

ОТРАСЛЕВЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПОДВЕСКИ ВЛ 35-750 кВ С ПОЛИМЕРНЫМИ ИЗОЛЯТОРАМИ

Альбом 1

*Изолирующие подвески проводов к стальным,
железобетонным и деревянным опорам ВЛ 35-220 кВ*

Разработано:

Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" по специальным
работам в электрических сетях
"Электросетьсервис"
Первый заместитель генерального
директора-главный
инженер



А. А. Назаров

"__" _____ 2007

Согласовано:

ОАО "Институт "Энергосетьпроект"

Заместитель генерального
директора - главный
инженер



В. А. Воронин

"12" *июля* 2007

Содержание альбома

Стр.

Пояснительная записка

1. Пояснительная записка.....	2-3
2. Основные параметры и размеры полимерных изоляторов.....	4-15
3. Протекторы защитные спиральные для защиты проводов.....	16
4. Зажимы натяжные клиновые.....	16
5. Чертежи поддерживающих одноцепных изолирующих подвесок проводов для промежуточных опор ВЛ 35-220 кВ.....	17-34
6. Чертежи поддерживающих двухцепных изолирующих подвесок проводов к промежуточным опорам ВЛ 220 кВ.....	28
7. Чертежи поддерживающих одноцепных изолирующих подвесок проводов к промежуточно-угловым опорам ВЛ 35-220 кВ.....	31-33
8. Чертежи натяжных одноцепных изолирующих подвесок проводов к анкерно-угловым опорам ВЛ 35-220 кВ.....	35-72
9. Чертежи натяжных двухцепных изолирующих подвесок проводов к анкерно-угловым опорам ВЛ 35-220 кВ.....	73-88
10. Чертежи натяжных транспозиционных изолированных подвесок проводов к анкерно-угловым опорам ВЛ 110, 220 кВ.....	89-114
11. Чертежи поддерживающих неизолированных креплений троса ВЛ 35-110 кВ.....	115-119
12. Чертежи натяжных неизолированных креплений троса ВЛ 35-110 кВ.....	120-125
13. Чертежи поддерживающих изолированных креплений троса ВЛ 220 кВ.....	126-135
13. Чертежи натяжных изолированных креплений троса ВЛ 220 кВ...	136-143

В настоящий альбом входят чертежи изолирующих подвесок проводов и креплений грозозащитного троса для стальных, железобетонных и деревянных опор действующей и новой унификации ВЛ 35-220 кВ с использованием полимерных изоляторов типа ЛК и ЛКГ.

Разработка выполнена с учетом требований действующих ПУЭ («Правила устройств и установок»), 7-ое издание.

Изоляторы типа ЛК изготавливают ряд отечественных предприятий. Для наглядности типовые изолирующие подвески для ВЛ 35-220 кВ разработаны с использованием полимерных изоляторов ЛК производства ЗАО «ИНСТА» и ООО «Энерготрансизолятор», имеющих меньшие строительные высоты и лучшие электрические характеристики, гарантированные изготовителями в технических условиях.

В обозначении изоляторов – две последние буквы обозначают их исполнение (по способу сопряжения с линейной арматурой):

- СП – «серьга – пестик»
- СС – «серьга – серьга»
- ГП – «гнездо – пестик»
- ГС – «гнездо – серьга»

В изолирующих подвесках использованы новые конструкции линейной арматуры, разработанные и освоенные на предприятиях ЗАО «МЗВА», обеспечивающие большую надёжность и снижение металлоемкости, в частности, зажимы натяжные прессуемые, болтовые и клиновые, а также скобы, серьги:

- Зажимы поддерживающие ПГ-25/6-12, ПГ-30/12-20, ПГГ-25/6-22 и ПГГ-30/12-20. В обозначении зажимов первая цифра указывает разрушающую нагрузку в кН, а последующие две цифры, например, «6-12» – диапазон диаметров проводов (канатов), монтируемых в зажиме.

Инд. N подл. Подл. и дата. Взам. инв. N

- Зажимы натяжные НБ-90/15-22 и НЗ-60/11-17.

В обозначении этих зажимов первая цифра также обозначает разрушающую нагрузку в кН, а две последующие – диапазон диаметров проводов, монтируемых в зажиме.

- Скобы СК-70-1Б и СК-120-1Б. В обозначении их первая цифра указывает разрушающую нагрузку в кН, вторая цифра с буквой (1Б) – исполнение.

- Серьги удлиненные СРД-70-16 и СРД-120-16. В обозначении их первая цифра – разрушающая нагрузка, вторая – диаметр пестика.

Основные геометрические и электрические параметры полимерных изоляторов для различной степени загрязнения (2, 3 и 4) приведены в таблицах 1—6.

В изолирующих подвесках и изолированных креплениях троса изоляторы указаны схематически.

В изолирующих натяжных подвесках проводов приведены варианты комплектации их при использовании натяжных клиновых зажимов типа НК. Применяемость зажимов для конкретного провода, комплектования их соответствующими клиньями, а также разрушающая нагрузка и масса приведены в таблице 7.

В изолирующих подвесках проводов и изолированных креплениях молниезащитного троса строительная высота и масса указана с изоляторами для 3 (4) степени загрязнения.

При необходимости выбора защитных протекторов на провода, укладываемых в лодочки поддерживающих зажимов или для установки гасителей вибрации, а так же для их заказов следует руководствоваться таблицей 8 и каталогами ЗАО «МЗВА».

Изолированные крепления троса с искровым промежутком комплектуется изоляторами с установленными на них рогами. Тип изолятора выбирается из таблицы 6. Величина искрового промежутка «S» определяется Заказчиком.

Изоляторы для комплектации изолированных креплений троса (натяжные и поддерживающие) с заземлением ряда 70 кН выбираются

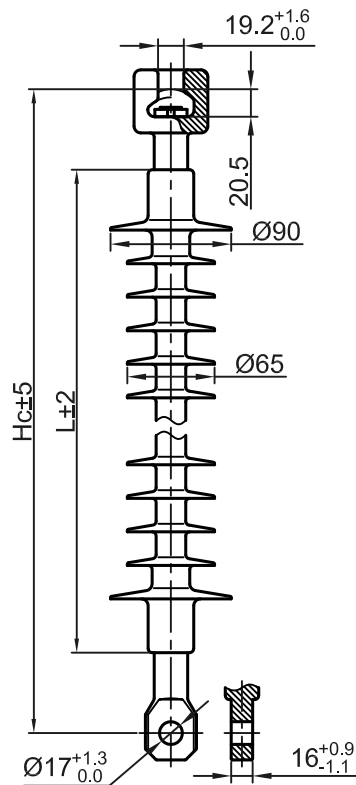
также из таблицы 6. При этом в обозначении изолятора опускается знак «S» (величина разработанного промежутка) и дополнительно указывается (без рогов), а также необходимо указать вариант исполнения изолятора. Например: «ЛКГ 70-180/350-S-ГС».

Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные на напряжение 35 кВ

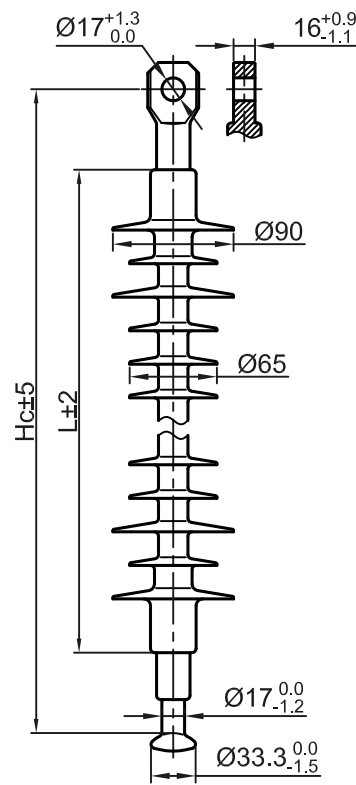
НАЗНАЧЕНИЕ:

Изоляторы предназначены для крепления и изоляции неизолированных и защищенных проводов типа СИП -3, ПЗВ. и ПЗВГ ВЛ электропередачи и РУ электростанций и подстанций переменного тока напряжением 35 кВ частотой до 100 Гц при температуре окружающего воздуха от -60 до +50°С. В обозначении изолятора последовательно указаны: тип, разрушающая нагрузка, класс напряжения, модификация, степень загрязнения и сочетание типов оконцевателей. Конструкция изоляторов позволяет осуществлять монтаж устройств защиты от дуги УЗД -3 или УЗПН непосредственно на оконцеватели. Соответствуют ГОСТ 28856.

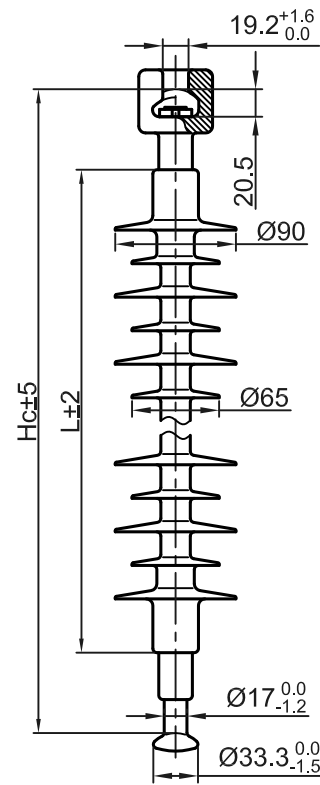
ЛК 70/35-И-2 ГС
(ЛК 70/35-Г2)



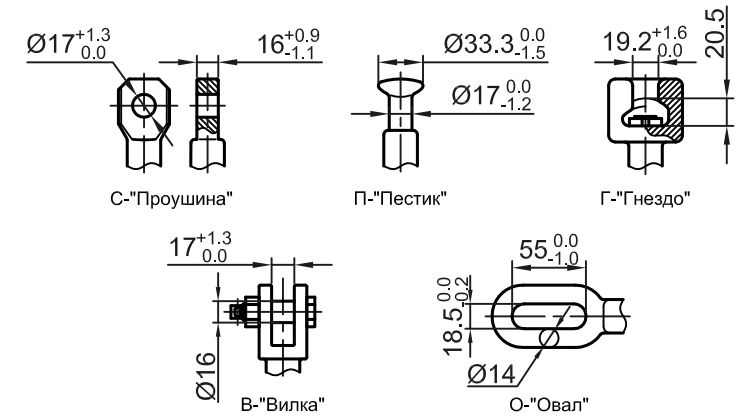
ЛК 70/35-И-3 СП
(ЛК 70/35-А3)



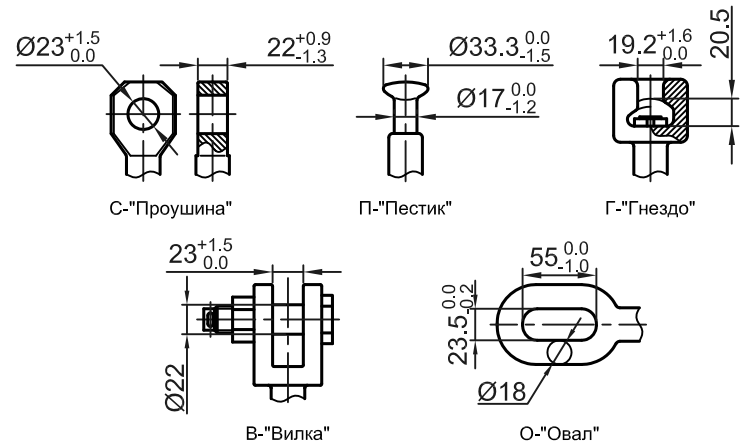
ЛК 120/35-И-4 ГП
(ЛК 120/35-В4)



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 70 кН



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 120 кН



Технические характеристики изоляторов представлены в таблице 1 на стр.5

Инт. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N

Таблица 1 - Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные на напряжение 35 кВ

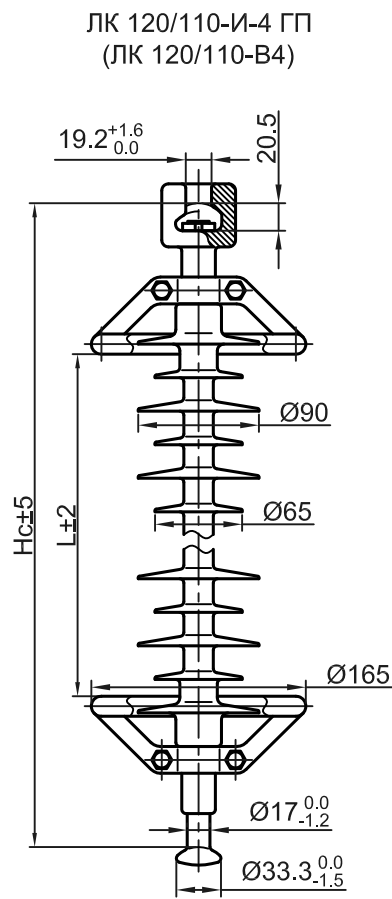
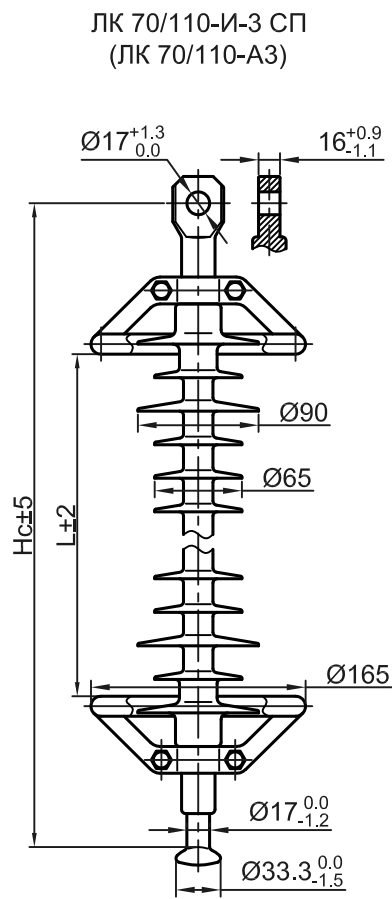
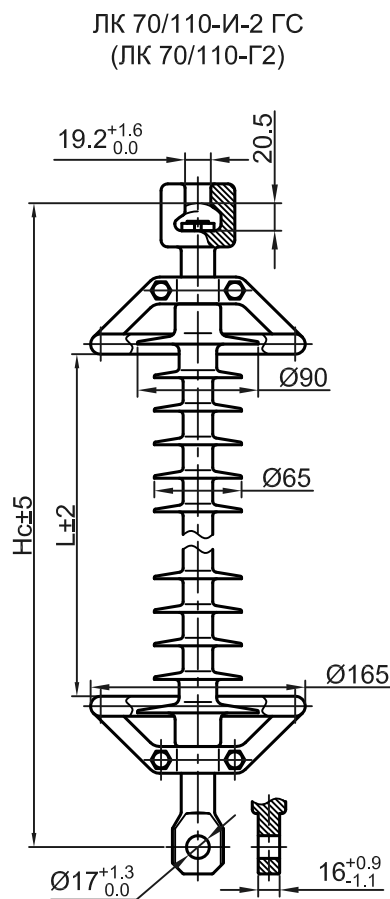
Наименование	Класс изолятора, кН/кВ	Строительная высота Нс, мм, не более	Изоляционная высота L, мм, не более	Длина пути тока утечки, мм, не более	Выдерживаемое напряжение, кВ			Разрядное напряжение 50 Гц в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ, не более	Нормированная ПУЭ удельная поверхностная проводимость слоя загрязнения, мкСм	Допустимая степень загрязнения (СЗ) по ПУЭ	Масса, кг, не более
					полного грозового импульса	50 Гц в сухом состоянии	50 Гц под дождем				
ЛК 70/35-И-2 СП (СС, ГП, ГС)*	70/35	505	385	895	295	150	115	42	10	2	1,4
ЛК 70/35-И-2 ВП (ВС, ГВ)		515									
ЛК 70/35-И-2 ОП (ОС, ГО)		545									
ЛК 70/35-И-3 СП (СС, ГП, ГС)		505		940							
ЛК 70/35-И-3 ВП (ВС, ГВ)		515									
ЛК 70/35-И-3 ОП (ОС, ГО)		545									
ЛК 70/35-И-4 СП (СС, ГП, ГС)		505		1020							
ЛК 70/35-И-4 ВП (ВС, ГВ)		515									
ЛК 70/35-И-4 ОП (ОС, ГО)		545									
ЛК 120/35-И-2 СП (СС, ГП, ГС)	120/35	530	385	895	295	150	115	42	10	2	1,6
ЛК 120/35-И-2 ВП (ВС, ГВ)		550									
ЛК 120/35-И-2 ОП (ОС, ГО)		570									
ЛК 120/35-И-3 СП (СС, ГП, ГС)		530		940							
ЛК 120/35-И-3 ВП (ВС, ГВ)		550									
ЛК 120/35-И-3 ОП (ОС, ГО)		570									
ЛК 120/35-И-4 СП (СС, ГП, ГС)		530		1020							
ЛК 120/35-И-4 ВП (ВС, ГВ)		550									
ЛК 120/35-И-4 ОП (ОС, ГО)		570									

* - Обозначение исполнений по сочетанию типов оконцевателей: СП (или "А") - "проушина-пестик", СС (или "Б") - проушина-проушина, ГП (или "В") - "гнездо-пестик", ГС (или "Г") - "гнездо-проушина", ВП - "вилка-пестик", ВС - "вилка-проушина", ГВ - "гнездо-вилка", ОВ - "овал-пестик", ОС - "овал-проушина", ГО - "гнездо-овал".

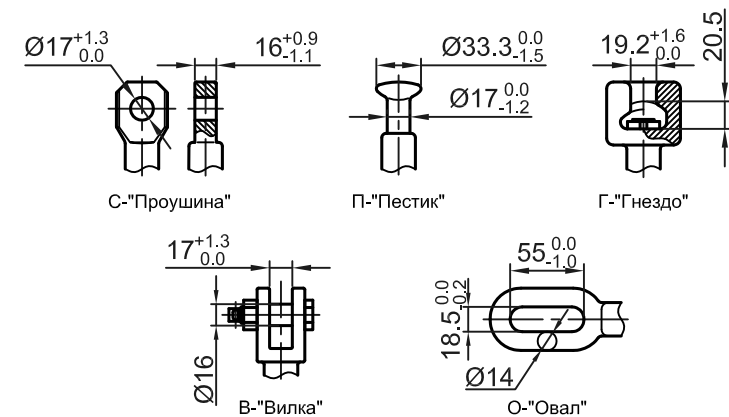
Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные на напряжение 110 кВ

НАЗНАЧЕНИЕ:

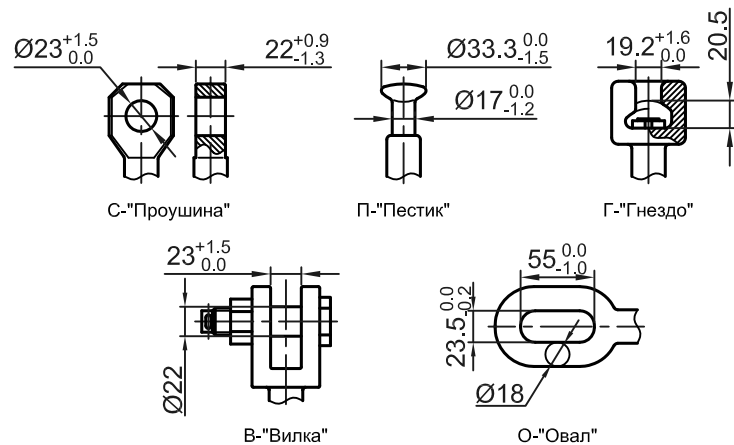
Изоляторы предназначены для крепления и изоляции проводов ВЛ электропередачи и РУ электростанций и подстанций переменного тока напряжением 110 кВ частотой до 100 Гц при температуре окружающего воздуха от -60 до +50°С. В обозначении изолятора последовательно указаны: тип, разрушающая нагрузка, класс напряжения, модификация, степень загрязнения и сочетание типов оконцевателей. Соответствуют ГОСТ 28856.



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 70 кН



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 120 кН



Технические характеристики изоляторов представлены в таблице 2 на стр.7

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Таблица 2 - Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные на напряжение 110 кВ

Наименование	Класс изолятора, кН/кВ	Строительная высота Нс, мм, не более	Изоляционная высота L, мм, не более	Длина пути тока утечки, мм, не более	Выдерживаемое напряжение, кВ			Разрядное напряжение 50 Гц в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ, не более	Нормированная ПУЭ удельная поверхностная проводимость слоя загрязнения, мкСм	Допустимая степень загрязнения (СЗ) по ПУЭ	Масса, кг, не более
					полного грозового импульса	50 Гц в сухом состоянии	50 Гц под дождем				
ЛК 70/110-И-2 СП (СС, ГП, ГС)*	70/110	1195	1000	2610	575	335	305	110	10	2	2,55
ЛК 70/110-И-2 ВП (ВС, ГВ)		1205									
ЛК 70/110-И-2 ОП (ОС, ГО)		1235									
ЛК 70/110-И-3 СП (СС, ГП, ГС)		1195		2790							
ЛК 70/110-И-3 ВП (ВС, ГВ)		1205									
ЛК 70/110-И-3 ОП (ОС, ГО)		1235									
ЛК 70/110-И-4 СП (СС, ГП, ГС)		1195		3045							
ЛК 70/110-И-4 ВП (ВС, ГВ)		1205									
ЛК 70/110-И-4 ОП (ОС, ГО)		1235									
ЛК 120/110-И-2 СП (СС, ГП, ГС)	120/110	1230	1000	2610	575	335	305	110	10	2	2,8
ЛК 120/110-И-2 ВП (ВС, ГВ)		1250									
ЛК 120/110-И-2 ОП (ОС, ГО)		1270									
ЛК 120/110-И-3 СП (СС, ГП, ГС)		1230		2790							
ЛК 120/110-И-3 ВП (ВС, ГВ)		1250									
ЛК 120/110-И-3 ОП (ОС, ГО)		1270									
ЛК 120/110-И-4 СП (СС, ГП, ГС)		1230		3045							
ЛК 120/110-И-4 ВП (ВС, ГВ)		1250									
ЛК 120/110-И-4 ОП (ОС, ГО)		1270									

* - Обозначение исполнений по сочетанию типов оконцевателей: СП (или "А") - "проушина-пестик", СС (или "Б") - проушина-проушина, ГП (или "В") - "гнездо-пестик", ГС (или "Г") - "гнездо-проушина", ВП - "вилка-пестик", ВС - "вилка-проушина", ГВ - "гнездо-вилка", ОВ - "овал-пестик", ОС - "овал-проушина", ГО - "гнездо-овал".

Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные на напряжение 220 кВ

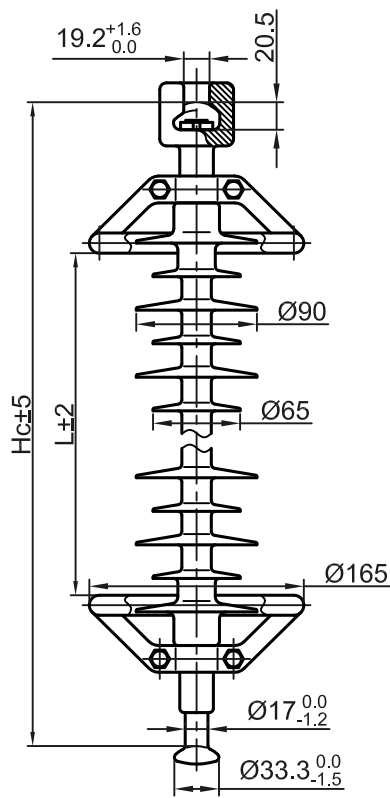
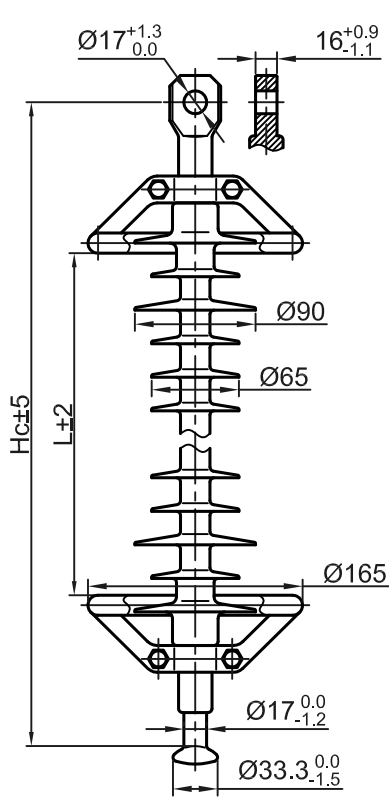
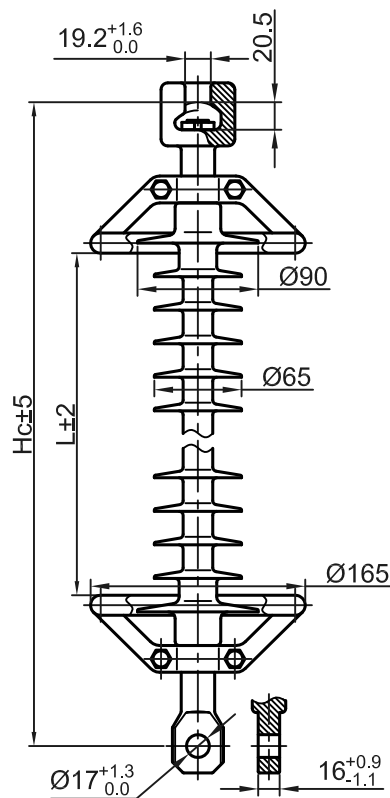
НАЗНАЧЕНИЕ:

Изоляторы предназначены для крепления и изоляции проводов ВЛ электропередачи и РУ электростанций и подстанций переменного тока напряжением 220 кВ частотой до 100 Гц при температуре окружающего воздуха от -60 до +50°С. В обозначении изолятора последовательно указаны: тип, разрушающая нагрузка, класс напряжения, модификация, степень загрязнения и сочетание типов оконцевателей. Соответствуют ГОСТ 28856.

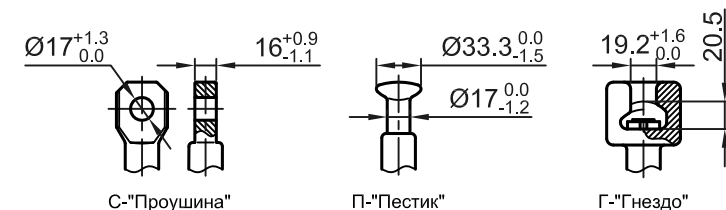
ЛК 70/220-И-2 ГС
(ЛК 70/220-Г2)

ЛК 70/220-И-3 СП
(ЛК 70/220-А3)

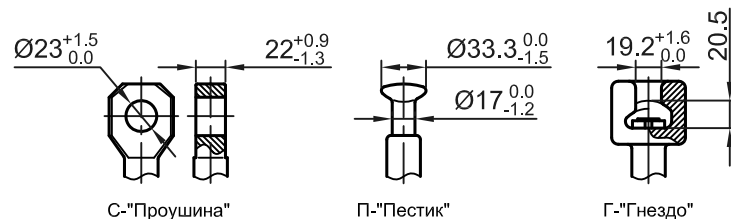
ЛК 120/220-И-4 ГП
(ЛК 120/220-В4)



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 70 кН



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 120 кН



Технические характеристики изоляторов представлены в таблице 3 на стр.9

Изм. N подл.
Подп. и дата
Взам. инв. N

Таблица 3 - Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные на напряжение 220 кВ

Наименование	Класс изолятора, кН/кВ	Строительная высота Нс, мм, не более	Изоляционная высота L, мм, не более	Длина пути тока утечки, мм, не более	Выдерживаемое напряжение, кВ			Разрядное напряжение 50 Гц в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ, не более	Нормированная ПУЭ удельная поверхность слоя проводимости, мкСм	Допустимая степень загрязнения (СЗ) по ПУЭ	Масса, кг, не более	
					полного грозового импульса	50 Гц в сухом состоянии	50 Гц под дождем					
ЛК 70/220-И-2 СП (СС, ГП, ГС)*	70/220	2045	1830	4720	1005	655	620	220	10	2	5,0	
ЛК 70/220-И-3 СП (СС, ГП, ГС)				5550								
ЛК 70/220-И-4 СП (СС, ГП, ГС)				6440								
ЛК 120/220-И-2 СП (СС, ГП, ГС)	120/220	2080	1830	4720	1005	655	620		10	2		5,2
ЛК 120/220-И-3 СП (СС, ГП, ГС)				5550								
ЛК 120/220-И-4 СП (СС, ГП, ГС)				6440								
		2345	2130	6440	1175	700	670	30	4			
		2380	2130	6440	1175	700	670	30	4			

* - Обозначение исполнений по сочетанию типов оконцевателей:

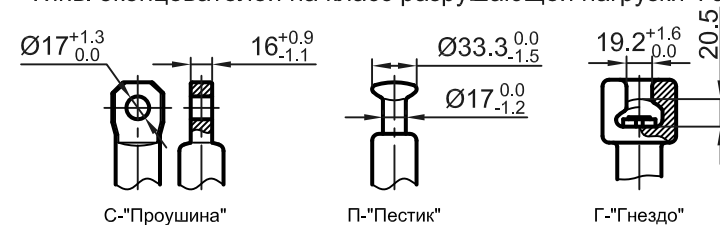
СП (или "А") - "проушина-пестик", СС (или "Б") - проушина-проушина, ГП (или "В") - "гнездо-пестик", ГС (или "Г") - "гнездо-проушина".

Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные усиленные на напряжение 220 кВ

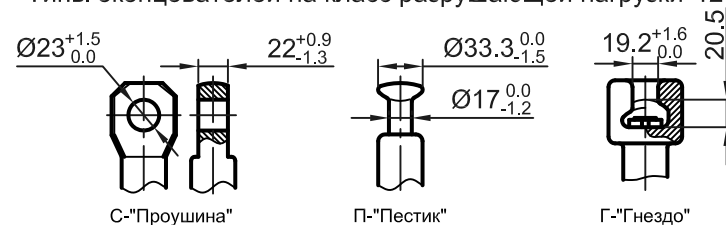
НАЗНАЧЕНИЕ:

Изоляторы предназначены для крепления и изоляции проводов ВЛ электропередачи и РУ электростанций и подстанций переменного тока напряжением 220 кВ частотой до 100 Гц при температуре окружающего воздуха от -60 до +50°С. В обозначении изолятора последовательно указаны: тип, разрушающая нагрузка, класс напряжения, модификация, степень загрязнения и сочетание типов оконцевателей. Соответствуют ГОСТ 28856.

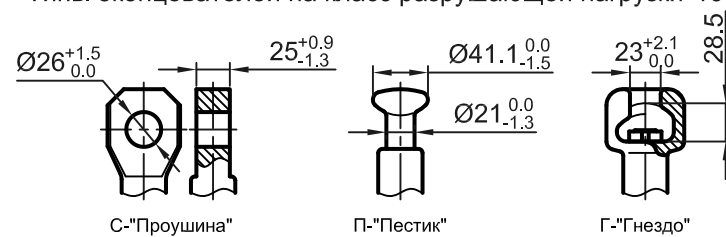
Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 70 кН



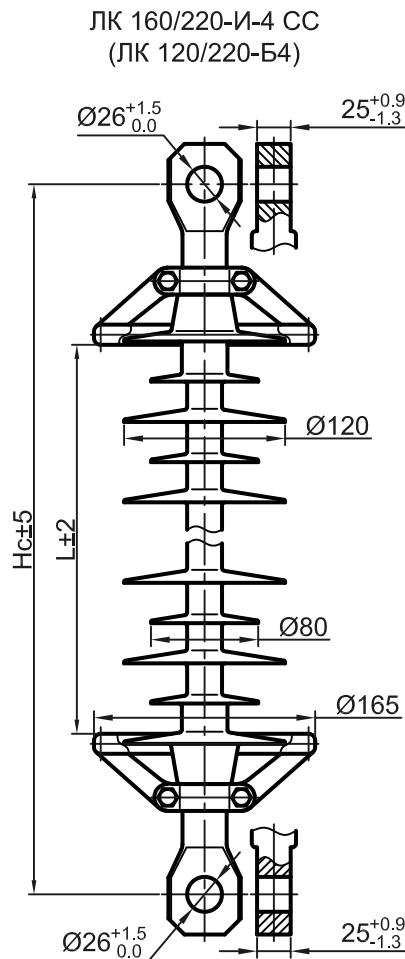
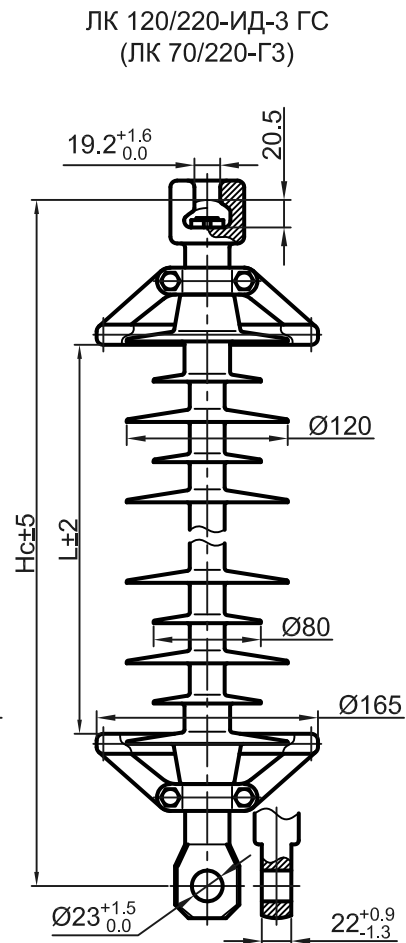
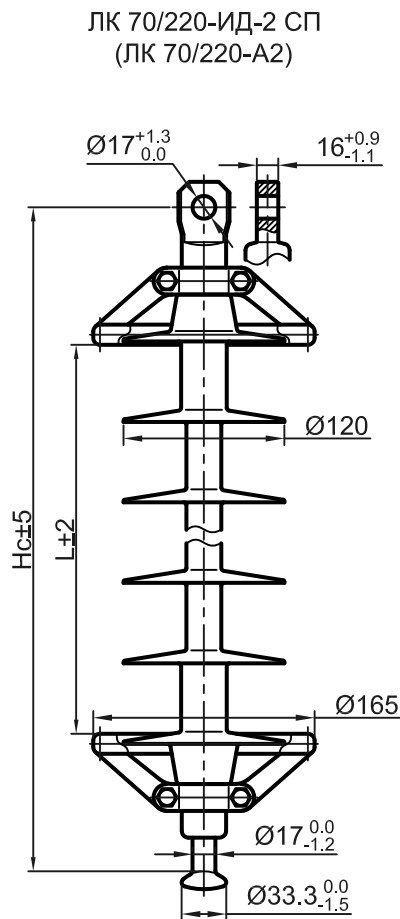
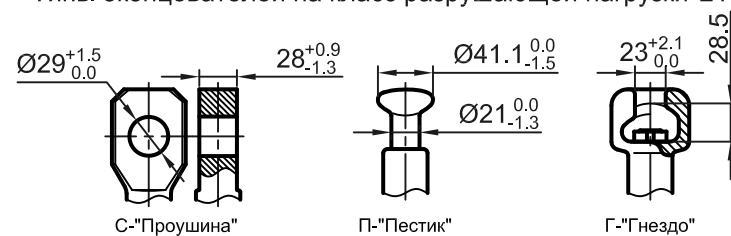
Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 120 кН



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 160 кН



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 210 кН



Технические характеристики изоляторов представлены в таблице 4 на стр.11

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

Таблица 4 - Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные усиленные на напряжение 220 кВ

Наименование	Класс изолятора, кН/кВ	Строительная высота Нс, мм, не более	Изоляционная высота L, мм, не более	Длина пути тока утечки, мм, не более	Выдерживаемое напряжение, кВ			Разрядное напряжение 50 Гц в загрязненном и увлажненном состоянии. кВ, не более	Нормированная ПУЭ удельная поверхностная проводимость слоя загрязнения, мкСм	Допустимая степень загрязнения (СЗ) по ПУЭ	Масса, кг, не более
					полного грозового импульса	50 Гц в сухом состоянии	50 Гц под дождем				
ЛК 70/220-ИД-2 СП (СС, ГП, ГС)*	70/220	2235	2030	5060	1150	700	670	220	10	2	6,0
ЛК 70/220-ИД-3 СП (СС, ГП, ГС)		2355	2150	6125	1200	720	700		20	3	6,9
ЛК 70/220-ИД-4 СП (СС, ГП, ГС)		2535	2330	7670	1300	760	730		30	4	7,7
ЛК 120/220-ИД-2 СП (СС, ГП, ГС)	120/220	2240	2030	5060	1150	700	670		10	2	6,3
ЛК 120/220-ИД-3 СП (СС, ГП, ГС)		2360	2150	6125	1200	720	700		20	3	7,2
ЛК 120/220-ИД-4 СП (СС, ГП, ГС)		2540	2330	7670	1300	760	730		30	4	8,0
ЛК 160/220-И-2 СП (СС, ГП, ГС)	160/220	2280	2030	5060	1150	700	670		10	2	6,8
ЛК 160/220-И-3 СП (СС, ГП, ГС)		2400	2150	6125	1200	720	700		20	3	7,7
ЛК 160/220-И-4 СП (СС, ГП, ГС)		2580	2330	7670	1300	760	730		30	4	8,5
ЛК 210/220-И-2 СП (СС, ГП, ГС)	210/220	2370	2030	5060	1150	700	670		10	2	9,3
ЛК 210/220-И-3 СП (СС, ГП, ГС)		2490	2150	6125	1200	720	700		20	3	10,2
ЛК 210/220-И-4 СП (СС, ГП, ГС)		2670	2330	7670	1300	760	730		30	4	11,0

* - Обозначение исполнений по сочетанию типов оконцевателей:

СП (или "А") - "проушина-пестик", СС (или "Б") - проушина-проушина, ГП (или "В") - "гнездо-пестик", ГС (или "Г") - "гнездо-проушина".

Взам. инв. N

Подп. и дата

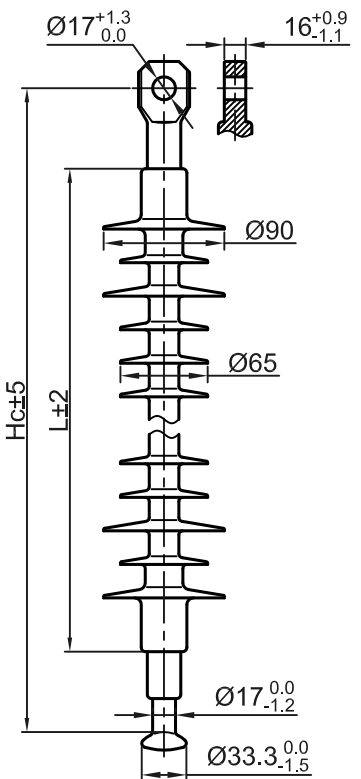
Инв. N подл.

Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные на напряжение 35 кВ для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

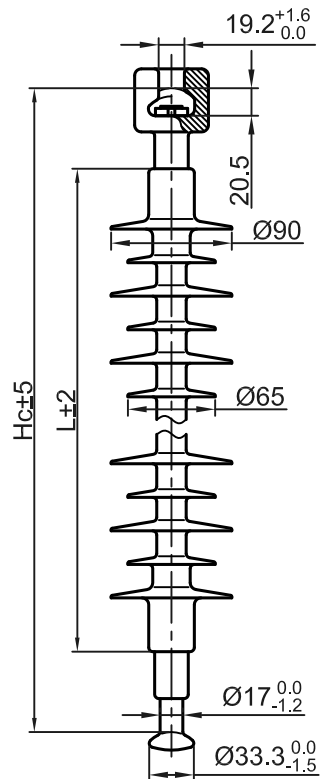
НАЗНАЧЕНИЕ:

Изоляторы предназначены для крепления и изоляции неизолированных и защищенных проводов типа СИП -3, ПЗВ. И ПЗВГ ВЛ электропередачи и РУ электростанций и подстанций переменного тока напряжением 35 кВ частотой до 100 Гц при температуре окружающего воздуха от -60 до +50°С. В обозначении изолятора последовательно указаны: тип, разрушающая нагрузка, класс напряжения, модификация, степень загрязнения и сочетание типов оконцевателей. Конструкция изоляторов позволяет осуществлять монтаж устройств защиты от дуги УЗД -3 или УЗПН непосредственно на оконцеватели. Соответствуют ГОСТ 28856.

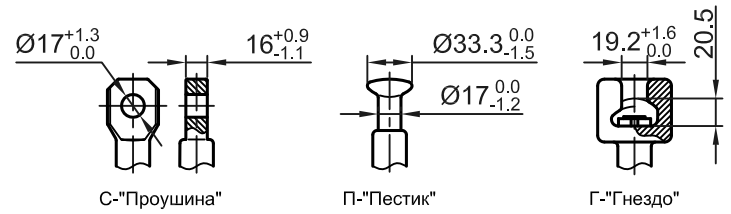
ЛК 70/35-ИГ-5 СП



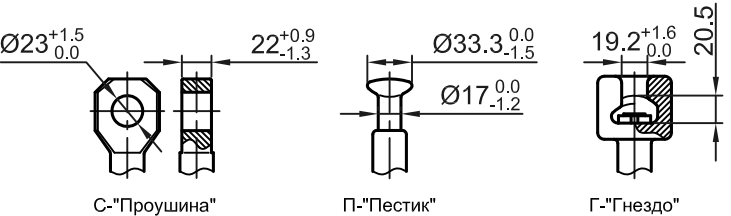
ЛК 120/35-ИГ-6 ГП



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 70 кН



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 120 кН



Технические характеристики изоляторов представлены в таблице 5 на стр.14

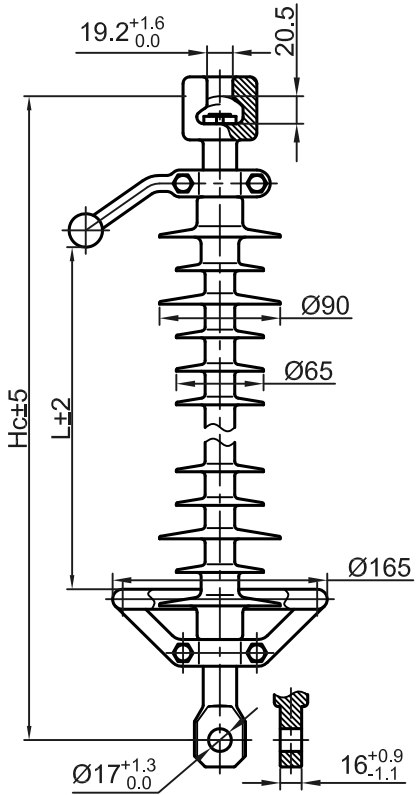
Инт. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N

Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные на напряжение 110 и 220 кВ для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

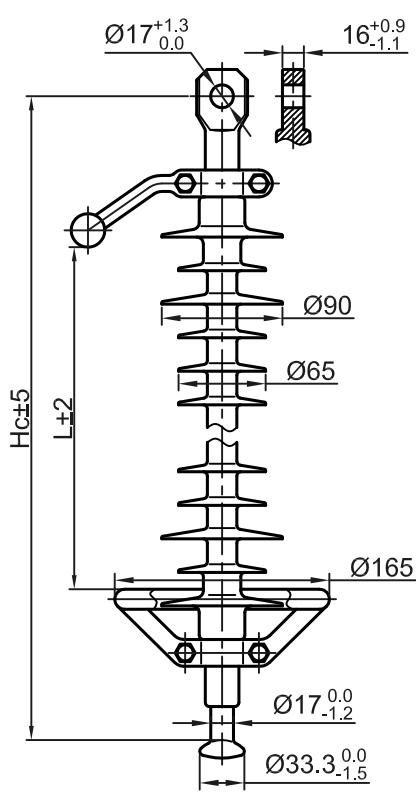
НАЗНАЧЕНИЕ:

Изоляторы предназначены для крепления и изоляции проводов ВЛ электропередачи и РУ электростанций и подстанций переменного тока напряжением 110 и 220 кВ частотой до 100 Гц при температуре окружающего воздуха от -60 до +50°С. В обозначении изолятора последовательно указаны: тип, разрушающая нагрузка, класс напряжения, модификация, степень загрязнения и сочетание типов оконцевателей. Соответствуют ГОСТ 28856.

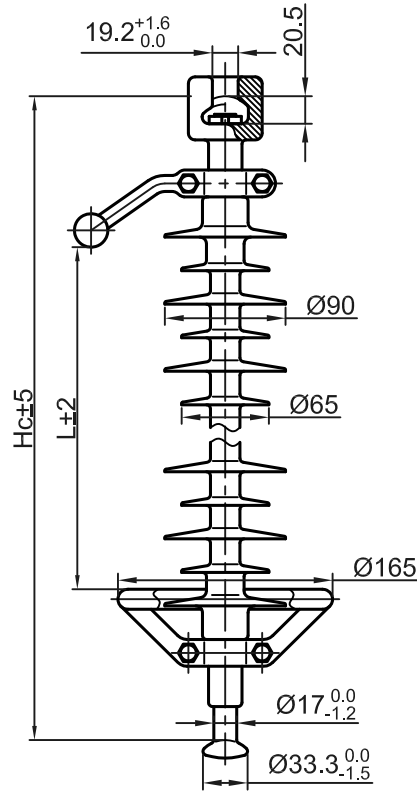
ЛК 70/110-ИГ-5 ГС



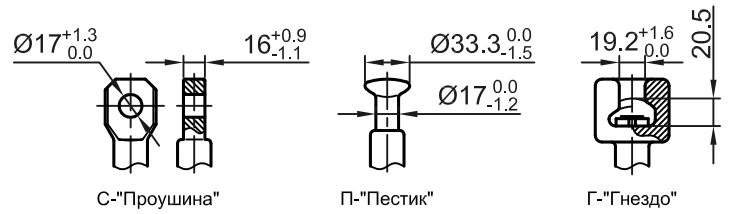
ЛК 70/220-ИГ-6 СП



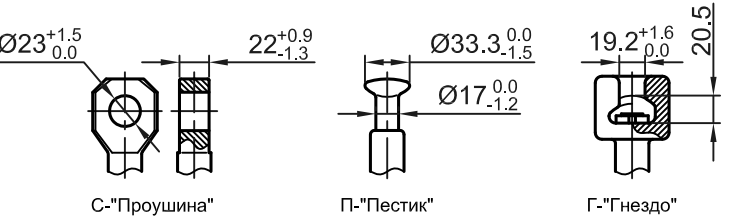
ЛК 120/220-ИГ-5 ГП



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 70 кН



Типы оконцевателей на класс разрушающей нагрузки 120 кН



Технические характеристики изоляторов представлены в таблице 5 на стр.14

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

Таблица 5 - Изоляторы на напряжение 35 - 220 кВ для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Наименование	Класс изолятора, кН/кВ	Строительная высота Нс, мм, не более	Изоляционная высота L, мм, не более	Длина пути тока утечки, мм, не более	Выдерживаемое напряжение, кВ			Разрядное напряжение 50 Гц в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ, не более	Нормированная ПУЭ удельная поверхностная проводимость слоя загрязнения, мкСм	Допустимая степень загрязнения (СЗ) по ПУЭ	Масса, кг, не более
					полного грозового импульса	50 Гц в сухом состоянии	50 Гц под дождем				
ЛК 70/35-ИГ-5 СП (СС, ГП, ГС)*	70/35	555	435	1160	325	160	135	42	40	>4	1,75
ЛК 70/35-ИГ-6 СП (СС, ГП, ГС)		605	485	1310	340	180	150		50		
ЛК 70/110-ИГ-5 СП (СС, ГП, ГС)	70/110	1295	1080	3340	630	370	330	110	40	>4	3,2
ЛК 70/110-ИГ-6 СП (СС, ГП, ГС)		1445	1230	3780	690	430	380		50		
ЛК 70/220-ИГ-5 СП (СС, ГП, ГС)	70/220	2495	2280	6880	1250	750	715	220	40	>4	6,3
ЛК 70/220-ИГ-6 СП (СС, ГП, ГС)		2645	2430	7325	1330	790	760		50		
ЛК 120/35-ИГ-5 СП (СС, ГП, ГС)	120/35	580	435	1160	325	160	135	42	40	>4	1,96
ЛК 120/35-ИГ-6 СП (СС, ГП, ГС)		630	485	1310	340	180	150		50		
ЛК 120/110-ИГ-5 СП (СС, ГП, ГС)	120/110	1295	1080	3340	630	370	330	110	40	>4	3,5
ЛК 120/110-ИГ-6 СП (СС, ГП, ГС)		1445	1230	3780	690	430	380		50		
ЛК 120/220-ИГ-5 СП (СС, ГП, ГС)	120/220	2495	2280	6880	1250	750	715	220	40	>4	6,8
ЛК 120/220-ИГ-6 СП (СС, ГП, ГС)		2645	2430	7325	1330	790	760		50		

* - Обозначение исполнений по сочетанию типов оконцевателей:

СП (или "А") - "проушина-пестик", СС (или "Б") - проушина-проушина, ГП (или "В") - "гнездо-пестик", ГС (или "Г") - "гнездо-проушина".

