

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
3.407 - 82

ВВОДЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
ДО 1 кВ В ЗДАНИЯ

Пояснительная записка и чертежи

Инв. 3727

МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
3.407 - 82

ВВОДЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
ДО 1 кв В ЗДАНИЯ

Пояснительная записка и чертежи

Разработан институтом
„Сельэнергопроект“

Введен в действие институтом
„Сельэнергопроект“
17 ноября 1970 г. Приказ № 78-н

ГУПО МВА СССР
Михайлов
„17“ ноября 1970 г.

Арх. и 03051				Содержание альбома				2
Полнотек. Копировка Старейшего Полного Старейшего				№ п/п	Наименование чертежа	№ листа	Стр.	
				1	2	3	4	
				1	Титульный лист	—	1	
				2	Перечень чертежей	—	2-3	
				3	Пояснительная записка	—	4-6	
				4	Раздел I. Вводы от воздушных линий электропередачи в здания	—	—	
				4	Варианты вводов в здания	1	7	
				5	Выбор марок проводов и кабелей для оборудования вводов в здания	2	8	
				6	Устройства вводов в здания с кирпичными, деревянными и глинобитными стенами с ответвлением ст. ВЛ-0,4 кВ, выполненными голыми проводами	3	9	
				7	Устройства вводов в здания с кирпичными, деревянными и глинобитными стенами с ответвлением ст. ВЛ-0,4 кВ, выполненными изолированными проводами марки ЛЭТ	4	10	
				8	Устройства вводов в здания с кирпичными и железобетонными стенами с применением кронштейна марки К-1	5	11	
				9	Устройства вводов в здания с кирпичными и железобетонными стенами с применением кронштейна марки К-2	6	12	
				10	Узел I. Крепление изоляторов ввода на стенах здания	7	13	
				11	Узел II. Проход проводов ввода через стены здания	8	14	
				12	Кронштейны под изоляторы ввода	9	15	
				13	Разметка отверстий под крюки и воронки ввода	10	16	
				14	Крепление проводов. Выбор зажимов	11	17	
				15	Выбор установочных материалов для оборудования вводов	12	18	
				16	Устройство ввода в здание с использованием кронштейна для входа водоотливного козырька	13	19	
				17	Устройство ввода в здание при помощи кабеля с пластмассовой изоляцией, с проходом его через водоотливной козырек	14	20	
				18	Устройство ввода в здание с помощью дополнительной вводной опоры	15	21	
				19	Устройство двухпроводного ввода во взрывоопасные помещения класса В-Іа, В-Іб и В-Іа неизолированными кабелями. Общий вид	16	22	
				20	Устройство четырехпроводного ввода во взрывоопасные помещения класса В-Іа, В-Іб и В-Іа неизолированными кабелями. Общий вид	17	23	
				21	Устройство ввода во взрывоопасные помещения класса В-Іа, В-Іб и В-Іа неизолированными кабелями	18	24	
				22	Устройство ввода во взрывоопасные помещения класса В-Іа, В-Іб и В-Іа неизолированными кабелями. Узлы	—	—	
				23	Устройство ввода во взрывоопасные помещения класса В-Іа, В-Іб и В-Іа неизолированными кабелями. Узлы	—	—	
				24	Ввод неизолированными кабелями во взрывоопасные помещения класса В-Іа, В-Іб и В-Іа. Детали	—	—	
				25	Ввод неизолированными кабелями во взрывоопасные помещения класса В-Іа, В-Іб и В-Іа. Детали	—	—	
				26	Раздел II. Вводы от воздушных линий электропередачи в здания через трубопроводы	—	—	
				26	Монтажные схемы трубопроводов для двухпроводных вводов воздушных линий электропередачи в здания	—	—	
				27	Монтажные схемы трубопроводов для четырехпроводных вводов воздушных линий электропередачи в здания	—	—	
				28	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубопровод типа Т-І/2	—	—	
				29	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубопровод типа Т-ІІ/2. Детали	—	—	
				30	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубопровод типа Т-ІІІ/2. Детали	—	—	
				31	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубопровод типа Т-ІІІ/2. Детали	—	—	
				32	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубопровод типа Т-ІІІ/2. Детали	—	—	
				33	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубопровод типа Т-ІІІ/2. Детали	—	—	
				34	Устройство двухпроводного ввода в здание с проходом трубопровода типа Т-ІІІ/2 через водоотливной козырек. Детали	—	—	
				35	Устройство четырехпроводного ввода в здание через трубопровод типов Т-ІІ/2, Т-ІІІ/2, Т-ІІІІ/2, Т-ІІІІІ/2 и Т-ІІІІІІ/2 с ответвлениями от ВЛ 0,4 кВ, выполненными изолированными проводами марки ЛЭТ	—	—	
				36	Устройство двухпроводного ввода в здание через трубопроводы типов Т-ІІ/2 и Т-ІІІ/2 с ответвлениями от ВЛ 0,4 кВ, выполненными изолированными проводами марки ЛЭТ	—	—	
				37	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубопровод типа Т-ІІІІ/4. Детали	—	—	
				38	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубопровод типа Т-ІІІІ/4. Детали	—	—	
				TK	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания	—	—	
				1970	Перечень чертежей.	—	—	

Минэнерго СССР	Назначение, отдел	Литович	Изд. № 03051
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ	Подобный инженер одобряю	Козыренко	
СБ/УЗ/ЭНЕРГОПРОЕКТ	Подобный инженер проектирую	Заречко	
Кубова	Руководитель группы	Попель	
	Уполномоченно	Степанов	

1	2	3	стр.
39	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубастанку типа Т-1/4 Детали.	36	42
40	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубастанку типа Т-1/4 Детали.	37	43
41	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубастанку типа Т-1/4 Детали.	38	44
42	Устройство четырехпроводного ввода в здание через трубастанку типов Т-1/4, Т-1/4 и Т-1/4 с ответвлениями от вл-0,4кВ, выполненными изолированными проводами марки АБТ	39	45
43	Трубастанка типа Т-1/2. Общий вид. Детали.	40	46
44	Узел I Установка трубастанок на крыше с железной, черепичной, однослойной эternитовой кровлей и с кровлей из волнистой асбофанеры.	41	47
45	Узел II Установка лопок оттяжек трубастанки на крыше с железной, черепичной, однослойной эternитовой кровлей и с кровлей из волнистой асбофанеры.	42	48
46	Струба для регулирования оттяжек крепления трубастанки к жел. бетонной балке	43	49
	Раздел VI. Вводы кабельных линий электропередачи в здания		
47	Ввод кабелей из траншеи в здания. Вариант I.	44	50
48	Ввод кабелей из траншеи в здания. Вариант II.	45	51
49	Ввод кабелей из траншеи в здания. Вариант III.	46	52
50	Запас кабеля при вводе в здание.	47	53
51	Ввод кабеля в здание. Исполнение I.	48	54
52	Ввод кабеля в здание. Исполнение II.	49	55
53	Ввод кабеля из траншеи на стену здания. Исполнение I.	50	56
54	Ввод кабелей из траншеи в здания. Исполнение II. Гидроизоляция.	51	57
55	Ввод кабеля из траншеи на стену здания. Исполнение II.	52	58
56	Узел ввода кабелей в здания. Проходы кабелей через стены зданий.	53	59
57	Трубы для защиты кабелей при вводе в здания.	54	60
58	Профиль для защиты кабелей при вводе в здания.	55	61
59	Защитная решетка для кабельных вводов.	56	62

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3 401-82
1910	Перечень чертежей (продолжение)	Выпуск

Пояснительная записка

Общая часть

1. Типовой проект № 3407-82 «Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания» разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1970г., утвержденным Госстроя СССР на основании технических решений типового проекта Т-744 «Вводы воздушных линий электропередачи до 1кВ в здания», утвержденного решением Главтехстройпроект Министрства энергетики и электрификации СССР за № 352 от 26 августа 1969г.

Проект состоит из следующих разделов:

- I Вводы от воздушных линий электропередачи в здания
- II Вводы от воздушных линий электропередачи в здания
- III Вводы кабельных линий электропередачи в здания

I Раздел I Вводы от воздушных линий электропередачи в здания

В проекте разработаны чертежи устройства вводов в здания с кирпичными, деревянными, каркасно-засыпными, глинобитными и глиноплитевыми стенами.

Провода ответвлений от ВЛК вводом в здания (как голые, так и изолированные) согласно ПУЭ должны быть расположены на высоте не менее 6м. над проезжей частью улиц и 3,5м над пешеходными дорожками и тротуарами.

Изоляторы ввода устанавливаются на стенах зданий на такой высоте, чтобы расстояние по вертикали от проводов ввода до поверхности земли было не менее 2,75м.

Вводы в здания должны выполняться через стены в трубах, таким образом, чтобы в проходе не могла скапливаться вода а также, чтобы вода не попадала внутрь здания.

Расстояние между проводами у ввода, а также от них до выступающих частей здания должны быть не менее 200мм.

При пересечении вводными проводами проводов ввода радиовещания первые должны располагаться над проводами радиовещания.

Расстояние между электрическими проводами и проводами радиовещания должно быть не менее 0,6м.

При невозможности соблюдения указанных расстояний у здания рекомендуется устанавливать

дополнительную опору (подставной столб)

Тип опоры определяется в конкретном проекте.

При использовании на ответвлениях к вводам проводов марки АВТ, имеющих атмосферостойкую изоляцию, допускается расположение проводов АВТ на вводе ниже проводов радиовещания.

Вводы в здания выполняются только изолированными проводами. Для этого в бетонных, кирпичных и подобных им стенах пробивают отверстия, общее для всех проводов ввода, в деревянных стенах для каждого провода просверливают отдельные отверстия.

В обоих случаях каждый провод заключают в отдельную резиновую изоляционную полутвердую трубку.

На концах трубок вне здания, устанавливают фарфоровые воронки, внутри здания - бутылки.

Входные отверстия воронок и бутлол после прокладки проводов заливают изоляционной массой.

При проходах через стены в сырые, особо сырые помещения и в помещения с химически активной средой вместо бутлол внутри помещений должны быть установлены воронки.

Провода ответвлений к вводам крепятся к изоляторам ввода проволокой: стальные проволокой диаметром 2,0мм (ГОСТ 11458-39); алюминиевые провода - алюминиевой проволокой диаметром 2,5 ± 3,5мм (ГОСТ 6132-63).

Алюминиевые многопроволочные провода марки А-16 ÷ А-50 могут крепиться на изоляторах ввода с помощью зажимов типа ПАБ.

Присоединение проводов ввода к голым проводам ответвлений к вводам осуществляется с помощью зажимов. При этом зажим устанавливается не на проводе ответвления к вводу, а на свободном его конце, оставленном специально для этой цели, после закрепления голого провода на изоляторе ввода. Это простое мероприятие совершенно исключает возможность обрыва провода ответвления к вводу из-за местных перегрузок при плохих контактах и следовательно уменьшает возмозможный электротравматизм среди населения.

Провода марки АВТ не зависимо от числа и сечения жил крепятся с помощью глухого крепления несущего троса на изоляторе ввода с использованием зажима

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82
1970	Пояснительная записка	Выпуск Лист

ИЗБ. 3/82

Арх. № 03051

Получено
камерой
камерой
Получено
Строитель

Исполнитель
Исполнитель
Исполнитель
Исполнитель

Научный отдел
Главный инженер проекта
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Министерство СССР
Главтехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва

типа К-296 и без разрезания жил вводятся в здание через одно отверстие в неразрезанной резиновой изоляционной полутвердой трубке, оконченной втулками и боронками.

Раздел II. Вводы от воздушных линий электропередачи в здания через трубостойки.

Различия в конструкциях жилых, общественных, производственных и сельскохозяйственных построек требуют в каждом отдельном случае устройства различных по конструкции вводов.

Воздушные вводы линий электропередачи в здания выполняются через трубостойки в тех случаях, когда высота зданий не позволяет выдерживать установленные ПУЭ вертикальные габариты.

При возможности выбора способа устройства ввода следует отдавать предпочтение устройству ввода через стену, потому что такой ввод прост в исполнении, находится всегда в поле видимости владельца здания или жилого дома и обеспечивает сохранность внутренних стени потолков помещений от разрушающего действия влаги.

В проекте трубостойки по способу их закрепления и прохода внутрь здания подразделяются на два вида:

- I Ввод трубостоек в здания через стену
- II Ввод трубостоек в здания через крышу

В настоящем проекте разработаны и унифицированы детали трубостоек на базе конструкций трубостоек следующих организаций.

- I Ввод трубостоек в здания через стену

а) Трубостойки для двухпроводного ввода в здания.

Т-1/2 Орловской НК 29 треста, Центросельэлектрострой*

Т-1/2 "Гомельэнерго"

Т-1/2 Винницкой НК12 треста, Киевсельэлектрострой*

Т-1/2 Белорусского отделения института "Энергосетьпроект"

б) Трубостойки для четырехпроводного ввода в здания:

Т-1/4 Орловской НК 29 треста, Центросельэлектрострой*

Т-1/4 (с одной траверсой)-ПКБ, Литовэнерго*

Т-1/4 (с двумя траверсами)-ПКБ, Литовэнерго*

II Ввод трубостоек в здания через крышу

а) Трубостойки для двухпроводного ввода в здания:

Т-1/2 - института, Сельэнергопроект*

Т-1/2 - Горьковского треста, Волгоатксельэлектрострой*

б) Трубостойки для четырехпроводного ввода в здания:

Т-1/4 (с одной траверсой) } Горьковского треста

Т-1/4 (с двумя траверсами) } Волгоатксельэлектрострой*

Рекомендуемое к применению трубостойки переработаны с модернизацией и унификацией траверс и узлов крепления.

Трубостойки с элементами крепления их к зданиям относятся к ВЛ и должны обслуживаться эксплуатационным персоналом энергосистем и находится на их балансе.

Устройство двухпроводных вводов в жилые дома с проходом водоотливных козырьков. Для тех случаев, когда между водоотливными козырьками и боронками ввода расположен водоотливный козырек в проекте даны два варианта прохода водоотливных козырьков.

В варианте I проход через водоотливный козырек выполняется с помощью трубостойки типа Т-1/2, которая крепится к стене здания не менее, чем двумя скобами из стальной полосы.

В варианте II проход через водоотливный козырек выполняется двухжильным кабелем с пластмассовой изоляцией, который прокладывается непосредственно по деревянной стене.

Кабель крепится к фронтому и стене дома скобами. В месте разделки верхнего конца кабеля жилы его дополнительно защищаются полихлорвиниловой трубкой для увеличения светостойкости изоляции жил.

Нижний конец кабеля пропускается через отверстие в стене, заливается изолирующей массой и обычным способом разделяется под щитом. Выполнение ввода кабелем позволяет снизить высоту ввода через стену до 2 м без дополнительной защиты. При выполнении ввода через водоотливный козырек с помощью трубостойки, высота ввода проводов через стену может быть уменьшена также до 2 м.

В соответствии с действующим требованием ПУЭ-66 проводки на чердаках при сгораемых перекрытиях должны выполняться медными проводами. Учитывая то, что медные провода для сельскохозяйственных объектов не выделяются, или выделяются в крайне ограниченных количествах, в порядке накопления опыта эксплуатации для трубостоек типа Т-1/2, Т-1/2, Т-1/4 и Т-1/4 рекомендован провод АППР взамен медных проводов.

Заземление трубостоек

Для заземления на всех типах трубостоек имеется специальный заземляющий болт ϕ 10 мм.

ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания	серия 3.407-82
1970	Пояснительная записка (продолжение)	Выпуск Лист -

ИН В. 3769

Арх. № 03051	Политик Казимиренко Карачко Павел Стреланов
Начальник отдела Главного инженер отдела Главного инженера проекта Руководитель группы Исполнитель	Минэнерго СССР ГЛАВТЕХПРОЕКТ СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Москва

*Рекомендации по применению
трубостоек.*

Трубопостойки типа Т-І/2 и Т-ІІ/2; Т-ІІІ/2 и Т-ІІІ/4 вводятся в здание через стены, а трубопостойки типа Т-І/2; Т-ІІ/2; Т-ІІІ/4 и Т-ІІІ/4 - через крышу здания.

Трубоустойки типа Т-1/2; Т-3/2; Т-11/2; Т-17/4; Т-13/4 могут применяться при незначительном сбое крыши здания (до 200мм) при любой конфигурации крыши, материалах кровли, крыши и стен.

Трубоустойку типа Т-1/2 рекомендуется применять при любом свесе крыши здания, независимо от материала кровли. При мягкой кровле (солома, камыш, гольф и т.п.) рекомендуется применять трубоустойку типа Т-1/2.

При невозможности выдержать установленные ПУЭ вертикальные габариты с помощью трубостоек, вводимых в здание через стену, рекомендуется применять трубостойки типа Т-1/2; Т-1/2; Т-1/4 и Т-1/4, вводимые в здание через крышу с любым материалом кровли.

Раздел III. Вводы кабельных линий электроп-
редачи в здания

Вводы кабелей линий электропередачи в здания в нормальных условиях выполняются на глубине прокладки кабелей. В стесненных условиях допускается осуществлять ввод в здание на глубину до 0,5 м от поверхности земли при условии защиты кабелей трубами от механических повреждений. Для обеспечения возможности замены кабеля ввод кабеля в здание необходимо выполнять через трубу. При вводе кабелей в здания в трубе должен

На вводах с уланы примыкания трассы, значительно отличающихся от 90°, а также при параллельном следовании трассы вблизи здания удлинение труб не рекомендуется. При прокладке кабелей в траншеях около здания кабель прокладывается на расстоянии не менее 0,6 м от фундамента. В проекте приведены несколько вариантов вводов кабелей в здание, а также даны варианты выводов кабелей из траншей на стены зданий. Силовые кабели, выходящие из траншей на стены зданий, должны быть защищены от механических повреждений на высоте 2 м от уровня земли, а высота до прохода кабеля через стену здания не должна превышать допустимых наибольших разностей уровней между высшей и низшей точками расположения кабеля. При вертикальной прокладке силовых кабелей по стенам зданий расстояния между точками крепления должны быть не более 2 м. В проекте приведены рекомендации по выводу проходов кабелей через стены для помещений различных классов. При вводе силовых кабелей в здания из траншей, радиусы изгиба R-примыкания из условия получения запасов кабеля на вводе в здание, а т- по минимально допустимым радиусам изгиба кабелей трубы для ввода кабелей в здания должны заделываться в проемах фундаментов стен таким образом, чтобы в здании не могла проникнуть вода. Во избежание этого, проектом предусматривается герметическая заделка (гидроизоляция) труб. При высомом уровне грунтовых вод должна быть предусмотрена гидроизоляция проема путем устройства приямка, забитого глиной. Для исключения проникновения воды из траншей в здание, пространство между кабелем и стенками трубы должно быть уплотнено. Уплотнение труб следует производить кабельной резиной обмотанной белой мягкой глиной на глубину не менее 300 мм.

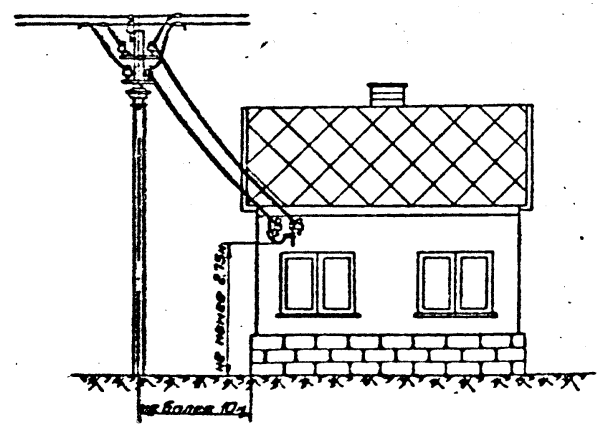
При укладке грунтовыми вад ниже отметки ббббб
устройство гидроизоляции не требуется
Диаметр трубы должен быть не менее 1,5-2,0 наруж-
ного диаметра кабеля.

ТК	Вводь линий электропередачи до 1кВ здания	Серия	3,407-82
1970	Пояснительная записка (продолжение)	Выпуск	Лист —

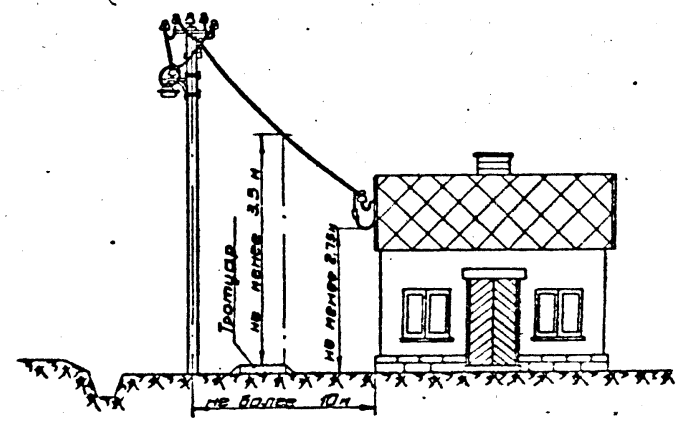
UHB. 3727

Проект
 08051
 Проект
 Казимирко
 Заречко
 Палець
 Строганов
 Начальник отдела
 Пробный инженер проекта
 Главный инженер проекта
 Экспертная группа
 Исполнитель
 Минэнерго СССР
 Главпроект
 СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ
 Москва

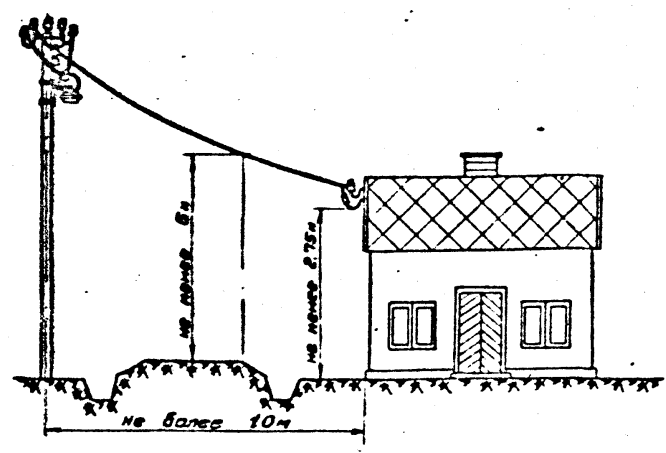
Ввод в здание с фасада



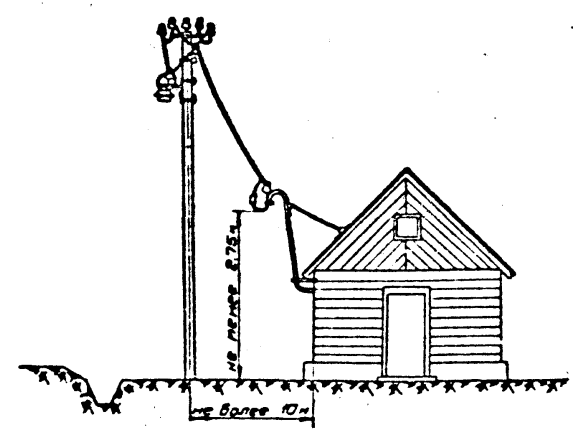
Ввод в здание с торца



Ввод в здание с пересечением проезжей дороги



Ввод в здание через трубаостойку



ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания.	Серия Э 407-82
1970	Варианты вводов в здания.	Выпуск 1

ИЛ 8.3721

Арх. № 03051	Пилотных Казимиренко Харченко Попель Стратанов	Начальник отдела Главный инженер отдела Главный инженер проекта Руководитель группы Исполнитель	Минэнерго СССР Главэкспстройпроект Сельэнергопроект Москва	Ввод в здание										В													
				Тип ввода	Обозначение	Обозначение с бл. к. провод. в здании показ. и сечением		Ввод в здание		Марка проводов	Марка кабелей	Защита проводов при проходе стены		Примечание													
Ввод в воздушных линиях электропередачи	Через стену		Я-10 ÷ Я-50; ПСО-3; ПСО-4; ЯВТ-1; ЯВТ-2	ЯПВ, ЯПРТО	ЯВТ-1, ЯВТ-2	ЯВРГ, ЯНРГ, ЯВВГ, ЯПВГ,	Резиновой полутвердой трубкой	Марка и сечение провода (кабеля) определяется конкретным проектом																			
	Трубопроводной через стену		— . —	ЯПВ, ЯПРТО	ЯВТ-1 ЯВТ-2	—	Резиновой полутвердой трубкой	Марка и сечение провода определяется конкретным проектом																			
	Трубопроводной через крышу		— . —	ЯПВ, ЯПРТО	ЯВТ-1, ЯВТ-2	—	—	—	—	—	—	—															
					ПВ, ПРТО, ЯПРР*			для горизонтальных и вертикальных проходов для скрепленных перекрестий	Стальной трубой																		
	Кабелем через фундамент и пол		Марки кабелей указаны в графе "Ввод в здания"	—	—	ЯВВ, ЯВЛ, ЯАВ, ЯАВВ, ЯВРБ, ЯНРБ	Стальной трубой	Марка и сечение кабеля определяется конкретным проектом																			
	Кабелем через стену		— . —	—	—	—	Стальной трубой	— . —																			
Кабелем через стену с про- кладкой по наружной стене		— . —	—	—	—	—	Стальной трубой	— . —																			
Примечания: 1.* Провод одножильный без разделительной полоски марки ЯПРР рекомендуется использовать в порядке накопления опыта эксплуатации. 2.** При устройстве ввода в здания бронированными кабелями и отсутствии возможности механических повреждений кабеля а также при уровне грунтовых вод ниже нижней отметки ввода кабеля в здание, защита кабеля стальной трубой не требуется														3. Устройство вводов в животноводческие и складские помещения, где хранятся сгораемые материалы или корма не допускается													
ТК				Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания										Серия 3.407-82													
1970				Выбор марок проводов и кабелей для оборудования вводов в здания										Выпуск Лист 2													
ИМБ. 3723																											

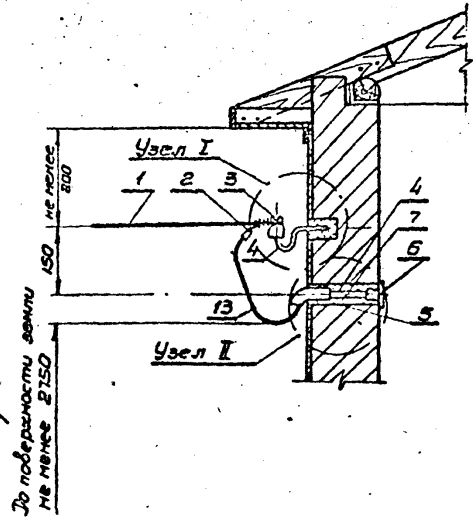
Арх. № 03051

Плотник
Казимиренко
Тарелка
Попель
Строганов

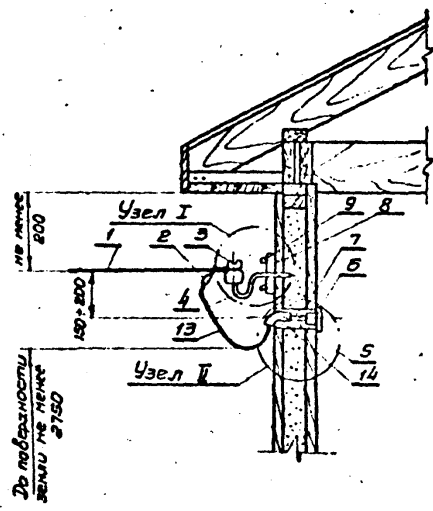
Начальник отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Уполномоченный

Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва

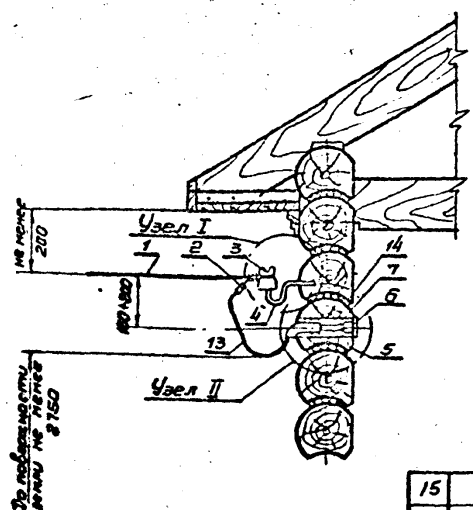
Ввод в здание с кирпичными стенами



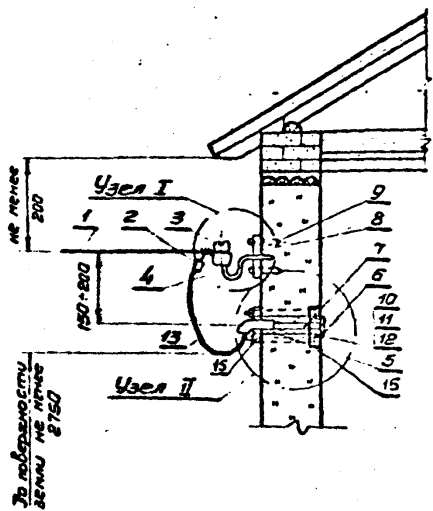
Ввод в здание с каркасно-защипными стенами



Ввод в здание с деревянными стенами



Ввод в здание с глинобитными стенами



Чертежи для справок		
№ п.п.	Наименование чертежа	№ чертежа
1	Узел I Крепление изоляторов ввода на стенах зданий	7
2	Узел II Проход проводов ввода через стены зданий	8
3	Выбор установочных материалов для оборудования ввода	12

Примечания:

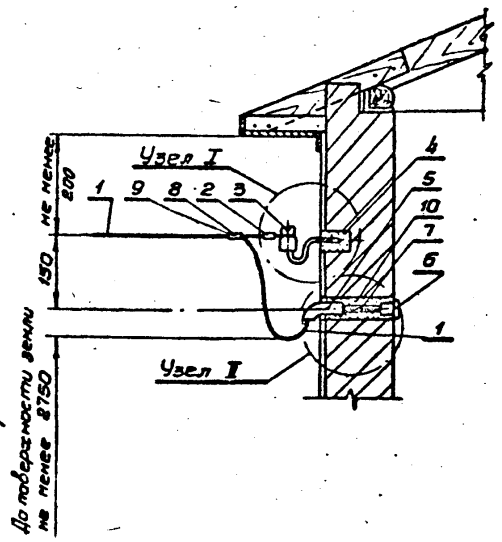
- В спецификации поз. 8+12 даны для зданий с каркасно-защипными, глинобитными и глиноплетневыми стенами.
- Разметка отверстий под крюки и воронки ввода см. лист № 10.

