ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
3.407 - 82

ВВОДЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ДО 1 кв В ЗДАНИЯ

Пояснительная записка и чертежи

Инв. 3727

gost.e-ecolog.ru

МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
3.407 - 82

ВВОДЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ДО 1 кв В ЗДАНИЯ

Пояснительная записка и чертежи

Разработан институтом
„Сельэнергопроект"

Введён в действие институтом
„Сельэнергопроект"
17 ноября 1970 г. Приказ № 78-П

ГУПО МВД СССР
[illegible] (Михайлов)
„17" ноября 1970 г.

МОСКВА

Арх.№ 03051

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Пилюстик	Начальник отдела
Казмуренко	Главный инженер отдела
Карелуга	Главный инженер проекта
Попель	Руководитель группы
Строгонов	Исполнитель

Содержание альбома

№ пп	Наименование чертежа	№ листа	стр.
1	2	3	4
1	Титульный лист	—	1
2	Перечень чертежей	—	2-3
3	Пояснительная записка		4-6
	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	Устройство вводов в здания с кирпичными, деревянными и глинобитными стенами с ответвлениями от ВЛ-0.4кВ, выполненными голыми проводами	3	9
7	Устройство вводов в здания с кирпичными, деревянными и глинобитными стенами с ответвлениями от ВЛ-0.4кВ, выполненными изолированными проводами марки АВТ	4	10
8	Устройство вводов в здания с кирпичными и железобетонными стенами с применением кронштейна марки К-1	5	11
9	Устройство вводов в здания с кирпичными и железобетонными стенами с применением кронштейна марки К-2	6	12
10	Узел I. Крепление изоляторов ввода на стенах зданий	7	13
11	Узел II. Проход проводов ввода через стены зданий	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 обхода 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 здания с помощью дополнительной вводной опоры	15	21
19	Устройство двухпроводного ввода во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб и В-IIа небронированными кабелями. Общий вид	16	22
20	Устройство четырехпроводного ввода во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб и В-IIа небронированными кабелями. Общий вид	17	23
21	Устройство ввода во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб и В-IIа небронированными кабелями	18	24
22	Устройство ввода во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб и В-IIа небронированными кабелями. Узлы.	19	25
23	Устройство ввода во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб и В-IIа небронированными кабелями. Узлы.	20	26
24	Ввода небронированными кабелями во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб и В-IIа. Детали	21	27
25	Вводы небронированными кабелями во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб и В-IIа. Детали	22	28
	Раздел II. Вводы от воздушных линий электропередачи в здания через трубостойки		
26	Монтажные схемы трубостоек для двухпроводных вводов воздушных линий электропередачи в здания	23	29
27	Монтажные схемы трубостоек для четырехпроводных вводов воздушных линий электропередачи в здания	24	30
28	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-I/2	25	31
29	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-II/2. Детали	26	32
30	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-III/2. Детали	27	33
31	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-IV/2. Детали	28	34
32	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-V/2. Детали	29	35
33	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-VI/2. Детали	30	36
34	Устройство двухпроводного ввода в здание с проходом трубостойки типа Т-VII/2 через водоотливный козырек. Детали	31	37
35	Устройство двухпроводных вводов в здания через трубостойку типов Т-I/2; Т-II/2; Т-IV/2; Т-VI/2 и Т-VII/2 с ответвлениями от ВЛ 0,4 кВ, выполненными изолированными проводами марки АВТ	32	38
36	Устройство двухпроводных вводов в здания через трубостойки типов Т-III/2 и Т-V/2 с ответвлениями от ВЛ-0,4кВ, выполненными изолированными проводами марки АВТ	33	39
37	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-VIII/4. Детали	34	40
38	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-II/4. Детали	35	41

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82
1970	Перечень чертежей.	Выпуск

ИНВ. 3727

1	2	3	стр.
39	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-$\bar{X}$/4 Детали.	36	42
40	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-XI/4 Детали.	37	43
41	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-XII/4 Детали.	38	44
42	Устройства четырехпроводных вводов в здания через трубостойки типов Т-VIII/4; Т-IX/4 и Т-XI/4 с ответвлениями от ВЛ-0,4кВ, выполненными изолированными проводами марки АВТ	39	45
43	Трубостойка типа Т-I/2. Общий вид. Детали.	40	46
44	Узел I. Установка трубостоек на крыше с железной, черепичной, однослойной этернитовой кровлей и с кровлей из волнистой асбофанеры.	41	47
45	Узел II. Установка лапок оттяжек трубостойки на крыше с железной, черепичной, однослойной этернитовой кровлей и с кровлей из волнистой асбофанеры	42	48
46	Струбцина для регулирования оттяжек	43	49
	Крепление трубостойки к жел бетонной балке		
	Раздел III. Вводы кабельных линий электропередачи в здания		
47	Ввод кабелей из траншей в здания. Вариант I	44	50
48	Ввод кабелей из траншей в здания. Вариант II.	45	51
49	Ввод кабелей из траншей 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	Вывод кабеля из траншеи на стену здания.	50	56
	Исполнение I		
54	Ввод кабелей из траншеи в здания	51	57
	Уплотнение труб. Гидроизоляция.		
55	Вывод кабеля из траншеи на стену здания	52	58
	Исполнение II.		
56	Узлы вводов 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

Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Союзгипротопроект
Москва

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Литвяк
Комиренко
Горячко
Попело
Стрельцов

Арх. N 03051

ТК | Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания | Серия 3.407-82
1970 | Перечень чертежей (продолжение) | Выпуск

Ин.б. 3729

Пояснительная записка

Общая часть

1. Типовой проект № 3.407-82 „Вводы линий электропередачи до 1кв в здания" разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1970г., утвержденным Госстроем СССР на основании технических решений типового проекта Т-744 „Вводы воздушных линий электропередачи до 1кв. в здания", утвержденного решением Главтехстройпроекта Министерства 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 через трубостойки
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 глиноплетневыми стенами.

Провода ответвлений от ВЛ к вводам 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 трубках, таким образом, чтобы в проходе не могла скапливаться, вода а также, чтобы вода не попадала внутрь здания.

Расстояния 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 отверстие, общее для всех проводов ввода. В деревянных стенах для каждого провода просверливают отдельное отверстие

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

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

Входные отверстия воронок и втулок после прокладки проводов заливают изоляционной массой

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

Провода ответвлений к вводам крепятся к изоляторам ввода проволокой: стальные провода - стальной проволокой диаметром 2.0 мм. (ОСТ 11458-39); алюминиевые провода - алюминиевой проволокой диаметром 2,5 ÷ 3,5 мм (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, оставляемом 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 перегораний при плохих контактах и следовательно уменьшает возможный 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

Арх. № 03051

Пилютик
Казниренко
Каречко
Попель
Строганов

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

МИНЭНЕРГО СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела — Пилюгин
Главный инженер отдела — Казнуренко
Главный инженер проекта — Хорецко
Руководитель группы — Полель
Исполнитель — Строганов

Арх. N 03051

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

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 выдержать 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 стен и 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-I/г Орловской МК 29 треста „Центросельэлектросетьстрой"

Т-II/г „ Гомельэнерго"

Т-III/г Виницкой МК 12 треста „ Киевсельэлектросетьстрой"

Т-IV/г Белорусского отделения института „Энергосетьпроект"

б). Трубостойки для четырехпроводного ввода в здания:

Т-VIII/4 Орловской МК 29 треста „ Центросельэлектросетьстрой"

Т-IX/4 (с одной траверсой)-ПКБ „ Литовэнерго"

Т-X/4 (с двумя траверсами)-ПКБ „ Литовэнерго"

II Ввод трубостоек в здание через крышу

а) Трубостойки для двухпроводного ввода в здания:

Т-V/г - института „ Сельэнергопроект"

Т-VI/г - Горьковского треста „ Волговятсксельэлектрострой"

б) Трубостойки для четырехпроводного ввода в здания:

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

Т-XII/4 (с двумя траверсами) } „ Волговятсксельэлектрострой"

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 вводными изоляторами и воронками 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-VIII/г, которая крепится к стене здания не менее, чем двумя скобками 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 фронтону и стене дома скобками. В месте разделки верхнего конца кабеля жилы его дополнительно защищаются поливинилхлоридовой трубкой для увеличения светостойкости изоляции жил.

Нижний конец кабеля пропускается через отверстие в стене, заливается изолирующей массой и обычным способом разделывается под щиток

Выполнение ввода кабелем позволяет снизить высоту ввода через стену до 2м без дополнительной защиты. При выполнении ввода через водоотливный козырек с помощью трубостойки, высота ввода проводов через стену может быть уменьшена также до 2м.

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-V/г, Т-VI/г, Т-XI/4 и Т-XII/4 рекомендован провод АППР взамен медных проводов

Заземление трубостоек

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

Заземление трубостойки осуществляется присоединением ее к заземленному нулевому проводу.
Трубостойка присоединяется к алюминиевым многопроволочным проводам и проводам марки АВТ с помощью заземляющего проводника диаметром 6 мм. и соответствующих зажимов
В тех случаях, когда ответвление к вводу осуществляется проводами марки ПСО-3, ПСО-4 или БА-4 допускается для заземления трубостойки использовать свободный конец провода ответвления, заглушенный на изоляторе без разрезания и присоединенный к заземляющему болту трубостойки.

Рекомендации по применению трубостоек.

Выбор типа трубостойки производится в конкретном проекте исходя из количества проводов ввода, высоты здания, конфигурации крыши, материала кровли крыши и стен, а также исходя из максимально допустимой нагрузки на трубостойку от тяжения проводов.
Трубостойки типа Т-I/2 ÷ Т-IV/2; Т-VII/2 и Т-VIII/2 ÷ Т-X/4 вводятся в здания через стены, а трубостойки типа Т-V/2; Т-VI/2; Т-XI/4 и Т-XII/4 - через крышу здания.
Трубостойки типа Т-I/2; Т-III/2; Т-IV/2; Т-VIII/4 и Т-IX/4 могут применяться при незначительном свесе крыши здания (до 200мм) при любой конфигурации крыши, материала кровли крыши и стен.
Трубостойку типа Т-II/2 рекомендуется применять при любом свесе крыши здания, независимо от материала кровли. При мягкой кровле (солома, камыш, толь и т.п.) рекомендуется применять трубостойку типа Т-I/2
При невозможности выдержать установленные ПУЭ вертикальные габариты с помощью трубостоек, вводимых в здание через стену, рекомендуется применять трубостойки типа Т-V/2; Т-VI/2; Т-XI/4 и Т-XII/4, вводимые в здание через крышу с любым материалом кровли.

Раздел III. Вводы кабельных линий электропередачи в здания

Вводы кабельных линий электропередачи в здания в нормальных условиях выполняются на глубине прокладки кабелей. В стесненных условиях допускается осуществлять ввод в здание на глубине до 0,5м. 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 прокладываться только один кабель.
На вводе в здание необходимо сделать растянутые полукруги кабеля длиной 1-1,5м, образовав запас на случай демонтажа концевых воронок или заделок и нового их монтажа. При вводе кабеля в здания под углом близким к 90° длину труб на вводе целесообразно принимать около 1,2м.
На вводах с углами 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 0,6м от фундамента. В проекте приведены несколько вариантов вводов кабелей в здания, а также даны варианты выводов кабелей из траншей на стены зданий. Силовой кабель, выходящий из траншей на стены зданий должен быть защищен от механических повреждений на высоте 2м 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 расстояние между точками крепления должно быть не более 2м. В проекте приведены рекомендации по выбору проходов кабелей через стены для помещений различных классов. При вводе силовых кабелей в здания из траншей, радиусы изгиба R- принимаются из условия получения запасов кабеля на вводе в здание, а r - по минимально допустимым радиусам изгиба кабелей трубы для ввода кабелей в здания должны заделываться в проемах фундаментов стен таким образом, чтобы в здания не могла проникнуть вода. Во избежание этого, проектом предусматривается герметическая заделка (гидроизоляция) труб. При высоком уровне грунтовых вод должна быть предусмотрена гидроизоляция проема путем устройства приямка, забиваемого глиной. Для исключения проникновения воды из траншей в здание, пространство между кабелем и стенками трубы должно быть уплотнено.
Уплотнение труб следует производить кабельной пряжей обмазанной белой мятой глиной на глубину не менее 300мм.
При уровне грунтовых вод ниже отметки ввода устройство гидроизоляции не требуется
Диаметр труб должен быть не менее 1,5-2,0 наружного диаметра кабеля.

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Пояснительная записка (продолжение)	Выпуск	Лист —

Инв. 3727

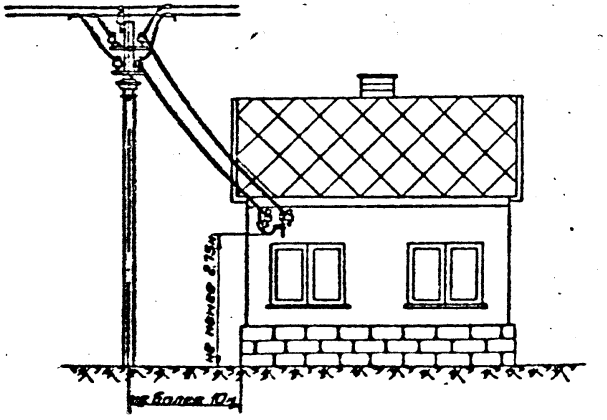
Арх. N 03051

Пилютик
Казмиренко
Харечко
Попель
Строганов

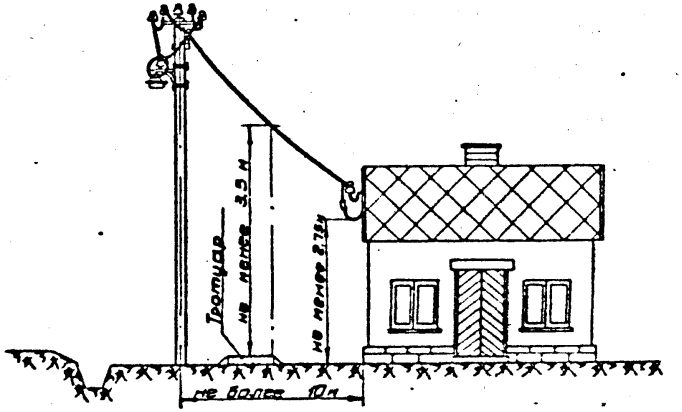
Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

МИНЭНЕРГО СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

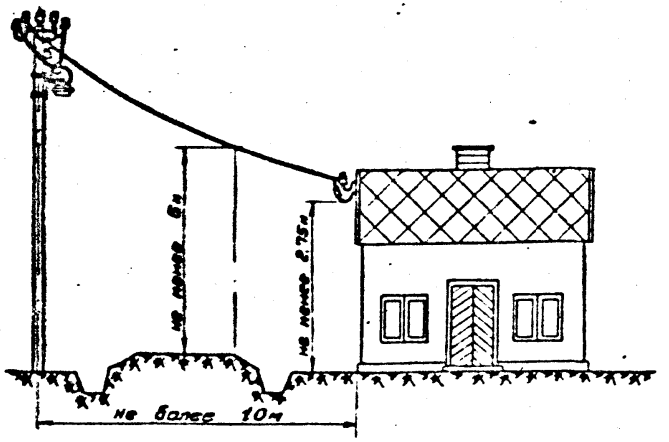
Ввод в здание с фасада



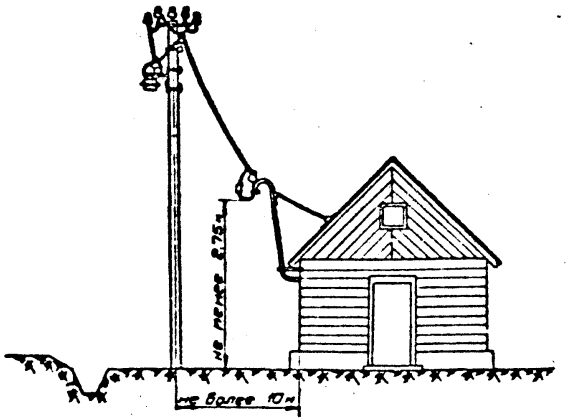
Ввод в здание с торца



Ввод в здание с пересечением проезжей дороги



Ввод в здание через трубостойку



ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания.	Серия 3.407-82	
1970	Варианты вводов в здания.	Выпуск	Лист 1

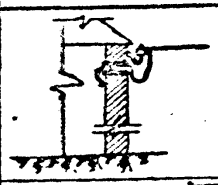
Инв. 3727

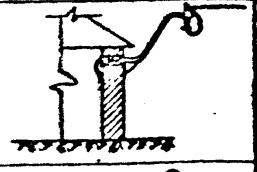
Арх.н 03051

Пилютик
Казниренко
Харечко
Попель
Строганов

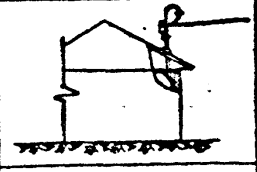
Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

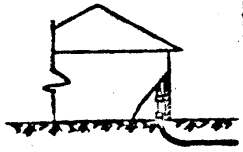
МИНЭНЕРГО СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
МОСКВА

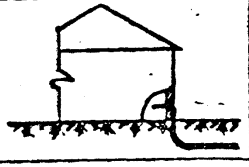


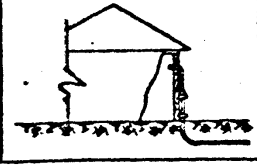


Тип ввода		Обозначение	Ответвление от ВЛ к вводу в здание: марка и сечение провода	Ввод в здание: Марка провода		Ввод в здание: Марка кабеля	Защита проводов при проходе стены	Примечание
Вводы воздушных линий электропередачи	Через стену		А-16 ÷ А-50; ПСО-3; ПСО-4; АВТ-1; АВТ-2	АПВ, АПРТО	АВТ-1; АВТ-2	АВРГ, АНРГ, АВВГ, АПВГ,	Резиновой полутвердой трубкой	Марка и сечение провода (кабеля) определяется конкретным проектом
	Трубостойкой через стену		— " —	АПВ, АПРТО	АВТ-1, АВТ-2	—	Резиновой полутвердой трубкой	Марка и сечение провода определяется конкретным проектом
	Трубостойкой через крышу		— " —	АПВ, АПРТО; ПВ, ПРТО, АППР*	АВТ-1, АВТ-2	—	для несгораемых и трудносгораемых перекрытий; для сгораемых перекрытий; Стальной трубой	— " —
Вводы кабельных линий электропередачи	Кабелем через фундамент и пол		Марки кабелей указаны в графе „Ввод в здания"	—		АВВ, АВП, ААБ**, ААШВ, АВРБ**, АНРБ**	Стальной трубой	Марка и сечение кабеля определяется конкретным проектом
	Кабелем через стену		— " —	—		— " —	Стальной трубой	— " —
	Кабелем через стену с прокладкой по наружной стене		— " —	—		— " —	Стальной трубой	— " —









Примечания: 1.* Провод одножильный без разделительной полоски марки АППР 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 низшей 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

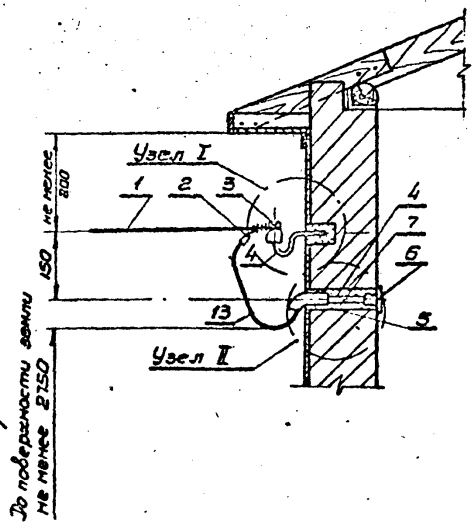
Инв. 3727

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

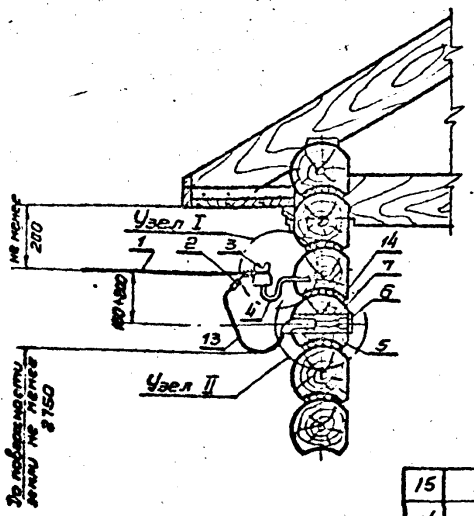
Начальник отдела — Пилютик
Главный инженер отдела — Казниренко
Главный инженер проекта — Харечко
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Строганов

Арх.н 03051

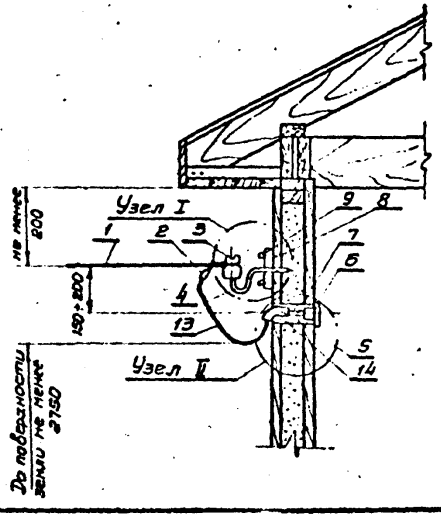
Ввод в здание с кирпичными стенами



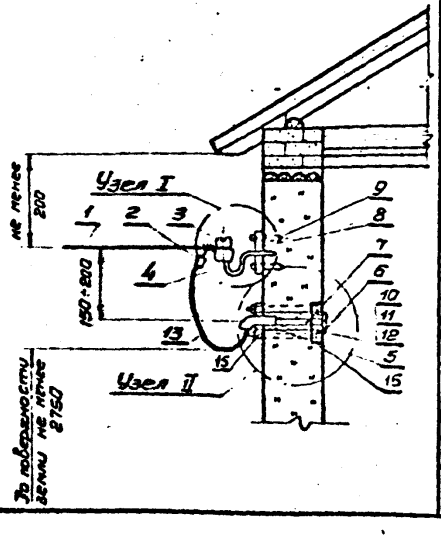
Ввод в здание с деревянными стенами



Ввод в здание с каркасно-засыпными 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:

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

№ поз.	№ листа	Наименование	Тип обозначение	Размер технич. хар-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
15	10	Брусок		Дерево 100×50×l	шт				Длина определяется в конкретном проекте
14	—	Цементно-алебастровый жесткий раствор			м³				
13	12	Провод изолированный	АПВ		м				
12	—	Шайба 8			—"—				—"—
11	—	Гайка М8			—"—				—"—
10	—	Шпилька М8			—"—				—"—
9	—	Шуруп	ГОСТ 11473-65	12×140	—"—				См. примечания п. 1.
8	10	Брусок		Дерево 100×150×l	шт				Длина l определяется в конкретном проекте
7	12	Трубка резиновая полутвердая			м	0,4			—"—
6	12	Втулка			—"—				—"—
5	12	Воронка			—"—				—"—
4	12	Крюк			—"—				—"—
3	12	Изолятор			—"—				—"—
2	11	Зажим ответвительный			шт				Определяется конкретным пр-том
1	—	Провод голый			м				Марка и сеч. определяется конкретным проектом

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Устройство вводов в здания с кирпичными, деревянными и глинобитными стенами с ответвлениями от ВЛ-0.4кв выполненными голыми проводами	Выпуск	Лист 3

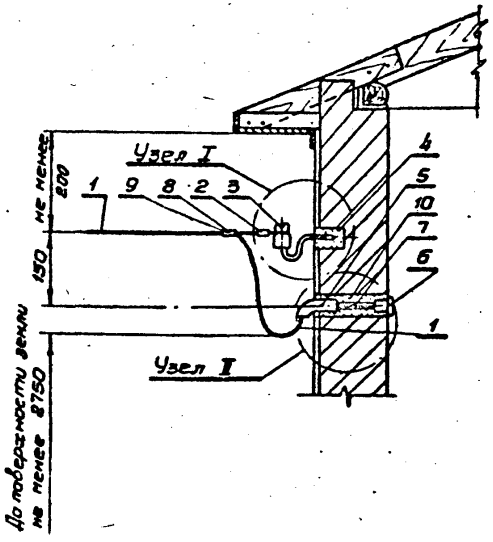
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела		Пилютик
Главный инженер отдела		Казмиренко
Главный инженер проекта		Гаречко
Руководитель группы		Попель
Исполнитель		Строганов

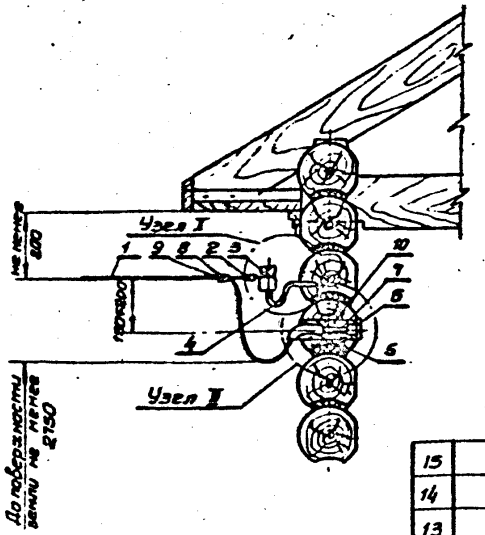
Арх. № 03051

ИН 6. 3727

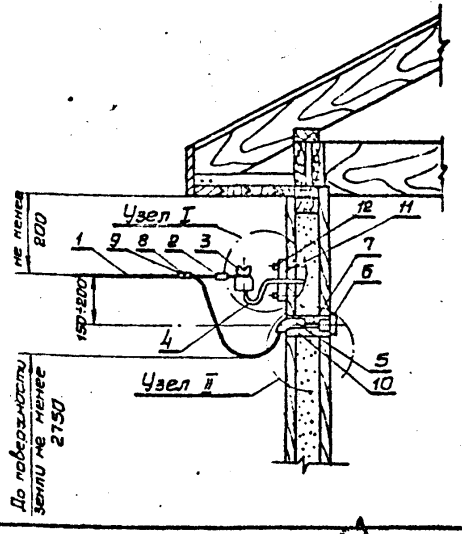
Ввод в здание с кирпичными стенами



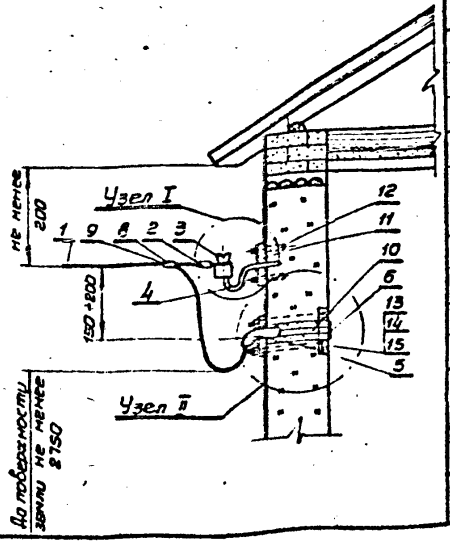
Ввод в здание с деревянными стенами



Ввод в здание с каркасно-засыпными 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

№ поз	№ листа	Наименование	Тип обозначение	Размер технич. хар-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
15		Шайба 8			шт	8	0.002	0.016	
14		Гайка М8			шт	8	0.006	0.048	
13		Шпилька М8×200			шт	4	0.079	0.318	
12		Шуруп 8×100	ГОСТ 1144-60		шт	4	0.033	0.132	
11		Брусок		Дерево 100×50×l	шт	2			Длина l опр. в конкретном пр-те
Дополнение к вводам в здания с каркасно-засыпными и глинобитными стенами									
10		Цементно-алебастровый жесткий раствор			м³				
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		Воронка			шт	1			Выбор см. лист №12
4		Крюк		ГОСТ 3045-45°	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	АВТ		м				Сечение определяется конкретным проектом

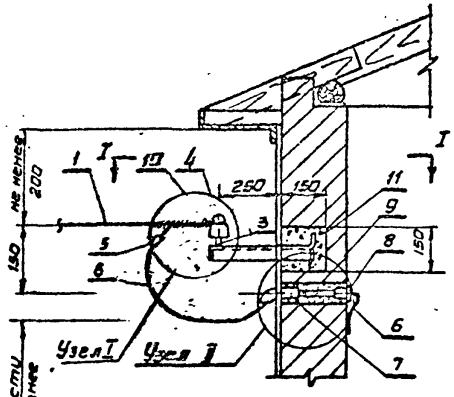
ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Устройства вводов в здания с кирпичными деревянными и глинобитными стенами с ответвлениями от ВЛ-0,4кв выполненными изолированными проводами марки АВТ	Выпуск	Лист 4

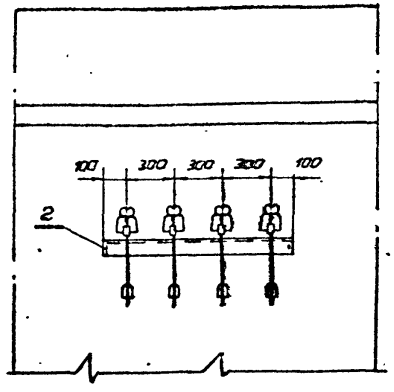
Инв. 3727

Мкнэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

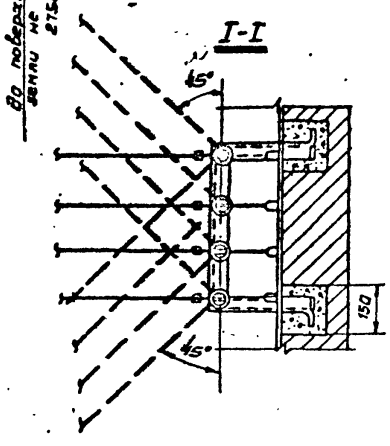
Начальник отдела	Пилютик
Главный инженер отдела	Казмиренко
Главный инженер проекта	Харечко
Руководитель группы	Попель
Исполнитель	Строганов

Арх. 03051





Чертежи для справок		
N п.п.	Наименование чертежа	N чертежа
1	Узел I Крепление проводов	11
2	Узел II Проход проводов ввода через стены зданий	8
3	Выбор установочных материалов для оборудования ввода	12



Примечание Пунктиром показан наименьший допустимый угол подхода проводов ответвления к вводу.

N поз.	N листа	Наименование	Тип, марка; обознач.	Размер технич. хар-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
11	—	Цементно-алебастровый раствор			м3	0.25			
10	—	Проволока вязальная			"	4			Выбор см. лист № 11
9	—	Трубка резиновая изоляционная		ГОСТ 5747-66	м	1.2			—"—
8	—	Втулка			"	4			—"—
7	—	Воронка			шт	4			—"—
6	—	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	м				Выбор см. лист № 12
5	—	Зажим ответвительный			"	4			Выбор см. лист № 11
4	—	Изолятор	ТФ-16	ГОСТ 2368-67	"	4	0.315	1.26	
3	—	Штырь	С-14П	ГОСТ 14164-69	"	4	0.6	2.4	
2	—	Кронштейн	К-1		шт	1	7,5	7,5	см. лист № 9
1	—	Провод голый			м				Марка и сеч. опр. в конкретн. проекте

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82	
1970	Устройства ввода в здание с кирпичными и железобетонными стенами с применением кронштейна марки К-1	Выпуск	Лист 5

ИНЕ. 3727

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

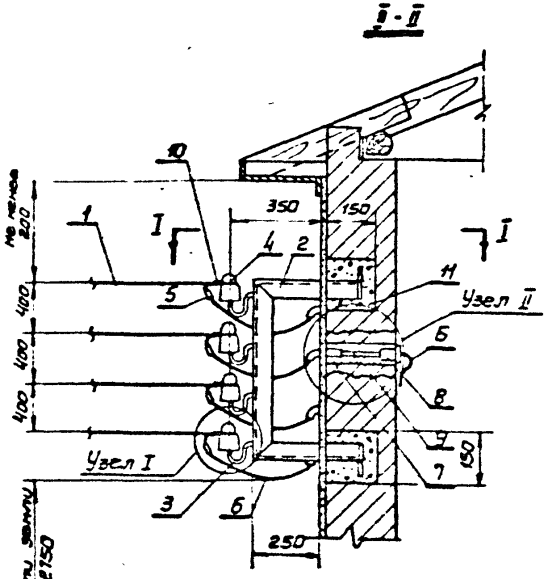
Начальник отдела		Пилютик
Главный инженер отдела		Казниренко
Главный инженер проекта		Харечко
Руководитель группы		Попель
Исполнитель		Сивакова

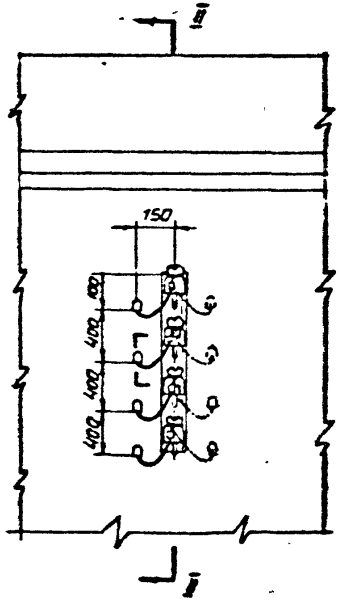
Арх. N 03051

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХЭЛЕКТРОМПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва.