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные для тросовых креплений с искровым промежутком "S"

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для изолированной поддержки и натяжного крепления грозозащитного троса на ВЛ 110-500 кВ частотой до 100 Гц при температуре окружающего воздуха от -60 до +50°С. В обозначении изолятора последовательно указаны: тип, разрушающая нагрузка, 50%-ное разрядное напряжение изолятора без рогов при грозовом импульсе положительной полярности, длина пути утечки, размер искрового промежутка и сочетание типов оконцевателей.

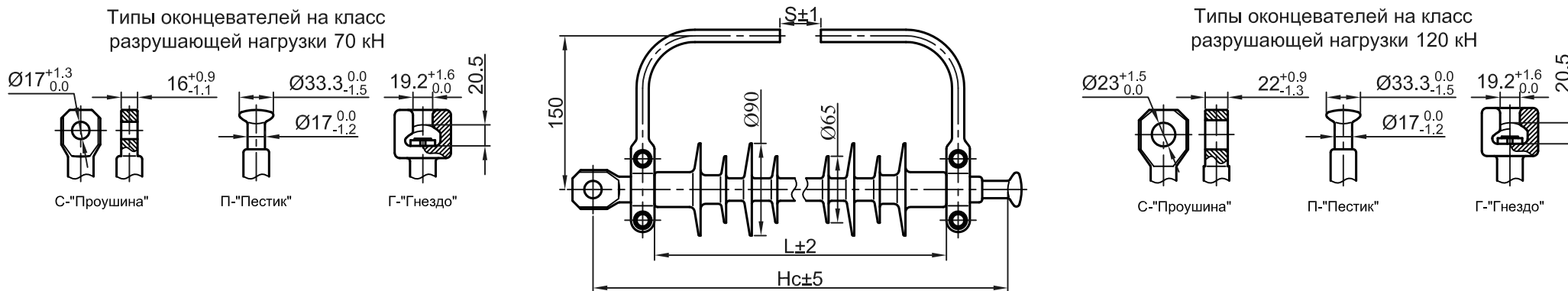


Таблица 6

Тип изолятора	Hc, мм	L, мм	U, кВ	Uc, кВ	Um, кВ	Ly, мм	S**, мм	Масса, кг
ЛКГ 70(120)-180/350-S СП*	305(330)	185	180	95	60	350	40, 65, 90	1,80(2,10)
ЛКГ 70(120)-180/410-S СП								1,85(2,15)
ЛКГ 70(120)-225/550-S СП	355(380)	235	225	115	70	550	40, 65, 90, 115, 140	1,95(2,25)
ЛКГ 70(120)-250/700-S СП	405(430)	285	250	125	95	700	40, 65, 90, 115, 140, 165	2,0(2,30)
ЛКГ 70(120)-270/740-S СП	430(455)	310	270	130	100	740	40, 65, 90, 115, 140, 165, 190	2,20(2,50)
ЛКГ 70(120)-310/1000-S СП	505(530)	385	310	145	120	1000	40, 65, 90, 115, 140, 165, 190, 215, 240	2,30(2,60)
ЛКГ 70(120)-325/1150-S СП	555(580)	435	325	160	135	1150	40, 65, 90, 115, 140, 165, 190, 215, 240, 265, 290	2,50(2,80)
ЛКГ 70(120)-340/1300-S СП	605(630)	485	340	180	150	1300	40, 65, 90, 115, 140, 165, 190, 215, 240, 265, 290, 315, 340	2,60(2,90)

* - Обозначение исполнений по сочетанию типов оконцевателей:

СП (или "А") - "проушина-пестик", СС (или "Б") - проушина-проушина, ГП (или "В") - "гнездо-пестик", ГС (или "Г") - "гнездо-проушина".

** Длина искрового промежутка выбирается из указанных значений.

В Таблице:

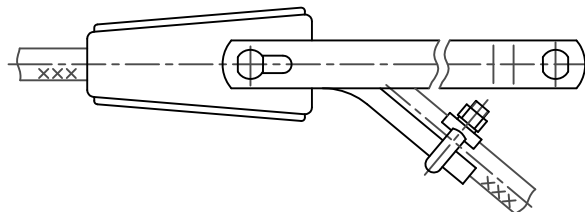
U - 50%-ное разрядное напряжение изолятора без рогов при грозовом импульсе положительной полярности, кВ;

Uc и Um - средние разрядные напряжения 50 Гц изолятора без рогов в сухом состоянии и под дождем, кВ;

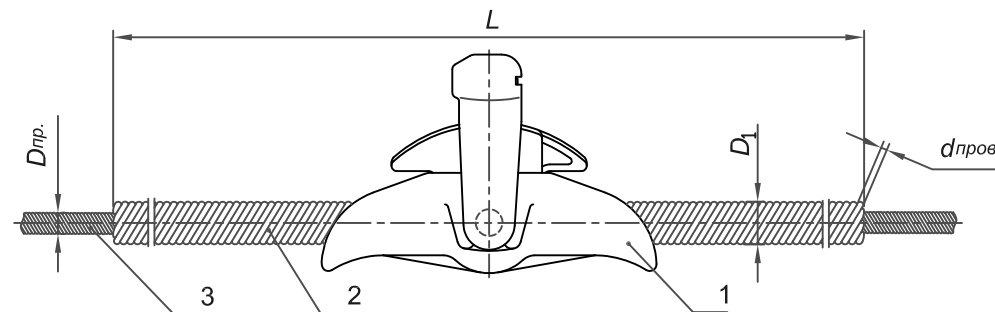
Ly - длина пути утечки, мм;

S - размер искрового промежутка, мм.

Зажимы натяжные клиновые



Протекторы защитные спиральные типа ПЗС-Дпр-ОХ, смонтированные на проводе в лодочке поддерживающего зажима ПГН-5-3, ПГН-5-4



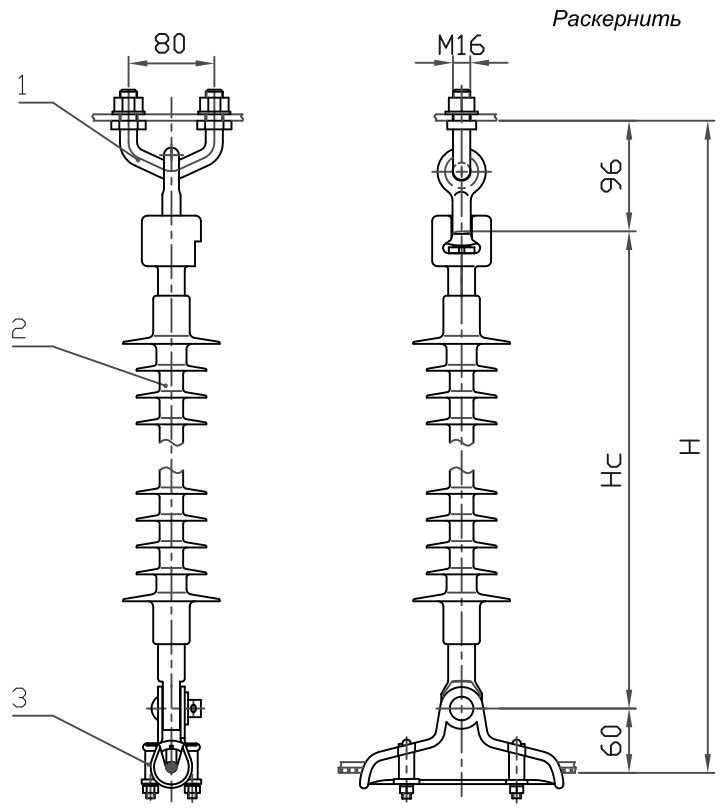
1 - зажим поддерживающий; 2 - протектор; 3 - провод.

Таблица 7

Обозначение	Провод по ГОСТ 839-80		Комплект клиньев	Разрушающая нагрузка зажима, кгс	Масса, кг
	Марка	Диаметр, мм			
НК-120/19-22,4	185/24,	18,9	1	11900	8,9
	185/29,	18,8			
	185/43,	19,6			
	200/27,	19,8			8,8
	240/32,	21,6			
	240/39,	21,6			
	240/56	22,4			
НК-120/24-27	300/39,	24,0	2	11900	8,8
	300/48,	24,1			
	330/30,	24,8			
	330/43,	25,2			
	400/18,	26,0			
	400/22	26,6			
НК-160/24,5	300/66,	24,5	1	13480	8,9
	300/67	24,5			
НК-160/27,5-30	400/51,	27,5	2	14810	8,85
	400/64,	27,7			
	450/56,	28,8			
	500/27,	29,4			
	500/26	30,0			
НК-210/29-32	400/93,	29,1	1	19920	10,2
	500/64,	30,6			
	550/71	32,4			

Таблица 8


Обозначение	Провод по ГОСТ 839-80		$d_{\text{пров.}}$, мм	D_1 , мм	Номер прокладки	Масса, кг
	Сечение, мм ²	Диаметр, мм				
ПЗС-В1-18-2200-01	185/29	18,8	2,8	24,4 - 24,5	7	1,88
ПЗС-В3-18-2200-03	185/24	18,9	3,0	24,8 - 24,9		0,94
ПЗС-В1-20-2200-01	185/43	19,6	2,8	25,2 - 25,4	6	1,88
ПЗС-В3-20-2200-03	205/27	19,8	3,0	25,6 - 28,0		1,07
ПЗС-В1-23-2200-01	240/32, 240/39	21,6	2,8	27,2 - 28,0	5	2,39
ПЗС-В3-23-2200-03	240/56	22,4	3,0	28,4 - 27,6	4	1,26
ПЗС-В1-23-2200-01	300/39	24,0	2,8	29,6 - 29,7	3	2,39
ПЗС-В3-23-2200-03	300/48	24,1	3,0	30,0 - 30,1		1,26
ПЗС-В1-25-2200-01	330/30	24,8	2,8	30,1 - 30,8		2,64
ПЗС-В3-25-2200-03	300/66, 300/67 330/43	24,5 25,2	3,0	30,5 - 31,2		1,32
ПЗС-В1-27-2200-01	400/18	26,0	2,8	31,6 - 32,2	2	3,46
ПЗС-В3-27-2200-03	400/22	26,6	3,0	32,1 - 32,6	1	1,38
ПЗС-В1-27-2200-01	400/51	27,5	2,8	33,1 - 33,3		3,46



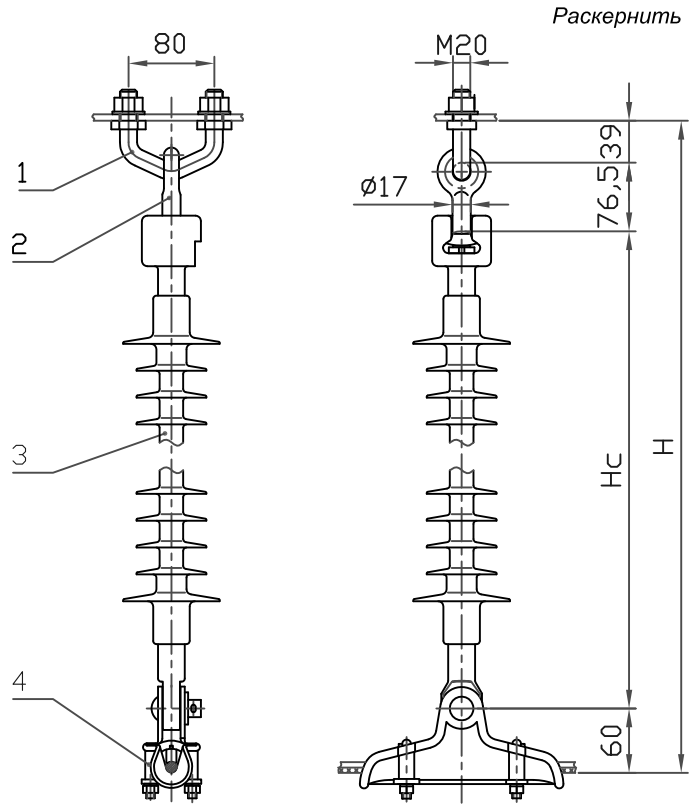
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,7	
2		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
3	ПГ-25/6-12	Зажим поддерживающ.	1	1,01	
Масса арматуры, кг				1,71	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.2			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	661	3,11
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс +156	3,46
110	ЛК70/110	1195	2,55	1351	4,26
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс +156	4,91

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0001					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески провода АС70/11 к металлическим и ж/б промежуточным опорам ВЛ 35, 110 кВ	Стадия
					Лист
					Листов
Пров.	Липунцов				Р
Разраб.	Власкина				1
				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	


Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



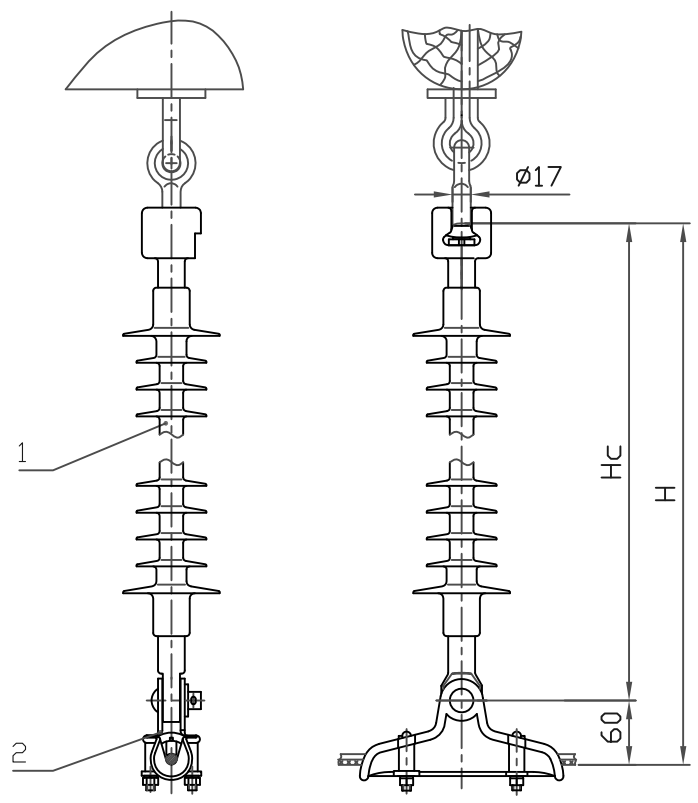
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СРС-7-16	Серьга специальная	1	0,32	
3		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
4	ПГ-25/6-12	Зажим поддерживающ.	1	1,01	
Масса арматуры, кг				2,14	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	680,5	3,54
		табл.5, стр.14*	1,75	Hc +175,5	3,89
110	ЛК70/110	1195	2,55	1370,5	4,69
		табл.5, стр.14*	3,2	Hc +175,5	5,34

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0002					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз		Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески провода АС70/11 к металлическим, ж/б промежуточным и деревянным опорам ВЛ 35, 110 кВ	Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				


Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



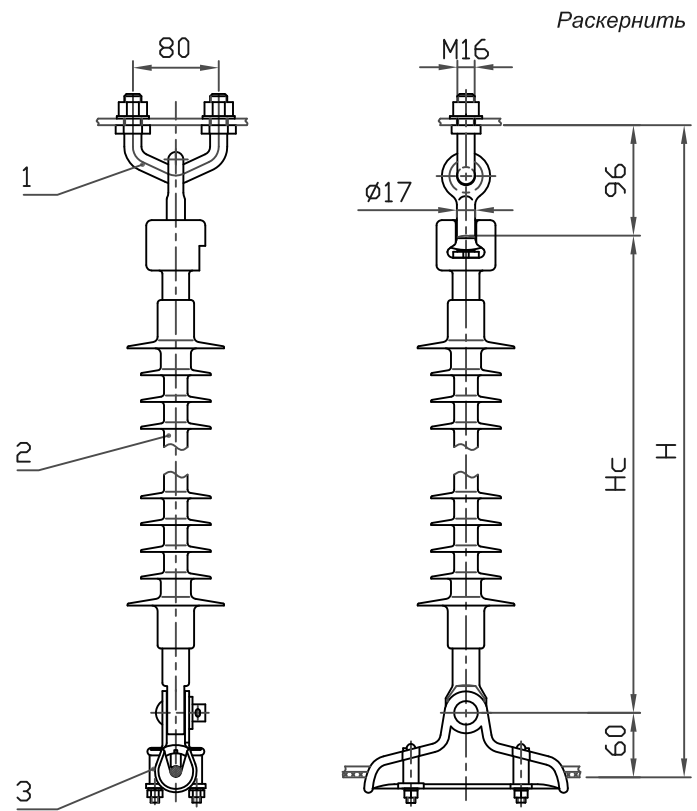
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
2	ПГ-25/6-12	Зажим поддерживающ.	1	1,01	
Масса арматуры, кг				1,01	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз. 1			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	565	2,41
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 60	2,71
110	ЛК70/110	1195	2,55	1255	3,56
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 60	4,21

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0003					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз		Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески провода АС70/11 к промежуточным деревянным опорам ВЛ 35, 110 кВ	Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



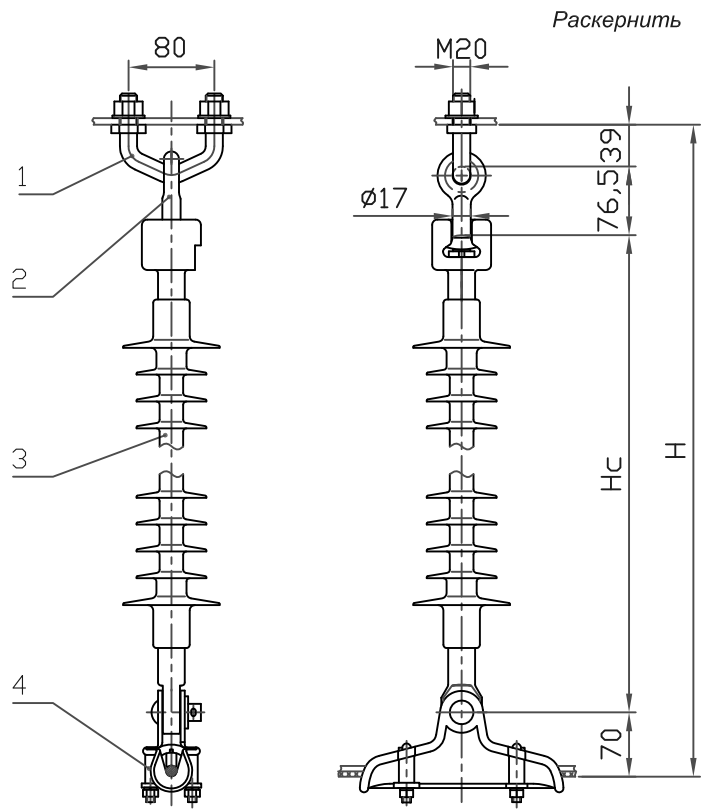
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,7	
2		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
3	ПГ-30/12-20	Зажим поддерживающ.	1	1,07	
Масса арматуры, кг				1,77	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Изолятор, поз.2			Изолирующая подвеска	
	Марка	Диаметр, мм	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	АС95/16, АС120/19, АС150/24	13,5 - 17,5	ЛК70/35	505	1,4	671	3,17
				табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 166	3,52
110	АС185/29	18,8	ЛК70/110	1195	2,55	1361	4,32
				табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 166	4,97

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0004			
ЭСС.001 ТМ - т.1			
Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист
		Р	1
Пров.	Липунцов	 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина		
Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов к металлическим и ж/б промежуточным опорам ВЛ 35, 110 кВ			

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



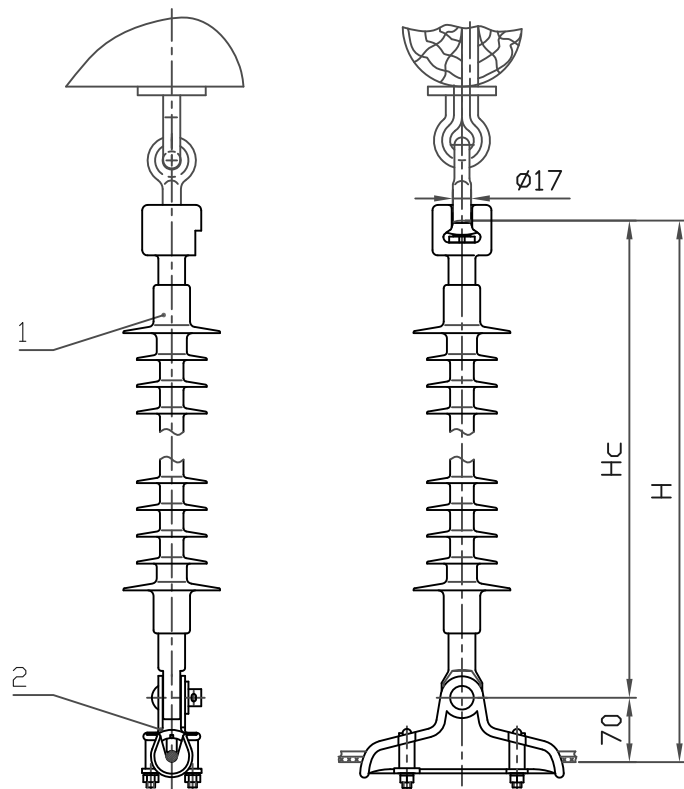
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СРС-7-16	Серьга специальная	1	0,32	
3		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
4	ПГ-30/12-20	Зажим поддерживающ.	1	1,07	
Масса арматуры, кг				2,2	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Изолятор, поз.3			Изолирующая подвеска	
	Марка	Диаметр, мм	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	АС95/16, АС120/19, АС150/24	13,5 - 17,5	ЛК70/35	505	1,4	690,5	3,6
				табл.5, стр.14*	1,75	Нс +185,5	3,95
110	АС185/29	18,8	ЛК70/110	1195	2,55	1380,5	4,75
				табл.5, стр.14*	3,2	Нс +185,5	5,4

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0005		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов к металлическим и ж/б промежуточным опорам ВЛ 35, 110 кВ
Пров.	Липунцов	Стадия
Разраб.	Власкина	Лист
		Листов
		Р
		1
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"


Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

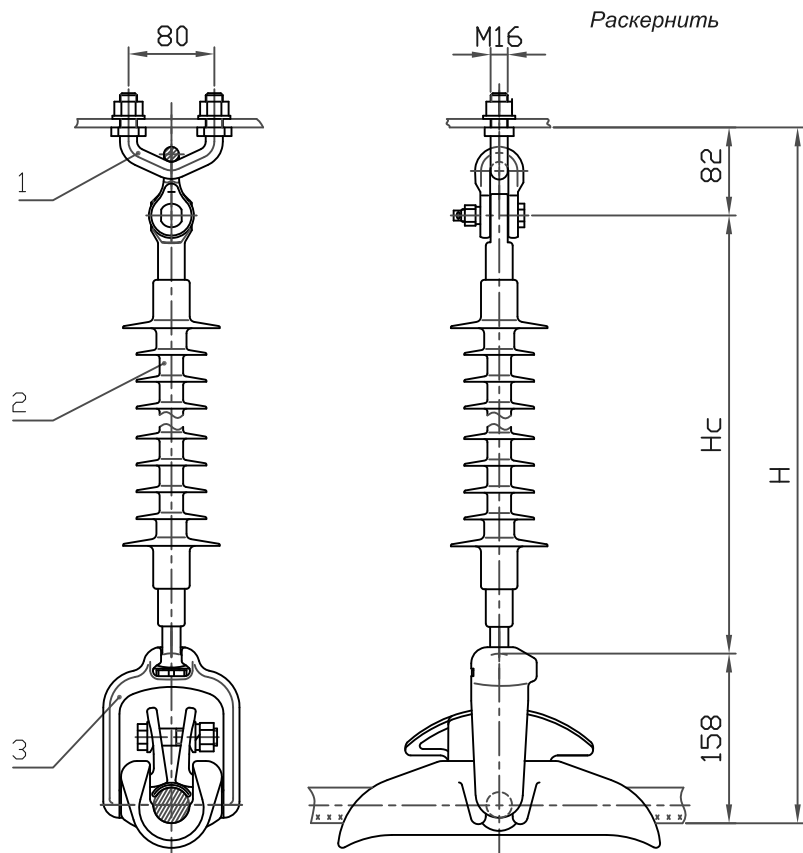


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
2	ПГ-30/12-20	Зажим поддерживающ.	1	1,07	
Масса арматуры, кг				1,07	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Изолятор, поз.1			Изолирующая подвеска	
	Марка	Диаметр, мм	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
35	АС95/16, АС120/19, АС150/24	13,5 - 17,5	ЛК70/35	505	1,4	575	2,47
				табл.5, стр.14*	1,75	Hc + 70	2,82
110	АС185/29	18,8	ЛК70/110	1195	2,55	1265	3,62
				табл.5, стр.14*	3,2	Hc + 70	4,27

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.


ЭСИП-0006			
ЭСС.001 ТМ - т.1			
Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист
		Р	1
Пров.	Липунцов	 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина		
Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов к промежуточным деревянным опорам		ВЛ 35, 110 кВ	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-7-1	Узел крепления	1	0,8	
2		Изолятор исп. СП	1	См. табл.	
3	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
Масса арматуры, кг				5,8	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.2			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	745	7,2
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 240	7,55
110	ЛК70/110	1195	2,55	1435	8,35
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 240	9,0

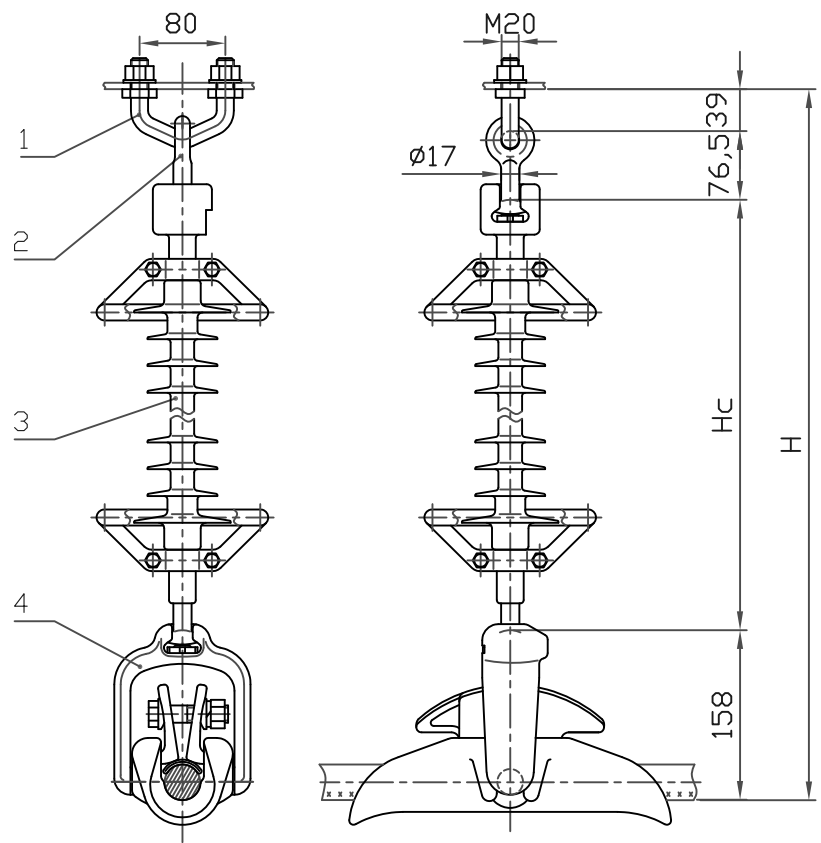
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0007							
ЭСС.001 ТМ - т.1							
Утв.	Вигдергауз	Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС240/32, АС240/39 к промежуточным металлическим и ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ			Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Пров.	Липунцов				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина						

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



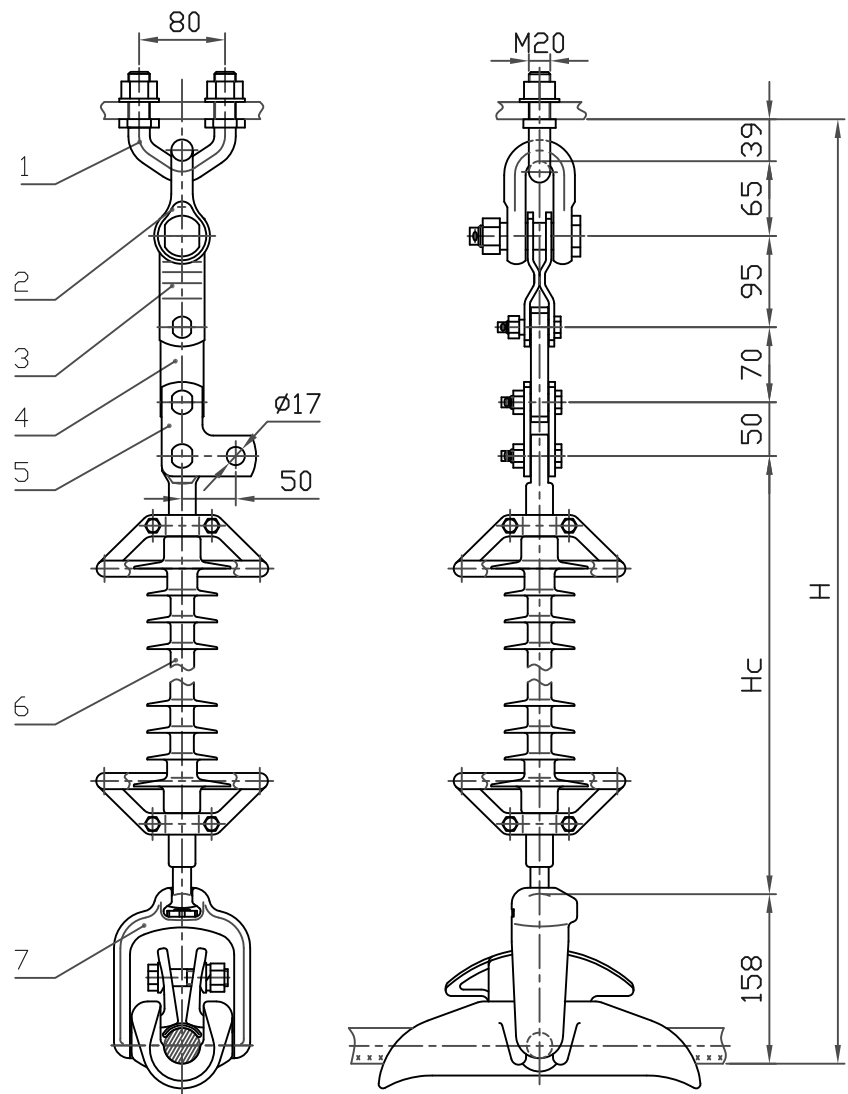
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СРС-7-16	Серьга специальная	1	0,32	
3		Изолятор исп. ГП	1	См. табл.	
4	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
Масса арматуры, кг				6,13	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Изолятор, поз.3			Изолирующая подвеска	
	Марка	Диаметр, мм	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	АС240/32, АС240/39, АС240/56	21,6 - 22,4	ЛК70/110	1195	2,55	1468,5	8,68
				табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 273,5	9,33
220	АС300/39, АС300/48, АС300/67, АС400/51, АС400/93, АС500/64	24,0 - 30,6	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Нс + 273,5	11,13
				табл.5, стр.14*	6,3	Нс + 273,5	12,43
				табл.4, стр.11	7,7	Нс + 273,5	13,83

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0008								
ЭСС.001 ТМ - т.1								
Утв.	Вигдергауз							
Пров.	Липунцов							
Разраб.	Власкина							
Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов к промежуточным металлическим и ж/б опорам 110 кВ, деревянным 110 и 220 кВ, металлическим и ж/б 220 кВ для обводки шлейфа		<table border="1"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р		1
Стадия	Лист	Листов						
Р		1						
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"						

Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.



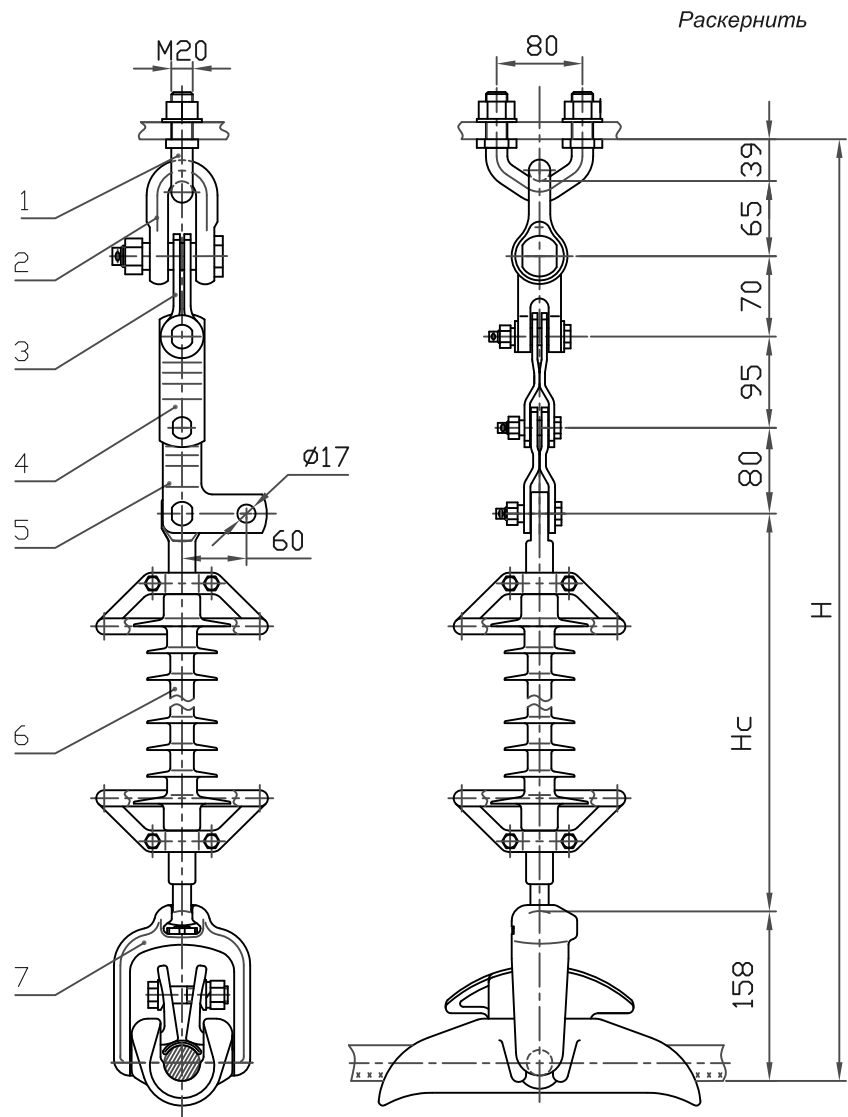
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРТ12/7-2	Звено пром. переходное	1	0,7	
4	ПР-7-6	Звено пром. прямое	1	0,44	
5	ПТМ-7-3А	Звено пром. монтажное	1	0,63	
6	ЛК 70/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.	
7	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
Масса арматуры, кг				8,5	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	L1, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Hс + 477	13,5
		табл.5, стр.14*	6,3	Hс + 477	14,8
		табл.4, стр.11	7,7	Hс + 477	16,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0009					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



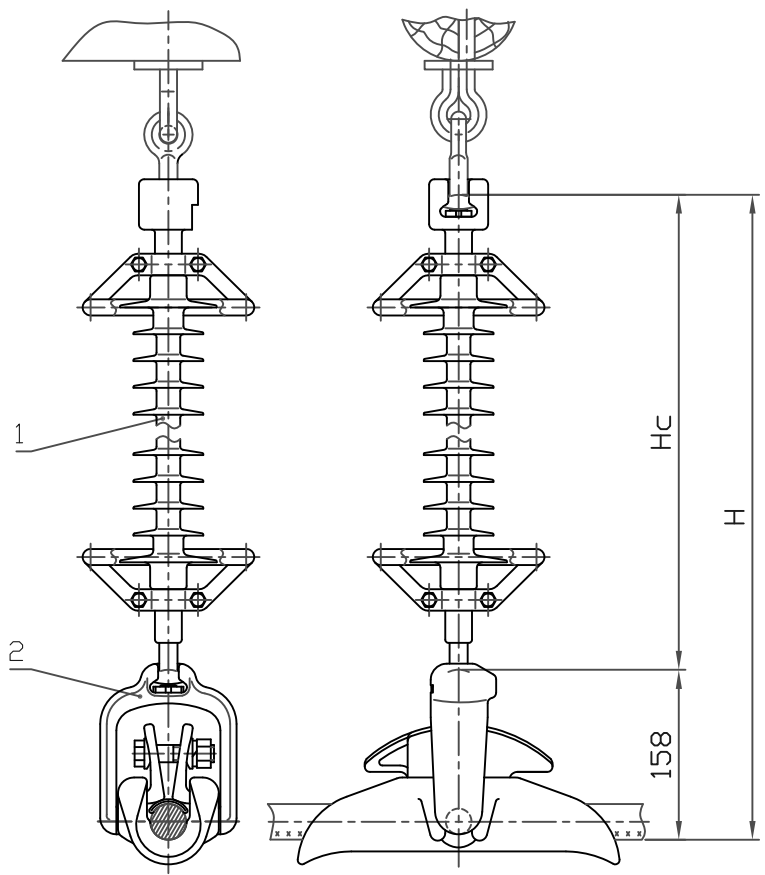
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СК-120-1Б	Узел крепления	1	0,92	
3	СКТ-12-1	Скоба трехлапчатая	1	0,93	
4	ПРТ-12/7-2	Звено пром. переходное	1	0,7	
5	ПТМ-7-2	Звено пром. монтажное	1	0,7	
6	ЛК 70/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.	
7	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
Масса арматуры, кг				9,06	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз. 1			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
220	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Нс + 507	14,06
		табл.5, стр.14*	6,3	Нс + 507	15,36
		табл.4, стр.11	7,7	Нс + 507	16,76

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0010					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				
Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС240/32 - АС500/64 к промежуточным металлическим и ж/б опорам ВЛ 220 кВ					

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



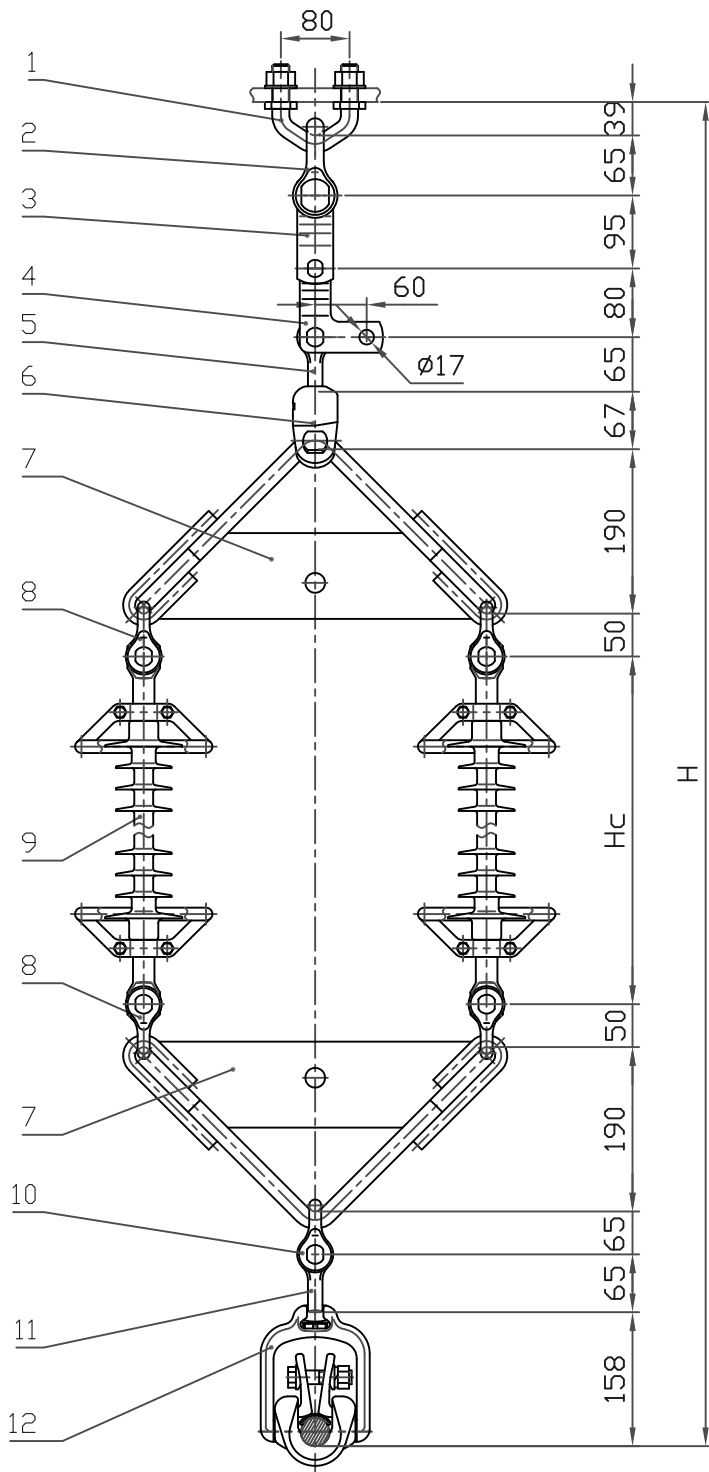
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1		Изолятор исп. ГП	1	См. табл.	
2	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
Масса арматуры, кг				5,0	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Изолятор, поз.1			Изолирующая подвеска	
	Марка	Диаметр, мм	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	АС240/32, АС240/39, АС240/56	21,6 - 22,4	ЛК70/110	1195	2,55	1353	7,55
				табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 158	8,2
220	АС300/39, АС300/48, АС300/67, АС400/51, АС400/93, АС500/64	24,0 - 30,6	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Нс + 158	10,0
				табл.5, стр.14*	6,3	Нс+ 158	11,3
				табл.4, стр.11	7,7	Нс + 158	12,7

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0011			
ЭСС.001 ТМ - т.1			
Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист
		Р	1
Пров.	Липунцов	Листов	
Разраб.	Власкина	1	
Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов к промежуточным деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	

Инв. N подл. Подл. и дата. Взам. инв. N



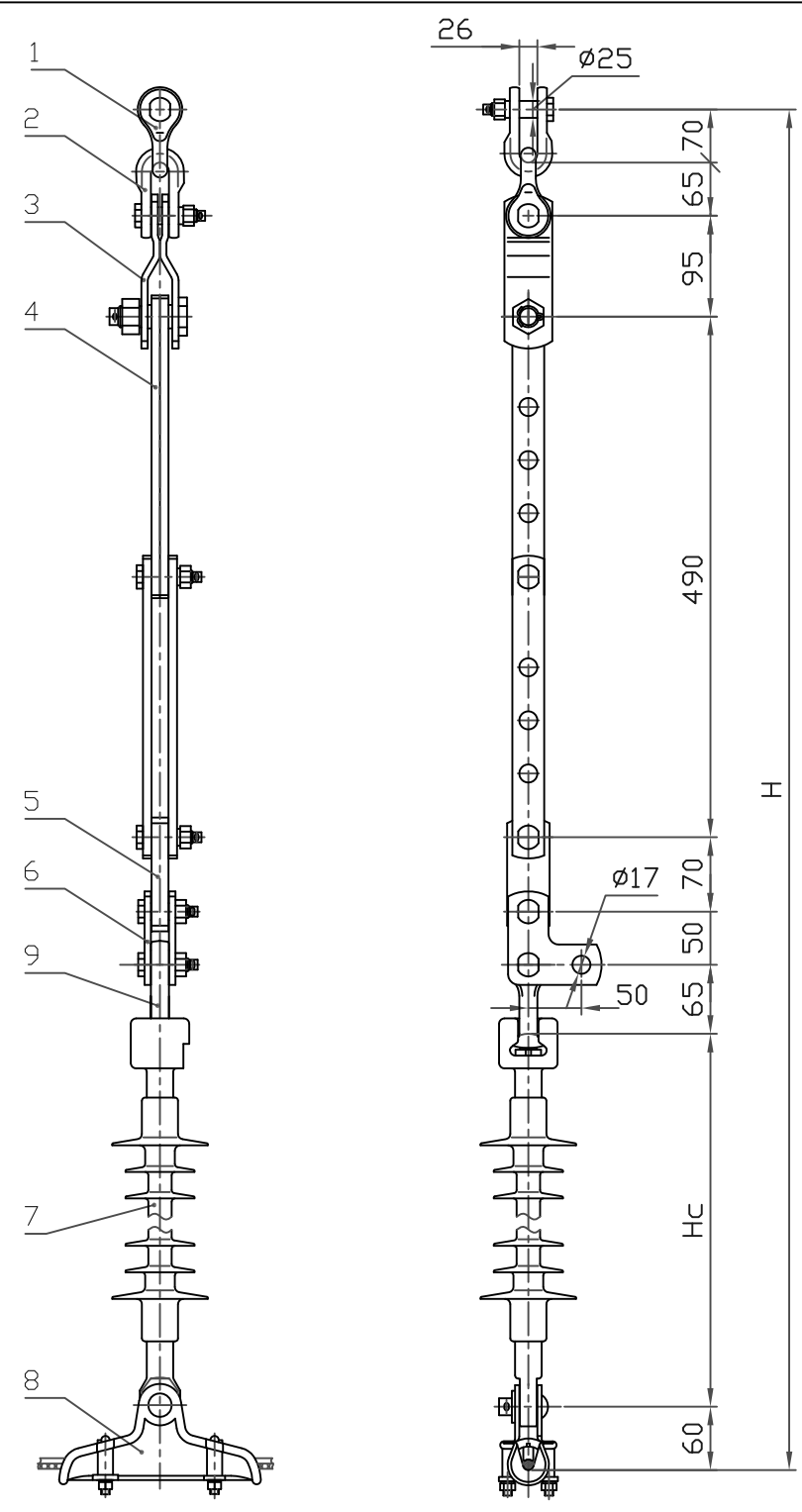
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРТ12/7-2	Звено промеж. переходное	1	0,7	
4	ПТМ-7-2	Звено промеж. монтажное	1	0,7	
5	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
6	УСК-7-16	Ушко спец. укороченое	1	1,2	
7	2КУ-12-1	Коромысло	2	4,75	
8	СК-70-1Б	Скоба	4	0,38	
9	ЛК 70/220-	Изолятор исп.СС	2	См. табл.	
10	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
11	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
12	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
Масса арматуры, кг				22,0	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.9			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
220	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Нс +1179	32,0
		табл.5, стр.14*	6,3	Нс +1179	34,6
		табл.4, стр.11	7,7	Нс +1179	36,0

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Интв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

ЭСИП-0012						
ЭСС.001 ТМ - т.1						
Утв.	Вигдергауз	Поддерживающие двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС240/32 - АС500/64 к промежуточным металлическим опорам ВЛ 220 кВ			Стадия	Лист
Пров.	Липунцов				Р	1
Разраб.	Власкина				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	