15	10	Брус	Дерево 100x50	шт				Длина отрезка ст. в изоляционном поясе
14	—	Цементно-асбестовый жесткий раствор		м3				
13	12	Провод изолированный	АПВ	м				
12	—	Шпилька		шт				
11	—	Гайка М8		шт				
10	—	Шпилька М8		шт				
9	—	Шуруп	ГОСТ 11472-65	шт				См. примечания п. 1
8	10	Брус	Дерево 100x150	шт				Длина в пределах отреза в изоляционном поясе
7	12	Резиновая прокладка		м	0,4			
6	12	Втулка		шт				
5	12	Воронка		шт				
4	12	Крюк		шт				
3	12	Изолятор		шт				Определяется конкретным проектом
2	11	Экран ответственный		шт				Марка и сечение устанавливается конкретным проектом
1	—	Провод голый		м				
п.п.	п.п.	Наименование	Тип, обозначение	Размер технич. зар-ка	Ед. изм.	Кол.	ед. общ. Вес, кг	Примечание
ТК	Ввод линии электропередачи до 1кВ в здания							Серия 3.407-82
1970	Устройство ввода в здания с кирпичными, деревянными, глинобитными стенами с ответвлениями от ВЛ-0,4кВ выполненными голыми проводами							Выпуск Лист 3

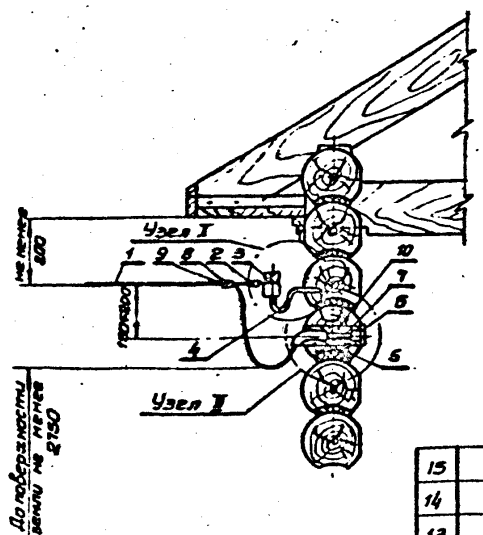
ИВ. 3727

Арх. 05051
Политик Козмиренко
Полковник
Старший
Начальник отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель
Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва

Ввод в здание с кирпичными стенами

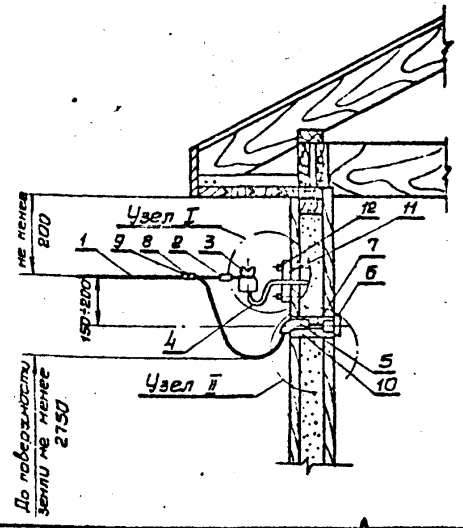


Ввод в здание с деревянными стенами

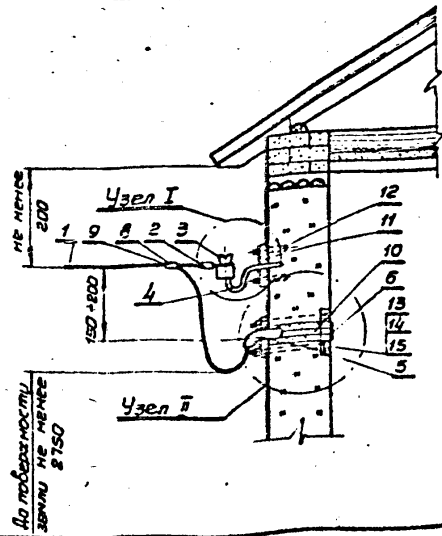


Чертежи для справок		
№ п.п	Наименование чертежа	№ чертежа
1	Узел I Крепление изоляторов ввода на стенах зданий	7
2	Узел II Пролом проводов ввода через стены зданий	8
3	Выбор установочных материалов для оборудования ввода	12

Ввод в здание с каркасно-засыпными стенами



Ввод в здание с глинобитными стенами

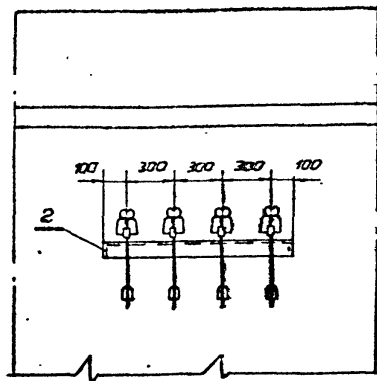
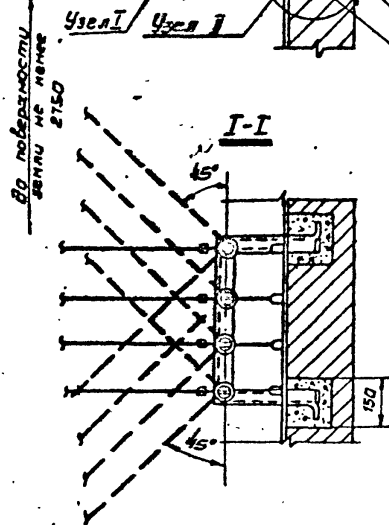
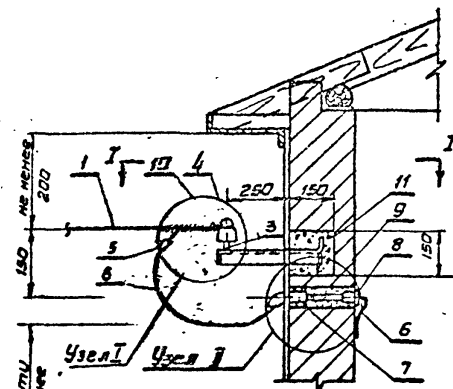


15	Шайба 8		шт	8	0.002	0.018	
14	Гайка М8		шт	8	0.006	0.048	
13	Шпилька М8х200	ГОСТ 1144-60	шт	4	0.019	0.316	
12	Шпур 8х100		шт	4	0.033	0.132	
11	Брусек 100х50х6	Дерево	шт	2			Длина в опр. в конкретном проекте

Дополнение к вводу в здания с каркасно-засыпными и глинобитными стенами							
10	Цементно-песчаный раствор		м ³				
9	Лента монтажная		м				
8	Кнопка		шт	1			
7	Трубка резиновая полутвердая		м				Выбор см. лист №12
6	Втулка		шт	1			Выбор см. лист №12
5	Варанка		шт	1			Выбор см. лист №12
4	Крюк	ГОСТ 3015-45	шт	1			Выбор см. лист №12
3	Изолятор	ГОСТ 2366-67	шт	1			Выбор см. лист №12
2	Зажим тросовый К-296		шт	1	0.2	0.2	
1	Тросовый провод ЯВТ		м				Сечение в опр. определяется конкретным проектом
№ поз	№ листа	Наименование	Тип обозначение	Размер технич. зар-ка	Ед. изм.	Кол.	Вс. общ.

TK	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания						Серия 3407-82
1970	Устройства вводов в здания с кирпичными, деревянными и глинобитными стенами с ответвлениями от ВЛ-0,4кВ выполненными усиленными проводами ЯВТ						Вопрос Лист 4

И.В. Зяб



Чертежи для справок		
№ л.п.	Наименование чертежа	№ чертежа
1	Узел I Крепление проводов	11
2	Узел II Проход проводов ввода через стены здания	8
3	Выбор установочных материалов для оборудования ввода	12

4	—	Цементно-але- кстробетон растер			м3	0.25					
10	—	Правалока бязалоная			•	4					Выбор см. лист № 11
9	—	Трубка резинавая узоляционная		ГОСТ 5747-66	м	1.2					— • —
8	—	Втулка			•	4					— • —
7	—	Воронка			шт	4					— • —
6	—	Правда узоляционная	ДПБ	ГОСТ 5323-62	м						Выбор см. лист № 12
5	—	Зажим электрический			•	4					Выбор см. лист № 11
4	—	Узолятор	ТФ-16	ГОСТ 2256-61	•	4	0.35	1.25			
3	—	Штырь	С-14п	ГОСТ 14164-69	•	4	0.6	2.4			
2	—	Кранштейн	К-1		шт	1	7.5	7.5			см. лист № 9
1	—	Позвиз гальвий			м						Металл и сеч. про- с конкретнн проект
№ поз	№ листа	Наименование	Тип, марка; обознач.	Размер технич зод-ку	Ед. изм.	кол.	ед. Вес, кг	общ	Примечание		
ТК		Вводы линий электропередачи до 1кВ в здание							Серия 3.407-32		
1070		Устройства вводы в здание с кирпичными и железобетонными стенами с применением кранштейна марки К-1							Выпуск Лист 5		

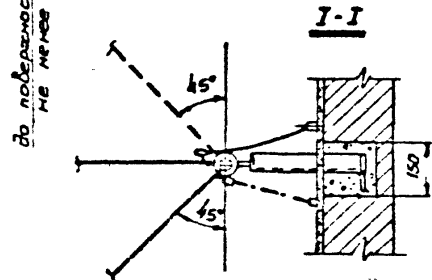
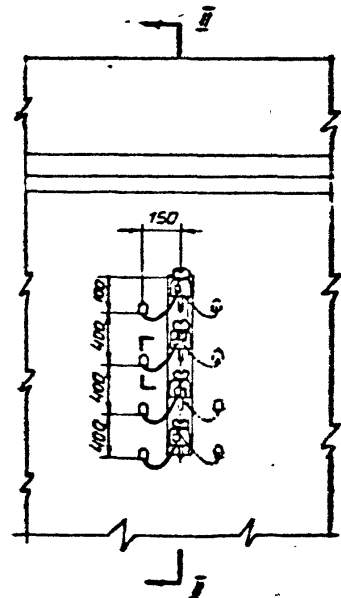
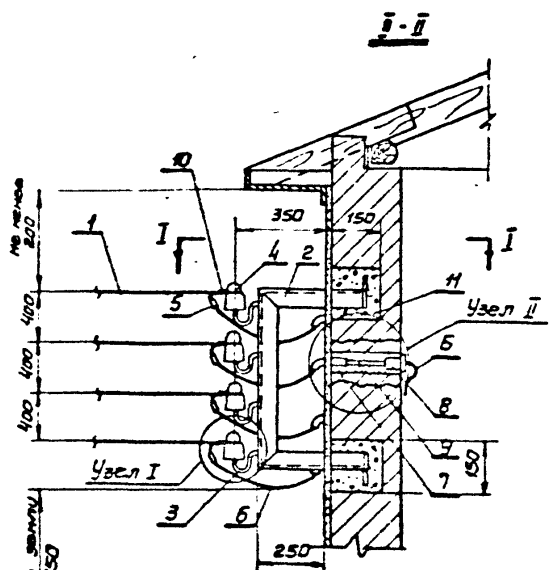
UNE. 3/27

Плюшук
Казмиренто
Харечко
Попель
Субакова

Wm
John
Benson
mrs
J. C. Benson

Начальник отдела
главного инженер отдела
главного инженер проекта
руководитель группы
исполнитель

Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва.



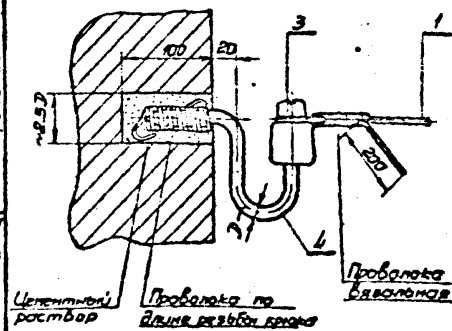
Чертежи для справок		
№ п.п.	Наименование чертежа	№ чертежа
1	Узел I Крепление проводов	11
2	Узел II Проход проводов входов через стены здания	8
3	Выбор установочных материалов для об- рудования входов	12

11	—	Чемпион-модельный разъем			м3	0.25			
10	—	Проболок безразмер			•	4.0			Видор см лист №4
9	—	З-ско резиниовая		ГОСТ 3747-66	м	1.2			—
8	—	Втулка			•	4			—
7	—	Воронка			шт	4			—
6	—	Провод изолированный	АНВ	ГОСТ 5323-62	м				Видор см лист №12
5	—	Золотой ответственный			•	4			Видор см лист №4
4	—	Изолятор	ТФ-16	ГОСТ 2353-67	•	4	0.315	1.25	
3	—	Крюк	КН-16	ГОСТ 3045-63	•	4	0.5	2.0	
2	—	Кронштейн	К-2		шт	1	10.6	10.6	см лист №3
1	—	Провод голый			м				Золотой и смогред кондукторы, провод
Лист	№	Наименование	Тип обознач.	Габариты ТЭЖИКИ, ЗОР-КО	ЕД	Кол.	ед. изм.	Вес кг	Примечание
ТК	Ввод линии электропередачи до 1кВ в здание								Серия Э 407-82
1970	Устройства ввода в здание с кирпичными и железобетонными стенами с применением кронштейна марки К-2								Вопрос Лист 6

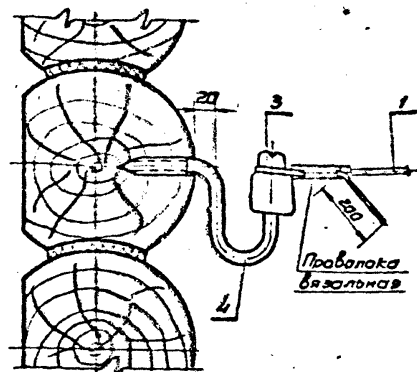
Примечание. Отверстия в входе в здание
делаться со стороны подхода
проводов в ответвлении

UNCLAS

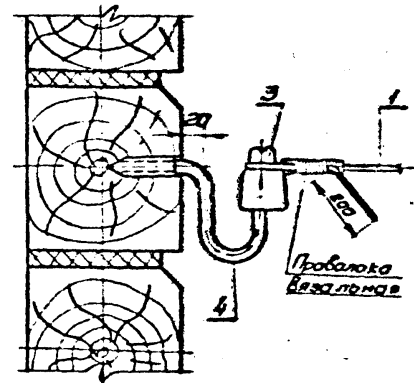
Крепление изолятора на кирпичной
(железобетонной) стене



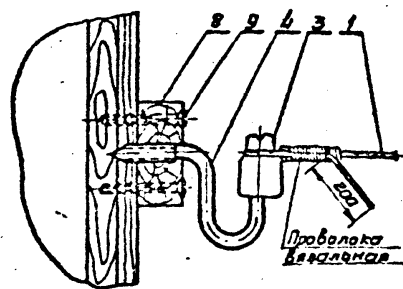
Крепление изолятора на деревянной
рубленной стене



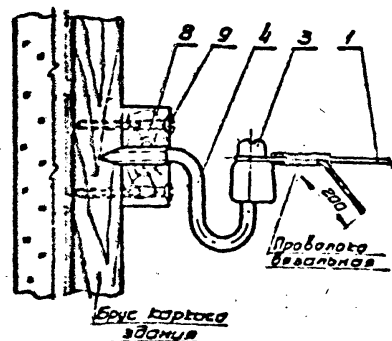
Крепление изолятора на деревянной брусчатой стене



Крепление изолятора на каркасно-засыпной стене



Крепление изолятора на глинобитной стене



Примечания:

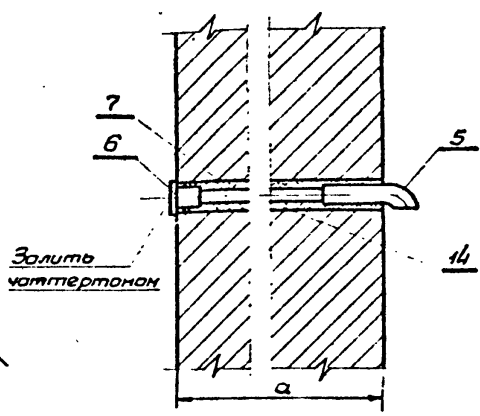
1. Спецификацию см. лист № 3
2. На стенах глинобитных зданий брусак (поз. 8) крепится к вертикально стоящим брусьям каркаса здания.
3. Разметку отверстий под крюки вводов см. лист № 10
4. Крепление проводов см. лист № 11.
5. Вместо проволоочной вязки для крепления проводов можно использовать зажим (см. лист № 11)

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия	3.407-82
1970	Узел I. Крепление изоляторов вводов на стенах зданий	Выпуск	Лист ?

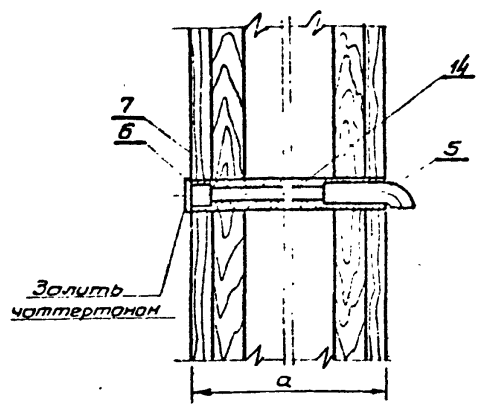
UHB. 3727

Минэнерго СССР Главгосстройпроект Сельэнергопроект Москва	Начальник отдела Главный инженер проекта Главный инженер проекта Руководитель группы Исполнитель	<i>Л.М.М.</i> <i>С.В.М.</i> <i>В.В.М.</i> <i>В.В.М.</i>	Лист 3051	Арх.М 03051

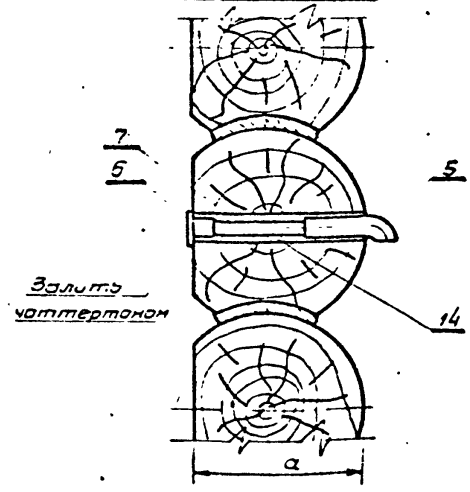
Проход через кирпичную (железобетонную) стену



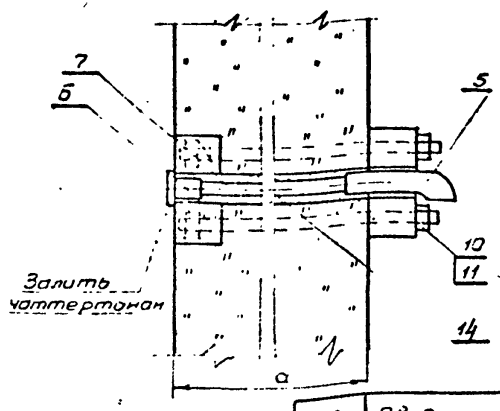
Проход через каркасно-защитную стену



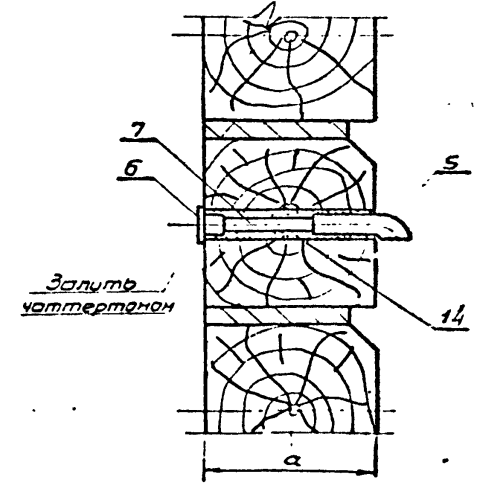
Проход через деревянную рубленую стену



Проход через глинобитную стену



Проход через деревянную брусчатую стену



Примечания:

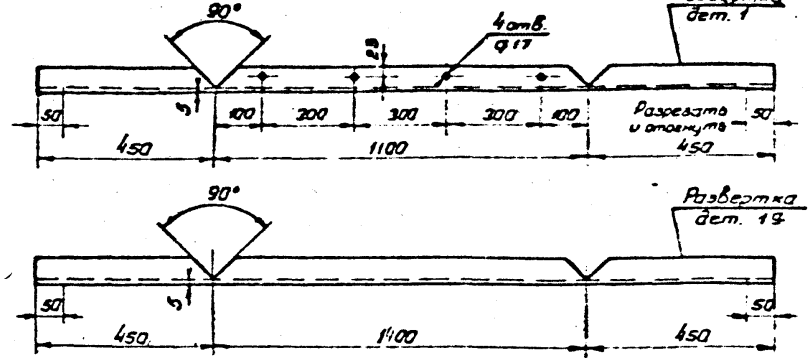
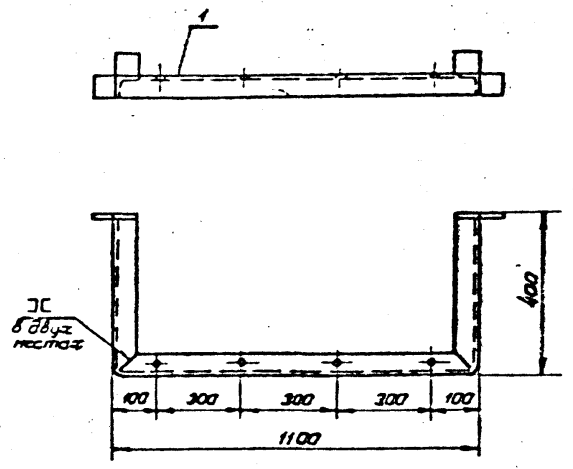
1. Спецификацию см лист №3
2. Толщину стен (размер 'a'), см. лист №12

ТК	Ввода линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.401-82
1010	Узел II Проход проводов ввода через стены здания	Выпуск Лист 8

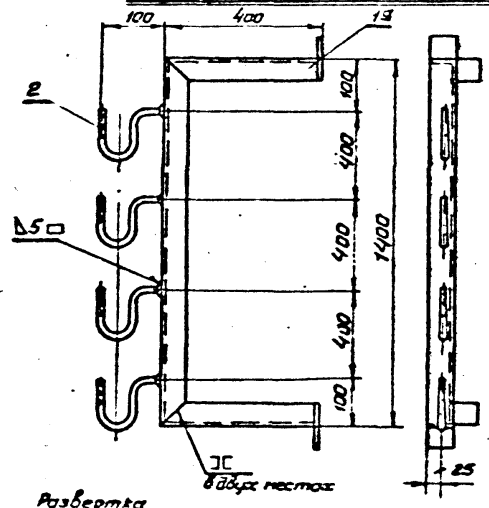
ИИ.Б. 3.2.2

Проект № 03051
 Проектант: Пилатин
 Конструктор: Казарянко
 Проверка: Заренко
 Подпись: Поляков
 Сметчик: Субакова
 Начальник отдела: [подпись]
 Главный инженер отдела: [подпись]
 Главный инженер проекта: [подпись]
 Руководитель группы: [подпись]
 Уполномоченный: [подпись]
 Минэнерго СССР
 Главтехстройпроект
 СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ
 Москва

К-1
 Кронштейн с горизонтальным расположением проводов



К-2
 Кронштейн с вертикальным расположением проводов



Спецификация								
Марка	№ дет.	Сечение	Длина, м	Кол. шт.	Вес кг			Примечание
					1дет.	всех	покры	
К-1	1	50-50-5	2000	1	7,5	7,5	7,5	
	19	50-50-5	2300	1	8,6	8,6	10,6	
К-2	2	Крюк	КН-К	4	0,5	2,0		

Примечание: Варить электродами Э-46 ГОСТ 9467-60

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82	
1970	Кронштейны под изоляторы ввода.	Вопрос	Лист 9

И.В. 3/82

I Стены из кирпича и железобетона

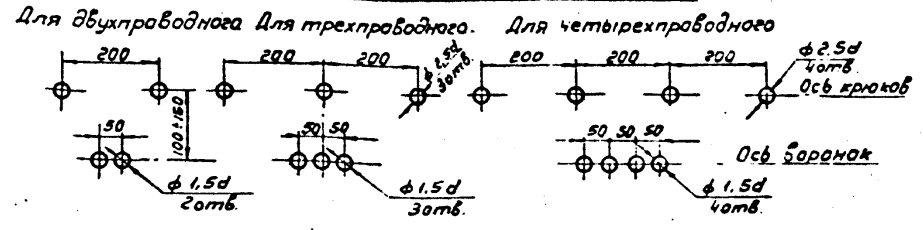
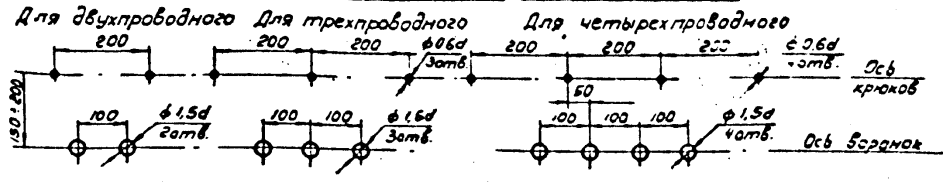


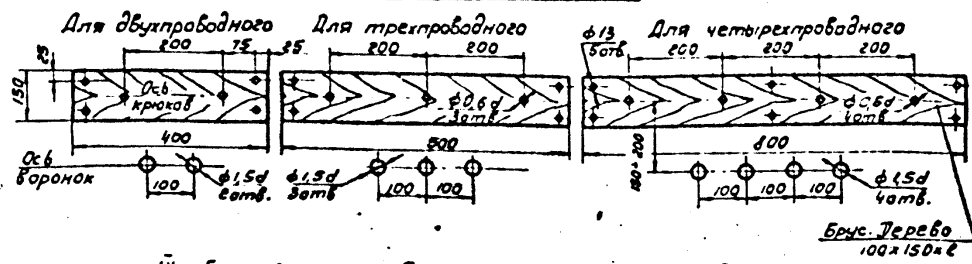
Таблица 1
Размеры отверстий в зависимости от
материала стен здания

Воронка				Крюк (ГОСТ 3046-45*)			
Тип	Диаметр воронки d, мм	Отверстие, мм		Тип	Диаметр крюка d, мм	Отверстие, мм	
		в кирпичной стене 1,5d, мм	в деревянной стене 1,5d, мм			в кирпичной стене 1,5d, мм	в деревянной стене 1,5d, мм
ГВ-16	21.0	32.0	32.0	КН-12	13.0	30.0	8
ГВ-20	25.0	32.0	38.0	КН-16	18	40.0	11
ГВ-23	29.0	44.0	44.0	—	—	—	—
ГВ-30	36.0	54.0	54.0	—	—	—	—

II Деревянные рубленые и брусчатые стены



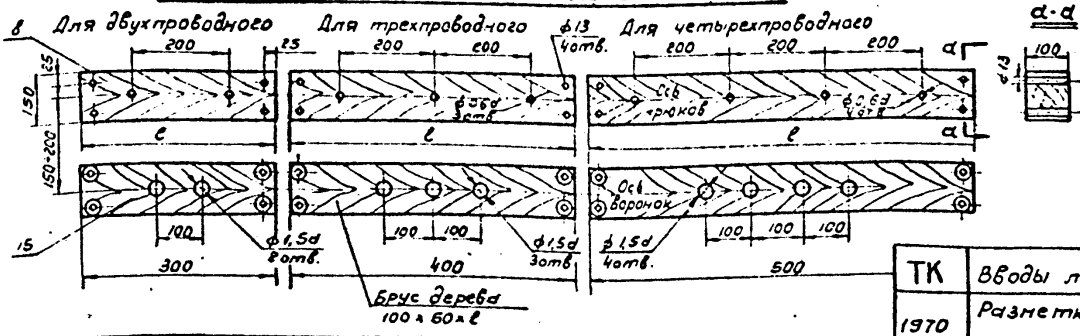
III Каркасно-защитные стены



Примечания

1. Брус крепится к стоякам каркаса здания. Длина бруса (L) уточняется при устройстве ввода.
2. При выполнении ввода проводов АВТ все жилы провода вводятся через одно отверстие в стене здания.