Начальник отдела — Лимонтик
Главный инженер отдела — Казиренко
Главный инженер проекта — Хорешко
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Субботова

Арх. №: 03051





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

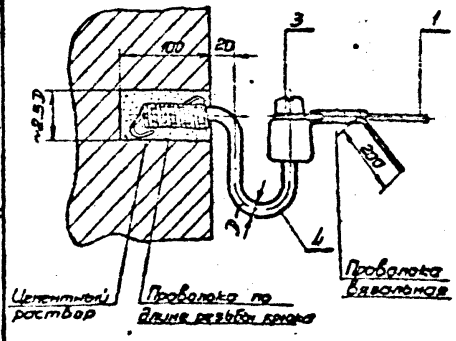
Примечание. Отверстия ввода в здание делать со стороны подхода проводов ответвления

Поз	№ листа	Наименование	Тип обознач.	Гост/ТУ, номер техниче. хар-ки	ЕО изм.	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Примечание
11	—	Цементно-известковый раствор			м³	0.25			
10	—	Проволока вязальная			кг	4,0			Выбор см. лист № 11
9	—	Трубка резиновая изоляционная		ГОСТ 3747-66	м	1.2			
8	—	Втулка			шт.	4			
7	—	Воронка			шт.	4			
6	—	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-52	м				Выбор см. лист № 12
5	—	Зажим ответвительный			шт.	4			Выбор см. лист № 11
4	—	Изолятор	ТФ-16	ГОСТ 2359-57	шт.	4	0.315	1.25	
3	—	Крюк	КН-16	ГОСТ 3075-45	шт.	4	0.5	2.0	
2	—	Кронштейн	К-2		шт	1	10,6	10,6	см. лист № 9
1	—	Провод голый			м				Марка и сечение проводов см. проект

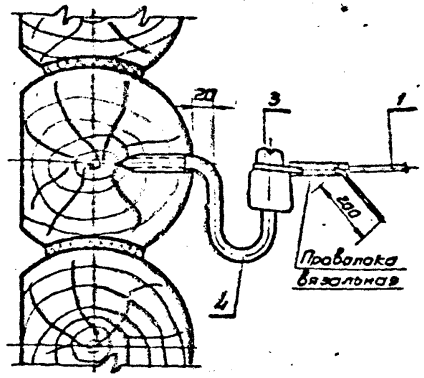
ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82
1970	Устройства ввода в здание с кнопочными и железобетонными стенами с применением кронштейна марки К-2	Выпуск / Лист 6

ИНВ. 3727

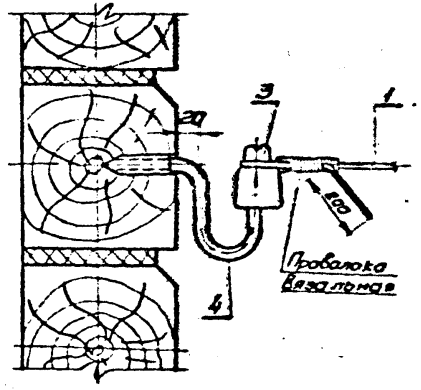
Крепление изолятора на кирпичной (железобетонной) стене



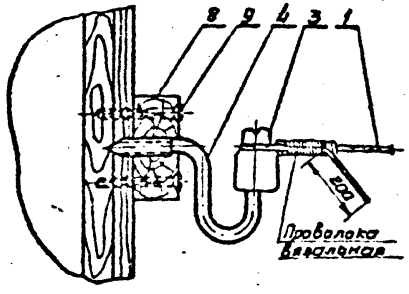
Крепление изолятора на деревянной рубленной стене



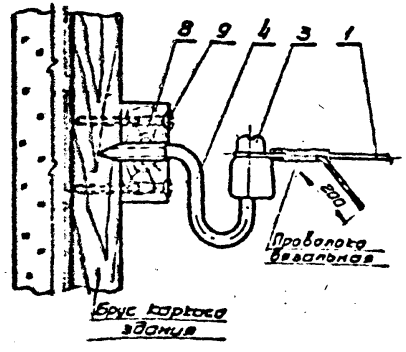
Крепление изолятора на деревянной брусчатой стене



Крепление изолятора на каркасно-засыпной стене



Крепление изолятора на глинобитной стене



Примечания:

1. Спецификацию см. лист № 3
2. На стенах глинобитных зданий брусок (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 проволочной 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 ввода на стенах зданий	Выпуск	Лист 7

Инв. 3727

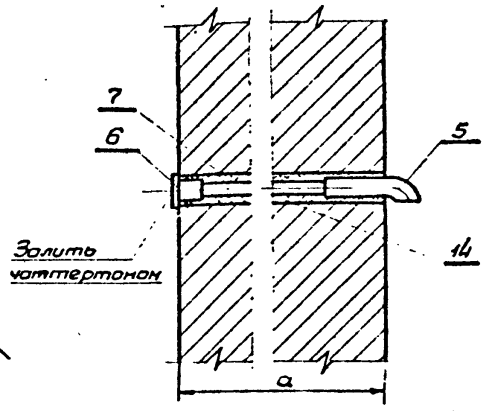
Арх. 03051

Пилютик
Камиренко
Сорочко
Попель
Строганов

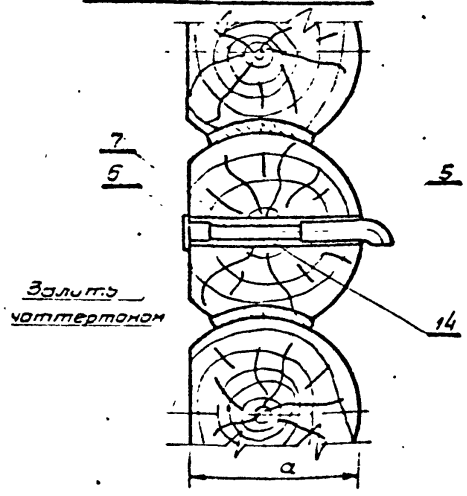
Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

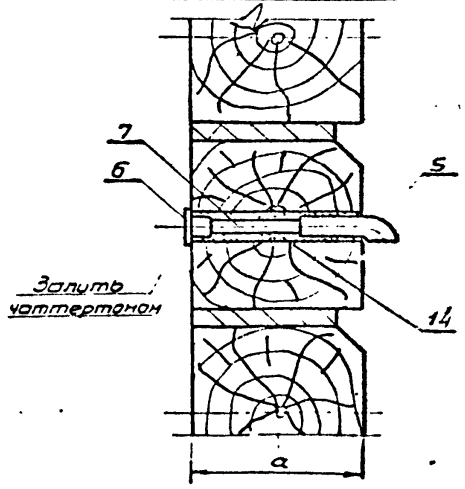
Проход через кирпичную (железобетонную) стену



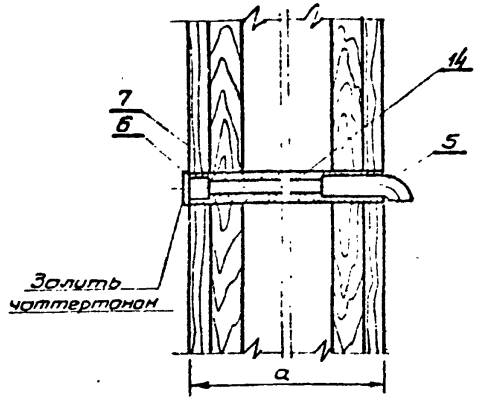
Проход через деревянную рубленную стену



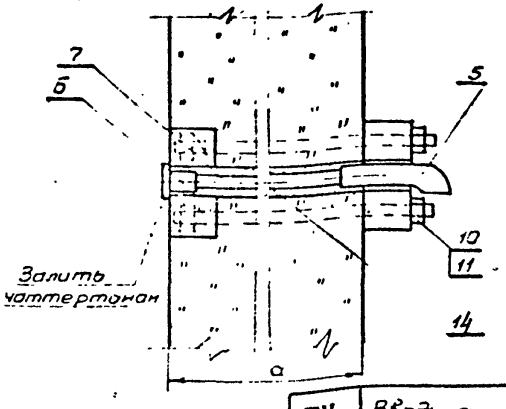
Проход через деревянную брусчатую стену



Проход через каркасно-засыпную стену



Проход через глинобитную стену



Примечания:

1. Спецификацию см лист №3
2. Толщину стен (размер „a") см. лист №12

ТК	Ввады линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-62	
1970	Узел II Проход провидов ввода через стены зданий	Выпуск	Лист 8

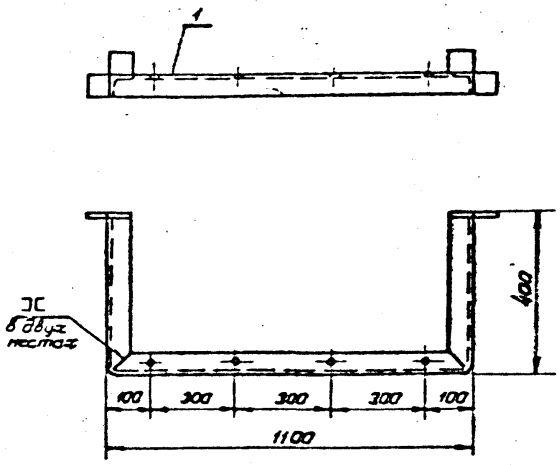
Инв. 3727

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела	Пилютик	Арх.N 03051
Главный инженер отдела	Казмиренко	
Главный инженер проекта	Харечко	
Руководитель группы	Попель	
Исполнитель	Строганов	

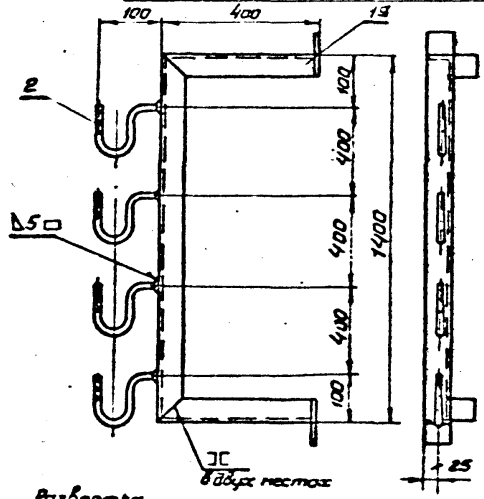
К-1

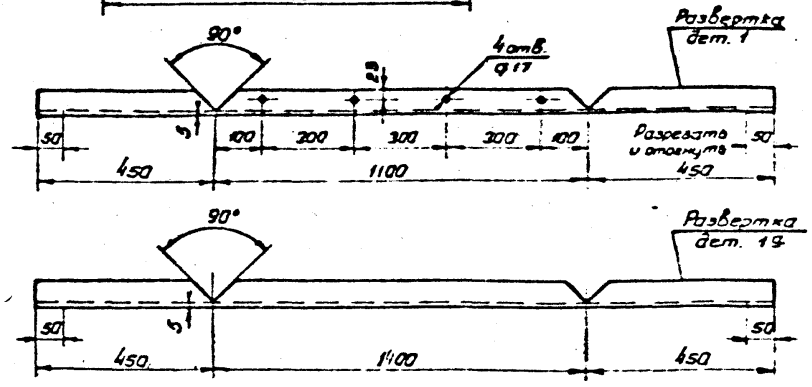
Кронштейн с горизонтальным расположением проводов



К-2

Кронштейн с вертикальным расположением проводов





Спецификация								
Марка	N дет	Сечение	Длина, м	Кол шт.	Вес кг 1 дет	Вес кг всех	Вес кг марки	Примечание
К-1	1	∠50×50×5	2000	1	7,5	7,5	7,5	
К-2	1а	∠50×50×5	2300	1	8,6	8,6	10,6	
	2	Крюк	КН-16	4	0,5	2,0		

Примечание: Варить электродом Э-46 ГОСТ 9467-60

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

Инв. 3727

Арх. № 03051

Пилютик
Казмиренко
Заречко
Попель
Сивакова

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

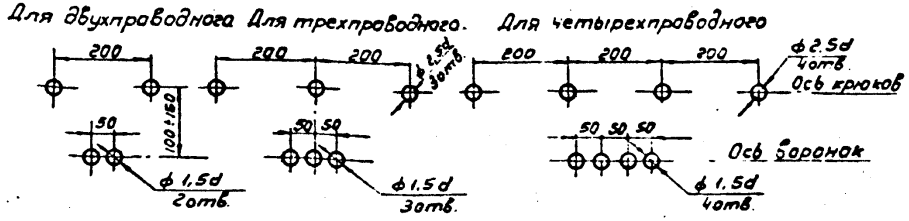
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Арх. N 03051

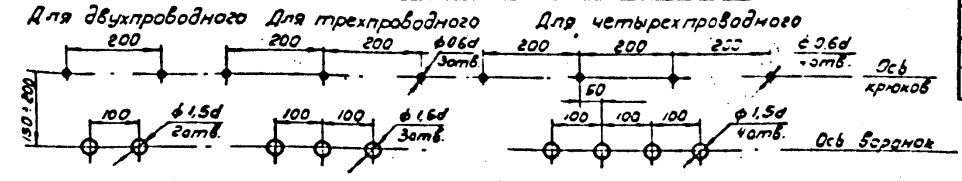
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела	Пилотик
Главный инженер отдела	Казнирвенко
Главный инженер проекта	Харечко
Руководитель группы	Лопелв
Исполнитель	Строганов

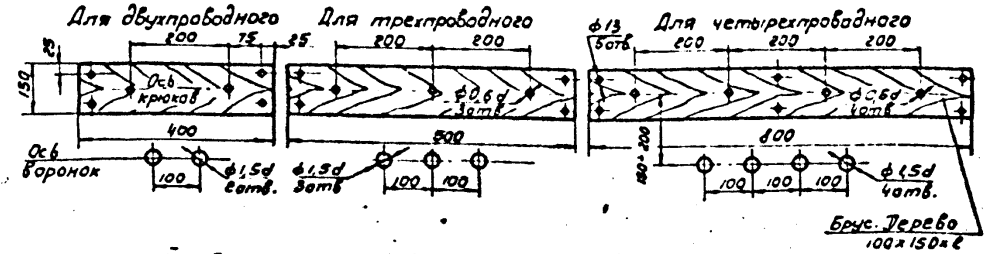
I Стены из кирпича и железобетона



II Деревянные рубленые и брусчатые стены



III Каркасно-засыпные стены



IV Стены глинобитные и глиноплетневые

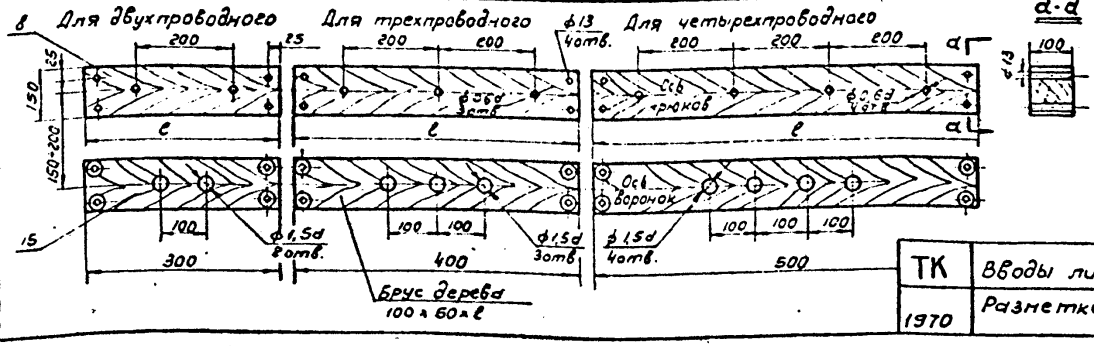


Таблица 1

Размеры отверстий в зависимости от материала стен здания

Воронка				Крюк (ГОСТ 3046-45*)			
Тип	Диаметр воронки d, мм	Отверстие, мм: в кирпичной жел.бетонной стене 1,5d, мм	Отверстие, мм: в деревянной и прочих стенах 1,5d, мм	Тип	Диаметр крюка d, мм	Отверстие, мм: в кирпичной жел.бетонной стене 2,5d, мм	Отверстие, мм: в деревянной и прочих стенах 0,6d, мм
ТВ-16	21.0	32.0	32.0	КН-12	13.0	30.0	8
ТВ-20	25.0	32.0	38.0	КН-16	18	40.0	11
ТВ-23	29.0	44.0	44.0	—	—	—	—
ТВ-30	36.0	54.0	54.0	—	—	—	—

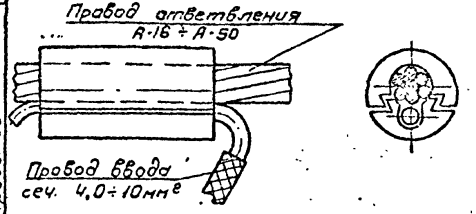
Примечания

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

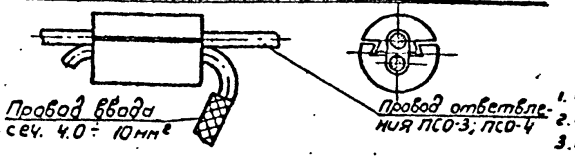
ТК	Вводы линии электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82	
1970	Разметка отверстий под крюки и воронки ввода	Выпуск	Лист 10

Инв. № 3729

Зажим ответвительный прессуемый от проводов А 16 ÷ А-50 к алюминиевым проводам сеч 4.0 - 10мм² типа ОАС-1



Зажим ответвительный прессуемый от стальных проводов ПСО-3, ПСО-4 к алюминиевым сеч 4.0 - 10мм² типа ОАС-2



Крепление проводов АВТ-1 и АВТ-2

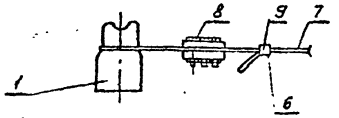
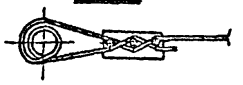
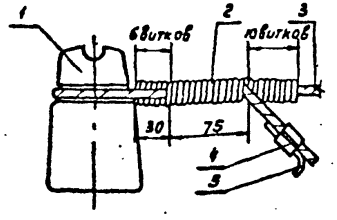


Схема крепления троса

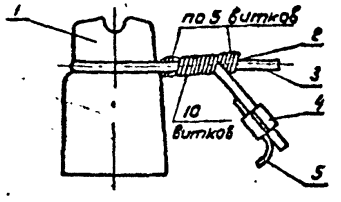


Вариант I

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

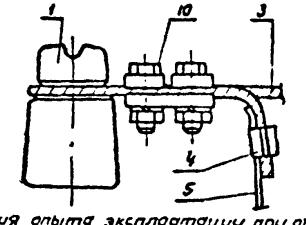


Концевое крепление проводов марки ПСО-3 и ПСО-4 на ответвлениях к вводам.



Вариант II

Концевое крепление проводов А-16-А-50



5. Для накопления опыта эксплоатации при отсутствии зажимов допускается вязка троса к изолятору морским узлом.

Обозначения:

1. Изолятор ввода
2. Проволока вязальная
3. Провод ответвления к вводу.
4. Зажим типа ОАС
5. Провод ввода
6. Кнопка монтажная
7. Провод АВТ
8. Зажим типа К-296
9. Лента монтажная
10. Зажим ПАБ-1

Таблица №2

Выбор ответвительных прессуемых зажимов

N п/п	Марка зажима	Детали зажима	Марка и сечение соединяемых проводов: ответвление к вводу	Марка и сечение соединяемых проводов: ввода	Вес, кг.
1	ОАС-1	Муфта / Вкладыш	А-16÷А-50	АПВ 4,0÷10мм²	0,025
2	ОАС-2	Муфта / Вкладыш	ПСО-3 ПСО-4	АПВ 4.0÷10мм²	0,015

Таблица №3

Выбор ответвительных болтовых зажимов

N п/п.	Марка зажима	Марка и сечение соединяемых проводов: Ответвления к вводу	на вводе	Заземляющий проводник	Вес, кг
1	ПАБ-1-18	А16 ÷ А-50	АПВ-16÷50	—	0.2
2			—	сталь ф6	

Таблица №4

Выбор материалов для вязки проводов

N п.п.	Марка и сечение провода	Размеры проволоки на 1 вязку: Материал проволоки	ГОСТ	Диаметр, мм.	Концевое крепление провода: Длина, м	Концевое крепление провода: Вес, г.
1	А-16÷А-35	алюминий	6132-63	2.5÷3.5	0.9	12.0-24.2
2	ПСО3÷ПСО5 ПС-35	сталь оцинков	ОСТ 11458-39	20	0.9	22.5

Примечания:

1. Голые провода крепятся к штыревым изоляторам проволокой стальные провода - стальной проволокой d=2,0мм. (ОСТ 11458-39), алюминиевые провода - алюминиевой проволокой d=2,5-3,5мм. (ГОСТ 6132-63).
2. Монтаж ответвительных прессуемых зажимов типа ОАС производится клещами МИ-2 шестигранными матрицами S=15,6мм для ОАС-1 и S=13мм для ОАС-2
3. В случае выполнения ответвления к вводу проводами марки ПСО-3, ПСО-4, 6А-4 трубостойка заземляется присоединением свободного конца нулевого провода. При этом ответвительный зажим для заземляющего проводника не требуется
4. При креплении троса провода АВТ зажимом изоляция с троса не снимается.

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-62	
1970	Выбор зажимов. Крепление проводов.	Выпуск	Лист 11

ИНБ. 3727

Арх N 03051

Пилютик, Казмиренко, Харечко, Папель, Строганов

Начальник отдела, Главный инженер отдела, Главный инженер проекта, Руководитель группы, Исполнитель

МИНЭНЕРГО СССР ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Москва

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

Таблица №5.

Провод ввода АПВ: Сечение, мм²	Провод ввода АПВ: Длина, м.	Изоляционные материалы: Тип втулки по ГОСТ 6256-66	Изоляционные материалы: Тип воронки нормаль ВИИ 728 000-61	Изоляционные материалы: Трубка резиновая изоляционная полутвердая ГОСТ 3747-66: Внутренний диаметр, мм	Изоляционные материалы: Трубка резиновая изоляционная полутвердая ГОСТ 3747-66: Вес, г.	Изоляционные материалы: Чаттертон, г	Ответвление к вводу: Марка и сечение провода	Ответвление к вводу: Тип крюка	Ответвление к вводу: Тип изолятора	Ответвление к вводу: Тип зажима на вводе	Установочные материалы: Пакля (Вес, г.)	Установочные материалы: Сурик с олифой (Вес, г.)	Установочные материалы: Асфальтовый лак (Вес, г.)	Проволочная вязка: м	Проволочная вязка: г
4,0; 6,0	1.5	ВТК-16	IВ-16	9.0	60.0	10.0	А-16; ПСО-3, ПСО-4	КН-12 КН-16	ТФ-12 ТФ-16	ОАС-1 ОАС-2	10	10	65	0,6	15,0
10; 16	1.5	ВТК-18	IВ-20	11.0	70.0	12.0	А-16	КН-12 КН-16	ТФ-12 ТФ-16	ОАС-1 и ПАБ-I-IВ				0,6	15,0
25	1.5	ВТК-20	IВ-23	13.0	90.0	12.0	А-16	КН-12 КН-16	ТФ-12 ТФ-16	ПАБ-I-IВ				0,6	15,0
35	1.5	ВТК-23	IВ-23	16.0	100.0	15.0	А-25	КН-16	ТФ-16	ПАБ-I-IВ				0,6	15,0
50	1.5	ВТК-30	IВ-30	23.0	200.0	15.0	А-35	КН-16	ТФ-16	ПАБ-I-IВ				0,6	15,0

Выбор изоляционных и установочных материалов для устройства ввода проводом АВТ.

Таблица №6.

Провод ввода АВТ-1 и АВТ-2: Число и сечение жил, шт×мм²	Провод ввода АВТ-1 и АВТ-2: Длина, м.	Изоляционные материалы: Тип втулки по ГОСТ 6256-66	Изоляционные материалы: Тип воронки нормаль ВИИ-728000-61	Изоляционные материалы: Трубка резиновая изоляционная полутвердая ГОСТ 3747-66: Внутренний диаметр, мм	Изоляционные материалы: Трубка резиновая изоляционная полутвердая ГОСТ 3747-66: Вес, г	Изоляционные материалы: Чаттертон, г	Элементы ответвления к вводу: Тип крюка	Элементы ответвления к вводу: Тип изолятора	Элементы ответвления к вводу: Тип зажима	Установочные материалы: Пакля (Вес, г.)	Установочные материалы: Сурик с олифой (Вес, г.)	Установочные материалы: Асфальтовый лак (Вес, г.)	Установочные материалы: Лента монтажная (Вес, г.)	Установочные материалы: Кнопка (шт)
2×4; 3×4; 4×4; 4×6.	Определяется совместно с ответвлением к вводу конкретным проектом.	ВТК-23	IВ-23	16.0	100.0	15.0	КН-12	ТФ-12	К-296	10	10	6,5	1,5	2
4×10; 4×16.		ВТК-30	IВ-30	23.0	200.0	15.0	КН-12	ТФ-12	К-296				2.0	2

Таблица №7

№ 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 воронки.
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	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Выбор установочных материалов для оборудования вводов	Выпуск	Лист 12

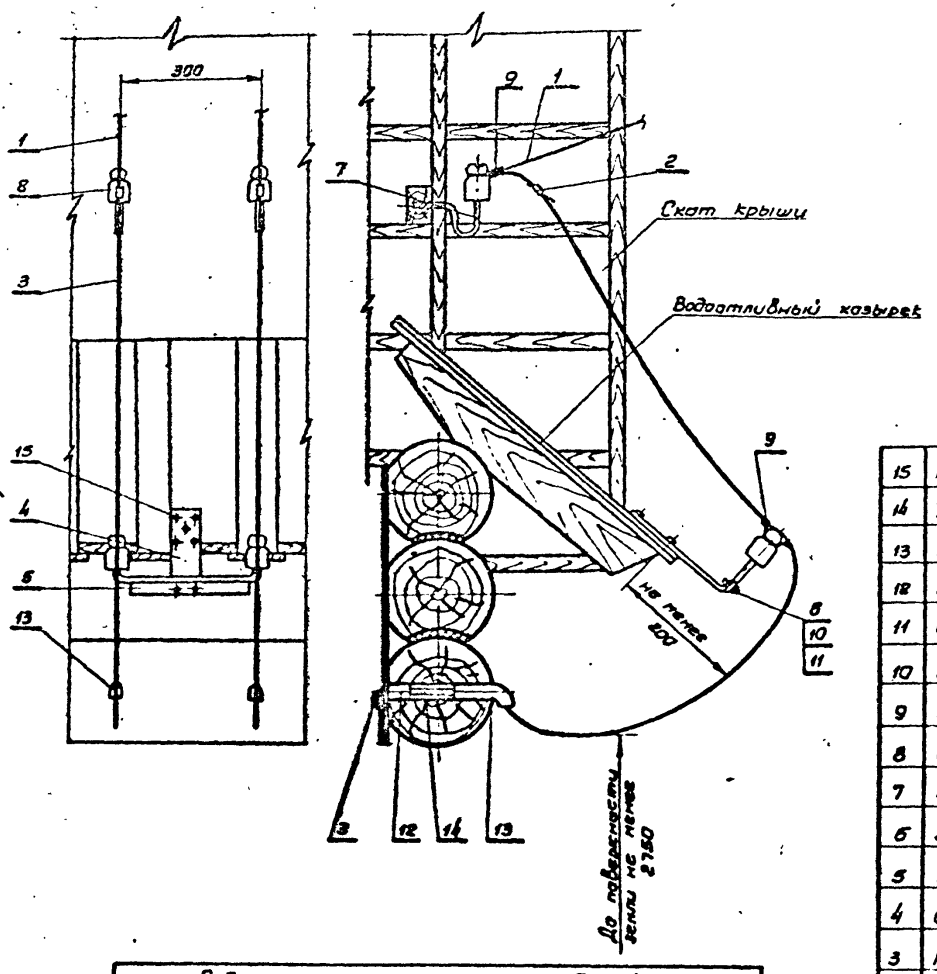
ИНБ. 3727

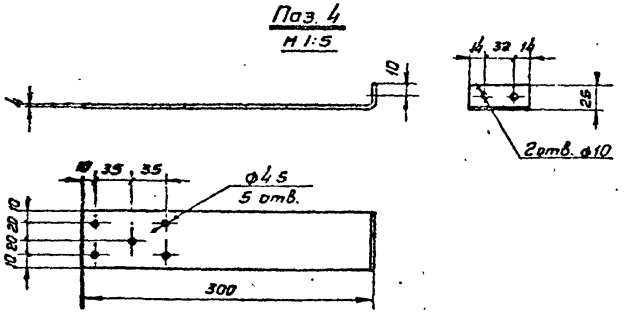
Арх.№ 03051

Пилютик, Казниренко, Харечко, Попель, Строганов

Начальник отдела, Главный инженер отдела, Главный инженер проекта, Руководитель группы, Исполнитель.