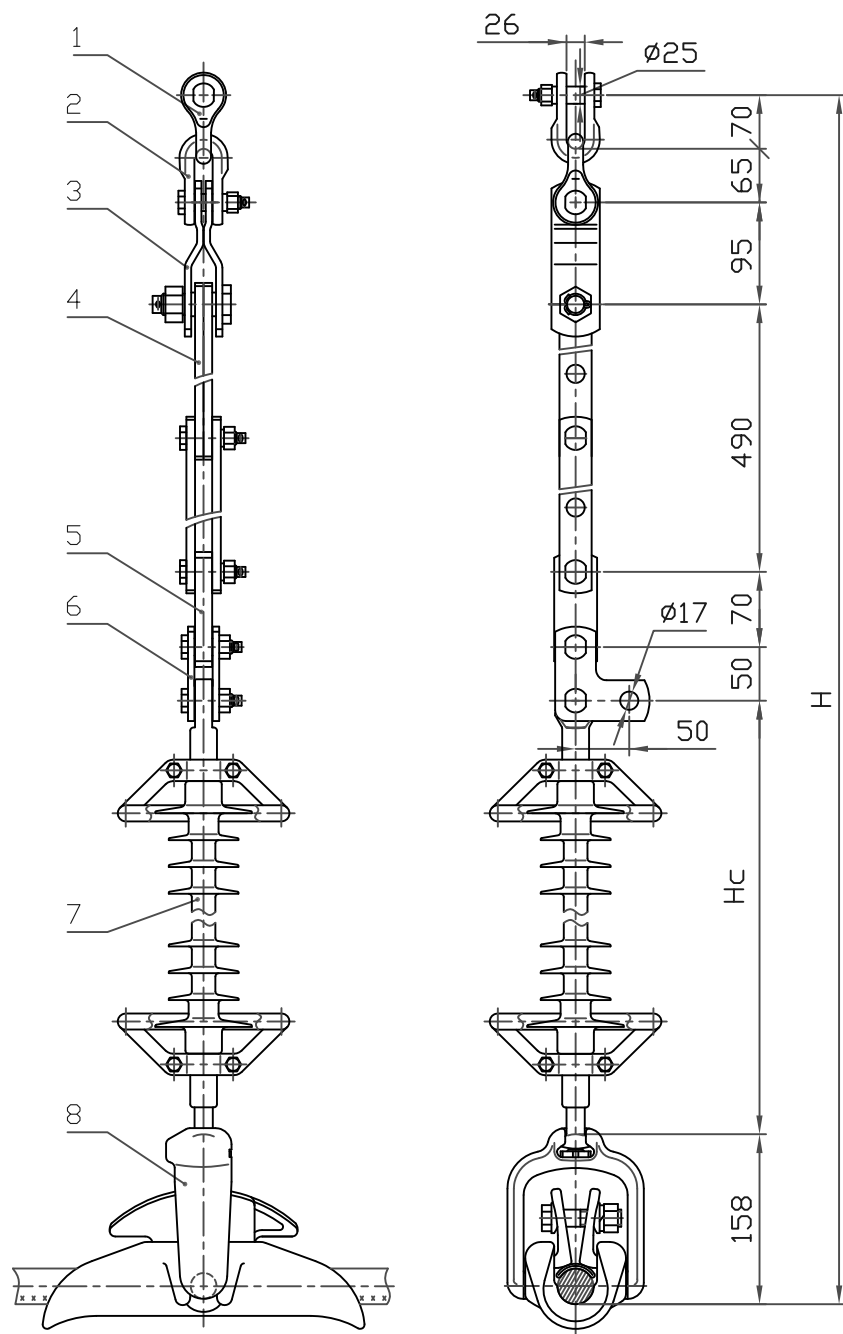
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРТ-12/7-2	Звено пром. переходное	1	0,7	
4	ПРР-7-1	Звено пром. регулируемое	1	1,91	
5	ПР-7-6	Звено пром. прямое	1	0,44	
6	ПТМ-7-3А	Звено пром. монтажное	1	0,63	
7		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
8	ПГ-25/6-12	Зажим поддерживающ.	1	1,01	
9	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
Масса арматуры, кг				7,13	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	1470	8,53
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс +965	8,88
110	ЛК70/110	1195	2,55	2160	9,68
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс +965	10,33

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Интв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N


ЭСИП-0013					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз	Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески провода АС70/11 для оттяжки шлейфа на соседнюю стойку ВЛ 35, 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
			Р		1
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				

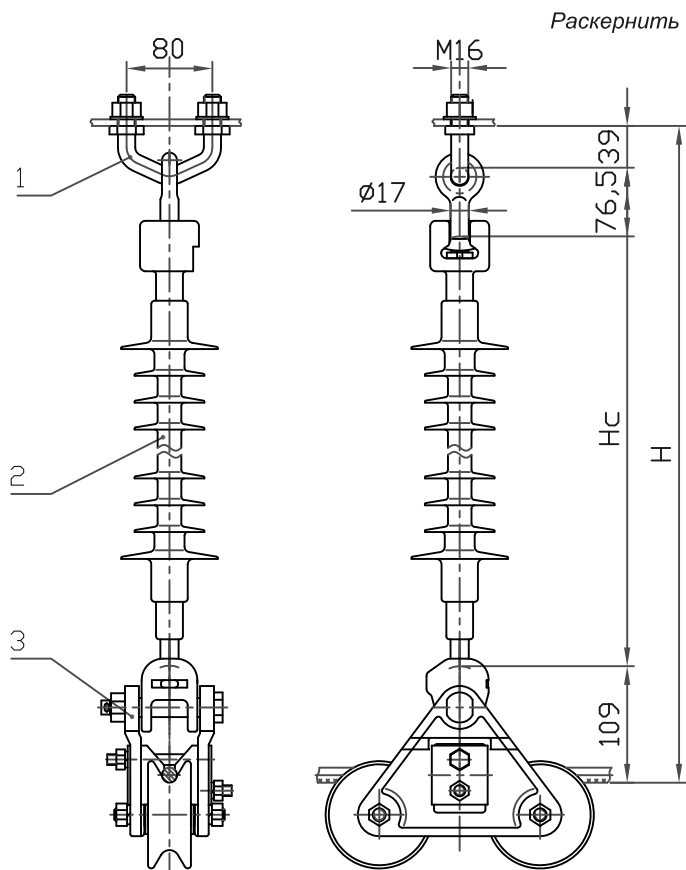


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРТ-12/7-2	Звено пром. переходное	1	0,7	
4	ПРР-7-1	Звено пром. регулируемое	1	1,91	
5	ПР-7-6	Звено пром. прямое	1	0,44	
6	ПТМ-7-3А	Звено пром. монтажное	1	0,63	
7		Изолятор исп. СП	1	См. табл.	
8	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
Масса арматуры, кг				10,82	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз. 7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК70/110	1195	2,55	2193	13,37
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 998	14,04
220	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Нс + 998	15,82
		табл.5, стр.14*	6,3	Нс + 998	17,12
		табл.4, стр.11	7,7	Нс + 998	18,52

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0014							
ЭСС.001 ТМ - т.1							
Утв.	Вигдергауз	Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески провода АС240/32 - АС240/39 для оттяжки шлейфа на соседнюю стальную и ж/б стойку ВЛ 110,220 кВ			Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Пров.	Липунцов				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина						



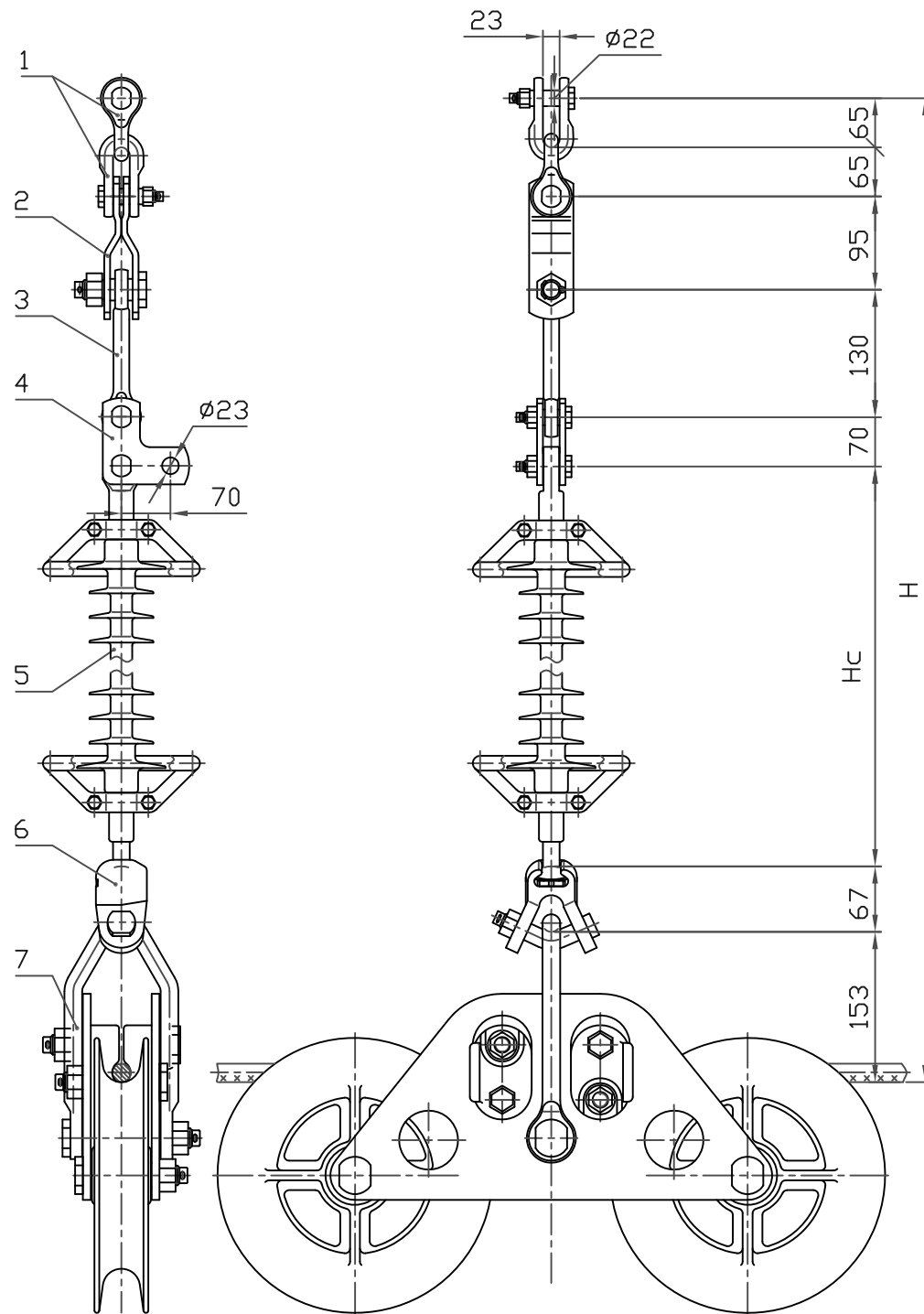
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,7	
2		Изолятор исп. ГП	1	См. табл.	
3	ПГУ-2-1	Зажим поддерживающ.	1	3,1	
Масса арматуры, кг				3,8	
Масса изолирующей подвески, кг				См табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.3 комплектуется плашками	Изолятор, поз.2			Изолирующая подвеска	
	Марка	Диаметр, мм		Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	АС70/11	11,4 - 13,5	ПГУ-2-1-0-2А	ЛК70/35	505	1,4	729,5	5,2
	АС95/16				табл.5, стр.14*	1,75	Нс +224,5	5,55
	АС120/19							
110	АС150/24	15,2 - 21,6	ПГУ-2-1-0-2Б	ЛК70/110	1195	2,55	1419,5	6,35
	АС240/32				табл.5, стр.14*	3,2	Нс +224,5	7,0
	АС240/39							

ЭСИП-0015					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов к металлическим опорам ВЛ 35, 110 кВ	Стадия
					Лист
					Листов
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N


* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

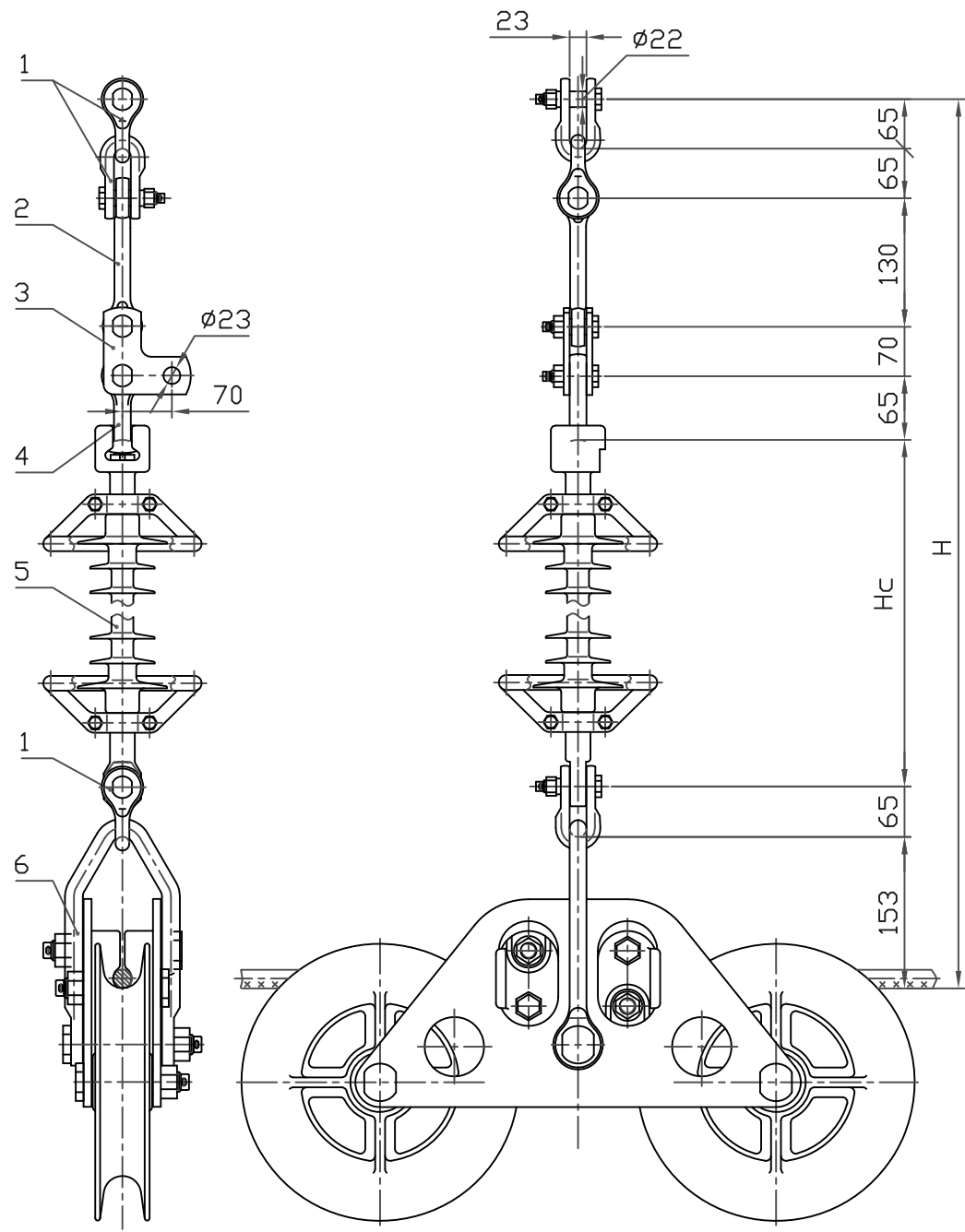


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	ПРТ-12/7-2	Звено переходное	1	0,7	
3	ПРВ-7-1	Звено пром. вывернутое	1	0,43	
4	ПТМ-7-3А	Звено пром. монтажное	1	0,63	
5	ЛК 70/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.	
6	УСК-7-16	Ушко спец. укороченное	1	1,2	
7	ПГУ-5-1	Зажим поддерживающ.	1	13,8	
Масса арматуры, кг				18,6	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
220	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Нс + 645	23,6
		табл.5, стр.14*	6,3	Нс + 645	24,9
		табл.4, стр.11	7,7	Нс + 645	26,3

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0016						
ЭСС.001 ТМ - т.1						
Утв.	Вигдергауз		Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС240/32 - АС500/64 к промежуточно-угловым опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	
				Р		
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	Листов	1
Разраб.	Власкина					



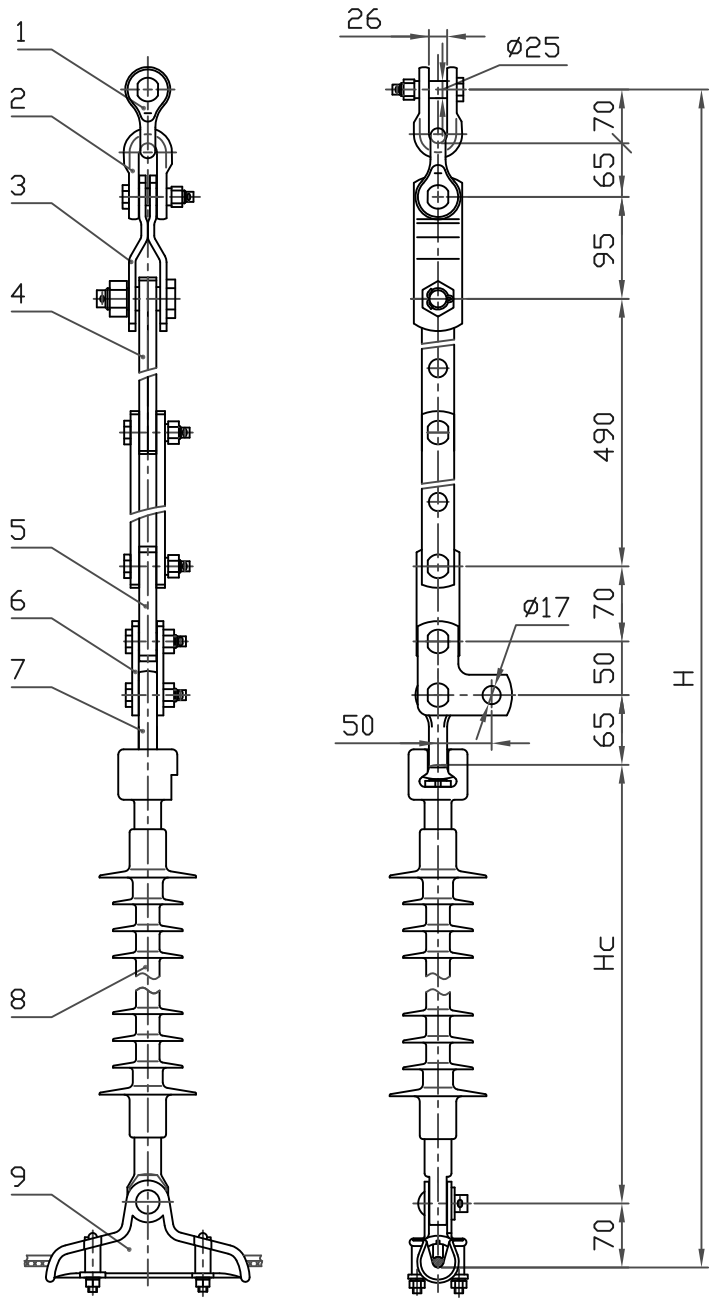
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
2	ПРВ-12-1	Звено пром. вывернутое	1	0,74	
3	ПТМ-12-3А	Звено пром. монтажное	1	1,7	
4	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
5	ЛК 120/220-	Изолятор исп. ГС	1	см. табл.	
6	ПГУ-5-1	Зажим поддерживающ.	1	13,8	
Масса арматуры, кг				19,41	
Масса изолирующей подвески, кг				см.табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
220	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Нс + 613	24,41
		табл.5, стр.14*	6,3	Нс + 613	25,71
		табл.4, стр.11	7,7	Нс + 613	27,01

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

ЭСИП-0017					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз		Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС500/64 к промежуточно-угловым опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист
				Р	
Пров.	Липунцов			Листов	
Разраб.	Власкина			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРТ-12/7-2	Звено пром. переходное	1	0,7	
4	ПРР-7-1	Звено пром. регулируемое	1	1,91	
5	ПР-7-6	Звено пром. прямое	1	0,44	
6	ПТМ-7-3А	Звено пром. монтажное	1	0,63	
7	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
8		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
9	ПГ-30/12-20	Зажим поддерживающ.	1	1,07	

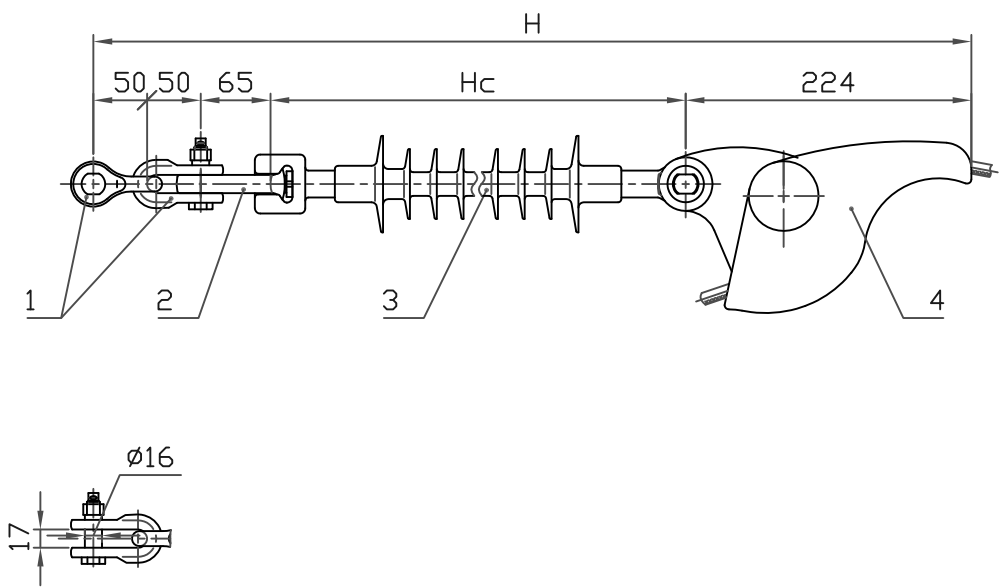
Масса арматуры, кг	7,19
Масса изолирующей подвески, кг	См. табл.

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Изолятор, поз.8			Изолирующая подвеска	
	Марка	Диаметр, мм	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	АС95/16, АС120/19, АС150/24	13,5 - 17,5	ЛК70/35	505	1,4	1480	8,59
				табл.5, стр.14*	1,75	Нс +975	8,94
110	АС185/29	18,8	ЛК70/110	1195	2,55	2170	9,74
				табл.5, стр.14*	3,2	Нс +975	10,39

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N


ЭСИП-0018		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	Поддерживающие одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески провода АС95/16 - АС185/29 для оттяжки шлейфа на соседнюю стальную и ж/б стойку ВЛ 35, 110 кВ
Пров.	Липунцов	Стадия Лист Листов Р 1
Разраб.	Власкина	
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"



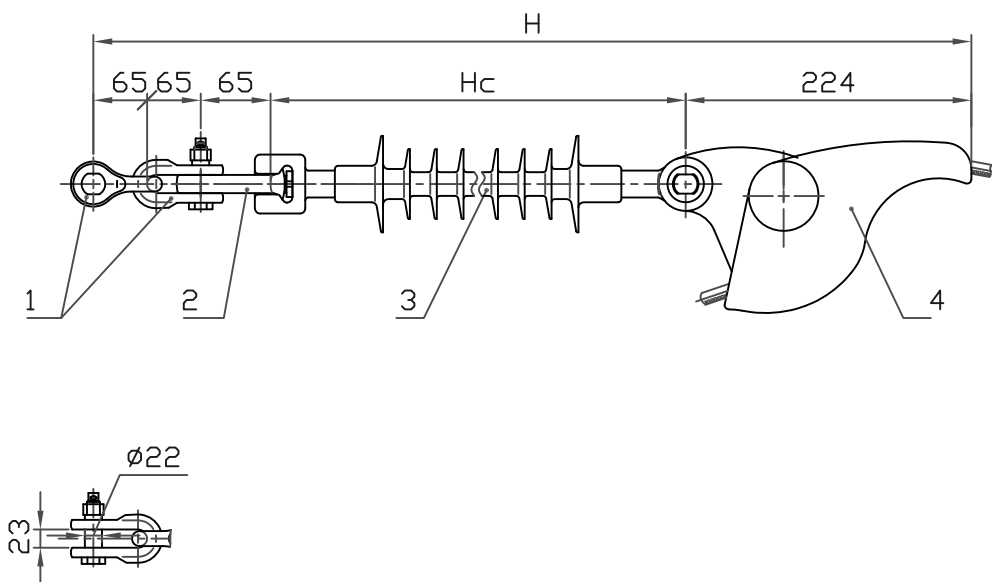
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-70-1Б	Скоба	2	0,38	
2	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
3		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
4	НЗ-60/11-17	Зажим натяжной	1	1,5	
Масса арматуры, кг				2,56	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	894	3,96
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 389	4,31
110	ЛК70/110	1195	2,55	1584	5,11
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 389	5,76

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0019					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				
Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС70/11 - АС150/24 к а/у металлическим, ж/б и деревянным опорам ВЛ 35, 110 кВ					

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
4	НЗ-60/11-17	Зажим натяжной	1	1,5	
Масса арматуры, кг				3,75	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	924	5,15
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 419	5,50
110	ЛК70/110	1195	2,55	1614	6,30
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 419	6,95

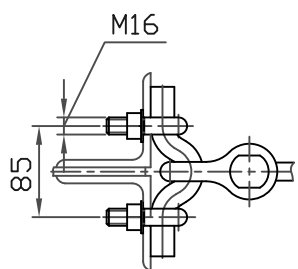
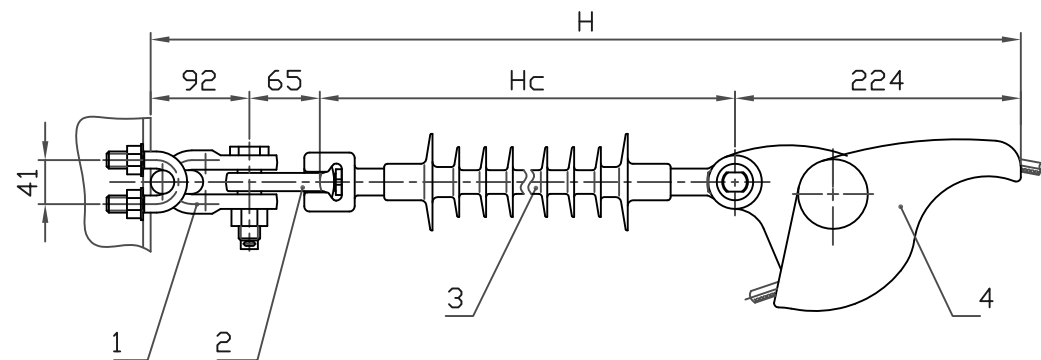
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0020					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС"	
Разраб.	Власкина			"Электросетьсервис"	
Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС70/11 - АС150/24 к а/у металлическим и ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ					

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



Раскернить

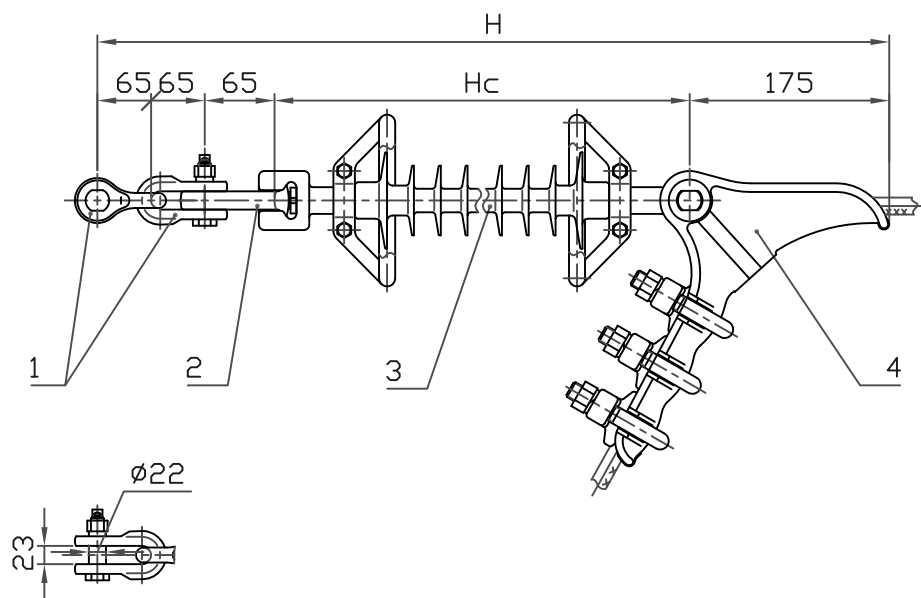
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГ-12-1	Узел крепления	1	2,15	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
4	НЗ-60/11-17	Зажим натяжной	1	1,5	
Масса арматуры, кг				4,06	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	886	5,46
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 381	5,81
110	ЛК70/110	1195	2,55	1576	6,61
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 381	7,26

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0021					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стadia	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				
Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС70/11 - АС150/24 к а/у металлическим и ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ					

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
4	НБ-90/15-22	Зажим натяжной	1	2,84	
Масса арматуры, кг				5,09	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,80	1600	7,89
		табл.5, стр.14*	3,5	Нс + 370	8,59
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Нс + 370	10,29
		табл.5, стр.14*	6,8	Нс + 370	11,89
		табл.4, стр.11	8,0	Нс + 370	13,1

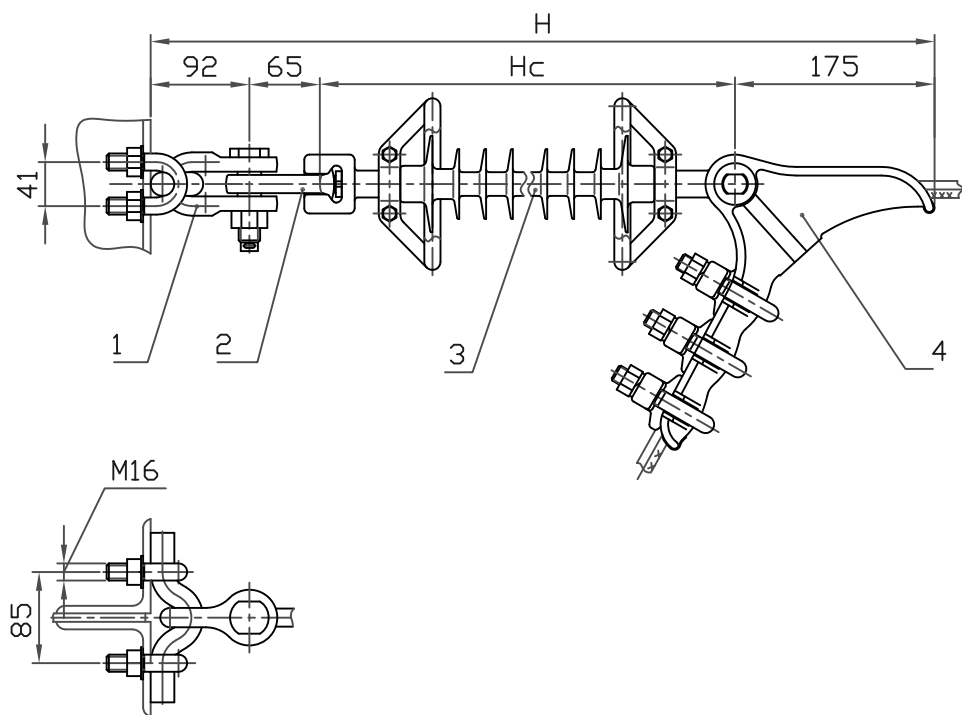
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0022					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС185/29 - АС240/39 к а/у металлическим, ж/б опорам 110 кВ и деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ		Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС"	
Разраб.	Власкина			"Электросетьсервис"	

Взам. инв. Н

Подл. и дата

Инв. Н подл.




Раскернить

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГ-12-1	Узел крепления	1	2,15	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3	ЛК 120/110-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.	
4	НБ-90/15-22	Зажим натяжной	1	2,84	
Масса арматуры, кг				5,4	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	1562	8,2
		табл.5, стр.14*	3,5	Нс + 332	8,9

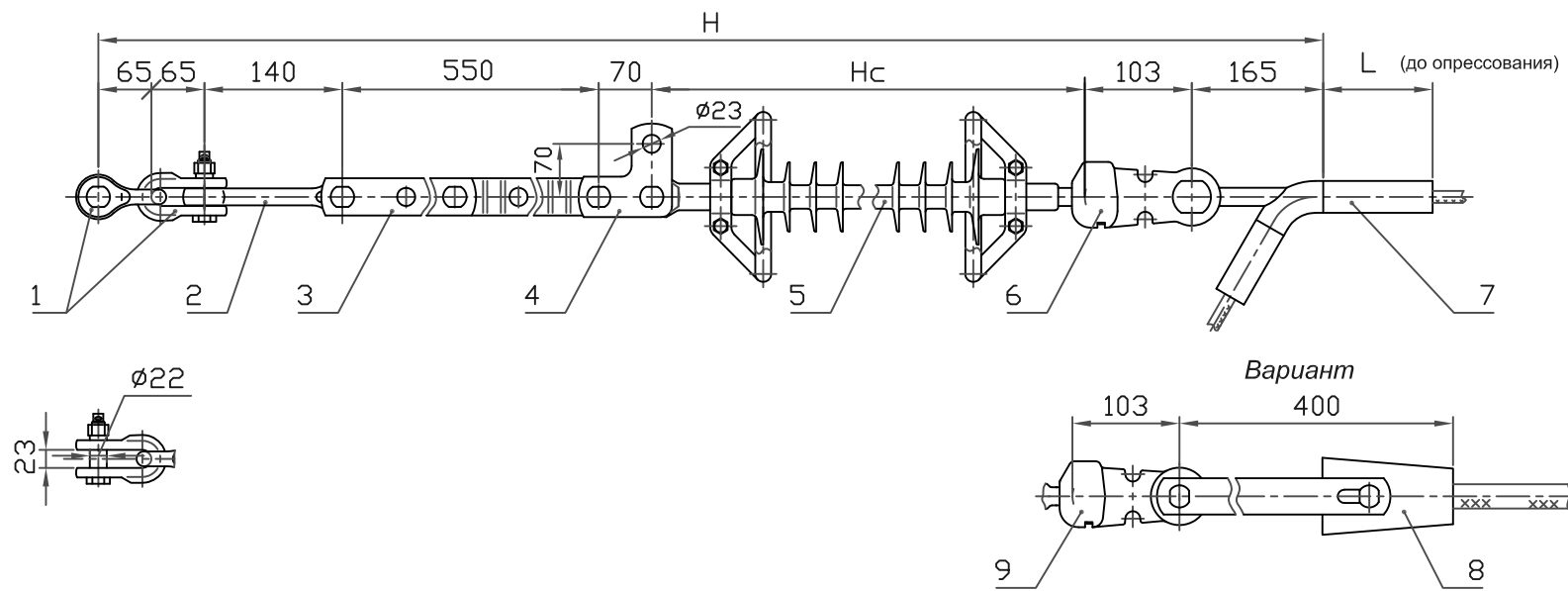
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0023					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				
Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС185/29 - АС240/39 к а/у металлическим и ж/б опорам ВЛ 110 кВ					

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см. табл.7 стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.6) заменить на У1-12-16 (поз.9)

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	2388	13,95
		табл.5, стр.14*	3,5	Hc + 1158	14,65
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Hc + 1158	16,7
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 1158	18,3
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 1158	19,5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,74	
3	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
5		Изолятор исп. СП	1	См. табл.1	
6	У2-12-16	Ушко	1	1,54	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.2	
8	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг см. табл. 2
 Масса изолирующей подвески, кг см. табл. 1

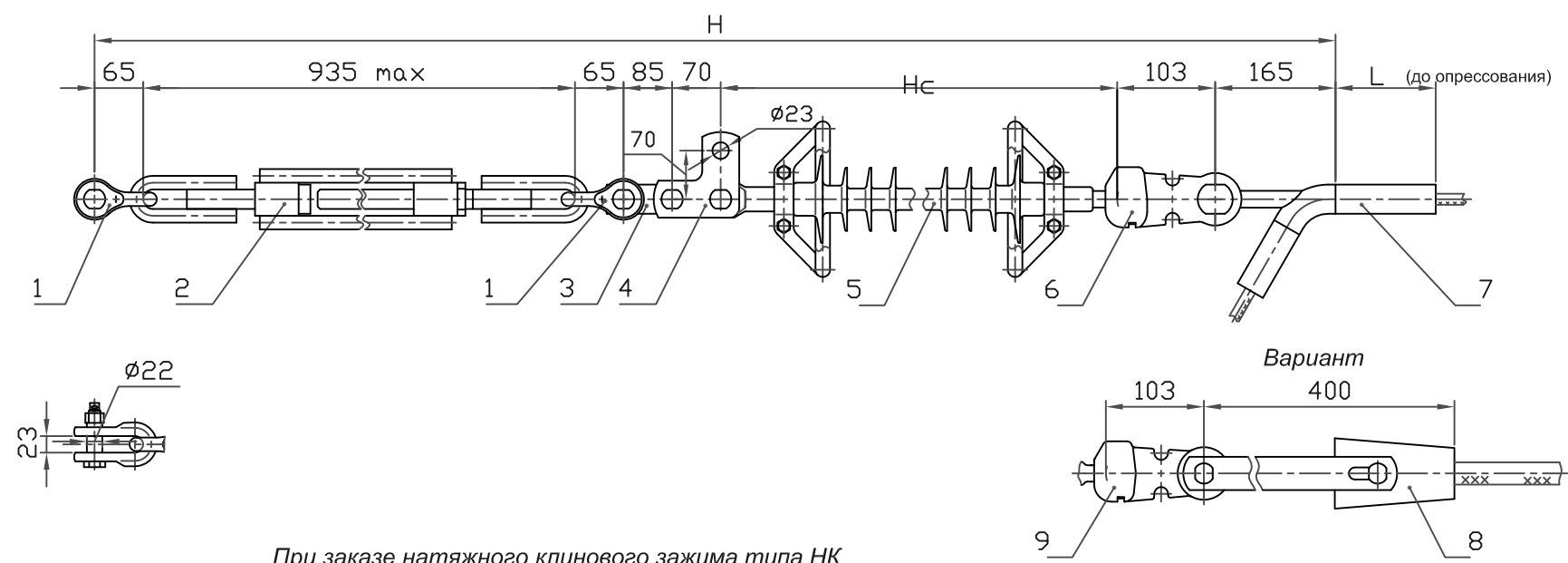
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
110	АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	11,14
	АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
220	АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	11,50
	АС300/39	24,0				

ЭСИП-0024		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	Стадия
Пров.	Липунцов	Лист
Разраб.	Власкина	Листов
Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/39 к а/у деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ		Р
1		1
Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7 стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.6) заменить на У1-12-16 (поз.9)

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	2718	16,2
		табл.5, стр.14*	3,5	Нс + 1488	16,9
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Нс + 1488	18,9
		табл.5, стр.14*	6,8	Нс + 1488	20,5
		табл.4, стр.11	8,0	Нс + 1488	21,7

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

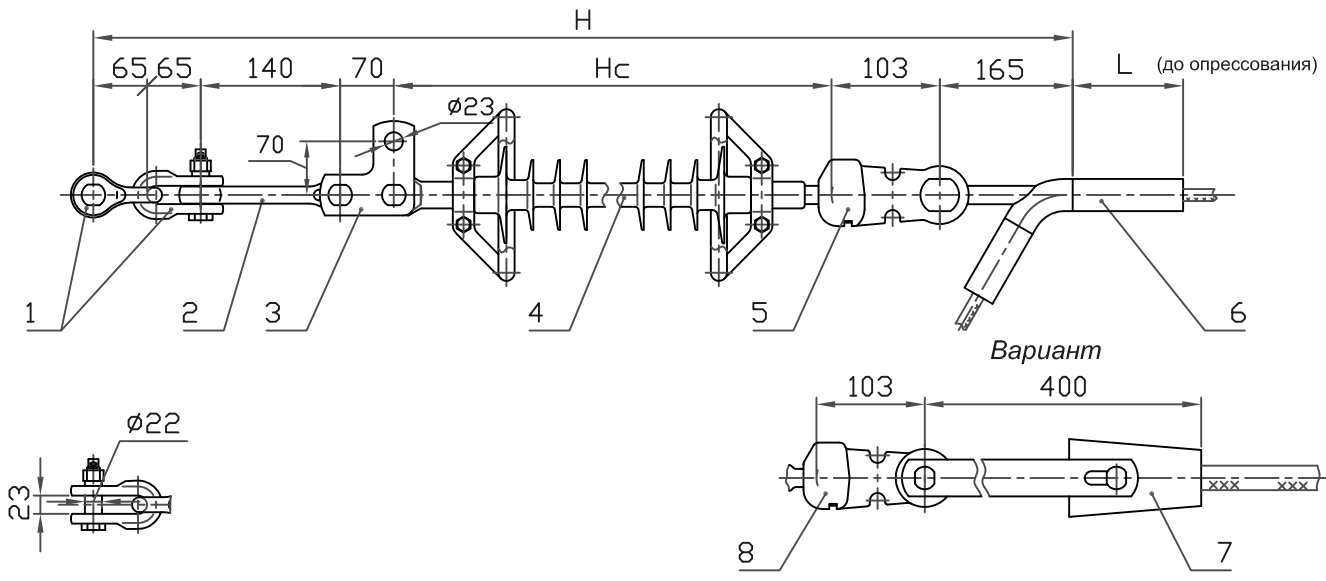
Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
110	АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	13,32
	АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
220	АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	13,68
	АС300/39	24,0				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	ПТР-12-1	Талреп	1	5,67	
3	ПР-12-1	Звено прямое	1	0,94	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
5		Изолятор исп. СП	1	См. табл.1	
6	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.2	
8	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
Масса арматуры, кг				см. табл. 2	
Масса изолирующей подвески, кг				см. табл. 1	

ЭСИП-0025					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/39 к а/у деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				

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



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.5) заменить на У1-12-16 (поз.8)

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.4		Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	1838	10,25
		табл.5, стр.14*	3,5	Нс + 608	10,95
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Нс + 608	13,0
		табл.5, стр.14*	6,8	Нс + 608	14,6
		табл.4, стр.11	8,0	Нс + 608	15,8

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.6			Масса армат., кг
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
110	АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	7,45
	АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
220	АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	7,81
	АС300/39	24,0				

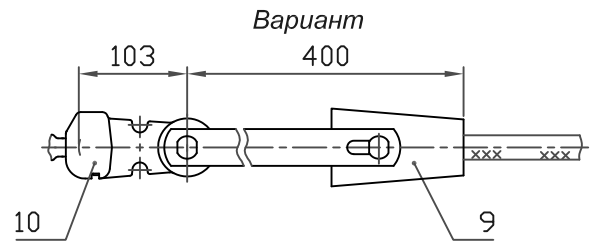
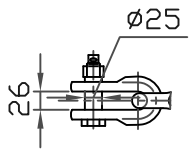
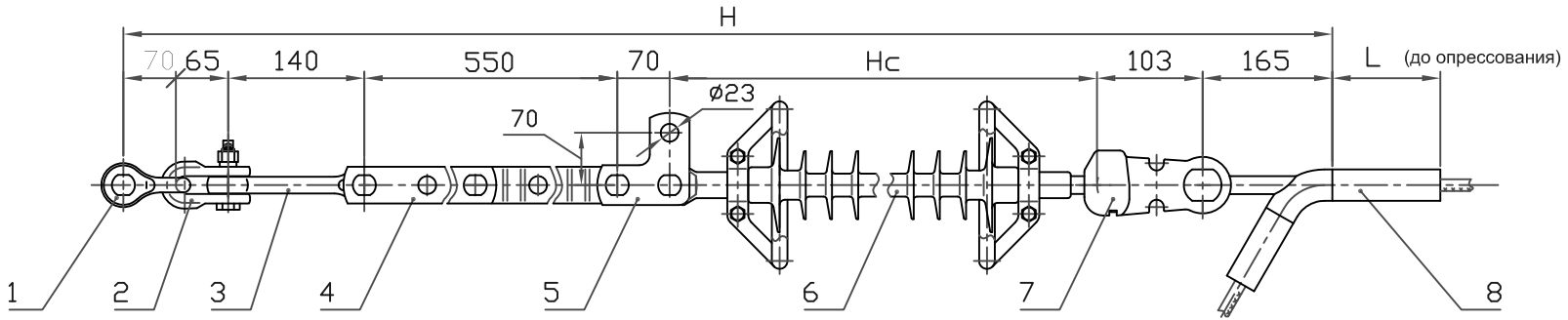
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,74	
3	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
4		Изолятор исп. СП	1	См. табл.1	
5	У2-12-16	Ушко	1	1,54	
6	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.2	
7	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
8	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг см. табл. 2

Масса изолирующей подвески, кг см. табл. 1

ЭСИП-0026					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/39 к а/у деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода.
Ушко У2-12-16 (поз.7) заменить на У1-12-16 (поз.10)

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	2393	14,25
		табл.5, стр.14*	3,5	Нс + 1163	14,95
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Нс + 1163	17,0
		табл.5, стр.14*	6,8	Нс + 1163	18,6
		табл.4, стр.11	8,0	Нс + 1163	19,8

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Таблица 2

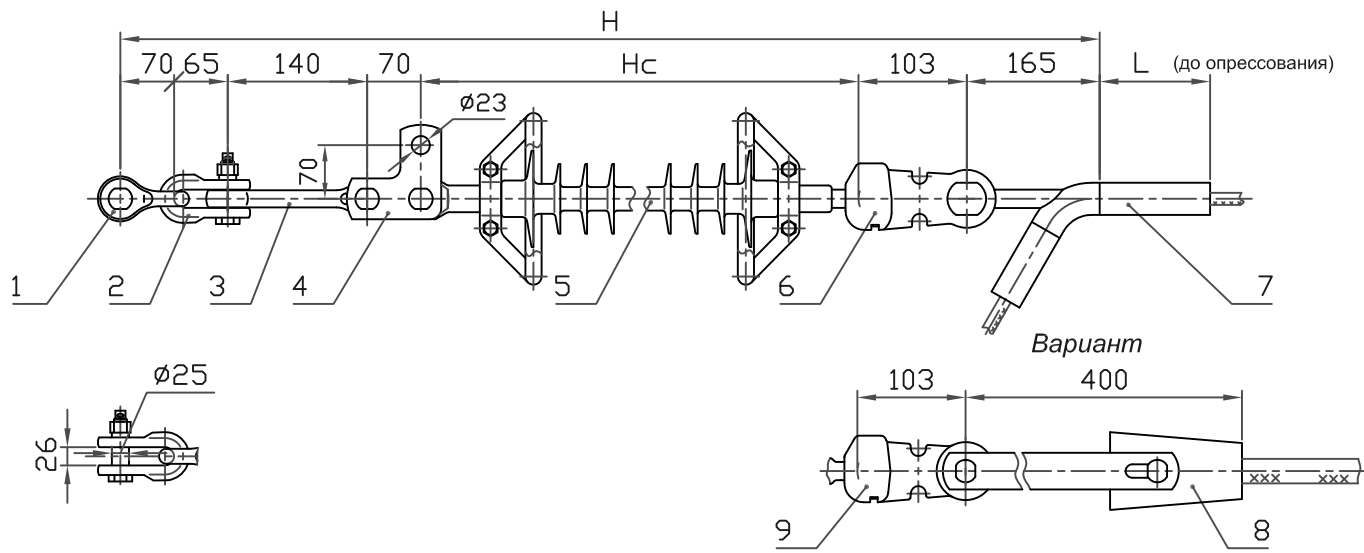
Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
110	АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	11,44
	АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
220	АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	11,80
	АС300/39	24,0				
	АС300/48	24,1				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,74	
4	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
6		Изолятор исп. СП	1	См. табл.1	
7	У2-12-16	Ушко	1	1,54	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.2	
9	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг см. табл. 2
 Масса изолирующей подвески, кг см. табл. 1

ЭСИП-0027					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/48 к а/у стальным, ж/б опорам ВЛ 220 кВ и деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ	Стадия
					Лист
					Листов
Пров.	Липунцов				Р
Разраб.	Власкина				
				1	
				Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.6) заменить на У1-12-16 (поз.9)

Таблица 1


Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hс, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	1843	10,55
		табл.5, стр.14*	3,5	Hс + 613	11,25
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Hс + 613	13,3
		табл.5, стр.14*	6,8	Hс + 613	14,9
		табл.4, стр.11	8,0	Hс + 613	16,1