IV Стены глинобитные и глиноплетневые



ТК	Вводы линии электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82
1970	Разметка отверстий под крюки и воронки ввода	Выпуск Лист 10

Арх. № 03051
Получено
Копия
Строитель
Начальник отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель
Минэнерго СССР
Главтехстрояпроект
Сельэнергопроект
Москва

Зажим ответственный прессуемый от проводов А-16 ÷ А-50 к алюминиевым проводам сеч 40 - 10 мм² типа ОАС-1

крепление проводов АВТ-1 и АВТ-2

Таблица №2

выбор ответственных прессуемых зажимов

N п/п	Марка зажима	Детали зажима	Марка и сечение соединяемых проводов		Вес, кг.
			к вводу	к ответвлению	
1	ОАС-1	Муфта вкладыш	А-16 ÷ А-50	АПВ 4,0 ÷ 10 мм ²	0,025
2	ОАС-2	Муфта вкладыш	ПСО-3 ПСО-4	АПВ 4,0 ÷ 10 мм ²	0,015

Таблица №3

выбор ответственных болтовых зажимов

N п/п	Марка зажима	Марка и сечение соединяемых проводов	Вес, кг
		к вводу	
1	ПАБ-1-18	А-16 ÷ А-50	0,2
2		АПВ-16 ÷ 50	—
		сталь ф6	

Таблица №4

выбор материалов для вязки проводов

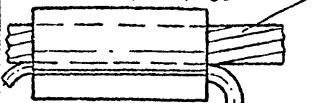
N п.п.	Марка сечения провода	Размеры проволоки на 1 вязку				
		Материал проволоки	ГОСТ	Диаметр, мм.	Концевое крепление	Вес, г.
1	А-16 ÷ А-35	алюминий	6132-63	2,5 ÷ 3,5	120-242	
2	ПСО-3 ÷ ПСО-4	сталь	11458-39	20	22,5	

Примечания:

- Голые провода крепятся к штыревым изоляторам проволокой стальной проволокой d=2,0 мм. ГОСТ 11453-39, алюминиевые провода - алюминиевой проволокой d=2,5-3,5 мм. (ГОСТ 6132-63).
- Монтаж ответственных прессуемых зажимов типа ОАС производится клещами МН-2 шестигранными матрицами S=15,6 мм для ОАС-1 и S=13 мм для ОАС-2.
- В случае выполнения ответвления к вводу проводами марки ПСО-3, ПСО-4, А-4 труба стойка заземляется присоединением свободного конца нулевого провода. При этом ответственный зажим для заземляющего проводника не требуется.
- При креплении троса провода АВТ зажимом изоляция с троса не снимается.

TK	Вводные линии электропередачи до 1 кВ в зданиях	Серия
1970	Выбор зажимов. Крепление проводов.	3.407-62
		Выпуск лист 11

Провод ответвления А-16 ÷ А-50



Провод ввода сеч. 4,0 ÷ 10 мм²

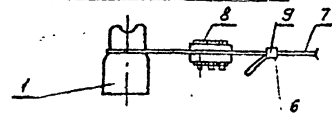
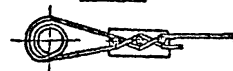
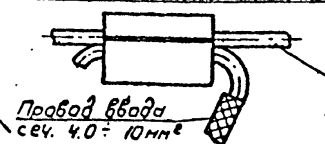


схема крепления троса



Зажим ответственный прессуемый от стальных проводов ПСО-3, ПСО-4 к алюминиевым сеч 4,0 - 10 мм² типа ОАС-2

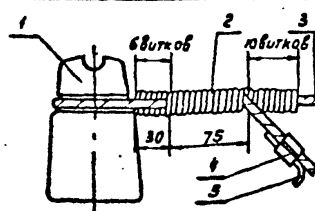


Обозначения:

- Изолятор ввода
- Проволока вязальная
- Провод ответвления к вводу.
- Зажим типа ОАС
- Провод ввода
- Кнопка монтажная
- Провод АВТ
- Зажим типа к-296
- Лента монтажная
- Зажим ПАБ-1

Вариант I

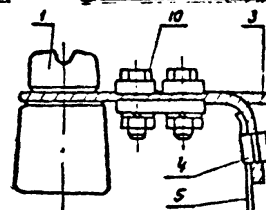
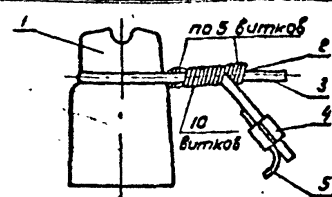
концевое крепление проводов А-16 ÷ А-50 на ответвлениях к вводам



Вариант II

концевое крепление проводов марки ПСО-3 и ПСО-4 на ответвлениях к вводам.

концевое крепление проводов А-16 ÷ А-50



5. Для накопления опыта эксплуатации при отсутствии зажимов допускается вязка троса к изолятору марским узлом.

И.В. Зяпу

Выбор изоляционных и установочных материалов для устройства ввода при ответвлении к вводу голыми проводами.

18

Таблица №5.

Провод ввода		Изоляционные материалы				Ответвление к вводу				Установочные материалы			
ЯПВ	Тип бумажки по ГОСТ 6256-66	Тип варанки нормаль 8ИИ 728 000-61	Трубка резиновая изоляционная полутвердая ГОСТ 3747-66	Чаттер-пан, г	Марка и сечение провода	Тип крюка	Тип изоля-тора	Тип за-жим на вводе	Тип за-жим на вводе	Пакля	Сурик с алфрой	Лента с алфрой	Пробочная Вязка
Сечение, мм ²	Длина, м		Внутренний диаметр, мм	Вес, г									
40; 60	1.5	БТК-16	ТВ-16	9.0	600	10.0	А-16; А-3; А-4	КН-12	ТФ-12	К-296	10	10	65
10; 16	1.5	БТК-18	ТВ-20	11.0	700	12.0	А-16	КН-16	ТФ-16	К-296			
25	1.5	БТК-20	ТВ-23	13.0	900	12.0	А-16	КН-12	ТФ-12	К-296			
35	1.5	БТК-23	ТВ-23	15.0	1000	15.0	А-25	КН-16	ТФ-16	К-296			
50	1.5	БТК-30	ТВ-30	23.0	2000	15.0	А-35	КН-16	ТФ-16	К-296			

Выбор изоляционных и установочных материалов для устройства ввода проводов АВТ.

Таблица №6.

Провод ввода		Изоляционные материалы				Элементы ответвления к вводу			Установочные материалы				
АВТ-1 и АВТ-2	Тип бумажки по ГОСТ 6256-66	Тип варанки нормаль 8ИИ-72800-61	Трубка резиновая изоляционная полутвердая ГОСТ 3747-66	Чаттер-пан, г	Марка и сечение провода	Тип крюка	Тип изоля-тора	Тип за-жим на вводе	Пакля	Сурик с алфрой	Лента с алфрой	Пробочная Вязка	Кожка
Число и сечение жил, шт мм ²	Длина, м		Внутренний диаметр, мм	Вес, г									
2х4; 3х4; 4х4; 4х6	Определяется согласно с ответвлением к вводу кон-ретной прокладки	БТК-23	ТВ-23	160	100.0	150	КН-12	ТФ-12	К-296	10	10	6.5	15
4х10; 4х16		БТК-30	ТВ-30	230	200.0	150	КН-12	ТФ-12	К-296			2.0	2

Таблица №7

Н п.п.	Конструкции	Толщина (а), мм.
1.	Стены из кирпича, железобетона	380; 450; 510; 640
2.	Деревянные рубленые стены	180; 200 220; 240
3.	Деревянные брусчатые стены	150; 180
4.	Каркасно-засыпные стены	144; 154; 194.

Примечания:

1. При вводе в сырые, особо сырые и помещения с химически активной средой вместо втулок устанавливаются варанки.
2. Спецификация в таблице №5 дана на 1 провод, а в таблице №6 - на 1 ввод.
3. При расчете толщина кирпичных и железобетонных стен принята 0,5м; деревянных и пр. стен - 0,2м (см. таблицу №7.)

ТК	Вводный электроснабжения до 1кВ в здания	Серия 3.407-82
1970	Выбор установочных материалов для оборудования вводов	Выпуск Лист 18

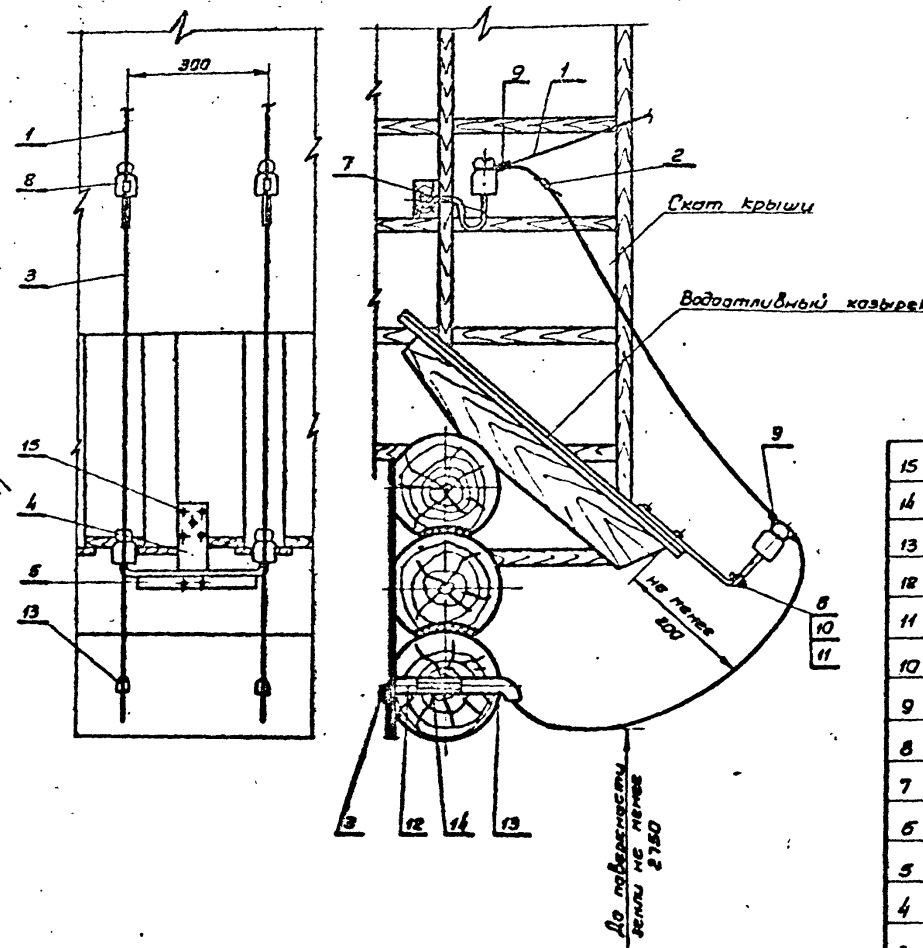
UN 6. 3/22

Минэнерго СССР
 Главгидропроект
 Сельэнергопроект
 Москва

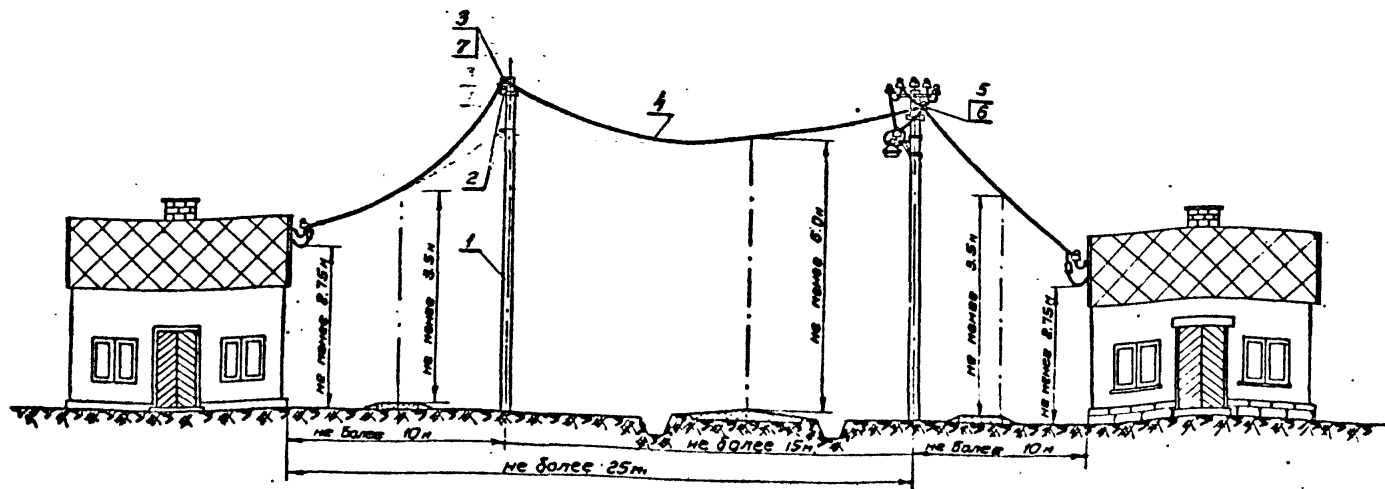
Начальник отдела
 Главный инженер отдела
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Уполномоченный

Проект
 Кавириенко
 Караченко
 Попель
 Строганов

Арх. №
 00051



Ведомость металлических изделий						
Тип конструкции	Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг	№ листа
					ед.	общ.
К-3	М-3	Основание	шт	1	0.6	0.6



Примечания

1. Дополнительная опора (подставной столб) берется по типовому проекту серии лист .
2. Дополнительная вводная опора применяется при устройстве ввода на высоте $\geq 2,75$ м от земли и длине пролета ответвления более 10 м.
3. Кроме того вводная опора применяется тогда, когда необходимо выдержать требования по ПУЭ забортовки от проводов ответвления к вводу до поверхности земли, а в местах пересечения пешеходных дорожек и тротуаров не менее 3,5 м;
4. В местах пересечения проезжей части улиц не менее 6,0 м, см. п. II-4-38 ПУЭ-66.
5. Настоящий чертеж составлен для двухпроводного ввода.
6. На чертеже показаны опоры вл-0,4 кВ по типовому проекту 3.407-56.

№	Наименование	Тип обозначения	Размер, габариты, марка	Ед. изм.	Кол.	ед.	об.	всего	№ листа	Примечания
1	Проволока вазальная			м	18					Выбирается по проекту провода
6	Зажим ответвительный			шт	1					Для нулевого провода
5	Зажим ответвительный			шт	1					Для фазного провода
4	Провод			м						Указ. стр. и знач. в проекте
3	Изолятор	ГФ-12	ГОСТ 2355-67	шт	2	1220	44	0,44	—	
2	Траверса			шт	1					Выбирается в конкретном проекте
1	Столбик дополнительной опоры			шт	1					См. примеч. пункт 1
ТК	Ввод в линии электропередачи до 1 кВ в здания								Серия 3.407-82	
1970	Устройства ввода в здания с помещения дополнительной вводной опоры.								Выпуск	Лист 15

И.В. 3/24

Арх.И
03051

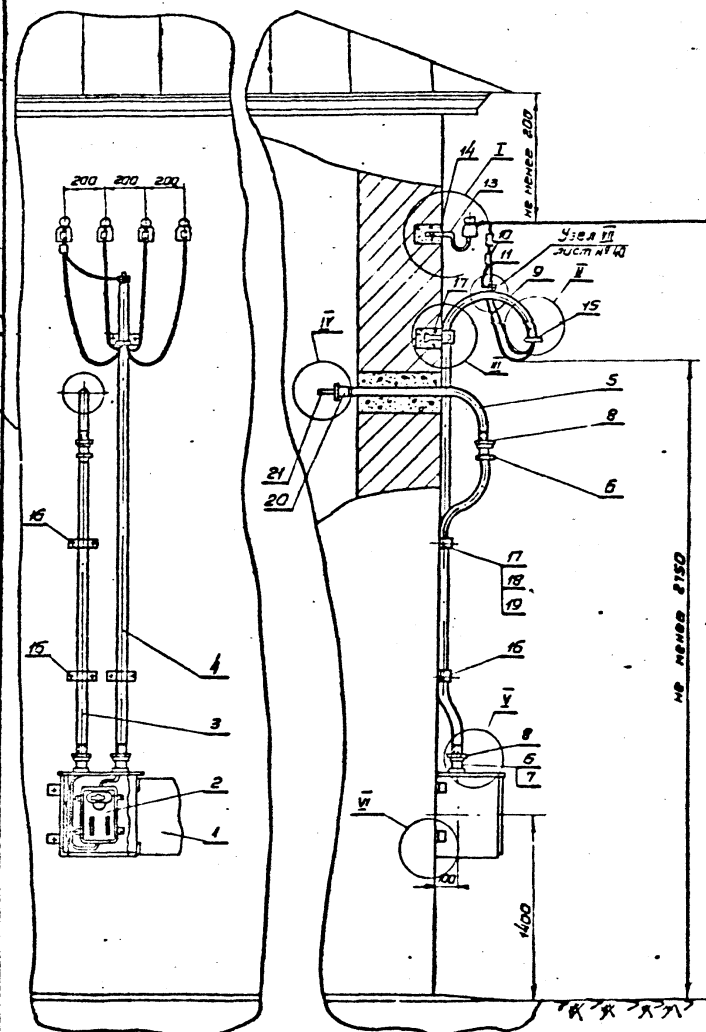
Получил
Казимир
Сарачин
Получил
Строитель

Начальник отдела
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер

Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва



UN 6. 3/2/0



Примечания

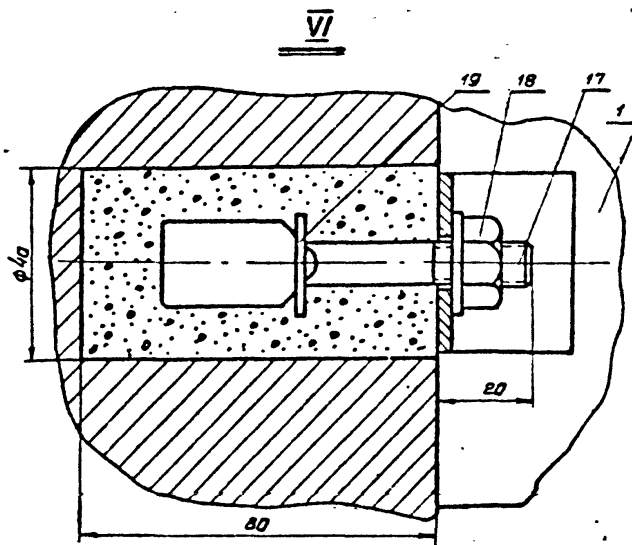
1. Ввод в эксплуатацию и осветительных сетей ~ 3800 вв взрывопожароопасные помещения классов В-1а, В-1Б, В-1а выполняются кабельными трассами ВРГ, СРГ, НРГ, БЗГ, АЗРГ, АСРГ, АНРГ и АВВГ по инструкции МСП-2-63/МГСЗ СССР.

2.в случае выполнения ответвления к вводу проводами марки ПСО-3, ПСО-4 БЛ-4 допускается заземление трубопровода присоединением свободного конца нулевого провода заглушкой на изоляторы ввода без разрезания 3 Узлы см. лист N19

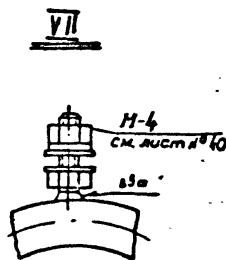
Все металлические детали (трубы, скобы и др.) окрасить после монтажа черной эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-63 два раза без грунтовки.

[illegible]

ТК	Ввод линий электропередачи до 1 кв в здания	Серия З 407-92
1970	Устройство четырехпроводного ввода до взрывобезопасные помещений класса В-1, В-2, В-3 та метризованными кабелем	Выпуск Лист 17



Примечание:
1. Общий вид устройства ввода см. листы № 16, 17



ТК	Вводны линий електропередачы до 1кВ ввдмня	Серия З 407-82
1970	Устройство ввода во ввробопасные папачення класса В-То; В-То; В-То безэжированнныи кабелями. Чзлж.	Видж Лист 19

Примечания

1. Проводку осветительных сетей во взрывоопасных помещениях классов В-То, в том числе и при монтаже открытого проводящего кабеля марки ВРГ, СРГ, АРГ, АВР, АСР, АСР-Ангел и АВРГ в соответствии с инструкцией МСП - 2 - 63 МГЭС СССР
2. Марку и сечение кабеля определяется конкретным проектом.
3. Исполнение трубного крепления и способа его крепления, его крепления, одобряется на основании данных проекта, а также светильников по таблице МЗЭВ ГПН Тяжпроэлектропроект.
4. В зоне стального трубного соединения разрешается применять канальный шланг.
5. Кабели (поз. 7, 10, 11) крепятся пристыковкой дюбель-гвоздями.

Таблица № 8

Вводор помутон
(ноз. 9)

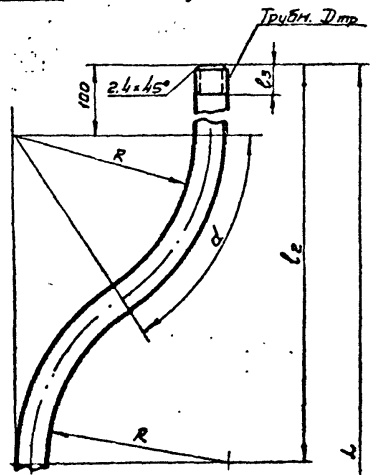
Tun	ДТР	Я ^{нн}	Бес.ка
с437	27	36	0.059
с438	34	43	0.08
с439	48	60	0.09

11	Скоба		•	1			—	
10	Скоба		•	1			—	
9	Хомут	с 437-с 439	•	2			—	
8	Скоба безметаллического крепления коробки		шт	1			—	
7	Сальник трубный	457 + 460 4570 + 4572	•	1			—	См. примечание п. 4
6	Трубный крапичейм		•	1			—	См. примечание п. 3
5	Трубный пазбес		шт	1			—	См. примечание п. 2
4	Полупрозрачный ла- -я трубка		м	0,25			—	ТУМУП 1375-57
3	Стерильная коробка	4409	шт				—	Количество опр. в контр- проект
2	Пробад	ПКС	•				—	Линия в контр- ретном проекте
1	кабеля		м				—	См. примечание п. 2
№ поз	Наименование	Тип, обознач.	Размер, Технич. з-ка	Ед. изм.	Кол.	ед. общ. всес. кг	№ листа	Примечание
ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания							Серия З.407-82
1970	Устройства ввода во взрывоопасные помещения клас- са В-1с, В-2с и В-1а неизолированными кабелями. Уд. вт. -						Выпуск	Лист 20

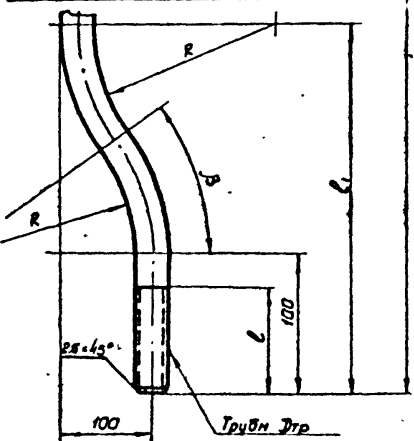
Арх. № 15080
 Исполнитель: М.М.М.
 Проверка: М.М.М.
 Проект: М.М.М.
 Начальник отдела: М.М.М.
 Главный инженер проекта: М.М.М.
 Руководитель группы: М.М.М.
 Исполнитель: М.М.М.
 Минэнерго СССР
 Главгипропроект
 Сельэнергопроект
 Москва

Деталь поз. 3

Материал: Труба ЛДу ГОСТ 3262-62

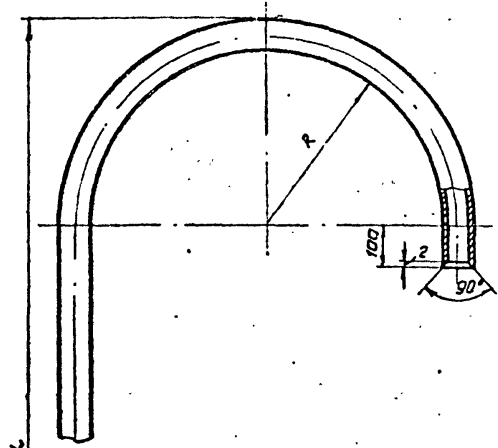


D _у	D _{тр}	R	α	B	ℓ	ℓ ₁	ℓ ₂	L	Вес, кг
20	3/4"	150	57°	42°	50	330	390	20	
25	1"	200	57°	35°	55	255	452	23	
40	1 1/2"	290	57°	28°	75	400	530	27	

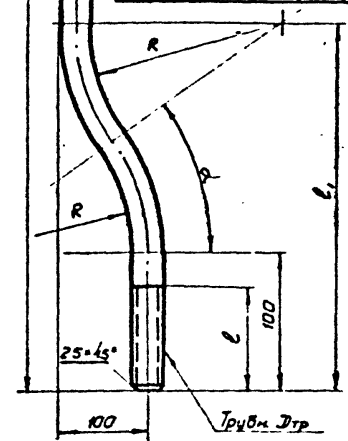


Деталь поз. 4

Материал: Труба ЛДу ГОСТ 3262-62

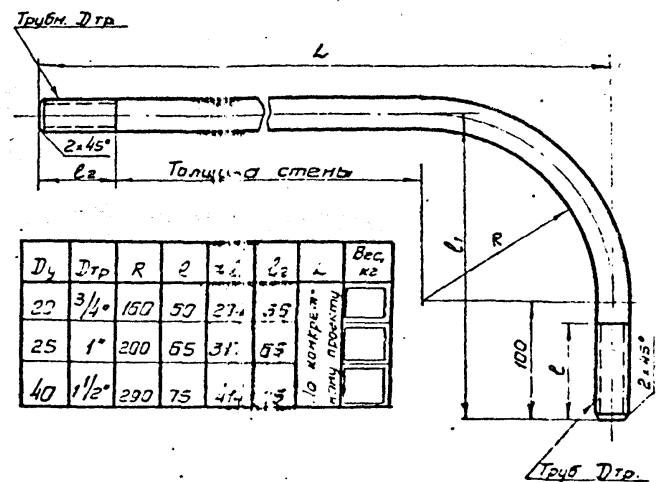


D _у	D _{тр}	R	α	ℓ	ℓ ₁	L	Вес, кг
20	3/4"	150	42°	50	330		
25	1"	200	35°	55	355		
40	1 1/2"	290	29°	75	400		



Деталь поз. 5

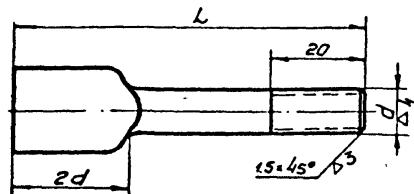
Материал: Труба ЛДу ГОСТ 3262-62



D _у	D _{тр}	R	α	ℓ	ℓ ₁	L	Вес, кг
20	3/4"	150	57°	27	39		
25	1"	200	57°	31	55		
40	1 1/2"	290	75	44	113		

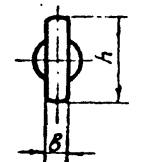
Деталь поз. 16

Материал: Круг d ГОСТ 2590-57
Ст. 3 ГОСТ 535-58



Лист, рез. 50	L	h	β	Вес, кг
М8	70	15	3.0	0.028
М10	75	20	4.0	0.047
М12	80	24	4.5	0.071

и остальное



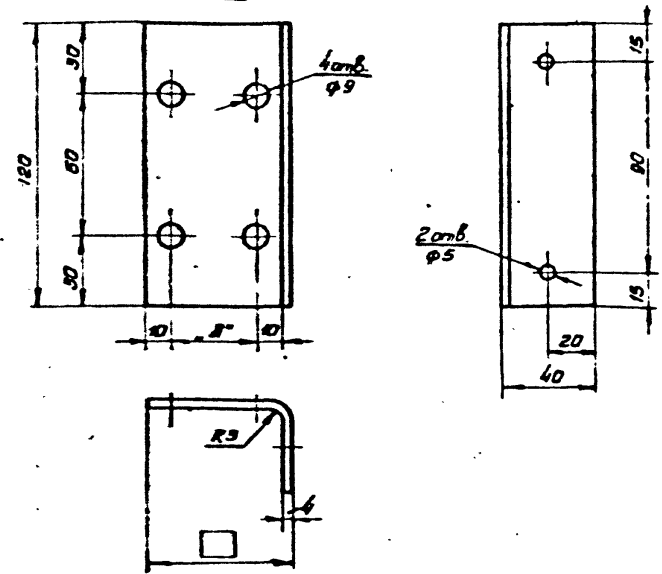
ТК	Вводь линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 5-401-82
1970	Вводь неэкранированными кабелями во взрывоопасные помещения класса В-Иа, В-Иб, В-Ид. Детали	Выпуск Лист 21

И.В. 3/84

Минэнерго СССР ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ Москва	Начальник отдела Главный инженер отдела Главный инженер проекта Инженер-проектировщик Уполномоченный	Пилотник Ковалева Ларченко Попель Стреланов	Арх. № 05051
---	--	---	-----------------

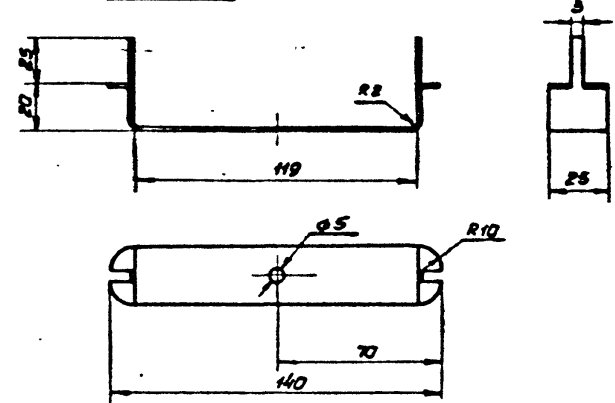
Скоба (поз 10) м 1:2

Материал: ВКСтОкп; Полоса 4х120; ГОСТ 103-57



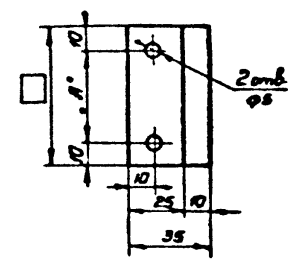
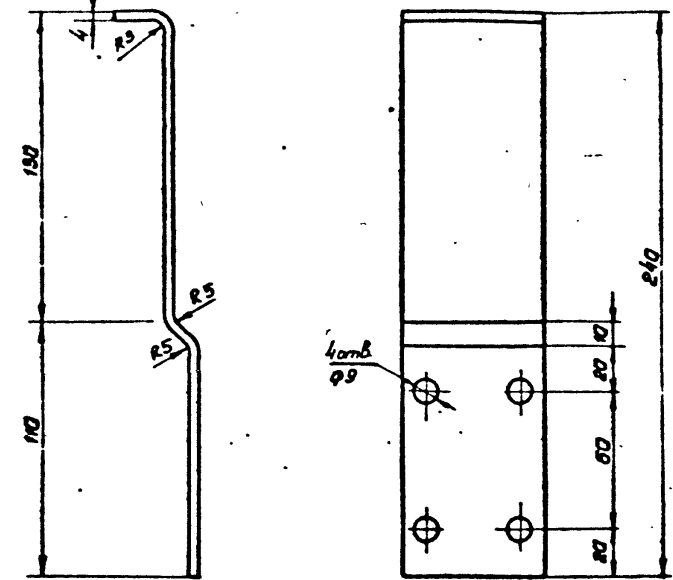
Скоба (поз 8) м 1:2

Материал: ВКСтОкп; Лента 15х25; ГОСТ 2284-43



Скоба (поз 11) м 1:2

Материал: ВКСтОкп; Полоса 4х240; ГОСТ 103-57



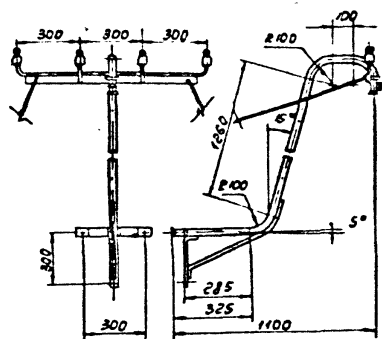
Примечание. Размер Л см. лист №20, таблица №8.