МИНЭНЕРГО СССР ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ МосКВА





Ведомость металлических изделий								
Тип кронштейна	Марка	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Вес, кг всего	№ листа
К-3	—	Основание	шт	1	0.6	0.6	1.42	-
	М-3	Траверса	"	1	0.69	0.82		40
		Хомут	"	1	0.13			40

№ поз.	Наименование	Тип, марка, обозначение	Размер; техн. х-ка ГОСТ	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг Ед.	Вес, кг Общ.	Примечание
15	Гвозди строительные	d=4 l=70	ГОСТ 4028-63	шт	5	0.025	0.125	
14	Трубка резиновая полутвердая			м	0,4			—"—"—
13	Воронка вводная			шт.	1			—"—"—
12	Втулка			шт.	1			Выбор см лист № 12
11	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	шт	2	0.005	0.01	
10	Гайка М10		ГОСТ 5915-62	шт	2	0.02	0.04	
9	Проволока вязальная			м	3			Выбор см лист № 11
8	Изолятор		ГОСТ 2365-67	шт	4			Выбор см лист № 12
7	Крюк			шт	2			Выбор см. лист № 12
6	Хомут	К-3 М-3	Круг ф10 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.82	1.42	" "
5	Траверса			шт.	1			См. лист № 40
4	Основание	К-3 —	4×60×325	шт	1	0.6		
3	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	м				Выбирается по конкретному проекту
2	Зажим ответвительный			шт	2			Выбор см. лист № 11
1	Провод голый			м				Выбирается по конкретному проекту

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3 407-82
1970	Устройство ввода в здание с использованием кронштейна для обхода водоотливного козырька	Выпуск / Лист 13

Инв. 3727

Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

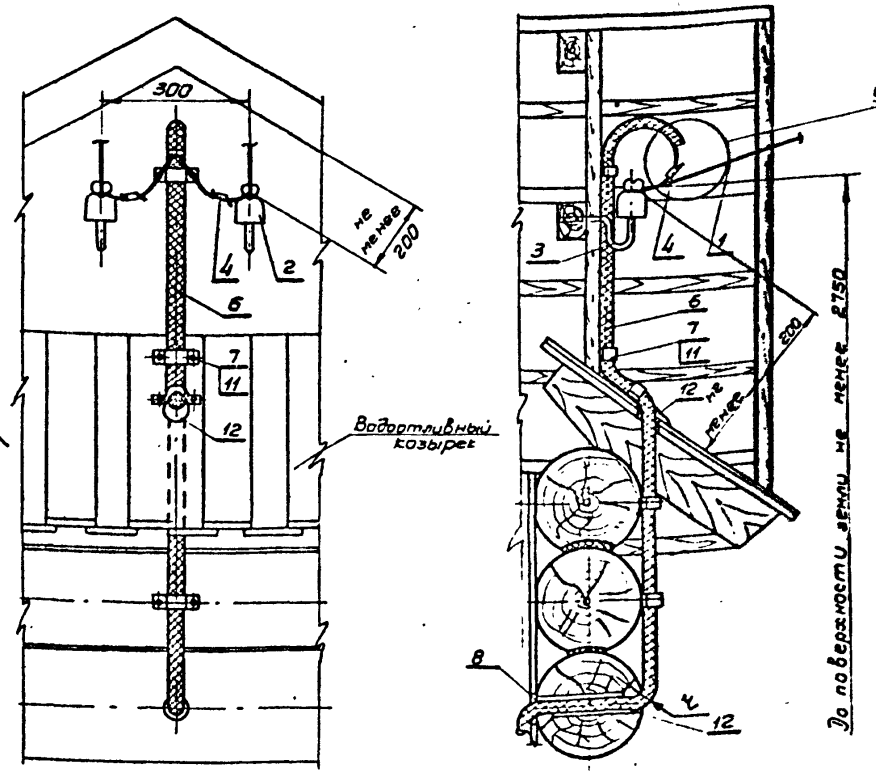
Пилютик
Казниренко
Харечко
Попель
Строганов

Арх. N 08051

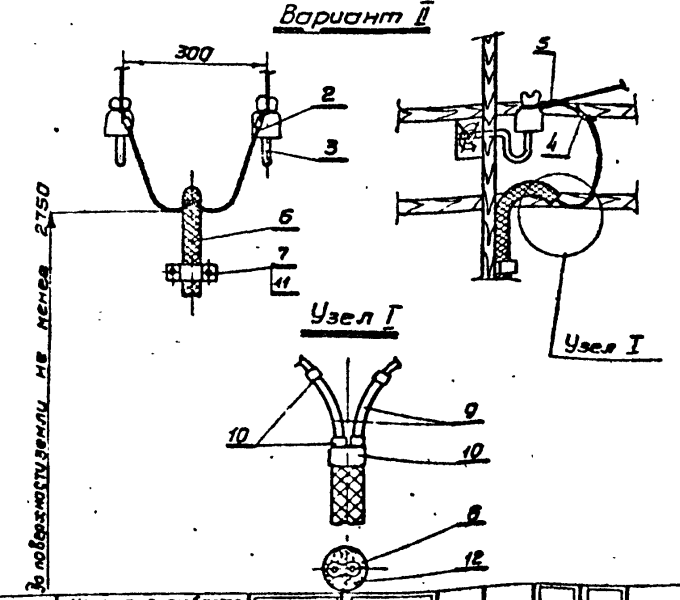
Минэнерго СССР
Главэлектроэнергопроект
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела	Питомник	
Главный инженер отдела	Козмуренко	
Главный инженер проекта	Гарачко	Арх. № 03051
Руководитель группы	Попель	
Исполнитель	Строганов	

Вариант I



Вариант II

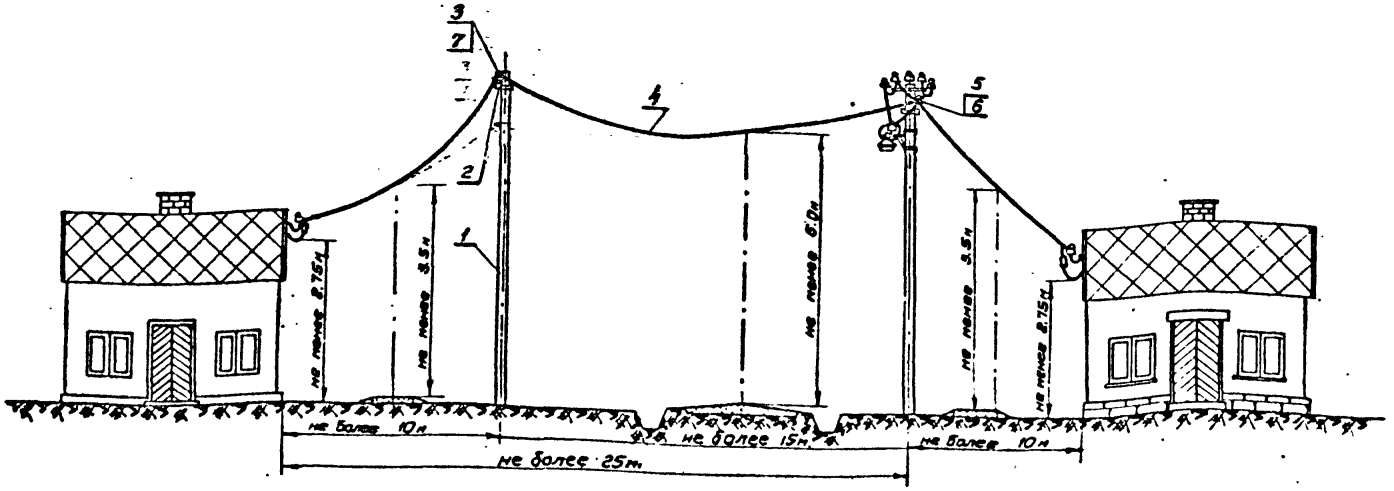


Примечания

1. Данное исполнение ввода разрешено письмом Начальника Управления технического нормирования и стандартизации Госстроя СССР №6-1224 от 27 апреля 1965г.
2. Выбор установочных материалов см лист № 12
3. Допустимый радиус изгиба кабеля (ч) см. лист 47.

Поз	№ листа	Наименование	Тип, обозначен	Размер, техн. х-ка	ед. изм	Колич	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
12		Цементно-известковый раствор или мастика №4			м³	0.05			
11		Гвозди строительные	d=4; ℓ=50		шт	10	0.011	0.11	
10		Лента изоляционная поливинилхлоридная			м	1.0			
9	—	Трубка изоляционная			м	0.4			
8	—	Втулка			шт.	1			Выбор см. лист № 12
7	—	Скоба двухлапковая		—	шт.	5			
6	—	Кабель с пластмассовой изоляцией			м	3.0			Выбор в конкретном проекте
5	—	Проволока вязальная			м	2.0			
4	—	Зажим ответвительный			шт.	3			Выбор см. лист №11
3	—	Крюк			шт.	2			
2	—	Изолятор			шт.	2			Выбор см. лист №12
1	—	Провод голый			м				Выбирается в конкретном проекте

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82	
1970	Устройства ввода в здание при помощи кабеля с пластмассовой изоляцией, с прокладкой через водоотливный козырек	Выпуск	Лист 14



Примечания

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

№ поз	Наименование	Тип обозначение	Размер, технич. хар-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Вес, кг всего	№ листа	Примечан
7	Проволока вязальная			м	18					Выбирается по марке провода
6	Зажим ответвительный			-"-	1					Для нулевого провода
5	Зажим ответвительный			шт	1					Для фазного провода
4	Провод			м						Марка, сеч. и длина выбираются в конкретном пр-те
3	Изолятор	ТФ-12	ГОСТ 2366-67	-"-	2	0,22	0,44	0,44	—	
2	Траверса			-"-	1					Выбирается в конкретном проекте
1	Стойка дополнительной опоры			шт	1					См. примеч. пункт 1

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82
1970	Устройство ввода в здания с помощью дополнительной вводной опоры.	Выпуск / Лист 15

Инв. 3727

Мэнэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

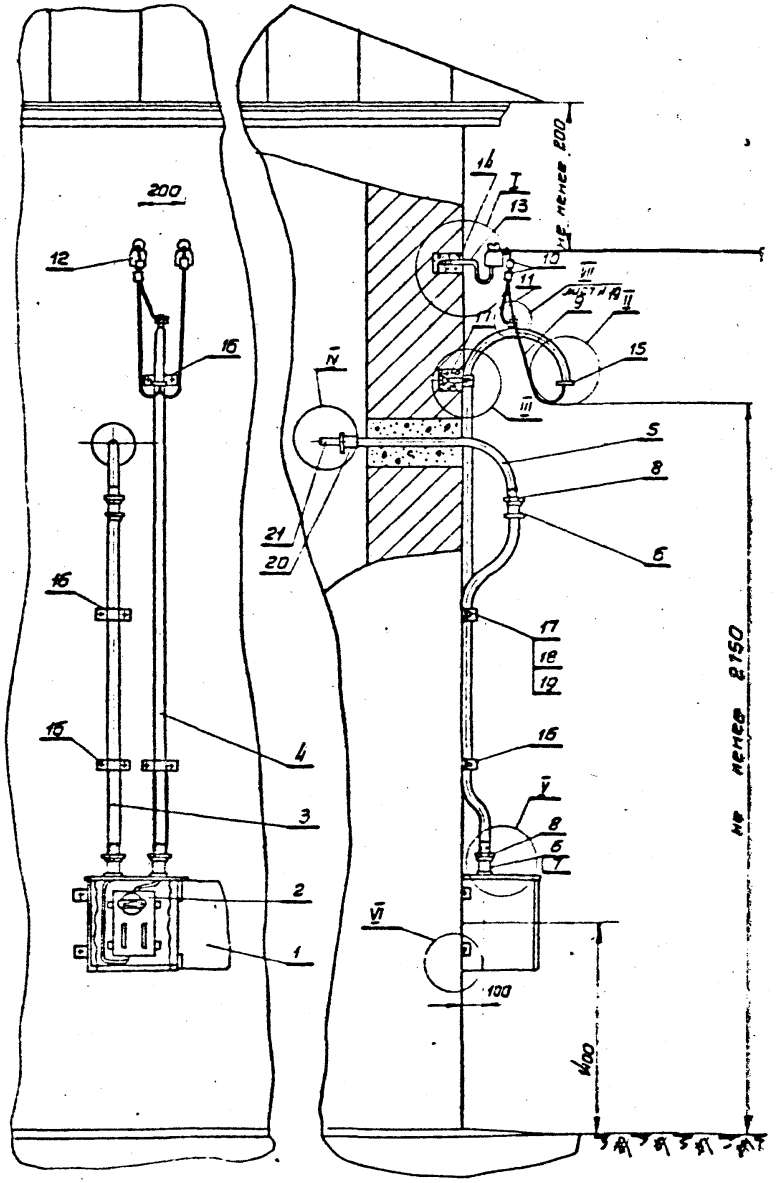
Начальник отдела — Пилютик
Главный инженер отдела — Казмиренко
Главный инженер проекта — Харечко
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Страганов

Арх. N 03051

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела — Литвак
Главный инженер проекта — Казаченко
Руководитель группы — Харечко
Исполнитель — Полель, Строгонов

Арх. №: 03051



Примечания

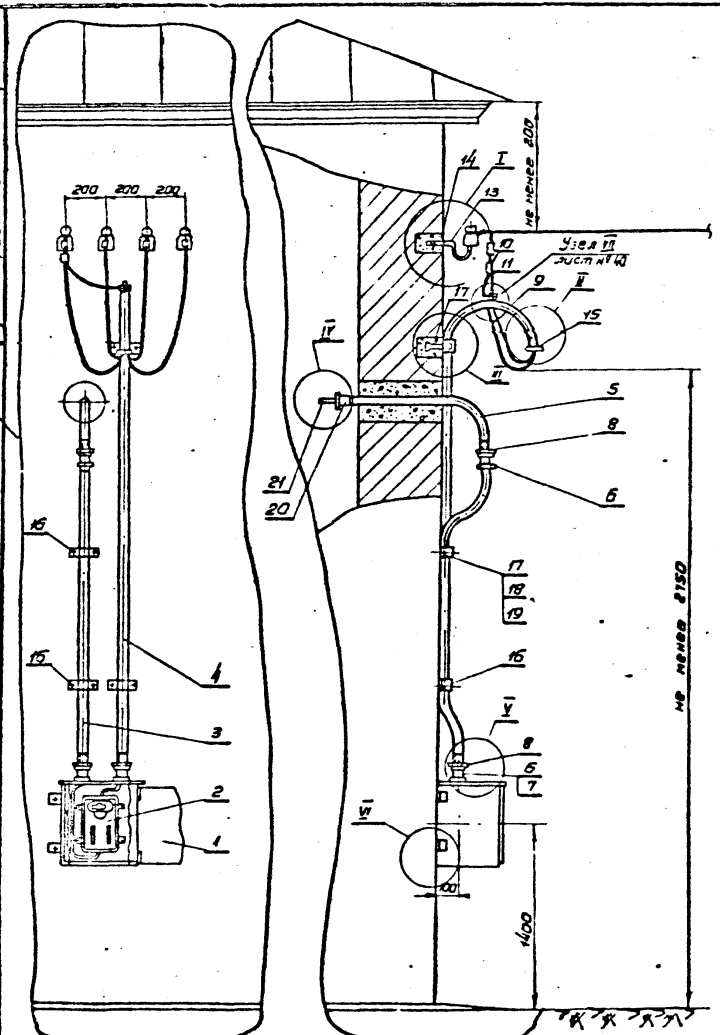
1. Вводы осветительных сетей ~220В во взрывоопасные помещения классов В-Iа; В-Iб; В-IIа выполняются кабелями марок ВРГ, СРГ, НРГ, ВВГ, АВРГ, АСРГ, АНРГ и АВВГ в соответствии с инструкцией МСП-2-63 / МГСС СССР.
2. В случае выполнения ответвления к вводу проводами марки ПСО-3, ПСО-4, БА-4 допускается заземление трубостойки присоединением свободного конца нулевого провода, заглушенного на изоляторе ввода без разрезания.
3. Узлы см. лист N19.
4. Все металлические детали (трубы, скобы и др.) окрасить после монтажа черной эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-53 два раза без грунтовки.

№№ пп	№№ листа	Наименование	Тип, обозначение	Размер, техническая характеристика	Ед. измерения	Кол.	Вес, кг: ед.	Вес, кг: общ.	Примечание
21	—	Кабель			м				Поставка и смена кабеля отдельно проводится по заказ-наряду
20	—	Соляник трубный	Ч-57+Ч-60 Ч-370+Ч-56		шт	1			Поставляется Главэлектромонтажем
19	—	Шайба			шт	16			ГОСТ 11371-68
18	—	Гайка			шт	8			ГОСТ 5915-62
17	21	Болт анкерный			шт	8			
16	—	Скоба			шт	4			
15	—	Втулка			шт	1			
14	11	Проволока связочная			м	2			
13	12	Крюк	КН		шт	2			ГОСТ 3076-49
12	12	Изолятор	ТФ		шт	2			ГОСТ 8356-57
11	—	Заземляющий проводник		ФБ	м	0,5	0,22	0,11	ГОСТ 2590-57
10	11	Зажим ответвительный			шт	3			
9	—	Гвоздь	АПВ		м				ГОСТ 8323-62
8	—	Гайка заземляющая			шт	3			
7	—	Патрубок			шт	2			ГОСТ 3262-62
6	—	Муфта			шт	3			ГОСТ 8954-59
5	21	Патрубок			м	1			ГОСТ 3262-62
4	21	Труба			м	1			ГОСТ 3262-62
3	21	Труба			м	1			ГОСТ 3262-62
2	—	Ящик зажимный	ЯЗП2-15	У=15а	шт	1	1,9	1,9	Уточнить в НВА
1	—	Шкаф навесной	А-1225	500×650×250	шт	1	25	25	См. конструкц. чертежи листа 21

ТК — Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания — Серия 3.407-82

1970 — Устройство двухпроводного ввода во взрывоопасные помещения класса В-I; В-Iа; В-Iб; В-IIа неброниров. кабелями. Общий вид. — Выпуск — Лист 16

Инв. 3747



Примечания

1. Вводы силовых и осветительных сетей ~380В во взрывоопасные помещения классов В-Iа, В-Iб, В-IIа выполняются кабелями марок ВРГ, СРГ, НРГ, ВБГ, АБРГ, АСРГ, АНРГ и АВВГ по инструкции МСП-2-63/МГСС СССР.
2. В случае выполнения ответвления к вводу проводами марки ПСО-3, ПСО-4, БА-4 допускается заземление трубостойки присоединением свободного конца нулевого провода заглушенного на изоляторе ввода без разрезания.
3. Узлы см. лист №19.

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

№ п/п	№ листа	Наименование	Тип, обозначения	Размер, техническая характер.	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг		Примечание
21	—	Кабель			м				
20	—	Скрепа трубный	У-51-4-60 У570-4512		шт	1			
19	—	Шайба			"	16			ГОСТ 11371-53
18	—	Гайка			"	8			ГОСТ 5915-52
17	21	Болт анкерный			"	8			
16	—	Скоба			"	4			
15	—	Втулка			шт	1			
14	11	Проволока связующая			м	4			
13	12	Крюк	КН-		"	4			ГОСТ 3046-45
12	12	Изолятор	ТФ-		шт	4			ГОСТ 3365-57
11	—	Заземляющий проводник		ФБ	м	0,5	0,22	0,11	ГОСТ 2590-57
10	11	Зажим			шт	5			
9	—	Провод	АПВ		м				ГОСТ 5323-62
8	—	Гайка			"	3			
7	—	Патрубок			"	2			ГОСТ 3252-62
6	—	Муфта			шт	3			ГОСТ 3254-59
5	21	Патрубок			м	1			ГОСТ 3252-62
4	21	Труба			м	1			ГОСТ 3252-62
3	21	Труба			м	1			ГОСТ 3252-62
2	—	Ящик зажимный	ЯЗП3-60	У=50а	"	1	100	100	Уфимский з-д НЗА
1	—	Шкаф навесной	А-1225	600×450×355	шт	1	25	25	ЗЭА эл. монтаж в Пушкино, Моск. обл.

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-92	
1970	Устройства четырехпроводного ввода во взрывоопасные помещения класса В-Iа, В-Iб, В-Iа небронированными кабелями до 1кВ	Выпуск	Лист 17

Инв. 3727

Министерство СССР
Главэлектропроект
Сельэнергопроект
Москва

Начальник отдела — Пилотин
Главный инженер отдела — Камышенко
Главный инженер проекта — Харевич
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Строганов

Арх. № 03051

Арх. № 03051

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела — Главный инженер отдела — Главный инженер проекта — Руководитель группы — Исполнитель

Гл. инж. проекта — Гл. инж. отдела — Нач. отдела — Руковод. группы — Исполнитель

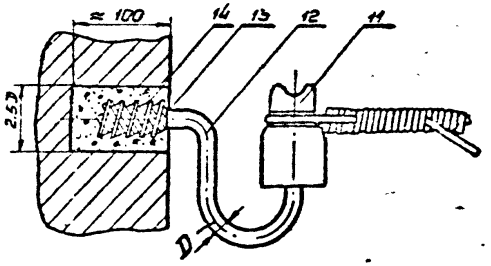
Главный инженер — Главный инженер проекта — Руководитель

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

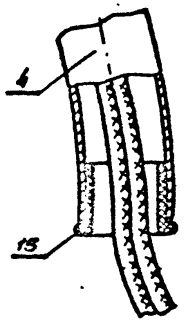
Начальник отдела — Пилюгин
Главный инженер отдела — Казиренко
Главный инженер проекта — Харечко
Руководитель группы — Попела
Исполнитель — Строгонов

Инв. № 03051

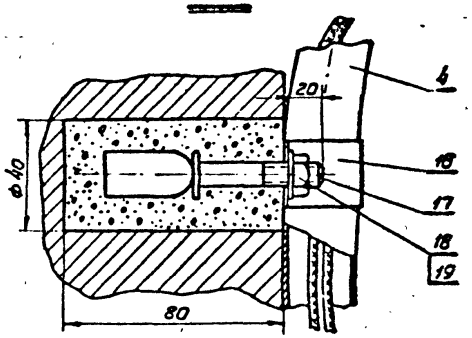
I



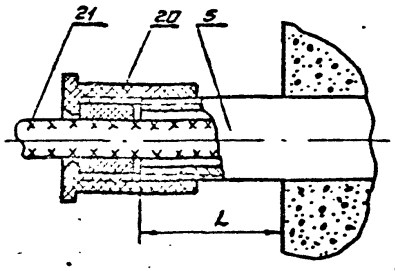
II



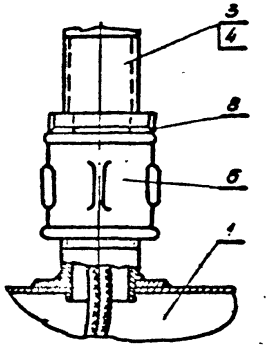
III



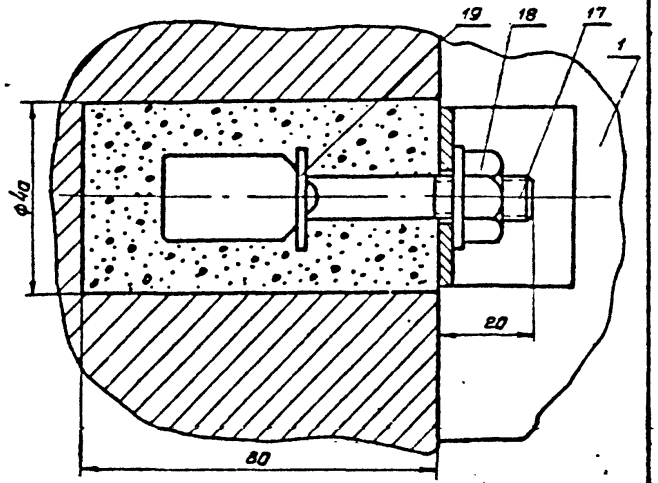
IV



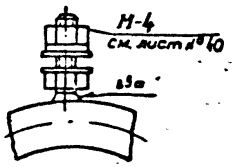
V



VI



VII

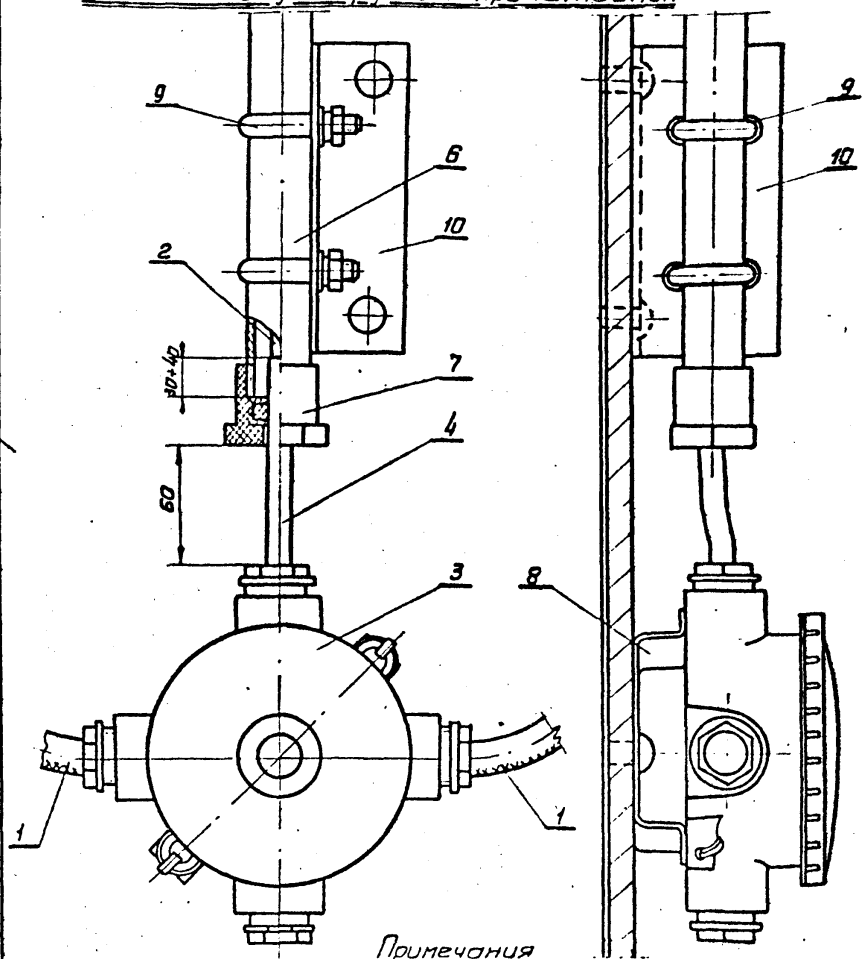


Примечание:

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

ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания	Серия 3.407-82	
1970	Устройство ввода во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб; В-IIа небронированными кабелями. Узлы.	Выпуск	Лист 19

Узел ввода провода марки ПРКС от коробки У409 к светильнику с трубным кронштейном



Узел ввода провода марки ПРКС от коробки У409 к светильнику с трубным подвесом

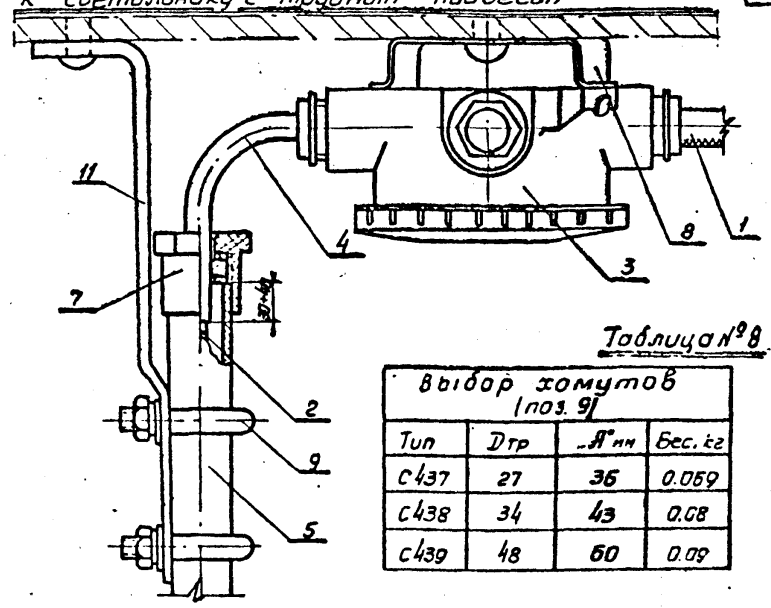


Таблица № 8

Выбор хомутов (поз. 9)			
Тип	Dтр	„А" мм	Вес. кг
С437	27	36	0.069
С438	34	43	0.08
С439	48	60	0.09

Примечания

1. Проводки осветительных сетей во взрывоопасных помещениях классов В-Iа, В-Iб и В-IIа выполняются открыто проложенными кабелями марок ВРГ, СРГ, АРГ, ЗВГ, АВРГ, АСРГ, АНРГ и АВВГ в соответствии с инструкцией МСП-2-63/МГСС СССР.
2. Марки и сечение кабеля определяется конкретным проектом.
3. Исполнение трубного кронштейна или подвеса и способы его крепления выбираются в зависимости от условий установки светильников по типовому проекту М3081 ГПИ „Тяжпромэлектропроекта".
4. Взамен стального трубного сальника разрешается применять капроновый сальник.
5. Скобы (поз. 7, 10, 11) крепятся пристрелкой дюбель-гвоздями.

№ поз	Наименование	Тип, обознач.	Размер, технич. х-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес. кг ед.	Вес. кг общ.	№ листа	Примечание
11	Скоба			"	1			—	
10	Скоба			"	1			—	
9	Хомут	С437-С439		"	2			—	
8	Скоба безметизного крепления коробки			шт	1			—	
7	Сальник трубный	У57÷У60 У570÷У572		"	1			—	См. примечание п.4
6	Трубный кронштейн			"	1			—	См. примечание п.3
5	Трубный подвес			шт	1			—	См. примечание п.3
4	Полихлорвиниловая трубка			м	0.25			—	ТУМХП 1375-57
3	Ответвительная коробка	У409		шт				—	Количество опр. в конкретном проекте
2	Провод	ПРКС		"				—	Длина в конкретном проекте
1	Кабель			м				—	См. примечание п.2

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Устройства ввода во взрывоопасные помещения класса В-Iа, В-Iб и В-IIа небронированными кабелями. Узлы.	Выпуск	Лист 20

Арх. N 03051

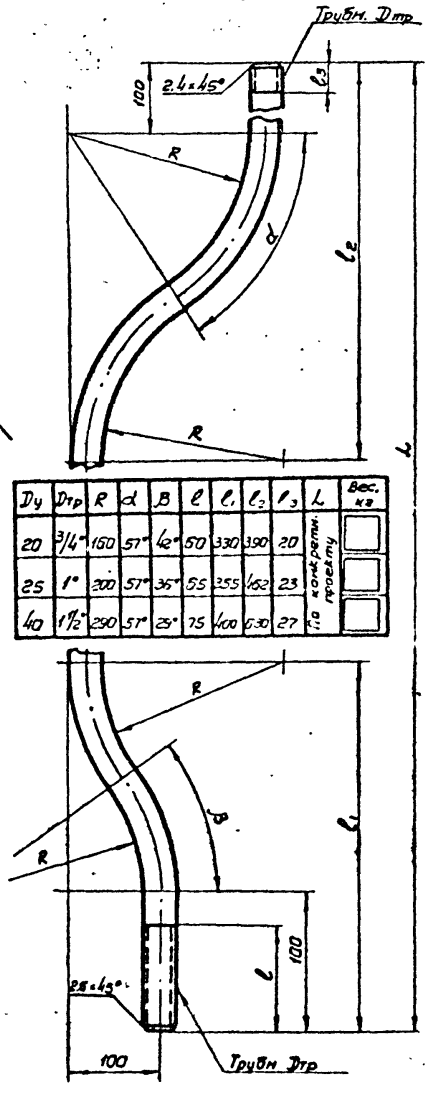
Пилютик
Казниренко
Харечко
Папель
Строганов

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Деталь поз. 3

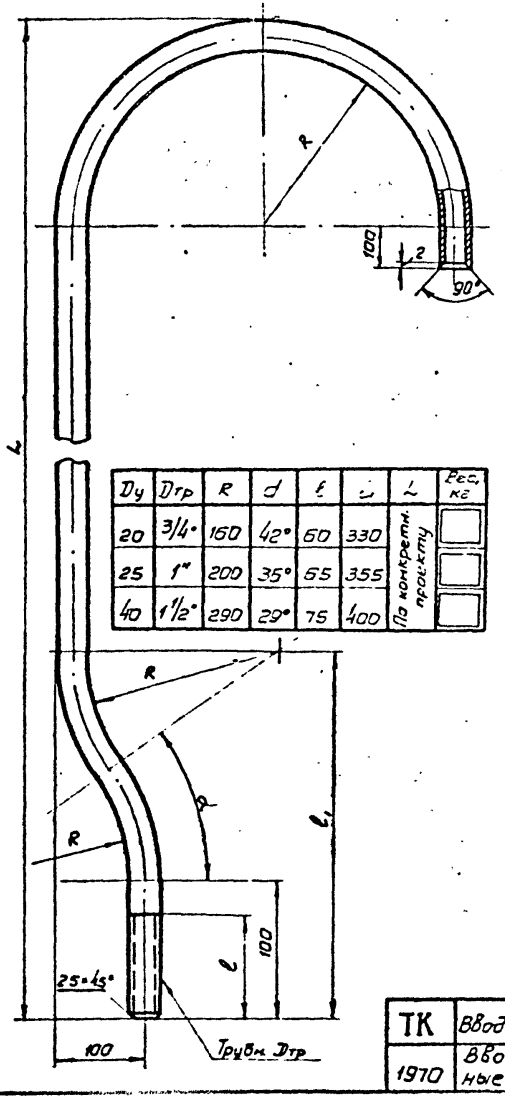
Материал: Труба ЛДу ГОСТ 3262-62



Dу	Dтр	R	d	β	l	l_1	l_2	l_3	L	Вес, кг
20	3/4"	160	57°	42°	60	330	390	20	По конкретн. проекту	
25	1"	200	57°	35°	65	355	462	23		
40	1 1/2"	290	57°	29°	75	400	630	27		