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

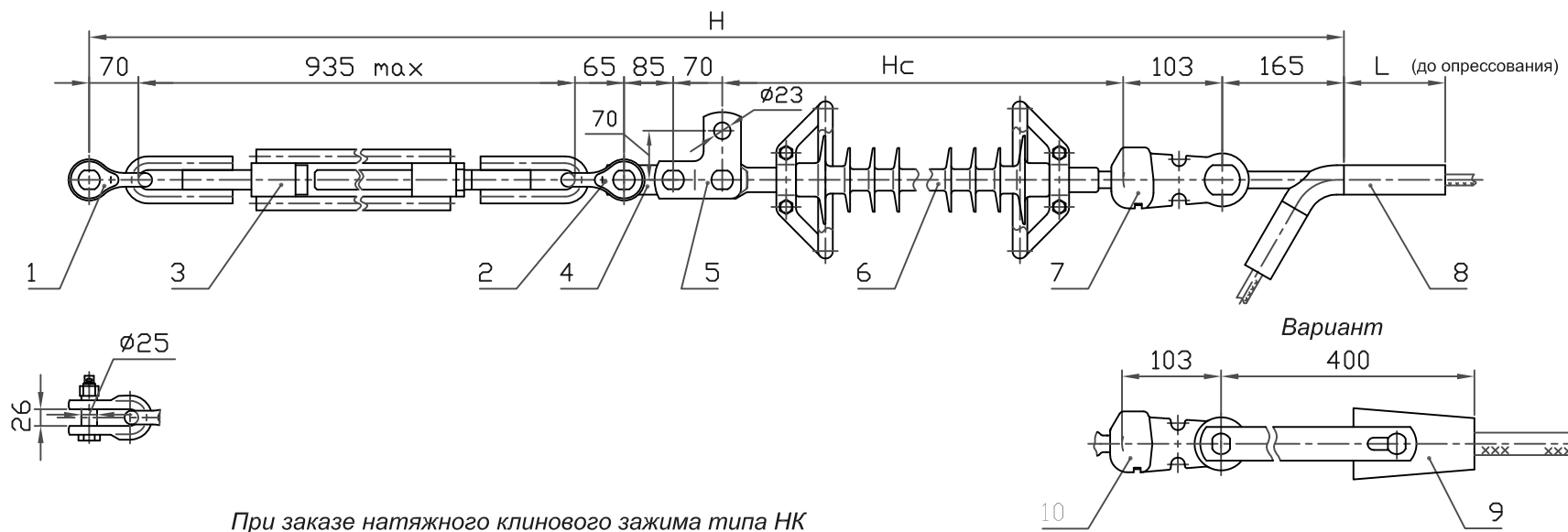
Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
110	АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	7,75
	АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
220	АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	8,11
	АС300/39	24,0				
	АС300/48	24,1				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,74	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
5		Изолятор исп. СП	1	См. табл.1	
6	У2-12-16	Ушко	1	1,54	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.2	
8	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
Масса арматуры, кг				см. табл. 2	
Масса изолирующей подвески, кг				см. табл. 1	

ЭСИП-0028					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/48 к а/у металлическим и ж/б опорам ВЛ220 кВ и деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов		Р		1
Разраб.	Власкина		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.7) заменить на У1-12-16 (поз.10)

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	2723	16,45
		табл.5, стр.14*	3,5	Нс + 1493	17,15
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Нс + 1493	19,2
		табл.5, стр.14*	6,8	Нс + 1493	20,8
		табл.4, стр.11	8,0	Нс + 1493	22,0

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Таблица 2

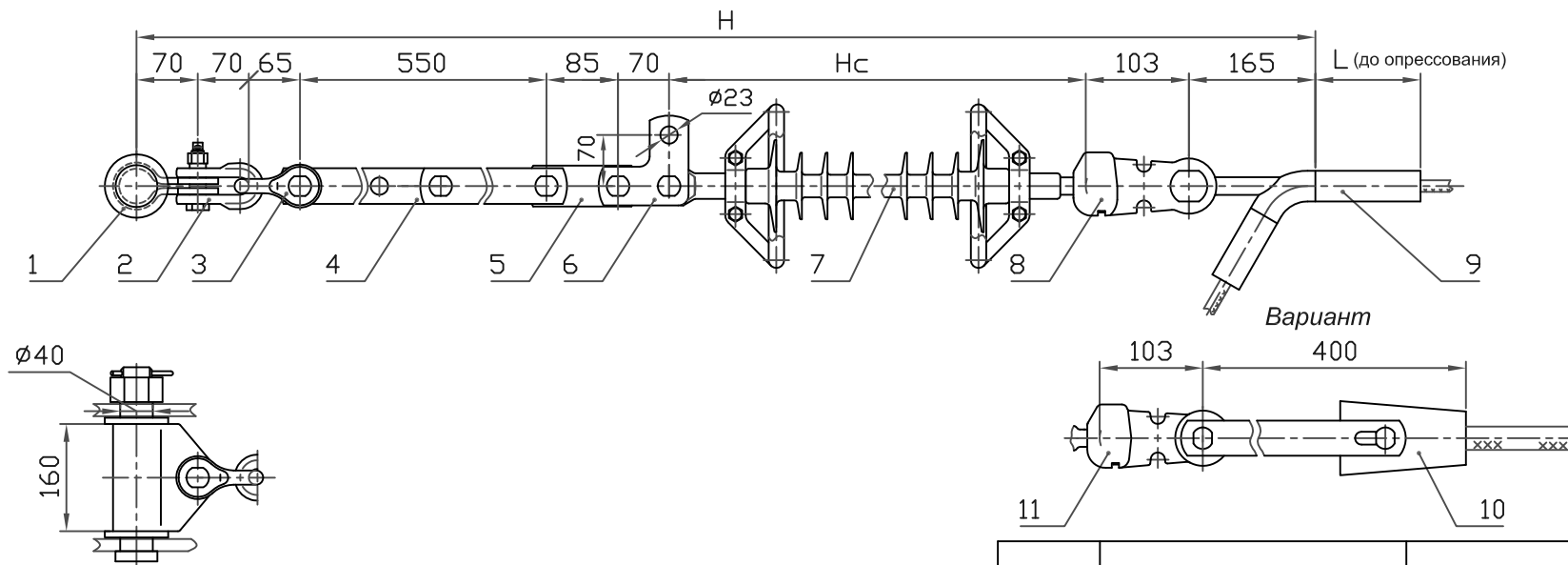
Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
110	АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	13,62
	АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	13,59
220	АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	13,98
	АС300/39	24,0				
	АС300/48	24,1				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПТР-12-1	Талреп	1	5,67	
4	ПР-12-1	Звено прямое	1	0,94	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
6		Изолятор исп. СП	1	См. табл.1	
7	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.2	
9	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг см. табл. 2
 Масса изолирующей подвески, кг см. табл. 1

ЭСИП-0029						
ЭСС.001 ТМ - т.1						
Утв.	Вигдергауз	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/48 к а/у металлич., ж/б опорам ВЛ 220 кВ и деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ	Стадия	Лист	Листов	
			Р		1	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"			
Разраб.	Власкина					

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.8) заменить на У1-12-16 (поз.11)

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	2408	20,05
		табл.5, стр.14*	3,5	Нс + 1178	20,75
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Нс + 1178	22,45
		табл.5, стр.14*	6,8	Нс + 1178	24,05
		табл.4, стр.11	8,0	Нс + 1178	25,25

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Таблица 2

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	16,87
АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
АС300/39	24,0	НАС-330-1Б	175	1,99	17,23

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
4	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
5	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
7		Изолятор исп. СП	1	См. табл.1	
8	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
9	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.2	
10	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
11	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

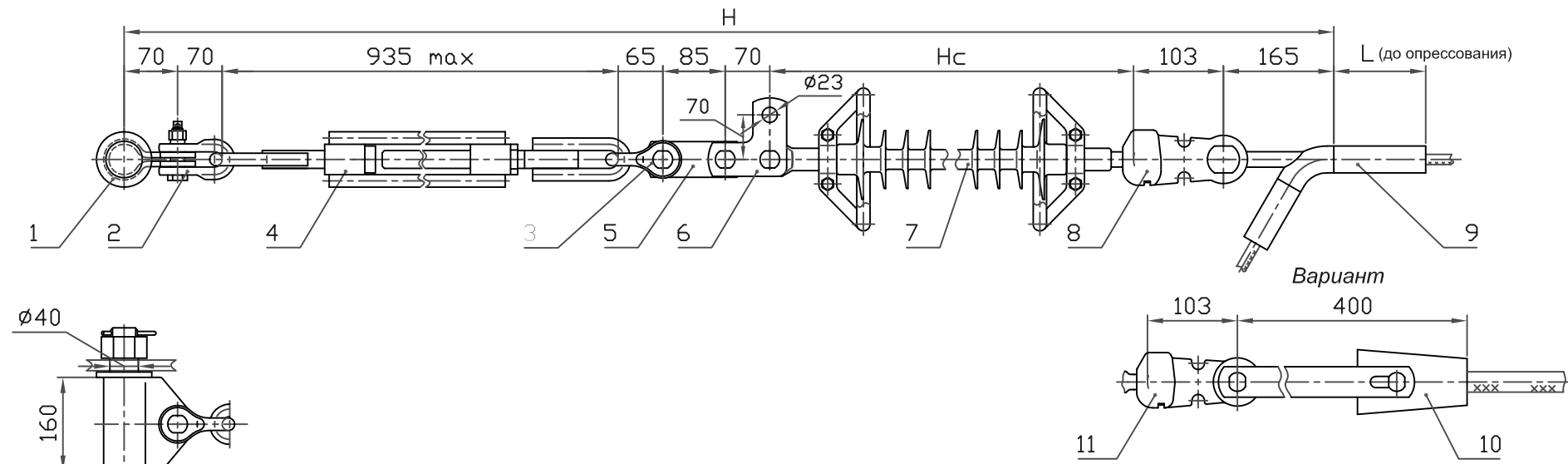
Масса арматуры, кг

см. табл. 2

Масса изолирующей подвески, кг

см. табл. 1

ЭСИП-0030					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/39 к а/у металлическим опорам ВЛ 110, 220 кВ		Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.8) заменить на У1-12-16 (поз.11)

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	2793	22,0
		табл.5, стр.14*	3,5	Нс + 1563	22,7
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Нс + 1563	24,4
		табл.5, стр.14*	6,8	Нс + 1563	26,0
		табл.4, стр.11	8,0	Нс + 1563	27,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Таблица 2

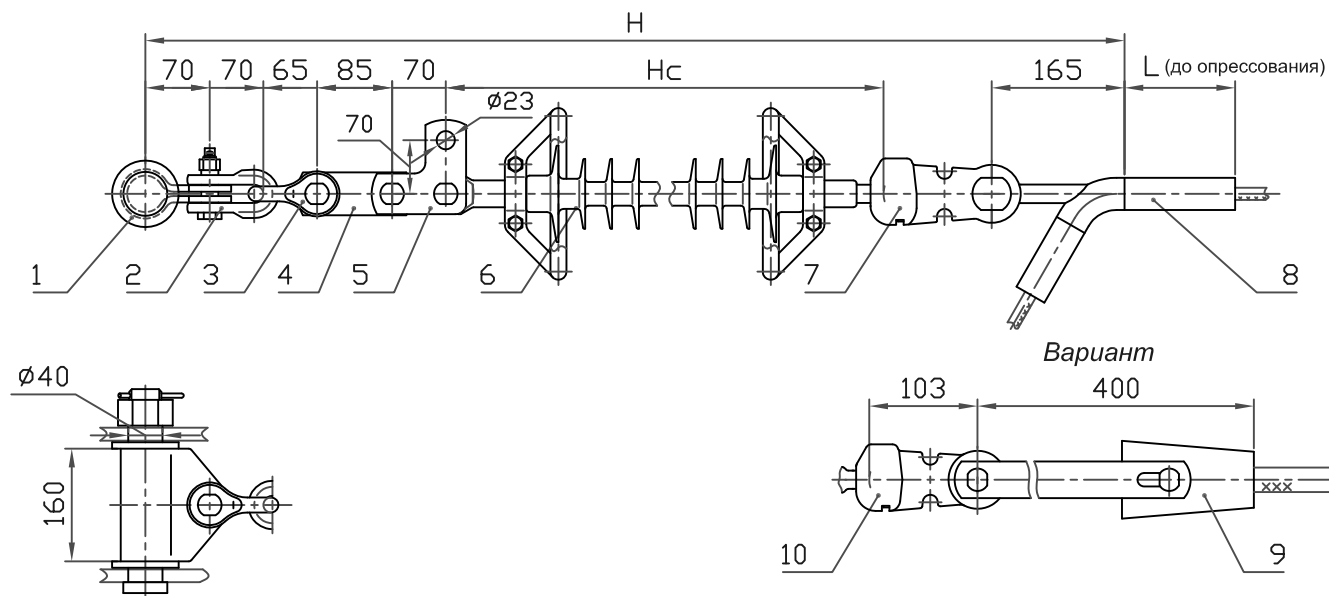
Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	18,83
АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
АС300/39	24,0	НАС-330-1Б	175	1,99	19,2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
4	ПТР-12-1	Талреп	1	5,67	
5	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
7		Изолятор исп. СП	1	См. табл.1	
8	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
9	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.2	
10	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
11	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг	см. табл. 2
Масса изолирующей подвески, кг	см. табл. 1

ЭСИП-0031						
ЭСС.001 ТМ - т.1						
Утв.	Вигдергауз	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/39 к а/у металлическим опорам ВЛ 110, 220 кВ	Стадия	Лист	Листов	
			Р		1	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"			
Разраб.	Власкина					

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.7) заменить на У1-12-16 (поз.10)

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	1858	16,4
		табл.5, стр.14*	3,5	Hc + 628	17,1
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Hc + 628	18,8
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 628	20,4
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 628	21,6

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Таблица 2

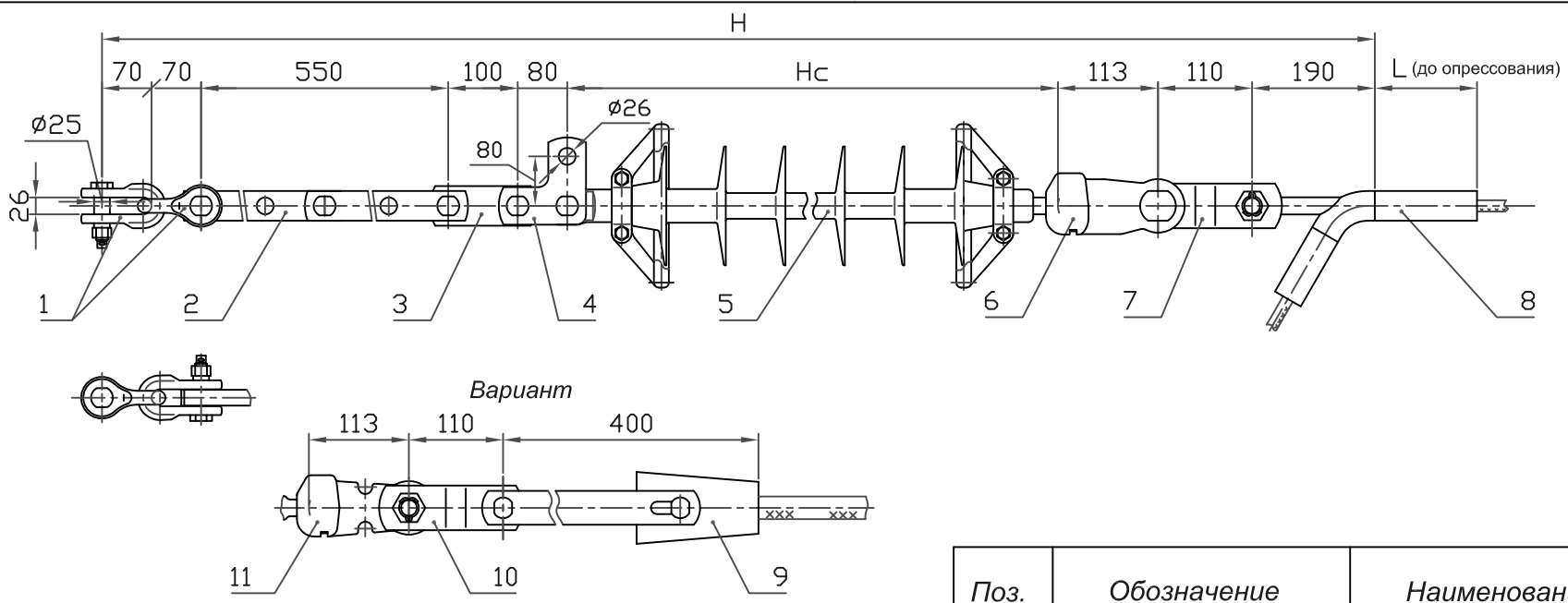
Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	13,18
АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	13,15
АС300/39	24,0	НАС-330-1Б	175	1,99	13,54

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
4	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
6		Изолятор исп. СП	1	См. табл.1	
7	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.2	
9	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
Масса арматуры, кг				см. табл. 2	
Масса изолирующей подвески, кг				см. табл. 1	

ЭСИП-0032

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кВ подвески проводов АС240/32 - АС300/39 к а/у металлическим опорам ВЛ 110, 220 кВ		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл. 7, стр.16) следует указывать марку провода.
 Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.11), а звено ПРТ-16/12-2 (поз. 7) на ПРТ-12/16-2 (поз.10).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	16,80
АС300/39	24,0				
АС330/43	25,2	НАС-330-3Б	200	2,16	

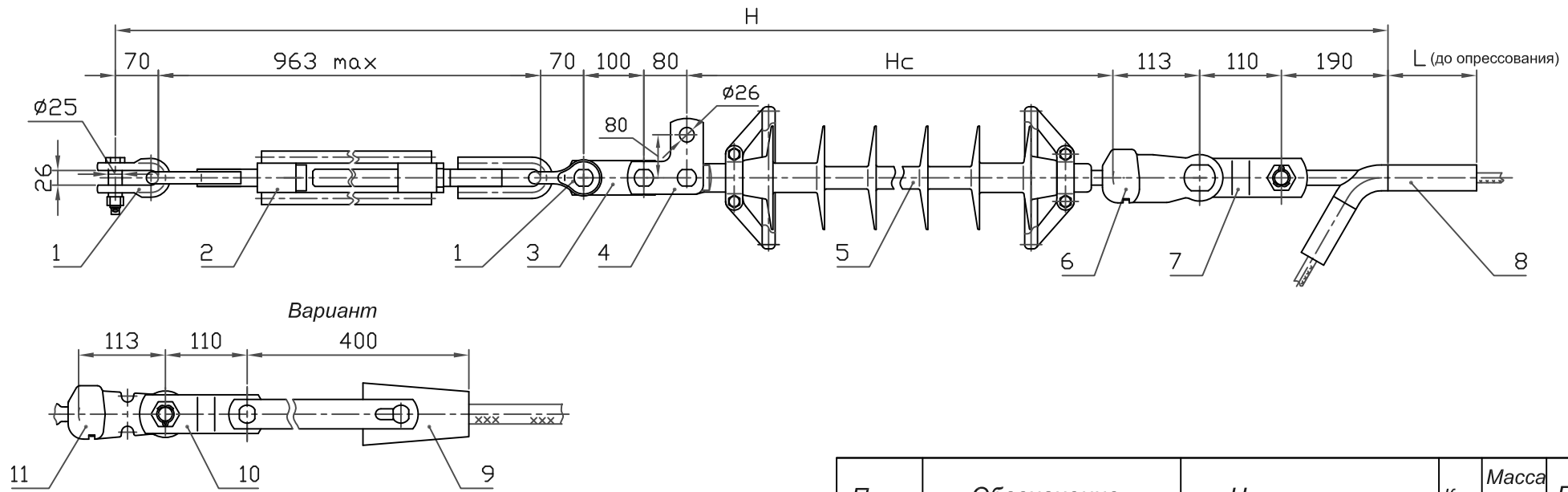
Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.8			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Нс + 1283	25,5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРР-16-1	Звено регулируемое	1	5,00	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
7	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
9	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
11	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				25,5	

ЭСИП-0033					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56 - АС330/43 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода.
Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.11), а звено ПРТ-16/12-2 (поз. 7) на ПРТ-12/16-2 (поз.10).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8				Н, мм	Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	L _г , мм	Масса, кг		
АС240/56	22,4	НАС-330-1В	140	390	2,36	3923	16,9
АС300/39	24,0						
АС330/43	25,2	НАС-330-3В	165	380	2,50	3913	17,1

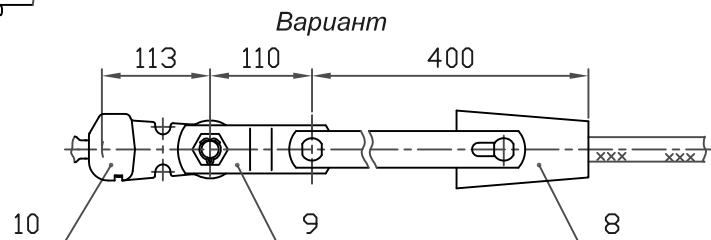
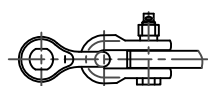
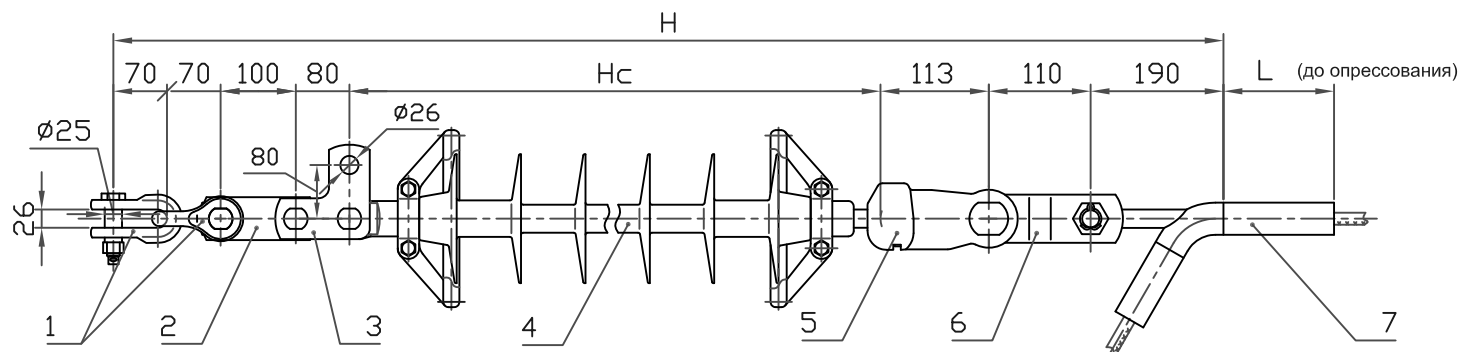
Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Нс + 1696	27,7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	3	1,22	
2	ПТР-16-1	Звено регулируемое	1	7,2	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
7	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
9	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
11	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				27,7	

ЭСИП-0034					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Уств.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56 - АС330/43 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ			Листов
Разраб.	Власкина				
				Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.5) заменить на У1-16-20 (поз.10), а звено ПРТ-16/12-2 (поз. 6) на ПРТ-12/16-2 (поз.9).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	11,80
АС300/39	24,0				
АС330/43	25,2	НАС-330-3Б	200	2,16	11,97

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.4			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 733	20,5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
3	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
4	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
5	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
6	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
8	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
10	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг

см. табл.1

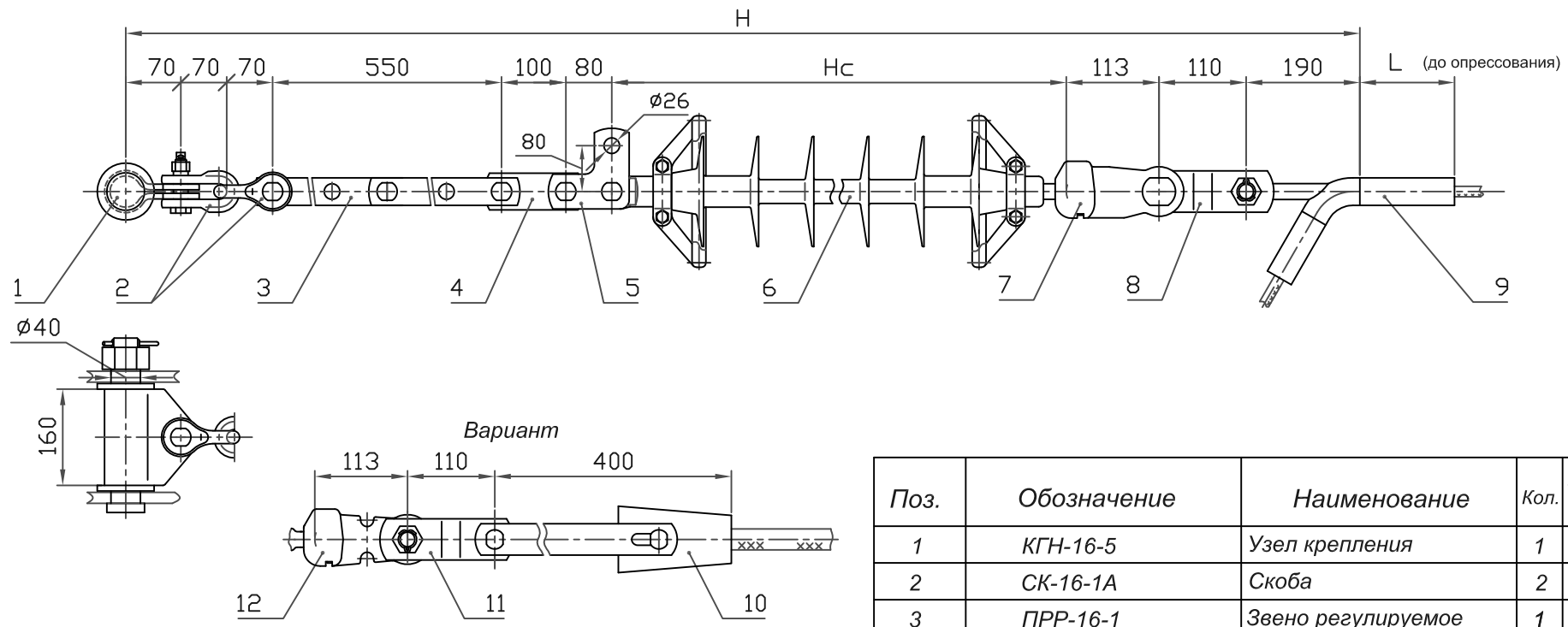
Масса изолирующей подвески, кг

20,5

ЭСИП-0035

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56, АС300/39 и АС330/43 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.7) заменить на У1-16-20 (поз.12), а звено ПРТ-16/12-2 (поз. 8) на ПРТ-12/16-2 (поз.11).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	22,03
АС300/39	24,0				
АС330/43	25,2	НАС-330-3Б	200	2,16	22,20

Таблица 2

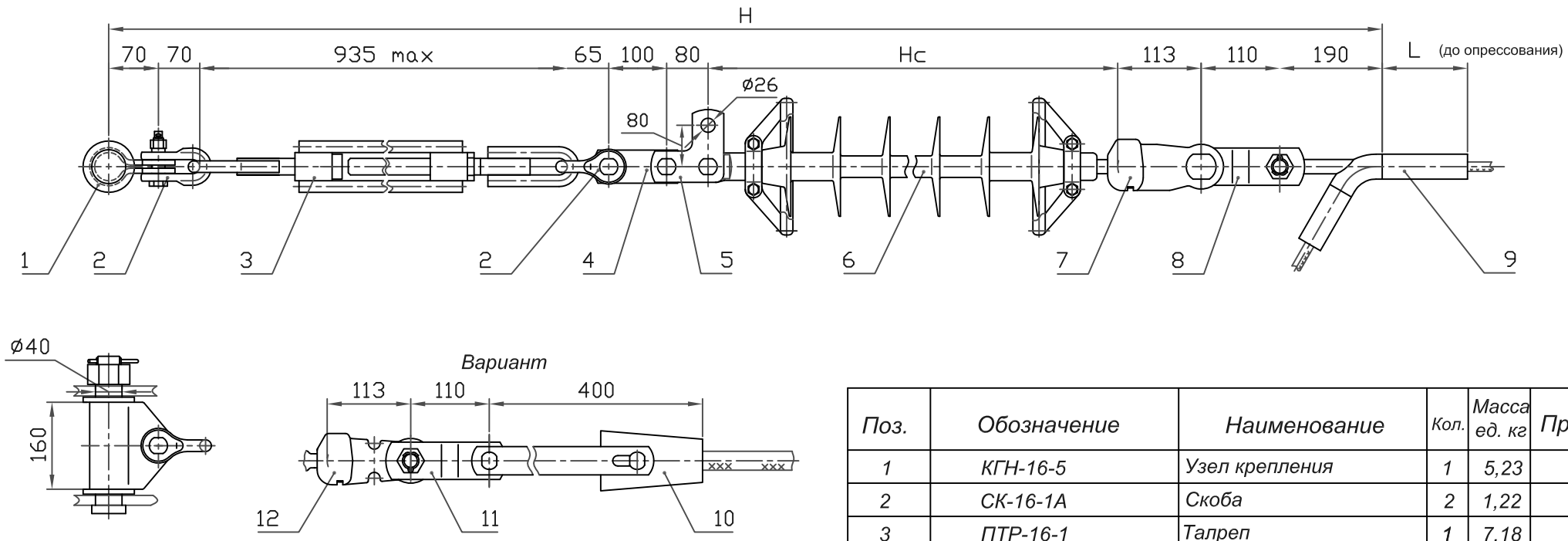
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hс, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hс + 1353	29,7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	1	5,00	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
7	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
8	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
9	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
10	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
11	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
12	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг см. табл.1
 Масса изолирующей подвески, кг 29,7

ЭСИП-0036							
ЭСС.001 ТМ - т.1							
Уств.	Вигдергауз			Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56, АС300/39 и АС330/43 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ	Стadia	Лист	Листов
					Р		1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"			
Разраб.	Власкина						

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода.
Ушко У2-16-20 (поз.7) заменить на У1-16-20 (поз.12), а звено ПРТ-16/12-2 (поз. 8) на ПРТ-12/16-2 (поз.11).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	24,21
АС300/39	24,0		200	2,16	
АС330/43	25,2	НАС-330-3Б	200	2,16	24,38

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 1733	32,9

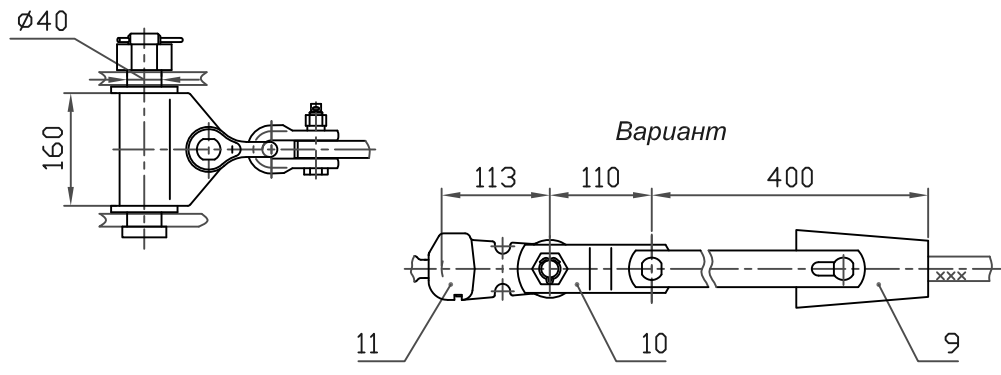
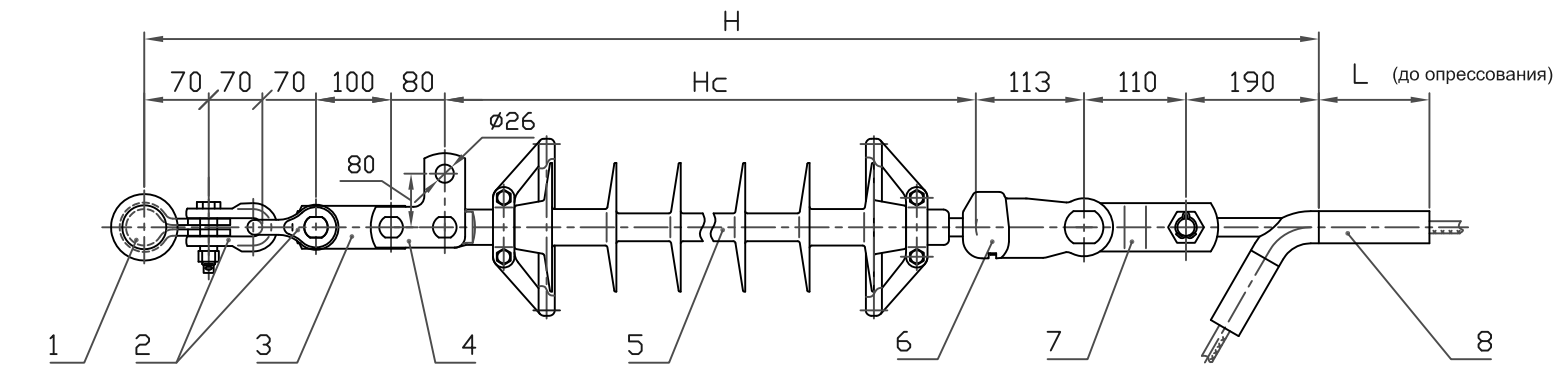
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПТР-16-1	Талреп	1	7,18	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
7	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
8	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
9	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
10	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
11	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
12	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг см. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг 32,9

ЭСИП-0037							
ЭСС.001 ТМ - т.1							
Утв.	Вигдергауз	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56, АС300/39 и АС330/43 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ			Стadia	Лист	Листов
Пров.	Липунцов				Р		1
Разраб.	Власкина				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода.
Ушко У2-16-20 (поз.7) заменить на У1-16-20 (поз.12), а звено ПРТ-16/12-2 (поз. 8) на ПРТ-12/16-2 (поз.11).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	17,03
АС300/39	24,0				
АС330/43	25,2	НАС-330-3Б	200	2,16	17,20

Таблица 2

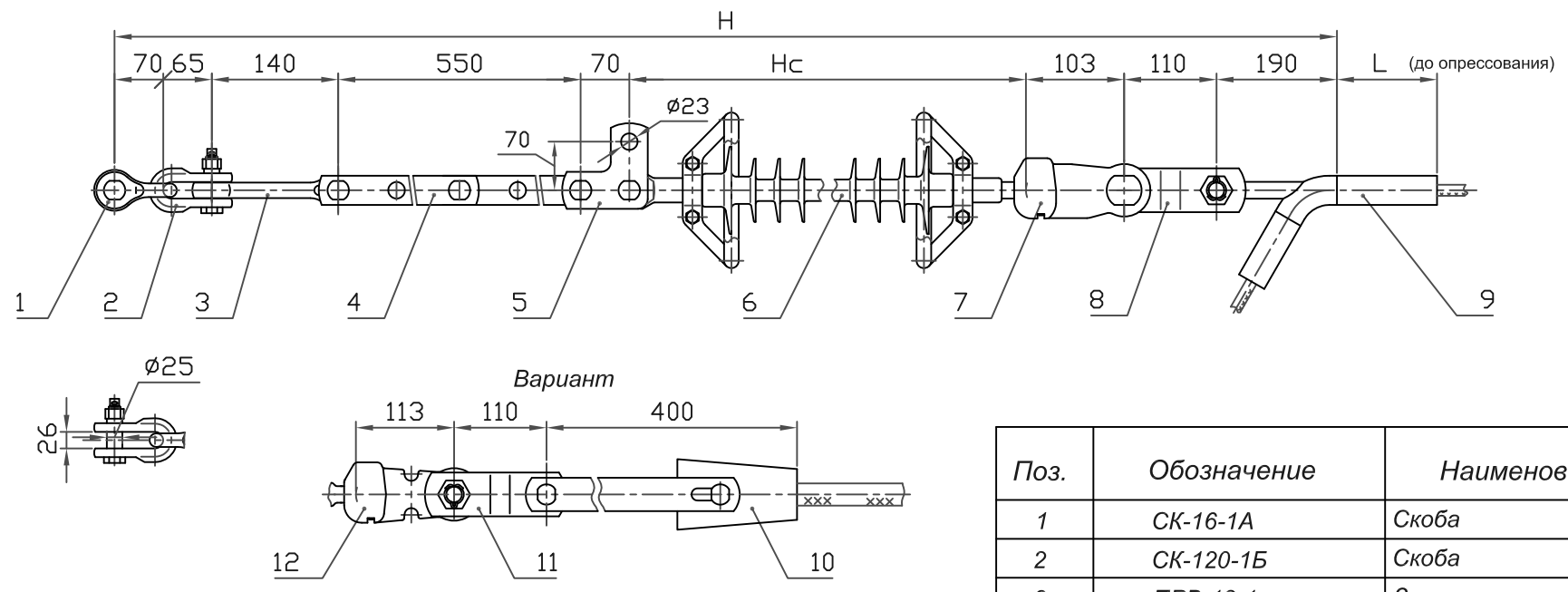
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 803	25,7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
7	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
9	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
11	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг см. табл.1
Масса изолирующей подвески, кг 25,7

ЭСИП-0038							
ЭСС.001 ТМ - т.1							
Утв.	Вигдергауз	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56, АС300/39 и АС330/43 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ			Стadia	Лист	Листов
Пров.	Липунцов				P		1
Разраб.	Власкина				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.7) заменить на У1-16-20 (поз.12), а звено ПРТ-16/12-2 (поз. 8) на ПРТ-12/16-2 (поз.11).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	13,82
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	14,19

Таблица 2

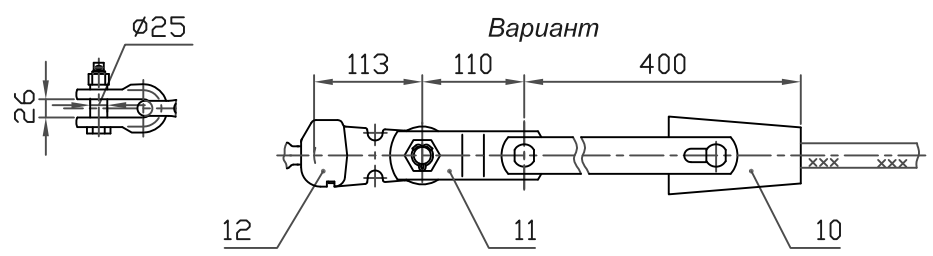
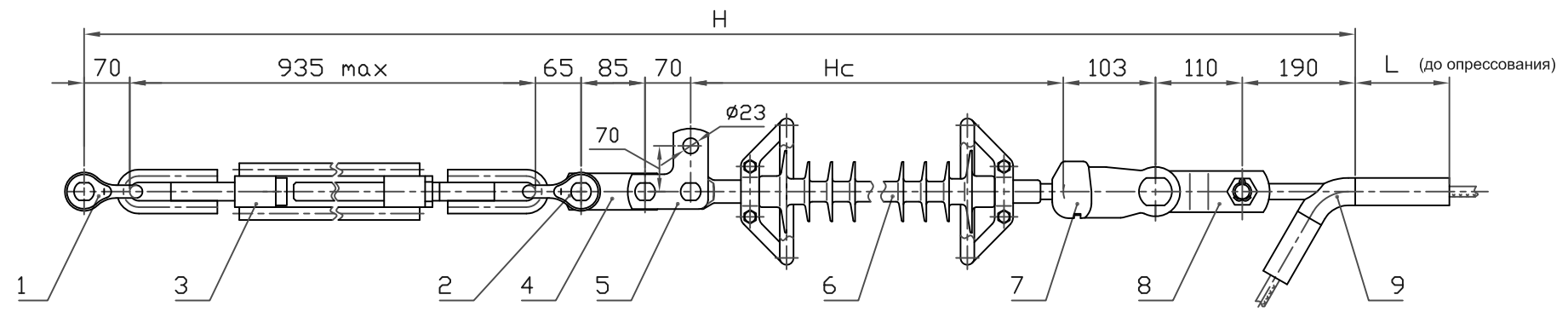
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	2080	5,2	3378	19,4
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 1298	21,0
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 1298	22,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,74	
4	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
6	ЛК 120/220-	Изолятор исп.СП	1	См. табл.2	
7	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
8	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
9	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
10	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
11	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
12	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				см. табл.2	

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

ЭСИП-0039					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.7) заменить на У1-16-20 (поз.12), а звено ПРТ-16/12-2 (поз. 8) на ПРТ-12/16-2 (поз.11).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	16,4
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	16,8

Таблица 2

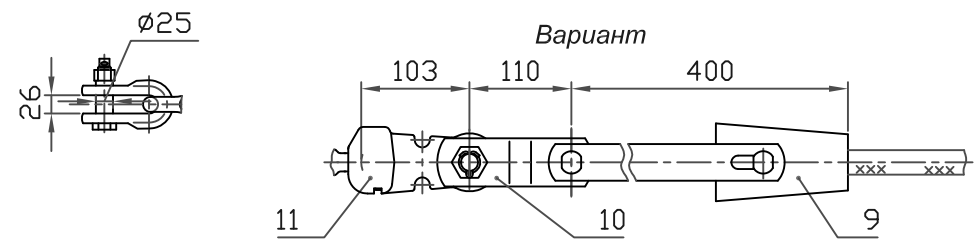
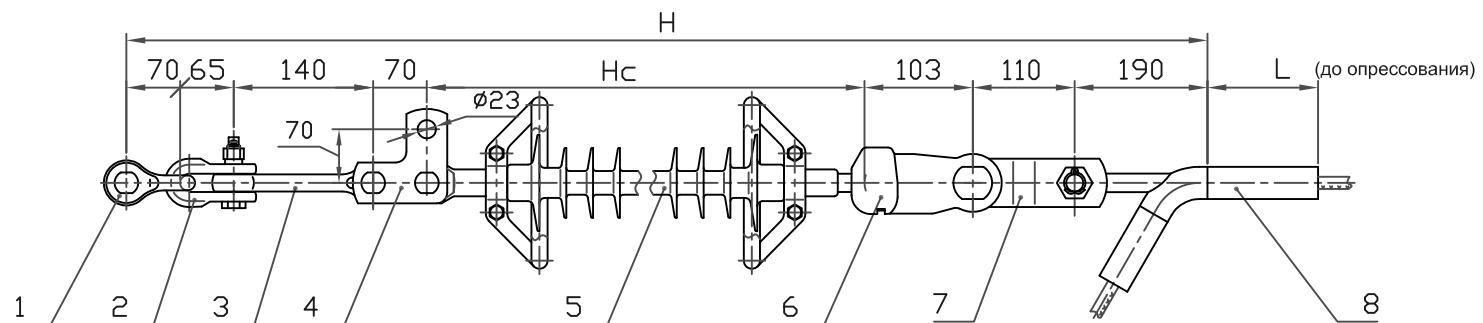
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	2080	5,2	3708	22,0
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 1628	23,60
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 1628	24,8

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПТР-12-1	Талреп	1	5,67	
4	ПР-12-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
6	ЛК 120/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
7	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
8	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
9	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
10	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
11	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
12	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				см. табл.2	

ЭСИП-0040					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.11), а звено ПРТ-12/16-2 (поз.7) на ПРТ-16/12-2 (поз.10).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	10,13
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	10,50


Таблица 2

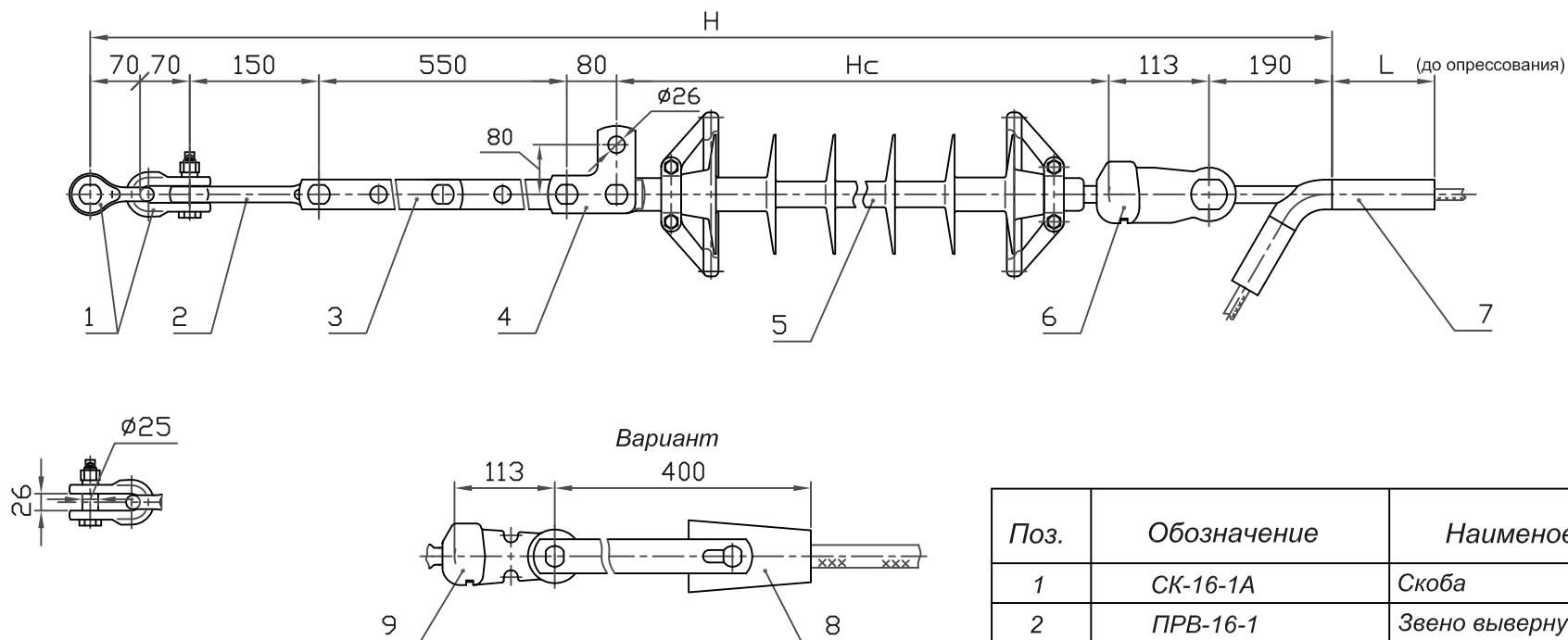
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	2080	5,2	2828	15,7
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 748	17,3
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 748	18.5

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,74	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
5	ЛК 120/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
6	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
7	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
9	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
11	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				см. табл.2	

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

ЭСИП-0041					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.9)

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	15,27
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	15,64

Таблица 2

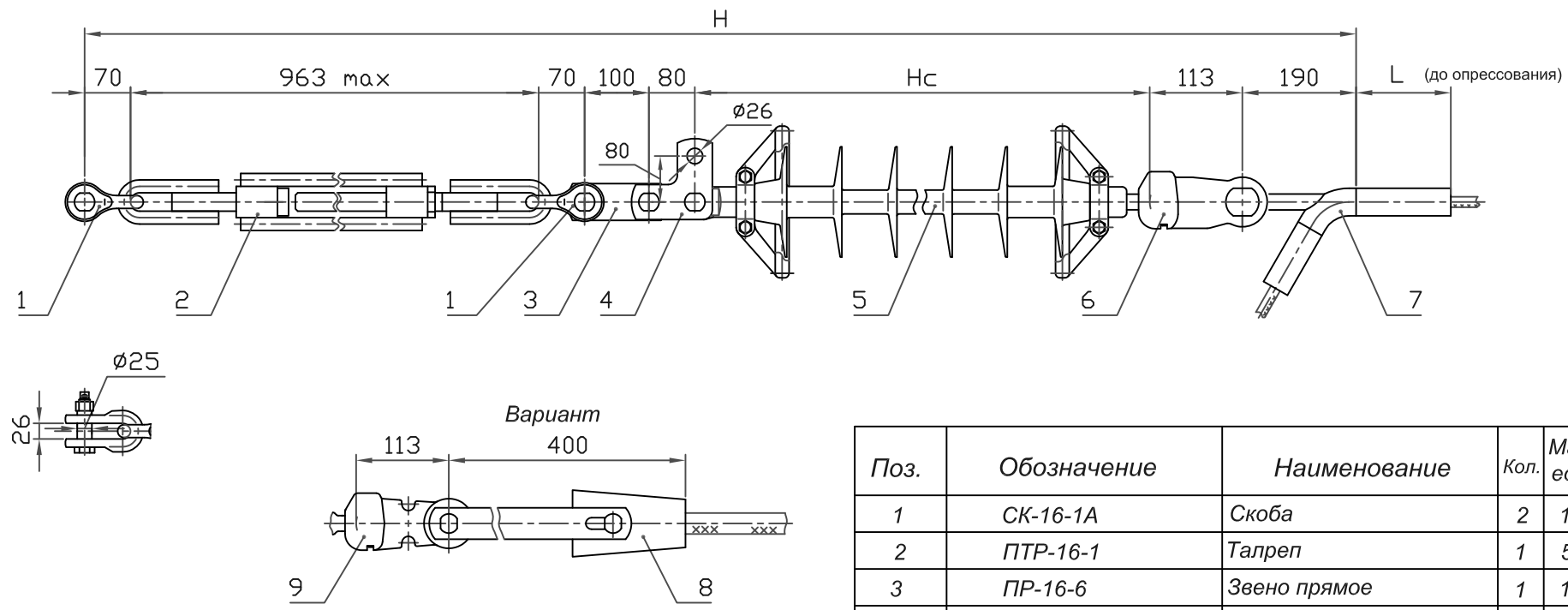
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Нс + 1223	24,1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРВ-16-1	Звено вывернутое	1	0,91	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	1	5,0	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
8	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				24,1	