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания.	Серия 3.407-82
1970	Вводы неэкранированными кабелями во взрывоопасные помещения класса В-То; В-ТБ; В-Тв. Детали.	Вопрос Лист 22

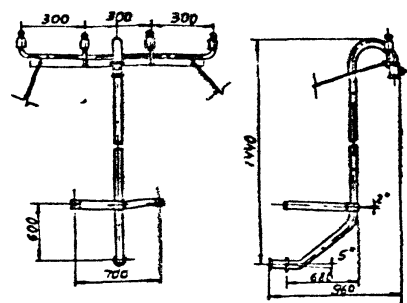
УНБ 3727

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия Б. 407-82
1970	Монтажные схемы трубопроводов для двухпроводных вводов воздушных линий электропередачи в здания.	Выпуск лист 29

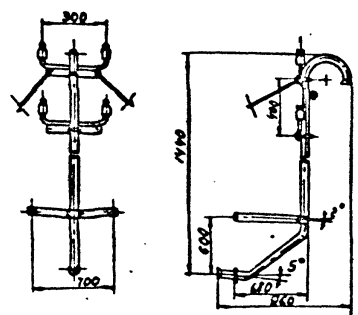
$T - \overline{VI}/4$
Л. разб. = 2230



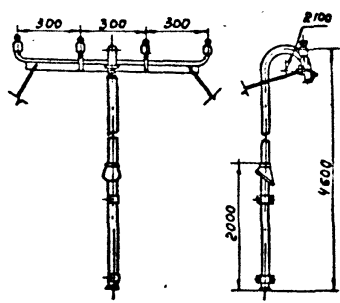
$T - \overline{IX}/4$
Л. разб. = 1990



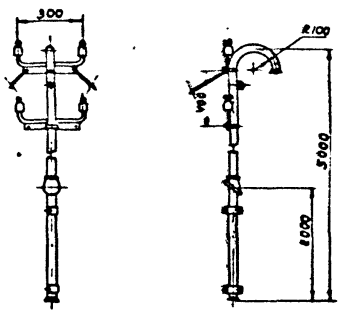
$T - \overline{X}/4$
Л. разб. = 2340



$T - \overline{II}/4$
Л. разб. = 4900



$T - \overline{III}/4$
Л. разб. = 5250



Ведомость трубостоек				
Тип трубостойки	Марка металлических конструкций	Вс. кг		
		Ду 20	Ду 25	Ду 32
$T - \overline{VI}/4$	М-2; М-4; М-5; М-П; М-18; М-19	9,3	10,9	2,4
$T - \overline{IX}/4$	М-4; М-5; М-12; М-18; М-19; М-20; М-21	8,5	10	11,4
$T - \overline{X}/4$	М-3; М-4; М-5; М-12; М-19; М-21; М-22	8,7	10,6	12,1
$T - \overline{II}/4$	М-4; М-5; М-12; М-18; М-19; М-20; М-24	12	15,6	19,1
$T - \overline{III}/4$	М-3; М-4; М-5; М-12; М-18; М-19; М-24; М-25	12	15,9	19,7

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия Э. 407-82
1970	Монтажные схемы трубостоек для четырехпроводных вводов воздушных линий электропередачи в здания.	Выпуск Лист 24

О.И.Б. 3727

Указания по монтажу

1. При пересечении вводящими проводами 380/220В проводов ввода радиовещания гермовые должны располагаться выше; расстояние между электрическими проводами и проводами радиовещания должно быть не менее 75 мм.

2. Провода крепятся к штыревым изоляторам проволокой, стальные провода - стальной проволокой диаметром 2,0 мм (ГОСТ 458-39); алюминиевые провода - алюминиевой проволокой диаметром 2,5-3,5 мм (ГОСТ 6132-63). Крепление проводов см. лист № 11.

3. Перед монтажом труба должна быть очищена от ржавчины и покрашена снаружи асфальтовым лаком. При монтаже в трубу закладывается стальная проволока или тросик диаметром 3-4 мм для протяжки проводов.

4. Перед протяжкой провода протирается, а труба просушивается сухим толченым порфиром.

5. Концы трубы после протяжки проводов заливаются мастикой или набиваются порфиром - герметиком, сложенной замазкой.

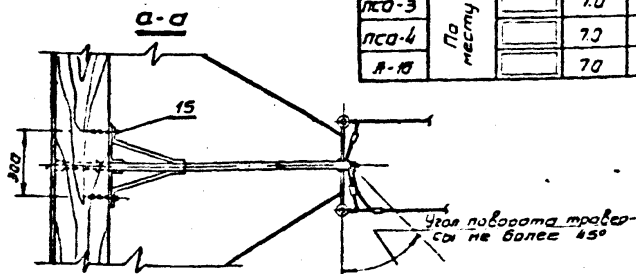
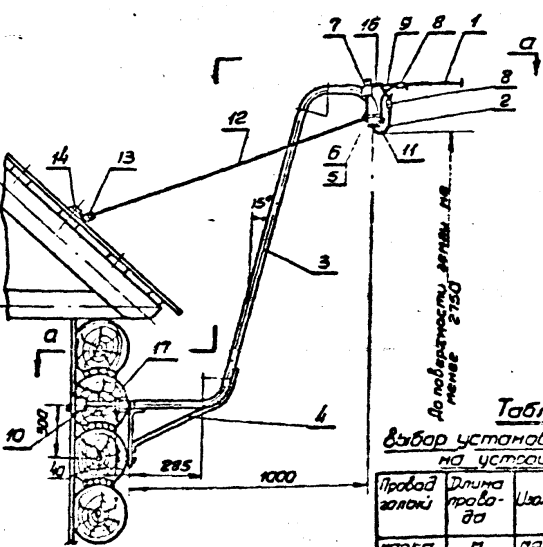
6. В случае отклонения к вводу, выполненного проводами марки ПСО-3, ПСО-4, Б.Э-4, допускается заземление трубостойки присоединением свободного конца нулевого провода, заземленного на изоляторе ввода без разрезания.

Таблица № 9

Выбор установочных материалов на устройство ввода

Провод	Длина провода	Изолятор	Покля	Удлинитель	Расстояние
ПСО-3	По месту		7,0	7,0	6,0
ПСО-4			7,0	7,0	6,0
Б.Э-4			7,0	7,0	5,0

Примечание. Ведомость металлических изделий составлена для двухпроводного ввода выполненного проводом марки ЛПВ сечением до 6 мм



Ведомость металлических изделий							
Тип трубостойки	Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг	№	
			ед.	общ.	всего	листа	
Т-1/2	М-1	Труба Ду 15	шт	1	2,83	2,83	40
	М-2	Кронштейн	•	1	2,3	2,0	
	М-3	Траверса	•	1	0,59	0,82	
	М-4	Хомут	•	1	0,13	0,82	
	М-5	Заземляющий болт	•	1	0,071	0,071	
		Оттяжка	шт	2	0,15	0,92	26
		Лопка	шт	2	0,15	0,92	26

17	Трубка резиновая герметизирующая		шт	0,4			Завод с лист № 12
16	Проволока вязальная		шт	2,0			Завод с лист № 14
15	Гвозди строительные	2-3	шт	3	0,023	0,059	
14	Болт с гайкой и шайбой	М 10-200	шт	2	0,135	0,27	
13	Лопка	М-5	шт	2	0,15	0,32	См. лист № 26
12	Оттяжка	6-2000	шт	40	0,16		
11	Заземляющий болт	М-4	шт	1	0,071	0,071	См. лист № 10
10	Втулка		шт	1			Завод с лист № 12
9	Заземляющий проводник	Круж. В ГОСТ 2390-51	шт	0,5	0,11	0,11	См. п. 3. Указание
8	Зажим ответвительный		шт	3			Завод с лист № 11
7	Изолятор	ГОСТ 2388-61	шт	2			Завод с лист № 12
6	Хомут	М-3	шт	1	0,13	0,82	См. лист № 10
5	Траверса		шт	1	0,59	0,82	См. лист № 10
4	Кронштейн	М-2	шт	1	2,0	2,0	См. лист № 10
3	Трубостойка	М-1	шт	1	2,83	2,83	См. лист № 10
2	Провод изолированный	ЛПВ	шт	1			
1	Провод голый		шт	1			
И	Наименование	Тип, марка, обозначение	Формат, техническое задание, ГОСТ	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг	Примечание
ТК	Ввод линии электропередачи до 1 кВ в здание						Серия 3 401-82
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-1/2						Вопрос Лист 25

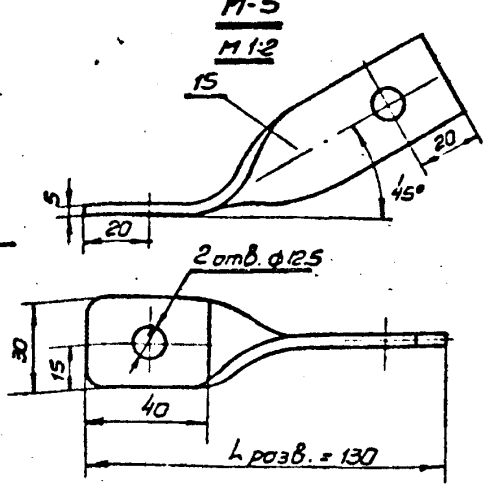
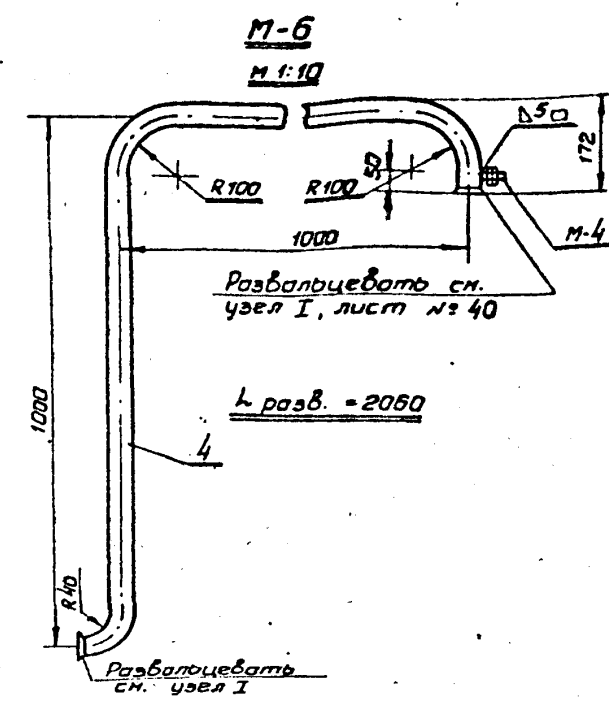
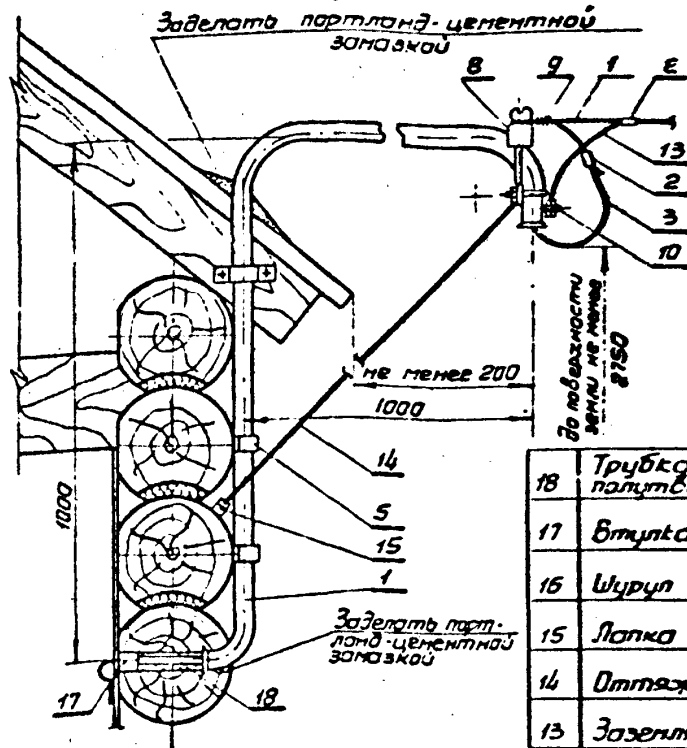
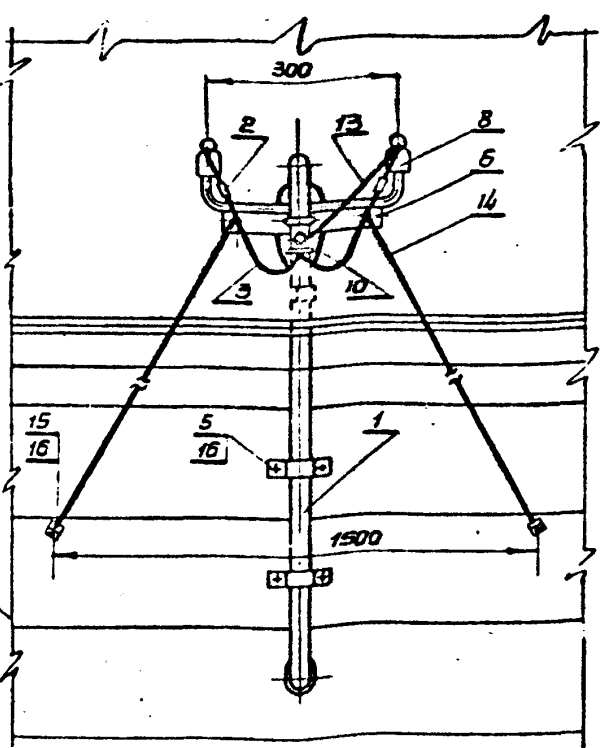
УНВ 3-82

Минэнерго СССР
Главэнергопроект
Сельэнергопроект
Москва

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Уполномоченный

Получил
Казимиренко
Харченко
Попель
Строганов

Арх. №
03051



Примечания
1. Указания по монтажу см. лист № 25
2. Выбор установочных материалов см. лист № 12
3. Крепление лапки (Узел II) см. лист № 42

Ведомость металлических изделий									
Тип трубостойки	Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг			№ листа	
					ед.	общ.	всего		
Т-II/2	М-6	Труба Ду 15	шт	1	2.64	2.64	4.61	-	-
	М-9	Скоба	шт	3	0.05	0.15		21	-
	М-3	Траверса	шт	1	0.69	0.69		40	-
	М-4	Заземляющий болт	шт	1	0.13	0.13		40	-
	М-5	Оттяжка	шт	1	0.077	0.077		40	-
	М-5	Лапка	шт	2	0.3	0.92		-	-

18	Трубка резиновая пальтобердая			м	0.4			Выбор см. лист № 12	
17	Втулка			шт	1			Выбор см. лист № 12	
16	Шуруп 10 × 50	ГОСТ 1144-60	шт	8	0.01	0.08			
15	Лапка		шт	2	0.15	0.92			
14	Оттяжка	Круг φ 5 ГОСТ 2590-57	м	40	0.154				
13	Заземляющий проводник	Круг φ 6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11		см. п. 5 указаний лист 25	
12	Шайба 10	ГОСТ 11371-68	шт	2	0.005	0.01			
11	Гайка М10	ГОСТ 5915-62	шт	4	0.02	0.08			
10	Заземляющий болт	М10 Л. 40	шт	1	0.077	0.077		см. лист № 40	
9	Проволока вязальная		м	2.0				Выбор см. лист № 11	
8	Угловая	ГОСТ 2365-67	шт	2				Выбор см. лист № 12	
7	Шомут φ 10	Круг φ 10 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.13	0.82		см. лист № 40	
6	Траверса		шт	1	0.59				
5	Скоба	Ст. 3 3 × 20 Ду 15	шт	3	0.05	0.15		см. лист № 21	
4	Трубостойка	ГОСТ 3252-62	шт	1	2.64	2.64			
3	Провод изолированный	АПВ 6323-62	м					Выбор см. лист № 12	
2	Защитный ответственный		шт	3				Выбор см. лист № 11	
1	Провод голый		м					Выбор см. по конкретному проекту	

№ поз.	Наименование	Тип, марка обозначен.	Размер техн. эк-ва	Ед. изм.	Кол-во	ед. вес, кг	общ. вес, кг	Примечание
ТК	Ввод линии электропередачи до 1 кв в здание							Серия 3.407-82
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-II/2. Детали.							Выпуск Лист 26

И.В. 27.27

Исполнитель: Казимиренко, Степанов, Попов, Строганов

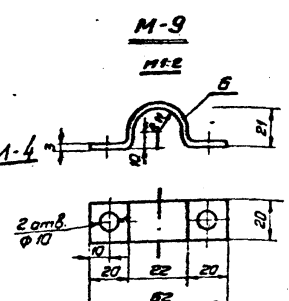
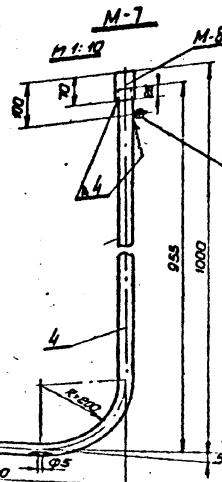
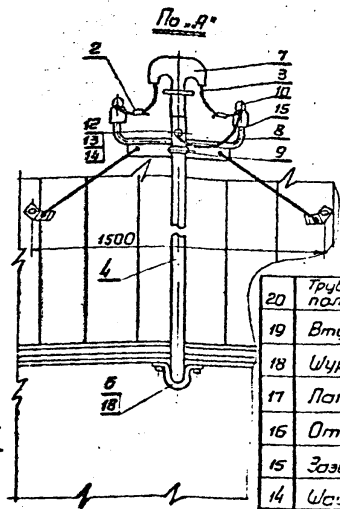
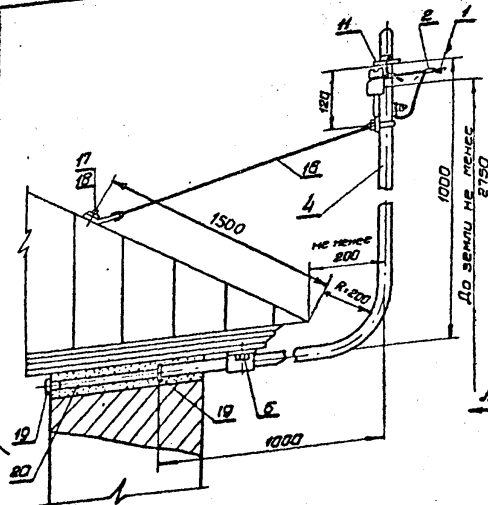
Проверено: [подпись]

Специальный отдел: [подпись]

Министерство: [подпись]

Генеральный директор: [подпись]

Масштаб: 1:1



Примечания:

1. Указания по монтажу см. лист № 25
2. Выбор установочных материалов см. лист № 12
3. Крепление лапки см. лист № 42

Ведомость металлических изделий									
Тип	Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг		№		
трубостойки					ед. общ.	бсего	листа		
Т-III/2	М-7	Труба Ду 15	шт	1	2.5	2.5	—	—	—
	М-8	Патрубок	—	1	0.17	0.17	—	—	—
	М-9	Скоба	—	1	0.05	0.05	—	—	—
	М-3	Траверса	—	1	0.69	0.82	4	54	40
	М-4	Заземляющий болт	—	1	0.13	0.13	—	—	—
М-5	Оттяжка	—	шт	2/4	0.077	0.077	—	—	—
	Лапка	—	шт	2	0.3	0.32	—	—	26

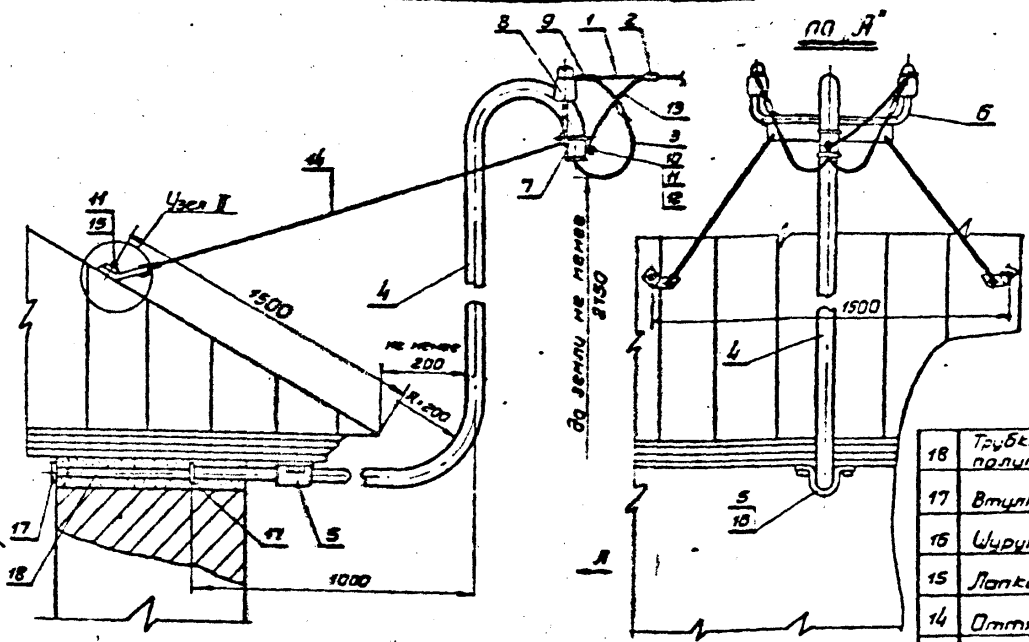
20	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4				Выбор см. лист № 12
19	Втулка			шт	2				Выбор см. лист № 12
18	Шуруп 10x60		ГОСТ 144-60	шт	4	0.01	0.04		
17	Лапка	М-5		шт	2	0.15	0.32		См. лист № 26
16	Оттяжка		Круж. ф. 50 ГОСТ 2355-57	м	40	0.15			
15	Заземляющий проводник		Круж. ф. 6 ГОСТ 2355-57	м	0.5	0.11	0.11		См. п. 5, указаний лист 23
14	Шайба 10		ГОСТ 1371-63	—	2	0.005	0.01		
13	Гайка М10		ГОСТ 5215-62	—	4	0.02	0.08		
12	Заземляющий болт	М-4	М 10 1x40	шт	1	0.077	0.077		См. лист № 40
11	Проволока вязальная			м	20				Выбор см. лист № 11
10	Узолятор		ГОСТ 2355-57	—	2				Выбор см. лист № 12
9	Хомут ф 10	М-3	Круж. ф. 10 ГОСТ 2355-57	шт	1	0.13	0.82		См. лист № 40
8	Траверса			—	1	0.69			См. лист № 40
7	Воронка Т-образная			—	1	0.6	0.14		
6	Скоба	М-9	См. 3 3x20 Ду 25	—	1	0.05	3.05		
5	Патрубок е=70	М-8	Ду 25 Ду 15	—	1	0.17	0.17		
4	Трубостойка	М-7	ГОСТ 3202-62	шт	1	2.5	2.5		
3	Кабель изолированный	АПВ	ГОСТ 5323-62	м					Выбор см. лист № 12
2	Защитный кабельный			шт	3				Выбор см. лист № 11
1	Провод голый			м					Выбор см. лист № 11
№ поз.	Наименование	Тип	Размер	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг	Общ.	Без	Примечание

TK	Ввод линии электропередачи до 1кВ в здание	Секция 3-407-52
1970	Общий вид устройства для заземления ввода в здание через трубостойку типа Т-III/2. Деталь	Лист 27

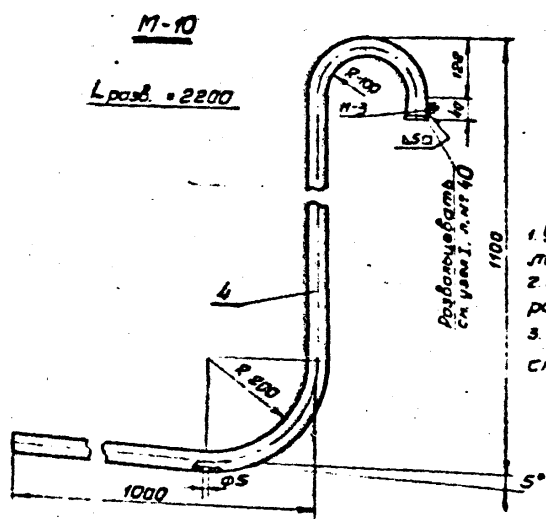
Итого: 34.4

APR. 11 1951

МИНЭНЕРГО СССР	Начальник отдела	Политик
ГЛАВТЕХСТРОПРОЕКТ	(Главный инженер отдела)	Кавиуренко
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ МОСКВА	Главный инженер проекта	Заренко
	Руководитель группы	Попов
	Исполнитель	Стратонов



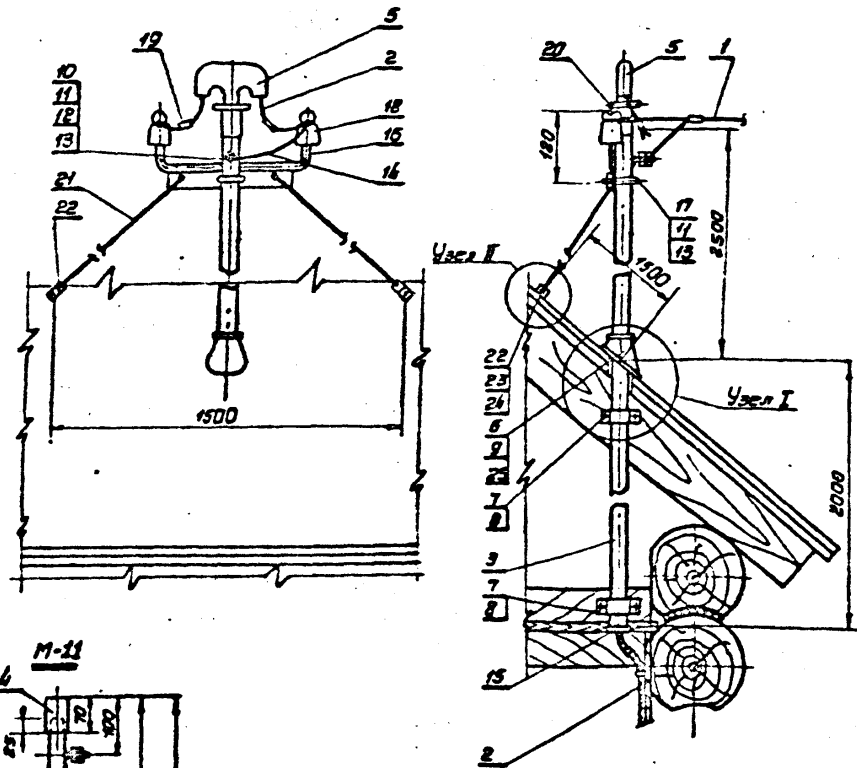
Ведомость металлических изделий								
Тип	Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг			№ листа
					ед.	общ.	всего	
Т-IV/2	М-10	Труба Ду15	шт	1	3.55	3.55	575	-
	М-9	Скоба	"	1	0.05	0.05		27
	М-3	Траверса	"	1	0.63	0.82		40
		Защит	"	1	0.13			- "
	М-4	Безымянный болт	"	1	0.077	0.077		- "
	М-5	Шпатель	шт	2 1/4	0.52	0.92		-
Лопатка		шт	2	0.3	26			



Примечания

1. Указания по монтажу см. лист № 25
2. Выбор установочных материалов см. лист № 12
3. Крепление болты (Узел II) см. лист № 42