Деталь поз. 4

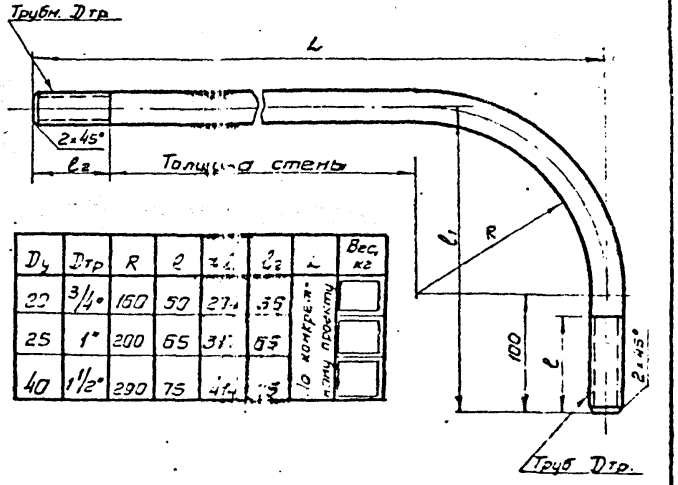
Материал: Труба ЛДу ГОСТ 3262-62



Dу	Dтр	R	d	l	l_1	L	Вес, кг
20	3/4"	160	42°	60	330	По конкретн. проекту	
25	1"	200	35°	65	355		
40	1 1/2"	290	29°	75	400		

Деталь поз. 5

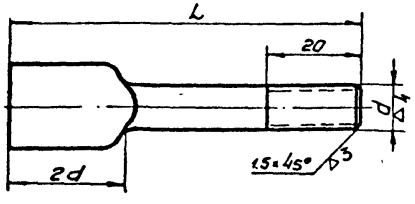
Материал: Труба ЛДу ГОСТ 3262-62



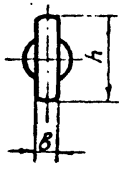
Dу	Dтр	R	l	l_1	l_2	L	Вес, кг
20	3/4"	160	50	27	55	По конкретному проекту	
25	1"	200	65	31	65		
40	1 1/2"	290	75	41	75		

Деталь поз. 16

Материал: Круг $\frac{d \text{ ГОСТ } 2590\text{-}57}{\text{Ст.3 ГОСТ } 535\text{-}58}$



~ Остальное



Диам. резьбы d	L	h	в≈	Вес, кг
M8	70	16	3.0	0.028
M10	75	20	4.0	0.047
M12	80	24	4.5	0.071

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия	
1970	Вводы небронированными кабелями во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб и В-IIа. Детали	Выпуск	Лист 21

Инв. 3719

Пр.х.N 03051

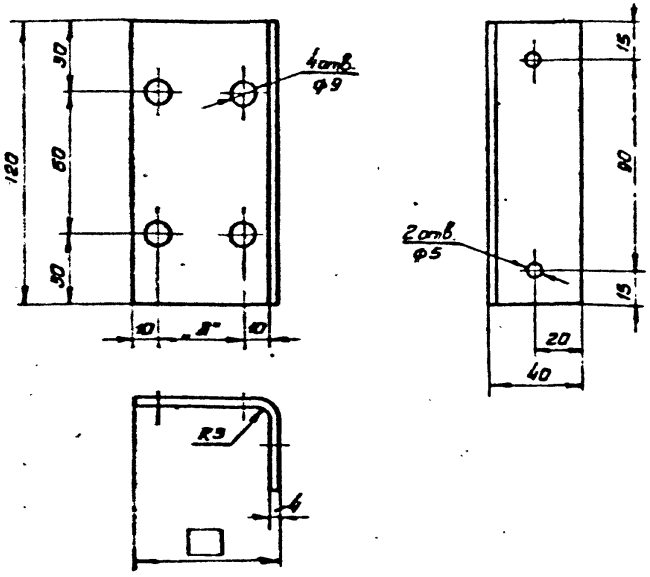
Пилютик
Казнирень
Харечко
Попель
Стрелок

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

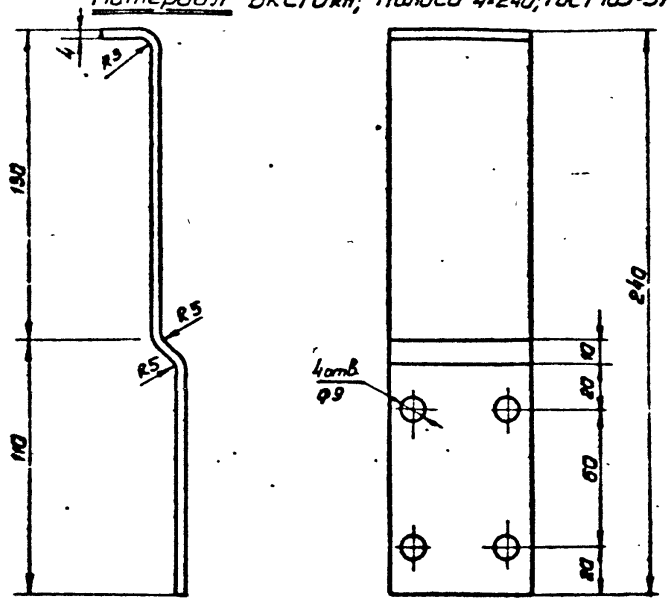
Скоба (поз 10) м 1:2

Материал: ВКСт0кп; Полоса 4×120; ГОСТ 103-57



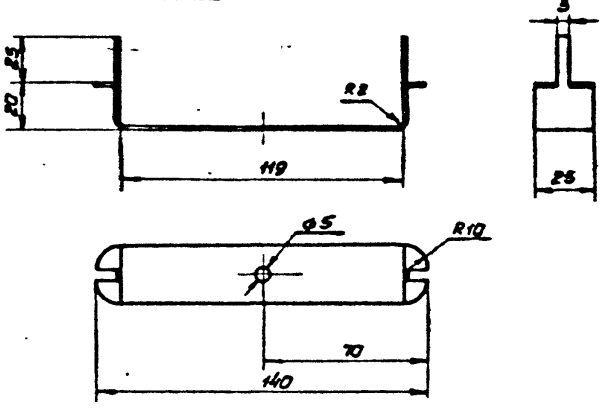
Скоба (поз. 11) м 1:2

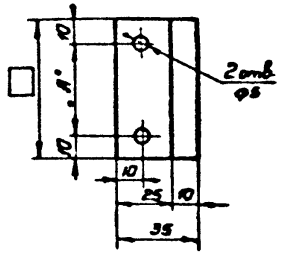
Материал: ВКСт0кп; Полоса 4×240; ГОСТ 103-57



Скоба (поз 8) м 1:2

Материал: ВКСт0кп; Лента 15×25; ГОСТ 2284-43





Примечание. Размер „А" см. лист №20, таблица №8.

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания.	Серия 3.407-82	
1970	Вводы небронированными кабелями во взрывоопасные помещения класса В-Iа; В-Iб; В-IIа. Детали.	Выпуск	Лист 22

Арх. N 03051

Пилютик
Казмиренко
Харечко
Попель
Строганов

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

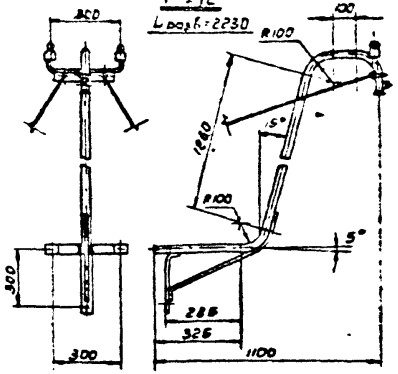
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Минэнерго СССР
СЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

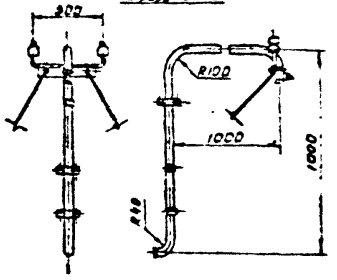
Начальник отдела — Пилястик
Главный инженер отдела — Козмиренко
Главный инженер проекта — Хорецко
Руководитель группы — Потепель
Исполнитель — Строгонов

Арх N 03051

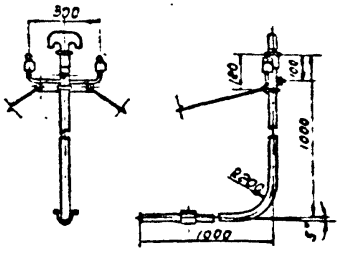
Т-I/2



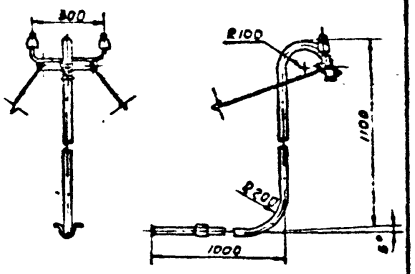
Т-II/2



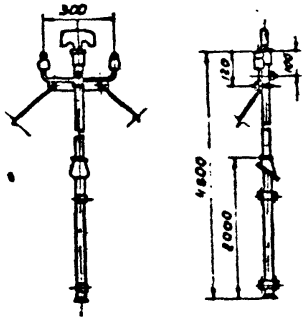
Т-III/2



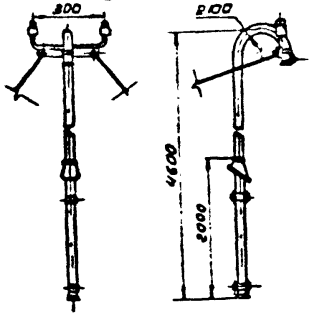
Т-IV/2



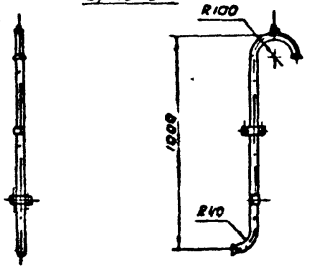
Т-V/2



Т-VI/2



Т-VII/2



Ведомость трубостоек			
Тип трубостойки	Марки металлических конструкций	Общий вес, кг	№ листа
Т-I/2	М-1; М-2; М-3; М-4; М-5	6,65	25
Т-II/2	М-3; М-4, М-5, М-6; М-8	4,61	26
Т-III/2	М-3; М-4; М-5; М-7; М-8; М-9	4.54	27
Т-IV/2	М-3; М-4; М-5; М-9; М-10	5.42	28
Т-V/2	М-3; М-4, М-5; М-8; М-9; М-11; М-12; М-13	8.0	29
Т-VI/2	М-3; М-4; М-5, М-9; М-12; М-13; М-14	8.36	30
Т-VII/2	М-4; М-9; М-15	1.75	31

Примечание. Все трубостойки для двухпроводных вводов изготавливаются из труб с Ду-15.

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-62	
1970	Монтажные схемы трубостоек для двухпроводных вводов воздушных линий электропередачи в здания.	Выпуск	Лист 29

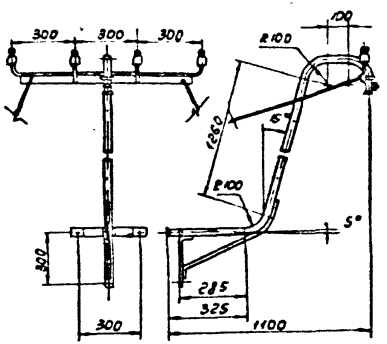
Инв. 3727

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

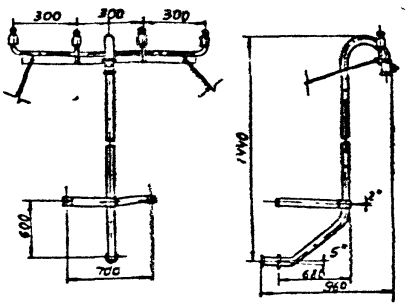
Начальник отдела — Пилютик
Главный инженер отдела — Кавширенко
Главный инженер проекта — Харечко
Руководитель группы — Полетт
Исполнитель — Строганов

Арх N 03051

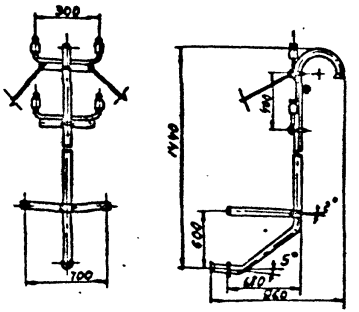
Т-VIII/4
Lразв = 2230



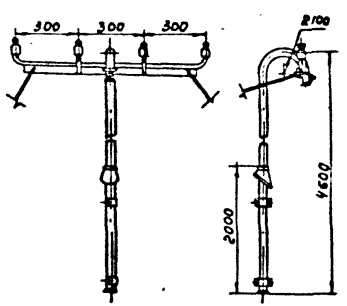
Т-IX/4
Lразв = 1990



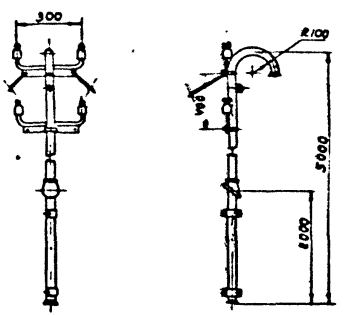
Т-X/4
Lразв = 2340



Т-XI/4
Lразв = 4900



Т-XII/4
Lразв = 5250

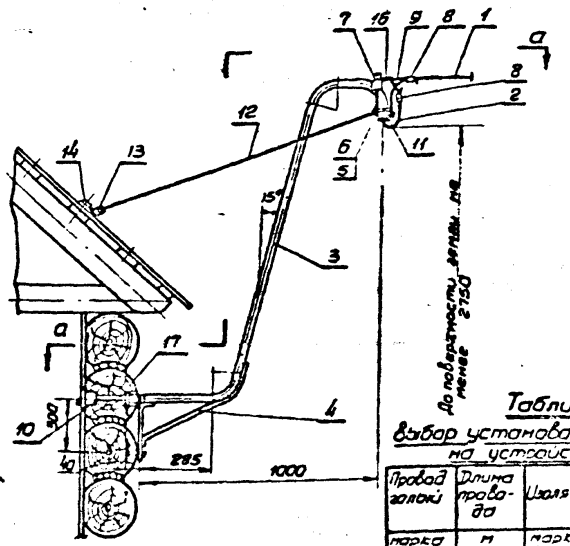


Ведомость трубостоек

Тип трубостойки	Марки металлических конструкций	Вес, кг Ду20	Ду25	Ду32	N листа
Т-VIII/4	М-2; М-4; М-5; М-17, М-18, М-19.	9,3	10,9	12,4	34
Т-IX/4	М-4; М-5; М-12; М-18; М-19 М-20; М-21	8,5	10	11,4	35
Т-X/4	М-3; М-4; М-5; М-12; М-19; М-21; М-22.	8,7	10,6	12,1	36
Т-XI/4	М-4; М-5; М-12; М-18; М-19; М-23; М-24	12	15,6	19,1	37
Т-XII/4	М-3; М-4; М-5; М-12; М-15; М-19; М-24; М-25	12	15,9	19,7	38

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82	
1970	Монтажные схемы трубостоек для четырехпроводных вводов воздушных линий электропередачи в здания.	Выпуск	Лист 24

Инв. 3723



Указания по монтажу

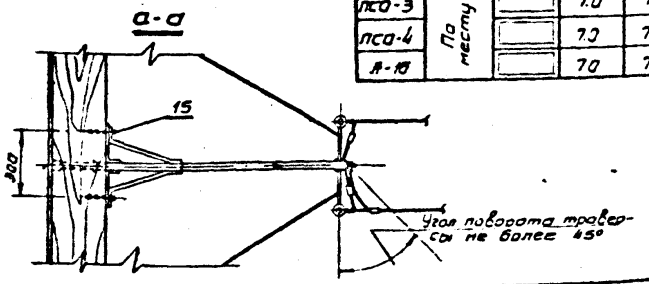
1. При пересечении вводными проводами 380/220в проводов ввода радиовещания первые должны располагаться выше; расстояние между электрическими проводами и проводами радиовещания должно быть не менее 0,6 м
2. Провода крепятся к штыревым изоляторам проволокой; стальные провода - стальной проволокой диаметром 2.0 мм (ОСТ 11458-39) алюминиевые провода - алюминиевой проволокой диаметров 2.5-3.5 мм (ГОСТ 6132-63). Крепление проводов см. лист №11
3. Перед монтажом труба должна быть очищена от ржавчины и подкрашена снаружи асфальтовым лаком. При монтаже в трубу закладывается стальная проволока или тросик диаметром 3÷4 мм для протяжки проводов. Перед затяжкой провода протираются, а труба продувается сухим тальком
4. Концы трубы после протяжки проводов заливаются чаттертоном или набиваются портланд - цементной влагостойкой замазкой
5. В случае ответвления к вводу, выполненного проводами марки ПСО-3, ПСО-4, БА-4, допускается заземление трубостойки присоединением свободного конца нулевого провода, заглушенного на изоляторе ввода без разрезания.

Примечание ведомость металлических изделий составлена для двухпроводного ввода, выполненного проводом марки АПВ сечением до 6 мм²

Таблица № 9

Выбор установочных материалов на устройство ввода

Провод голый	Длина провода	Изолятор	Пакля	Сурик с олифой	Асфальтовый лак
			Вес		
марка	м	марка	г		
ПСО-3	По месту		7.0	7.0	6.0
ПСО-4			7.0	7.0	6.0
А-16			7.0	7.0	6.0



№ п.п.	Наименование	Тип, марка, обозначен.	Размер технических характ.	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед	Вес, кг общ	Примечание
17	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4			Выбор см. лист № 12
16	Проволока вязальная			м	2.0			Выбор см. лист № 11
15	Гвозди строительные	⌀3 ℓ=100	ГОСТ 4028-53	•	3	0.023	0.069	
14	Болт с гайкой и двумя шайбами	М 10×200	ГОСТ 7798-62, 5915-62, 11371-68	•	2	0.135	0.27	
13	Лапка	М-5	⌀ 5×30 ГОСТ 103-57	шт	2	0.15	0.32	См. лист №26
12	Оттяжка ℓ=2000		Круг 5 ГОСТ 2590-57	м	40	0.164		
11	Заземляющий болт	М-4	Ст-3	шт	1	0.077	0.077	См. лист №40
10	Втулка			шт	1			Выбирается в зависимости от сечения провода ввода см. лист №12
9	Заземляющий проводник		Круг 6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	См. п. 5 указаний
8	Зажим ответвительный			шт	3			Выбор см. лист №11
7	Изолятор		ГОСТ 2368-67	шт	2			Выбор см. лист № 12
6	Хомут	М-3		шт	1	0.13	0.82	См. лист №40
5	Траверса			шт	1	0.69		См. лист №40
4	Кронштейн	М-2	Ст 3	шт	1	2.0	2.0	См. лист №40
3	Трубостойка	М-1	Труба Ду-15 ГОСТ 1262-62	шт	1	2.83	2.83	См. лист №40
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 5323-62	м				
1	Провод голый			м				Выбирается по конкретному проекту

Ведомость металлических изделий

Тип трубостойки	Марка	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Вес, кг ед	Вес, кг общ	Вес, кг всего	№ листа
Т-I/2	М-1	Труба Ду 15	шт	1	2.83	2.83	6.65	40
	М-2	Кронштейн	•	1	2.0	2.0		
	М-3	Траверса	•	1	0.69	0.82		
		Хомут	•	1	0.13			
	М-4	Заземляющий болт	•	1	0.077	0.077		•
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/4	0.154	0.92		-
		Лапка	шт	2	0.15			26

ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания	Серия 3 407-82	
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-I/2	Выпуск	Лист 25

ИНБ 3727

Арх. № 03051

Пилютик, Казниренко, Харечко, Попель, Строганов

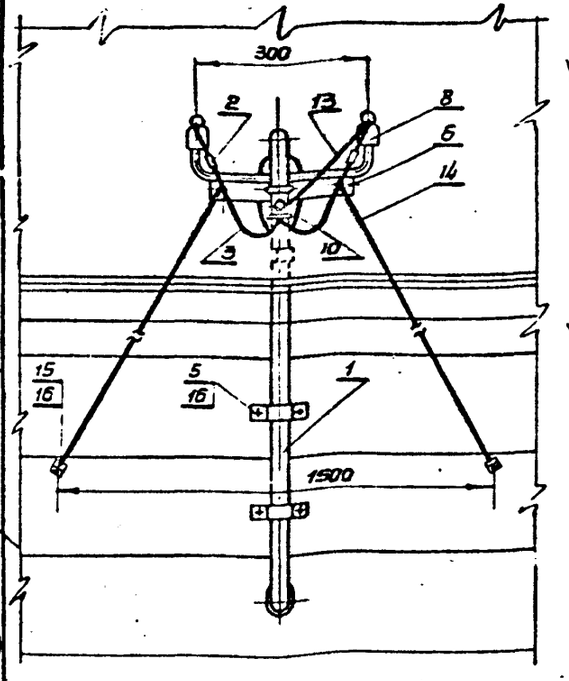
Начальник отдела, Главный инженер отдела, Главный инженер проекта, Руководитель группы, Исполнитель

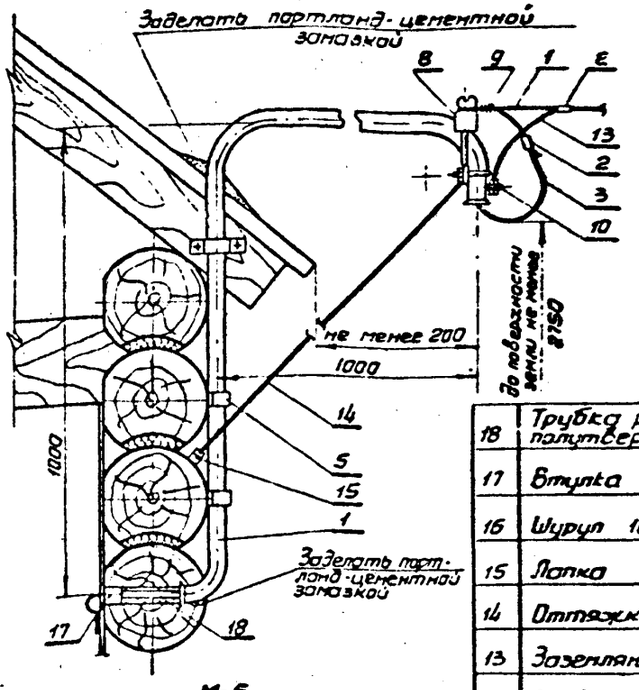
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЗНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Арх.N 03051

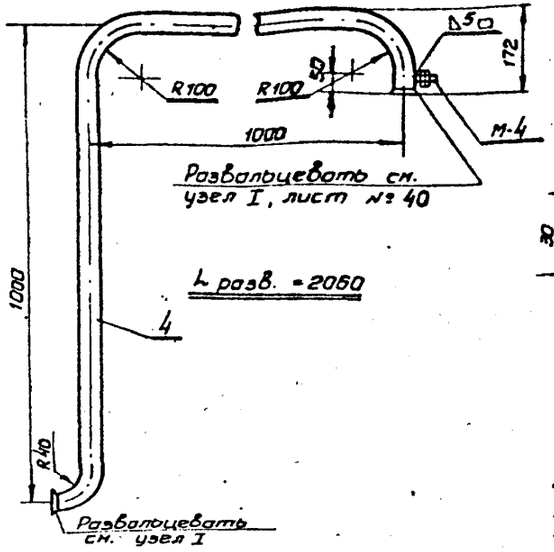
Начальник отдела — Пилотик
Главный инженер отдела — Казниренко
Главный инженер проекта — Хоречко
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Строганов





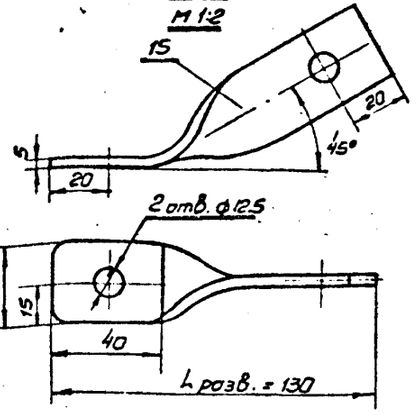
М-6

М 1:10



М-5

М 1:2



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

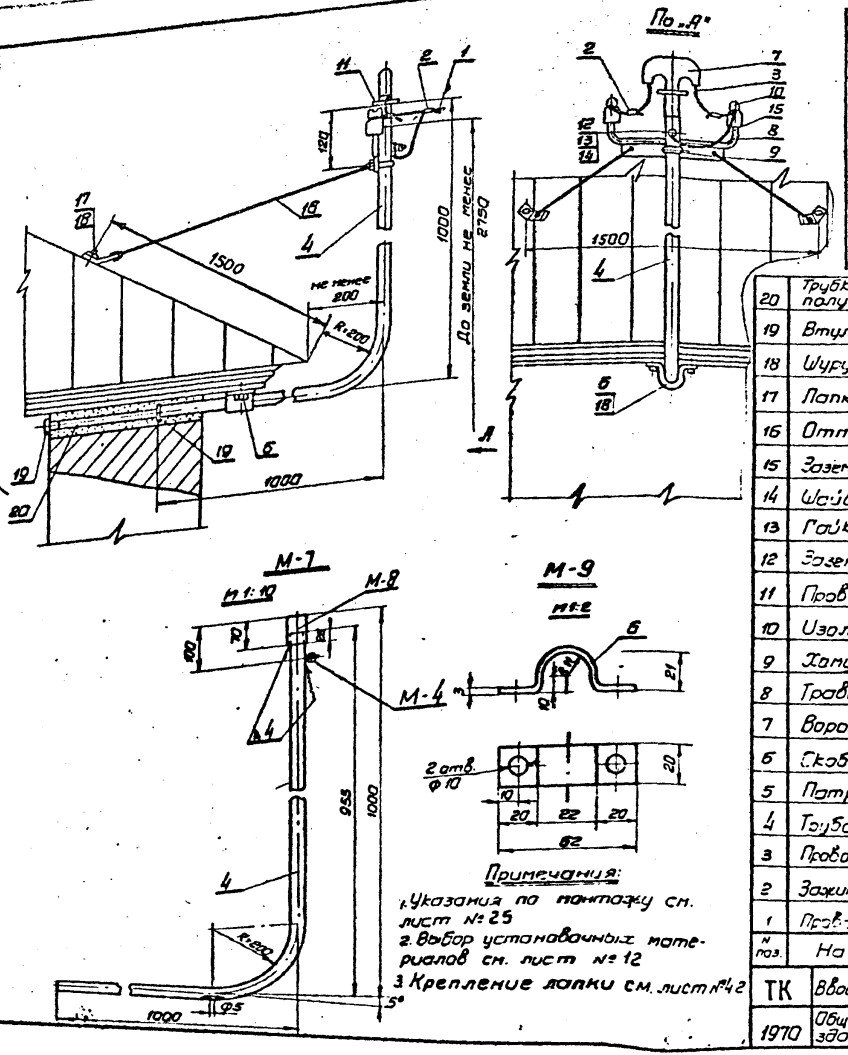
Тип трубостойки	Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Вес, кг всего	№ листа
Т-II/2	М-6	Труба Ду 15	шт	1	2,64	2,64	4,61	-
	М-9	Скоба	-"-	3	0,05	0,15		27
	М-3	Траверса	-"-	1	0,69	0,82		40
		Хомут	-"-	1	0,13			40
	М-4	Заземляющий болт	-"-	1	0,077	0,077		40
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/4	0,62	0,92		-
		Лапка	шт	2	0,3			-

№ поз.	Наименование	Тип, марка, обозначение	Размер, техн. х-ка	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
18	Трубка резиновая полутвердая			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	М-5		шт	2	0,15	0,92	
14	Оттяжка		Круг ф5 ГОСТ 2590-57	м	40	0,154		
13	Заземляющий проводник		Круг ф6 ГОСТ 2590-57	м	0,5	0,11	0,11	см. п. 5 "указания" лист 25
12	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	"	2	0,005	0,01	
11	Гайка М10		ГОСТ 5915-62	"	4	0,02	0,08	
10	Заземляющий болт	М-4	М10 L=40	шт	1	0,077	0,077	См. лист №40
9	Проволока вязальная			м	2,0			Выбор см. лист №11
8	Изолятор		ГОСТ 2365-67	"	2			Выбор см. лист №12
7	Хомут ф10	М-3	Круг ф10 ГОСТ 2590-57	шт	1	0,13	0,82	См. лист №40
6	Траверса			"	1	0,59		
5	Скоба	М-9	Ст.3 ▭ 3×20	"	3	0,05	0,15	См. лист №27
4	Трубостойка	М-6	Ду=15 ГОСТ 3262-62	шт	1	2,64	2,64	
3	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	м				Выбор см. лист №12
2	Зажим ответвительный			шт	3			Выбор см. лист №11
1	Провод голый			м				Выбирается по конкретн. проекту

ТК — Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания — Серия 3.407-82

1970 — Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-II/2. Детали. — Выпуск — Лист 26

Инв. 3727



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 трубостойки	Марка	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Вес, кг всего	№ листа
Т-III/2	М-7	Труба Dy 15	шт	1	2.5	2.5	4.54	—
	М-8	Патрубок	—"—	1	0.17	0.17		—"—
	М-9	Скоба	—"—	1	0.05	0.05		—"—
	М-3	Траверса	—"—	1	0.69	0.82		40
		Хомут	—"—	1	0.13			—"—
	М-4	Заземляющий болт	—"—	1	0.077	0.077		—"—
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/4	0.62	0.92		—
		Лапка	шт	2	0.3			26

№ поз.	Наименование	Тип обозначение	Размер тезм. х-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
20	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4			Выбор см. лист № 12
19	Втулка			шт	2			Выбор см. лист № 12
18	Шуруп 10×60		ГОСТ 1144-60*	шт	4	0.01	0.04	
17	Лапка	М-5		шт	2	0.15	0.92	См. лист № 26
16	Оттяжка		Круг ф5 ГОСТ 2590-57	м	40	0.154		
15	Заземляющий проводник	—	Круг ф6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	см. п. 5 „указаний" лист 25
14	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	—"—	2	0.005	0.01	
13	Гайка М10		ГОСТ 5915-62	—"—	4	0.02	0.08	
12	Заземляющий болт	М-4	М 10 L=40	шт	1	0.077	0.077	См. лист № 40
11	Проволока вязальная			м	20			Выбор см. лист № 11
10	Изолятор		ГОСТ 2366-57	—"—	2			Выбор см. лист № 12
9	Хомут ф 10	М-3	Круг ф10 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.13	0.82	См. лист № 40
8	Траверса			—"—	1	0.69		См. лист № 40
7	Воронка Т-образная			—"—	1	0.14	0.14	
6	Скоба	М-9	Ст. 3 а 3×20	—"—	1	0.05	0.05	
5	Патрубок l=70	М-8	Dy 25 ГОСТ 3262-62	—"—	1	0.17	0.17	
4	Трубостойка	М-7	Dy 15 ГОСТ 3262-62	шт	1	2.5	2.5	
3	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	м				Выбор см. лист № 12
2	Зажим ответвительный			шт	3			Выбор см. лист № 11
1	Провод голый			м				Выбирается по конкретн. проекту

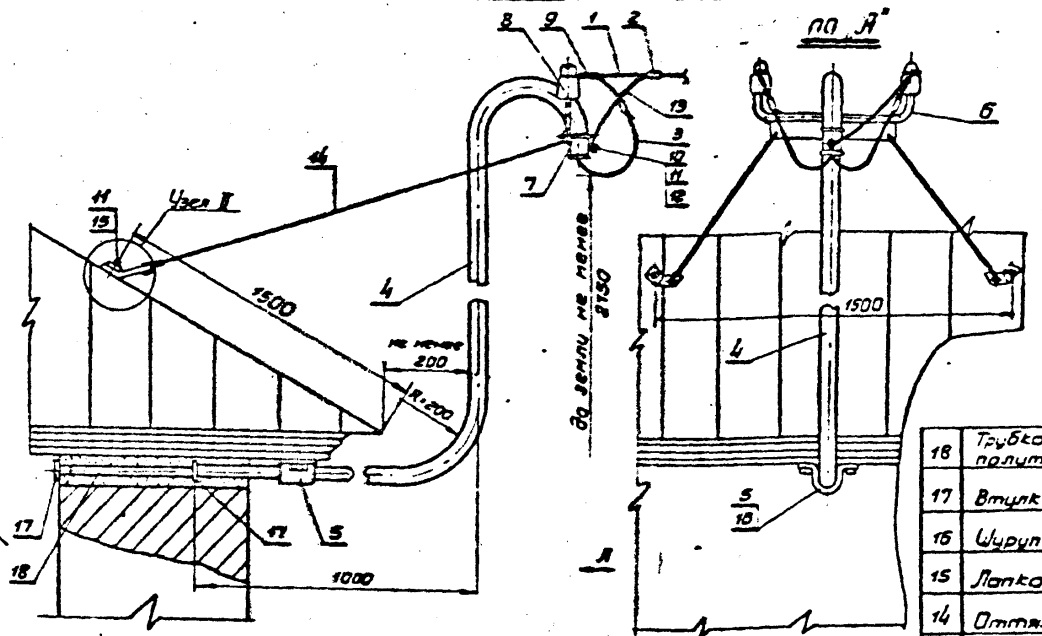
ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-52	
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-III/2. Детали	Выпуск	Лист 27