ЭСИП-0042

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.9)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПТР-16-1	Талреп	1	5,67	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	1,7	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
8	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				24,0	

Таблица 1

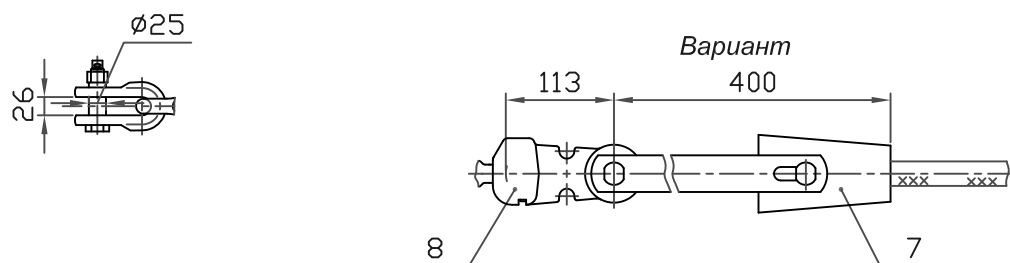
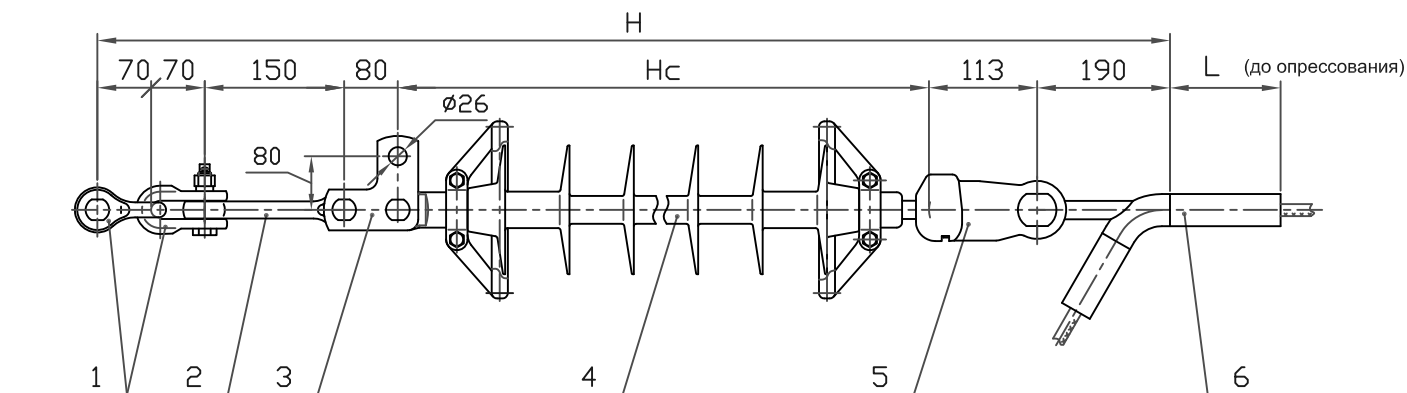
Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	15,1
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	15,5

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 1586	24,0

				ЭСИП-0043		
				ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Пров.	Липунцов			Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина					
				Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.5) заменить на У1-16-20 (поз.8)

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.6			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	10,27
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	10,64

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.4			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hс, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hс + 673	19,1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРВ-16-1	Звено вывернутое	1	0,91	
3	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
4	ЛК160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
5	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
6	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
7	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
8	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг

см. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг

19,1

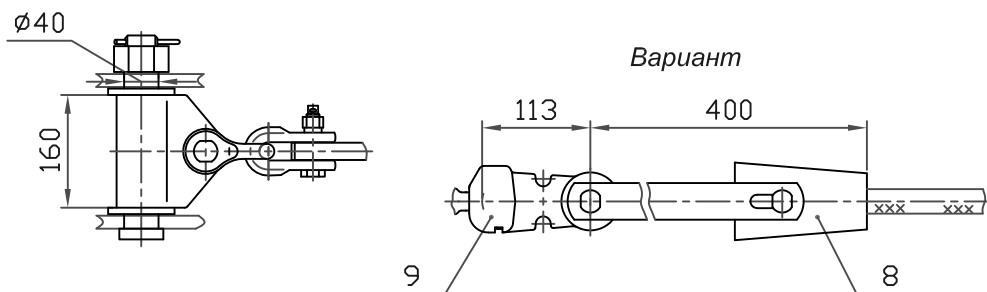
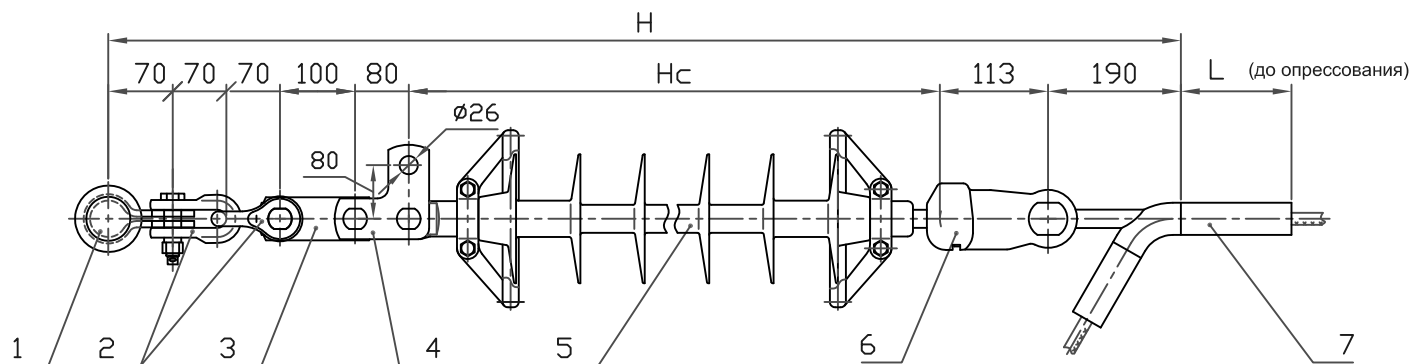
ЭСИП-0044

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			



Филиал ОАО
"ФСК ЕЭС"
"Электросетьсервис"



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.9)

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	15,95
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	16,32

Таблица 2

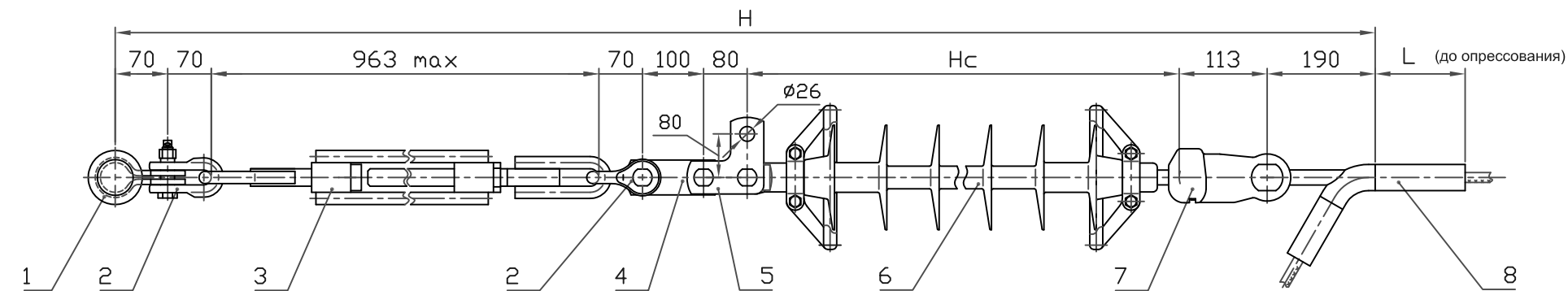
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 693	24,8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
8	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				24,8	

ЭСИП-0045

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.7) заменить на У1-16-20 (поз.10)

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	23,13
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	23,50


Таблица 2

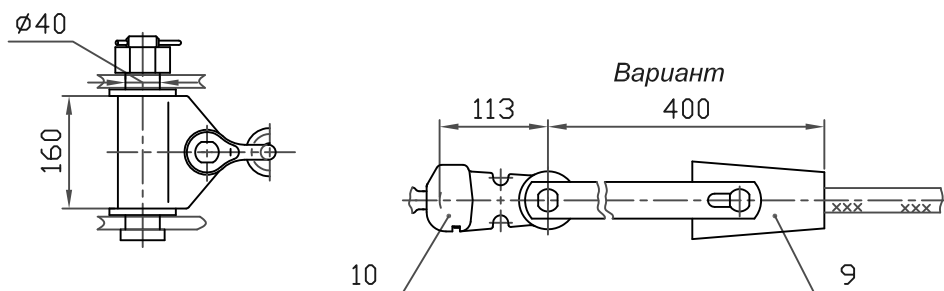
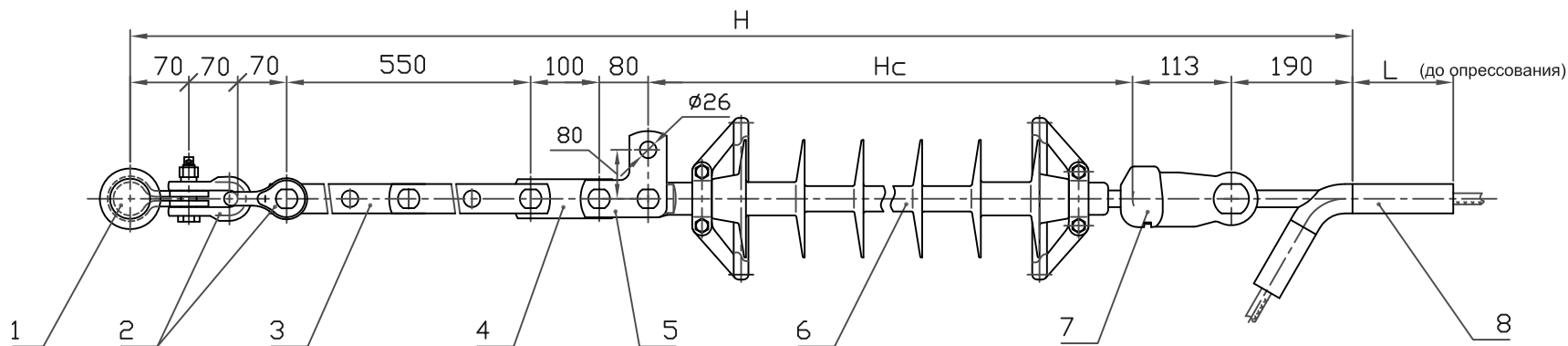
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 1656	32,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПТР-16-1	Талреп	1	7,18	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
7	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
9	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				32,0	

ЭСИП-0046

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.7) заменить на У1-16-20 (поз.10)

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	20,95
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	21,32

Таблица 2

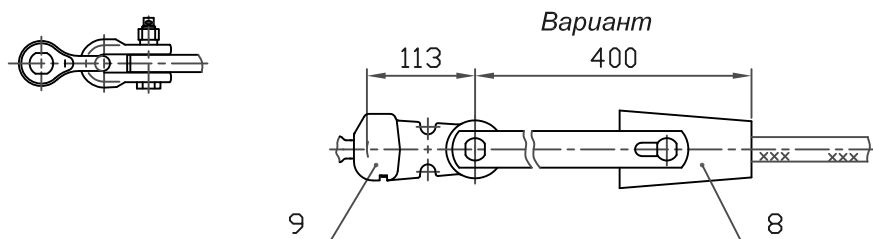
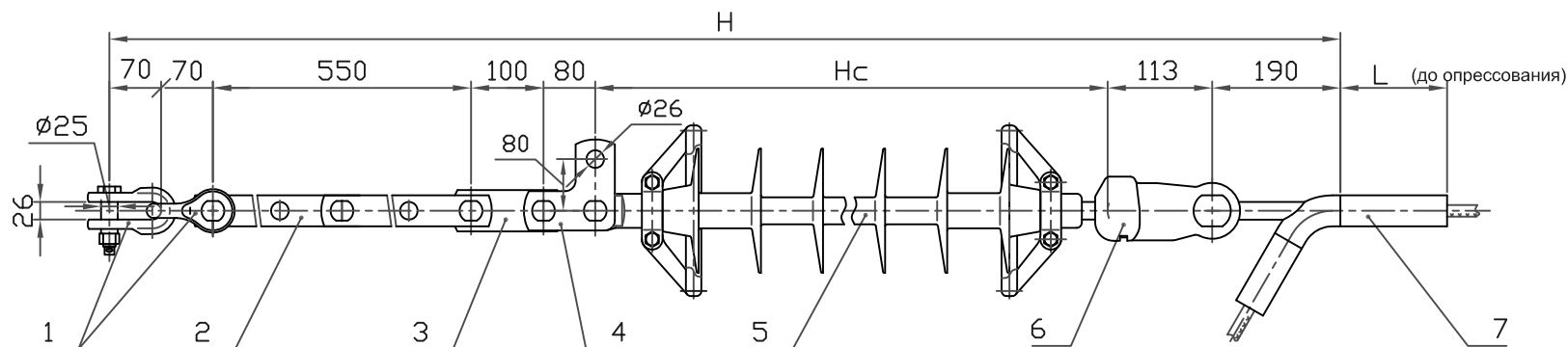
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hс, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hс + 1243	29,8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	1	5,00	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
7	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
9	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				29,8	

ЭСИП-0047

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стadia	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.9)

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	15,72
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	16,06

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 1173	25,1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРР-16-1	Звено регулируемое	1	5,00	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
8	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг

см. табл.1

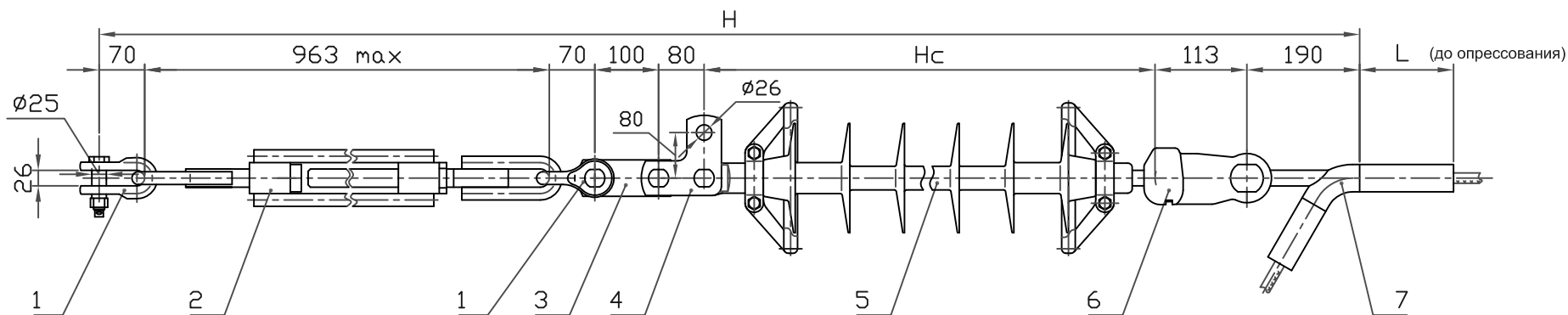
Масса изолирующей подвески, кг

25,1

ЭСИП-0048

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стadia	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.9)

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	17,90
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	18,27

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 1586	26,8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПТР-16-1	Звено регулируемое	1	7,18	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
8	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

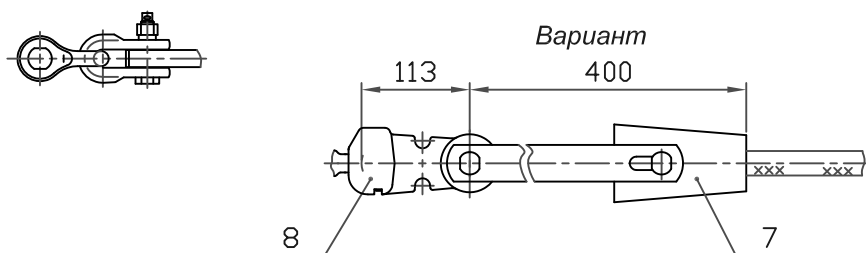
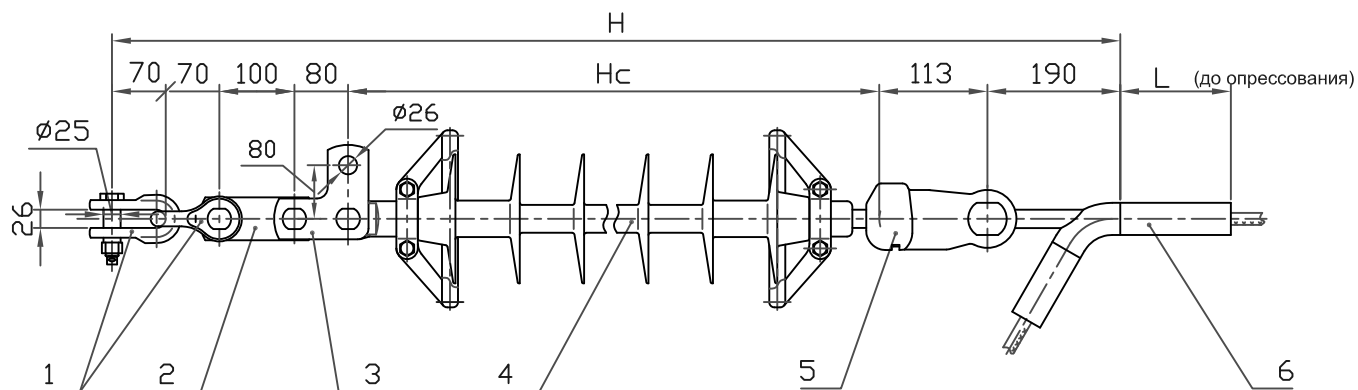
Масса арматуры, кг см. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг 26,8

ЭСИП-0049

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67, АС450/51 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.5) заменить на У1-16-20 (поз.8)

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.6			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	10,72
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	11,09

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.4			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 623	19,6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
3	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
4	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
5	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
6	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
7	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
8	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг

см. табл.1

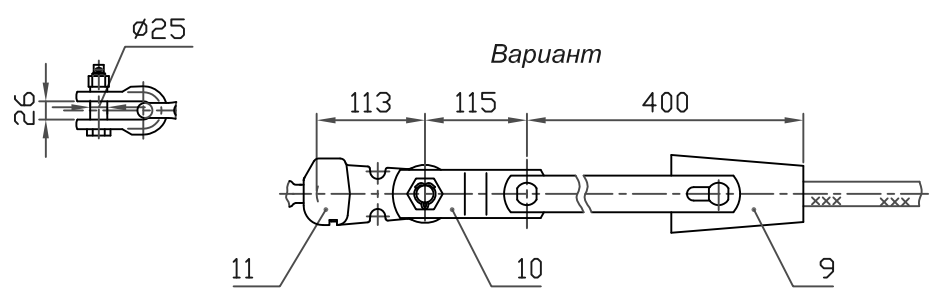
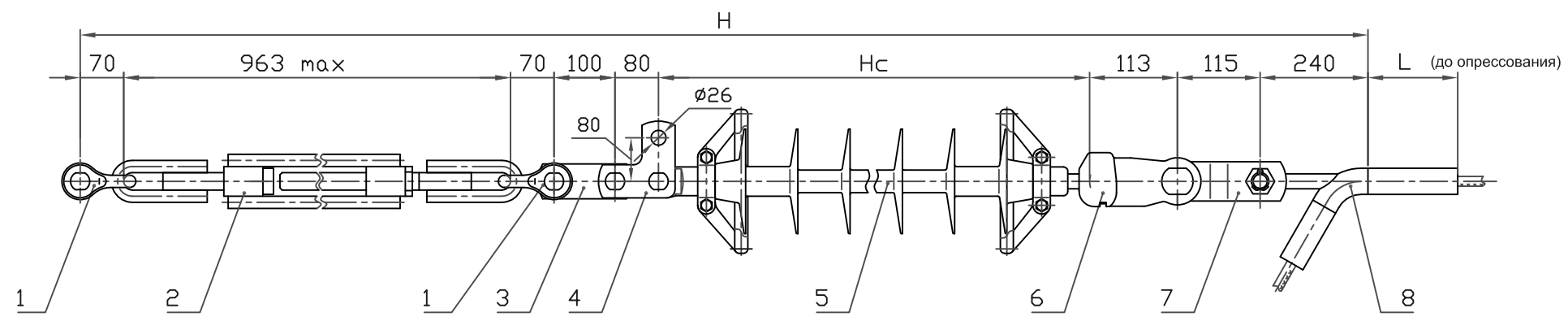
Масса изолирующей подвески, кг

19,6

ЭСИП-0050

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.11), а звено ПРТ-16/21-2 (поз.7) на ПРТ-21/16-2 (поз.10).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	21,38
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	22,04

Таблица 2

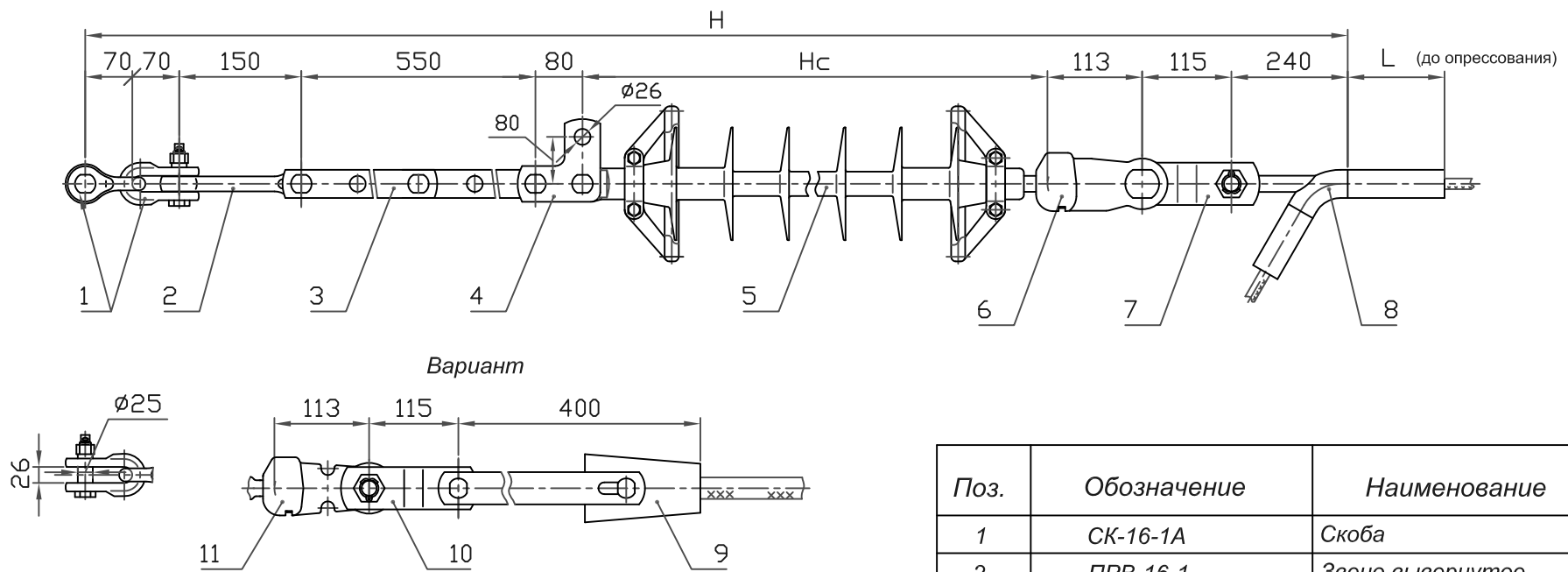
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 1751	30,5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПТР-16-1	Талреп	1	7,18	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
7	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	1	1,9	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
9	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	ПРТ-21/16-2	Звено переходное	1	1,8	
11	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг см. табл.1
 Масса изолирующей подвески, кг 30,5

ЭСИП-0051		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	Стадия Лист Листов
		Р 1
Пров.	Липунцов	Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина	
Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС400/93, АС500/64 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.11), а звено ПРТ-16/21-2 (поз.7) на ПРТ-21/16-2 (поз.10).

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	18,75
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	19,40

Таблица 2

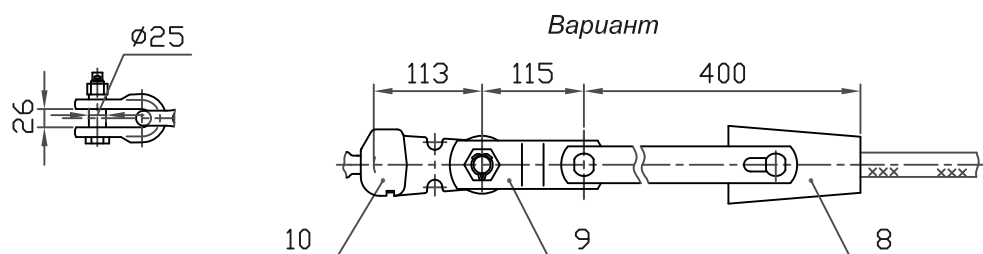
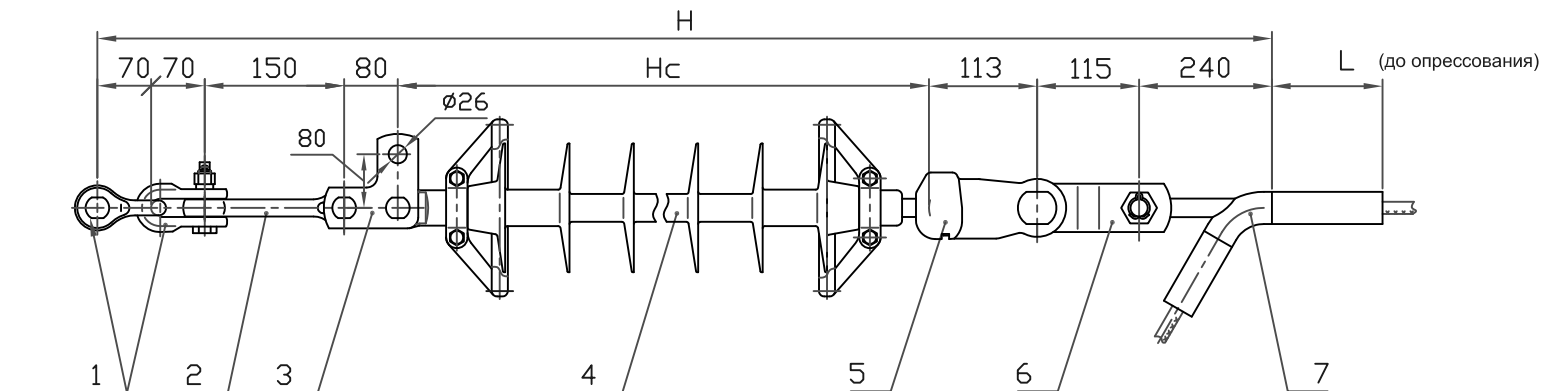
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 1388	27,9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРВ-16-1	Звено вывернутое	1	0,91	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	1	5,0	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
6	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
7	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	1	1,9	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
9	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
10	ПРТ-21/16-2	Звено переходное	1	1,8	
11	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг	см. табл.1
Масса изолирующей подвески, кг	27,9

ЭСИП-0052		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	
Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС400/93, АС50/64 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ		Стадия
		Лист
		Листов
Пров.	Липунцов	 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина	

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.6) заменить на У1-16-20 (поз.11), а звено ПРТ-16/21-2 (поз.7) на ПРТ-21/16-2 (поз.10).

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.7			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	180	3,99	13,75
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	195	4,65	14,41

Таблица 2

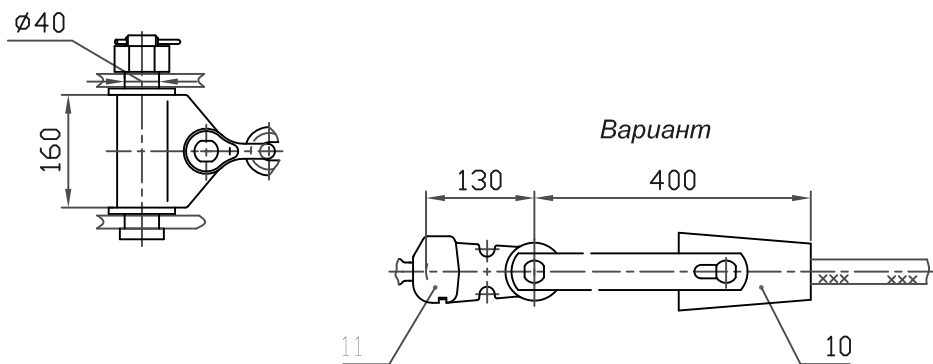
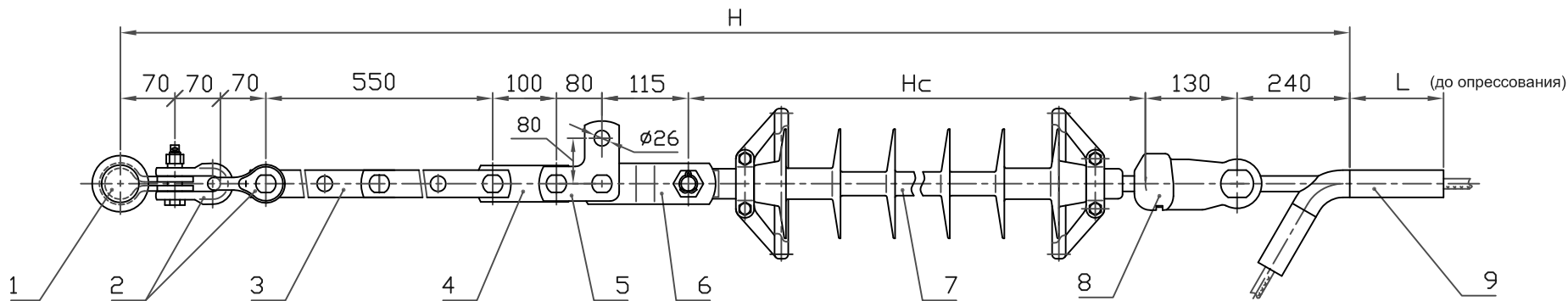
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.4			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 838	22,9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРВ-16-1	Звено вывернутое	1	0,91	
3	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
4	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
5	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
6	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	1	1,9	
7	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
8	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
9	ПРТ-21/16-2	Звено переходное	1	1,8	
10	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				22,9	

ЭСИП-0053

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС400/93, АС500/64 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-21-20 (поз.8) заменить на У1-21-20 (поз.11)


Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	25,84
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	26,50

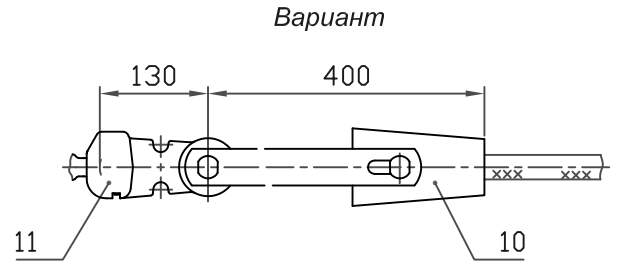
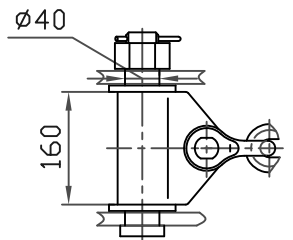
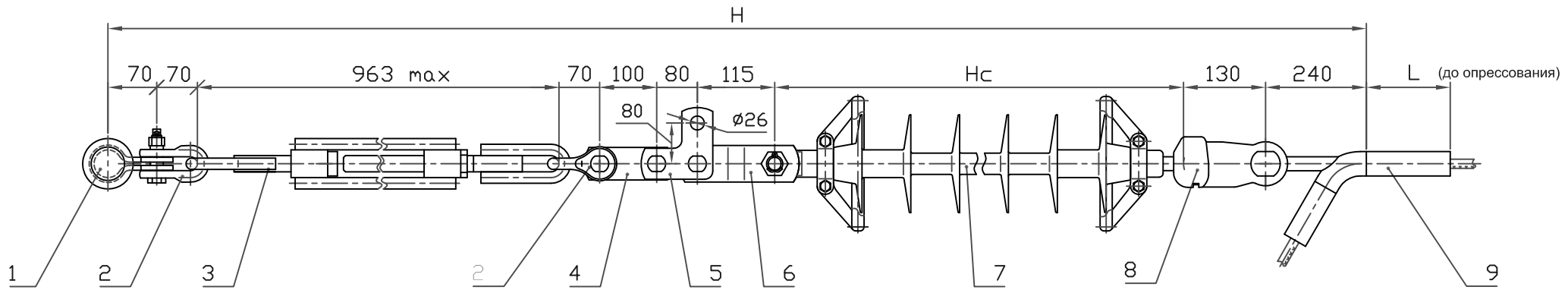
Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК210/220	табл.4, стр.11	11,0	Hc + 1425	37,5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	1	5,00	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
6	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	1	1,9	
7	ЛК 210/220-	Изолятор исп. СП	1	11,0	
8	У2-21-20	Ушко двухлапчатое	1	3,58	
9	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.7	
10	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
11	У1-21-20	Ушко однолапчатое	1	2,23	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				37,5	

ЭСИП-0054					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 210 кН подвески проводов АС400/93, АС500/64 к а/у стальным опорам ВЛ 220 кВ			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-21-20 (поз.8) заменить на У1-21-20 (поз.11)

Таблица 1


Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	28,03
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	28,68

Таблица 2

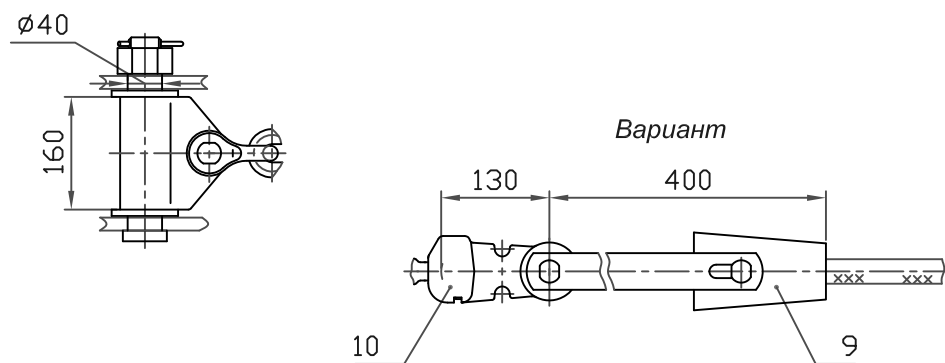
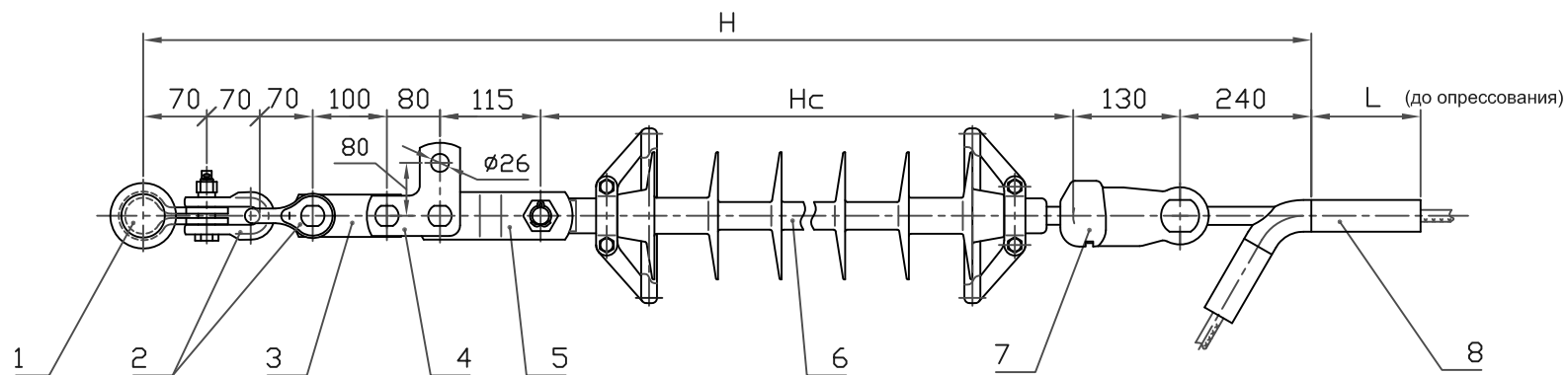
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК210/220	табл.4, стр.11	11,0	Hc + 1839	39,7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПТР-16-1	Звено регулируемое	1	7,18	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
6	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	1	1,9	
7	ЛК 210/220-	Изолятор исп. СП	1	11,0	
8	У2-21-20	Ушко двухлапчатое	1	3,58	
9	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.	
10	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
11	У1-21-20	Ушко однолапчатое	1	2,23	

Масса арматуры, кг	см. табл.1
Масса изолирующей подвески, кг	39,7

ЭСИП-0055								
ЭСС.001 ТМ - т.1								
Утв.	Вигдергауз							
Пров.	Липунцов							
Разраб.	Власкина							
Натяжные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 210 кН подвески проводов АС400/93, АС500/64 к а/у стальным опорам ВЛ 220 кВ		<table border="1"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р		1
Стадия	Лист	Листов						
Р		1						
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"						

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-21-20 (поз.7) заменить на У1-21-20 (поз.10)

Таблица 1

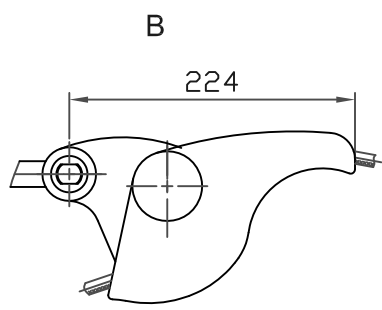
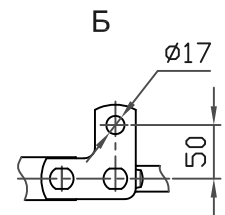
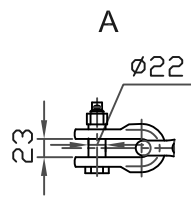
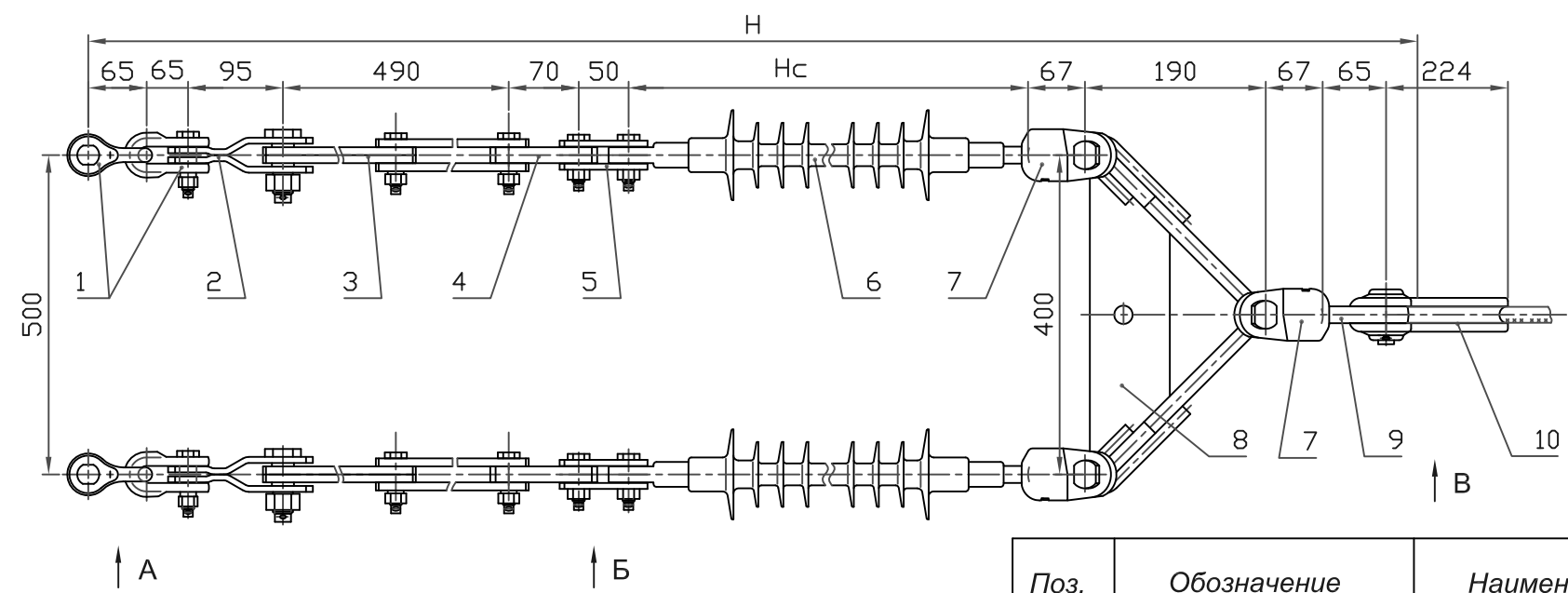
Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	20,84
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	21,50

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК210/220	табл.4, стр.11	11,0	Hc + 875	32,5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
5	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	1	1,9	
6	ЛК 210/220-	Изолятор исп. СП	1	11,0	
7	У2-21-20	Ушко двухлапчатое	1	3,58	
8	См. табл.	Зажим натяжной	1	См. табл.7	
10	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
11	У1-21-20	Ушко однолапчатое	1	2,23	
Масса арматуры, кг				см. табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				32,5	

ЭСИП-0056					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	4	0,92	
2	ПРТ-12/7-2	Звено переходное	2	0,7	
3	ПРР-7-1	Звено регулируемое	2	1,91	
4	ПР-7-6	Звено прямое	2	0,44	
5	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	2	0,63	
6		Изолятор исп. СП	2	см. табл.	
7	УСК-7-16	Ушко специальное	3	1,2	
8	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,75	
9	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
10	НЗ-60/11-17	Зажим натяжной	1	1,5	

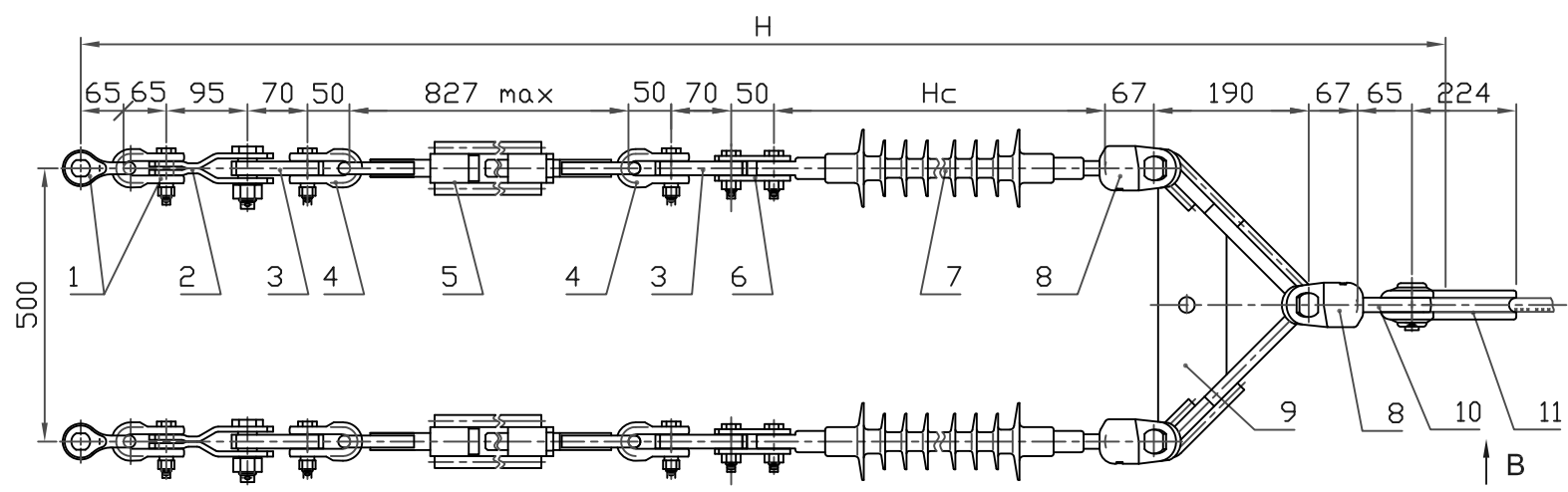
Масса арматуры, кг	21,2
Масса изолирующей подвески, кг	см. табл.

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	1973	24,0
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 1468	24,7
110	ЛК70/110	1195	2,55	2663	26,3
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 1468	27,6

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

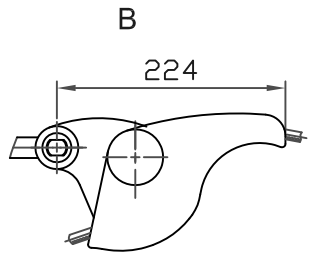
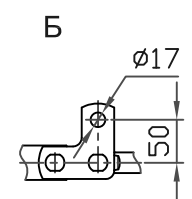
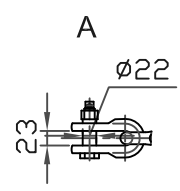
ЭСИП-0057					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС70/11 - АС150/24 к а/у металлическим и ж/б опорам	Стадия
					Лист
					Листов
Пров.	Липунцов				Р
Разраб.	Власкина				1
				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	

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



↑ А

↑ Б



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	4	0,92	
2	ПРТ-12/7-2	Звено переходное	2	0,7	
3	ПР-7-6	Звено прямое	4	0,44	
4	СК-70-1Б	Скоба	4	0,38	
5	ПТР-7-1	Талреп	2	3,0	
6	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	2	0,63	
7		Изолятор исп. СП	2	см. табл.	
8	УСК-7-16	Ушко специальное	3	1,2	
9	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,75	
10	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
11	НЗ-60/11-17	Зажим натяжной	1	1,5	

Масса арматуры, кг 25,8

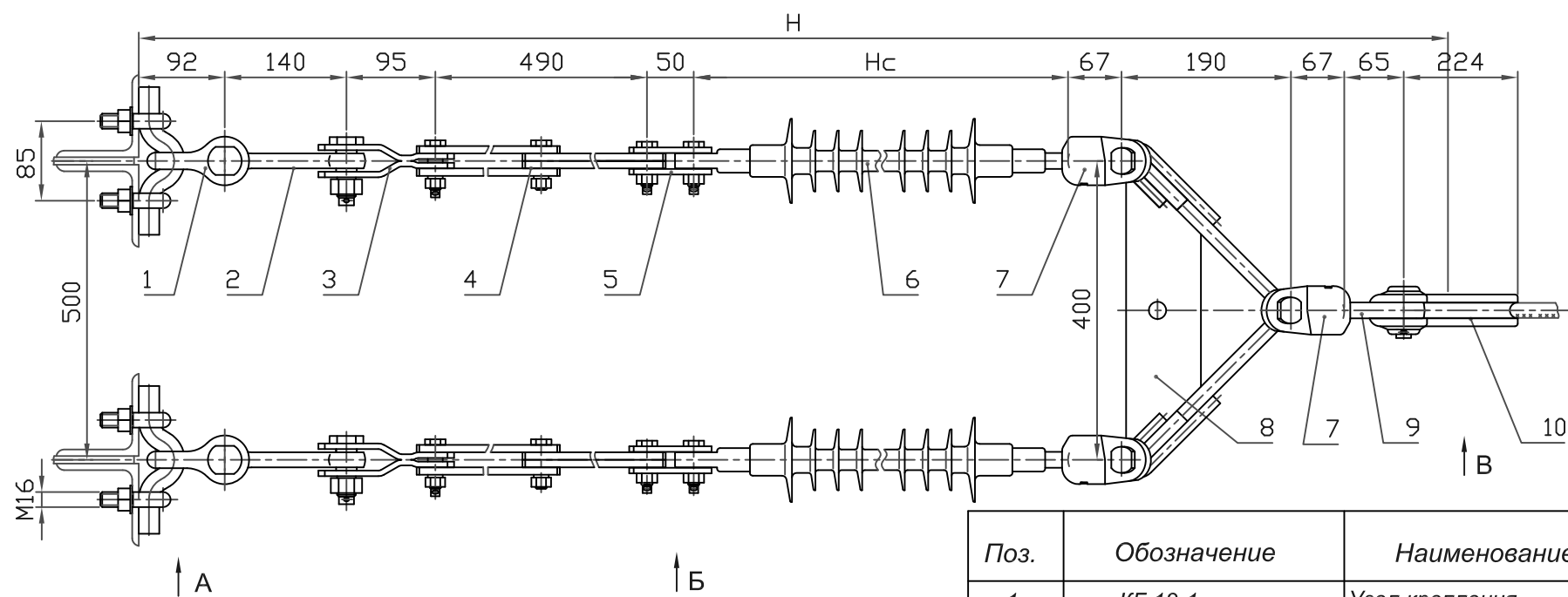
Масса изолирующей подвески, кг см. табл.