18	Трубка резиновая полупроводя			м	0,4			Выбор см. лист №12
17	Втулка			шт.	2			Выбор см. лист №12
16	Шуруп 10×50		ГОСТ 5144-60	шт.	4	0,01	0,04	
15	Лопка	М-5		шт.	2	0,13	0,02	см. лист №26
14	Оттяжка		Крш 0,8 ГОСТ 2550-51	м	40	0,154		
13	Заземляющий проводник	—	Крш 0,8 ГОСТ 2550-51	м	0,5	0,11	0,11	см. л. 5, условный лист 25
12	Шайба 10		ГОСТ 14311-68	•	2	0,005	0,01	
11	Гайка М10		ГОСТ 5815-62	•	4	0,02	0,08	
10	Заземляющий болт	М-4	М10 L=40	шт.	1	20,77	20,77	см. лист №40
9	Проводка безымянная			м	2,0			Выбор см. лист №14
8	Узлы		ГОСТ 2365-67	•	2			Выбор см. лист №12
7	Толчок Ø 10	М-3	Крш Ø 10 ГОСТ 2550-51	шт.	1	0,12	0,8	см. лист №40
6	Траверса			•	1	0,89		см. лист №40
5	Скоба	М-9	см. 3 3=20	•	1	0,05	0,05	см. лист №27
4	Трубопайка	М-10	24×15 ГОСТ 2550-51	шт.	1	3,55	3,55	
3	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6523-62	м				Выбор см. лист №12
2	Защитный ответственный			шт.	3			Выбор см. лист №11
1	Провод голый			м				Выбирается по конкретн. проекту
И поз	Наименование	Тип, марка обозначен	Размер табл. 3-40	ед. изм.	Кол.	ед. обш.	бес. ед.	Примечание
ТК	Вводный линии электропередачи до 1 кВ в здание						Серия 3.407-82	
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубопайку типа Т-И/2 Деталь						Втулка	Лист 28



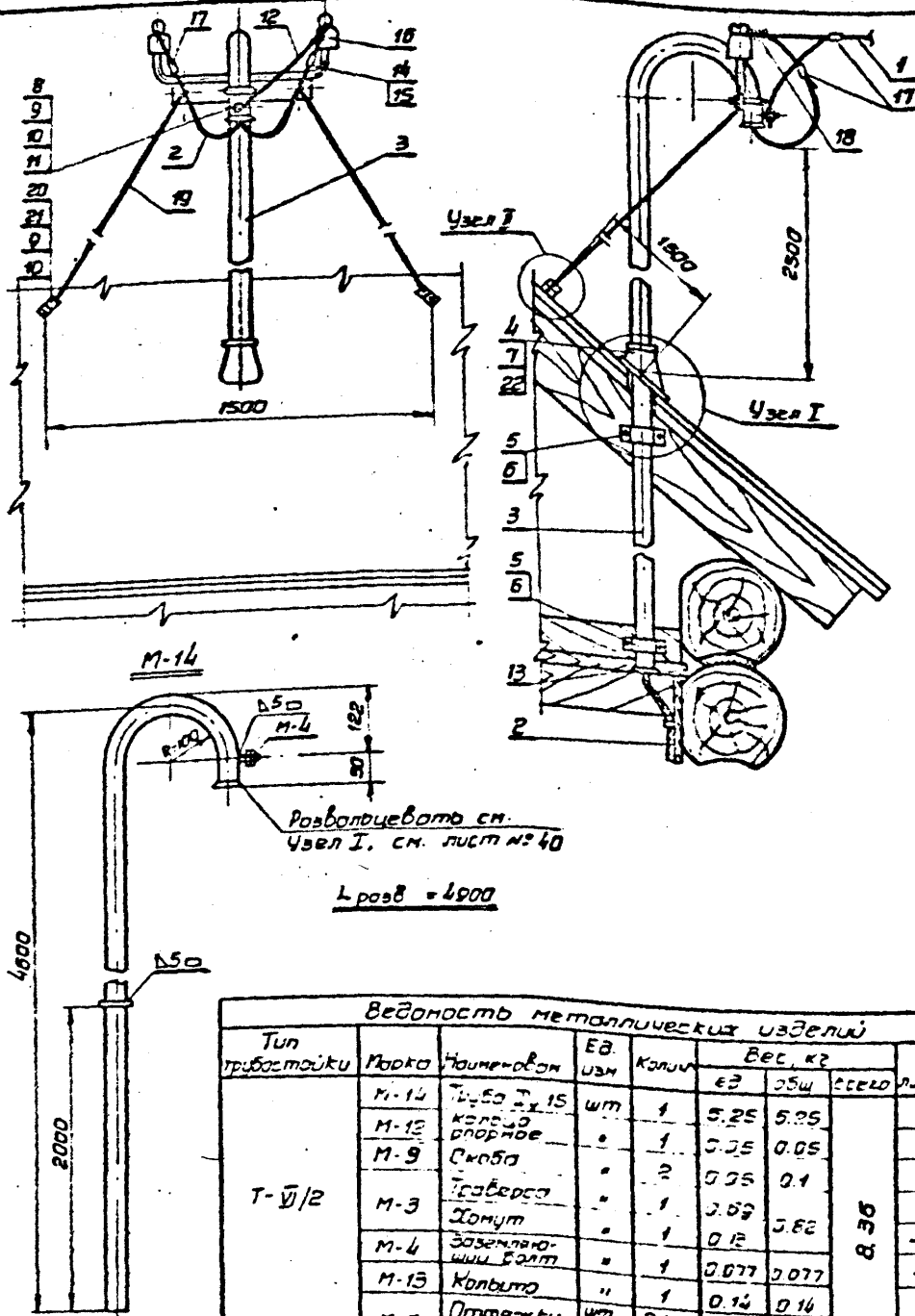
Ведомость нетопливческих изделий									
Тип	Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг			№	Лист
Грубостайки					ед.	общ.	всего		
Т-5/2	М-11	Труба Ду 15	шт	1	5.75	5.75	80	-	
	М-8	Патрубок Ду 25	---	1	0.17	0.17		-	
	М-12	Колоца упорные	---	1	0.05	0.05		41	
	М-9	Скоба	---	2	0.05	0.1		27	
	М-3	Трaverse	---	1	0.59	0.82		40	
		Толчок	---	1	0.13			40	
	М-4	Заземляющий болт	---	1	0.077	0.077		40	
	М-4	Заземляющий болт	---	1	0.14	0.14		41	
	М-13	Колыто	---	1	0.52			-	
	М-5	Оттяжка	шт	2	0.3	0.62		26	
		Лопка	шт	2					

Примечания

1. Указания по монтажу см. лист № 25
2. Узел I, детали "копыто" (поз. 9) и "колоца упорные" (поз. 6) см. лист № 41
3. Узел II см. лист № 42

25	Подкладка (боллок с суриком)				1			См. узел I и II, листы № 41 и 42
24	Струбцина				2			См. лист № 43
23	Болт М10 × 200	ГОСТ 1789-82		2	0.11	0.22		
22	Лопка	М-5	шт	2	0.15	0.32		См. лист № 26
21	Оттяжка		шт	2	0.15	0.32		
20	Проволока вязальная		м	2				Выбор см. лист № 41
19	Защитный ответственный			3				Выбор см. лист № 41
18	Узлы	ГОСТ 2343-87		2				Выбор см. лист № 12
17	Толчок Ø 10	ГОСТ 10000-82		1	0.13	0.22		См. лист № 40
16	Трaverse	М-3	шт	1	0.59			См. лист № 40
15	Этюд пластмассовый		шт	1				Выбор см. лист № 12
14	Заземляющий проводник	Крупа 08 ГОСТ 2343-87	м	0.5	0.11	0.11		См. п. 3, указание лист 25
13	Шайба пружинная 10	ГОСТ 3402-81	шт	3	0.005	0.005		
12	Шайба 10	ГОСТ 11371-89		2	0.005	0.01		
11	Гайка М10	ГОСТ 5915-82		6	0.02	0.12		
10	Заземляющий болт	М-4		1	0.077	0.077		См. лист № 40
9	Колыто	М-13		1	0.52	0.52		Выбор см. лист № 41
8	Шуруп М10 × 50	ГОСТ 1144-80		4	0.01	0.04		
7	Скоба	М-9	шт	2	0.05	0.1		См. лист № 27
6	Колоца упорные	М-12		1	0.05	0.05		Выбор см. лист № 41
5	Воронка Т-образная			1	0.14	0.14		
4	Патрубок Ду 25, Ø 70	М-8		1	0.17	0.17		
3	Трубостайка	М-11	шт	1	5.75	5.75		Итого в весовой смете 3.477 кг
2	Провод излучающий	АПВ						Выбор см. лист № 41
1	Провод гальв.		м					Выбор см. лист № 41
поз	Наименование	Тип	Размер, мм	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг	Примечание	
ТК	Ввод линии электропередачи до 1кВ в здание						Серия 3.477-82	
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостайку типа Т-5/2. Детали						Вопрос Лист 29	

Проект № 03051
 Полномочный представитель
 Казимиренко
 Александр
 Попель
 Страганов
 Начальник отдела
 Главтехстройпроект
 Сельэнергопроект
 Москва

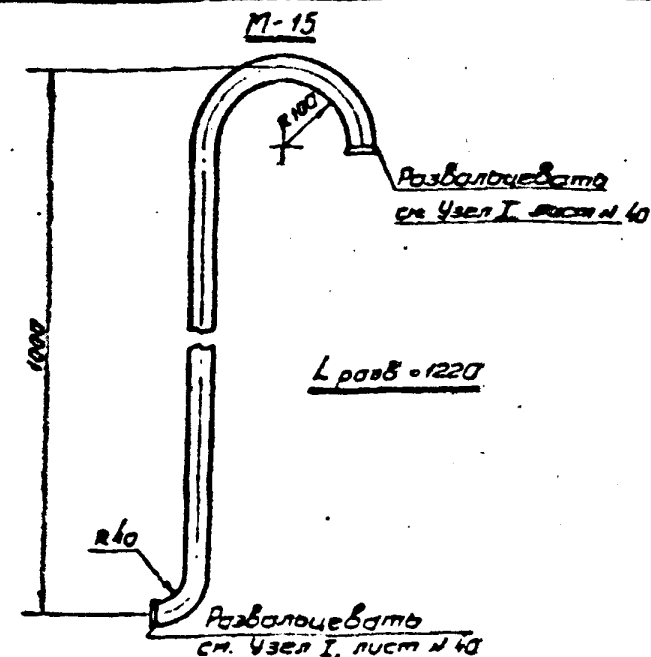
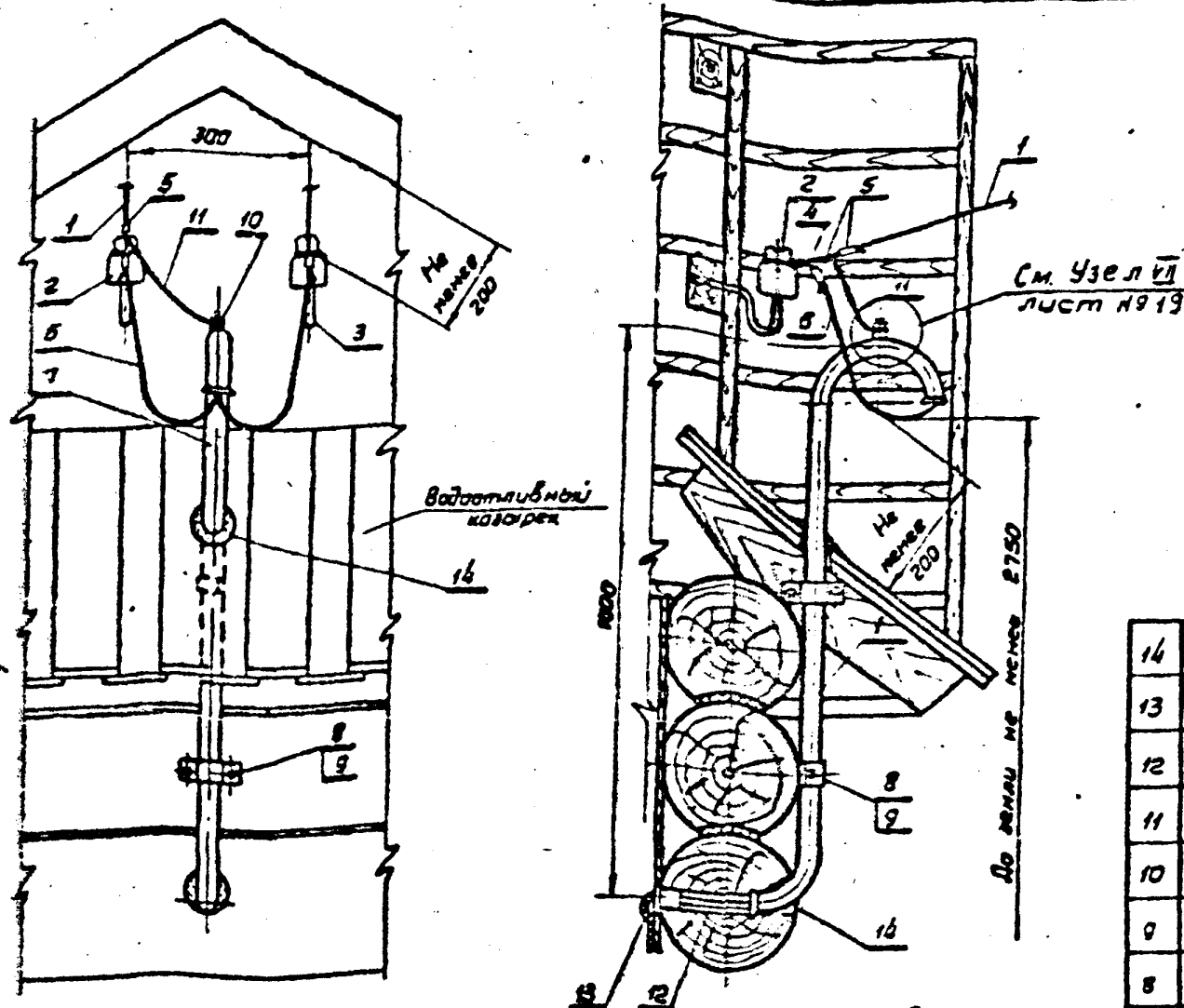


Ведомость металлических изделий								
Тип трубостойки	Марка	Наименован	Ед изм	Кол-во	Вес, кг			№ листа
					сз	общ	соед	
Т-Ш/2	М-14	Тр-ва Т-15	шт	1	5.25	5.25	836	-
	М-12	Кольцо опорное	"	1	0.05	0.05		41
	М-9	Скоба	"	2	0.05	0.1		21
	М-3	Трaverse	"	1	0.69	0.69		40
	М-4	Заземляю- щий болт	"	1	0.12	0.12		---
	М-15	Кольцо	"	1	0.077	0.077		---
	М-5	Оттяжка	шт/м	2/40	0.82	0.82		41
		Линка	шт	2	0.3	0.92		-
							26	

Примечания
 1. Указания по монтажу см. лист № 25
 2. Узел I см. лист № 41
 3. Узел II см. лист № 42

№	Наименование	Марка	Размер, техн. обознач.	Ед. изм.	Кол-во	сз	общ	Вес, кг	Примечание
22	Подкладка (болт с шайбой)		ГОСТ 7758-62	шт	1				см. узел I, лист № 41
21	Болт М 10 × 200		ГОСТ 7758-62	шт	2	0.11	0.22		
20	Линка	М-5	ГОСТ 7758-62	шт	2	0.15	0.3	0.92	см. лист № 26
19	Оттяжка		ГОСТ 7758-62	шт	2/4	0.155			
18	Разъемная втулка			шт	2				Выбор см. лист № 41
17	Зажим ответственный			шт	3				Выбор см. лист № 41
16	Цеплятор		ГОСТ 7758-62	шт	2				Выбор см. лист № 12
15	Толкун в 10		ГОСТ 7758-62	шт	1	0.13	0.13	0.82	см. лист № 40
14	Трaverse	М-3	см 3	шт	1	0.69			
13	Втулка пластмассовая			шт	1				Выбор см. лист № 12
12	Заземляющий проводник		ГОСТ 7758-62	м	0.5	0.11	0.11		см. п. 5. Указания лист 25
11	Шайба пружинная 10		ГОСТ 7758-62	шт	3	0.002	0.006		
10	Шайба 10		ГОСТ 7758-62	шт	2	0.005	0.01		
9	Гайка М 10		ГОСТ 7758-62	шт	6	0.02	0.12		
8	Заземляющий болт	М-4	ГОСТ 7758-62	шт	1	0.11	0.11		см. лист № 40
7	Кольцо	М-15		шт	1	0.14	0.14		Выбор см. лист № 41
6	Шайба М 10 × 50		ГОСТ 7758-62	шт	4	0.01	0.04		
5	Скоба	М-9	ГОСТ 7758-62	шт	2	0.05	0.1		см. лист № 27
4	Кольцо опорное	М-12		шт	1	0.05	0.05		см. лист № 41
3	Трубостойка	М-16	ГОСТ 7758-62	шт	1	5.25	5.25		Линка и лес. уточняются в конструкторском проекте
2	Проход изолированный	АПВ	ГОСТ 5323-62	шт					
1	Проход стальной			шт					Выборается в конструкторском проекте
4 поз	Наименование	Тип, марка, обознач.	Размер, техн. обознач.	Ед. изм.	Кол-во	сз	общ	Вес, кг	Примечание
ТК	Ввод в линии электропередачи до 1 кВ в здание								Серия 3.407-82
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-Ш/2. Детали								Выпуск лист 30

инв. 3/81

[illegible]

Ведомость металлологических изделий								
Тип трубо- стойки	Марка	Наименов.	Ед изм	Кол-во	Вес, кг			№ листа
					ед	общ.	беспо	
Т-В/2	М-15	Труба Ду 15	шт	1	1.37	1.57	1.75	-
	М-9	Скоба	-	2	0.05	0.1		27
	М-4	Защелкивающий болт	-	1	0.077	0.077		40

Припечаниця

- Примечания
1. Указания по монтажу см. лист № 25
2. Выбор установочных материалов см. лист № 12

14	-	Горелка с электромеханической запальником или запальником			м	2275			
13	-	Втулка			шт	1			Выбор см. лист № 12
12	-	Трубка резинавая полутвердая			м	0,6			Выбор см. лист № 12
11	-	Заземляющий проводник	-	Код ФБ ГОСТ 3532-87	м	0,5	0,11	0,11	см. л. 9. Указан лист 25
10	-	Заземляющий элемент	М-4	Ст. 3	-	1	277	277	см. лист № 40
9	-	Шурш 10х50	-	ГОСТ 1144-80	-	4	0,01	0,04	
8	-	Сквозь	М-9		шт	2	0,05	0,1	см. лист № 21
7	-	Трубопровод	М-19	ГОСТ 3272-82	шт	1	157	157	
6	-	Провод электропроводный	АПВ-	ГОСТ 6323-82	м				Выбор см. лист № 13
5	-	Защитный проводник			шт	3			---
4	-	Проволока стальная			м	20			Выбор см. лист № 14
3	-	Крюк				2			---
2	-	Узолятор			шт	2			Выбор см. лист № 13
1	-	Провод голый			м				Выбирается в соответствии с проектом
Лист	№	Наименование	Тип: марка: обознач	Размер: масса: кар. ко	Ед. изм.	Кол.	Ед.	Гр.	Примечание
							Вес, кг.		
ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания								Серия 3.407-82
1970	Устройство двухпроводного ввода в здание с прокладкой проводов типа Т-Ш-12 через стену здания с помощью кабельных вводов								Витуск лист 31

Арх. № 03051

Получил: Казмиренко, Старченко, Попов, Страганов

Выдал: [подпись]

Начальник отдела: [подпись]

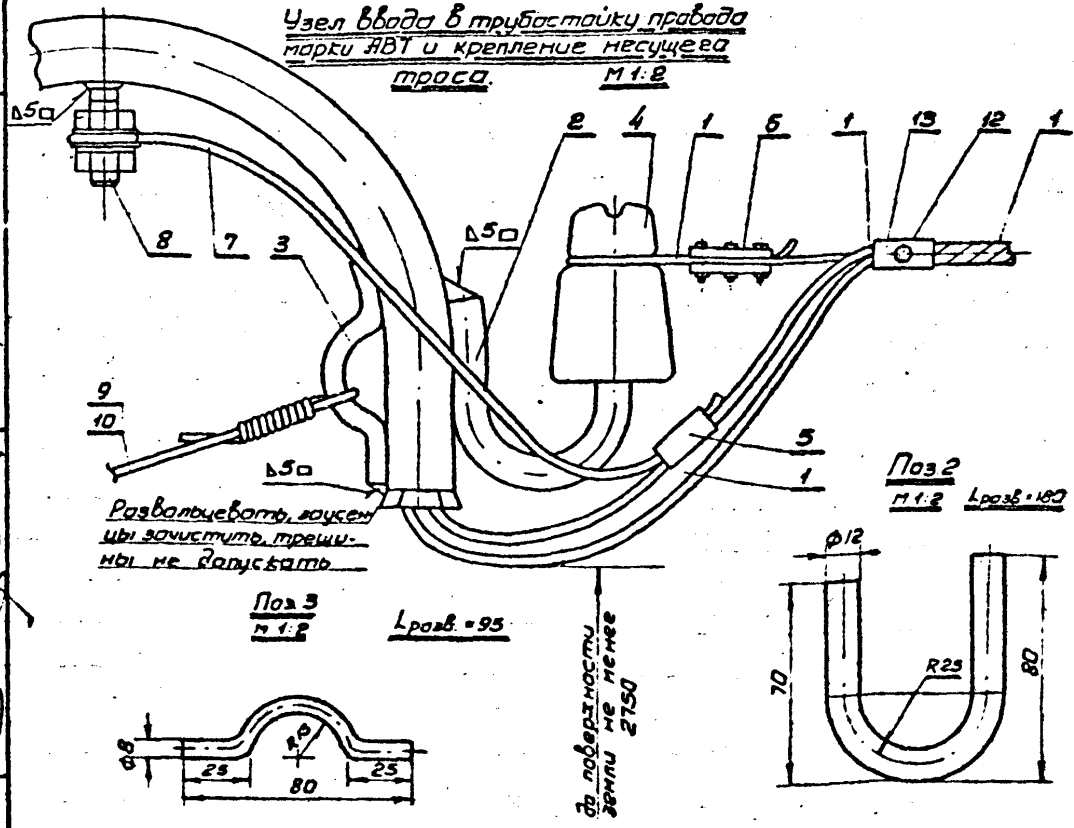
Главный инженер проекта: [подпись]

Главный инженер проекта: [подпись]

Руководитель группы: [подпись]

Исполнитель: [подпись]

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЕЗЕРГОПРОЕКТ
Москва

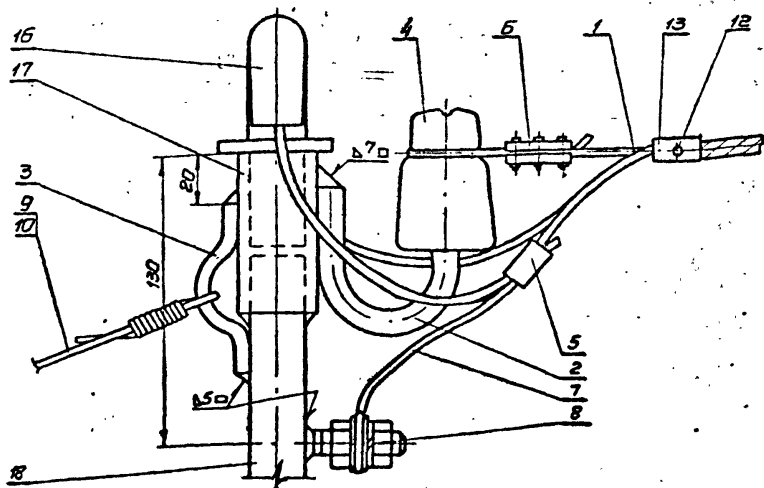


Примечания:										38
1. Выбор типа трубостоек производится в техническом проекте										
2. Установка и крепление трубостоек см. листы № 25, 26, 28, 30.										
3. Трос заземляется присоединением к нулевому проводу на опоре										
4. Указания по монтажу см. лист № 25										
25	Шуруп М10×50		ГОСТ 1144-60	шт	2	0.01	0.02			Выбор см. лист № 12
26	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4					
23	Скоба	М-9	п.с. 3-20 ГОСТ 103-57	шт	1	0.05	0.05			См. лист № 27
22	Трубостойка	М-10	п.с. 15 ГОСТ 3262-62	шт	1	3.55	3.55			См. лист № 28
Дополнения для трубостойки типа Т-IV/2										
21	Шуруп 10×50		ГОСТ 1144-60	шт	6	0.01	0.06			
20	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4					Выбор см. лист № 12
19	Скоба	М-9	п.с. 3-20 ГОСТ 103-57	шт	3	0.05	0.15			См. лист № 27
18	Трубостойка	М-8	п.с. 15 ГОСТ 3262-62	шт	1	2.64	2.64			См. лист № 26
Дополнения для трубостойки типа Т-II/2										
17	Гвозди строительные	Г-4 Г-10	ГОСТ 4028-63	шт	3	0.011	0.033			
16	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4					Выбор см. лист № 12
15	Кронштейн	М-2		шт	1	2.0	2.0			См. лист № 24
14	Трубостойка	М-1		шт	1	2.83	2.83			См. лист № 25
Дополнения для трубостойки типа Т-I/2										
13	Лента монтажная			м						
12	Кнопка			шт	1					
11	Втулка			шт	1					Выбор см. лист № 12
10	Лопка	М-5	п.с. 3-30 ГОСТ 103-57	шт	2	0.15	0.30			См. лист № 26
9	Оттяжки		Круж. ф. 5 ГОСТ 5590-57	м	4	2.154	0.82			
8	Заземляющий болт	М-4	Ст. 3	шт	1	0.017	0.017			См. лист № 30
7	Заземляющий проводник		Круж. ф. 6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11			
6	Зажим тросовый	К-235		шт	1	0.2	0.2			
5	Зажим ответственный			шт	1					Выбор см. лист № 11
4	Изолятор	ТФ-12	ГОСТ 2355-57	шт	1	0.165	0.165			
3	Петля	М-16	п.с. 3-20 ГОСТ 103-57	шт	1	0.05	0.198			
2	Крюк		Круж. ф. 12-18 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.16				
1	Тросовый провод	АВТ		м						Выбирается по конкретным условиям
№ поз	Наименование	Тип, обозначение	Размер, техн. а. ко	Ед. изм.	Кол.	ед. изм.	всего, кг	Примечания	Серия 3.407-82	
Итого: 1970										
Установка заземляющих вводов в здания через трубостойки-отделители от ВЛ-0.4 кВ, выполненных из изолированных проводов марки АВТ										
Выпуск 32										

И.В. 3727

Узел ввода в трубоотайку прибора марки
АВТ и крепление несущего троса

M 1:2

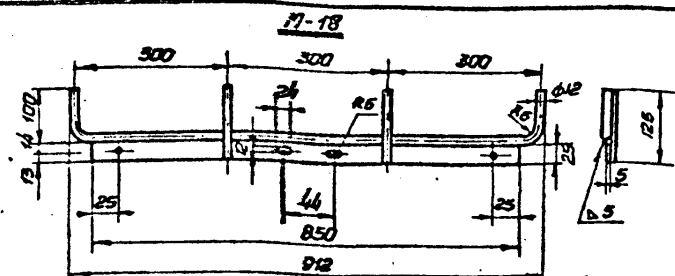
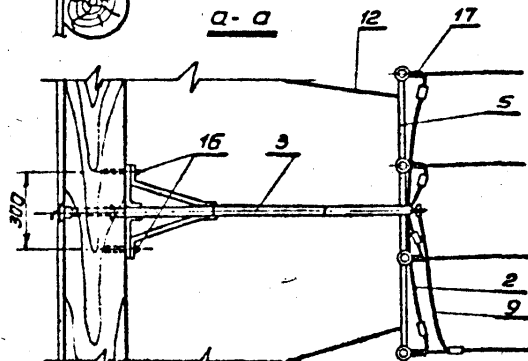


Примечания:

1. Выбор типа трубостоек производится в конкретном проекте
2. Установка и крепление трубостоек см. лист № 27, 29
3. Извлечение троса осуществляется на опоре присоединением к нулевому проводу.
4. Указания по монтажу см. лист № 25

25	Подкладка (двушляк с суримом)			шт	1			См. узел I и II Листы № 41
24	Струбцина			шт	2	0,25	0,5	См. лист № 43
23	Болт М10 × 200		ГОСТ 7798-62	шт	2	0,11	0,22	
22	Кольцо	М-13		шт	1	0,14	0,14	- - -
21	Кольцо опорное	М-12		шт	1	0,05	0,05	Выбор см. лист № 41
20	Трубостойка	М-11	ГОСТ 3263-62	шт	1	5,75	5,75	См. лист № 29
Дополнение для трубостойки типа Т-У/2								
19	Трубка резиновая полуберезовая			м	0,4			Выбор см. лист № 12
18	Трубостойка	М-7	ГОСТ 3263-62	шт	1	2,5	2,5	См. лист № 31
Дополнение для трубостойки типа Т-Ш/2								
17	Потрубок Ду=25; L=70;	М-9	ГОСТ 3263-62	шт	1	0,17	0,17	
16	Варенка Т-образная			шт	1	0,14	0,14	
15	Шурш 10×50		ГОСТ 144-60*	шт	4	0,01	0,04	
14	Скоба	М-3	АС 3-20 ГОСТ 103-51	шт	2	0,05	0,1	См. лист № 27
13	Лента монтажная			м				
12	Кнопка			шт	1			
11	Втулка			шт	1			Выбор см. лист № 12
10	Лапка	М-5	АС 5-30 ГОСТ 103-51 КР42-05 ГОСТ 1230-61	шт	2	0,15	0,92	См. лист № 26
9	Оттяжки			м	4	0,154		
8	Заземляющий болт	М-4	Ст 3	шт	1	0,077	0,077	См. лист № 40
7	Заземляющий проводник		КР42-08 ГОСТ 1230-61	м	2,5	0,11	0,11	—
6	Зажим тросовый	К-295		шт	1	0,2	0,2	
5	Зажим ответственный			шт	1			Выбор см. лист № 11
4	Изолятор	ТФ-12	ГОСТ 2365-67	шт	1	0,165	0,165	
3	Петля	М-16	КР42-08-05 ГОСТ 1230-61	шт	1	0,038	0,198	См. лист № 32
2	Канал		КР42-08-100 ГОСТ 1230-61	шт	1	0,16		См. лист № 32
1	Тросовый провод	АВТ		м				Выбирается в конкретном проекте
№ изд.	Наименование	Тип; обознач.	Размер тепл. х-ка	Ед. изм.	Ед. кол.	Ед. вес, кг	Ед. вес, кг	Примечание
ТК	Ввода линий электропередачи до 1 кВ в здания						Серия 3.407-82	
1970	Устройство для прокладки кабелей в зданиях через трубо- проводы типа Т-У/2 с ответвлениями от кабелей до различных типов, изолированных проводов марки АВТ						Выпуск 3.407-82	Лист 33