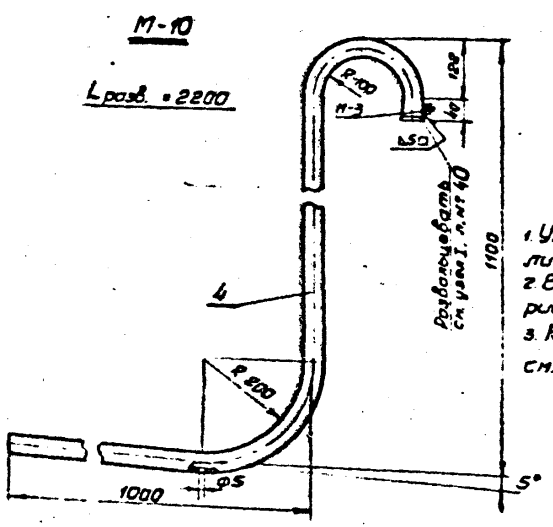
Инженер ОСОР
Главэлектропроект
Сельэнергопроект
Москва

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Пилютик
Казмиренко
Харечко
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.	Колич.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Вес, кг всего	№ листа
Т-IV/2	М-10	Труба Ду15	шт	1	3.55	3.55	5.42	-
	М-9	Скоба	"	1	0.05	0.05		27
	М-3	Траверса	"	1	0.69	0.82		40
		Хомут	"	1	0.13			-"-
	М-4	Заземляющий болт	"	1	0.077	0.077		-"-
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/4	0.52	0.92		-
		Лапка	шт	2	0.3			26

N поз.	Наименование	Тип, марка обозначен.	Размер тех. х-ка	ед. изм.	Кол.	ед. вес, кг	общ. вес, кг	Примечание
18	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4			Выбор см. лист № 12
17	Втулка			шт	2			Выбор см. лист № 12
16	Шуруп 10×50		ГОСТ 1144-60*	шт	4	0.01	0.04	
15	Лапка	М-5		шт	2	0.15	0.92	См. лист № 26
14	Оттяжка		Круг Ø5 ГОСТ 2590-57	м	4.0	0.154		
13	Заземляющий проводник	—	Круг Ø6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	См. п. 5 „указаний" лист 25
12	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	"	2	0.005	0.01	
11	Гайка М10		ГОСТ 5915-62	"	4	0.02	0.08	
10	Заземляющий болт	М-4	М10 L=40	шт	1	0.077	0.077	См. лист № 40
9	Проволока вязальная			м	2.0			Выбор см. лист № 11
8	Изолятор		ГОСТ 2366-67	"	2			Выбор см. лист № 12
7	Хомут Ø 10	М-3	Круг Ø10 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.12	0.8	См. лист № 40
6	Траверса			"	1	0.69		См. лист № 40
5	Скоба	М-9	Ст.3 ⌓ 3×20	"	1	0.05	0.05	См. лист № 27
4	Трубостойка	М-10	Ду15 ГОСТ 3262-62	шт	1	3.55	3.55	
3	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	м				Выбор см. лист № 12
2	Зажим ответвительный			шт	3			Выбор см. лист № 11
1	Провод голый			м				Выбирается по конкретн. проекту

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-IV/2. Детали	Выпуск	Лист 28

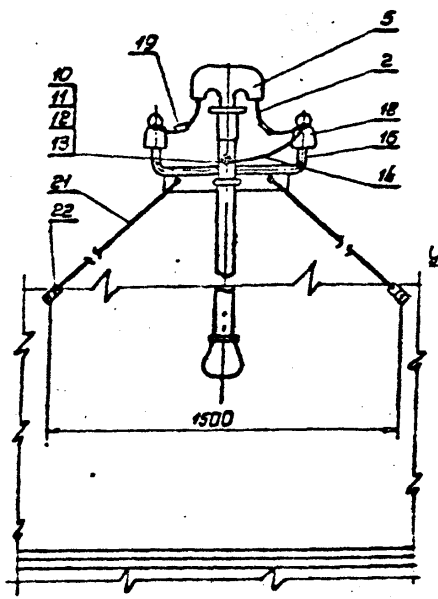
Инв. 3727

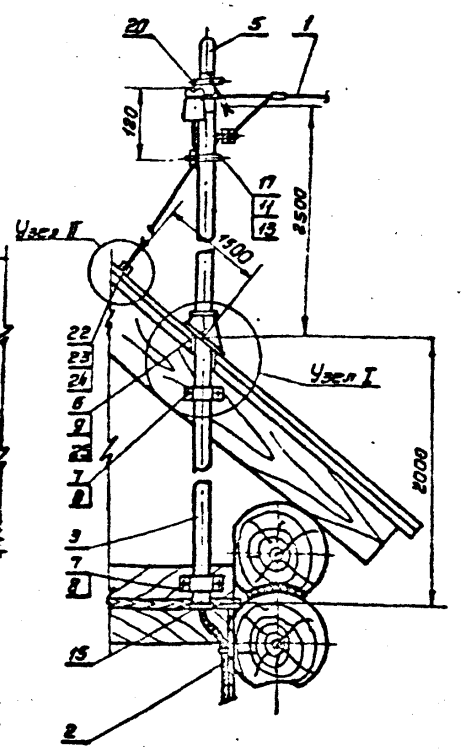
Арх. N 03051

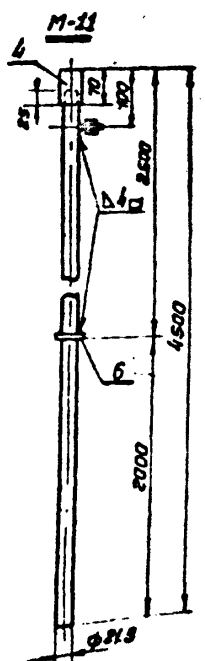
Пилютик
Казмиренко
Харечко
Попель
Строганов

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

МИНЭНЕРГО СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва







Примечания

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

№ поз.	Наименование	Тип обознач.	Размер, технич. хар-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг Ед.	Вес, кг Общ.	Примечание
25	Подкладка (войлок с суриком)			•	1			См. узел I и II листы № 41 и 42
24	Струбцина			•	2			См. лист № 43
23	Болт М10×200		ГОСТ 7798-62	•	2	0.11	0.22	
22	Лапка	М-5	Ст. полосы 5×30	шт	2	0.15	0.92	См. лист № 26
21	Оттяжка		Круг Ф5 ГОСТ 2590-57	шт/м	2/4	0.155		
20	Проволока вязальная			м	2			Выбор см. лист № 11
19	Зажим ответвительн.			•	3			Выбор см. лист № 11
18	Изолятор		ГОСТ 2365-67	•	2			Выбор лист № 12
17	Хомут Ф 10	М-3	Круг Ф10 ГОСТ 2590-57	•	1	0.13	0.22	См. лист № 40
16	Траверса		Ст. 3	•	1	0.69		См. лист № 40
15	Втулка пластмассовая			шт	1			Выбор см. лист № 12
14	Заземляющий проводник	—	Круг Ф8 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	См. п. 5 „указаний" лист 25
13	Шайба пружинная 10		ГОСТ 5402-61	шт	3	0.002	0.005	
12	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	•	2	0.005	0.01	
11	Гайка М10		ГОСТ 3915-62	•	6	0.02	0.12	
10	Заземляющий болт	М-4	М10 ℓ-40	•	1	0.077	0.077	См. лист № 40
9	Копыто	М-13		•	1	0.14	0.14	Выбор см. лист № 41
8	Шуруп М10×50		ГОСТ 1144-60	•	4	0.01	0.04	
7	Скоба	М-9	Ст. 3 ⊂ 3×20	шт	2	0.05	0.1	См. лист № 27
6	Кольцо упорное	М-12		•	1	0.05	0.05	Выбор см. лист № 41
5	Воронка Т-образная			•	1	0.14	0.14	
4	Патрубок Ду 25, ℓ=70	М-8	ГОСТ 3262-62	•	1	0.17	0.17	
3	Трубостойка	М-11	Ду-15 ГОСТ 3262-62	шт	1	5.75	5.75	Длина и вес уточняется в конкретном проекте
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	•				•
1	Провод голый			м				Выбирается в конкретном проекте

Ведомость металлических изделий

Тип трубостойки	Марка	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Всего	№ листа
Т-V/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	Кольцо упорное	-"-	1	0.05	0.05		41
	М-9	Скоба	-"-	2	0.05	0.1		27
	М-3	Траверса	-"-	1	0.69	0.82		40
		Хомут	-"-	1	0.13			40
	М-4	Заземляющий болт	-"-	1	0.077	0.077		40
	М-13	Копыто	-"-	1	0.14	0.14		41
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/40	0.52	0.92		-
		Лапка	шт	2	0.3			26

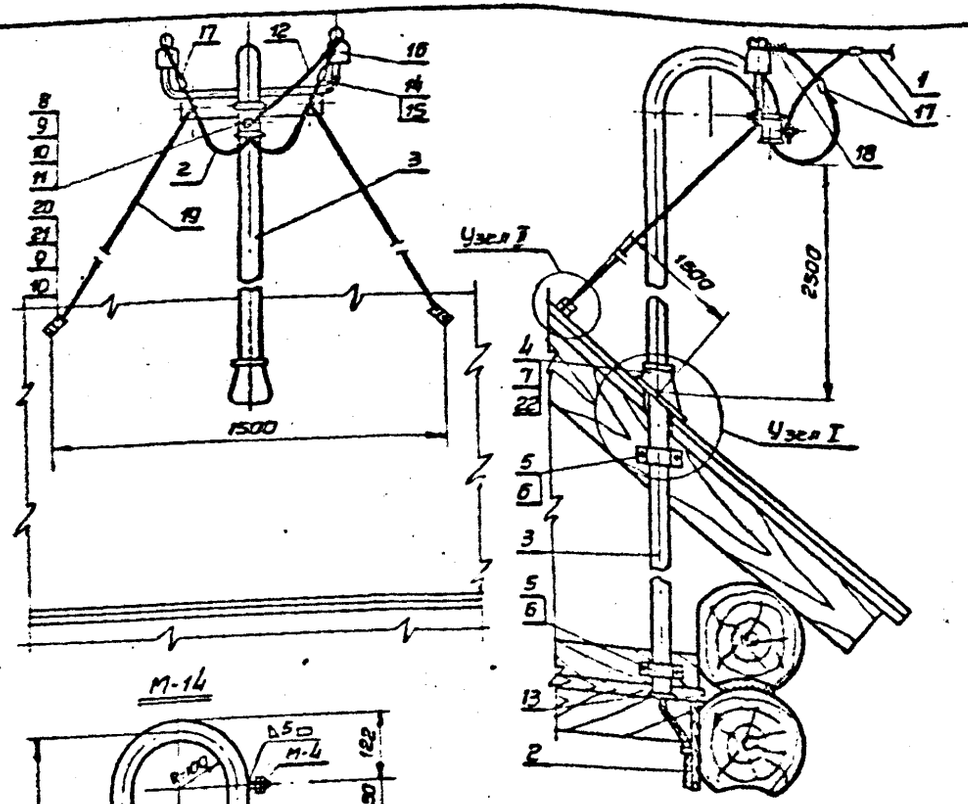
ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82	
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-V/2. Детали	Выпуск	Лист 29

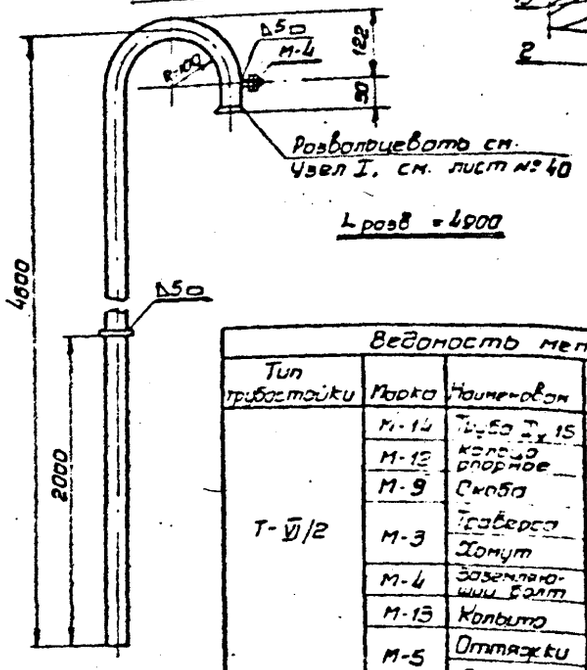
ИНБ 3727

Минэнерго СССР
Гипротехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва

Начальник отдела	Главный инженер отдела	Главный инженер проекта
Руководитель группы	Исполнитель	
Пилютик	Казниренко	Харечко
Папель	Сибакова	

Арх. № 03851





Примечания

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

№ поз	Наименование	Тип марка обозначен.	Размер, технич. хар-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
22	Подкладка (войлок с сурикам)			—"—	1			См. узел I лист № 41
21	Болт М 10 × 200		ГОСТ 7798-62	—"—	2	0.11	0.22	
20	Лапка	М-5	Ст полос. 5×30	шт	2	0.15	0.92	См. лист № 26
19	Оттяжка		Круг ⌀ 5 ГОСТ 2590-57	шт/м	2/4	0.155		
18	Проволока вязальная			м	2			Выбор см. лист № 11
17	Зажим ответвительный			—"—	3			Выбор см. лист № 11
16	Изолятор		ГОСТ 2356-67	—"—	2			Выбор см. лист № 12
15	Хомут ⌀ 10	М-3	Круг ⌀ 10 ГОСТ 2590-57	—"—	1	0.13	0.82	См. лист № 40
14	Траверса		Ст 3	—"—	1	0.69		
13	Втулка пластмассовая			шт	1			Выбор см. лист № 12
12	Заземляющий проводник	—	Круг ⌀ 8 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	См. п. 5, Указаний лист 25
11	Шайба пружинная 10		ГОСТ 5402-61	шт	3	0.002	0.006	
10	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	—"—	2	0.005	0.01	
9	Гайка М10		ГОСТ 5915-62	—"—	6	0.02	0.12	
8	Заземляющий болт	М-4	М10 2-40	—"—	1	0.077	0.077	См. лист № 40
7	Колыто	М-13		—"—	1	0.14	0.14	Выбор см. лист № 41
6	Шуруп М 10 × 50		ГОСТ 1144-60	—"—	4	0.01	0.04	
5	Скоба	М-9	Ст 3 ▭ 3×20	шт	2	0.05	0.01	См. лист № 27
4	Кольцо опорное	М-12		—"—	1	0.05	0.05	См. лист № 41
3	Трубостойка	М-14	Ду-15 ГОСТ 3262-57	шт	1	5.25	5.25	Длина и вес уточняется в конкретном проекте
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 5323-62	—"—				—"—
1	Провод голый			м				Выбирается в конкретном проекте

Ведомость металлических изделий

Тип трубостойки	Марка	Наименован	Ед. изм	Колич	Вес, кг ед	Вес, кг общ	Всего	№ листа
Т-VI/2	М-14	Труба Ду 15	шт	1	5.25	5.25	8.36	-
	М-12	Кольцо опорное	"	1	0.05	0.05		41
	М-9	Скоба	"	2	0.05	0.1		27
	М-3	Траверса	"	1	0.69	0.82		40
		Хомут	"	1	0.13			—"—
	М-4	Заземляющий болт	"	1	0.077	0.077		—"—
	М-13	Колыто	"	1	0.14	0.14		41
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/40	0.62	0.92		-
		Лапка	шт	2	0.3			26

ТК	Вводы - линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82
1970	Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-VI/2. Детали	Выпуск / Лист 30

Инв. 3727

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела — Пилютин
Главный инженер отдела — Казниренко
Главный инженер проекта — Харечко
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Строганов

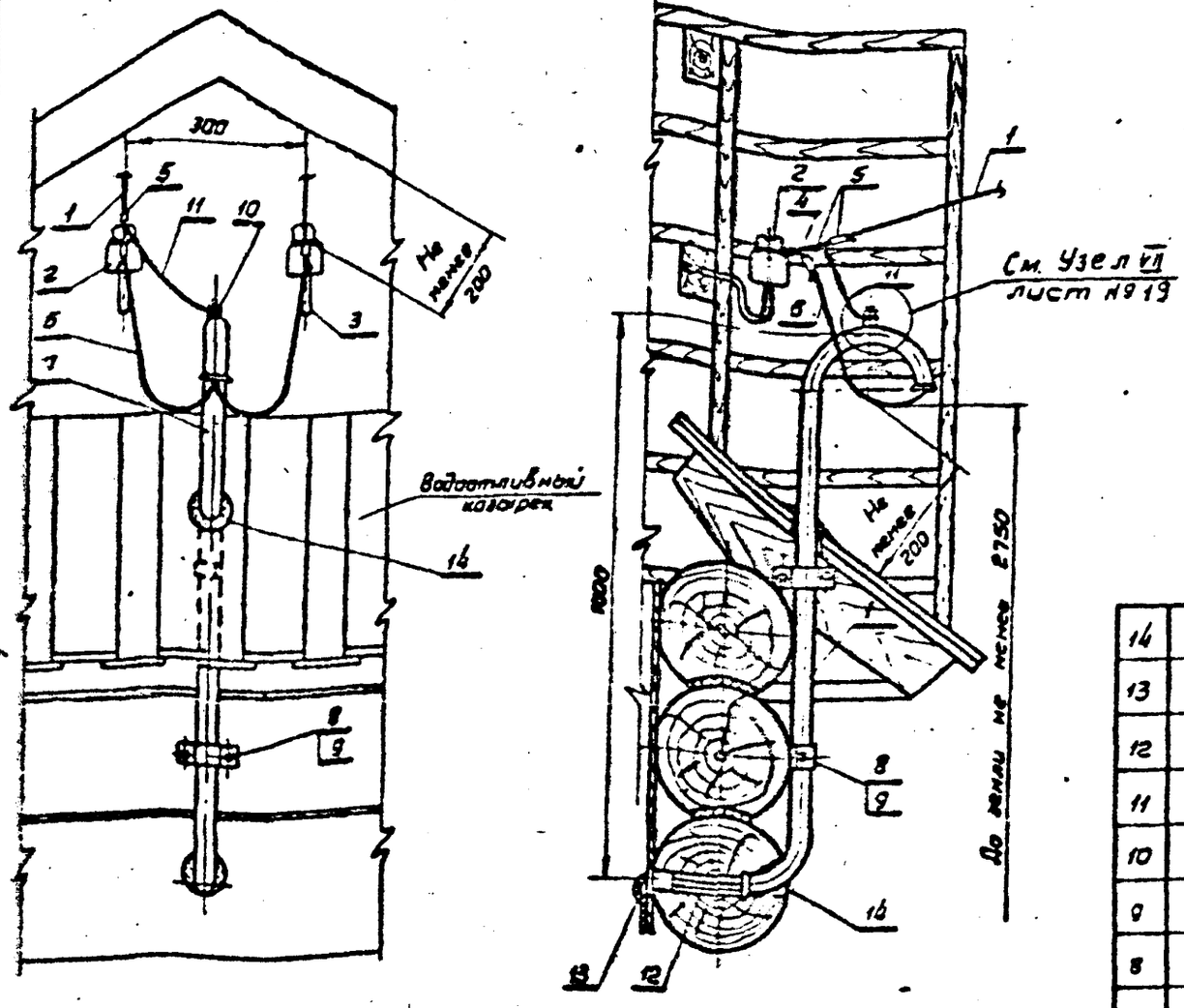
Арх. № 03051

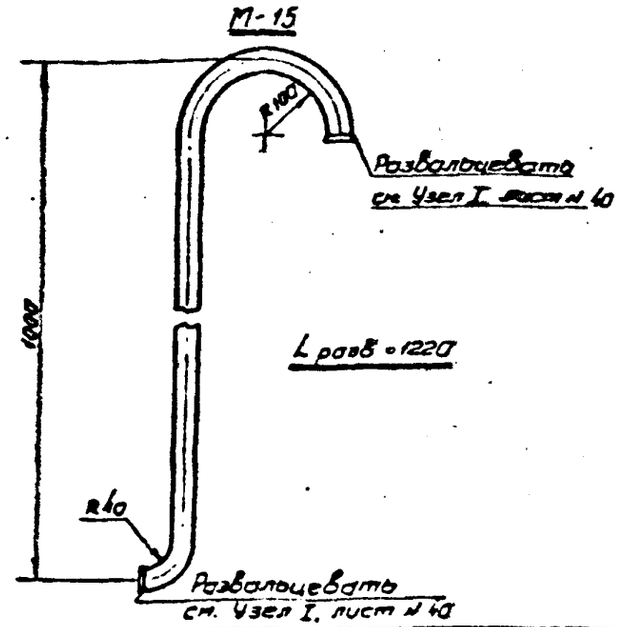
Арх. № 03051-

Минэнерго СССР
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Пилюгин
Каширенко
Гаренко
Попель
Ставицкий





Ведомость металлических изделий								
Тип трубостойки	Марка	Наименов.	Ед. изм	Колич	Вес, кг ед	Вес, кг общ.	Всего	№ листа
Т-III/2	М-15	Труба Ду 15	шт	1	1.57	1.57	1.75	-
	М-9	Скоба	«	2	0.05	0.1		27
	М-4	Заземляющий болт	«	1	0.077	0.077		40

Примечания

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

Поз.	№ листа	Наименование	Тип; марка; обознач	Размер; техн. хар-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед	Вес, кг общ.	Примечание
14	–	Портланд-цементная заливка или битум № 4			м³	0.175			
13	–	Втулка			шт	1			Выбор см. лист № 12
12	–	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4			Выбор см. лист № 12
11	–	Заземляющий проводник	–	Код ОКП 35 3530-97	м	0.5	0.11	0.11	см. п. 5 Указаний лист 25
10	–	Заземляющий болт	М-4	Ст. 3	—	1	0.077	0.077	См. лист № 40
9	–	Шуруп 10×50	–	ГОСТ 1144-80*	—	4	0.01	0.04	
8	–	Скоба	М-9		шт	2	0.05	0.1	См. лист № 27
7	–	Трубостойка	М-15	Ду 15 ГОСТ 3262-62	шт	1	1.57	1.57	
6	–	Провод изолированный	АПВ-	ГОСТ 6323-82	м				Выбор см. лист № 13
5	–	Зажим ответвительный			шт	3			— · —
4	–	Проволока вязальная			м	20			Выбор см. лист № 14
3	–	Крюк			«	2			— · —
2	–	Изолятор			шт	2			Выбор см. лист № 13
1	–	Провод голый			м				Выбирается в конкретном проекте

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-62	
1970	Устройство двухпроводного ввода в здание с проходом трубостойки типа Т-III/2 через водоотливный козырек. Детали	Выпуск	Лист 31

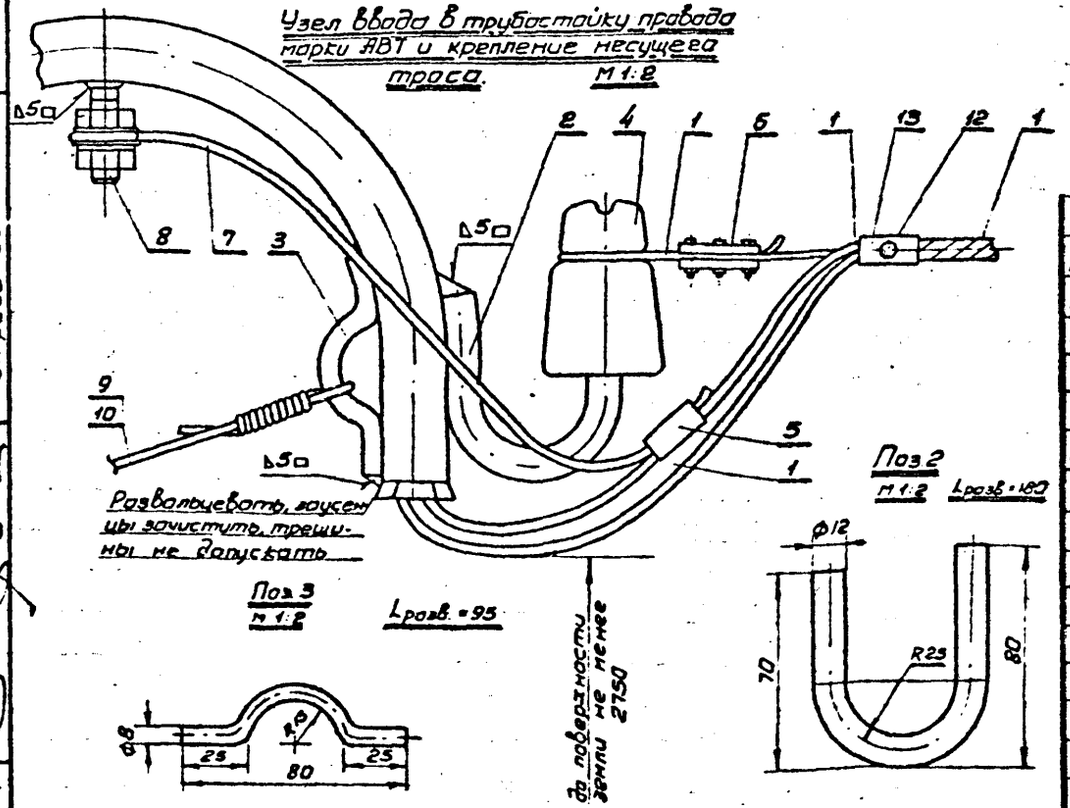
Минэнерго СССР
ГЛАВІЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Арх. N 03051

Пилютик
Казмиренко
Харечко
Попель
Страганов

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Узел ввода в трубостойку провода марки АВТ и крепление несущего троса. М 1:2



Примечания:

1. Выбор типа трубостоек производится в конкретном проекте
2. Установка и крепление трубостоек см. листы № 25, 26, 28, 30.
3. Трос заземляется присоединением к нулевому проводу на опоре
4. Укания по монтажу см. лист № 25

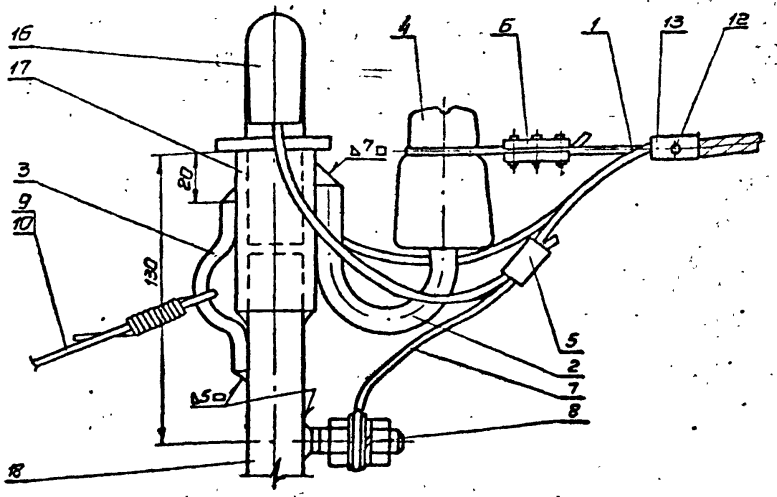
№ поз	Наименование	Тип; обозначен.	Размер, техн. х-ка	Ед. изм.	Кол.	ед. вес, кг	общ. вес, кг	Примечания
38	Портланд-цементная замазка или битум №4			м³	0.075			
37	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4			Выбор см. лист №12
36	Шуруп 10×50		ГОСТ 1144-60	шт	4	0.01	0.04	
35	Скоба	М-9	П.С. 3×20 ГОСТ 103-57	шт	2	0.05	0.1	См. лист №27
34	Трубостойка	М-15	Ду=15 ГОСТ 3262-62	шт	1	1.57	1.57	См. лист №31
	Дополнения для трубостойки типа Т-VII/2							
33	Болт М 10×200		ГОСТ 7796-62	шт.	2	0.11	0.22	
32	Копыто	М-13		шт.	1	0.14	0.14	Выбор см. лист №41
31	Шуруп 10×50		ГОСТ 1144-60	шт.	4	0.01	0.04	
30	Скоба	М-9	П.С. 3×20 ГОСТ 103-57	шт	2	0.05	0.1	См. лист №27
29	Кольцо опорное	М-12		шт.	1	0.05	0.05	См. лист №41
28	Подкладка (войлок с суриком)			шт.	1			См. узел I и II лист №41
27	Струбцина			шт.	2	0.25	0.5	См. лист №43
26	Трубостойка	М-14	Ду=15 ГОСТ 3262-62	шт	1	6.25	6.25	См. лист №30
	Дополнения для трубостойки типа Т-VI/2							
25	Шуруп М10×50		ГОСТ 1144-60*	шт	2	0.01	0.02	
24	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4			Выбор см. лист №12
23	Скоба	М-9	П.С. 3×20 ГОСТ 103-57	шт	1	0.05	0.05	См. лист №27
22	Трубостойка	М-10	Ду=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-6	Ду=15 ГОСТ 3262-62	шт	1	2.64	2.64	См. лист №26
	Дополнения для трубостойки типа Т-II/2							
17	Гвозди строительные	d=4 l=110	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 №41
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	Лапка	М-5	П.О. 5×30 ГОСТ 103-57	шт	2	0.15	0.92	См. лист №26
9	Оттяжки		Круг ф5 ГОСТ 2590-57	м	4	0.154		
8	Заземляющий болт	М-4	Ст. 3	шт.	1	0.077	0.077	См. лист №40
7	Заземляющий проводник		Круг ф6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	
6	Зажим тросовый	К-296		шт	1	0.2	0.2	
5	Зажим ответвительный			шт	1			Выбор см. лист №11
4	Изолятор	ТФ-12	ГОСТ 2355-57	шт	1	0.165	0.165	
3	Петля	М-16	Круг ф8×95 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.035	0.195	
2	Крюк		Круг ф12×180 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.16		
1	Тросовый провод	АВТ		м				Выбирается по конкретн. проекту

ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Устройство двухпроводных вводов в здания через трубостойки типов Т-I/2; Т-II/2, Т-IV/2, Т-VI/2; Т-VII/2 с ответвлениями от ВЛ-0.4 кв, выполненными изолированными проводами марки АВТ	Выпуск	Лист 32

ИНБ. 3727

Узел ввода в трубостойку провода марки АВТ и крепление несущего троса

М 1:2



Примечания:

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

№ поз.	Наименование	Тип; обознач.	Размер техн. х-ка	Ед. изм	Кол.	Ед. вес, кг	Общ. вес, кг	Примечание
25	Подкладка (войлок с суриком)			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	Копыто	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	Dy=15 ГОСТ 3262-62	шт	1	5.75	5.75	См. лист № 29
	Дополнение для трубостойки типа Т-V/2							
19	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4			Выбор см. лист № 12
18	Трубостойка	М-7	Dy=15 ГОСТ 3262-62	шт	1	2.5	2.5	См лист № 31
	Дополнение для трубостойки типа Т-III/2							
17	Патрубок Dy=25; l=70;	М-9	ГОСТ 3262-62	шт	1	0.17	0.17	
16	Воронка Т-образная			шт	1	0.14	0.14	
15	Шуруп 10×50		ГОСТ 1144-60*	шт	4	0.01	0.04	
14	Скоба	М-9	п.с. 3×20 ГОСТ 103-57	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	п.с 5×30 ГОСТ 103-57	шт	2	0.15	0.92	См лист № 26
9	Оттяжки		Круг ф5 ГОСТ 2590-57	м	4	0.154		
8	Заземляющий болт	М-4	Ст 3	шт	1	0.077	0.077	См лист № 40
7	Заземляющий проводник		Круг ф6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	—
6	Зажим тросовый	К-296		шт	1	0.2	0.2	
5	Зажим ответвительный			шт	1			Выбор см. лист № 11
4	Изолятор	ТФ-12	ГОСТ 2366-67	шт	1	0.165	0.165	
3	Петля	М-16	Круг ф8×95 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.038	0.198	См лист № 32
2	Крюк		Круг ф12×180 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.16		См. лист № 32
1	Тросовый провод	АВТ		м				Выбирается в конкретн. проекте