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	2480	28,6
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 1975	29,3
110	ЛК70/110	1195	2,55	3170	30,9
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 1975	32,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0058					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС70/11 - АС150/24 к а/у металлическим и ж/б опорам			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				
ВЛ 35, 110 кВ					

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГ-12-1	Узел крепления	2	2,15	
2	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	2	0,43	
3	ПРТ-7/12-2	Звено переходное	2	0,9	
4	ПРР-7-1	Звено регулируемое	2	1,91	
5	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	2	0,63	
6		Изолятор исп. СП	2	см. табл.	
7	УСК-7-16	Ушко специальное	3	1,2	
8	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,75	
9	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
10	НЗ-60/11-17	Зажим натяжной	1	1,5	

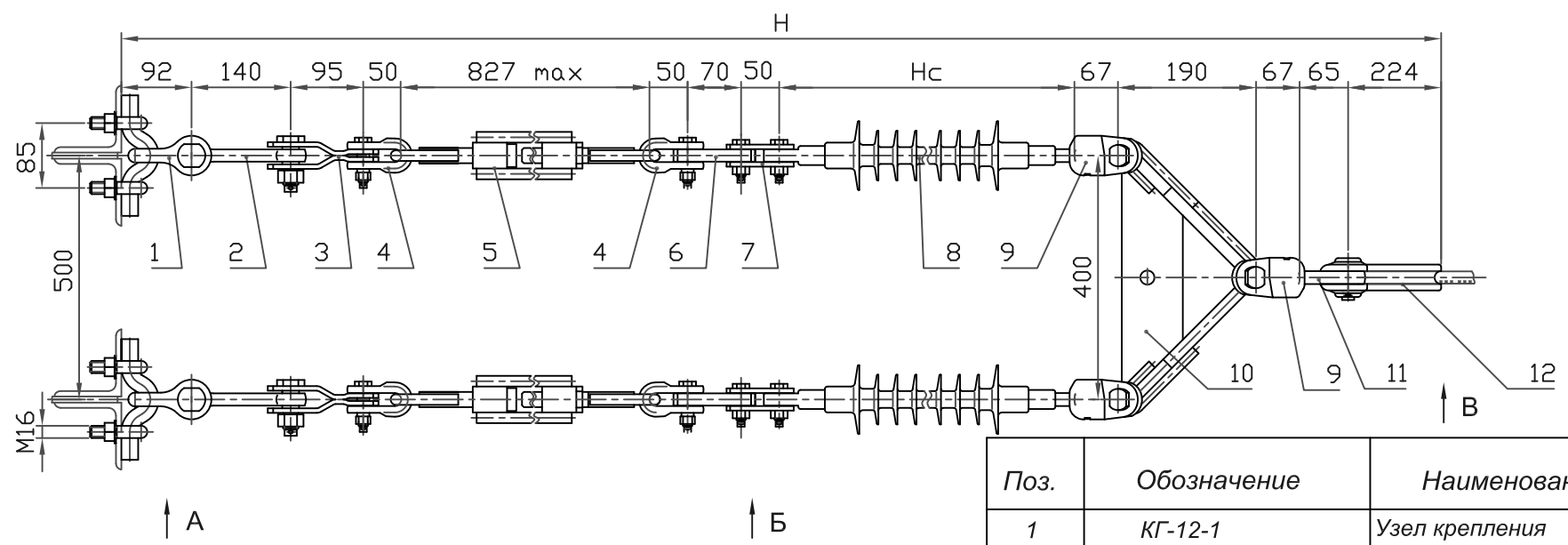
Масса арматуры, кг	22,2
Масса изолирующей подвески, кг	см. табл.

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	2025	25,0
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 1500	25,7
110	ЛК70/110	1195	2,55	2695	27,3
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 1500	28,6

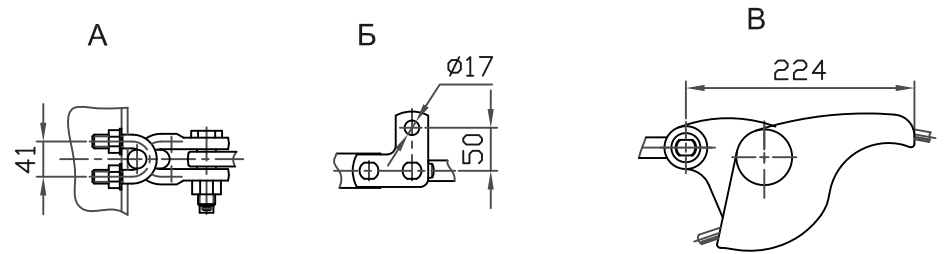
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0059					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС70/11 - АС150/24 к а/у металлическим и ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Раскертить



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГ-12-1	Узел крепления	2	2,15	
2	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	2	0,43	
3	ПРТ-7/12-2	Звено регулируемое	2	0,9	
4	СК-70-1Б	Скоба	4	0,38	
5	ПТР-7-1	Галреп	2	3,0	
6	ПР-7-6	Звено прямое	2	0,44	
7	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	2	0,63	
8		Изолятор исп. СП	2	см. табл.	
9	УСК-7-16	Ушко специальное	3	1,2	
10	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,75	
11	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
12	НЗ-60/11-17	Зажим натяжной	1	1,5	

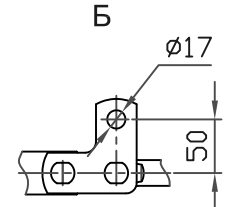
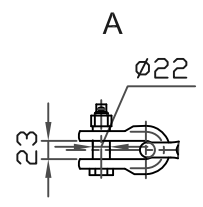
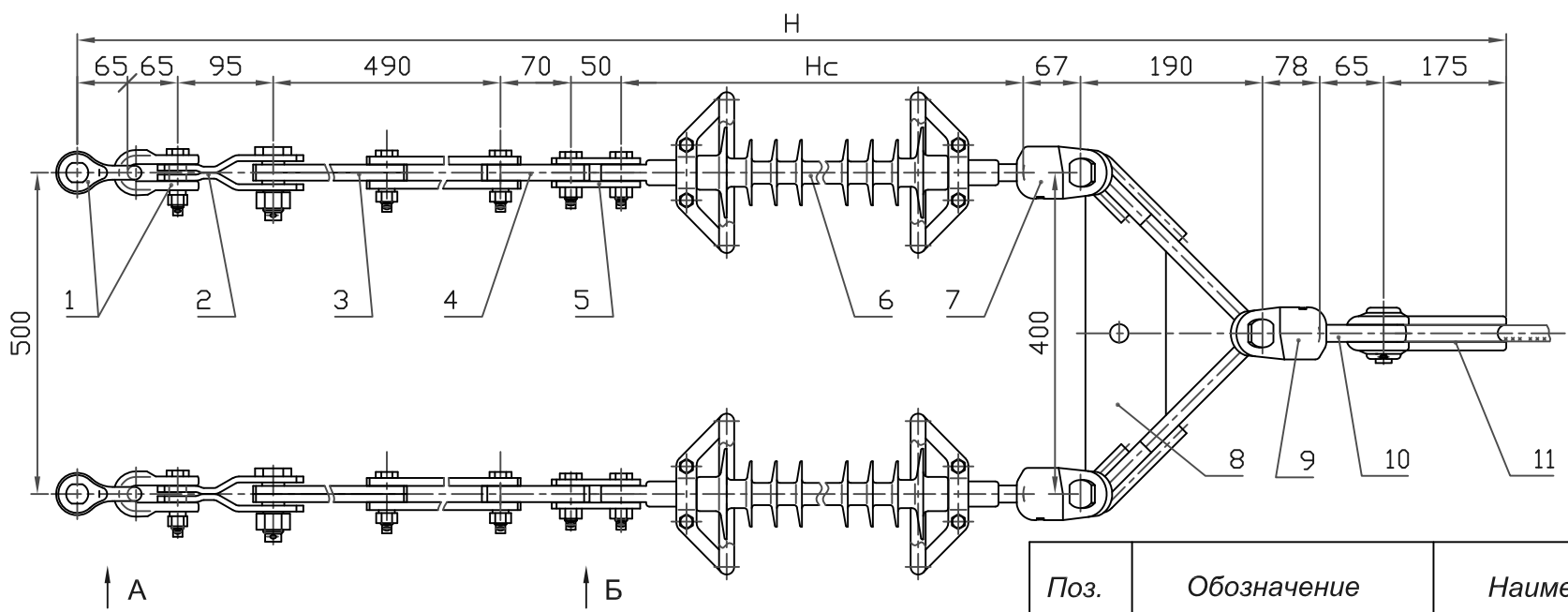
Масса арматуры, кг	20,8
Масса изолирующей подвески, кг	см. табл.

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.8			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
35	ЛК70/35	505	1,4	2512	23,6
		табл.5, стр.14*	1,75	Нс + 2007	24,3
110	ЛК70/110	1195	2,55	3202	25,9
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 2007	27,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0060			
ЭСС.001 ТМ - т.1			
Утв.	Вигдергауз	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС70/11 - АС150/24 к а/у металлическим и ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ	Стадия
Пров.	Липунцов		Лист
Разраб.	Власкина		Листов
			Р
			1
			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	4	0,92	
2	ПРТ-12/7-2	Звено переходное	2	0,7	
3	ПРР-7-1	Звено регулируемое	2	1,91	
4	ПР-7-6	Звено прямое	2	0,44	
5	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	2	0,63	
6	ЛК 70/110-	Изолятор исп. СП	2	см. табл.	
7	УСК-7-16	Ушко специальное	2	1,2	
8	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,75	
9	УСК-12-16	Ушко специальное	1	2,07	
10	СР-7-16	Серьга	1	0,41	
11	НБ-90/15-22	Зажим натяжной	1	2,84	

Масса арматуры, кг 23,5

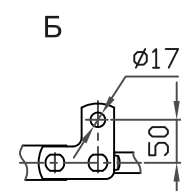
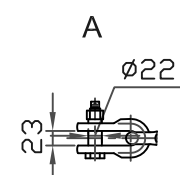
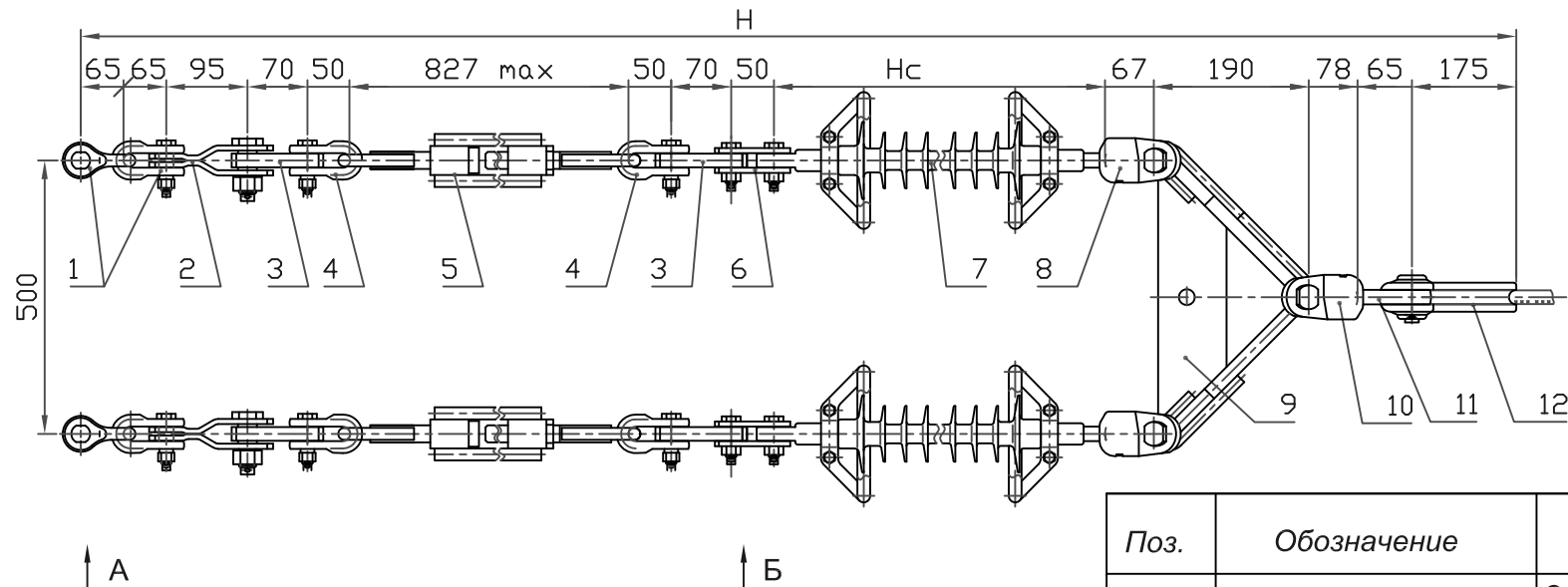
Масса изолирующей подвески, кг см. табл.

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
110	ЛК70/110	1195	2,55	2605	28,6
		табл.5, стр.14*	3,2	Hc + 1410	29,9

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0061					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	4	0,92	
2	ПРТ-12/7-2	Звено переходное	2	0,7	
3	ПР-7-6	Звено прямое	4	0,44	
4	СК-70-1Б	Скоба	4	0,38	
5	ПТР-7-1	Талреп	2	3,0	
6	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	2	0,63	
7	ЛК 70/110-	Изолятор исп. СП	2	См. табл.	
8	УСК-7-16	Ушко специальное	2	1,2	
9	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,75	
10	УСК-12-16	Ушко специальное	1	2,07	
11	СР-7-16	Серьга	1	0,41	
12	НБ-90/15-22	Зажим натяжной	1	2,84	

Масса арматуры, кг 28,1

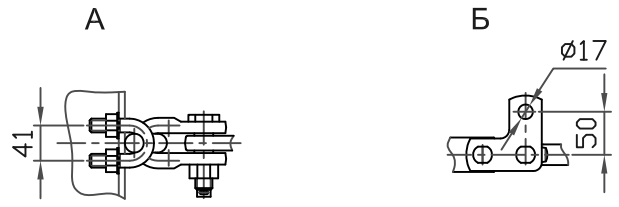
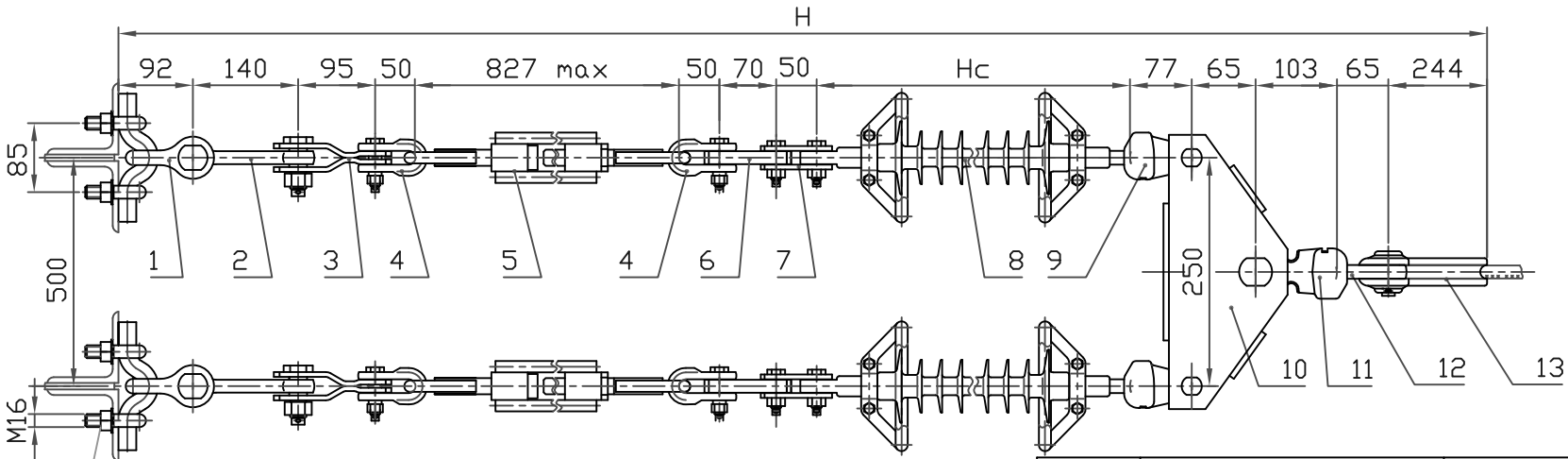
Масса изолирующей подвески, кг См. табл.

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7		Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК70/110	1195	2,55	3112	33,2
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 1917	34,5

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0062					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				
Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС185/29, АС240/32 и АС240/39 к а/у металлическим и ж/б опорам ВЛ 110 кВ					

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГ-12-1	Узел крепления	2	2,15	
2	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	2	0,43	
3	ПРТ-7/12-2	Звено регулируемое	2	0,9	
4	СК-70-1Б	Скоба	4	0,38	
5	ПТР-7-1	Талреп	2	3,0	
6	ПР-7-6	Звено прямое	2	0,44	
7	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	2	0,63	
8	ЛК 70/110-	Изолятор исп. СП	2	см. табл.	
9	У1К-7-16	Ушко однолапчатое	2	0,62	
10	2КУ-12-1	Коромысло двухреберное	1	4,33	
11	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
12	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
13	НБ-90/15-22	Зажим натяжной	1	2,84	

Масса арматуры, кг 26,5

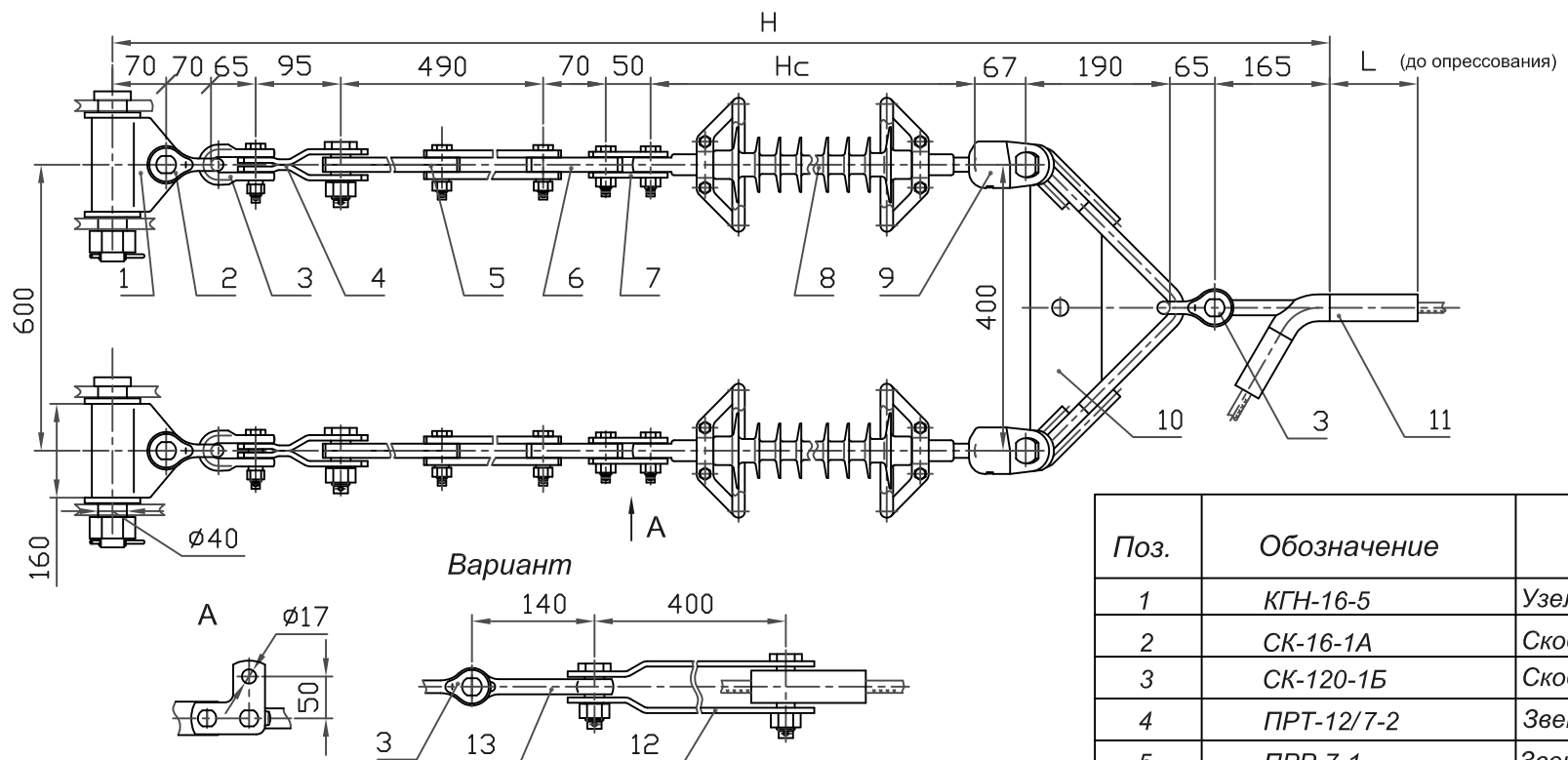
Масса изолирующей подвески, кг см. табл.

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.8			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК70/110	1195	2,55	3144	34,2
		табл.5, стр.14*	3,2	Нс + 1949	35,5

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0064А							
ЭСС.001 ТМ - т.1							
Утв.	Вигдергауз	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС185/29, АС210/32 и АС240/39 к а/у металлическим опорам ВЛ 110 кВ			Стadia	Лист	Листов
Пров.	Липунцов				Р		1
Разраб.	Власкина				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. В спецификацию добавляется ПРВ-12-1 (поз.13).
 2. * Масса указана с зажимом НАС-330-1и изолятором ЛК 70/220-3-СП.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.11			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	31,8
АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
АС300/39	24,0	НАС-330-1Б	175	1,99	32,2

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.8			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Hc + 1397	42,2
		табл.5, стр.14*	6,3	Hc + 1397	44,8
		табл.4, стр.11	7,7	Hc + 1397	46,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

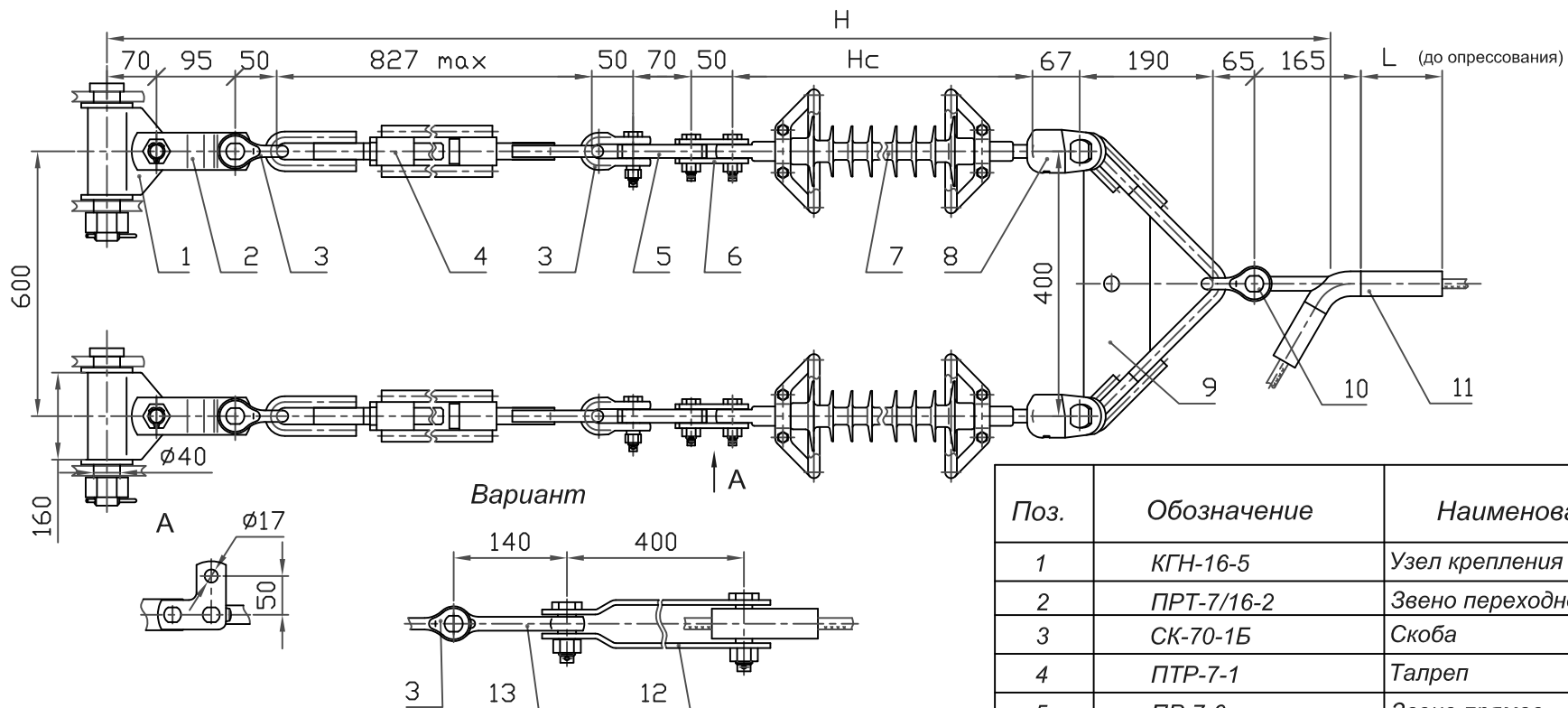
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	2	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
4	ПРТ-12/7-2	Звено переходное	2	0,7	
5	ПРР-7-1	Звено регулируемое	2	1,91	
6	ПР-7-6	Звено прямое	2	0,44	
7	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	2	0,63	
8	ЛК 70/220-	Изолятор исп. СП	2	См. табл.2	
9	УСК-7-16	Ушко специальное	2	1,2	
10	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,75	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
12	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
13	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,43	

Масса арматуры, кг см. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг см. табл.2

ЭСИП-0065				
ЭСС.001 ТМ - т.1				
Утв.	Вигдергауз		Стадия	Лист
			Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/39 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина	 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. В спецификацию добавляется ПРВ-12-1 (поз.13).
2. * Масса указана с зажимом НАС-330-1Б и изолятором ЛК 70/220-3-СП.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.11		Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	
АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63
АС240/39		НАС-240-2Б		
АС300/39	24,0	НАС-330-1Б	175	1,99

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК70/220	табл.3, стр.9	5,0	Hc + 1699	42,1
		табл.5, стр.14*	6,3	Hc + 1699	44,7
		табл.4, стр.11	7,7	Hc + 1699	46,1

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	2	5,23	
2	ПРТ-7/16-2	Звено переходное	2	0,96	
3	СК-70-1Б	Скоба	4	0,38	
4	ПТР-7-1	Талреп	2	3,0	
5	ПР-7-6	Звено прямое	2	0,44	
6	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	2	0,63	
7	ЛК 70/220-	Изолятор исп. СП	2	См. табл.2	
8	УСК-7-16	Ушко специальное	2	1,2	
9	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,75	
10	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
12	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
13	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,43	

Масса арматуры, кг

См. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг

См. табл.2

ЭСИП-0066

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.

Вигдергауз

Стадия

Р

Лист

Листов

1

Пров.

Липунцов

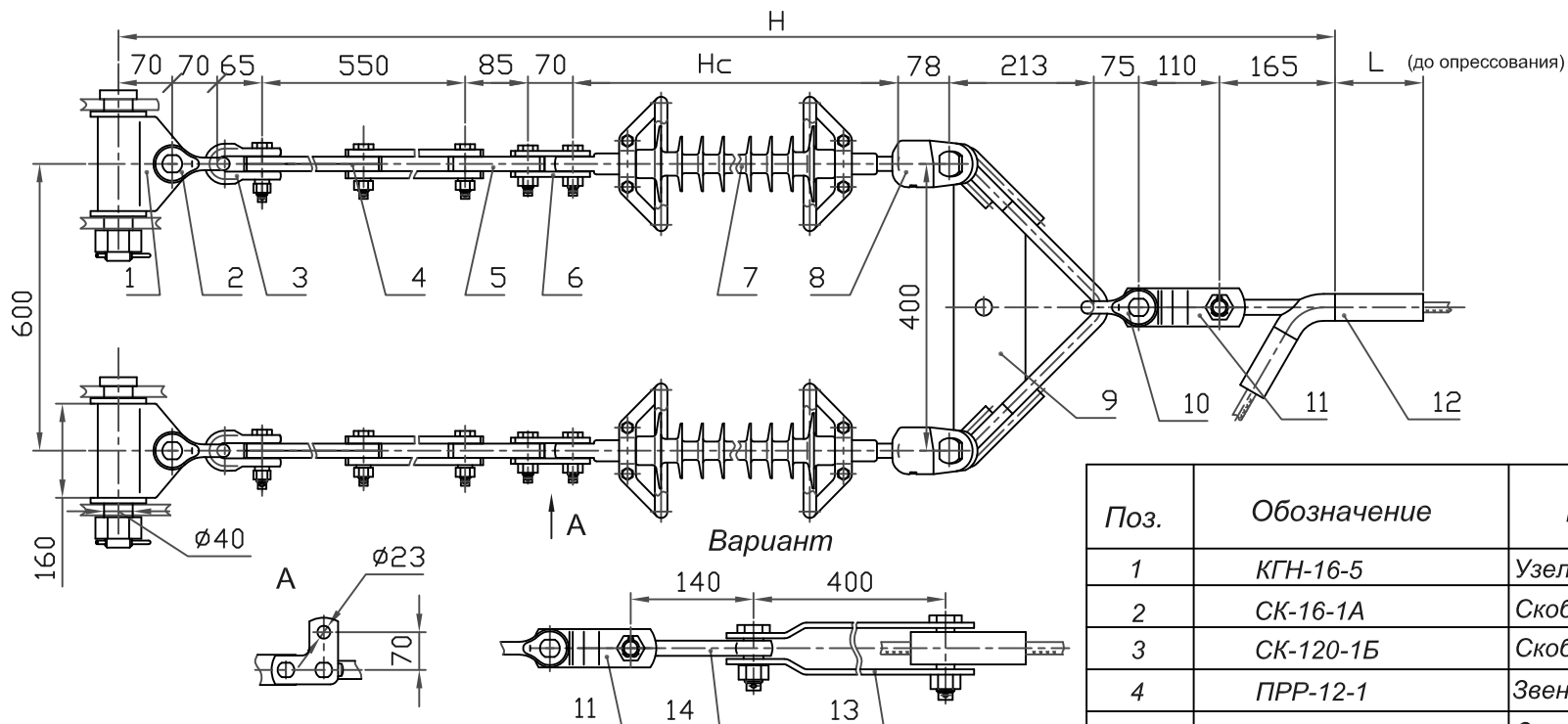
Разраб.

Власкина

Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/39 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ



Филиал ОАО
"ФСК ЕЭС"
"Электросетьсервис"



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см. табл.7, стр.16) (поз.13) следует указывать марку провода. В спецификацию добавляется ПРВ-12-1 (поз.14).
2. * Масса указана с зажимом НАС-330-1Б и изолятором ЛК 120/220-3-СП.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.12			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	44,9
АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
АС300/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	45,3
АС300/39	24,0				
АС300/48	24,1				
АС330/43	25,2				

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Hc + 1551	55,7
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 1551	58,9
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 1551	60,1

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	2	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
4	ПРР-12-1	Звено регулируемое	2	3,69	
5	ПР-12-6	Звено прямое	2	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
7	ЛК 120/220-	Изолятор исп. СП	2	См. табл.2	
8	УСК-12-16	Ушко специальное	2	2,07	
9	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,46	
10	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
11	ПРТ-21/12-2	Звено переходное	1	1,5	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
13	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
14	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,43	

Масса арматуры, кг


см. табл. 1

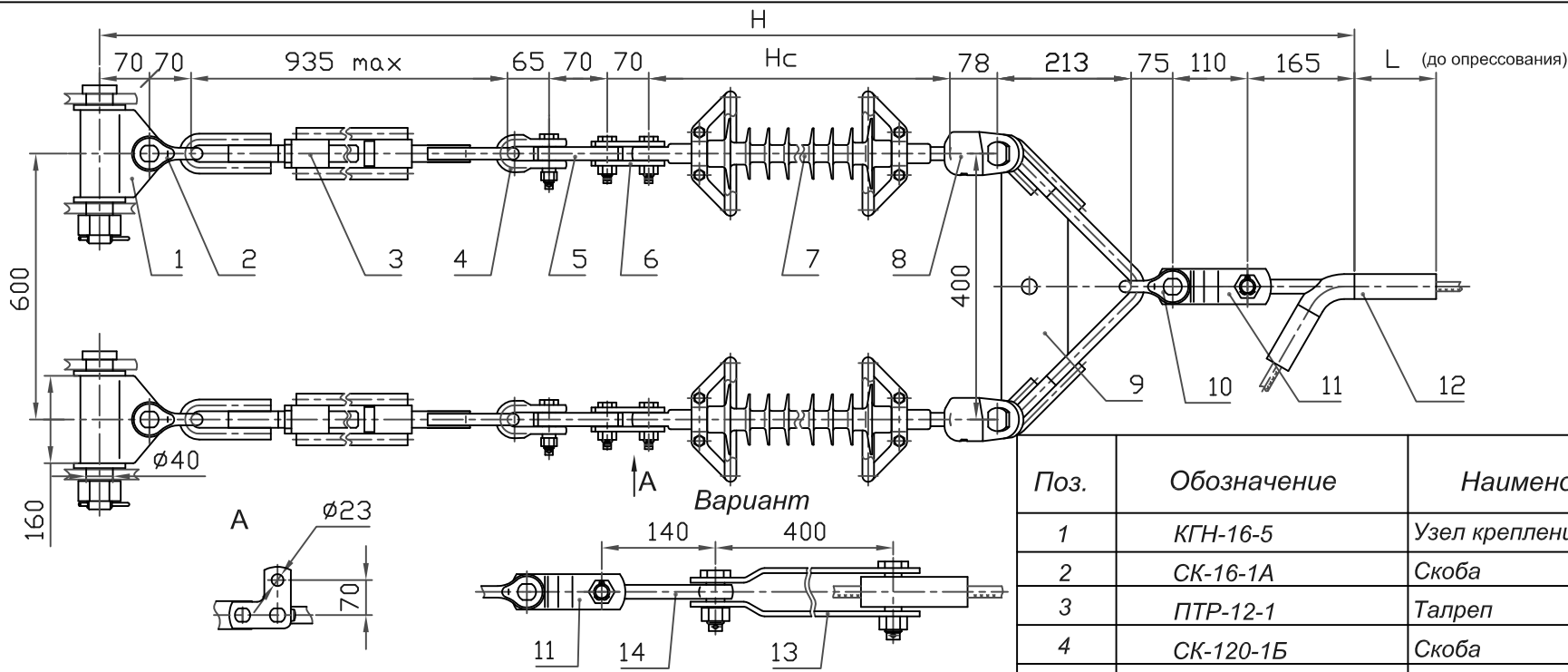
Масса изолирующей подвески, кг

см. табл. 2

ЭСИП-0067

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС330/43 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.13) следует указывать марку провода. В спецификацию добавляется ПРВ-12-1 (поз.14).
 2. * Масса указана с зажимом НАС-330-1Б и изолятором ЛК 120/220-3-СП.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.12		Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	
АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63
АС240/39		НАС-240-2Б		1,60
АС300/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99
АС300/39	24,0			
АС300/48	24,1			
АС330/43	25,2			

Таблица 2


Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
220	ЛК 120/220	табл.3, стр.9	5,2	Нс + 1921	59,7
		табл.5, стр.14*	6,8	Нс + 1921	62,9
		табл.4, стр.11	8,0	Нс + 1921	64,1

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

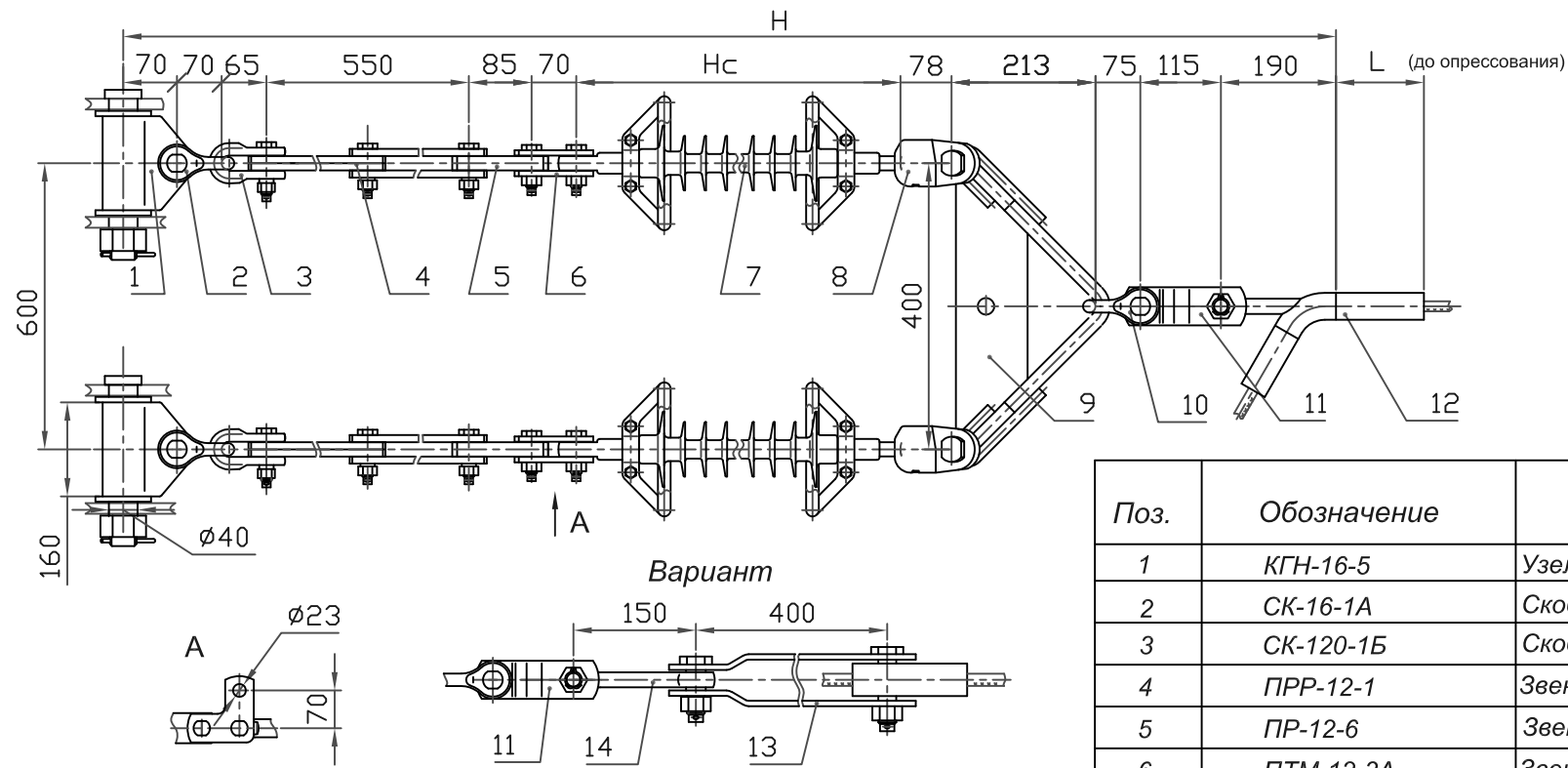
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	2	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПТР-12-1	Талреп	2	5,67	
4	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
5	ПР-12-6	Звено прямое	2	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
7	ЛК 120/220-	Изолятор СП ("А")	2	См. табл.2	
8	УСК-12-16	Ушко специальное	2	2,07	
9	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,46	
10	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
11	ПРТ-21/12-2	Звено переходное	1	1,5	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
13	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
14	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,43	

Масса арматуры, кг см. табл. 1

Масса изолирующей подвески, кг см. табл. 2

ЭСИП-0068					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС330/43 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.13) следует указывать марку провода. В спецификацию добавляется ПРВ-16-1 (поз.14).
 2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 120/220-3-СП.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.12			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	46,0
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	46,4

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК 120/220	табл.3, стр.9	5,2	Hc + 1581	56,8
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 1581	60,0
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 1581	61,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	2	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
4	ПРР-12-1	Звено регулируемое	2	3,69	
5	ПР-12-6	Звено прямое	2	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
7	ЛК 120/220-	Изолятор исп. СП	2	См. табл.2	
8	УСК-12-16	Ушко специальное	2	2,07	
9	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,46	
10	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
11	ПРТ-21/16-2	Звено переходное	1	1,8	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
13	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
14	ПРВ-16-1	Звено вывернутое	1	0,91	

Масса арматуры, кг см. табл.1

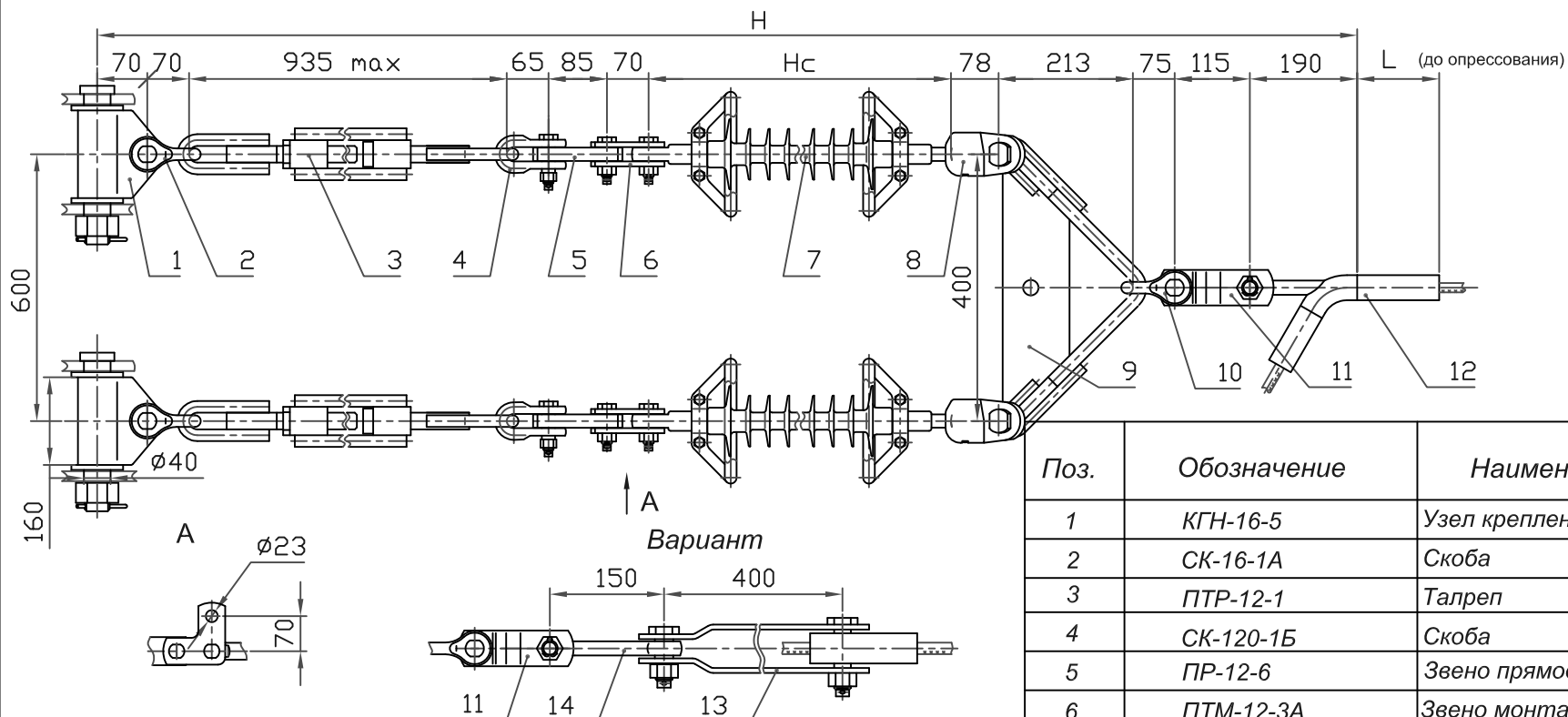
Масса изолирующей подвески, кг см. табл.2

ЭСИП-0069

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.13) следует указывать марку провода. В спецификацию добавляется ПРВ-16-1 (поз.14).