UHB. 3722



№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	3-х проводный 660В				4-х проводный 660В			
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Провод изолированный марки АПВ, сечением	мм²	4+5	10	16	25	6	10+5	25	
2	Труба стальная ГОСТ 3262-82	Ду	мм	20	20	25	32	20	25	32
		Вес	кг	3,7	3,7	5,9	6,8	3,7	5,3	6,8
3	Толст	Марка	-	А37	А37	А37	А37	А37	А37	А37
		Вес	кг	0,059	0,059	0,08	0,09	0,059	0,08	0,09

1. Указания по монтажу
с.м. лист №25
2. Выбор установочных
материалов с.м. лист №12
3. Крепление лопки (Узел II)
с.м. лист №41

18	Грубая резанная полупроводящая			•	0.4			Выбор см. лист № 16
17	Проволока вязальная			•	4.0			Выбор см. лист № 14
16	Гвозди строительные	Ø=3 L=100	ГОСТ 4028-63	•	3	0.023	0.069	
15	Струбцина	M-19		•	2	0.25	0.5	См. лист № 13
14	Болт с гайкой и двумя шайбами	M10-200	ГОСТ 1138-62 5915-62 11371-63 Ø 5-30 ГОСТ 103-57 Круж 5 ГОСТ 2590-57	•	2	0.135	0.27	
13	Лопка	M-5		шт.	2	0.15	0.92	См. лист № 26
12	Оттяжка L=2000			М	4.0	0.154		
11	Заземляющий болт	M-6	Ст. 3	шт.	1	0.077	0.077	См. лист № 40
10	Втулка			шт	1			Берется в зависимости от сечения провода Ø 6000 см. и т.д.
9	Заземляющий проводник	—	Круж 6 ГОСТ 2590-57	М	0.5	0.11	0.11	См. п. 5. указаний к листу 25
8	Защитный ответственный			шт.	3			Выбор см. лист № 11
7	Изолятор		ГОСТ 2366-67	шт	2			Выбор см. лист № 12
6	Гоним	M-18		шт	1			Выбор см. таблицу № 9
5	Траверса		Ст-3	шт	1	2.04		
4	Кранштейн	M-2	Ст-3	шт	1	2.0	2.0	См. лист № 40
3	Трубоукладчик	M-17	Труба ГОСТ 2523-62	шт	1			
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 5323-62	М				
1	Провод голый			М				Выбирается по конкретному проекту
п.п.	Наименование	Тип марка, обозначение	Равномер тех.ка, ГОСТ	Ед. изм.	Кол.	вв.	всв.	Примечание
						Вес, кг		
ТК	Ввод линии электропередачи до 1кВ в здание							Серия 3.407-82
1970	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубоукладчик типа Т-Ш 14. Детали.							Выпуск Лист 34

Проект № 03051
 Лист № 1
 Изготовитель: Мосэнерго
 Проектировщик: Мосэнерго
 Проверенный: Мосэнерго
 Утвержденный: Мосэнерго
 Мосэнерго СССР
 Проект
 Мосэнерго СССР
 Проект

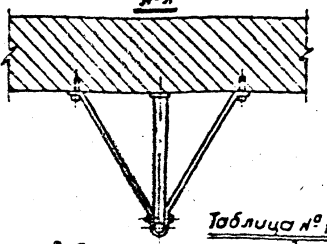
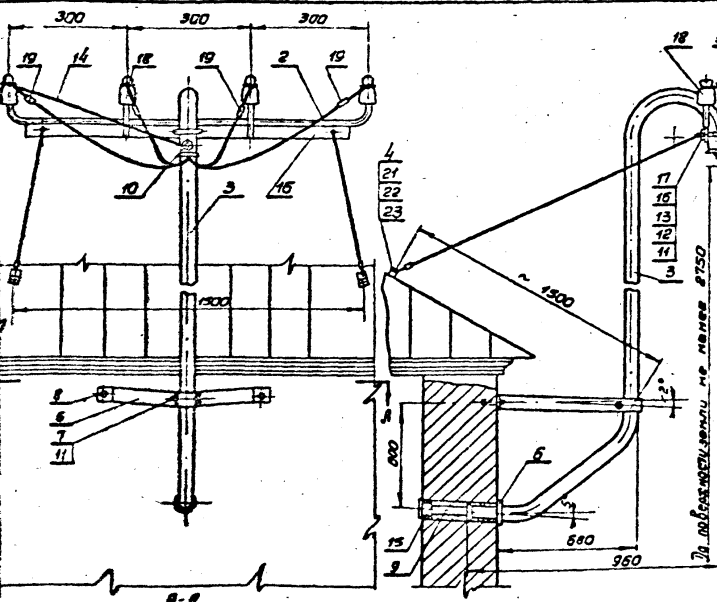
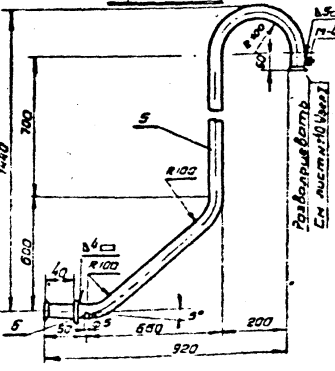


Таблица № 11
Выбор труб и хомутов

№	Наименование	Ед. изм.	Трубопровод	Хомут	Провод	Провод
1	Провод изолированный марки АПВ сев.	м	4-6	10	15	25
2	Труба стальная	м	20	20	25	30
3	Хомут (посадка)	шт	33	33	41	53

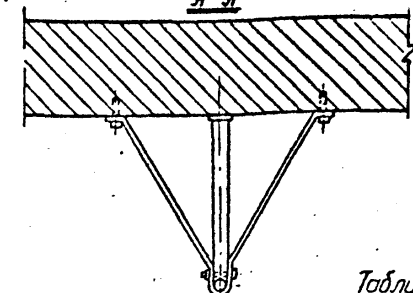
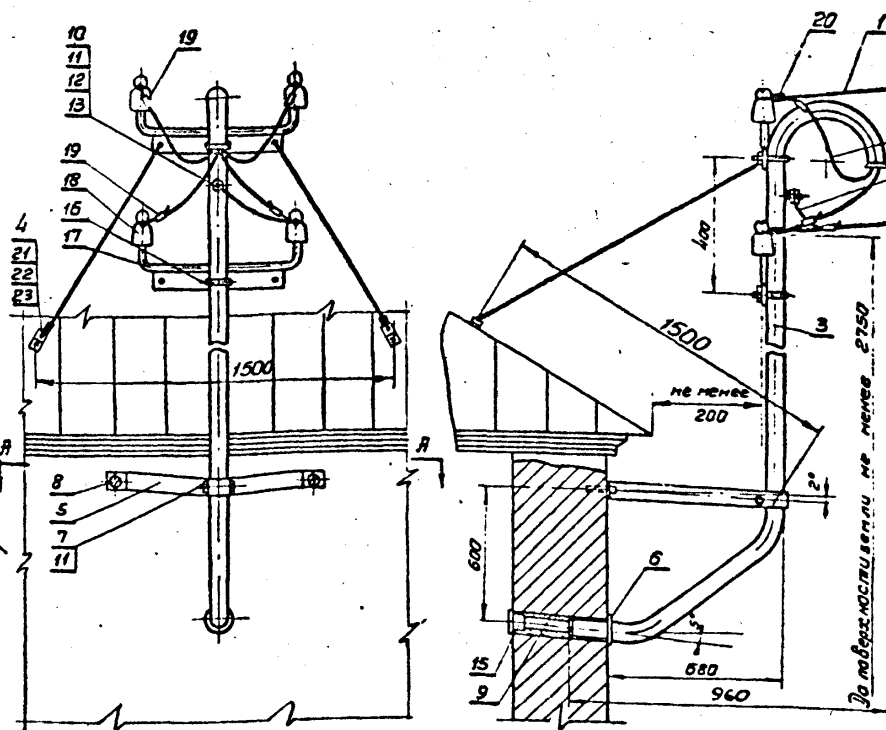


Ведомость металлических изделий									
Условное обозначение	Марка	Наименование	Ед. изм.	Количество	Длина	Вес	Примечание	№	Серия
Т-8/4	М-20	Труба Ду	шт	1	1	1.58		36	
	М-21	Кранштейн	шт	1	1.58	1.58		43	
	М-19	Струбцина	шт	2	0.25	0.25		41	
	М-12	Кольцо опорное	шт	1				34	
	М-18	Траверса	шт	1	2.06			34	
	М-4	Хомут	шт	1				40	
	М-5	Оттяжка	шт	2	0.077	0.077		26	
	Лента	шт	2	0.3		0.92			

1. Указания по монтажу см. лист № 25
 2. Выбор установочных материалов см. лист № 12
 3. Узел I см. лист № 40
 4. Крепление лопки (Узел II) см. лист № 42
 5. Вес хомутов (поз. 17) см. лист № 34

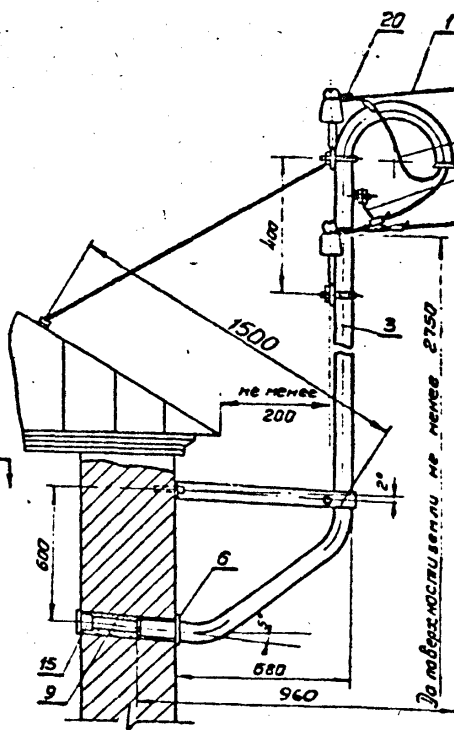
23	Болт М 10 А 200	ГОСТ 7798-62	шт	2	0.11	0.22	См. узел I лист № 42
22	Лопка	ГОСТ 938-57	шт	2	0.15	0.30	См. лист № 26
21	Оттяжка	ГОСТ 7798-62	шт	2	0.15	0.30	См. лист № 26
20	Проволока вязальная	ГОСТ 2356-67	м	4			Выбор лист № 11
19	Зажим ответственного	ГОСТ 2356-67	шт	5			Выбор лист № 11
18	Узлы	ГОСТ 2356-67	шт	4			Выбор лист № 11
17	Хомут	ГОСТ 2356-67	шт	1			См. лист № 34
16	Траверса	ГОСТ 2356-67	шт	1			См. лист № 34
15	Втулка	ГОСТ 2356-67	шт	1			Выбор см. лист № 34
14	Закрепляющий проводник	ГОСТ 2356-67	шт	1			См. п. 5. Узлы лист № 34
13	Шайба пружинная 10	ГОСТ 1137-68	шт	3	0.025	0.075	
12	Шайба 10	ГОСТ 1137-68	шт	4	0.025	0.100	
11	Лента М 10	ГОСТ 1137-68	шт	4	0.025	0.100	
10	Закрепляющий болт	ГОСТ 1137-68	шт	1	0.025	0.025	См. лист № 40
9	Трубка резиновая	ГОСТ 1137-68	шт	1	0.4		По конкретному проекту
8	Шуруп М 10 А 100	ГОСТ 1137-68	шт	2	0.01	0.02	
7	Болт М 10 А 50	ГОСТ 1137-68	шт	1	0.025	0.025	
6	Кольцо опорное	ГОСТ 1137-68	шт	1			Выбор см. № 41
5	Кранштейн	ГОСТ 1137-68	шт	1	1.58	1.58	
4	Струбцина	ГОСТ 1137-68	шт	2	0.25	0.25	См. лист № 43
3	Трубопайка	ГОСТ 1137-68	шт	1			
2	Провод изолированный	ГОСТ 1137-68	шт	1			
1	Провод голый	ГОСТ 1137-68	шт	1			

Наименование	Тип	Размер	Ед. изм.	Количество	Примечание
ТК	Вводный	линей	электропередачи	до 1 км в здании	Серия 3 407-92
1970	Общий вид	устройства	четырёхпроводного ввода	в здание через трубопайку типа Т-14	Детали 35

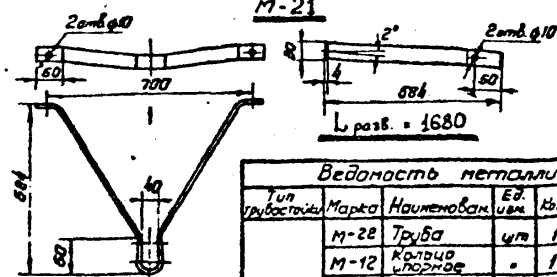
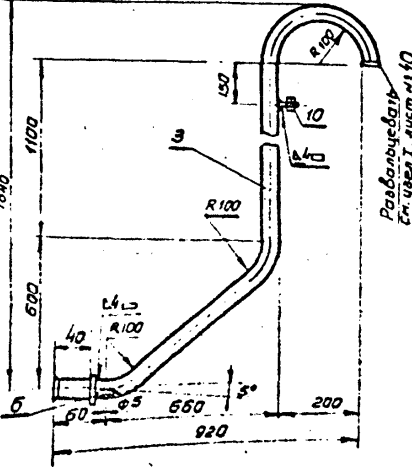


Вибір труб у замку

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Трёхпровод- ный ввод				4-х провод- ный ввод			
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Провод изолированный марки АПВ, сечением	мм²	4-5	10	16	25	5	10	16	25
2	Труба стально- мая ГОСТ 3262-62	Ди	мм	20	20	25	32	20	25	32
		Вес	кг	3,07	3,97	5,95	7,4	3,97	5,95	7,4
3	Хомут (порко)		С- 437	С- 437	С- 438	С- 438	С- 437	С- 438	С- 438	С- 439



M-22
Lpsib - 2390



Примечания
1. Указание по монтажу
см. лист № 25
2. Выбор одного кольца
см. лист № 41

Ведомость неметаллических изделий							
Тип трубостойки	Марка	Наименован	Ед. изм.	Кол.	РР, мм		ИФ мост
					ед.	разн.	
Т-8/4	М-28	Труба	шт	1			-
	М-12	Колода шпона	"	1			41
	М-3	Трaverse	"	2	0.69		40
		Толучт	"	2			40
	М-4	Завальня- ный бат	"	1	0.077	0.077	40
		Отпалект	шт/м	2/10	0.52	0.92	-
	М-5	Ланки	шт	2	0.3		26
	М-21	Кромштейн	шт	1	1.58	1.58	-
М-19	Стелюшка	"	2	0.25	0.5	43	

23	Болт М 10-200		ГОСТ 7798-62	•	2	0.11	0.28	См. узел I и II лист № 42
22	Лопка	М-5	П.С. 5-30 ГОСТ 109-67	шт	2	0.15	0.92	См. лист № 26
21	Оттяжка		Круп. Ф.Б ГОСТ 2590-67	шт/м	2/6	0.155		
20	Проволока вязальная			м	4			Выбор лист № 11
19	Защит. ответственный			•	5			Выбор лист № 11
18	Изолятор		ГОСТ 2366-67	шт	4			Выбор лист № 12
17	Хомут	М-3		шт	2			Выбор см. лист № 13 таблица 10
16	Траверса		См 3	шт	2	0.69		См. лист № 40
15	Втулка			шт	1			Выбор см. лист № 12
14	Заземляющий проводник		Круп. Ф.Б ГОСТ 2590-67	м	0.5	0.11	0.11	См. п. 3, "Указания" лист 25
13	Шайба пружинная 10		ГОСТ 6402-61	•	6	0.002	0.02	
12	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	•	14	0.005	0.07	
11	Гайка М 10		ГОСТ 5915-62	•	7	0.02	0.14	
10	Заземляющий болт	М-4	М 10-40	шт	1	0.077	0.077	См. лист № 40
9	Гайка резиновая пластмассовая				м	0,4		
8	Шуруп М 10-100		ГОСТ Н 44-60	•	2	0.01	0.02	
7	Болт М 10-60		ГОСТ 7798-62	•	1	0.04	0.04	
6	Колоца опорные	М-12		•	1			Выбор см. лист № 41
5	Кронштейн	М-21	П.С. 4-40 ГОСТ 109-67	•	1	1,68	1,68	
4	Струбцина	М-19		•	2	0.25	0.5	См. лист № 43
3	Трубогласка	М-22	ГОСТ 3862-62	шт	1			
2	Провод изоляционный	АПВ	ГОСТ 6323-62	м				
1	Провод голый			м				Выбирается в конкретном проекте
№	Наименование	Тип, обозначен.	Размер, табл. 2-10	Ед. изм.	Кол.	ед. обл.	ед. обл.	Примечание

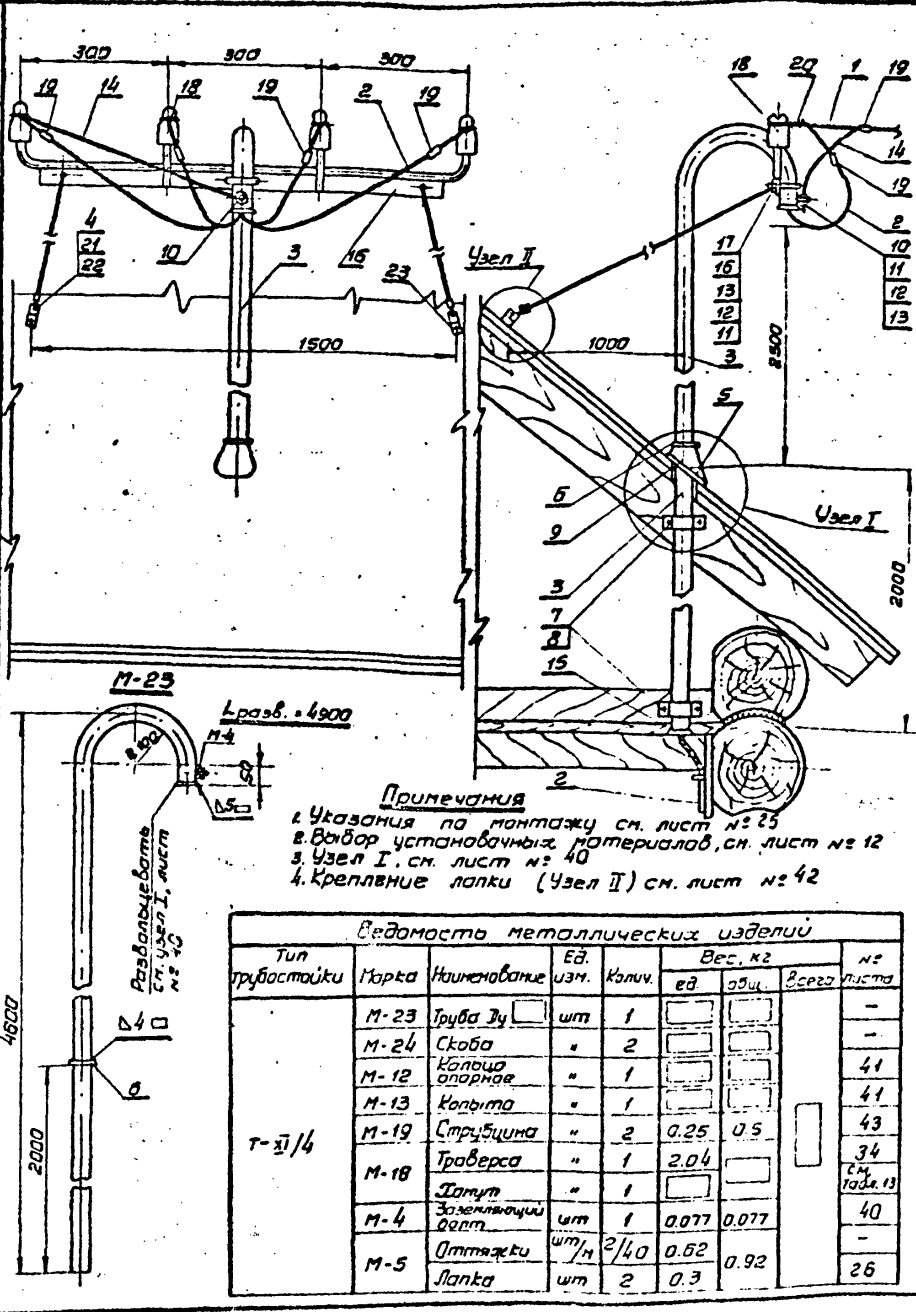
ТК	Вводды линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия	З 407-82
1970	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-8/4. Детали	Выпуск	Лист 36

Арх. № 03051

Политик
Казимиренко
Харченко
Попель
Строганов

Начальник отдела
Главный инженер проекта
Главный инженер проекта
Рисующий
Исполнитель

Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва



Примечания

1. Указания по монтажу см. лист № 25

2. Выбор установочных материалов, см. лист № 12

3. Узел I, см. лист № 40

4. Крепильные лапки (Узел II) см. лист № 42

Ведомость металлических изделий									
Тип	Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг			№	
трубостойки					ед.	общ.	всего	листа	
Т-III/4	М-23	Труба Ду	шт	1					-
	М-24	Скоба	"	2					-
	М-12	Кольцо опорное	"	1					41
	М-13	Кольцо	"	1					41
	М-19	Струбина	"	2	0.25	0.5			43
	М-18	Траверса	"	1	2.04				34
		Тангут	"	1					40
	М-4	Заземляющий болт	шт	1	0.077	0.077			40
	М-5	Оттяжка	шт/м	2/40	0.62	0.92			26
		Лапка	шт	2	0.3				

Выбор труб, хомутов и скоб Таблица № 13

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	32 проводных вввд				42 проводных вввд			
1	Провод изолированный марки АПВ, сечением	мм²	4-6	10	16	25	8	10-16	25	
2	Труба стальная ГОСТ 3252-82	Ду	20	20	25	32	20	25	32	
	Вес	кг	8,1	8,1	11,7	15,15	8,1	11,7	15,15	
3	Хомут	Марка	-	С-437	С-438	С-439	С-437	С-438	С-439	
	Вес	кг	0,069	0,08	0,09	0,069	0,08	0,09		
4	Скоба	Марка	-	СД-34	СД-43	СД-34	СД-43			
	Вес	кг		0,029	0,036	0,029	0,036			

23	Болт М 10×200		ГОСТ 1798-82	---	2	0,11	0,22			
22	Лапка	М-5	Ст. полтора 5×30	шт	2	0,13	0,26			См. лист № 26
21	Оттяжка		КР42 0,5 ГОСТ 1250-81	шт	2/4	0,156				
20	Проволока вязальная			м	4					Выбор см. лист № 11
19	Зажим ответственный			---	5					Выбор см. лист № 11
18	Узелятор		ГОСТ 2365-87	---	4					Выбор см. лист № 12
17	Хомут			---	1					Выбор см. табл. 11
16	Траверса	М-18	Ст. 3	---	1	2,04				См. лист № 34
15	Втулка пластмассовая			шт	1					Выбор см. лист № 13
14	Заземляющий проводник		КР42 0,5 ГОСТ 1250-81	м	0,5	0,11	0,11			См. п. 3. Указаний лист 25
13	Шайба пружинная 10		ГОСТ 5408-81	шт	3	0,002	0,006			
12	Шайба 10		ГОСТ 11371-85	---	2	0,005	0,01			
11	Гайка М10		ГОСТ 5915-82	---	6	0,02	0,12			
10	Заземляющий болт	М-4	М10 2,40	---	1	0,077	0,077			См. лист № 40
9	Кольцо	М-13		---	1					Выбор см. лист № 41
8	Шуруп М10×50		ГОСТ 1144-80	---	4	0,01	0,04			
7	Скоба СД-34, СД-43	М-24		шт	2					Выбор см. таблицу № 13
6	Кольцо опорное	М-12		---	1					Выбор см. лист № 41
5	Подкладка (шайба с суриком)			---	1					См. узел I и II, листы № 41, 42
4	Струбина	М-19		---	2	0,25	0,5			См. лист № 43
3	Трубостойка	М-23	ГОСТ 3252-82	шт	1					Шайба и вес указаны в конкретном проекте
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-82	---						
1	Провод голый			м						Выбирается в конкретном проекте
№ поз	Наименование	Тип обознач.	Размер, технич. зар-ка	Ед. изм.	Кол.	ед. общ.	Вес, кг	Примечание		
ТК	Зввод линии электропередачи до 1кВ в здания							Серия 3.407-82		
1970	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-III/4							Выпуск Лист 37		

И. В. Зябров

Арх. № 03051

Планшет

Копировка

Одобрено

Поправки

Страница

Начальник отдела

Главный инженер отдела

Главный инженер проекта

Руководитель группы

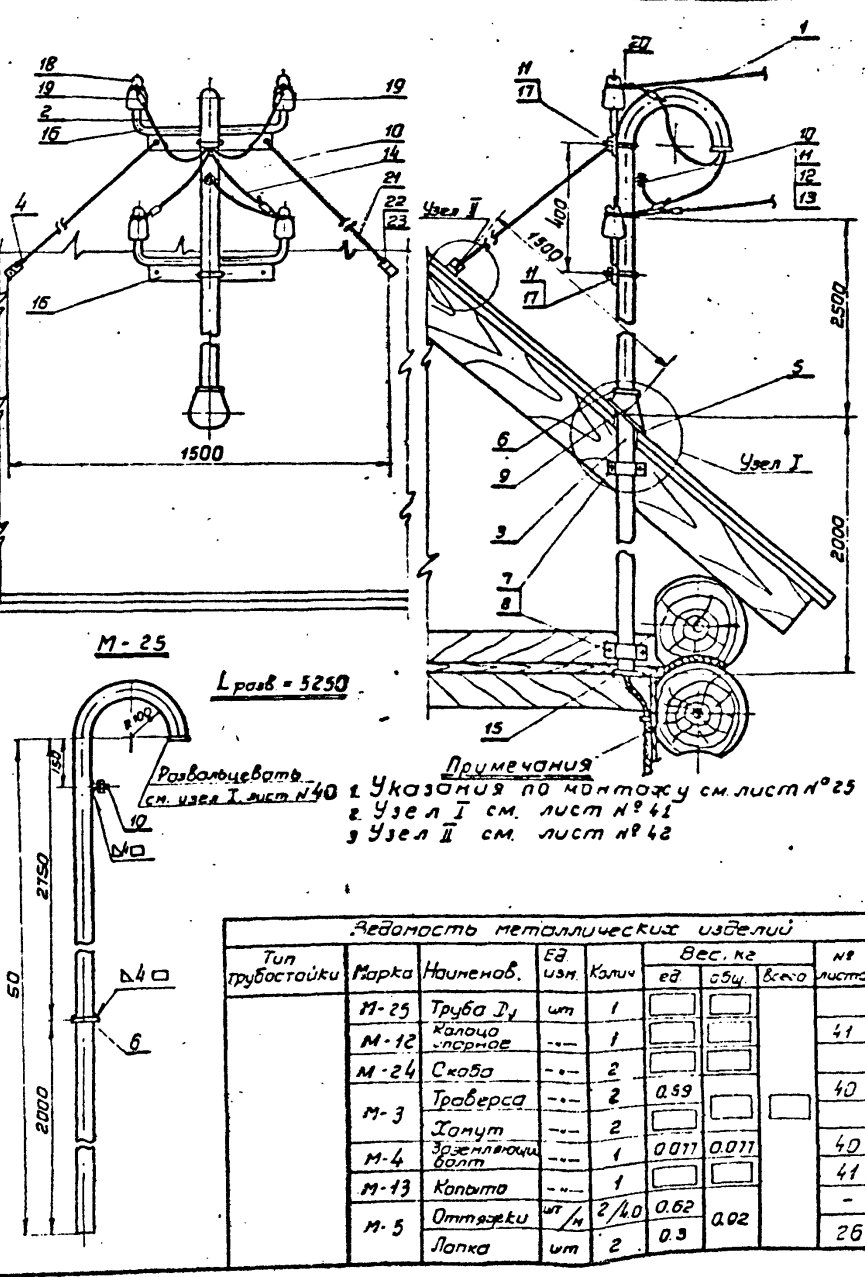
Участник

Минэнерго СССР

Главтехстройпроект

Сельэнергопроект

Москва



Редактор металлургических изделий									
Тип трубостойки	Марка	Наименов.	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг			№ листа	
					ед.	общ.	всего		
М-25	Труба Ду	шт	1						
М-12	Колода опорная	шт	1						41
М-24	Скоба	шт	2						40
М-3	Транзит	шт	2	0.59					40
М-4	Заземляющий болт	шт	1	0.071	0.071				41
М-13	Копыто	шт	1						-
М-5	Оттяжка	шт	2	4.0	0.62	0.02			26
	Лапка	шт	2	0.3					