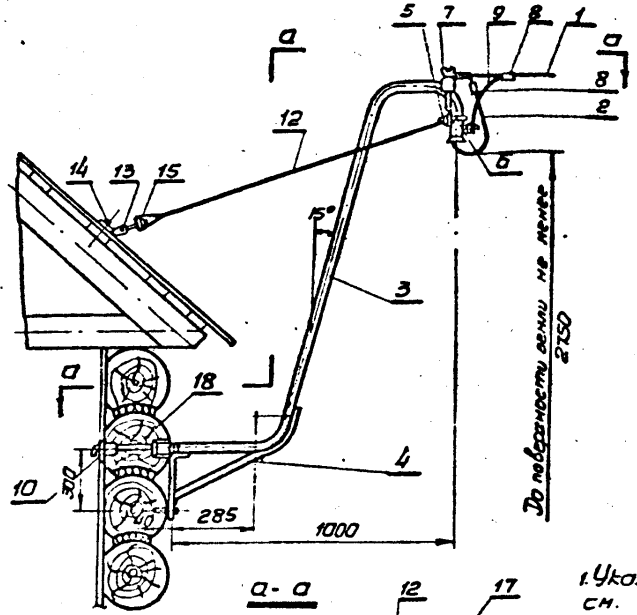
ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Устройство двухпроводных вводов в здания через трубостойки типов Т-V/2 и Т-V/2 с ответвлениями от ВЛ-0.4кв выполненными изолированными проводами марки АВТ	Выпуск	Лист 33

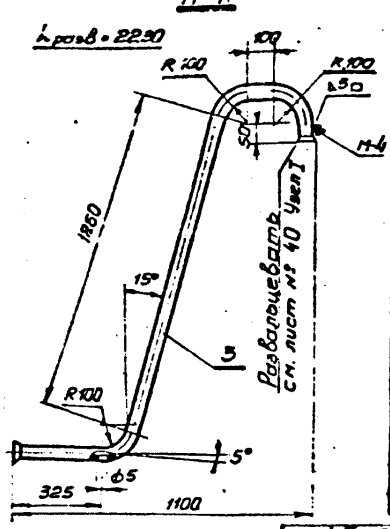
Инв. 3727

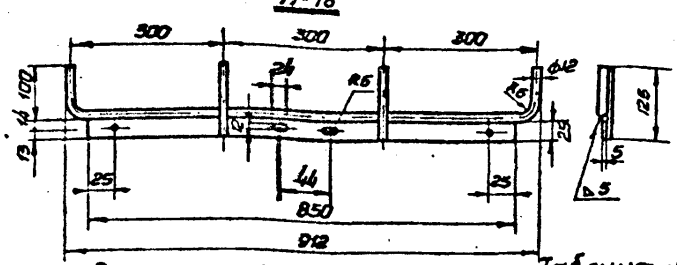
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела — Пилюшик
Главный инженер отдела — Казмиренко
Главный инженер проекта — Даречко
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Строганов

Арх. № 03051



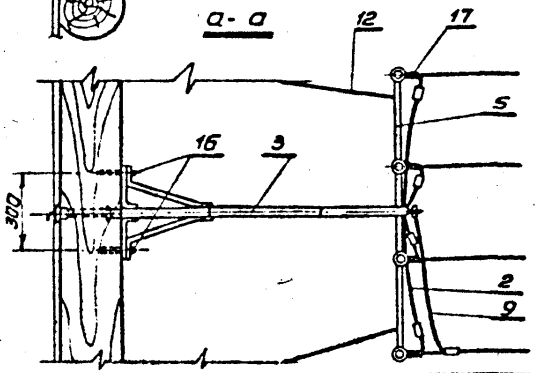




Выбор труб и хомутов

Таблица N 10

№ п.п.	Наименование		Ед. изм.	3х проводный ввод				4х проводный 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	3,7	3,7	5,3	6,8	3,7	5,3	6,8
3	Хомут	Марка	–	с.437	с.437	с.438	с.439	с.437	с.438	с.439
		Вес	кг	0.059	0.059	0.08	0.09	0.069	0.08	0.09



Примечания

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

№ п.п.	Наименование	Тип марка, обозначен.	Размер технических х-ка, ГОСТ	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
18	Трубка резиновая полутвердая			•	0.4			Выбор см. лист № 12
17	Проволока вязальная			м	4.0			Выбор см. лист № 11
16	Гвозди строительные	d=3 l=100	ГОСТ 4028-63	•	3	0.023	0.069	
15	Струбцина	М-19		•	2	0.25	0.5	См. лист № 43
14	Болт с гайкой и двумя шайбами	М10×200	ГОСТ 7798-62 5915-62 11371-63	•	2	0.135	0.27	
13	Лапка	М-5	⬭ 5×30 ГОСТ 103-57	шт.	2	0.15	0.92	См. лист № 26
12	Оттяжка l = 2000		Круг 5 ГОСТ 2590-57	м	4.0	0.154		
11	Заземляющий болт	М-4	Ст. 3	шт.	1	0.077	0.077	См. лист № 40
10	Втулка			шт	1			Берется в зависимости от сеч. провода ввода см. л. № 12
9	Заземляющий проводник	–	Круг 6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	См. п. 5, указания лист 25
8	Зажим ответвительный			шт.	3			Выбор см. лист № 11
7	Изолятор		ГОСТ 2366-67	шт	2			Выбор см. лист № 12
6	Хомут	М-18		шт	1			Выбор см. таблицу № 9
5	Траверса		Ст-3	шт	1	2.04		
4	Кронштейн	М-2	Ст-3	шт	1	2.0	2.0	См. лист № 40
3	Трубостойка	М-17	Труба ГОСТ 3252-62	шт	1			
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	м				— " —
1	Провод голый			м				Выбирается по конкретному проекту

Ведомость металлических изделий

Тип трубостойки	Марка	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Вес, кг всего	№ листа
Т-VIII/4	М-17	Труба Ду	шт	1				–
	М-2	Кронштейн	"	1	2.0	2.0		40
	М-18	Траверса	"	1	2.04			–
		Хомут	"	1				–
	М-19	Струбцина	"	2	0.25	0.5		43
	М-4	Заземляющий болт	"	1	0.077	0.077		40
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/4.0	0.154	0.92		–
		Лапка	шт	2	0.15			26

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82
1970	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-VIII/4. Детали.	Выпуск / Лист 34

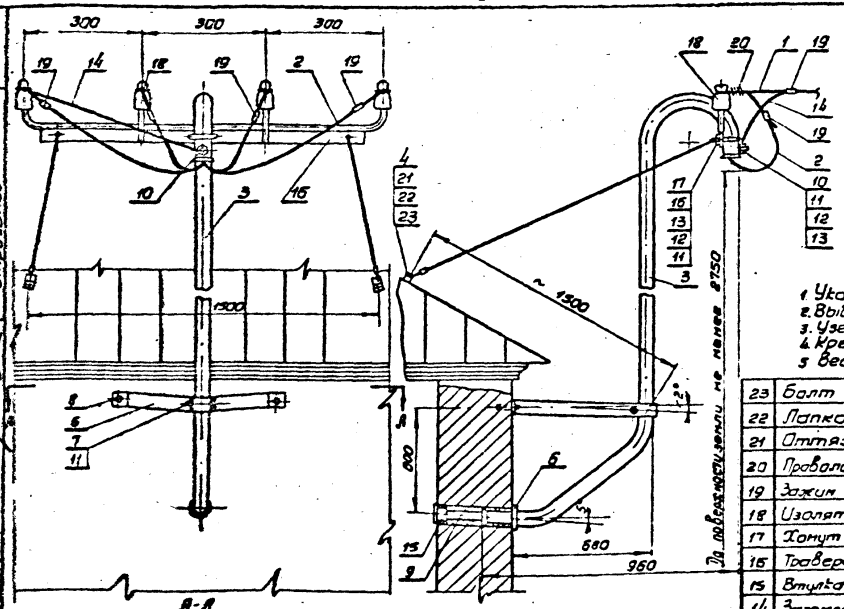
Арх. N 03051

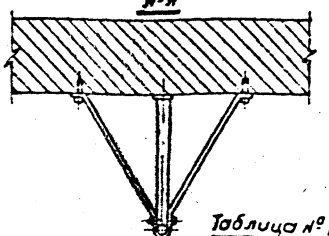
Пилютик, Казмиренко, Харечко, Попель, Строганов

Начальник отдела, Главный инженер отдела, Главный инженер проекта, Руководитель группы, Исполнитель

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

UNB 3727





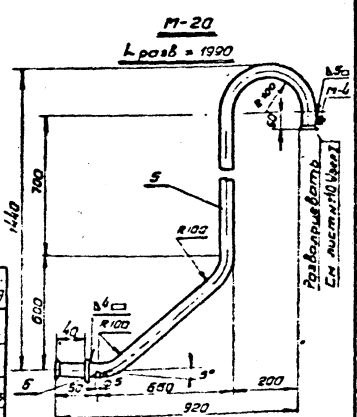


Таблица № 11

Выбор труб и хомутов

№ п/п	Наименование		Ед. изм.	Трехпроводный ввод				Н-проводный ввод		
1	Провод изолированный марки АПВ сеч.		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	3.3	3.3	4.75	6.15	3.3	4.75	6.15
3	Хомут (марка)			С-437	С-437	С-438	С-439	С-437	С-438	С-439

Ведомость металлических изделий

Тип трубостойки	Марка	Наименов.	Ед. изм.	Кол.	Вес кг ед.	Вес кг общ.	Вес кг всего	№ листа
Т-IX/4	М-20	Труба Ду	шт	1				
	М-21	Кронштейн	шт	1	1.58	1.58		36
	М-19	Струбцина	"	2	0.25	0.25		43
	М-12	Кольцо опорное	"	1				41
	М-18	Траверса	"	1	2.04			34
		Хомут	"	1				34
	М-4	Заземляющий болт	"	1	0.077	0.077		40
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/40	0.62	0.92		
		Лапка	шт	2	0.3			26

Примечания

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

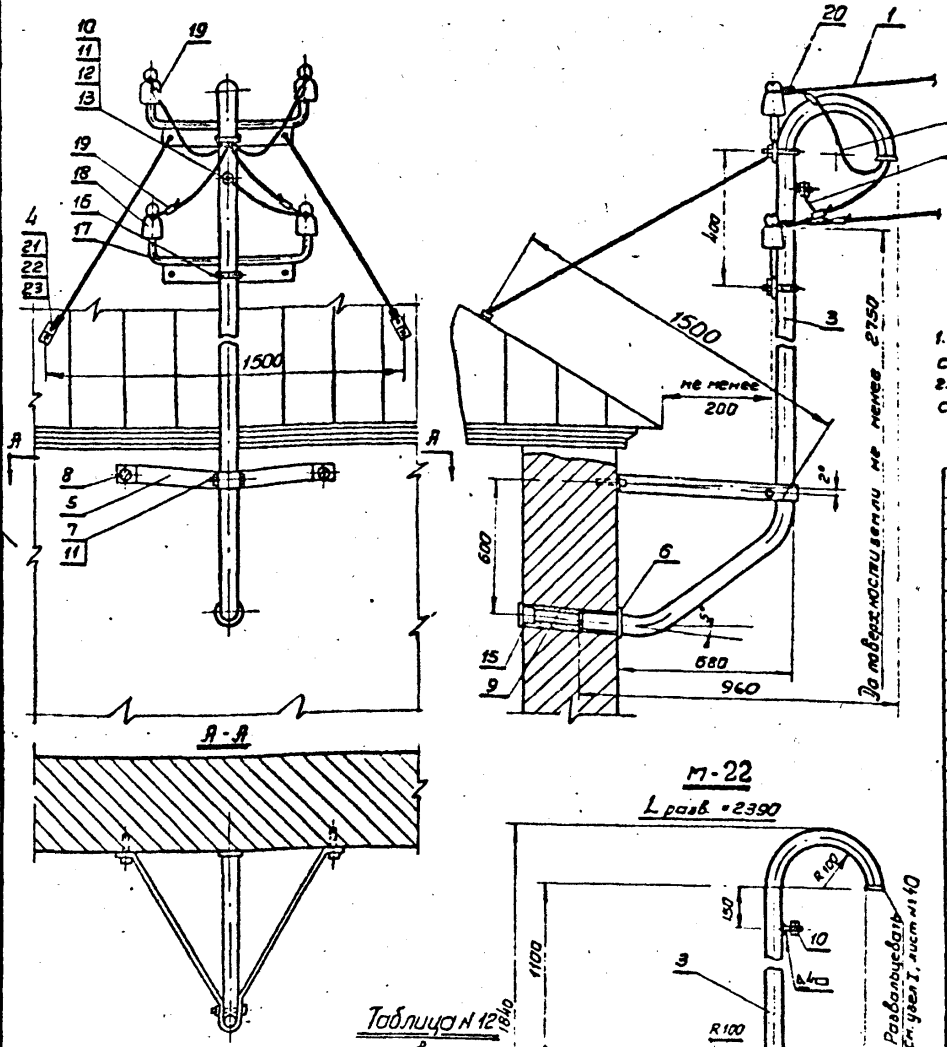
№ поз.	Наименование	Тип обозначен.	Размер техн. х-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Примечание
23	Болт М 10×200	М-5	ГОСТ 7798-62	"	2	0.11	0.22	См. узел II листы № 42
22	Лапка		▭ 3×30 ГОСТ 103-57	шт	2	0.15	0.92	См. лист № 26
21	Оттяжка		Круг ⌀5 ГОСТ 6530-53	шт/м	2/4	0.155		
20	Проволока вязальная			м	4			Выбор лист № 11
19	Зажим ответвительный			"	5			Выбор лист № 11
18	Изолятор		ГОСТ 2366-67	шт	4			Выбор лист № 12
17	Хомут	М-18		шт	1			См. лист № 34
16	Траверса		Ст. 3	шт	1	2.04		См. лист № 34
15	Втулка			шт	1			Выбор см. лист № 33
14	Заземляющий проводник		Круг ⌀5 ГОСТ 6530-53	м	0.3	0.11	0.11	См. п. 5 указаний лист 25
13	Шайба пружинная 10		ГОСТ 6402-61	"	3	0.002	0.005	
12	Шайба 10		ГОСТ 11371-62	"	4	0.005	0.02	
11	Гайка М10		ГОСТ 5915-62	"	4	0.02	0.08	
10	Заземляющий болт	М-4	М10×40	шт	1	0.077	0.077	См. лист № 40
9	Трубка резиновая полутвердая			м	0,4			По конкретному проекту
8	Шуруп М 10×100		ГОСТ 1144-60	"	2	0.01	0.02	
7	Болт М 10×50		ГОСТ 7798-62	"	1	0.045	0.048	
6	Кольцо опорное	М-12		"	1			Выбор см. лист № 41
5	Кронштейн	М-21	▭ 2×40 ГОСТ 103-57	"	1	1.58	1.58	
4	Струбцина	М-19		"	2	0.25	0.5	См. лист № 43
3	Трубостойка	М-20	ГОСТ 3252-62	шт	1			
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-52	м				"
1	Провод голый			м				Выбирается в конкретном проекте

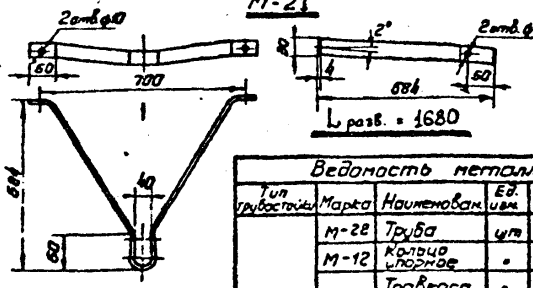
ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания	Серия 3 407-82	
1970	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-IX/4. Детали	Выпуск	Лист 35

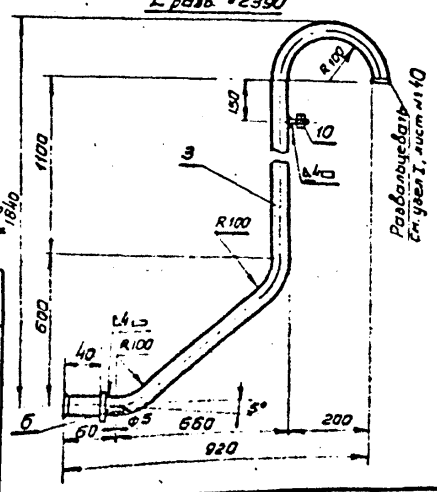
Инженерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЗНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела — Пилютик
Главный инженер отдела — Казмиренко
Главный инженер проекта — Харечко
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Строганов

Арх. № 03051







Примечания

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

Таблица № 12

Выбор труб и хомутов

№ п/п	Наименование		Ед. изм.	Трехпроводный ввод				4х проводный 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	3.97	3.97	5.95	7.4	3.97	5.95	7.4
3	Хомут (марка)			С-437	С-437	С-438	С-439	С-437	С-438	С-439

Ведомость металлических изделий

Тип трубостойки	Марка	Наименован.	Ед. изм.	Комп.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Вес, кг всего	№ листа
Т-Х/4	М-22	Труба	шт	1				—
	М-12	Кольцо опорное	"	1				41
	М-3	Траверса	"	2	0.69			40
		Хомут	"	2				см. л. 34 таб. 10
	М-4	Заземляющий болт	"	1	0,077	0,077		40
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/4.0	0.62	0,92		—
		Лапки	шт	2	0,3			26
	М-21	Кронштейн	шт	1	1.58	1.58		-
	М-19	Струбцина	"	2	0.25	0.5		43

№ поз	Наименование	Тип; обозначен.	Размер; техн. х-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
23	Болт М 10 × 200		ГОСТ 7798-62	"	2	0.11	0.22	См. узел I и II листы № 42
22	Лапка	М-5	П.С. 6×30 ГОСТ 103-57	шт	2	0.15	0.92	См. лист № 26
21	Оттяжка		Круг ф6 ГОСТ 2590-57	шт/м	2/4	0.155		
20	Проволока вязальная			м	4			Выбор лист № 11
19	Зажим ответвительный			"	5			Выбор лист № 11
18	Изолятор		ГОСТ 2366-67	шт	4			Выбор лист № 12
17	Хомут	М-3		шт	2			Выбор см. лист № 34 таблица 10
16	Траверса		Ст.3	шт	2	0.69		См. лист № 40
15	Втулка			шт	1			Выбор см. лист № 12
14	Заземляющий проводник		Круг ф6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	см. п. 5 „Указаний" лист 25
13	Шайба пружинная 10		ГОСТ 6402-61	"	6	0.002	0.012	
12	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	"	14	0.005	0.07	
11	Гайка М10		ГОСТ 5915-62	"	7	0.02	0.14	
10	Заземляющий болт	М-4	М10×40	шт	1	0.077	0.077	См. лист № 40
9	Трубка резиновая полутвердая			м	0,4			По конкретному проекту
8	Шуруп М 10 × 100		ГОСТ М44-60	"	2	0.01	0.02	
7	Болт М 10 × 60		ГОСТ 7798-62	"	1	0.042	0.042	
6	Кольцо опорное	М-12		"	1			Выбор см. лист № 41
5	Кронштейн	М-21	П.С. 4×40 ГОСТ 103-57	"	1	1,68	1,68	
4	Струбцина	М-19		"	2	0.25	0.5	См. лист № 43
3	Трубостойка	М-22	ГОСТ 3262-62	шт	1			
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	м				— " —
1	Провод голый			м				Выбирается в конкретном проекте

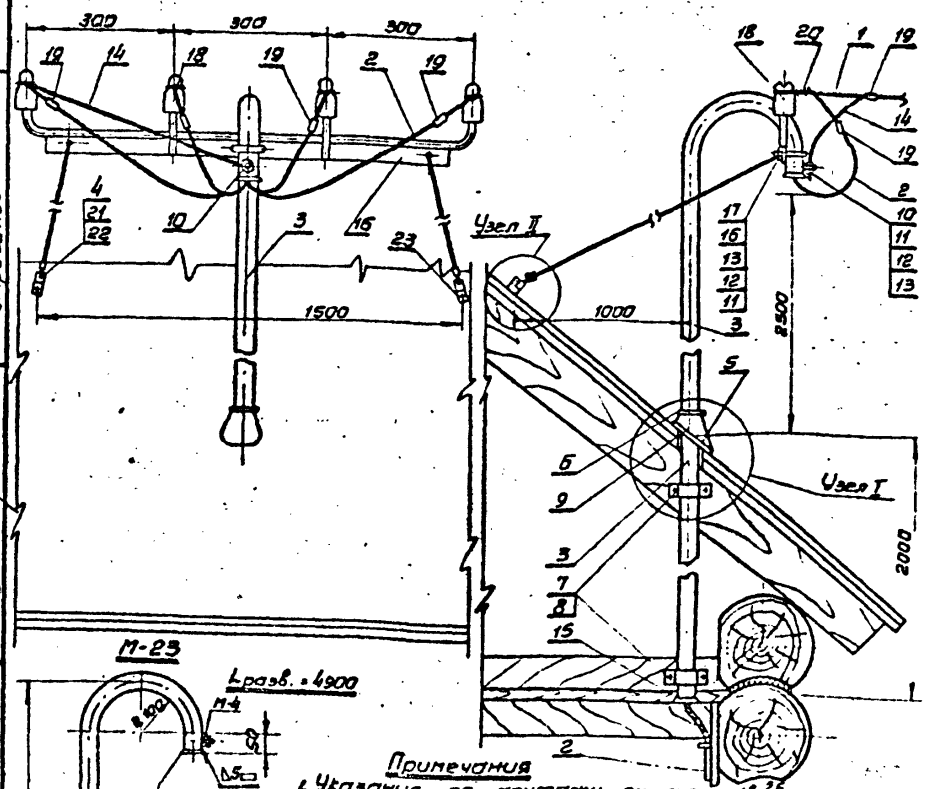
ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-Х/4. Детали	Выпуск	Лист 36

ИНБ. 3727

Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва

Начальник отдела — Пилютик
Гл. инженер отдела — Казмиренко
Гл. инженер проекта — Харечко
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Строганов

Арх. № 03051



Выбор труб, хомутов и скоб

Таблица № 13

№ п.п.	Наименование		Ед. изм.	3-х проводный ввод				4-х проводный 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	8,1	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

Примечания

1. Указания по монтажу см. лист № 25
2. Выбор установочных материалов, см. лист № 12
3. Узел I, см. лист № 40
4. Крепление лапки (Узел II) см. лист № 42

Ведомость металлических изделий

Тип трубостойки	Марка	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Всего	№ листа
Т-XI/4	М-23	Труба Ду	шт	1				-
	М-24	Скоба	"	2				-
	М-12	Кольцо опорное	"	1				41
	М-13	Копыта	"	1				41
	М-19	Струбцина	"	2	0.25	0.5		43
	М-18	Траверса	"	1	2.04			34
		Хомут	"	1				см. табл. 13
	М-4	Заземляющий болт	шт	1	0.077	0.077		40
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/40	0.62	0.92		-
		Лапка	шт	2	0.3			26
23	Болт М 10×200		ГОСТ 7798-62	-"-	2	0.11	0.22	
22	Лапка	М-5	Ст. полосов 5×30	шт	2	0.15	0.92	См. лист № 26
21	Оттяжка		Круг Ф5 ГОСТ 2590-57	шт/м	2/4	0.155		
20	Проволока вязальная			м	4			Выбор см. лист № 11
19	Зажим ответвительный			-"-	5			Выбор см. лист № 11
18	Изолятор		ГОСТ 2365-67	-"-	4			Выбор см. лист № 12
17	Хомут	М-18		-"-	1			Выбор см. табл. 11
16	Траверса		Ст.3	-"-	1	2.04		См. лист № 34
15	Втулка пластмассовая			шт	1			Выбор см. лист № 12
14	Заземляющий проводник		Круг Ф5 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	см. п. 5. Указаний лист 25
13	Шайба пружинная 10		ГОСТ 5402-61	шт	3	0.002	0.006	
12	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	-"-	2	0.005	0.01	
11	Гайка М10		ГОСТ 5915-52	-"-	6	0.02	0.12	
10	Заземляющий болт	М-4	М10 l=40	-"-	1	0.077	0.077	См. лист № 40
9	Копыта	М-13		-"-	1			Выбор см. лист № 41
8	Шуруп М 10×50		ГОСТ 1144-50	-"-	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 (войлок с суриком)			-"-	1			См. узел I и II, листы № 41, 42
4	Струбцина	М-19		-"-	2	0.25	0.5	См. лист № 43
3	Трубостойка	М-23	ГОСТ 3262-62	шт	1			Длина и вес уточняется в конкретном проекте
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	-"-				-"-
1	Провод голый			м				Выбирается в конкретном проекте
№ поз	Наименование	Тип обознач.	Размер, технич. хар-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-XI/4 Детали	Выпуск	Лист 37

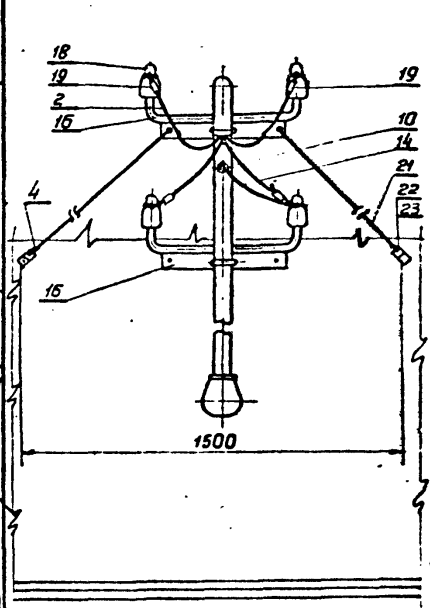
Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва

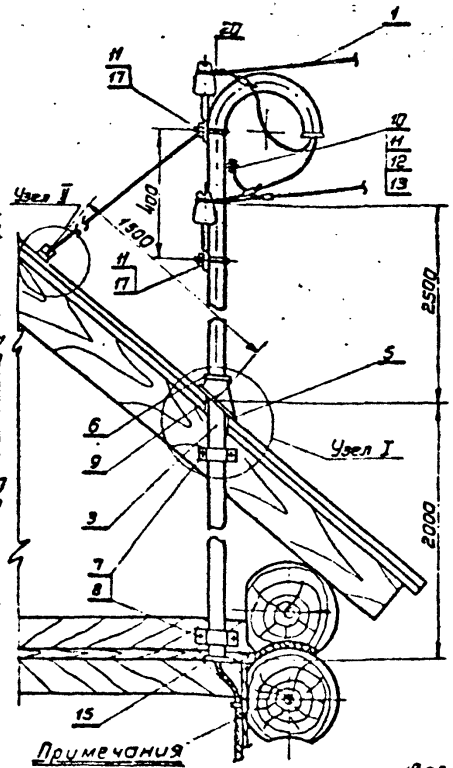
Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

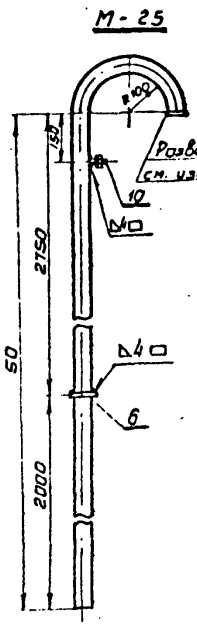
Пилютик
Казмиренко
Харечко
Попель
Строганов

Арх. № 03051

Инв. 3727







L разв = 5250

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

Таблица №14

Выбор труб в зависимости от типа ввода

№№	Наименование		Ед. изм.	Трехпроводной 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	Dy	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	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	

№ поз.	Наименование	Тип обознач.	Размер. технич. хар-ка	Ед. изм.	Колич.	Вес, кг Ед.	Вес, кг Общ.	Примечание
23	Болт М10×200		ГОСТ 7798-62	•	2	0,11	0,22	
22	Лапка	М-5	Ст. полоса 5×30	шт	2	0,15	0,92	См. лист № 26
21	Оттяжка		Круг ф5 ГОСТ 2590-57	шт/м	2/4	0,155		
20	Проволока вязальная			м	4,0			Выбор см. лист № 11
19	Зажим ответвительный			•	5			Выбор см. лист № 11
18	Изолятор		ГОСТ 2356-67	•	4			Выбор см. лист № 12
17	Хомут	М-3	Круг ф10 ГОСТ 2590-57	•	2			Выбор см. таблицу № 14
16	Траверса		Ст.3	•	2	0,69		См. лист № 40
15	Втулка пластмассовая			шт	1			Выбор см. лист № 12
14	Заземляющий проводник	–	Круг ф6 ГОСТ 2590-57	м	0,5	0,11	0,11	см. лист 25 „Указания" п. 5
13	Шайба пружинная 10		ГОСТ 6402-61	шт	5	0,002	0,01	
12	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	•	6	0,005	0,03	
11	Гайка М10		ГОСТ 5915-52	•	8	0,02	0,16	
10	Заземляющий болт	М-4	М10 С-40	•	1	0,077	0,077	См. лист № 40
9	Копыто	М-13		•	1			Выбор см. лист № 41
8	Шуруп М10×50		ГОСТ 1144-60	•	4	0,01	0,04	
7	Скоба	М-24		шт	2			См. лист № 14
6	Кольцо упорное	М-12		•	1			Выбор см. лист № 41
5	Подкладка (войлок с суриком)			•	1			См. узел I и II листы № 41 и 42
4	Струбцина	М-19		•	2	0,25	0,5	См. лист № 43
3	Трубостойка	М-25	ГОСТ 3262-62	шт	1			Длина и вес уточняется в конкретном проекте
2	Провод изолированный	АПВ	ГОСТ 6323-62	•				— • —
1	Провод голый			м				Выбирается в конкретном проекте

Ведомость металлических изделий

Тип трубостойки	Марка	Наименов.	Ед. изм.	Колич.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Вес, кг всего	№ листа
	М-25	Труба Dy	шт	1				
	М-12	Кольцо упорное	-"-	1				41
	М-24	Скоба	-"-	2				
	М-3	Траверса	-"-	2	0,59			40
		Хомут	-"-	2				
	М-4	Заземляющий болт	-"-	1	0,077	0,077		40
	М-13	Копыто	-"-	1				41
	М-5	Оттяжки	шт/м	2/4,0	0,62	0,92		–
		Лапка	шт	2	0,3			26

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-XIII/4. Детали	Выпуск	Лист 38

Инв. 3727

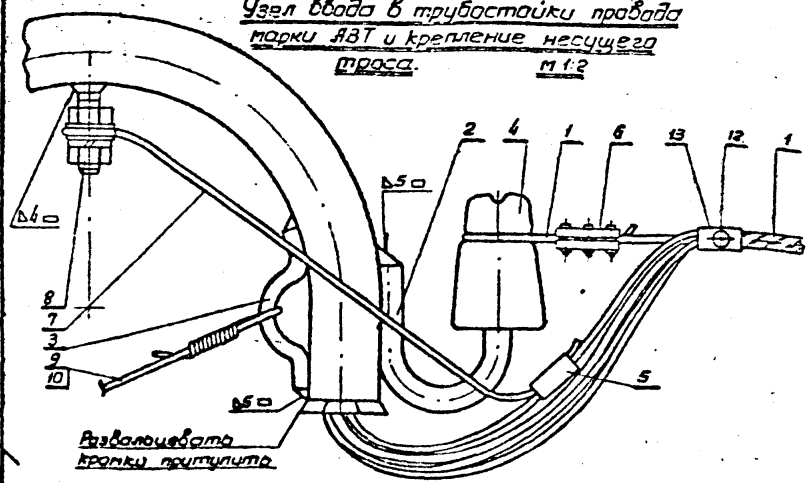
Арх. № 03051

Пилютик
Казмиренко
Харечко
Попель
Строганов

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Узел ввода в трубостойки провода марки АВТ и крепление несущего троса. М 1:2



Примечания:

1. Выбор типа трубостоек производится в конкретном проекте.
2. Установка и крепление трубостоек см. лист №№ 34-38.
3. Трос заземляется присоединением к нулевому проводу на опоре.
4. Указания по монтажу см. лист № 25