2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 120/220-3-СП.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.12			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	50,0
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	50,4

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Hc + 1966	60,8
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 1966	64,0
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 1966	65,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	2	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПТР-12-1	Талреп	2	5,67	
4	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
5	ПР-12-6	Звено прямое	2	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
7	ЛК 120/220-	Изолятор исп. СП	2	См. табл.2	
8	УСК-12-16	Ушко специальное	2	2,07	
9	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,46	
10	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
11	ПРТ-21/16-2	Звено переходное	1	1,8	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
13	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
14	ПРВ-16-1	Звено вывернутое	1	0,91	

Масса арматуры, кг


см. табл.1

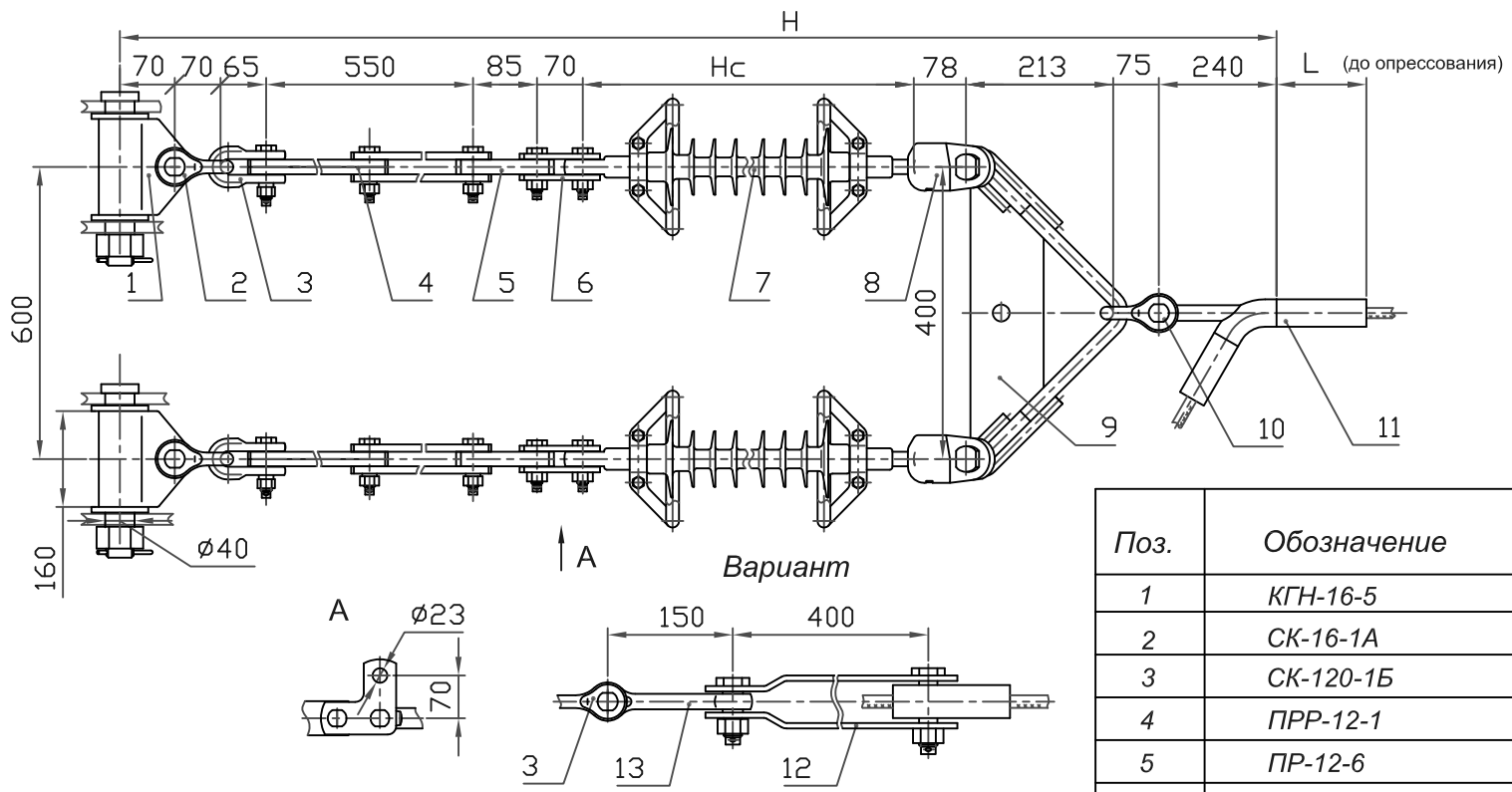
Масса изолирующей подвески, кг

см. табл.2

ЭСИП-0070

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ		
Разраб.	Власкина			
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.12) следует указывать марку провода. В спецификацию добавляется ПРВ-21-1 (поз.13).
 2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 120/220-3-СП.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.11			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	45,8
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	46,5

Таблица 2


Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Hc + 1516	56,9
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 1516	60,10
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 1516	61,3

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

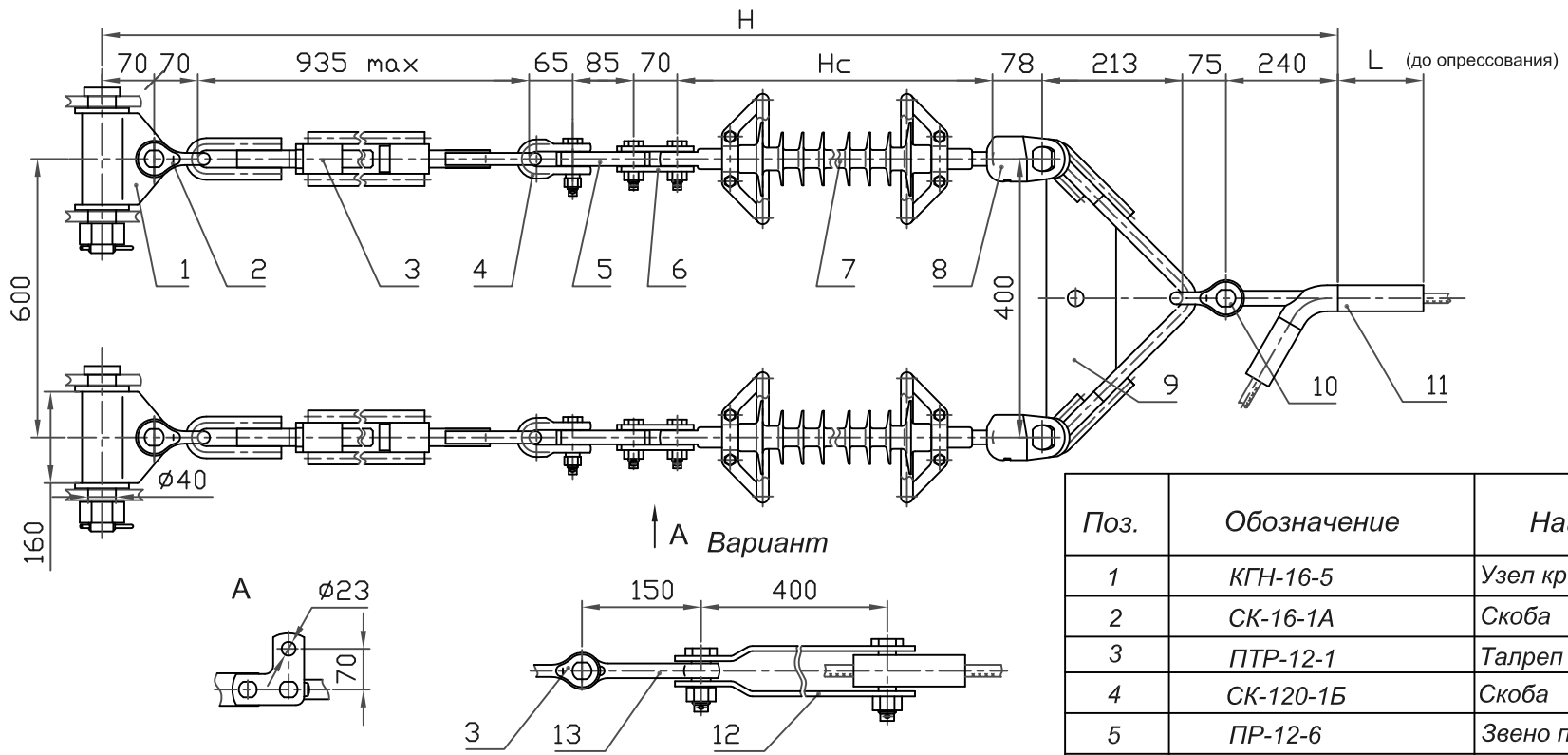
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	2	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
4	ПРР-12-1	Звено регулируемое	2	3,69	
5	ПР-12-6	Звено прямое	2	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
7		Изолятор исп. СП	2	См. табл.2	
8	УСК-12-16	Ушко специальное	2	2,07	
9	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,46	
10	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
12	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
13	ПРВ-21-1	Звено вывернутое	1	1,3	

Масса арматуры, кг см. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг см. табл.2

ЭСИП-0071					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС400/93, АС500/64 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина				

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.12) следует указывать марку провода. В спецификацию добавляется ПРВ-21-1 (поз.13).
 2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 120/220-3-СП.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.11		Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	Hc + 1901	65,8
		табл.5, стр.14*	6,8	Hc + 1901	69,0
		табл.4, стр.11	8,0	Hc + 1901	70,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	2	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПТР-12-1	Талреп	2	5,67	
4	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
5	ПР-12-6	Звено прямое	2	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
7		Изолятор исп. СП	2	См. табл.2	
8	УСК-12-16	Ушко специальное	2	2,07	
9	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,46	
10	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
12	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
13	ПРВ-21-1	Звено вывернутое	1	1,3	

Масса арматуры, кг см. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг см. табл.2

ЭСИП-0072			
ЭСС.001 ТМ - т.1			
Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист Листов
		Р	1
Пров.	Липунцов	Натяжные двухцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС400/93, АС500/64 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ	
Разраб.	Власкина		
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

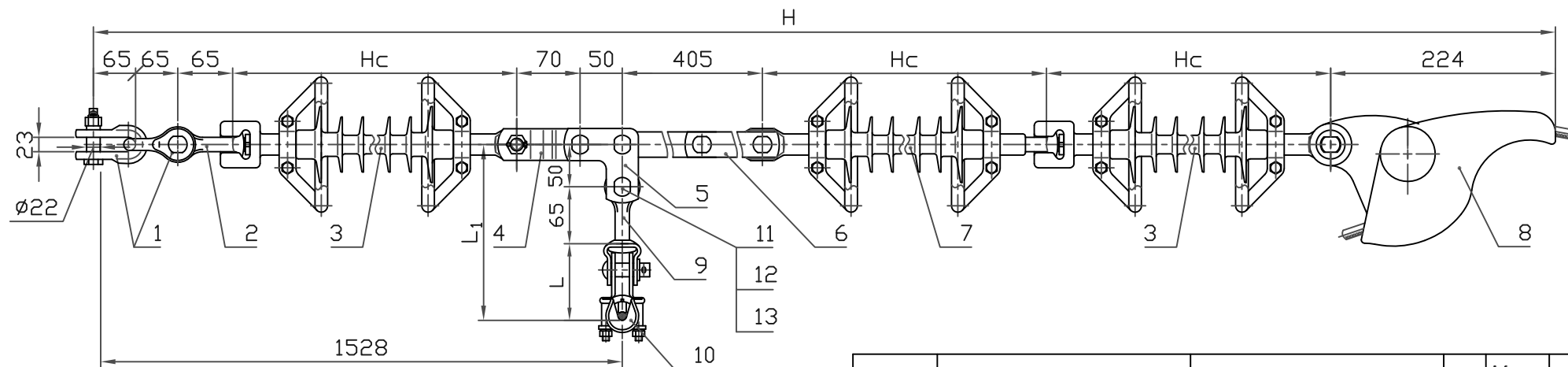


Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.10			L1, мм	Масса армат., кг	
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг			
АС70/11	11,4	ПГ-25/6-12	93	1,21	208	8,3	
АС95/16	13,5		ПГ-30/12-20	103	1,35	218	8,5
АС120/19	15,2						
АС150/24	17,1						


* Масса арматуры указана с зажимом ПГГ-30/12-20 (поз.10)

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3, 7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
110	ЛК70/110	1195	2,55	4549,0	16.15
		табл.5, стр.14*	3,2	3Hc + 964	18,1

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3	ЛК 70/110-	Изолятор исп. ГС	2	См. табл.2	
4	ПРТ-7-1	Звено трехлапчатое	1	0,46	
5	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	1	0,63	
6	ПРР-7-1	Звено регулируемое	1	1,91	
7	ЛК 70/110-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
8	НЗ-60/11-17	Зажим заклинивающий	1	1,5	
9	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
10	См. таблицу	Зажим поддерживающ.	1	См. табл.1	
11	СТП 2700000-92	Палец 16 x 50	1	0,078	
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-7Н.4.0112	1	0,015	
13	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
Масса арматуры, кг				см.табл.1	
Масса изолирующей подвески, кг				см.табл.2	

ЭСИП-0073					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС70/11 - АС150/24 к а/у металлическим и деревянным опорам ВЛ 110 кВ	Стадия
					Лист
					Листов
Пров.	Липунцов				1
Разраб.	Власкина				
				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	

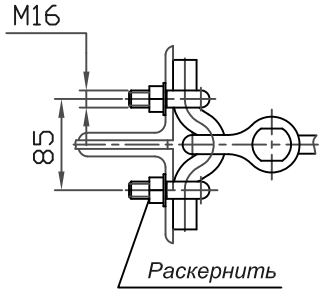
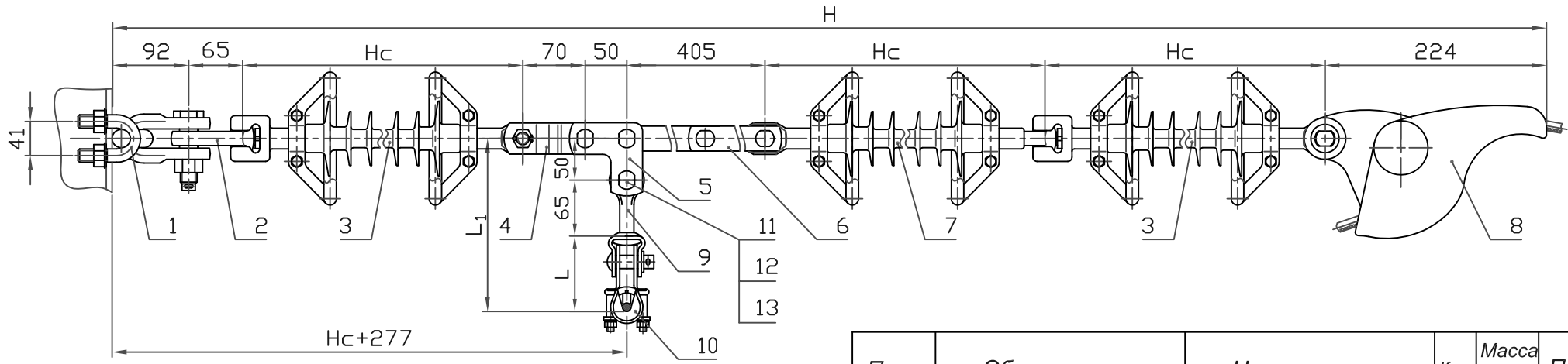


Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.10			L1, мм	Масса армат., кг	
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг			
АС70/11	11,4	ПГ-25/6-12	93	1,21	208	8,6	
АС95/16	13,5		103	1,35	218	8,8	
АС120/19	15,2						
АС150/24	17,1						

* Масса арматуры указана с зажимом ПГ-3-12У (поз.10)

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3, 7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hс, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
110	ЛК70/110	1195	2,55	4511	16,45
		табл.5, стр.14*	3,2	3Hс + 926	18,4

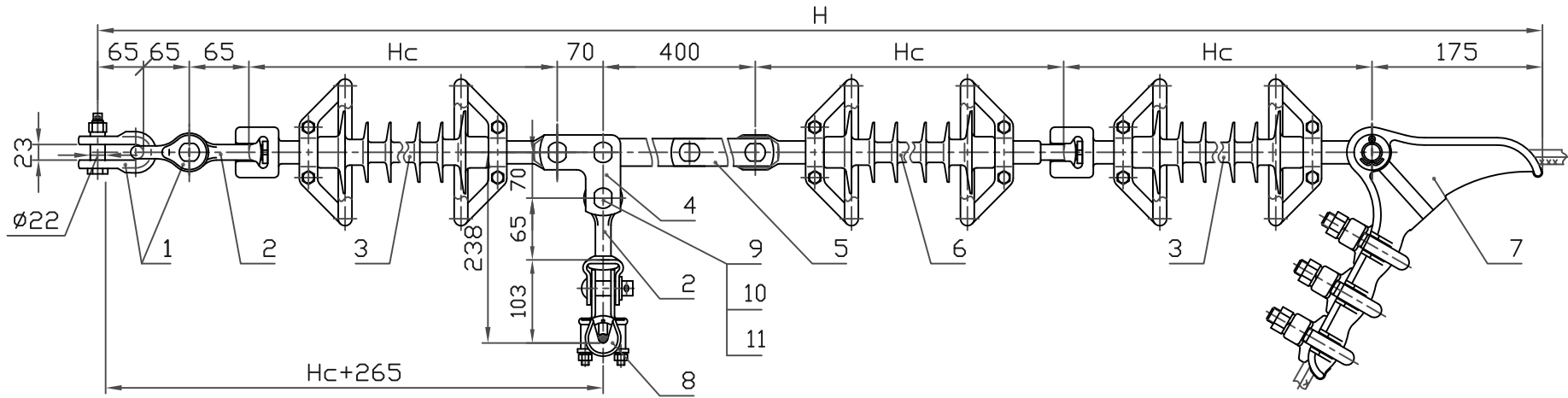
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГ-12-1	Узел крепления	1	2,15	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3	ЛК 70/110-	Изолятор исп. ГС	2	См. табл.2	
4	ПРТ-7-1	Звено трехлапчатое	1	0,46	
5	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	1	0,63	
6	ПРР-7-1	Звено регулируемое	1	1,91	
7	ЛК 70/110-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
8	НЗ-60/11-17	Зажим заклинивающий	1	1,5	
9	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
10	См. таблицу	Зажим поддерживающ.	1	См. табл.1	
11	СТП 2700000-92	Палец 16 x 50	1	0,078	
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-7Н.4.0112	1	0,015	
13	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	

Масса арматуры, кг см.табл.1
 Масса изолирующей подвески, кг см.табл.2

ЭСИП-0074					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 70 кН подвески проводов АС70/11 - АС150/24 к а/у металлическим опорам ВЛ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов		Р		1
Разраб.	Власкина		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
3	ЛК 120/110-	Изолятор исп. ГС	2	См. табл.	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
5	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
6	ЛК 120/110-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.	
7	НБ-90/15-22	Зажим натяжной	1	2,84	
8	ПГГ-30/12-20	Зажим поддерживающ.	1	1,35	
9	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
11	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	

Масса арматуры, кг 12,3
 Масса изолирующей подвески, кг См.табл.

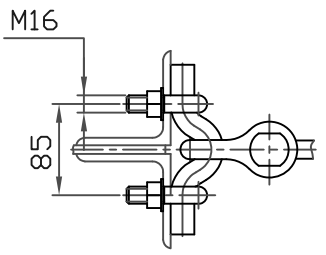
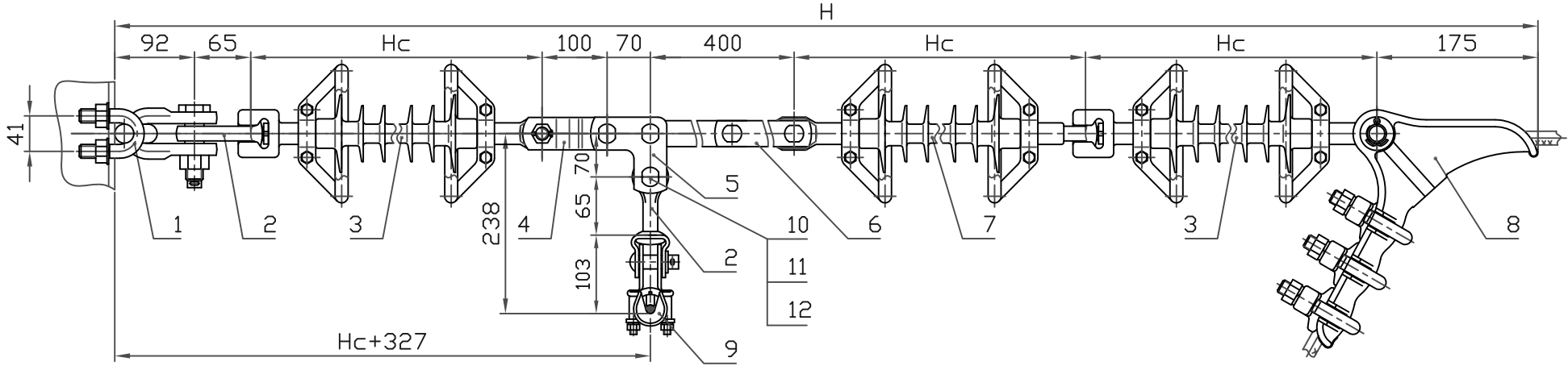
* Масса указана с изолятором ЛК 120/110-4

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3, 6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	4530	20,7
		табл.5, стр.14*	3,5	3Нс+ 840	22,8

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0075			
ЭСС.001 ТМ - т.1			
Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС150/24 и АС185/29 к а/у металлическим и деревянным опорам ВЛ 110 кВ	Стадия
Пров.	Липунцов		Лист
Разраб.	Власкина		Листов
			Р
			1
			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Раскернить

* Масса указана с изолятором ЛК 120/110-4

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3, 7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	4592	22,2
		табл.5, стр.14*	3,5	3Hc + 902	24,3

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

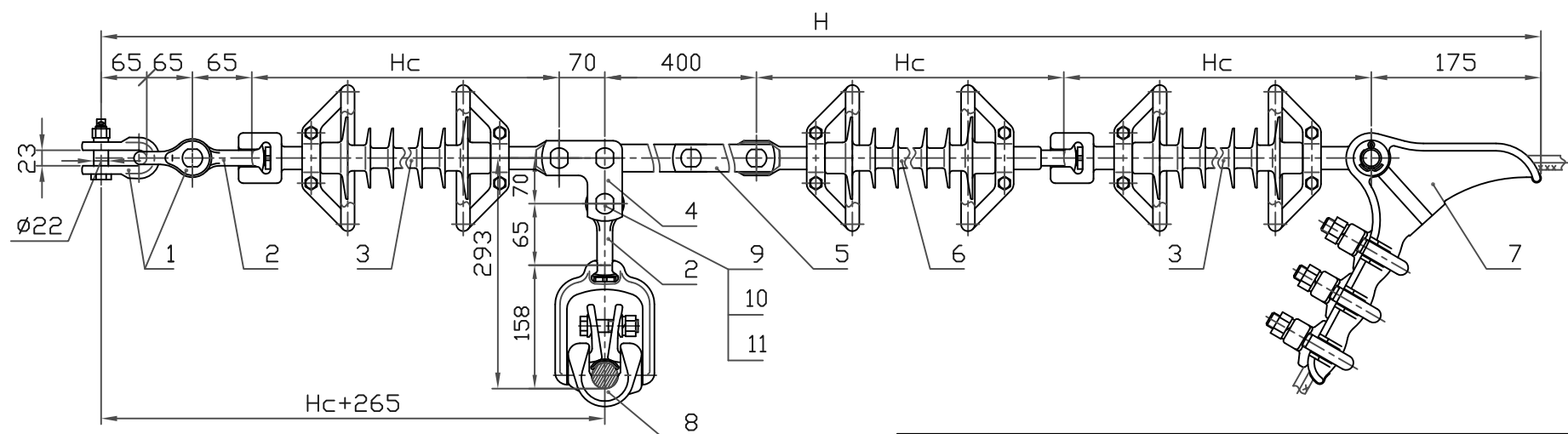
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГ-12-1	Узел крепления	1	2,15	
2	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
3	ЛК 120/110-	Изолятор исп. ГС	2	См. табл.	
4	ПРТ-12-1	Звено трехлапчатое	1	1,15	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
6	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
7	ЛК 120/110-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.	
8	НБ-90/15-22	Зажим натяжной	1	2,84	
9	ПГГ-30/12-20	Зажим поддерживающ.	1	1,35	
10	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
11	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
12	ГОСТ 397-79	Шплинт 4 x 28.0112	1	0,003	

Масса арматуры, кг 13,8

Масса изолирующей подвески, кг См. табл.

ЭСИП-0076							
ЭСС.001 ТМ - т.1							
Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС150/24 и АС185/29 к а/у металлическим опорам ВЛ 110 кВ			Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов				Р		1
Разраб.	Власкина				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N




Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3, 6			Изолирующая подвеска	
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	4530	24,6
		табл.5, стр.14*	3,5	3Hc + 840	26,7

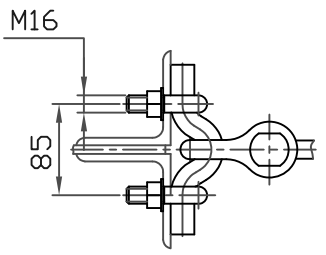
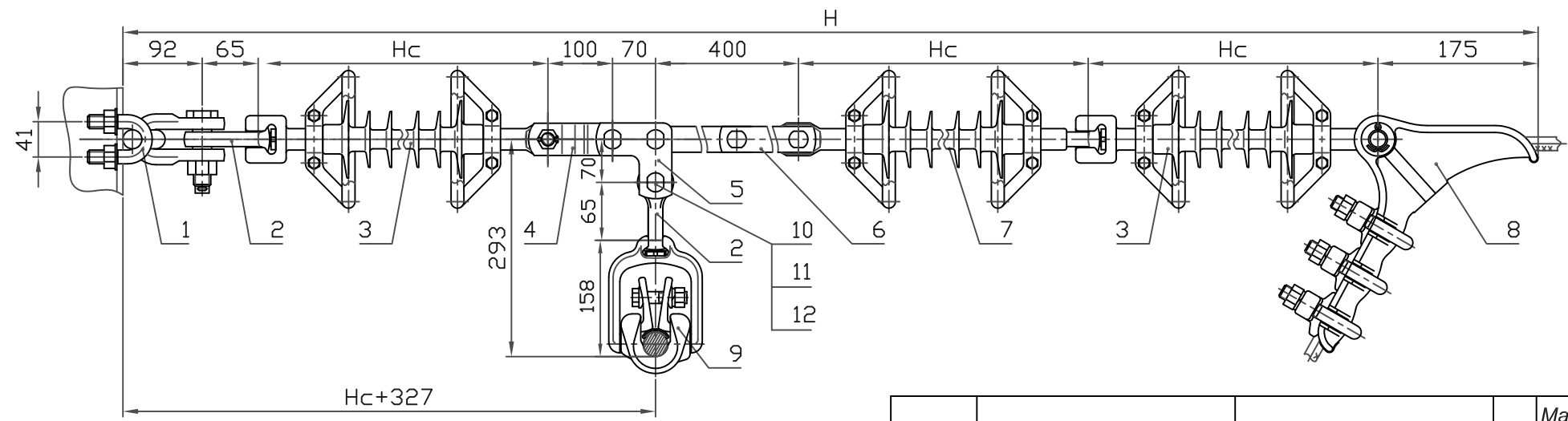
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

* Масса указана с изолятором ЛК 120/110-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
3	ЛК 120/110-	Изолятор исп. ГС	2	См. табл.	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
5	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
6	ЛК 120/110-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.	
7	НБ-90/15-22	Зажим натяжной	1	2,84	
8	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
9	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
11	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
Масса арматуры, кг				16,2	
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.	

ЭСИП-0077						
ЭСС.001 ТМ - т.1						
Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32, АС240/39 к а/у металлическим и деревянным опорам ВЛ 110 кВ			Стадия	Лист
Пров.	Липунцов				Р	1
Разраб.	Власкина				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	

Взам. инв. N
 Подл. и дата
 Инв. N подл.



Раскернить

* Масса указана с изолятором ЛК 120/110-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГ-12-1	Узел крепления	1	2,15	
2	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
3	ЛК 120/110-	Изолятор исп. ГС	2	См. табл	
4	ПРТ-12-1	Звено трехлапчатое	1	1,15	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
6	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
7	ЛК 120/110-	Изолятор исп. СП	1	См. табл	
8	НБ-90/15-22	Зажим натяжной	1	2,84	
9	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
10	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
11	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
12	ГОСТ 397-79	Шплинт 4 x 28.0112	1	0,003	

Масса арматуры, кг 18,1

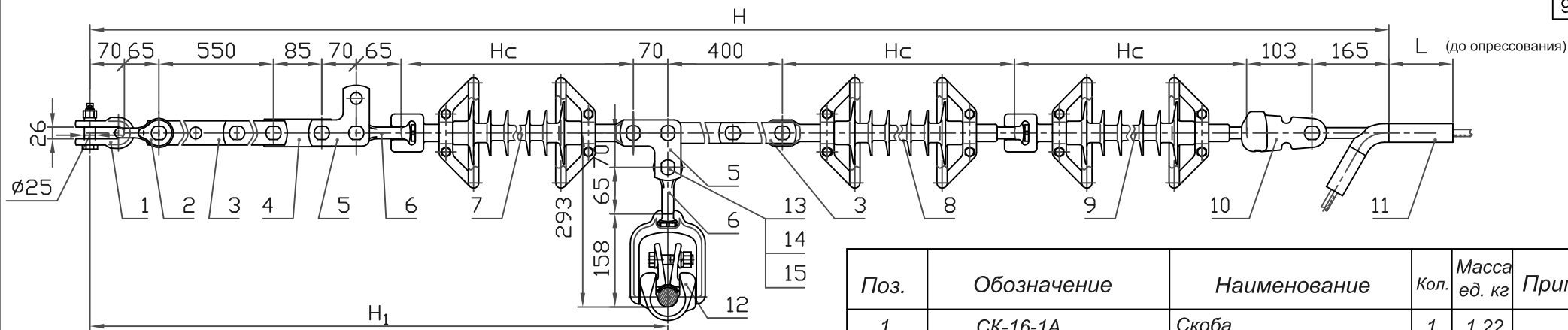
Масса изолирующей подвески, кг См. табл

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.3, 7			Изолирующая подвеска	
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	4592	26,5
		табл.5, стр.14*	3,5	3Нс + 902	28,6

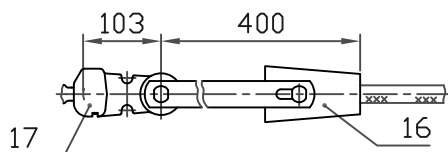
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0078					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС150/24 и АС185/29 к а/у металлическим опорам ВЛ 110 кВ	Стадия
					Лист
					Листов
Пров.	Липунцов				Р
Разраб.	Власкина				1
				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	

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



Вариант



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.10) заменить на У1-12-16 (поз.17).
 2. * Масса указана с зажимом НАС-330-1Б.

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.11			Масса армат., кг
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
110	АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	23,1
	АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
220	АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	23,5
	АС300/39	24,0				
	АС300/48	24,1				

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7,8,9			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H1, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	5333	2205	31,9
		табл.5, стр.14*	3,5	3Hc + 1643	Hc + 975	34,0
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	3Hc + 1643	Hc + 975	39,1
		табл.5, стр.14*	6,8	3Hc + 1643	Hc + 975	43,9
		табл.4, стр.11	8,0	3Hc + 1643	Hc + 975	45,1

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРР-12-1	Звено регулируемое	2	3,69	
4	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
6	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
7		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.2	
8		Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
9		Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
10	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
12	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
13	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
15	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
16	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
17	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг См. табл. 1

Масса изолирующей подвески, кг См. табл. 2

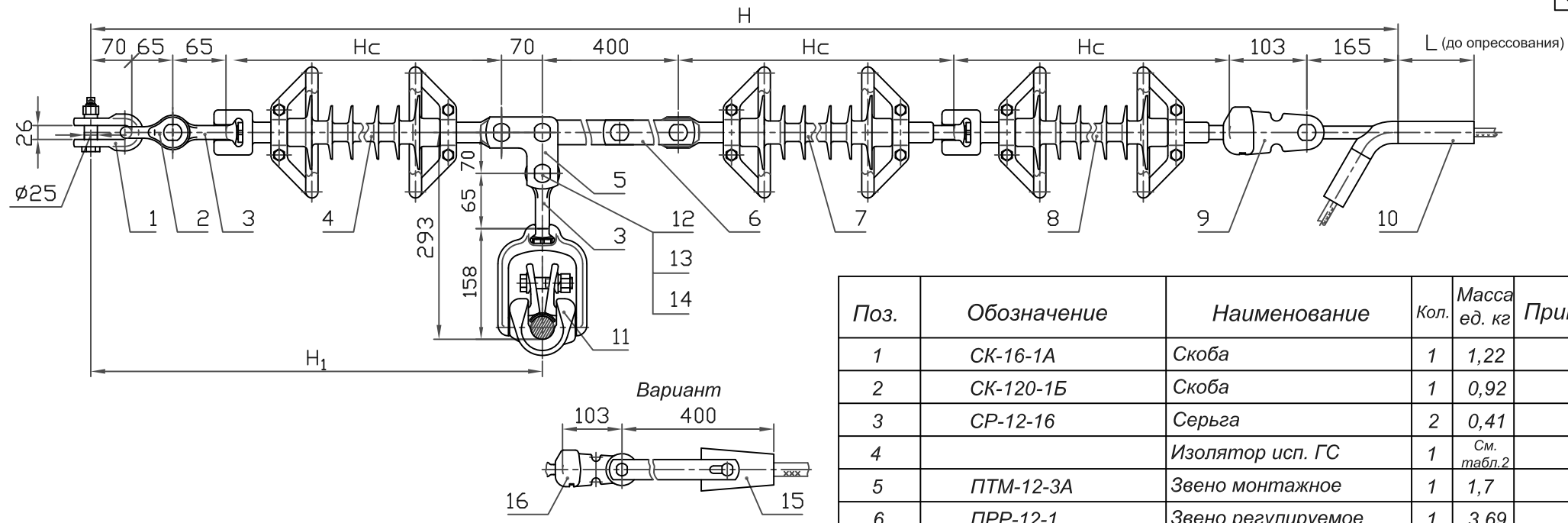
ЭСИП-0079

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/48 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ и деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов			Р	
Разраб.	Власкина				

Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.15) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.9) заменить на У1-12-16 (поз.16).
 2. * Масса указана с зажимом НАС-330-1Б .

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.10			Масса армат., кг
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
110	АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	16,8
	АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
220	АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	17,2
	АС300/39	24,0				
	АС300/48	24,1				

Таблица 2

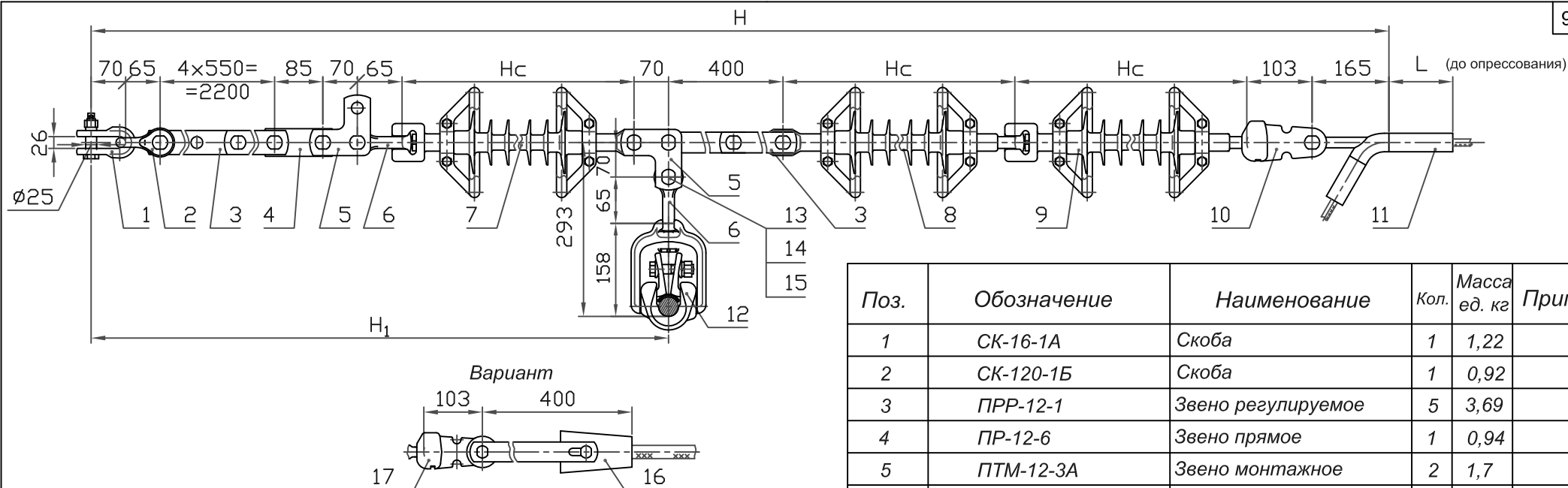
Напряжение ВЛ, кВ	Тип	Изолятор, поз.4, 7, 8		Изолирующая подвеска		
		Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H1, мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	4628	1500	25,6
		табл.5, стр.14*	3,5	3Hc + 938	Hc + 270	27,7
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	3Hc + 938	Hc + 270	32,8
		табл.5, стр.14*	6,8	3Hc + 938	Hc + 270	37,6
		табл.4, стр.11	8,0	3Hc + 938	Hc + 270	38,8

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
4		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.2	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
6	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
7		Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
8		Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
9	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
10	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
11	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
12	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
13	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
14	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
15	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
16	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг				см. табл. 1		
Масса изолирующей подвески, кг				см. табл. 2		
ЭСИП-0080						
ЭСС.001 ТМ - т.1						
Уств.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/48 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ и деревянным опорам ВЛ 110, 220 кВ			Стадия	Лист
Пров.	Липунцов				Р	1
Разраб.	Власкина	 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"				

Взам. инв. N
 Подл. и дата
 Инв. N подл.



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.10) заменить на У1-12-16 (поз.17).
2. * Масса указана с зажимом НАС-330-1Б.

Таблица 1

Напряжение ВЛ, кВ	Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.11			Масса армат., кг
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
110	АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	34,2
	АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
220	АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	34,6
	АС300/39	24,0				
	АС300/48	24,1				

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7,8,9			Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Н ₁ , мм	Масса, кг не более
110	ЛК120/110	1230	2,8	6983	3855	43,0
		табл.5, стр.14*	3,5	3Нс + 3293	Нс + 2625	45,1
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	3Нс + 3293	Нс + 2625	50,2
		табл.5, стр.14*	6,8	3Нс + 3293	Нс + 2625	55,0
		табл.4, стр.11	8,0	3Нс + 3293	Нс + 2625	56,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРР-12-1	Звено регулируемое	5	3,69	
4	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
6	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
7		Изолятор исп. ГС	1	См. табл.2	
8		Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
9		Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
10	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
12	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
13	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
15	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
16	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
17	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг


См. табл. 1

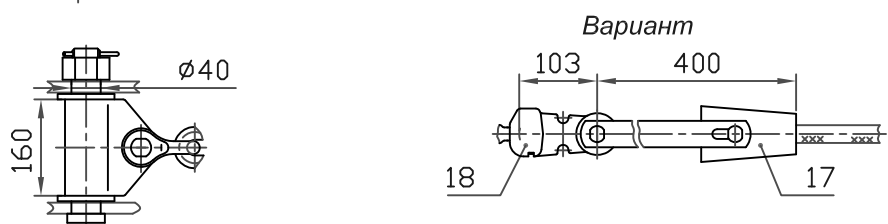
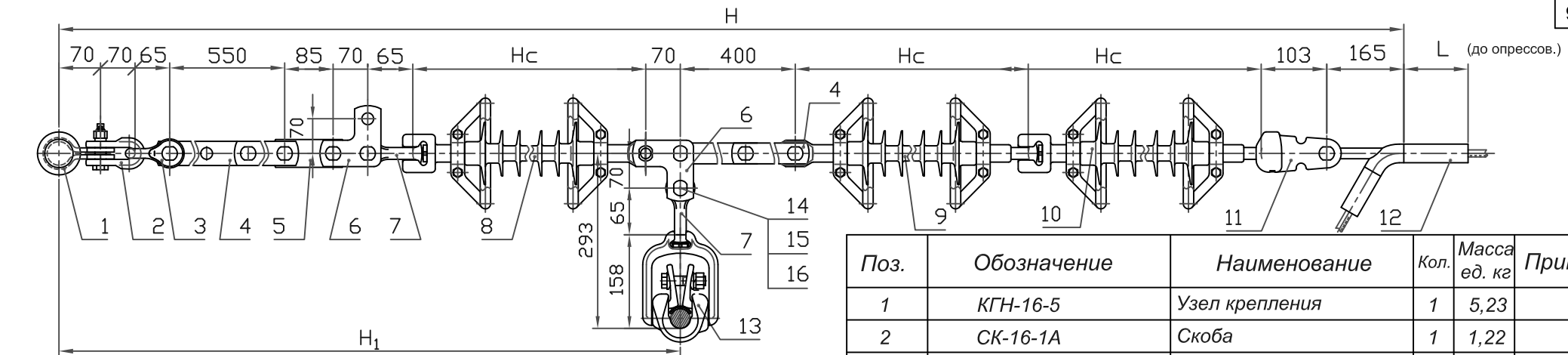
Масса изолирующей подвески, кг

См. табл. 2

ЭСИП-0081

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/48 к а/у ж/б опорам ВЛ 110, 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
				Р	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз. 17) следует указывать марку провода. Ушко У2-12-16 (поз.11) заменить на У1-12-16 (плз.18).
 2.* Масса изолирующей подвески указана с зажимом НАС-330-1В и изолятором ЛК 120/220-3.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
4	ПРР-12-1	Звено регулируемое	2	3,69	
5	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
7	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
8	ЛК 120/220	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.2	
9	ЛК 120/220	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
10	ЛК 120/220	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
11	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,54	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
13	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
14	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-7Н.4.0112	1	0,064	
16	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
17	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
18	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.12			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/32	21,6	НАС-240-1В	160	1,63	28,4
АС240/39		НАС-240-2В		1,60	
АС240/56	22,4	НАС-330-1В	175	1,99	28,8
АС300/39	24,0				
АС300/48	24,1				

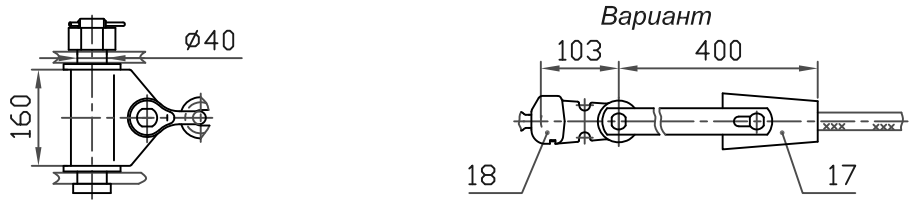
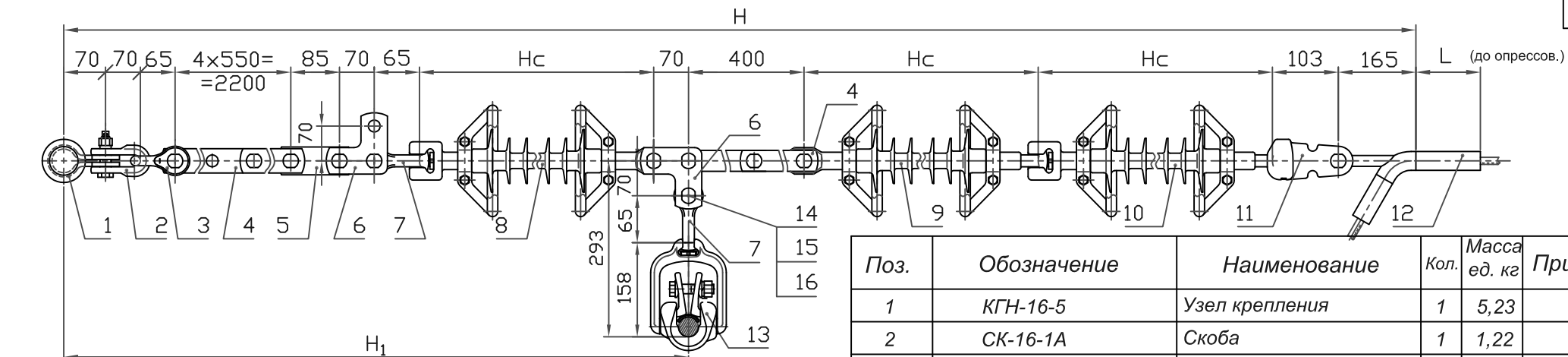
Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.8, 9,10			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H _г , мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	3Hc + 1713	Hc + 1045	44,40
		табл.5, стр.14*	6,8	3Hc + 1713	Hc + 1045	49,2
		табл.4, стр.11	8,0	3Hc + 1713	Hc + 1045	50,4

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Масса арматуры, кг			См. табл.1		
Масса изолирующей подвески, кг			См. табл.2		
ЭСИП-0083					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Уств.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				
Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кВ подвески проводов АС240/32 - АС300/48 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ					

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
4	ПРР-12-1	Звено регулируемое	5	3,69	
5	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
6	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
7	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
8	ЛК 120/220-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.2	
9	ЛК 120/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
10	ЛК 120/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
11	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,54	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
13	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
14	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-7Н.4.0112	1	0,064	
16	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
17	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
18	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг См. табл. 1

Масса изолирующей подвески, кг См. табл. 2

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз. 12			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС240/32	21,6	НАС-240-1Б	160	1,63	41,0
АС240/39		НАС-240-2Б		1,60	
АС240/56	22,4	НАС-330-1Б	175	1,99	41,4
АС300/39	24,0				
АС300/48	24,1				


Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз. 8, 9, 10			Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Н _г , мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	3Нс + 3363	Нс + 2695	57,0
		табл.5, стр.14*	6,8	3Нс + 3363	Нс + 2695	61,8
		табл.4, стр.11	8,0	3Нс + 3363	Нс + 2695	63,0

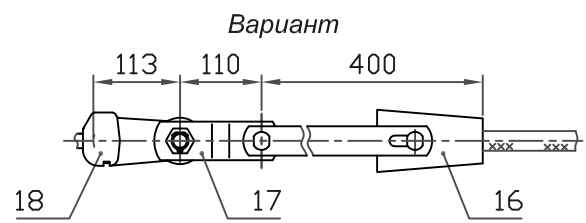
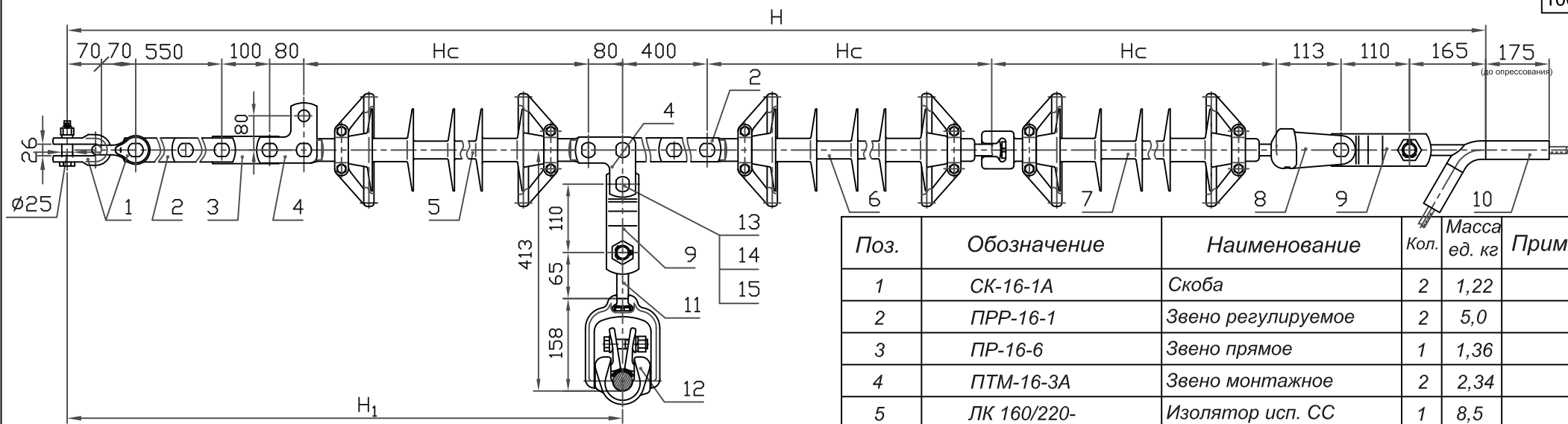
* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

ЭСИП-0083

ЭСС.001 ТМ - т.1

Уств.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/32 - АС300/48 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов		Р		1
Разраб.	Власкина		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.8) заменить на У1-16-20 (поз.18), а звено ПРТ-16/12-2 (поз.9) на ПРТ-12/16-2 (поз.17).
 2. * Масса указана с изолятором ЛК 160/220-И-4.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРР-16-1	Звено регулируемое	2	5,0	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	8,5	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
7	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	8,5	
8	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
9	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	2	1,5	
10	НАС-330-1Б	Зажим натяжной	1	1,99	
11	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
12	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
13	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
15	ГОСТ 397-79	Шплицт 4x28.0112	1	0,003	
16	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
17	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
18	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	


Масса арматуры, кг 33,5

Масса изолирующей подвески, кг 60,0*

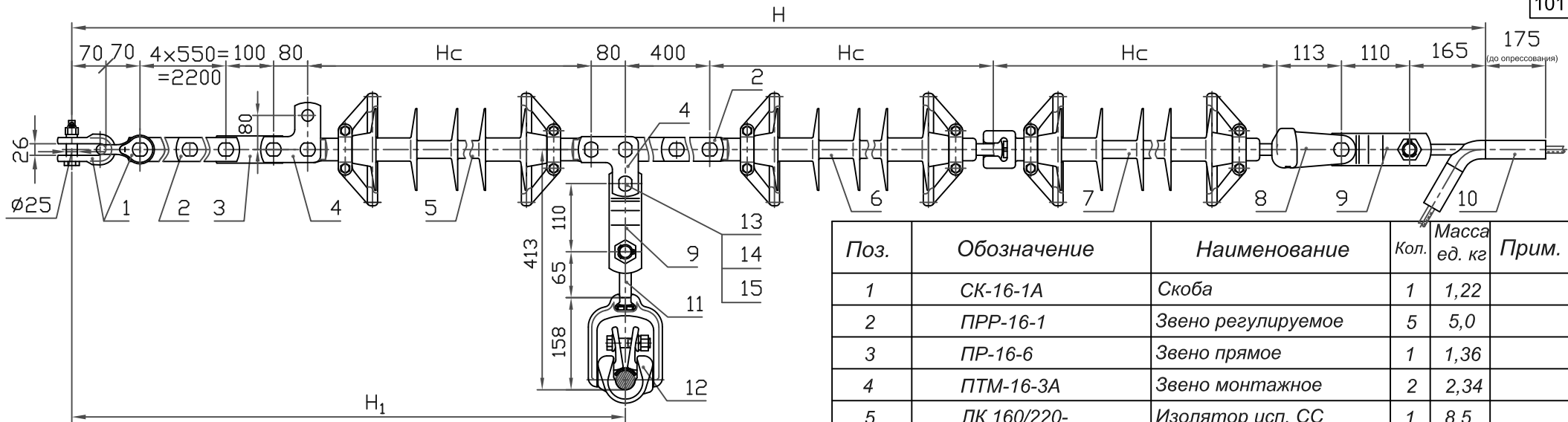
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5, 6,7			Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Н ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Нс + 1851	Нс + 950	60,0

ЭСИП-0084

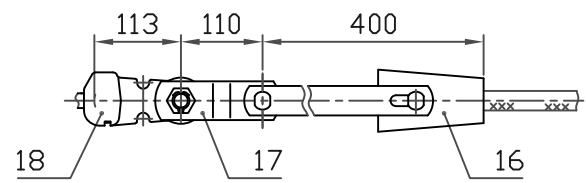
ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56, АС300/39 и АС330/43 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ	Стadia	Лист	Листов
Пров.	Липунцов		Р		1
Разраб.	Власкина		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



Вариант



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.8) заменить на У1-16-20 (поз.18), а звено ПРТ-16/12-2 (поз.8) на ПРТ-12/16-2 (поз.17).