Таблица № 14

44

Выбор труб в зависимости от типа ввода

№	Наименование	Ед. изм.	Трехпроводный ввод				Четырехпроводный ввод			
1	Провод изолированный марки АПВ сечением	мм²	4-6	10	16	25	6	10-16	25	
2	Труба стальная ГОСТ 3262-62	Ду мм	20	20	25	32	20	25	32	
		Вес кг	8.75	8.75	12.6	16.3	8.75	12.6	16.3	
3	Толмут	Марка	-	С-437	С-438	С-437	С-438	С-438	С-439	
		Вес кг	0.069	0.08	0.09	0.065	0.08	0.09		
4	Скоба	Марка	СД-34	СД-34	СД-34	СД-34	СД-34	СД-34	СД-34	
		Вес кг	0.029	0.036	0.029	0.036	0.029	0.036		

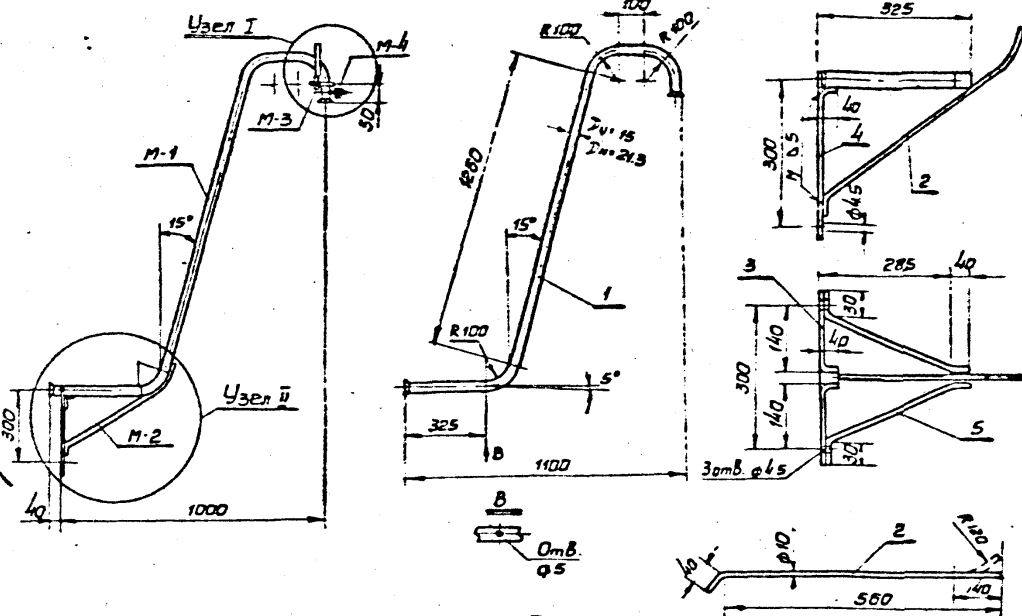
23	Болт М10-200	ГОСТ 7798-62	шт	2	0.11	0.22				
22	Лапка	См. лист № 26	шт	2	0.15	0.30				См. лист № 26
21	Оттяжка	М-5	шт	2	0.155	0.31				
20	Проволока вязальная		м	4.0						Выбор см. лист № 11
19	Защитный ответственный		шт	5						Выбор см. лист № 11
18	Узлы	ГОСТ 2325-67	шт	4						Выбор см. лист № 12
17	Толмут	КД 20-10	шт	2						Выбор см. лист № 14
16	Транверс	М-3	шт	2	0.69	1.38				См. лист № 40
15	Втулка пластмассовая		шт	1						Выбор см. лист № 25
14	Заземляющий проводник	КД 20-10	м	0.5	0.11	0.22				Указания п. 5
13	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-61	шт	5	0.002	0.01				
12	Шайба 10	ГОСТ 11371-68	шт	5	0.005	0.025				
11	Гайка М10	ГОСТ 5915-52	шт	8	0.02	0.16				
10	Заземляющий болт	М-4	шт	1	0.071	0.071				См. лист № 40
9	Копыто	М-13	шт	1						Выбор см. лист № 41
8	Шуруп М10-50	ГОСТ 144-60	шт	4	0.01	0.04				
7	Скоба	М-24	шт	2						См. лист № 44
6	Кольцо опорное	М-12	шт	1						Выбор см. лист № 41
5	Прокладка (болта с суржком)		шт	1						См. узел I и II, листы № 41 и 42
4	Струбцина	М-19	шт	2	0.25	0.5				См. лист № 43
3	Трубостойка	М-25	шт	1						Длина и вес уточнить по проекту
2	Провод изолированный	АПВ	м							
1	Провод голый		м							Выбирается в соответствии с проектом
№ поз.	Наименование	Тип обознач.	Размер, мм	Ед. изм.	Кол-во	Ед. Вес, кг	Примечание			
TK	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания									Серия 3.407-82
1970	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-10/4									Вопросы Лист 38

И. Б. Жуков

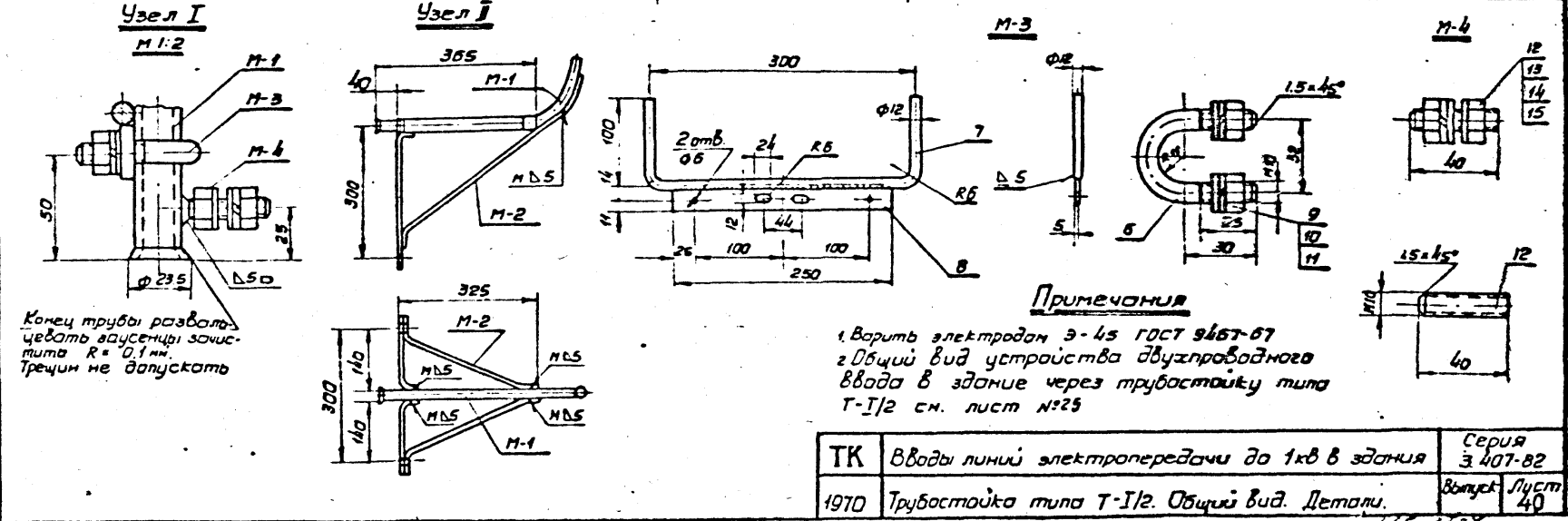


Проект
 03051
 Изменения
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

Общий вид трубостойки типа Т-1/2



Спецификация										46
Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг			Марка	Примечание	
					1 дет	Всего				
М-1	1	⊕ Ду 15	2230	1	2.83	2.83	2.83	2.0	ГОСТ 3202-62	
	2	⊕ φ 10	600	1	0.4	0.4	ГОСТ 2590-57			
М-2	3	— 5×25	200	2	0.2	0.4	ГОСТ 103-57			
	4	— 5×25	350	1	0.34	0.34	— " —			
	5	— 5×25	430	2	0.43	0.86	— " —			
М-3	6	⊕ φ 10	120	1	0.075	0.075	0.82	ГОСТ 2590-57		
	7	⊕ φ 12	500	1	0.444	0.444		— " —		
	8	— 5×25	250	1	0.245	0.245		ГОСТ 103-57		
	9	Гайка М10		2	0.02	0.04		ГОСТ 5915-62		
	10	Шайба 10		2	0.005	0.01		ГОСТ 11371-68		
	11	Шайба 10 36381-10-10 или 6011		2	0.002	0.004		ГОСТ 6402-61		
М-4	12	Шайба 10	40	1	0.025	0.025	0.077	ГОСТ 6402-61		
	13	Гайка М10		2	0.02	0.04		ГОСТ 5915-62		
	14	Шайба 10		2	0.005	0.01		ГОСТ 11371-68		
	15	Шайба 10 36381-10-10		1	0.002	0.002		ГОСТ 6402-61		
	16	Электрод				0.1		0.1	3-45 ГОСТ 9467-60	
Итого								5.83		

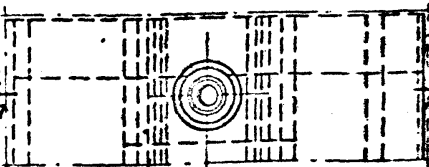
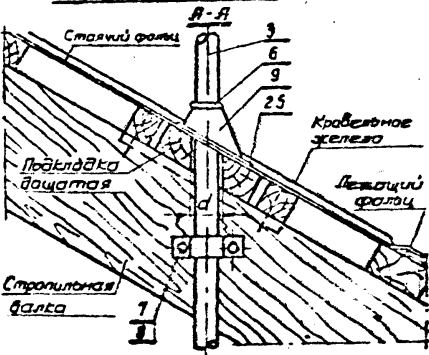


Концы трубы развальцовывать
 диаметр заусенцы зачистить
 R=0.1 мм.
 Трещины не допускать

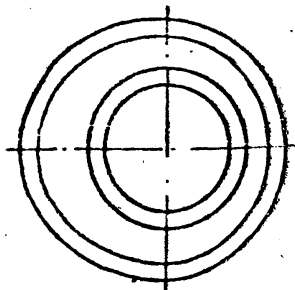
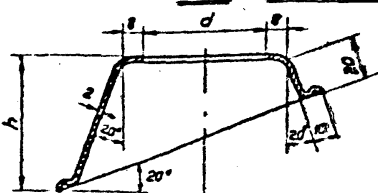
1. Вварить электроды Э-45 ГОСТ 9467-67
 2. Общий вид устройства двухпроводного
 ввода в здание через трубостойку типа
 Т-1/2 см. лист №25

ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания	Серия 3.407-82
1970	Трубостойка типа Т-1/2. Общий вид. Детали.	Выпуск Лист 40

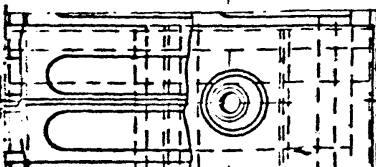
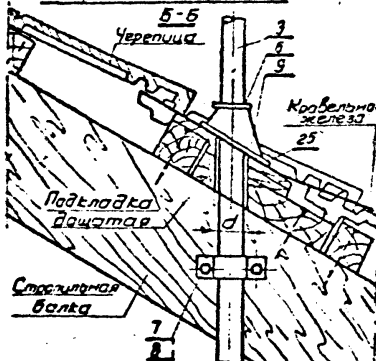
Установка трубастойки на крыше с железной кровлей



Брус кровельной подкладки
Коньком
М-13
Материал: Ст.0



Установка трубастойки на крыше с черепичной кровлей



Брус кровельной подкладки
Таблица №15

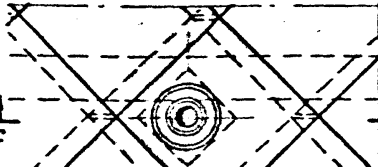
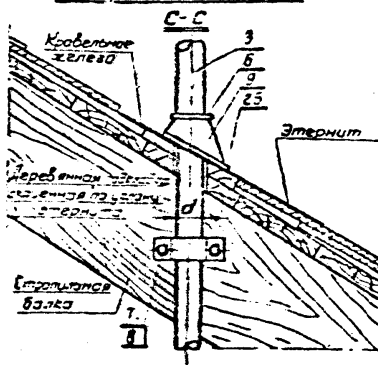
Выбор коньком для трубастои

Трубастойка		Коньком		
		Размеры, мм		
Внешний проход	Внутренний диаметр	d	h	Вес, кг
15	21.3	24	45	0.14
20	26.8	29	45	0.14
25	33.5	36	50	0.16
32	42.5	45	50	0.16

Примечание

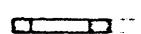
Спецификацию и нм: позиций
см. лист №29

Установка трубастойки на крыше с асбестоцементной кровлей

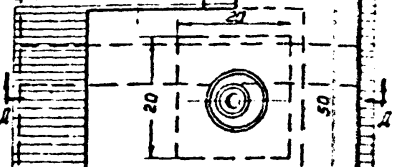
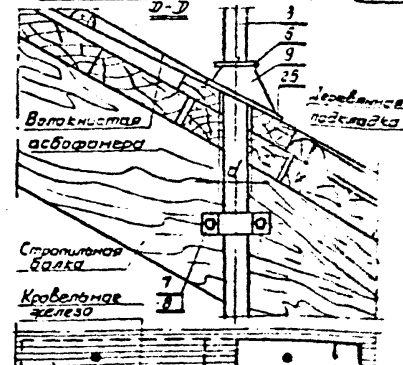


Опорное кольцо

М-12
Материал Ст.0



Установка трубастойки на крыше с кровлей из асбофанеры



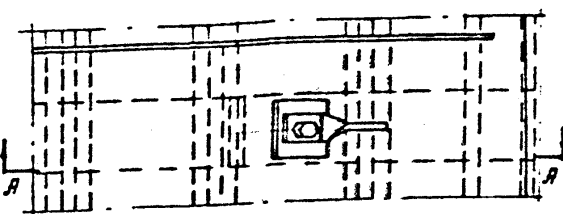
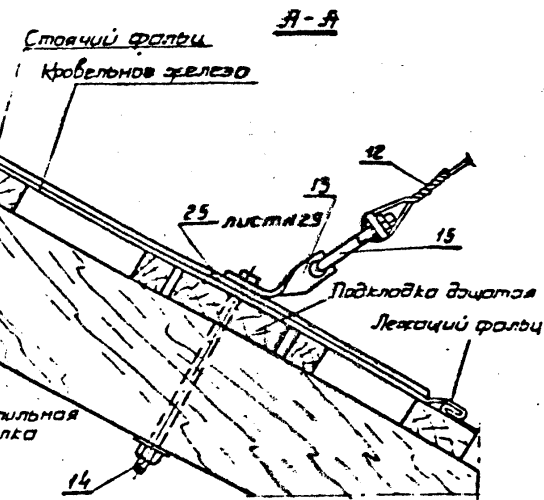
Брус кровельной подкладки
Таблица №16

Выбор опорных колец для трубастои

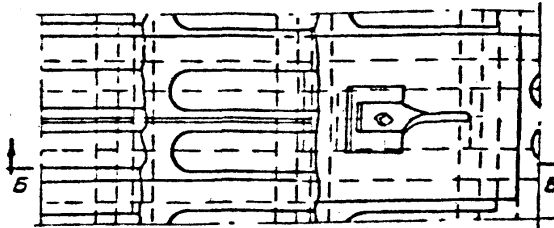
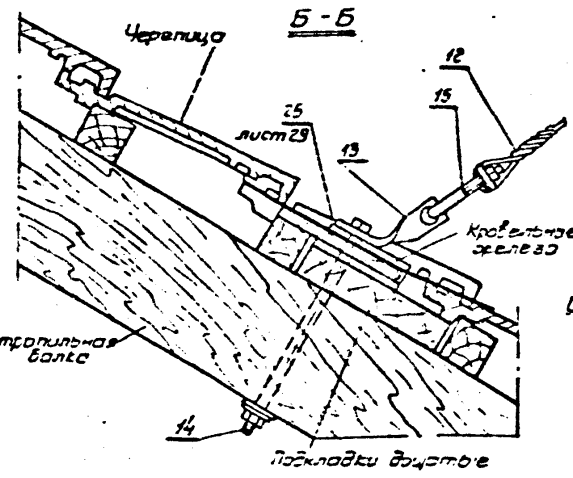
Трубастойка		Опорное кольцо		
		Размеры, мм		
Внешний проход	Внутренний диаметр	d	D	Размер длина
15	21.3	23	31	8x85
20	26.8	28	36	8x100
25	33.5	35	43	8x118
32	42.5	44	53	8x146

ТК	Ввод линии электропередачи до 1кВ в здания	Серия Э 407-50
1970	Узел установки трубастои на крыше с железной, черепичной, асбестоцементной кровлей и с кровлей из асбестофанеры	Выпуск 41

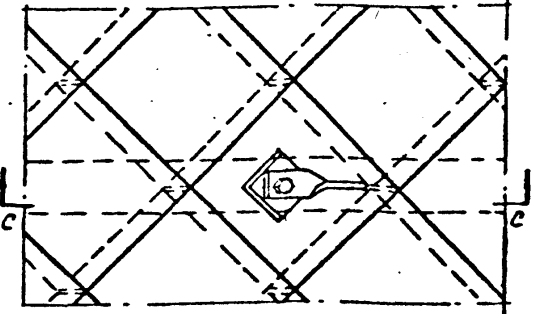
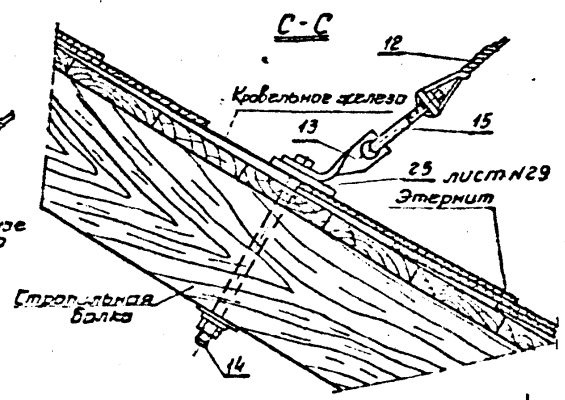
Крепление оттяжки на крыше с железной кровлей



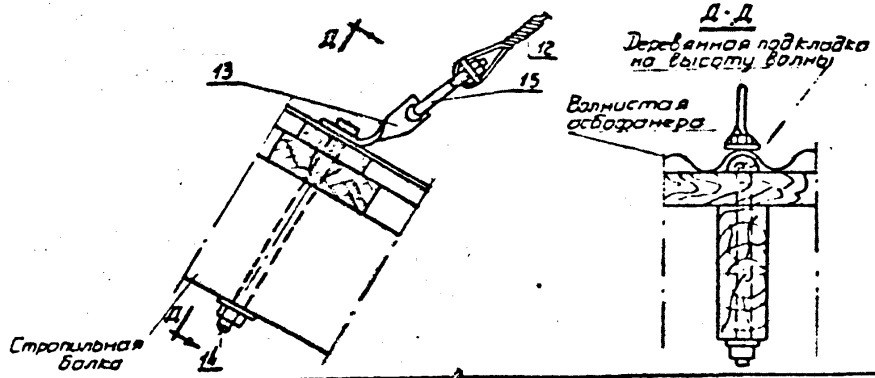
Крепление оттяжки на крыше с черепичной кровлей



Крепление оттяжки на крыше с эternитовой кровлей



Крепление оттяжки на крыше с кровлей из волнистой асбофанеры



Примечания:

1. Спецификацию и №№ позиций см. лист № 34
2. Лапка (поз. 13) см. лист № 26
3. Струбцина (поз. 15) см. лист № 43

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия З.407-82
1970	узел II установка лапок оттяжек трубастойки на крыше с железной, черепичной, однослойной эternитовой, кровлей и с кровлей из волнистой асбофанеры.	Выпуск Лист 42

Арх. и ОЗС	Политик Казимиренко Заренко Попов Строганов	Начальник отдела Главный инженер отдела Главный инженер проекта Руководитель группы Исполнитель	МикЭнерго СССР Главтехстройпроект Сельэнергопроект Москва
---------------	---	---	--

УНБ 3727

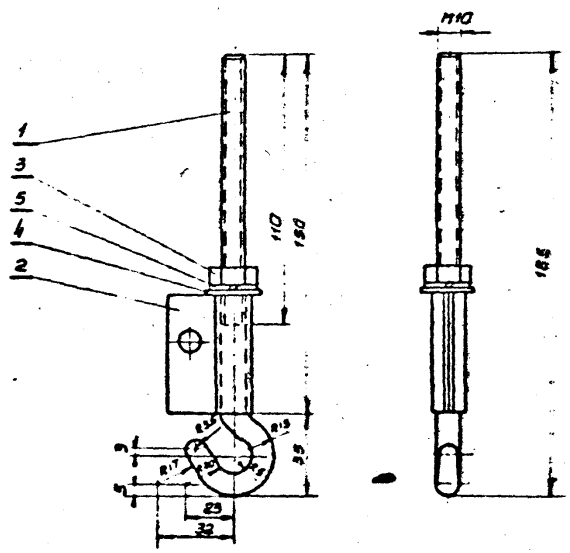
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
МОСКВА

Наименование изделия
Трубопровод электроотопления
Размер изделия по длине
Размер изделия по ширине
Исполнитель

Листы
Коллектор
Коллектор
Потолок
Строитель

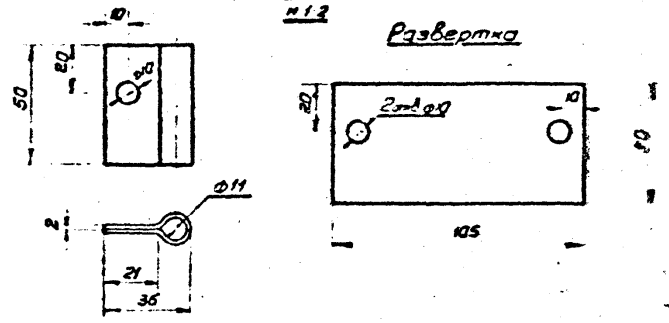
03051

Струбина
М 12



Поз 2
М 12

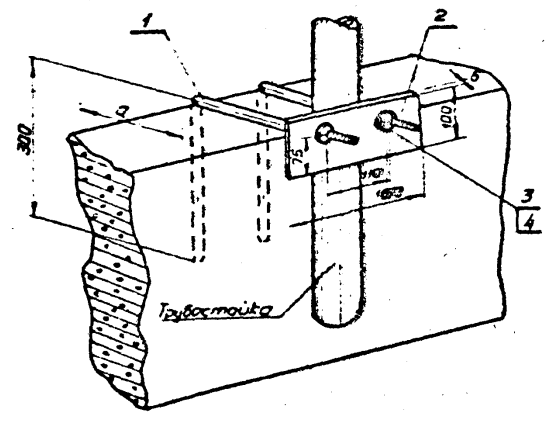
Развертка



Примечание

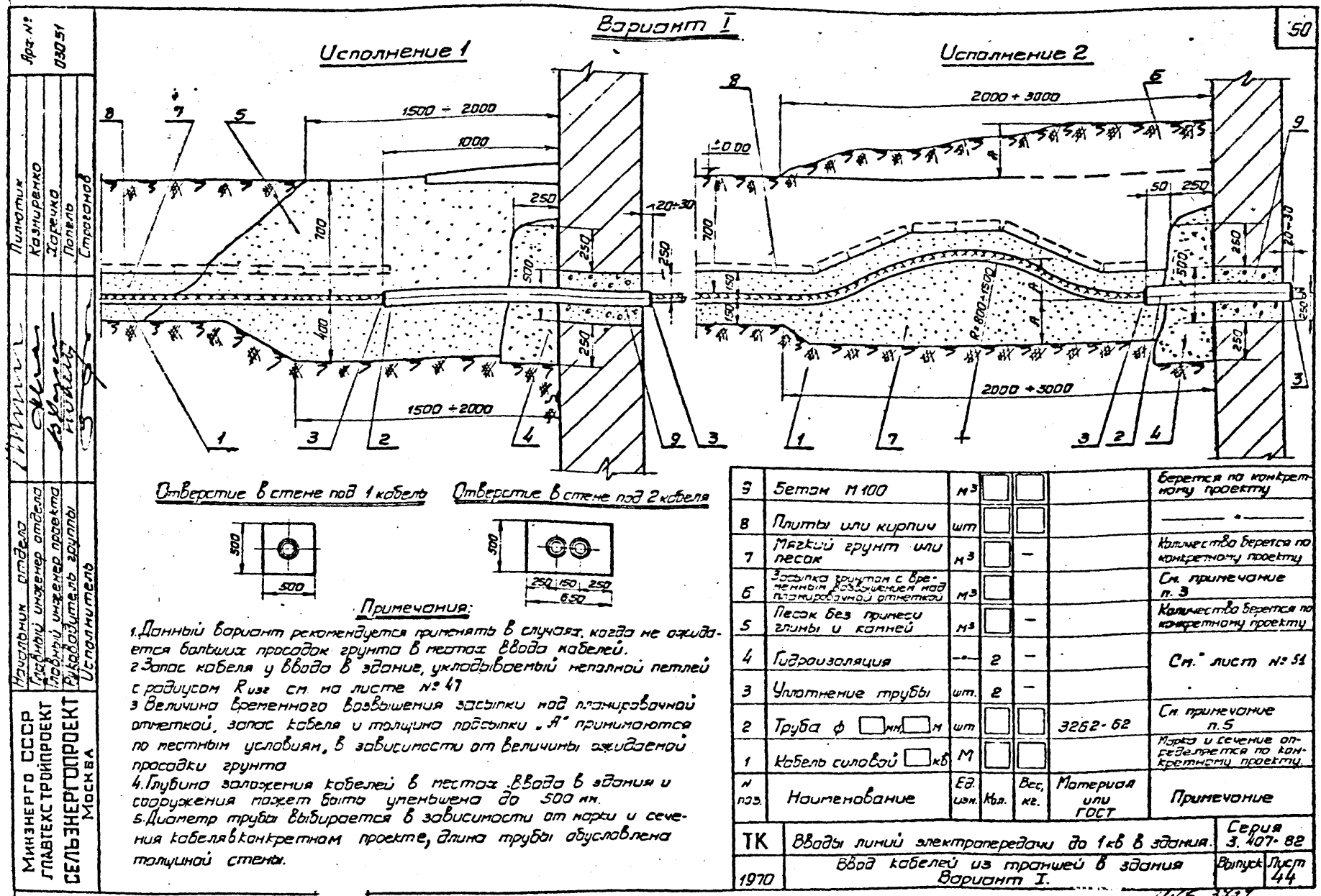
Размер "а" (толщина стен) см лист № 12

Крепление труботойки к железобетонной балке



4	Шайба пр 10	ГОСТ 5402-81		шт	2	0.022	0.004		
3	Гайка М 10	ГОСТ 5915-82		шт	2	0.02	0.04		
2	Плоская	ГОСТ 5402-81	Л=150	шт	1	0.75	0.75		
1	Шпилька М 10х8	ГОСТ 2205-81	Л=300	шт	2				
Детали крепления труботойки к жел.бетонной балке									
5	Шайба пр 10	ГОСТ 5402-81		шт	1	0.022	0.002		
4	Шайба 10	ГОСТ 7734-85		шт	1	0.015	0.015		
3	М-10 Гайка М 10	ГОСТ 5915-82		шт	1	0.02	0.02	0.25	
2	Плоская	ГОСТ 5402-81	Л=300	шт	1	0.08	0.08		
1	Крюк	ГОСТ 2205-81	Л=210	шт	1	0.13	0.13		
№ п.п.	Марка	Наименование	ГОСТ, обознач.	Размер, мм	ЕЗ, шт	Зем, кг	Всего, кг	Примечание	
ТК	Ввод	линии электропередачи до 1кВ в здания						Серия 3497-82	
1970	Струбина	для регулирования натяжки						Выпуск 43	

Лист 43

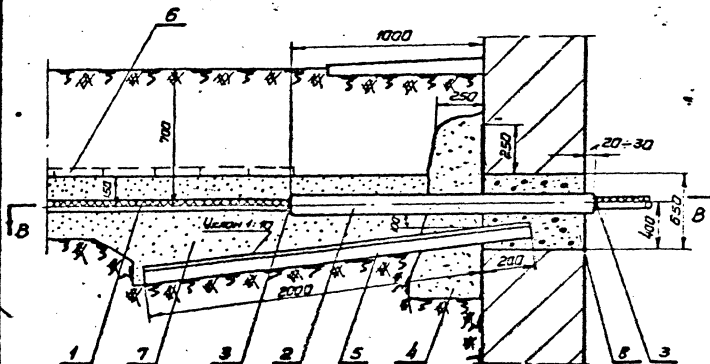


9	Бетон М100	м³				берется по конкретному проекту
8	Плиты или кирпич	шт				—
7	Мягкий грунт или песок	м³				Количество берется по конкретному проекту
6	Засыпка грунтом с временным возвышением над планировочной отметкой	м³				См. примечание п. 3
5	Песок без примеси глины и камней	м³				Количество берется по конкретному проекту
4	Гидроизоляция	—	2			См. лист № 51
3	Уплотнение трубы	шт.	2			См. примечание п. 5
2	Труба ф. <input type="text"/> мм. <input type="text"/> м	шт			3252-62	Марка и сечение определяется по конкретному проекту
1	Кабель силовой <input type="text"/> кв	М				
поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг.	Материал или ГОСТ	Примечание
ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания.					Серия 3.407-82
1970	Ввод кабелей из траншей в здания					Выпуск Лист 44
	Вариант I.					