№ поз.	Наименование	Тип, обозначен	Размер, техн. х-ка	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
36	Болт М 10×200		ГОСТ 7798-62	шт	2	0.11	0.11	
35	Копыто	М-13		шт	1			Выбор см. лист № 41
34	Скоба СД-34; СД-43	М-24		шт	2			Выбирается по Ду трубы
33	Кольцо опорное	М-12		шт	1			Выбор см. лист № 41
32	Подкладка (войлок на сурике)			шт	1			См. узел I и II листы № 41 и 42
31	Струбцина	М-19		шт	2	0.25	0.5	См. лист № 43
30	Трубостойка	М-23	Труба ст. ГОСТ 3262-62	шт	1			См. лист № 37
	Дополнения для трубостойки типа Т-XI/4							
29	Болт М 10×200		ГОСТ 7798-62	шт	2	0.11	0.22	См. узел II лист № 42
28	Шайба пр. 10		ГОСТ 5402-61	шт	3	0.002	0.006	
27	Шайба 10		ГОСТ 11371-68	шт	4	0.005	0.02	
26	Гайка М 10		ГОСТ 5915-62	шт	3	0.02	0.06	
25	Трубка резиновая полутвердая			шт	1			Выбор см. лист № 12
24	Шуруп 10×100		ГОСТ 1144-60	шт	2	0.01	0.02	
23	Болт М 10×60		ГОСТ 7798-62	шт	1	0.048	0.048	
22	Кольцо опорное	М-12		шт	1			Выбор см. лист № 41
21	Кронштейн	М-21	П.С. 4×40 ГОСТ 103-57	шт	1	1.58	1.58	См. лист № 36
20	Струбцина	М-19		шт	2	0.25	0.5	См. лист № 43
19	Трубостойка	М-20	Тр. ст. ГОСТ 3262-62	шт	1			Выбор Ду см. лист № 35
	Дополнения для трубостойки типа Т-IX/4							
18	Гвозди строительные	2×4 2×110	ГОСТ 4028-63	шт	3	0.011	0.033	
17	Трубка резиновая полутвердая			м	0.4			Выбор см. лист № 12
16	Струбцина	М-19		"	2	0.25	0.5	См. лист № 43
15	Кронштейн	М-2		шт	1	2.0	2.0	См. лист № 40
14	Трубостойка	М-17		шт	1			См. лист № 34
	Дополнения для трубостойки типа Т-VIII/4							
13	Лента монтажная			м				
12	Кнопка			шт	1			
11	Втулка			шт	1			Выбор см. лист № 12
10	Лапка	М-5	П.С. 5×30 ГОСТ 103-57	шт	2	0.15	0.92	См. лист № 25
9	Оттяжки		Круг Ф5 ГОСТ 2590-57	м	4	0.154		
8	Заземляющий болт	М-4	Ст. 3	шт	1	0.077	0.077	См. лист № 40
7	Заземляющий проводник		Круг Ф6 ГОСТ 2590-57	м	0.5	0.11	0.11	
6	Зажим тросовый	К-296		шт	1	0.2	0.2	
5	Зажим ответвительный			шт	1			Выбор см. лист № 11
4	Изолятор		ГОСТ 2560-67	шт	1			
3	Петля	М-16	Круг Ф8×95 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.038	0.198	См. лист № 32
2	Крюк		Круг Ф12×180 ГОСТ 2590-57	шт	1	0.16		См. лист № 32
1	Тросовый провод	АВТ		м				Выбирается в конкретн. проекте

ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания	Серия 3.407-52
1970	Устройства четырехпроводных вводов в здания через трубостойки типов Т-IX/4, Т-VIII/4 и Т-XI/4 с ответвлениями от ВЛ-0.4 кв, выполненными изолированными проводами марки АВТ	Выпуск / Лист 39

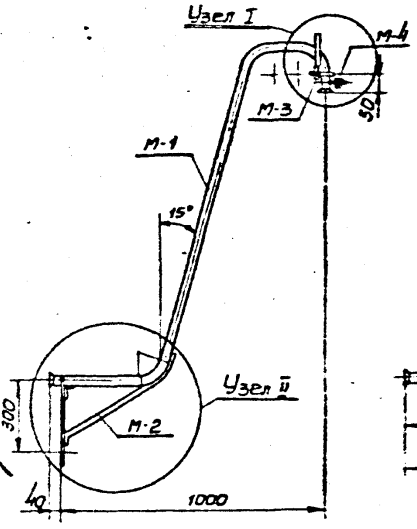
Инв. 3747

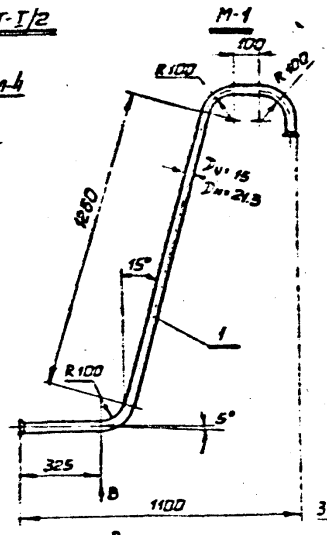
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

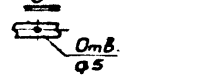
Начальник отдела		Пилютик
Главный инженер отдела		Казмиренко
Главный инженер проекта		Харечко
Руководитель группы		Попель
Исполнитель		Строганов

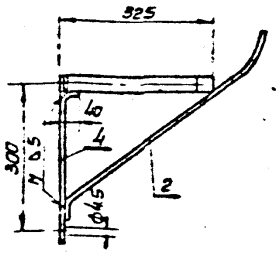
Арх. № 03051

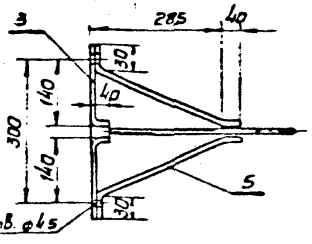
Общий вид трубостойки типа Т-I/2

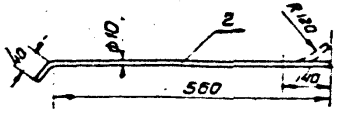








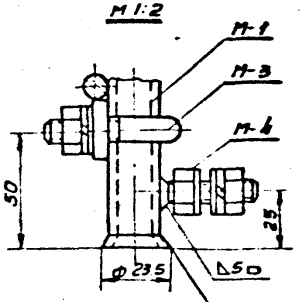




Спецификация

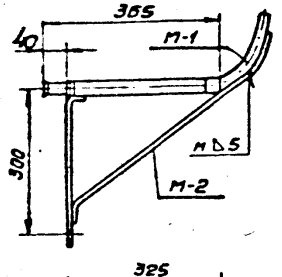
Марка	N дет.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг 1 дет	Вес, кг всего	Вес, кг марка	Примечания
М-1	1	⊙ Ду 15	2230	1	2.83	2.83	2.83	ГОСТ 3262-62
М-2	2	✦ ф10	600	1	0.4	0.4	2.0	ГОСТ 2590-57
	3	— 5×25	200	2	0.2	0.4		ГОСТ 103-57
	4	— 5×25	350	1	0.34	0.34		—"—
	5	— 5×25	430	2	0.43	0.86		—"—
М-3	6	✦ ф10	120	1	0.075	0.075	0.82	ГОСТ 2590-57
	7	✦ ф12	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 пружинная 10		2	0.002	0.004		ГОСТ 6402-61
	12	Заземляющий болт	40	1	0.025	0.025		
М-4	13	Гайка М10		2	0.02	0.04	0.077	ГОСТ 5915-62
	14	Шайба 10		2	0.005	0.01		ГОСТ 11371-68
	15	Шайба пружинная 10		1	0.002	0.002		ГОСТ 6402-61
	16	Электрод				0.1	0.1	Э-46 ГОСТ 9467-60
Итого							5.83	

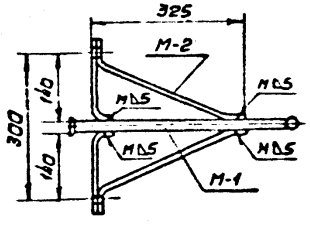
Узел I
М 1:2



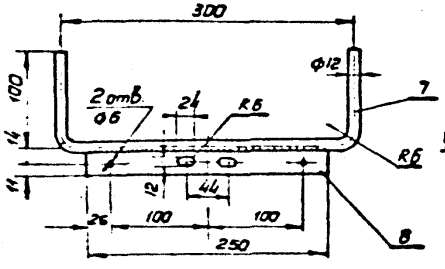
Конец трубы развальцевать вдоль сенцы зачистить R = 0,1 мм. Трещин не допускать

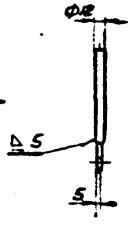
Узел II

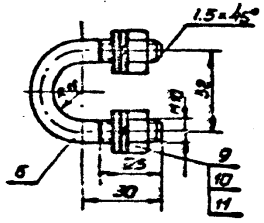




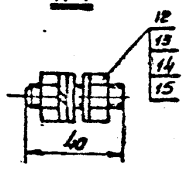
М-3

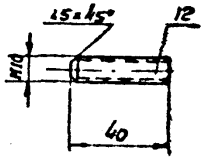






М-4





Примечания

1. Варить электродом Э-46 ГОСТ 9467-67
2. Общий вид устройства двухпроводного ввода в здание через трубостойку типа Т-I/2 см. лист №25

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

Инв. № 03051

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела — Пилотник
Главный инж. отдела — Кузнеренко
Главный инж. проекта — Хоречко
Руководитель группы — Попель
Исполнитель — Строгонов

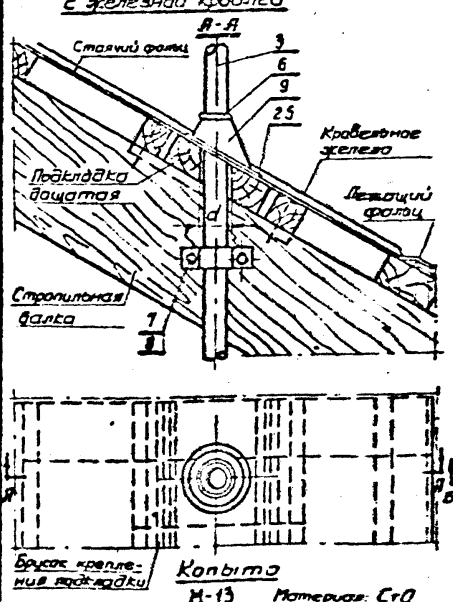
Арх.N 03051

Пулютик
Казниренко
Харечко
Попель
Строганов

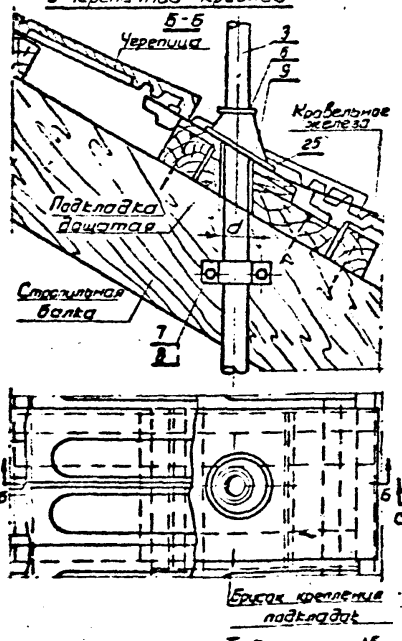
Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

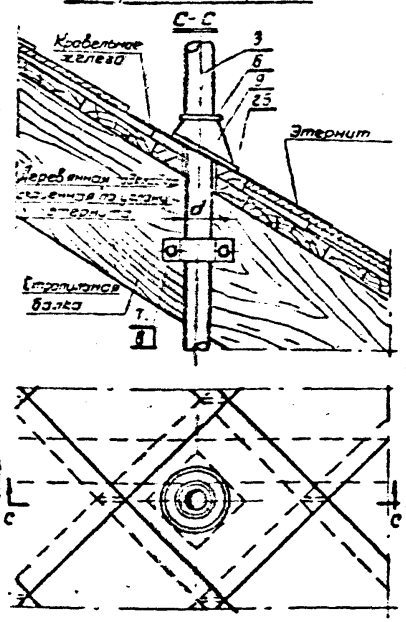
Установка трубостойки на крыше с железной кровлей



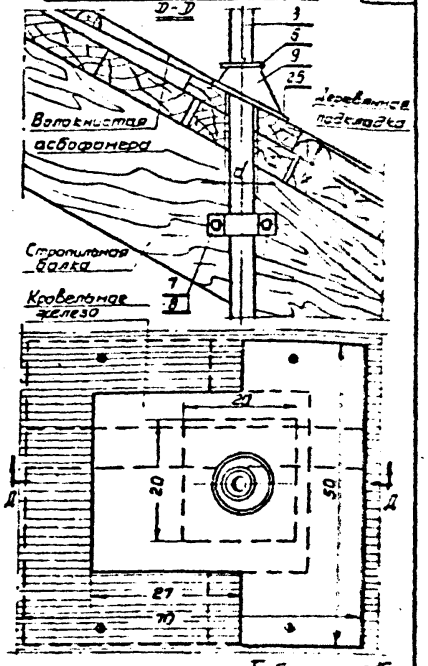
Установка трубостойки на крыше с черепичной кровлей



Установка трубостойки на крыше с этернитовой кровлей

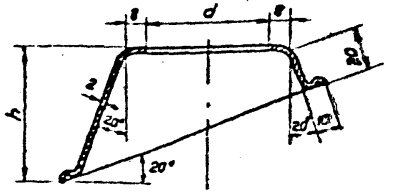


Установка трубостойки на крыше с кровлей из асбофанеры



Копыто

М-13 Материал: Ст.0



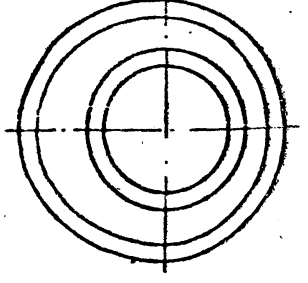


Таблица №15

Выбор копыт для трубостоек

Трубостойка		Копыто		
Размеры, мм				
Условный проход	Наружный 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

Опорное кольцо

М-12

Материал Ст.0

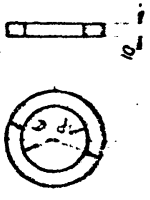


Таблица №16

Выбор опорных колец для трубостоек

Трубостойка		Опорное кольцо			
Размеры, мм					
Условный проход	Наружн. диаметр	d_1	D	Разверн. длина	Вес, кг
15	21.3	23	31	8×85	0.053
20	26.8	28	36	8×100	0.063
25	33.5	35	43	8×118	0.073
32	42.5	44	53	8×146	0.091

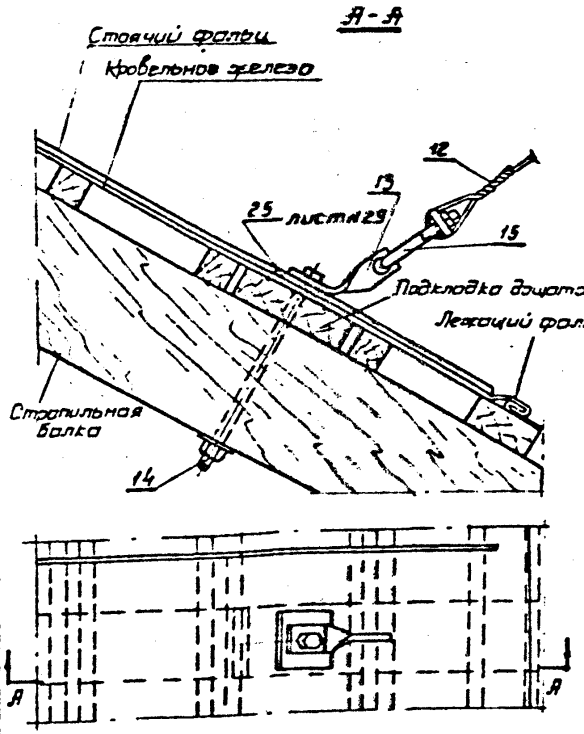
Примечание

Спецификацию и №№ позиций см. лист №29

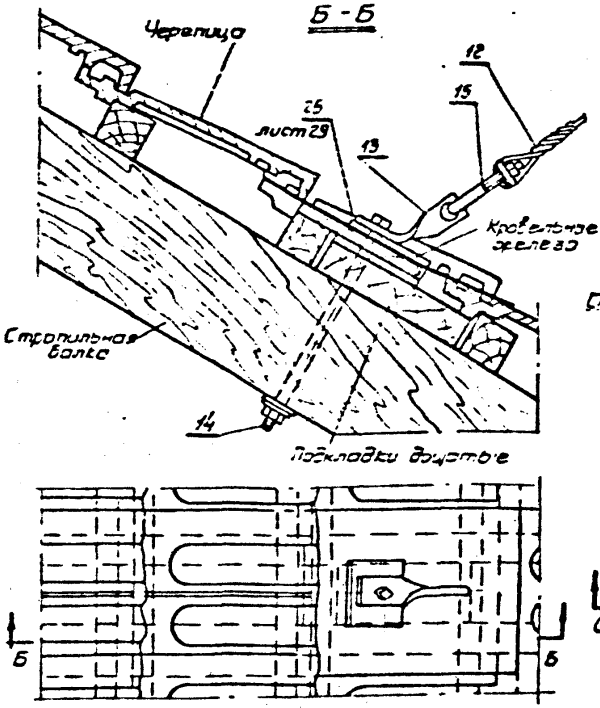
ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-80
1970	Узел I Установка трубостоек на крыше с железной, черепичной, однослойной этернитовой кровлей и с кровлей из волнистой асбофанеры	Выпуск Лист 41

ИНБ 3727

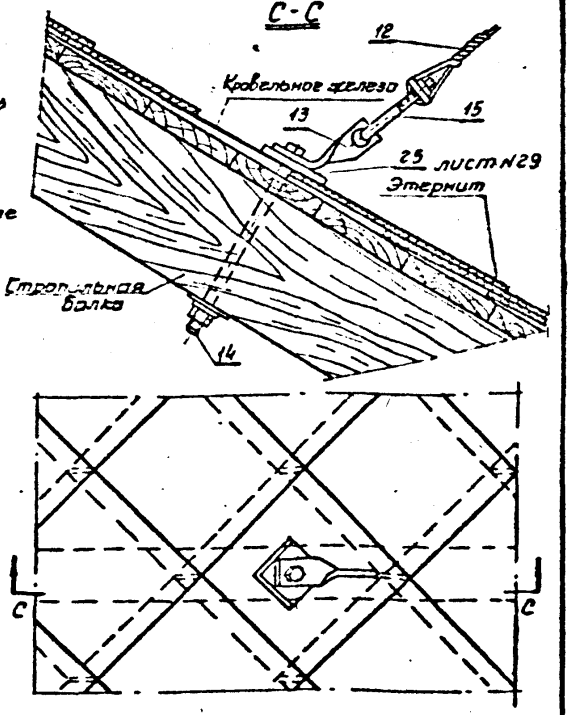
Крепление оттяжки на крыше с железной кровлей



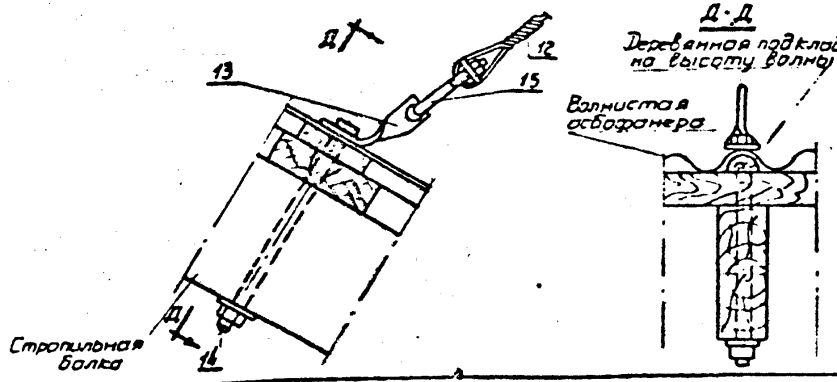
Крепление оттяжки на крыше с черепичной кровлей



Крепление оттяжки на крыше с этернитовой 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 3.407-82	
1970	Узел II Установка лапок оттяжек трубостойки на крыше с железной, черепичной, однослойной этернитовой кровлей и с кровлей из волнистой асбофанеры.	Выпуск	Лист 42

Инв. 3727

Арх. № 03051

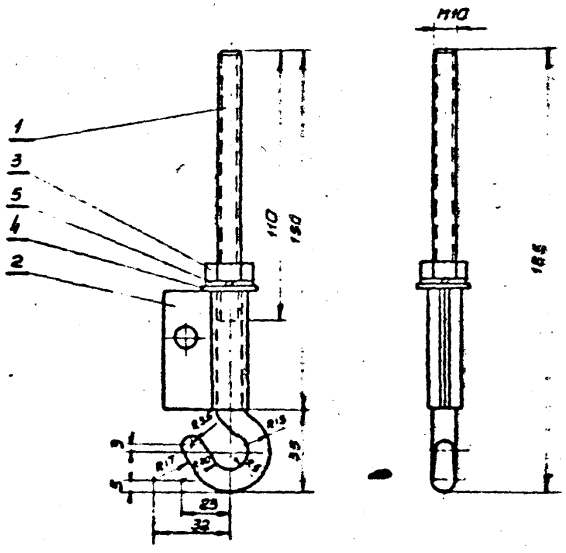
Пилютик
Казмиренко
Харечко
Попель
Строганов

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

МИНЭНЕРГО СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

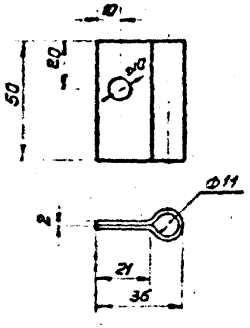
Струбцина

М 1:2

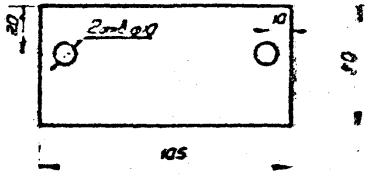


Поз 2

М 1:2



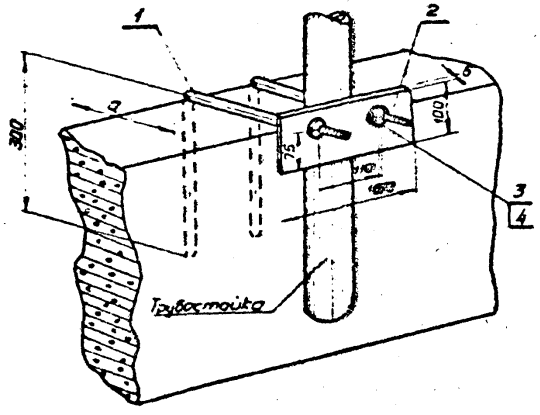
Развертка



Примечание

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

Крепление трубостойки к железобетонной балке



4	Шайба пр. 10	ГОСТ 6402-61		шт	2	0,002	0,004		
3	Гайка М 10	ГОСТ 5915-62		шт	2	0,02	0,04		
2	Планка	п с 5×100 ГОСТ 103-57	ℓ=150	шт	1	0,75	0,75		
1	Шпилька М 10 х ℓ	Круг Ø 10 ГОСТ 2590-57	ℓ=300...а	шт	2				

Детали крепления трубостойки к жел. бетонной балке

5	М-19	Шайба пр 10	ГОСТ 6402-61		шт	1	0,002	0,002	0,25
4		Шайба 10	ГОСТ 7734-55		шт	1	0,015	0,015	
3		Гайка М10	ГОСТ 5915-62		шт	1	0,02	0,02	
2		Петля	Планка ст 3 ГОСТ 2284-43	2×50×105	шт	1	0,08	0,08	
1		Крюк	Круг Ø 10 ГОСТ 2590-57	ℓ=210	шт	1	0,13	0,13	

№ п/п	Марка	Наименование	ГОСТ, обозначение	Размер	ЕИ	Кол.	Вес, кг: 1 эл.	Вес, кг: общий	Примечание

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания		Серия 3.407-82
1970	Струбцина для регулирования оттяжек. Крепление трубостоек к жел. бетонной балке.	Выпуск	Лист 43

Инв. № 3747

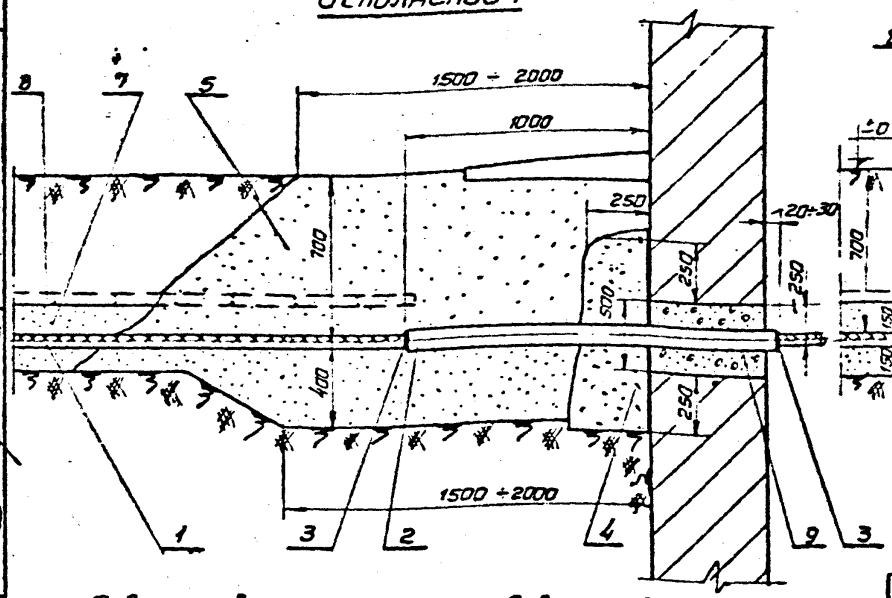
Минэнерго СССР
Главэлектросетьпроект
Сельэнергопроект
Москва

Начальник отдела — Пилотник
Главный инженер отдела — Кузнецов
Руководитель группы — Ходенко
Исполнитель — Подель

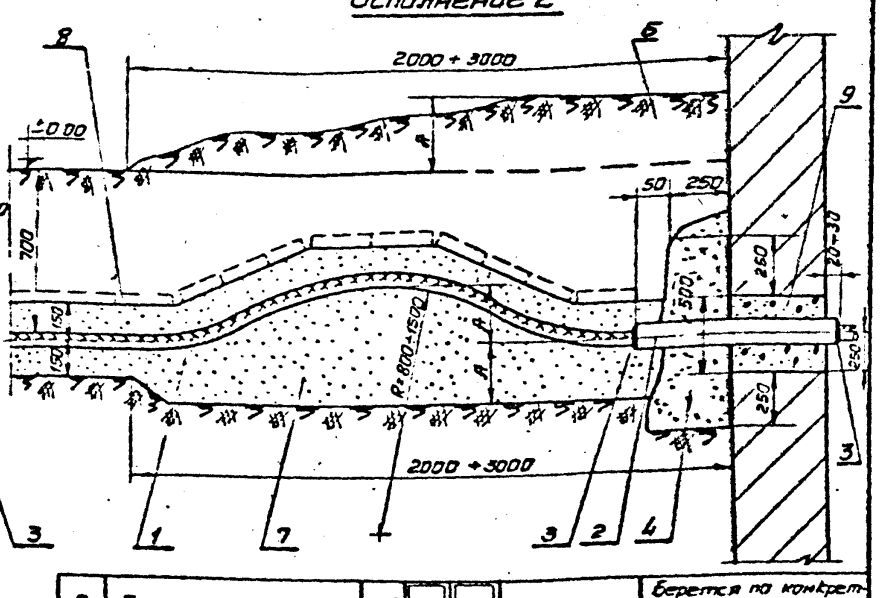
03051

Вариант I

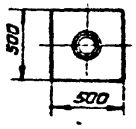
Исполнение 1



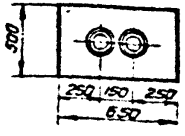
Исполнение 2



Отверстие в стене под 1 кабель



Отверстие в стене под 2 кабеля



Примечания:

1. Данный вариант рекомендуется применять в случаях, когда не ожидается больших просадок грунта в местах ввода кабелей.
2. Запас кабеля у ввода в здание, укладываемый неполной петлей с радиусом $R_{изг}$ см. на листе № 47
3. Величина временного возвышения засыпки над планировочной отметкой, запас кабеля и толщина подсыпки „А" принимаются по местным условиям, в зависимости от величины ожидаемой просадки грунта
4. Глубина заложения кабелей в местах ввода в здания и сооружения может быть уменьшена до 500 мм.
5. Диаметр трубы выбирается в зависимости от марки и сечения кабеля в конкретном проекте, длина трубы обусловлена толщиной стены.

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.		Вес, кг.	Материал или ГОСТ	Примечание
9	Бетон М 100	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	—			
2	Труба ф ☐мм ☐м	шт				3262-62	См. примечание п. 5
1	Кабель силовой ☐кВ	М					Марка и сечение определяется по конкретному проекту.

ТК — Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания. Серия 3.407-82

1970 — Ввод кабелей из траншей в здания. Вариант I. Выпуск 44 Лист

Инв. 3723

Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

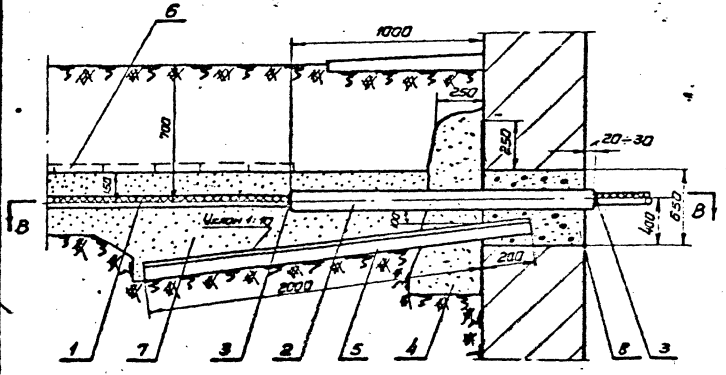
Начальник отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Проектик
Казниренко
Хоречко
Попель
Стасенов

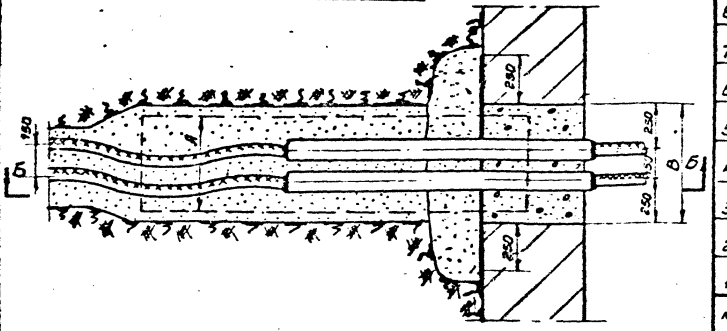
Арх. №
030-51

Вариант II

Б-Б



План (В-В)



Количество кабелей шт.	Размеры	
	А, мм	В, мм
до 1кВ		
1	250	500
2	500	650

Примечания:

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

8	Бетон М100	м³		—		
7	Мягкий грунт или песок	м³		—		
6	Плиты или кирпич	шт				Количество берется по конкретному проекту
5	Плита железобетонная	"	1			Берется по конкретному проекту
4	Гидроизоляция	"	2	—		См. лист №51
3	Уплотнение трубы	шт	2	—		
2	Труба ф □мм □м	шт			3262-62	См. примечание п 4
1	Кабель силовой □кВ	М				Марка и сечение определяется по конкретному проекту
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг	Материал или ГОСТ	Примечание

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-22	
1970	Ввод кабелей из траншеи в здания. Вариант II	Выпуск	Лист 45

ИИ 6. 3/72

Минэнерго СССР
Главтехстройпроект
Гельэнергопроект
Москва

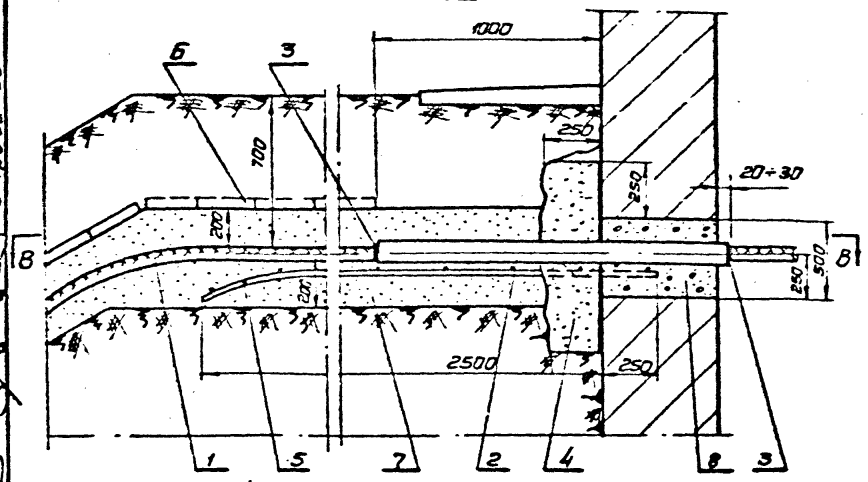
Начальник отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Пилотик
Кузнецова
Зорина
Панина
Строганов

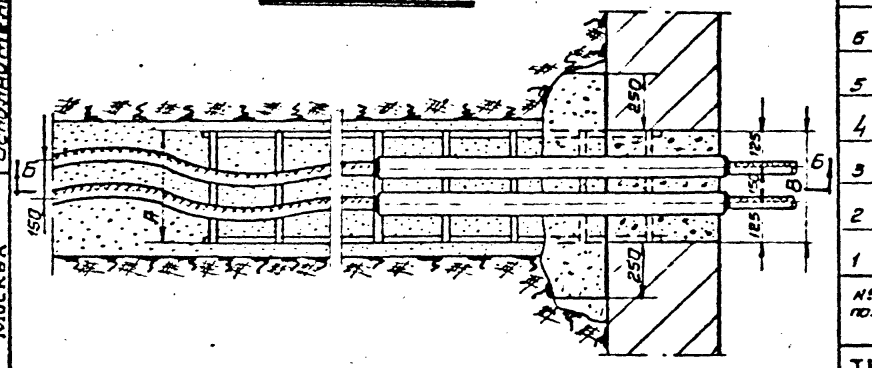
Альбом V
Арх. № 3051

Вариант III

Б-Б



План (В-В)



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

Примечания:

1. Данный вариант рекомендуется применять для ввода кабелей в здания, расположенные на склонах или около оврагов, речек 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.

