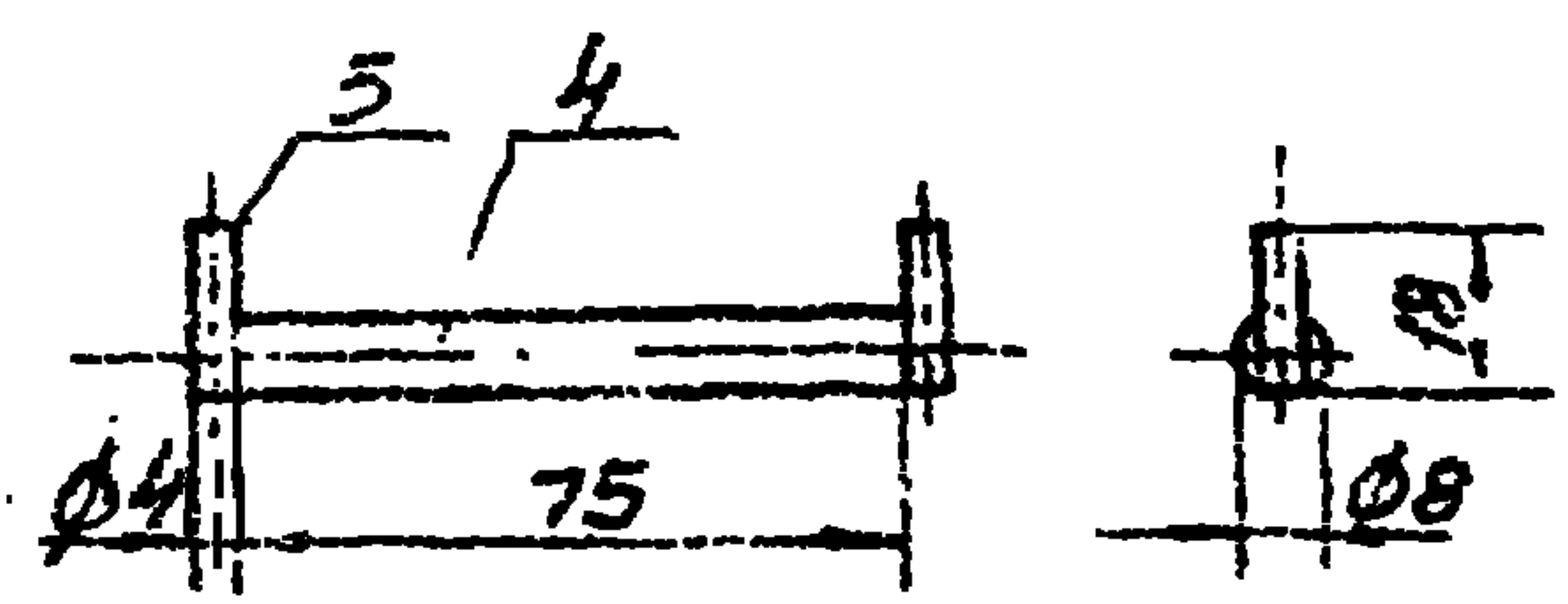
A-A



Деталь поз. 3



Защелка



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 19771-74*	Уголок 40x40x25 e=230	2	0,34	
2	ГОСТ 19771-74*	Уголок 40x40x25 e=100	2	0,15	
3	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4x50 e=310	2	0,49	
4	ГОСТ 2590-71*	Круг В8 e=75	2	0,03	
5	ГОСТ 14085-79*	Проволока круглая ф4 e=18	4	0,003	
6		Брус деревянный 80x60; e=2700	1	7,0	

1. Брус изготовить из сухой древесины отборного сорта.
2. Брус покрасить красной краской металлоконструкций - эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 серого цвета.
3. Металлические детали барьера крепить электро-сваркой.

407-3-511.88 ЭСК

Прибазон:

Инж. 12	Красин	Клиш
Нач. отд.	Смирнов	Селин
Ч. контр.	Кочетков	Борис
Рук. г.о.	Кочетков	Борис
Исполн.	Корнеев	Татьяна

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ ТНП К-Т2-630 М4	Стр. 1	Лист 7
Барьер в камере трансформатора.	Уч. инж. Кочетков	Инж. Селин

Копировал Шишкин

9/20/2007