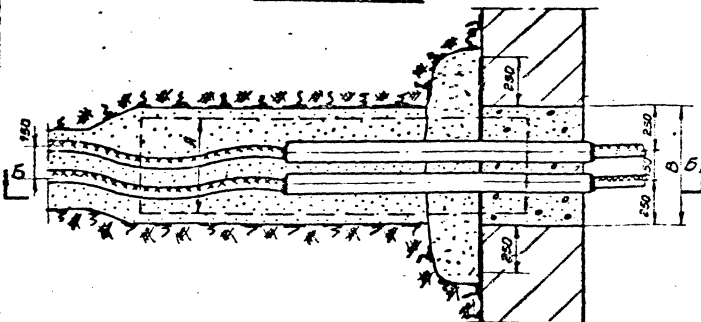
21/6. 3/82

Вариант II

Б-Б



План (В-В)



Количество кабелей шт	Размеры	
	Д, мм	В, мм
до 1 кв		
1	250	500
2	500	650

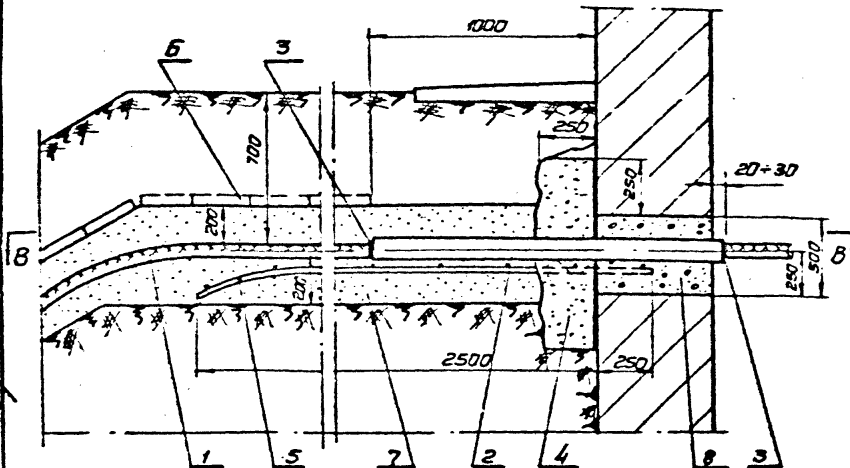
Примечания:

1. Данный вариант рекомендуется применять в случаях, когда ожидают большие просадки грунта в местах ввода кабелей.
2. Запас кабеля, у ввода в здание, укладываемый неполной петлей с радиусом изгиба $R_{изг}$ см. смотри на листе № 47.
3. Глубина заложения кабелей в местах ввода в здания может быть уменьшена до 500 мм.
4. Диаметр трубы обусловлен маркой и сечением кабеля, длина трубы - толщиной стены.

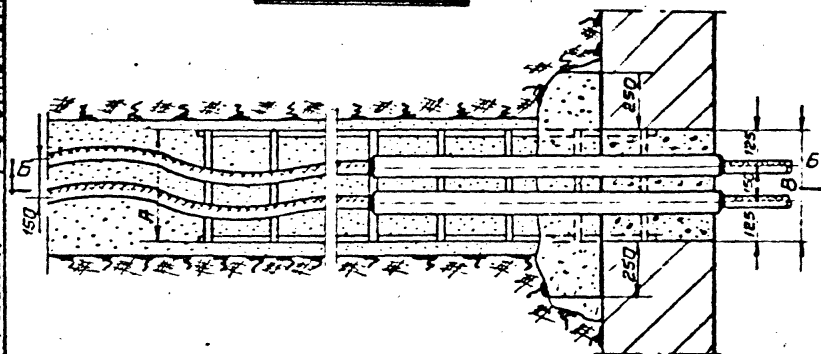
6	Бетон М100	м³		-		
7	Мягкий грунт или песок	м³		-		
6	Плиты или кирпич	шт				Количество берется по конструктивному проекту
5	Плита железобетонная		1			Берется по конкретному проекту
4	Гидроизоляция		2	-		См. лист № 51
3	Уплотнение грубой	шт	2	-		См. примечание п. 4
2	Труба ф. <input type="checkbox"/> мм <input type="checkbox"/> мм	шт			3252-62	Марка и сечение определяется по конкретному проекту
1	Кабель силовой <input type="checkbox"/> кв	м				
И поз.	Наименование	ЕЗ шт	Кол	Вес кг	Материал или ГОСТ	Примечание
TK	Ввод линии электропередачи до 1 кв в здания					Серия 3.407-82
1970	Ввод кабелей из траншеи в здания. Вариант II					Выпуск лист 45

ИЛ. 3.3.2.7

5-5



План (В-В)



Количество кабелей	Тип решетки	Размеры	
		Д, мм	А, мм
до 1 кв			
1	Р1	250	250
2	Р2	400	400

Примечания:

1. Данный вариант рекомендуется применять для ввода кабелей в здания, расположенные на склонах или около обрывов, рек и т.д.
2. Устройство запаса кабеля у ввода в здание смотри на листе №47
3. Глубина заложения кабелей в местах ввода в здания может быть уменьшена до 500 мм
4. Диаметр трубы обусловлен маркой и сечением кабеля, длина трубы - толщиной стены здания.

8	Бетон М 100	м ³	<input type="checkbox"/>			_____
7	Мягкий грунт или песок	м ³	<input type="checkbox"/>			Количество берется по конкретному проекту
6	Плиты или кирпич	шт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		_____
5	Защитная решетка	•	1	<input type="checkbox"/>		Берется по конкретному проекту см. лист № 54
4	Гидроизоляция	•	2	—		См. лист № 54
3	Уплотнение трубы	шт	2	—		
2	Труба ф. <input type="checkbox"/> мм <input type="checkbox"/> мм	шт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3252-62	См. примечание п. 4
1	Кабель силовой <input type="checkbox"/> кв	М	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Марка и сечение определяется по конкретному проекту
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес	Материал или ГОСТ	Примечание
ТК	Ввод линий электропередачи до 1 кв в здание					Серия 3.407-82
1970	Ввод кабелей из траншеи в здание, Вариант II					Выпуск Лист 46

UNB. 3727

Наименьшие допустимые кратности радиусов
изгиба кабелей.

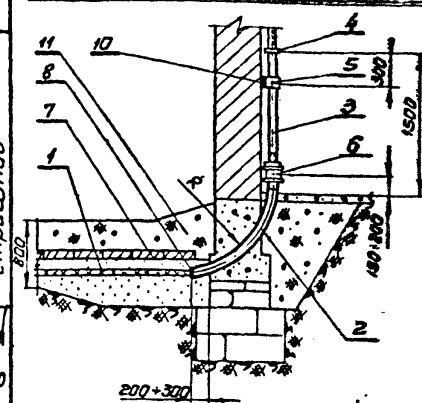
Кабель	Кратность радиуса изгиба относительно 1 м кабеля, к _{изг}
С резиновой изоляцией, небронированные	6
Та же, бронированные	10
Многожильные с пластмассовой изоляцией в полихлорвиниловом оболочке, с бумажной изоляцией, в свинцовой или алюминиевой оболочке	15

3. В стесненных условиях прокладки кабеля запас создается вертикальной полупетлей при тех же размерах.

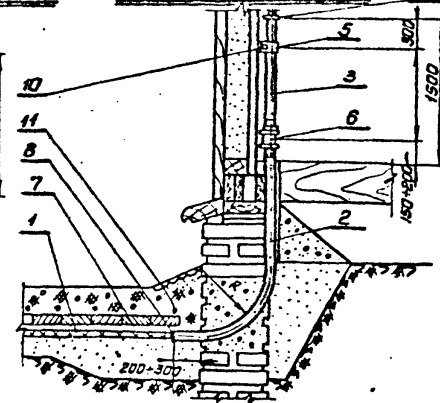
ТК	Ввод в линии электропередачи до 1 кВ в здании	Серия З.407-82
1970	Запас кабеля при вводе в здание	Выпуск 47

446.3727

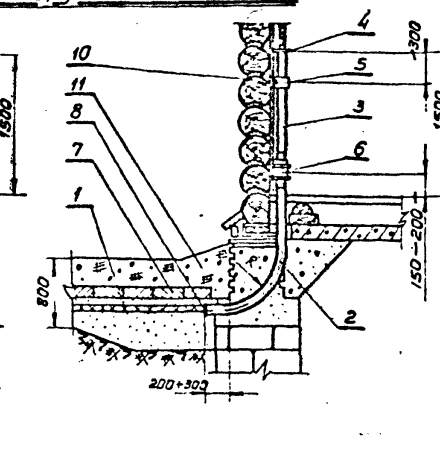
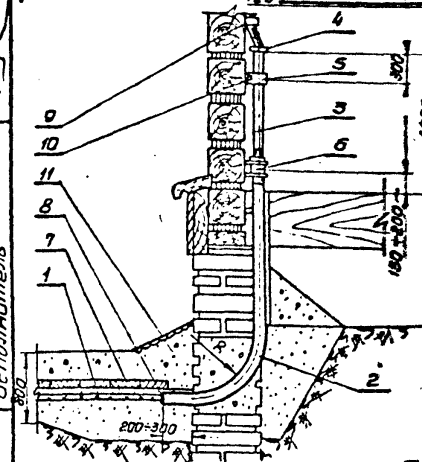
Ввод кабеля в здания с кирпичными и железобетонными стенами



Ввод кабеля в здания с каркасными засыпными стенами



Ввод кабеля в здания с деревянными рубленными и брусчатыми стенами

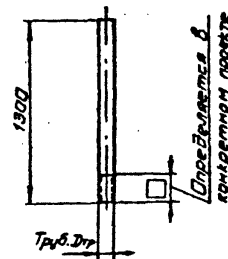


Примечания:

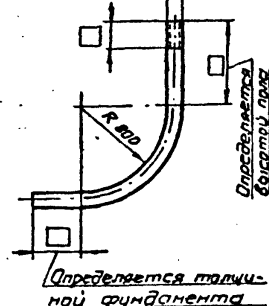
1. Диаметр защитной трубы выбирается в зависимости от марки и сечения кабелей, принятых в конкретном проекте.

2. Поз. 3, 5, 6, 9, 10 берутся для вводных щитов и щитков настенного исполнения; для вводных щитов напольного исполнения вышеуказанные позиции исключаются.

Поз. 3

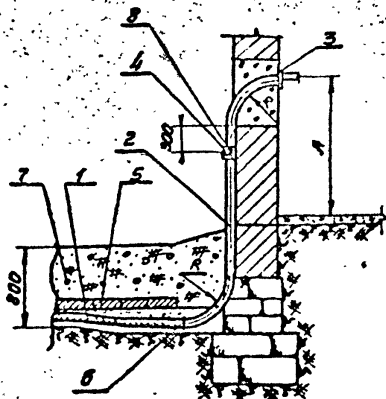


Поз. 2

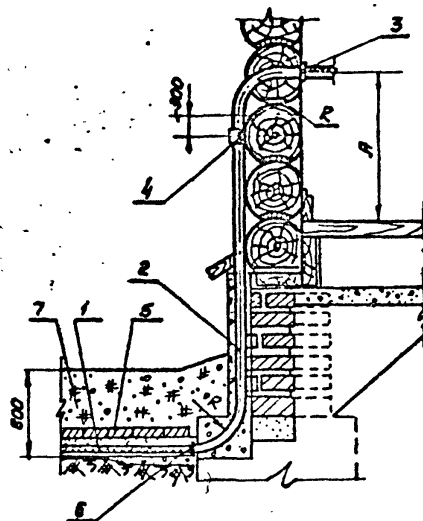


11	Мягкий грунт или песок	м³	<input type="checkbox"/>	—		—
10	Дюбель	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	К 435 /Г	—
9	Накладка	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	К 193 - К 195	Для крепления 2 кабелей; Калив. в конкр. проекте
	Скоба	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	К 252 - К 250	Для крепления 1 кабеля; Калив. в конкр. проекте
8	Уплотнение из каб. пря- жи, смоченной нефтью	•	<input type="checkbox"/>	—		См. лист № 51
7	Плиты или кирпич	•	<input type="checkbox"/>	—		—
6	Муфта прямая, с за- земляющей гайкой	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Определяется в конкр. етном проекте
5	Полоса перфорированная	•	2	<input type="checkbox"/>	К 106	Определяется в кон- ретном проекте в зависимости от ф.т.
	Скоба СД	•	2	<input type="checkbox"/>	К 143 - К 147	см. лист. № 54
4	Втулка	•	1	<input type="checkbox"/>	В 22 - В 82	—
3	Труба защитная ф. <input type="checkbox"/> , л. 1,3 м	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3262 - 62	—
2	Труба ввода ф. <input type="checkbox"/> , л. <input type="checkbox"/>	шт.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3262 - 62	Определяется в кон- ретном проекте
1	Кабель силовой <input type="checkbox"/> кв	м	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Марка и сечение опре- деляются в конкрет- ном проекте
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	вес, кг	Материал или ГОСТ	Примечание
ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания					Серия З. 407-82
1970	Ввод кабеля в здание - Исполнение I					Выпуск 48

Ввод кабеля в здания с кирпичными
и железобетонными стенами



Ввод кабеля в здания с деревянными
рубленными и брусчатыми стенами



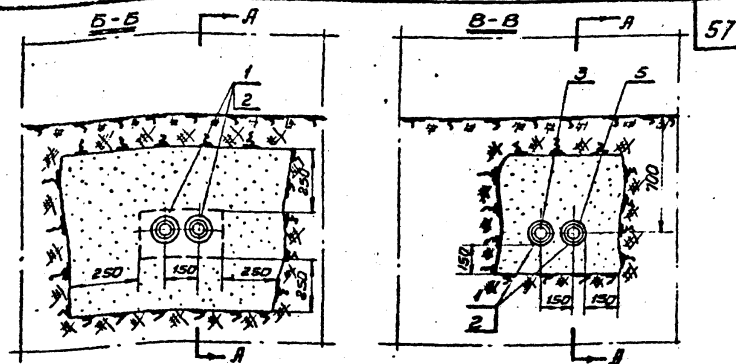
Примечания:

1. Диаметр трубы ввода выбирается в зависимости от марки и сечения кабелей, принятых в конкретном проекте.
2. Размер "А" = 150 мм для вводных щитов и щитков настенного исполнения; А = 150 + 200 мм для щитов напольного исполнения.
3. Для вводных щитов и щитков напольного исполнения поз. 4, 6 исключаются.
4. Радиус изгиба труб: $R = 6D_y$ - для небронированных кабелей; $R = 15D_y$ - для бронированных кабелей.
5. Проход труб ввода через стену см. лист № 53.

8	Дюбель	шт			К 435/1	Количество - в конкретном проекте
7	Мягкий грунт или песок	м³				
6	Уплотнение из кабельной пряжи, спеченной нефтью	•		-		См. лист № 51
5	Плиты или кирпич	"		-		— — — — —
4	Полоса перфорированная	•	2		К 105	Определяется в конкретном проекте в зависимости от ф.т. См. лист № 54
	Скаба СД	•	1		К 143 - К 147	
3	Втулка	•	1		В 22 - В 82	— — — — —
2	Труба ввода ф. <input type="text"/> мм, л. <input type="text"/>	шт	1		3252 - 62	Определяется в конкретном проекте
1	Кабель силовой <input type="text"/> кв	м				Марка и сечение определяются в конкретном проекте
№ поз	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг	Индекс или ГОСТ	Примечание
ТК	Ввод линий электропередачи до 1 кв в здания.					Серия Э. 407-82
1970	Ввод кабеля в здание. Исполнение II.					Выпуск Лист 49

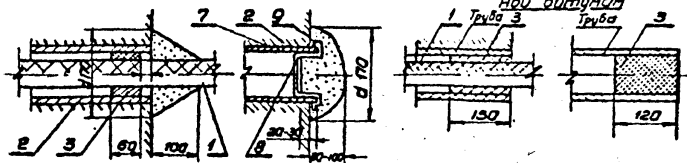
ИМБ. 3727

UMB. 3727



Варианты заделки труб при
отсутствии каб. пражки

Герметическая заделка асбоцемент-
ных труб с помощью пакли пропитан-
ной битумом



4. В сухих грунтах гидрофобный слой (поз. 5) может быть заменен слоем перебитой с водой чистой тестовидной глины. При применении гидрофобной защиты однозначная гидроизоляция (поз. 4) не требуется.

5. Кабельная пряжа может быть заменена слабоструенной ленточной пряжей или паклей, пропитанной битумом. При низком уровне грунтовых вод стягивание пряжи (кабельной или ленточной) производить чистой глиной, перебитой на воде.

6. Длина и диаметр трубы поз. 2 выбирается в зависимости от наружного диаметра, марки и сечения кабеля, принятого в конкретном проекте.

№ п/п	Наименование материала	Количество, кг	
		для песка	для глины
1	Битум нефтяной строительный марки В ГОСТ 6617-56	6.5	13.0
2	Масло зеленое ГОСТ 2985-64	10.0	22.0

9	Проволока ϕ 1.5	м			ГОСТ 1793-49	По конкретному проекту
8	Круглая пластина	шт	1	—	Фанера	По диаметру трубы
7	Расширяющийся цемент	м ³				— — — — —
6	Забелка проема бетоном	м ³				Берется по кон- кретному проекту
5	Гидрофобный песок или гидрофобная глина	м ³				См. примечание п. 1
4	Обмазочная гидроизоляция	м ³				Берется по кон- кретному проекту
3	Уплотнение из кабельной пращи, стаченной, нефтяной или обработанной минераль- ными маслами	шт.	2	—		См. примечание п. 2
2	Труба ϕ <input type="text"/> мм <input type="text"/> м	шт			ГОСТ 3252-52	См. примечание п. 3
1	Кабель силовой <input type="text"/> кв	—	—	—		Марка и сечение оп- ределяется по кон- кретному проекту
п поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг	Материал или ГОСТ	Примечание

ТК	Вводды линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82	
1970	Ввод кабелей из траншеи в здания. Уплотнение труб. Гидроизоляция.	Выпуск	Лист 51

Проект № 03051
 Пилотик
 Кавириенко
 Зарецкая
 Попель
 Строганов
 Назначение отдела
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Уполномоченный
 Минэнерго СССР
 Главтехстрояпроект
 СЕ/ЭНЕРГОПРОЕКТ
 Москва

Рис. 1 Проход через стену до 3-х кабелей

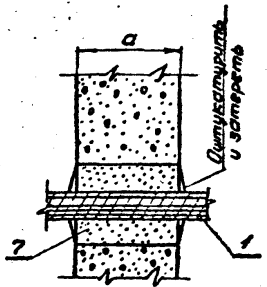


Рис. 2 Проход кабеля через перегородку

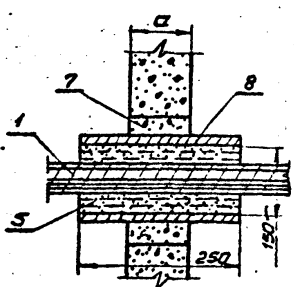


Рис. 3 Проход кабеля через капитальную стену

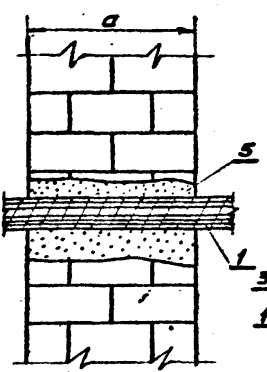
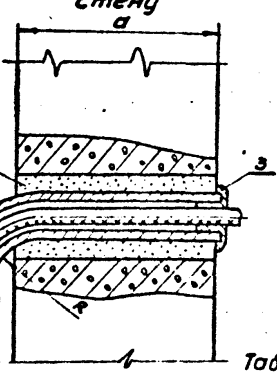
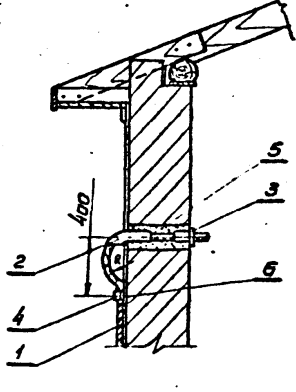


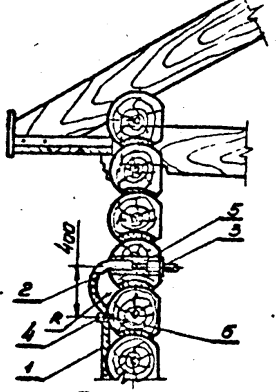
Рис. 4 Проход кабеля через капитальную стену



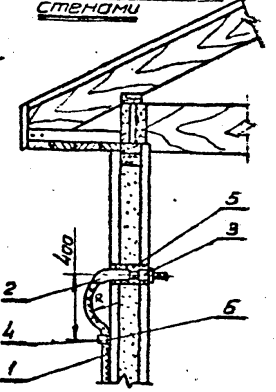
Ввод кабеля в здания с кирпичными стенами



Ввод кабеля в здания с деревянными стенами



Ввод кабеля в здания с карбасно-засыпными стенами



Примечания:

1. Рекомендуемые вводы кабелей в здания применяются при реконструкции воздушных вводов в здания и замене их на кабельные с использованием существующих проходов в стенах зданий.
2. Диаметр труб выбирается в зависимости от марки и сечения кабелей, принятых в конкретном проекте.
3. Радиусы изгиба: R-600 - для небранированных кабелей; R-1500 - для бронированных кабелей.
4. В конкретном проекте позиции, не входящие в принятый вариант ввода кабеля в здания, исключаются.
5. Размер "а" - толщина стен, см. лист № 12.

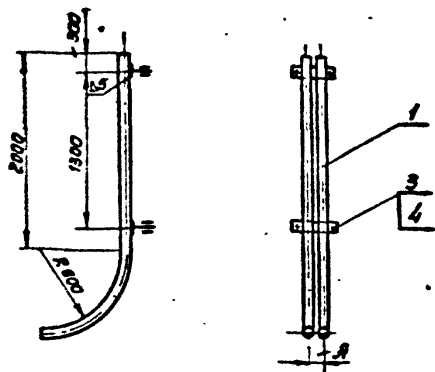
Таблица № 21

№ рис.	Область применения
1	Проход одного + трех кабелей при переходах из помещений классов В-Іа, В-Іб, В-Ів в другие такие же помещения, в помещения, содержащие продукты других категорий или групп, в помещения небезопасные и наружу с выходом под землю.
2	Проход двух-трех кабелей из помещений класса В-І в другие небезопасные помещения и наружу с выходом под землю: классов В-І, В-Іб, В-Ів, В-Іа в другие такие же помещения и наружу с выходом под землю.
3	То же, что и рис. 2
4	Проход одного кабеля наружу с выходом под землю для небезопасных помещений.

9	Труба стальная	шт.	1	3262 - 62	"
8	Асбестоцементная труба	шт.	1		Определяется в конкретном проекте
7	Цементный раствор	м³			
6	Дюбель	шт.		к 435 / I	
5	Цементно-алебастровый песчаный жесткий раствор	м³			
4	Скоба СД	"		к 143 - к 147	"
3	Втулка	"		В 22 - В 82	По диаметру трубы
2	Вводная воронка	шт.	1		Диаметр - в конкретном проекте
1	Кабель силовой	кВ	"		Марка и сечение определяются в конкретном проекте
N поз	Наименование	Ев. изм.	Кол. эк	Индекс или ГОСТ	Примечание
TK	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания,				Серия 3.40Т-82
1070	Узлы вводов кабелей в здания. Проходы кабелей через стены зданий.				Выпуск 1 лист 53

ИНВ. 3/4

Арх. № 03051	Полномочия инженера проектирования Строитель	Начальник отдела Главный инженер отдела Главный инженер проекта Руководитель группы Исполнитель	Минэнерго СССР Главтехстройпроект Сельэнергопроект Москва
-----------------	---	---	--



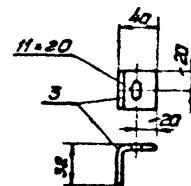
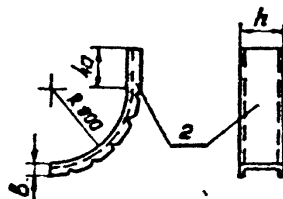
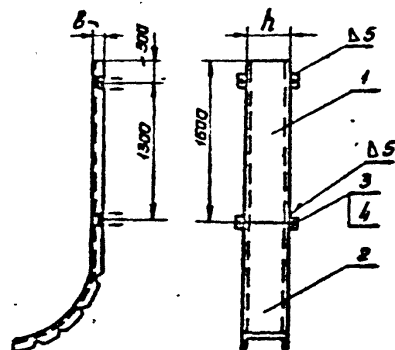
Примечания:

1. Для крепления труб к стене используются приваренные к ним перфорированные полосы К 106, либо поставляемые комплектно скобы СД.
2. При креплении конструкции пристрелкой дюбели в комплект не входят.

Т1-Т8	4	Дюбель	-	-	-	•	4	К 435/1	-	
	3	Полоса перфорир.	-	220		•	2	К 106	-	
Т8	2	-	-	-	100	-	-	-	-	
	1	Труба стальная, 6-33	70			•	2	3252-52	44	
	3	Полоса перфорир.	-	120		•	2	К 106	-	
Т7	2	Скоба СД 2 1/2	-		-	•	2	К 147	0.076	
	1	Труба стальная, 6-33	70			•	1	3252-52	22	
	3	Полоса перфорир.	-	120		•	2	К 106	-	
Т6	2	-	-	-	80	-	-	-	-	
	1	Труба стальная, 6-33	50			•	2	3252-52	32	
	3	Полоса перфориров.	-	100		•	2	К 106	-	
Т5	2	Скоба СД 2	-		-	•	2	К 145	0.044	
	1	Труба стальная, 6-33	50			•	1	3252-52	16	
	3	Полоса перфориров.	-	150		•	2	К 106	-	
Т4	2	-	-	-	70	-	-	-	-	
	1	Труба стальная, 6-33	40			•	2	3252-52	25	
	3	Полоса перфорир.	-	100		•	2	К 106	-	
Т3	2	Скоба СД 1 1/2	-		-	•	2	К 145	0.06	
	1	Труба стальная, 6-33	40			•	1	3252-52	13	
	3	Полоса перфориров.	-	140		•	2	К 106	-	
Т2	2	-	-	-	60	-	-	-	-	
	1	Труба стальная, 6-33	25			•	2	3252-52	16	
	3	Полоса перфориров.	-	80		-	-	К 106	-	
Т1	2	Скоба СД 1	-		-	•	2	К 145	0.03	
	1	Труба стальная, 6-33	25			шт	1	3252-52	8	
Тип	Поз.	Наименование	Ду, мм	Длин, мм	Я, мм	ЕД, усл.	Куб.	ГОСТ или индекс	Объем, вес	Примечание
ТК		Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания							Серия 3.407-82	
1970		Трубы для защиты кабелей при вводе в здания.							Выпуск 54	

ИНВ. 3727

Минэнерго СССР Главгосстройпроект Сельэнергопроект Москва	Начальник отдела		Проект №	
	Главный инженер отдела		Арх №	
	Главный инженер проекта		00051	
	Руководитель группы		Получил	
	Установитель		Строитель	



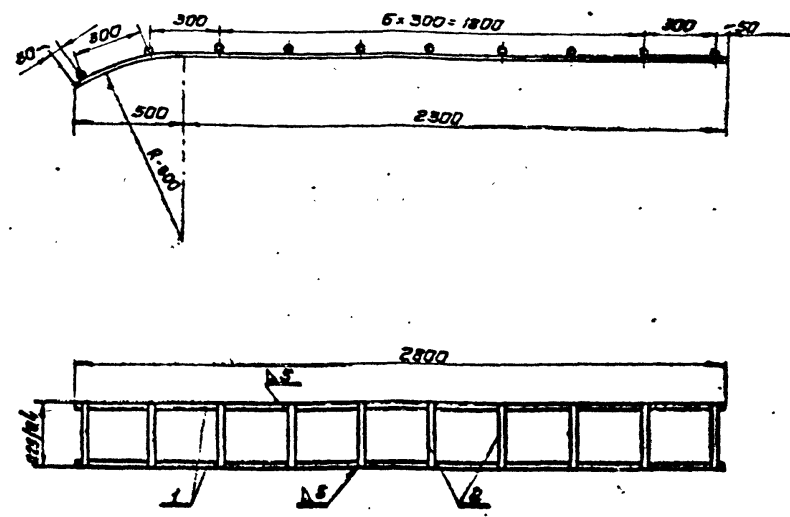
Примечание. При креплении конструкции пристрелкой дюбели в комплект не входят.

П1-П5	4	Дюбель	-	-	4	к. 437/Г		
П1-П5	3	Лопка Ст. полосовая 40х4	-	-	4	ГОСТ 103-57	04	
П6	2	—	150	50	1	—	21	—
	1	—	—		1	—	—	—
П5	2	—	60	50	1	—	13	—
	1	—	—		1	—	—	—
П4	2	—	120	50	1	—	17	—
	1	—	—		1	—	—	—
П3	2	—	50	50	1	—	11	—
	1	—	—		1	—	—	—
П2	2	—	80	32	1	—	12	—
	1	—	—		1	—	—	—
П1	2	—	32	32	1	—	7	Количество кабелей см. лист № 52
	1	Швеллер змучай Б. 3 мм	—		ит. 1	ГОСТ 8278-63	—	
Тип	Поз.	Наименование	h	b	ЕЗ	Материал или ГОСТ	Полн. вес, кг	Примечание
			Размер		изм. Кол.			
ТК		Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания						Серия 3 407-82
1970		Профиль для защиты кабелей при вводе в здание						Впуск Лист 55

ЛН 8. 37237

Лист №
03051

Минэнерго СССР Главтехстройпроект Сельэнергопроект Москва	Начальник отдела Главный инженер проекта Директор пр. участка Уполномоченный	Получил Казимиренко Зарецко Попель Стародуб
--	---	---



Общий вес Р2 - 10,2 кг
Общий вес Р1 - 15,2 кг

2	P2	Поперечина	Q4	шт.	10	8		
	P1		Q25		10	5		
1	P2	Прогоны	2,8	шт.	2	11,2	Сталь периодического профиля d = 114 ГОСТ 5781-61	
	P1							
№ поз.	Тип решетки	Наименование	Длина, м	Ед. изм.	Кол.	Общий вес, кг	Материал	Примечание
ТК		Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания					Серия 3.407-52	
1970		Защитная решетка для кабельных вводов					Выпуск 56	

Лист 3727