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес	Материал или ГОСТ	Примечание
8	Бетон М 100	м³				— • —
7	Мягкий грунт или песок	м³				Количество берется по конкретному проекту
6	Плиты или кирпич	шт				— • —
5	Защитная решетка	•	1			Берется по конкретному проекту см. лист №
4	Гидроизоляция	•	2	—		См. лист № 51
3	Уплотнение трубы	шт	2	—		
2	Труба ф мм, м	шт			3262-62	См. примечание п. 4
1	Кабель силовой кв	М				Марка и сечение определяется по конкретному проекту

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Ввод кабелей из траншей в здания. Вариант III	Выпуск	Лист 46

Инв. 3727

Арх. N 03051

Пилютик
Казиренко
Харечко
Попель
Строганов

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

План

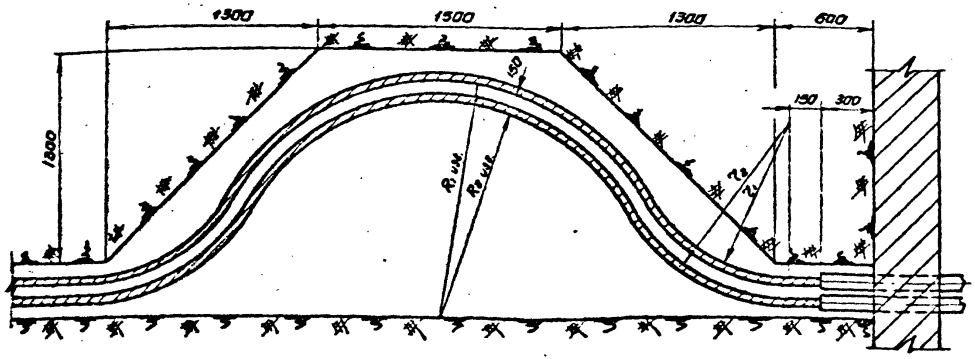


Таблица №17

Наименьшие допустимые кратности радиусов изгиба кабелей.

Кабель	Кратность радиуса изгиба относительно Дн кабеля; $R_{изг.}$
С резиновой изоляцией, небронированные	6
То же, бронированные	10
Многожильные с пластмассовой изоляцией в полихлорвинильной оболочке, с бумажной изоляцией, в свинцовой или алюминиевой оболочке	15

Примечания:

1. Создание запаса кабеля показано на примере варианта I, исполнение 1, лист №: 44
2. У здания кабель укладывается неполной петлей на глубине 0.7-0.8м с $R_{изг.}$ из условий создания запаса на вводе в сооружение, равного 1м; r_1, r_2 см. таблицу №17.
3. В стесненных условиях прокладки кабеля запас создается вертикальной полупетлей при тех же размерах.
4. Запасы кабеля в виде одной или нескольких петель не допускаются.

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Запас кабеля при вводе в здание	Выпуск	Лист 47

Инв. 3727

МИНЭНЕРГО СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Пилютин
Казиренко
Харечко
Попель
Строганов

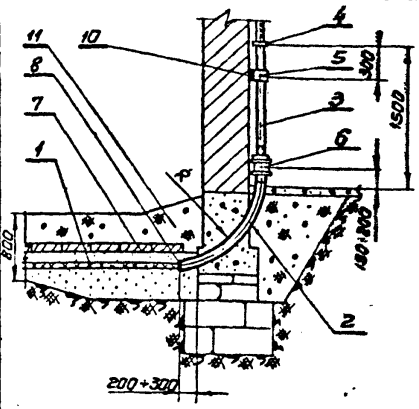
Арх. № 03051

Арх.N 03051

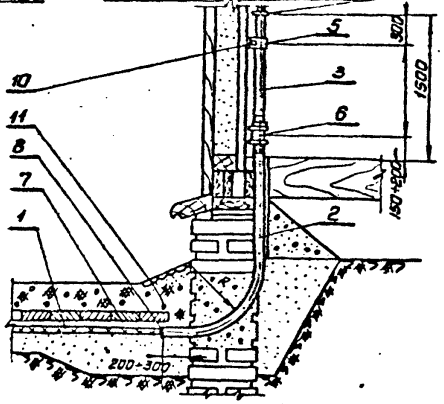
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела Пилотник
Главный инженер отдела Казнуренко
Главный инженер проекта Харечко
Руководитель группы Попель
Исполнитель Страгонов

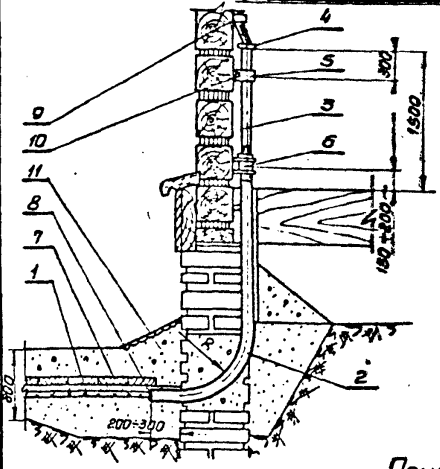
Ввод кабеля в здания с кирпичными и железобетонными стенами

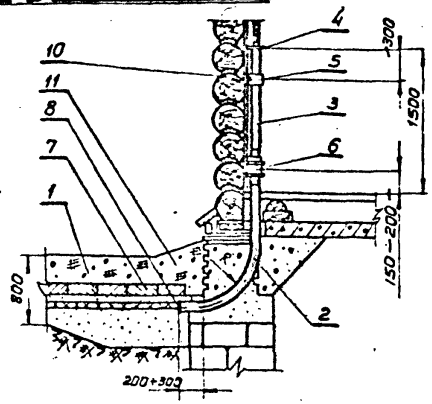


Ввод кабеля в здания с каркасно-засыпными стенами

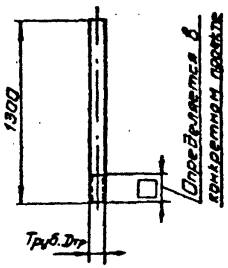


Ввод кабеля в здания с деревянными рубленными и брусчатыми стенами

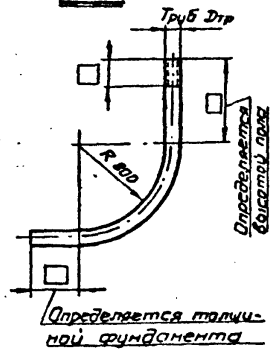




Поз. 3



Поз. 2



№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес. кг	Материал или ГОСТ	Примечание
11	Мягкий грунт или песок	м³		—		
10	Дюбель	шт			К436 II	
9	Накладка	"			К193 - К 195	Для крепления 2 кабелей; Колич - в конкр. проекте
	Скоба	"			К252 - К256	Для крепления 1 кабеля; Колич - в конкр. проекте
8	Уплотнение из каб. пряжи, смоченной нефтью	"		—		См. лист № 51
7	Плиты или кирпич	"		—		
6	Муфта прямая, с заземляющей гайкой	"				Определяется в конкретном проекте
5	Полоса перфорированная	"	2		К 105	Определяется в конкретном проекте в зависимости от Dтр. См. лист. № 54
	Скоба СД	"	2		К143 - К147	
4	Втулка	шт	1		В22 - В82	
3	Труба защитная ф□, ℓ=1,3м	"			3262 - 62	
2	Труба ввода ф□, ℓ=□	шт			3262 - 62	Определяется в конкретном проекте
1	Кабель силовой □кВ	м				Марка и сечение определяются в конкретном проекте

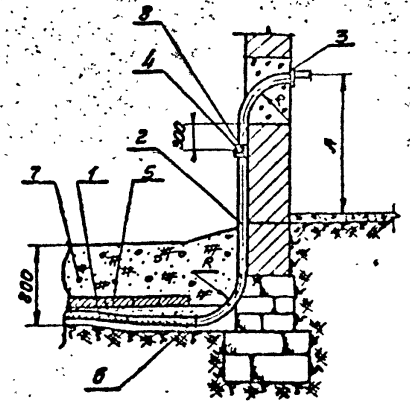
Примечания:

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

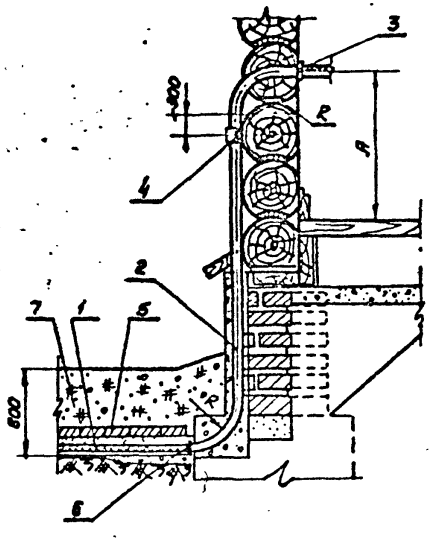
ТК	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	Серия 3.407-82
1970	Ввод кабеля в здание — Исполнение I.	Выпуск / Лист 48

УИ Б. 3727

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" = 1500 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. 4,8 исключаются.
4. Радиус изгиба труб: R = 6 Ду - для небронированных кабелей; R = 15 Ду - для бронированных кабелей.
5. Проход труб ввода через стену см. лист №53

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг.	Индекс или ГОСТ	Примечание
8	Дюбель	шт			К 436/I	Количество - в конкретном проекте
7	Мягкий грунт или песок	м³				
6	Уплотнение из кабельной пряжи, смоченной нефтью	"		—		См. лист №51
5	Плиты или кирпич	"		—		—"—"—
4	Полоса перфорированная	"	2		К 106	Определяется в конкретном проекте в зависимости от фтр. См. лист №54
	Скоба СД	"	1		К143-К147	
3	Втулка	"	1		В22-В82	—"—"—
2	Труба ввода ф ☐, l ☐	шт	1		3262-62	Определяется в конкретном проекте
1	Кабель силовой ☐ кв	м				Марка и сечение определяются в конкретн. проекте

ТК	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания.	Серия 3.407-82
1970	Ввод кабеля в здание. Исполнение II.	Выпуск / Лист 49

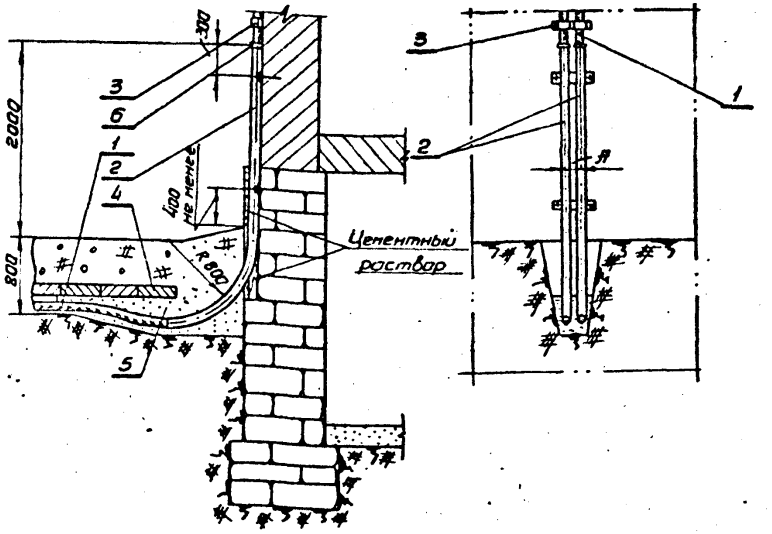
Инв. 3727

Арх. N 03051

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела — Пилютик
Главный инженер отдела — Казмиренко
Главный инженер проекта — Харечко
Руководитель группы — Папель
Исполнитель — Строганов

Вывод кабеля из траншеи на кирпичные и железобетонные стены



Вывод кабеля из траншеи на каркасно-засыпные стены

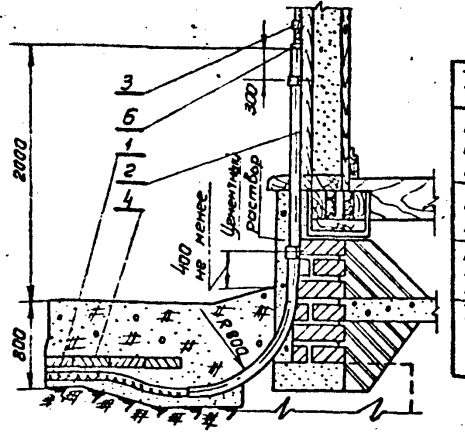


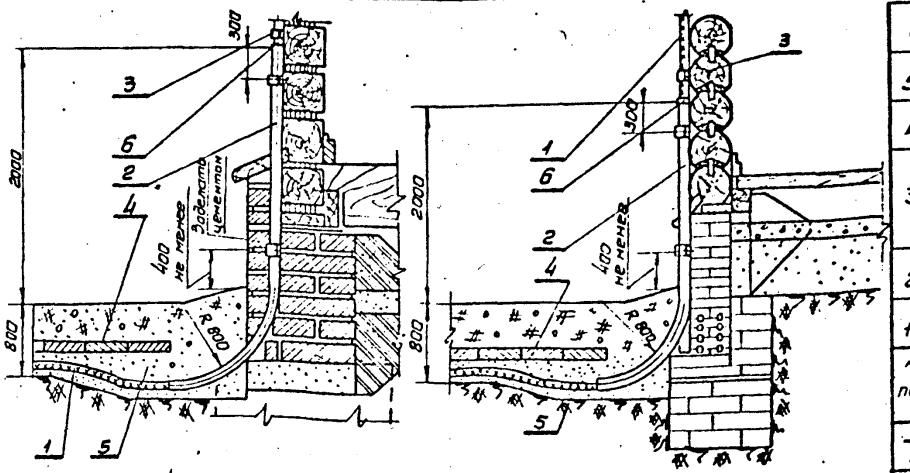
Таблица № 18

Трубы для защиты кабелей									
Наружный диаметр кабеля мм	до 20		свыше 20		свыше 30		свыше 40		№ листа
Количество кабелей	1	2	1	2	1	2	1	2	
Расстояние между кабелями „А", мм	—	60	—	70	—	80	—	100	54
Тип защитных труб	Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	54

Примечания:

1. Тип защитной трубы (поз. 2) выбирается в зависимости от количества кабелей их марки и сечения принятых в конкретном проекте. (см. таблицу № 18)
2. Крепление дюбелями может быть заменено пристрелкой.
3. Узел ввода кабеля в здание см. лист № 53

Вывод кабеля из траншеи на деревянные рубленые, брусчатые стены



№ поз	Наименование	Ед. изм	Кол	Вес, кг	Материал или ГОСТ	Примечание
6	Втулка	шт			В22-В82	—"—
5	Мягкий грунт или песок	м³				—"—
4	Плиты или кирпич	"				Количество определяется в конкретном проекте
3	Накладка	"			К193-К195	Для крепления 2 кабелей количество - в конкретном проекте
	Скоба	"			К252-К256	Для крепления 1 кабеля количество - в конкретном проекте
2	Труба защитная ☐мм ☐м	шт			3262-62	См. примечания; См. лист № 54
1	Кабель силовой ☐кв	м	—	—	—	Марка и сечение определяется в конкретном проекте

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82	
1970	Вывод кабеля из траншеи на стену здания. Исполнение I.	Выпуск	Лист 50

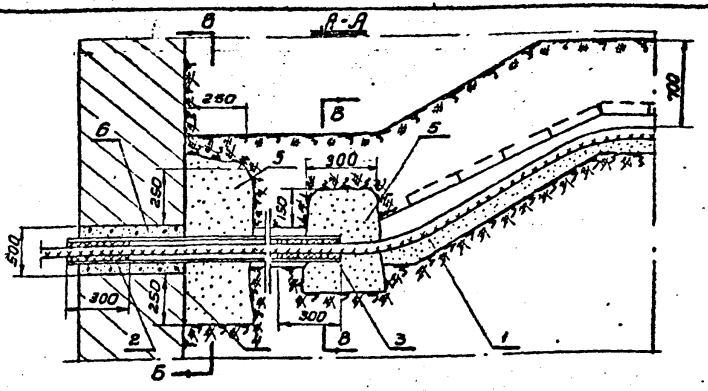
Инв. 3727

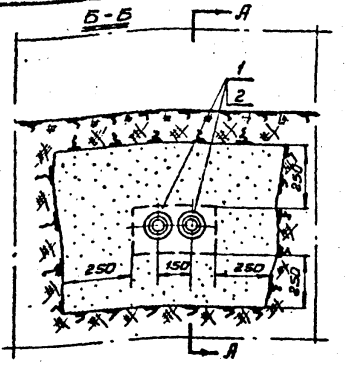
Арх. № 03051

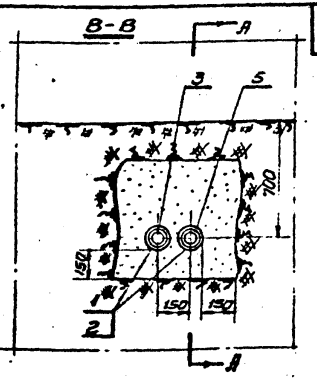
Пилютик
Казмиренко
Харечко
Попель
Строганов

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Минэнерго СССР
Гпаетехстройпроект
Сельэнергопроект
Москва

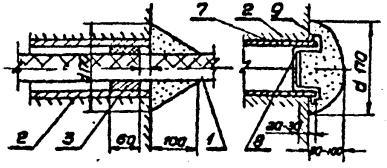




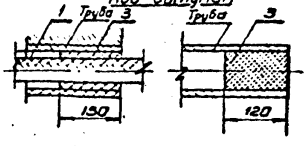


Варианты заделки труб при отсутствии каб. пряжи

Герметическая заделка стальных труб с помощью расширяющегося цемента



Герметическая заделка асбоцементных труб с помощью пакли пропитанной битумом



Примечания

1. В сухих грунтах гидрофобный слой (поз. 5) может быть заменен слоем перебитой с водой чистой тестообразной глины.
При применении гидрофобной защиты обмазочная гидроизоляция (поз. 4) не требуется.
2. Кабельная пряжа может быть заменена слабоскрученной пеньковой прядью или паклей, пропитанной битумом.
При низком уровне грунтовых вод сгущивание пряжи (кабельной или пеньковой) производить чистой глиной, перебитой на воде
3. Длина и диаметр трубы поз. 2 выбирается в зависимости от наружного диаметра, марки и сечения кабеля, принятого в конкретном проекте.

Таблица №19

Расход материалов для гидрофобизации 1 куб. метра песка или глины

№ п/п	Наименование материала	Количество, кг	
		для песка	для глины
1	Битум нефтяной строительный марки IV ГОСТ 6617-56	6.5	13.0
2	Масло зеленое ГОСТ 2985-61	10.0	22.0

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг	Материал или ГОСТ	Примечание
9	Проволока ф 1.5	м			ГОСТ 1793-40	По конкретному проекту
8	Круглая пластина	шт	1	—	Фанера	По диаметру трубы
7	Расширяющийся цемент	м³				— " — " — " —
6	Заделка проема бетоном	м³				Берется по конкретному проекту
5	Гидрофобный песок или гидрофобная глина	м³				См. примечание п. 1
4	Обмазочная гидроизоляция	м³				Берется по конкретному проекту
3	Уплотнение из кабельной пряжи, смоченной нефтью или обработанной минеральным маслом	шт.	2	—		См. примечание п. 2
2	Труба ф ☐мм ☐м	шт			ГОСТ 3262-62	См. примечание п. 3
1	Кабель силовой ☐кВ	—	—	—		Марка и сечение определяется по конкретному проекту

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

Инв. 3747

Минэнерго СССР ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Москва

Инв.№ 03051

Пилотник, Казнир-ктв, Корецко, Петров, Стрелков

Начальник отдела, Главный инженер отдела, Главный инженер проекта, Руководитель группы, Исполнитель

Рис. 1 Проход через стену до 3х кабелей

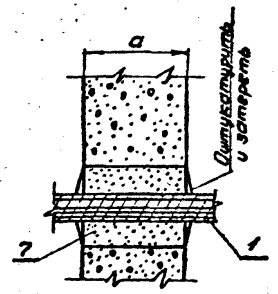
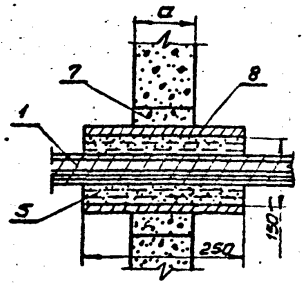
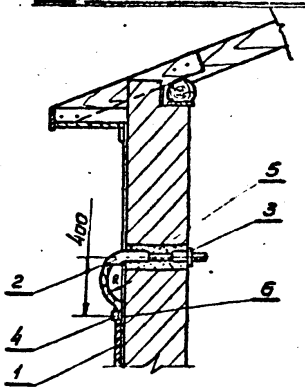


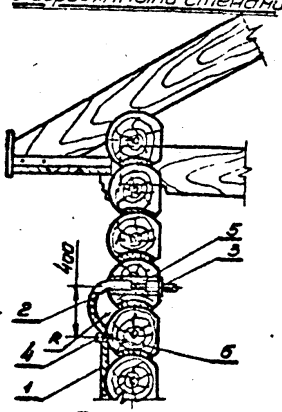
Рис. 2 Проход кабеля через перегородку



Ввод кабеля в здания с кирпичными стенами



Ввод кабеля в здания с деревянными стенами



Ввод кабеля в здания с каркасно-засыпными стенами

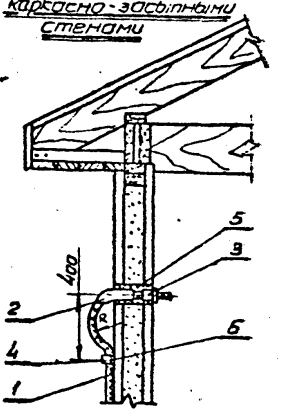


Рис. 3 Проход кабеля через капитальную стену

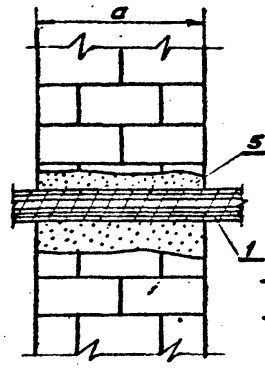
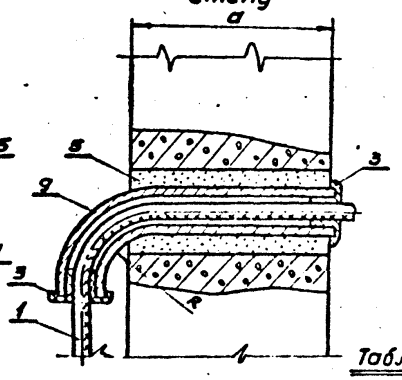


Рис. 4. Проход кабеля через капитальную стену



Примечания:

1. Рекомендуемые вводы кабелей в здания применяются при реконструкции воздушных вводов ВЛ-0,4кв 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 = 6Dy - для небронированных кабелей; R - 15Dy - 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-Iа, В-Iб, В-IIа в другие такие же помещения, в помещения, содержащие продукты других категорий или групп, в помещения невзрывоопасные и наружу с выходом под землю.
2	Проход двух-трех кабелей из помещений класса В-I в другие взрывоопасные помещения и наружу с выходом под землю: классов В-I, В-Iб; В-II, В-IIа 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 невзрывоопасных помещений.

N поз	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес кг	Индекс или ГОСТ	Примечание
9	Труба стальная	шт.	1		3262 - 62	——— " ———
8	Асбоцементная труба	шт	1			Определяется в конкретном проекте
7	Цементный раствор	м³				
6	Дюбель	шт			К 436 / 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	м				Марка и сечение определяются в конкретном проекте

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания.	Серия 3.407-82	
1970	Узлы вводов кабелей в здания. и Проходы кабелей через стены зданий.	Выпуск	Лист 53

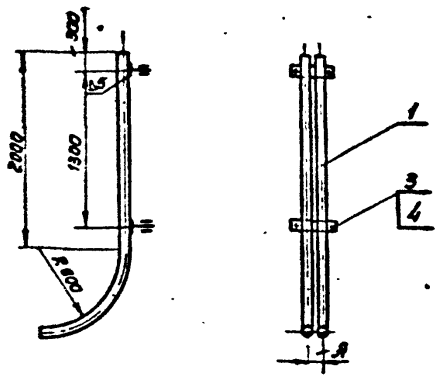
Инв. 3727

Арх. N 03051

Пилютик
Казмиренко
Харечко
Попель
Строганов

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.

Тип	Поз.	Наименование	Dy, мм	Длина мм	"А" мм	Ед изм.	Кол.	ГОСТ или индекс	Общий вес	Примечание
Т1-Т8	4	Дюбель	—	—	—	•	4	К 436/I	—	
Т8	3	Полоса перфорир.	—	220	100	•	2	К 106	—	
	2	—	—	—		—	—	—	—	
	1	Труба стальная, l=3,3м	70			•	2	3262-52	44	
Т7	3	Полоса перфорир	—	120	—	•	2	К 106	—	
	2	Скоба СД 2 1/2	—			•	2	К 147	0.076	
	1	Труба стальная, l=3,3м	70			•	1	3262-62	22	
Т6	3	Полоса перфорир.	—	120	80	•	2	К 106	—	
	2	—	—			—	—	—	—	
	1	Труба стальная, l=3,3м	50			•	2	3262-62	32	
Т5	3	Полоса перфориров.	—	100	—	•	2	К 106	—	
	2	Скоба СД 2	—			•	2	К 146	0.044	
	1	Труба стальная, l=3,3м	50			•	1	3262-62	16	
Т4	3	Полоса перфориров.	—	150	70	•	2	К 106	—	
	2	—	—			—	—	—	—	
	1	Труба стальная, l=3,3м	40			•	2	3262-62	25	
Т3	3	Полоса перфорир.	—	100	—	•	2	К 106	—	
	2	Скоба СД 1 1/2	—			•	2	К 145	0.04	
	1	Труба стальная, l=3,3м	40			•	1	3262-62	13	
Т2	3	Полоса перфориров.	—	140	60	•	2	К 106	—	
	2	—	—	—		—	—	—	—	
	1	Труба стальная, l=3,3м	25			•	2	3262-62	16	
Т1	3	Полоса перфориров.	—	80	—	—	—	К 106	—	
	2	Скоба СД 1	—	—		•	2	К 143	0.03	
	1	Труба стальная, l=3,3м	25			шт	1	3262-62	8	

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82
1970	Трубы для защиты кабелей при вводе в здания.	Выпуск / Лист 54

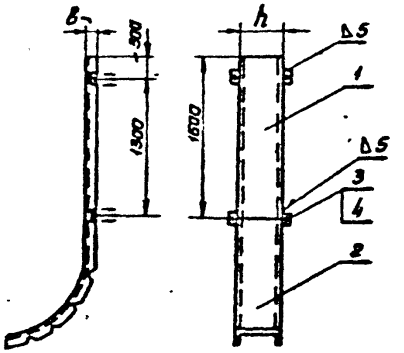
Инв. 3727

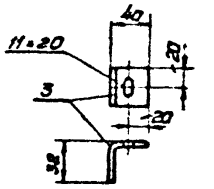
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

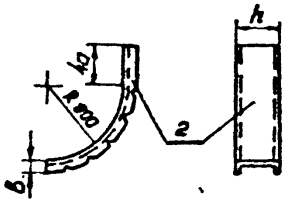
Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Пилютик
Кузнеренко
Ангечко
Попель
Строганов

Арх. N 03051







Тип	Поз.	Наименование	h (Размеры)	в (Размеры)	Ед. изм.	Кол.	Материал или ГОСТ	Общий вес, кг	Примечание
П1-П6	4	Дюбель	–	–	"	4	К-437/I		
П1-П6	3	Лапка Ст полосовая 40×4	–	–	"	4	ГОСТ 103-57	0,4	
П6	2	—"—	160	60	"	1	—"—	21	—"—
	1	—"—			"	1	—"—		
П5	2	—"—	60		"	1	—"—	13	—"—
	1	—"—			"	1	—"—		
П4	2	—"—	120	50	"	1	—"—	17	—"—
	1	—"—			"	1	—"—		
П3	2	—"—	50		"	1	—"—	11	—"—
	1	—"—			"	1	—"—		
П2	2	—"—	80	32	"	1	—"—	12	—"—
	1	—"—			"	1	—"—		
П1	2	—"—	32		"	1	—"—	7	Количество кабелей см. лист № 52
	1	Швеллер гнутый В=3мм			шт.	1	ГОСТ 8278-63		

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

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3 407-82	
1970	Профиль для защиты кабелей при вводе в здание.	Выпуск	Лист 55

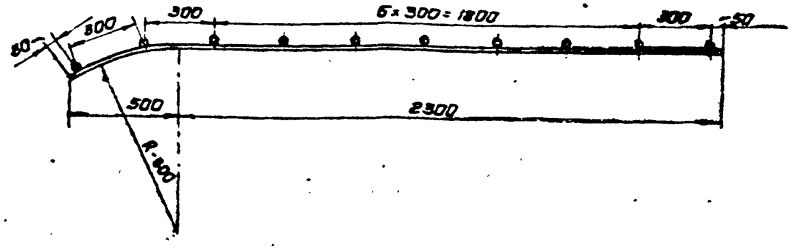
Инв. 3727

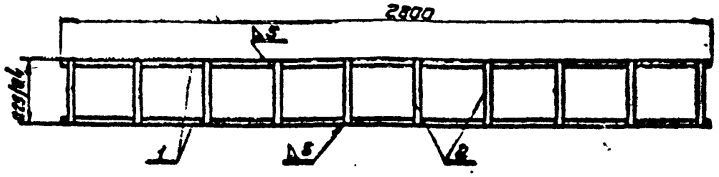
Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела
Главный инженер отдела
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Исполнитель

Пилютик
Казниренко
Хоречко
Попель
Строганов

Арх № 03051





Общий вес Р2 - 19.2 кг
Общий вес Р1 - 16.2 кг

№ поз.	Тип решетки	Наименование	Длина, м	Ед. изм.	Кол.	Общий вес, кг	Материал	Примечание
2	Р2	Поперечина	0,4	шт.	10	8	—"—	
	Р1		0,25		10	5		
1	Р2	Прогон	2,8	шт	2	11.2	Сталь периодического профиля d=11мм ГОСТ 5781-61	
	Р1							

ТК	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	Серия 3.407-82
1970	Защитная решетка для кабельных вводов	Выпуск / Лист 56

Инв. 3727

Мин. энерго СССР
ГЛАВ ЭЛЕКТРОЙПРОЕКТ
СЕЛЬ ЭНЕРГОПРОЕКТ
Москва

Начальник отдела		Пилютик
Главный инженер отдела		Казниренко
Главный инженер проекта		Харечко
Руководитель группы		Попель
Исполнитель		Строганов

Арх. N 03051

gost.e-ecolog.ru