2. * Масса указана с изолятором ЛК 160/220-И-4.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	ПРР-16-1	Звено регулируемое	5	5,0	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	8,5	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
7	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	8,5	
8	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
9	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	2	1,5	
10	НАС-330-1Б	Зажим натяжной	1	1,99	
11	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
12	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
13	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
15	ГОСТ 397-79	Шплицт 4x28.0112	1	0,003	
16	НК-120/	Зажим клиновой	1	см. табл.7	
17	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
18	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	


Масса арматуры, кг 48,5

Масса изолирующей подвески, кг 75,0*

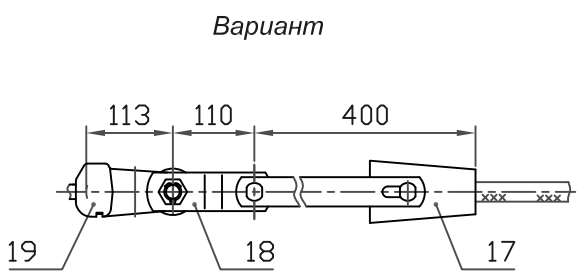
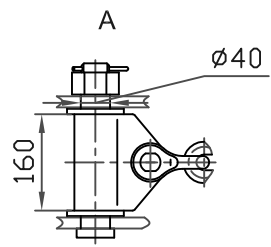
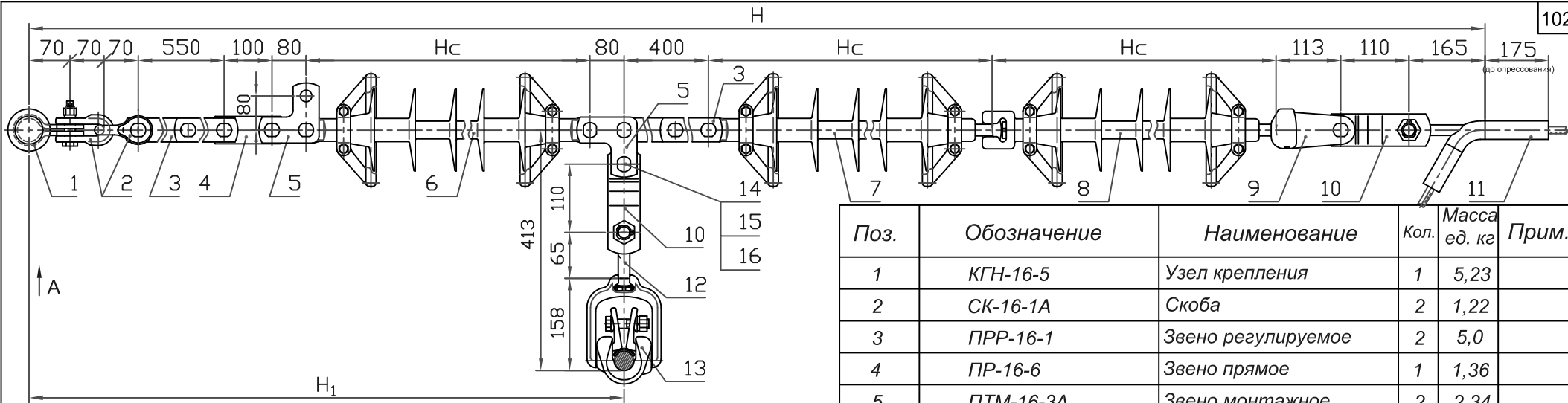
ЭСИП-0085

ЭСС.001 ТМ - т.1

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5, 6, 7			Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Н ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	3Нс + 3390	Нс + 2600	75,0

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56, АС300/39 и АС330/43 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
				Р	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				

Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	2	5,0	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	8,5	
7	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
8	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	8,5	
9	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
10	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	2	1,5	
11	НАС-330-1Б	Зажим натяжной	1	1,99	
12	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
13	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
14	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
16	ГОСТ 397-79	Шплицт 4x28.0112	1	0,003	
17	НК-120/	Зажим клиновой	1	см. табл.7	
18	ПРТ-12/16-2	Звено пререходное	1	1,6	
19	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.17) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.9) заменить на У1-16-20 (поз.19), а звено ПРТ-16/12-2 (поз.10) на ПРТ-12/16-2 (поз.18).


2. * Масса указана с изолятором ЛК 160/220-И-4.

Масса арматуры, кг	38,7
Масса изолирующей подвески, кг	65,2*

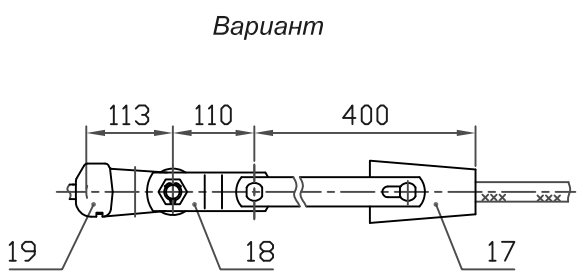
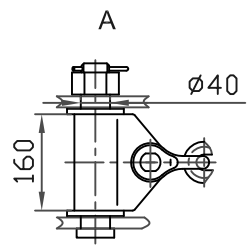
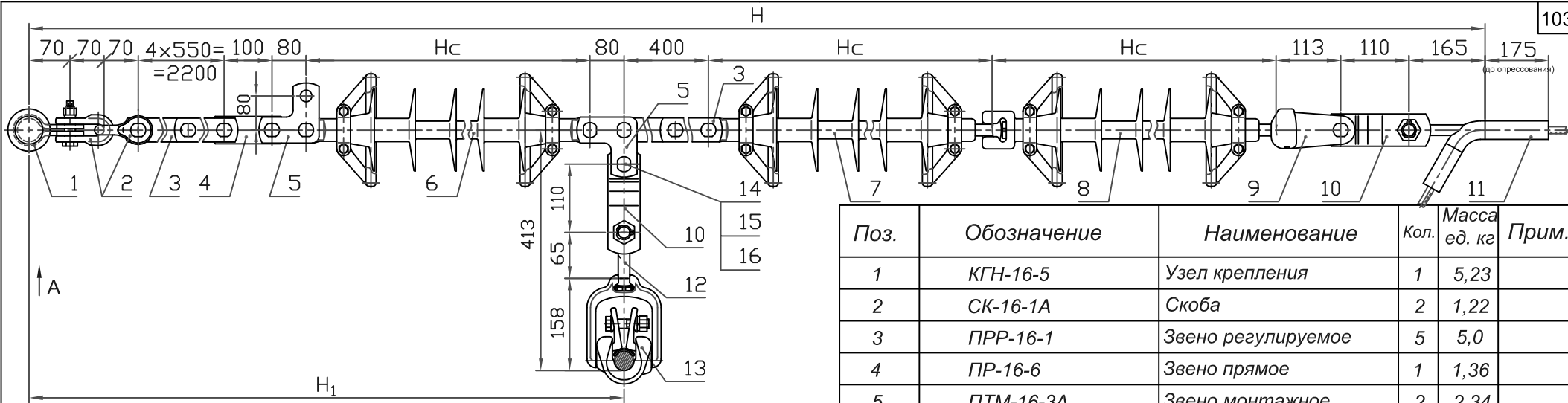
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6, 7, 8			Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Н ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	3Нс + 1810	Нс + 1020	65,2

ЭСИП-0086

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56, АС300/39 и АС330/43 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов		Р		1
Разраб.	Власкина		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	5	5,0	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	8,5	
7	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	8,5	
8	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	8,5	
9	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
10	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	2	1,5	
11	НАС-330-1Б	Зажим натяжной	1	1,99	
12	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
13	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
14	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
16	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
17	НК-120/	Зажим клиновой	1	см. табл.7	
18	ПРТ-12/16-2	Звено пререходное	1	1,6	
19	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.17) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.9) заменить на У1-16-20 (поз.19), а звено ПРТ-16/12-2 (поз.10) на ПРТ-12/16-2 (поз.18).


2. * Масса указана с изолятором ЛК 160/220-И-4.

Масса арматуры, кг	53,7*
Масса изолирующей подвески, кг	80,2*

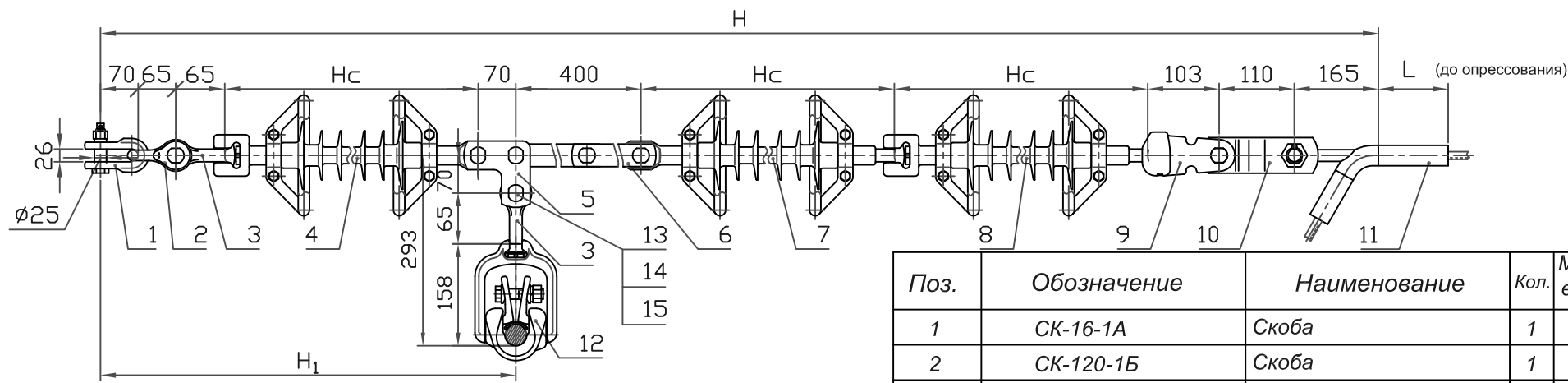
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6, 7, 8			Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Н ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	3Нс + 3460	Нс + 2670	80,2

ЭСИП-0087

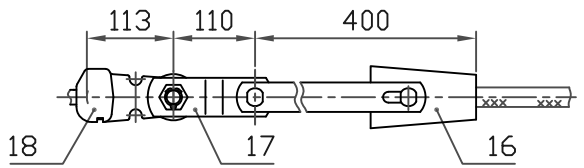
ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС240/56, АС300/39 и АС330/43 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов		Р		1
Разраб.	Власкина		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



Вариант



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.9) заменить на У1-16-20 (поз.18), а звено ПРТ-12/16-2 (поз.9) на ПРТ-16/12-2 (поз.17)..
2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 120/220-3.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.11			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	19,2
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	19,6

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.4, 7, 8			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	3Hc + 1048	Hc + 270	35,2
		табл.5, стр.14*	6,8	3Hc + 1048	Hc + 270	40,0
		табл.4, стр.11	8,0	3Hc + 1048	Hc + 270	41,2

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

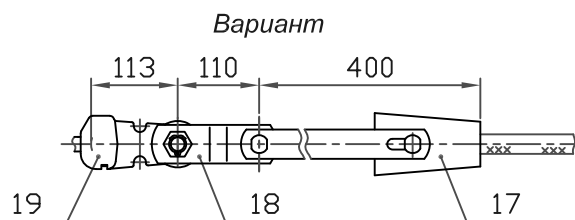
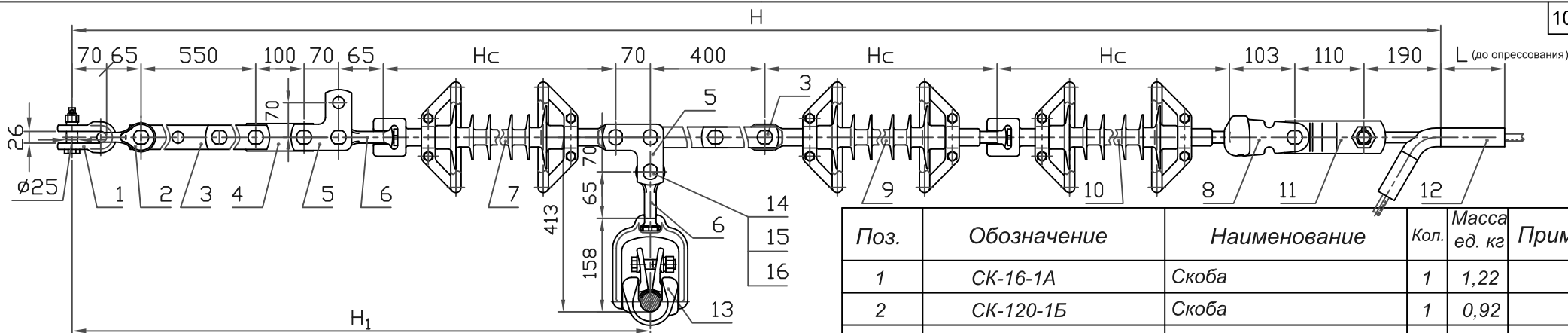
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
4	ЛК 120/220-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.2	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,7	
6	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
7	ЛК 120/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
8	ЛК 120/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
9	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
10	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
12	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
13	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
15	ГОСТ 397-79	Шплицт 4x28.0112	1	0,003	
16	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
17	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
18	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг См. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг См. табл.2

ЭСИП-0088			
ЭСС.001 ТМ - т.1			
Уств.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС300/67, АС400/51 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ	Стadia
Пров.	Липунцов		Лист
Разраб.	Власкина	Листов	1
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	

Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.17) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.8) заменить на У1-16-20 (поз.19), а звено ПРТ-12/16-2 (поз.11) на ПРТ-16/12-2 (поз.18).

2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 120/220-3.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.12			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	25,5
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	25,9

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7, 9			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК120/220	табл.3, стр.9	5,2	3Hc + 1778	Hc + 975	41,5
		табл.5, стр.14*	6,8	3Hc + 1778	Hc + 975	46,3
		табл.4, стр.11	8,0	3Hc + 1778	Hc + 975	47,5

* изоляторы для районов с особой степенью загрязнения и высокой грозовой активностью.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
2	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
3	ПРР-12-1	Звено регулируемое	2	3,69	
4	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
5	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	2	1,7	
6	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
7	ЛК 120/220-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.2	
8	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
9	ЛК 120/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
10	ЛК 120/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
11	ПРТ-12/16-2	Звено переходное	1	1,6	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
13	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
14	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
16	ГОСТ 397-79	Шплицт 4x28.0112	1	0,003	
17	НК-120/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
18	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
19	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	

Масса арматуры, кг


См. табл.1

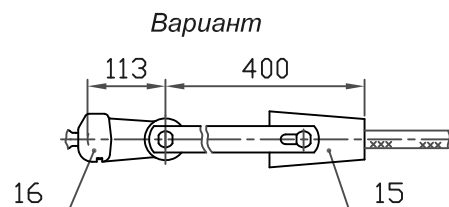
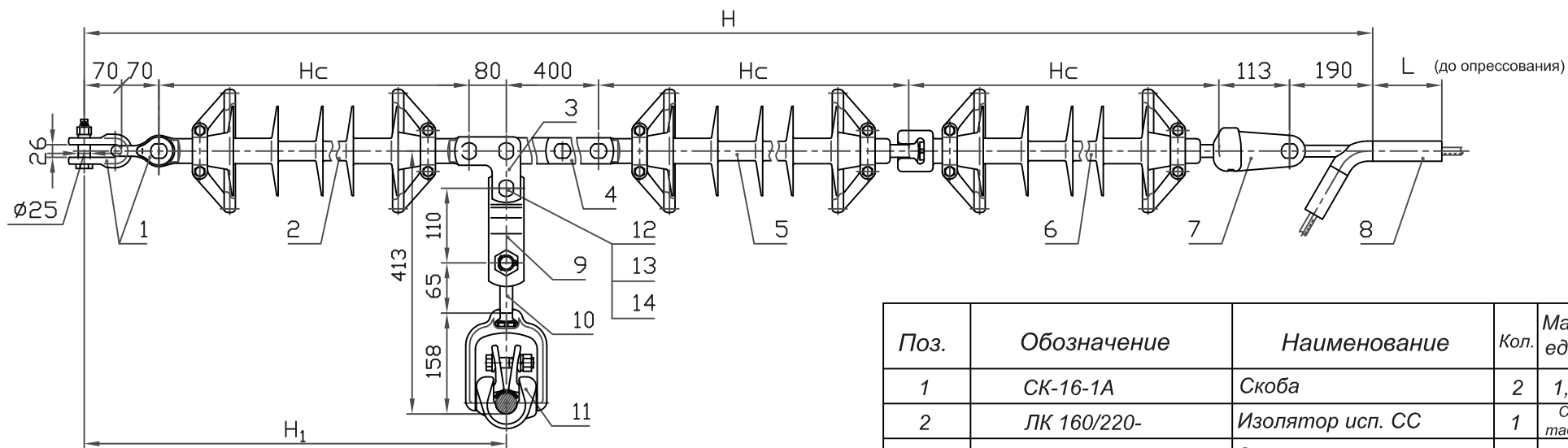
Масса изолирующей подвески, кг

См. табл.2

ЭСИП-0089

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 120 кН подвески проводов АС240/56 и АС330/43 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
				Р	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.15) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.7) заменить на У1-16-20 (поз.16).

2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 160/220-И-4.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.8			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	23,7
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	24,1

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.2, 5, 6			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H1, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 923	Hc + 220	50,6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	См. табл.2	
3	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
4	ПРР-16-1	Звено регулируемое	1	5,0	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
7	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
8	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
9	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
10	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
11	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
12	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
13	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
14	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
15	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
16	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг


См. табл.1

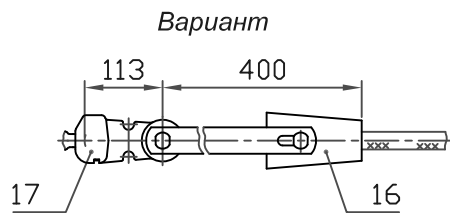
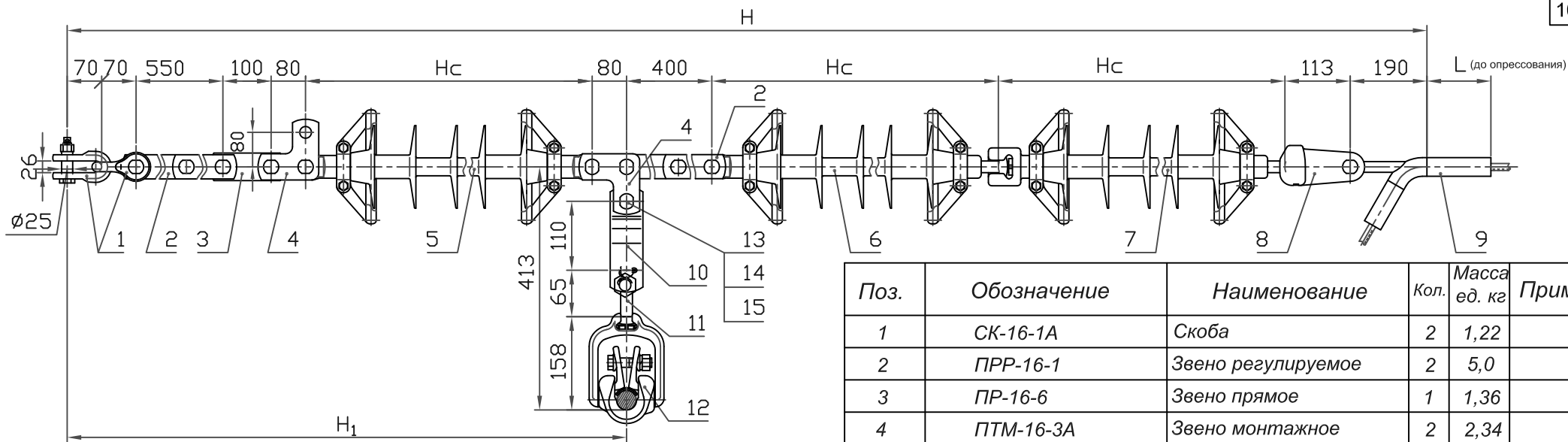
Масса изолирующей подвески, кг

См. табл.2

ЭСИП-0090

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67 и АС400/51 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
				Р	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.8) заменить на У1-16-20 (поз.17).
2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 160/220-И-4.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	32,4
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	32,8

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5, 6, 7			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	3Hc + 1653	Hc + 950	59,3


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРР-16-1	Звено регулируемое	2	5,0	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	См. табл.2	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
7	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
8	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
9	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
10	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
11	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
12	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
13	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
15	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
16	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
17	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

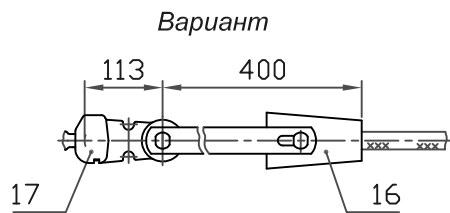
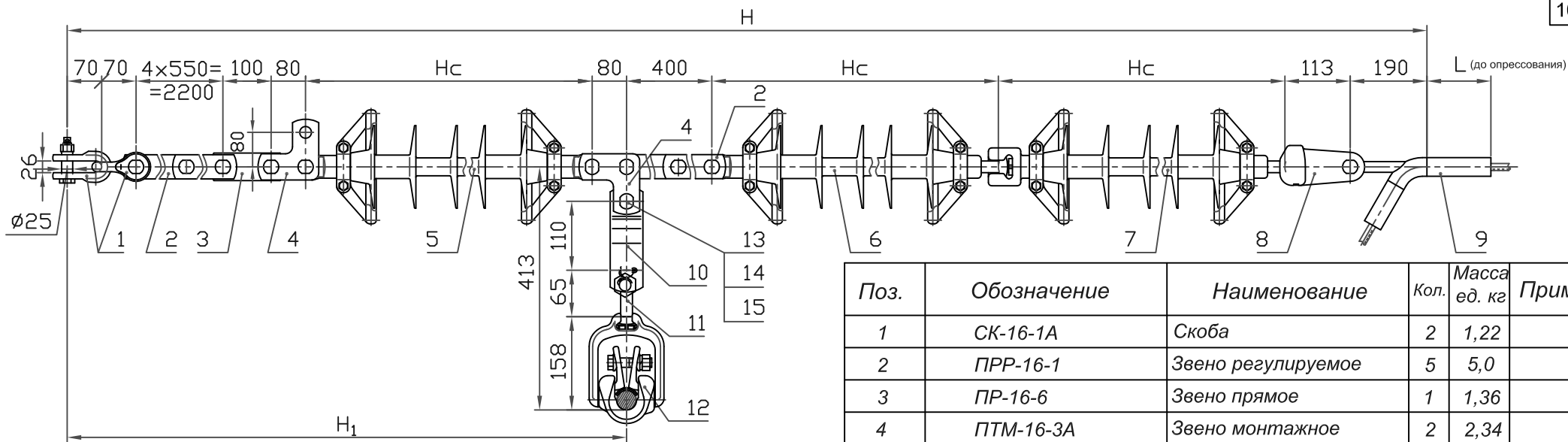
Масса арматуры, кг См. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг См. табл.2

ЭСИП-0091

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67 и АС400/51 к а/у ж/б и деревянным опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
				Р	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.8) заменить на У1-16-20 (поз.17).
2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 160/220-И-4.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	47,4
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	47,8

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5, 6, 7			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H1, мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	Hc + 3303	Hc + 2600	74,6


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРР-16-1	Звено регулируемое	5	5,0	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	См. табл.2	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
7	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
8	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
9	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
10	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
11	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
12	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
13	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
15	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
16	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
17	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

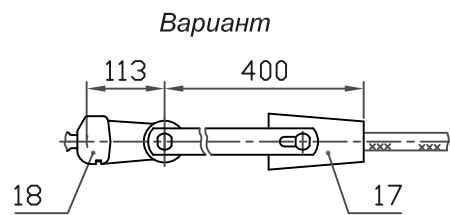
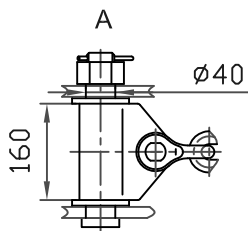
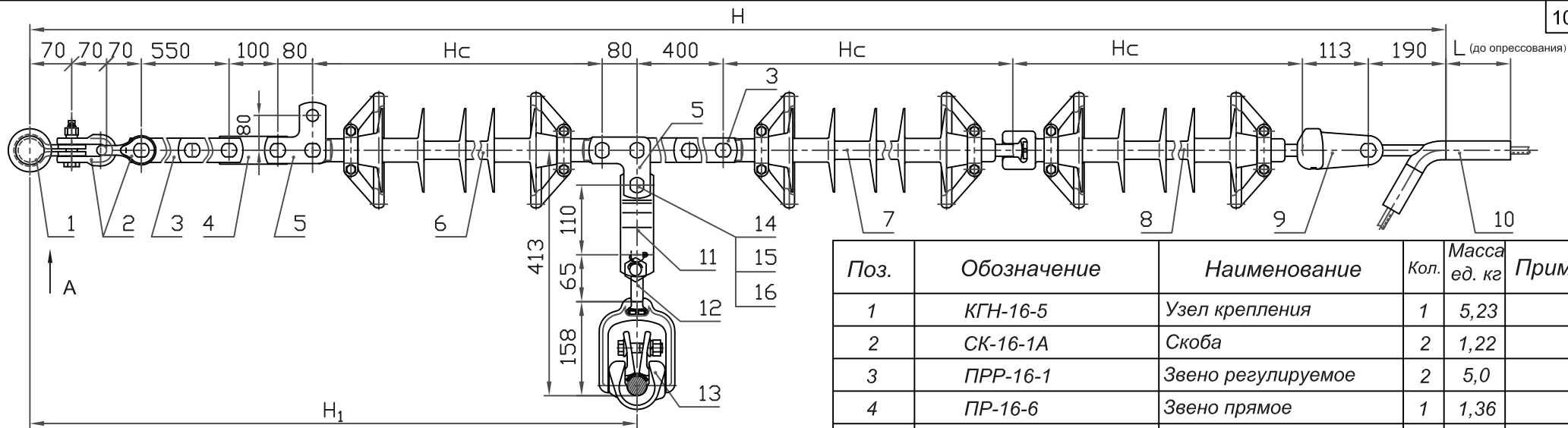
Масса арматуры, кг См. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг См. табл.2

ЭСИП-0092

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67 и АС400/51 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
				Р	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.17) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.9) заменить на У1-16-20 (поз.18).
 2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 160/220-И-4.


Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.10			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	37,7
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	38,1

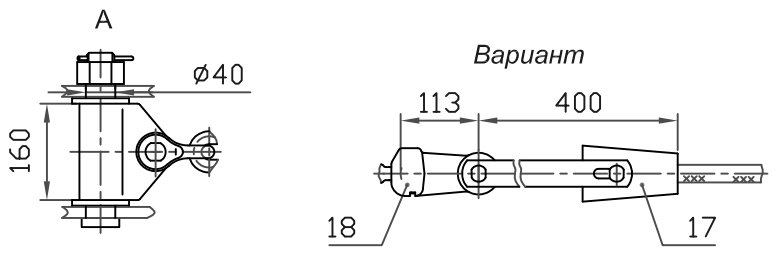
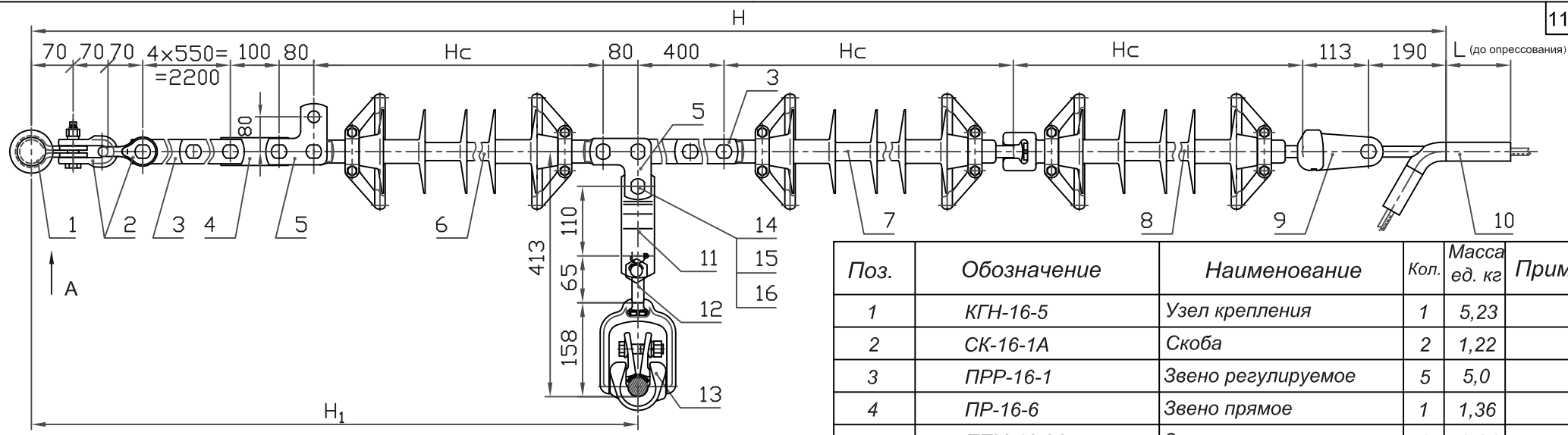
Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6, 7, 8			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	3Hc + 1723	Hc + 1020	64,6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	2	5,0	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	См. табл.2	
7	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
8	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
9	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
10	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
11	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
12	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
13	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
14	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
16	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
17	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
18	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг				См. табл.1			
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.2			
ЭСИП-0093							
ЭСС.001 ТМ - т.1							
Уств.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67 и АС400/51 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ			Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов				Р		1
Разраб.	Власкина				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата. Взам. инв. N



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.17) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.9) заменить на У1-16-20 (поз.18).
 2. * Масса указана с зажимом НАС-450-1Б и изолятором ЛК 160/220-И-4.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	5	5,0	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	См. табл.2	
7	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
8	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
9	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
10	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
11	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
12	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
13	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
14	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
16	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
17	НК-160/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
18	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг См. табл.1

Масса изолирующей подвески, кг См. табл.2

ЭСИП-0094

ЭСС.001 ТМ - т.1


Уств.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС300/67 и АС400/51 к а/у ж/б опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов		Р		1
Разраб.	Власкина		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

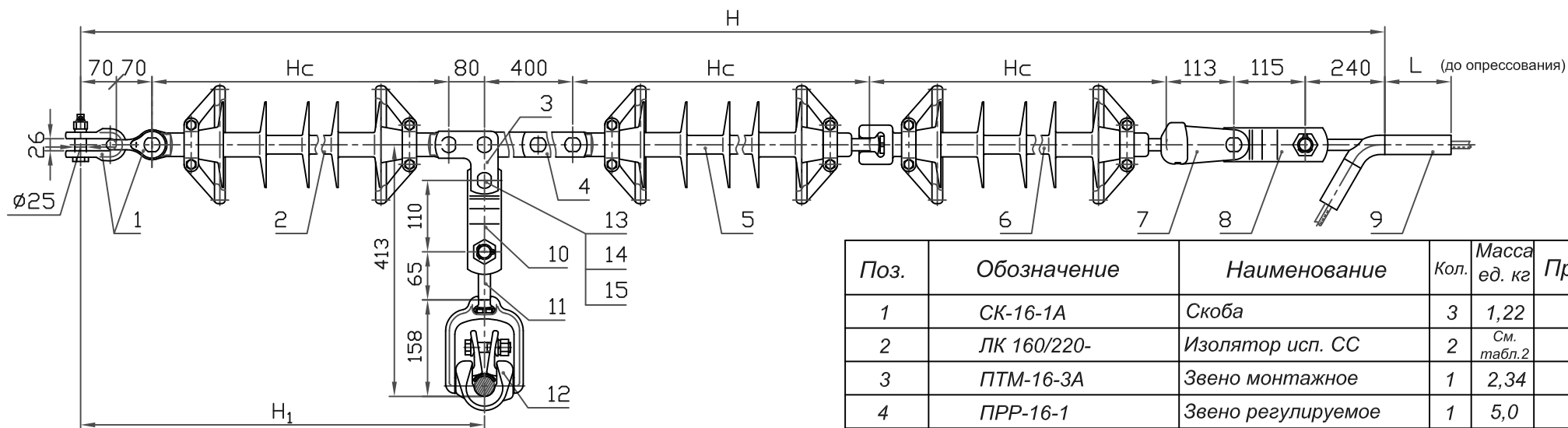
Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.10			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1Б	165	2,41	52,7
АС400/51	27,5	НАС-450-1Б	210	2,78	53,1

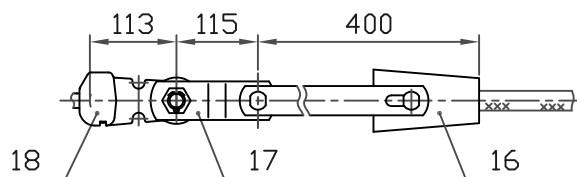
Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.6, 7, 8			Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Н ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	3Нс + 3373	Нс + 2670	79,6

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Вариант



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.16) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.7) заменить на У1-16-20 (поз.18), а звено ПРТ-16/21-2 (поз.8) на ПРТ-21/16-2 (поз.17).
2. * Масса указана с зажимом НАС-600-1Б и изолятором ЛК 160/220-3.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.9			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	27,2
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	27,9

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.2, 5, 6			Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Н ₁ , мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	3Нс + 1088	Нс + 220	54,4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	3	1,22	
2	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	2	См. табл.2	
3	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	1	2,34	
4	ПРР-16-1	Звено регулируемое	1	5,0	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
7	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
8	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	1	1,9	
9	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
10	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
11	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
12	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
13	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
15	ГОСТ 397-79	Шплицт 4x28.0112	1	0,003	
16	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
17	ПРТ-21/16-2	Звено переходное	1	1,8	
18	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг


См. табл.1

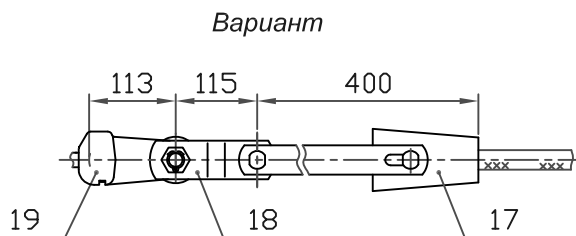
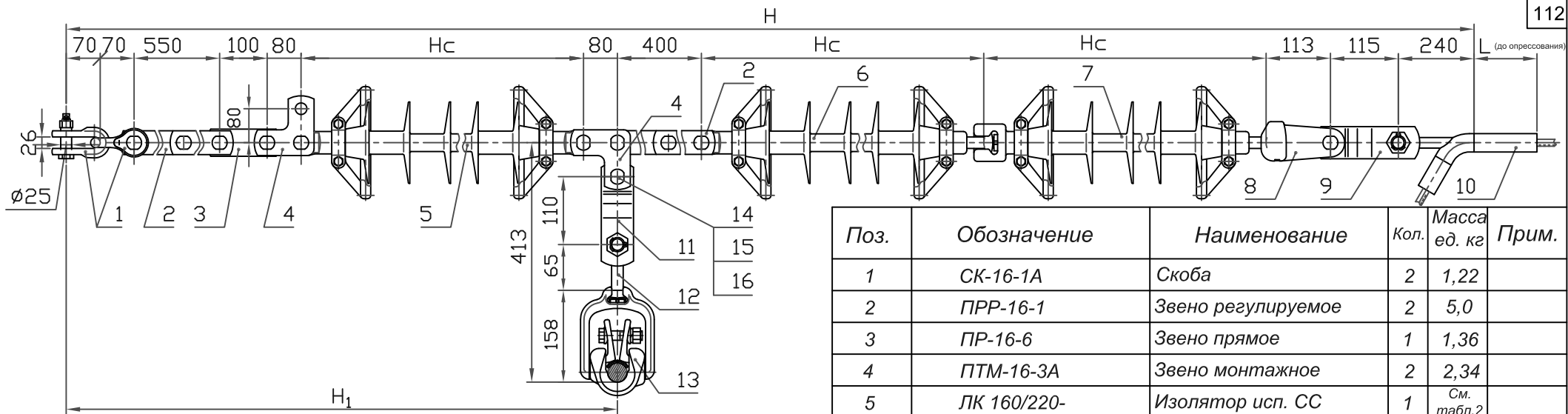
Масса изолирующей подвески, кг

См. табл.2

ЭСИП-0095А

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС400/93 и АС500/64 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
				Р	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.17) следует указывать марку провода. Ушко У2-16-20 (поз.8) заменить на У1-16-20 (поз.19), а звено ПРТ-16/21-2 (поз.9) на ПРТ-21/16-2 (поз.18).
2. * Масса указана с зажимом НАС-600-1Б и изолятором ЛК 160/220-И-4.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.10			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	35,9
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	36,6

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.5, 6, 7			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H _г , мм	Масса, кг не более
220	ЛК160/220	табл.4, стр.11	8,5	3Hc + 1818	Hc + 950	63,1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
2	ПРР-16-1	Звено регулируемое	2	5,0	
3	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
4	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
5	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СС	1	См. табл.2	
6	ЛК 160/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
7	ЛК 160/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
8	У2-16-20	Ушко двухлапчатое	1	2,17	
9	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	1	1,9	
10	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
11	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
12	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
13	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
14	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
16	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
17	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
18	ПРТ-21/16-2	Звено переходное	1	1,8	
19	У1-16-20	Ушко однолапчатое	1	1,6	

Масса арматуры, кг


См. табл.1

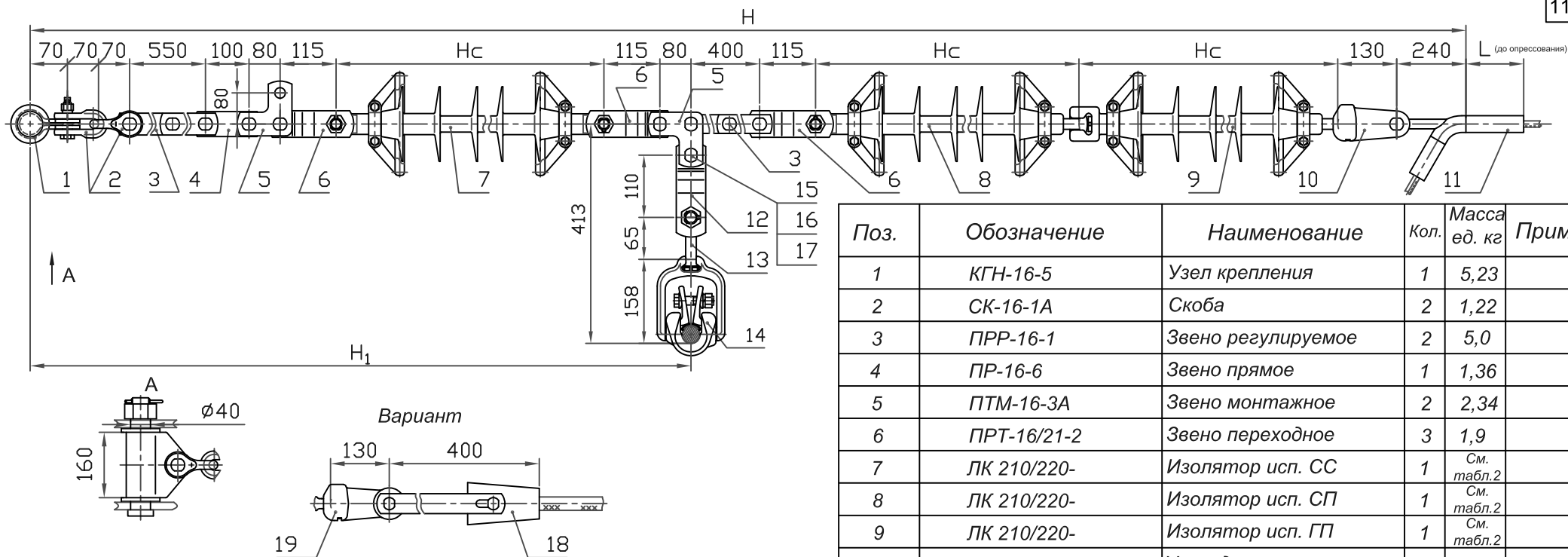
Масса изолирующей подвески, кг

См. табл.2

ЭСИП-0096

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 160 кН подвески проводов АС400/56 и АС500/64 к а/у деревянным опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
				Р	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.18) следует указывать марку провода. Ушко У2-21-20 (поз.10) заменить на У1-21-20 (поз.19).
2. * Масса указана с зажимом НАС-600-1Б и изолятором ЛК 210/220-И-4.

Таблица 1

Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.11			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	48,1
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	48,7

Таблица 2

Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7, 8, 9			Изолирующая подвеска		
	Тип	Hc, мм	Масса, кг не более	H, мм	H _г , мм	Масса, кг не более
220	ЛК210/220	табл.4, стр.11	11,0	3Hc + 2135	Hc + 1250	81,7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	2	5,0	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
6	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	3	1,9	
7	ЛК 210/220-	Изолятор исп. СС	1	См. табл.2	
8	ЛК 210/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
9	ЛК 210/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
10	У2-21-20	Ушко двухлапчатое	1	3,58	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
12	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
13	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
14	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
15	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
16	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
17	ГОСТ 397-79	Шплицт 4x28.0112	1	0,003	
18	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
19	У1-21-20	Ушко однолапчатое	1	2,23	

Масса арматуры, кг


См. табл.1

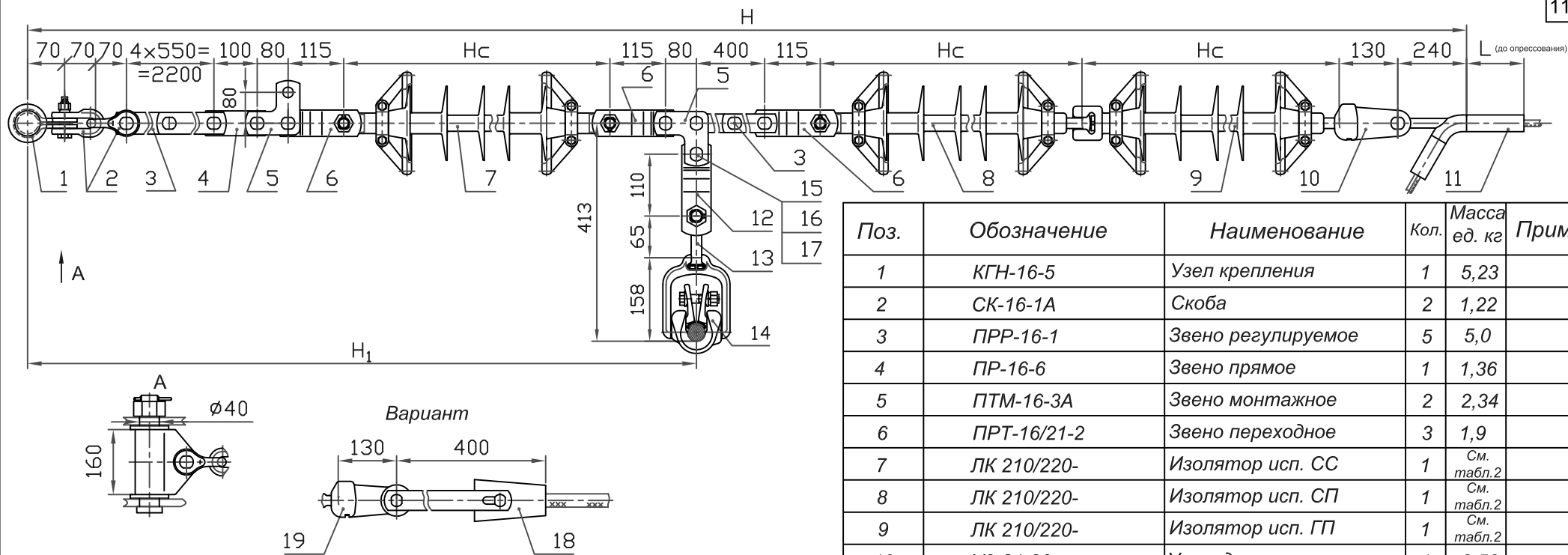
Масса изолирующей подвески, кг

См. табл.2

ЭСИП-0097

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв.	Вигдергауз	Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 210 кН подвески проводов АС400/93 и АС500/61 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
				Р	
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				



1. При заказе натяжного клинового зажима типа НК (см.табл.7, стр.16) (поз.18) следует указывать марку провода. Ушко У2-21-20 (поз.10) заменить на У1-21-20 (поз.19).
2. * Масса указана с зажимом НАС-600-1Б и изолятором ЛК 210/220-И-4.


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,23	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено регулируемое	5	5,0	
4	ПР-16-6	Звено прямое	1	1,36	
5	ПТМ-16-3А	Звено монтажное	2	2,34	
6	ПРТ-16/21-2	Звено переходное	3	1,9	
7	ЛК 210/220-	Изолятор исп. СС	1	См. табл.2	
8	ЛК 210/220-	Изолятор исп. СП	1	См. табл.2	
9	ЛК 210/220-	Изолятор исп. ГП	1	См. табл.2	
10	У2-21-20	Ушко двухлапчатое	1	3,58	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.1	
12	ПРТ-16/12-2	Звено переходное	1	1,5	
13	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
14	ПГН-5-3М	Зажим поддерживающ.	1	5,0	
15	СТП 2700000-92	Палец 22 x 70	1	0,233	
16	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.4.0112	1	0,064	
17	ГОСТ 397-79	Шплинт 4x28.0112	1	0,003	
18	НК-210/	Зажим клиновой	1	См. табл.7	
19	У1-21-20	Ушко однолапчатое	1	2,23	

Таблица 1

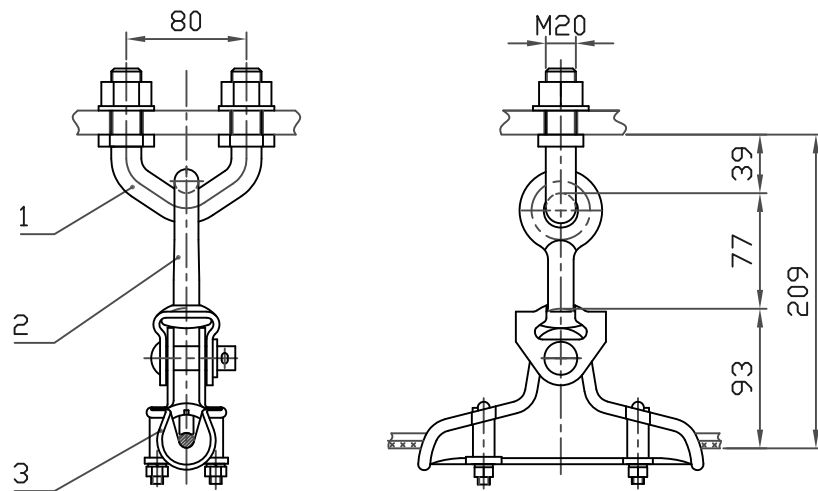
Провод по ГОСТ 839-80		Зажим, поз.11			Масса армат., кг
Марка	Диаметр, мм	Обозначение	L, мм	Масса, кг	
АС400/93	29,1	НАС-600-2Б	225	3,99	63,0
АС500/64	30,6	НАС-600-1Б	240	4,65	63,7

Таблица 2

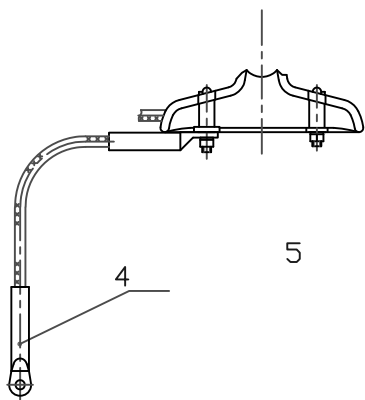
Напряжение ВЛ, кВ	Изолятор, поз.7, 8, 9			Изолирующая подвеска		
	Тип	Нс, мм	Масса, кг не более	Н, мм	Н _г , мм	Масса, кг не более
220	ЛК210/220	табл.4, стр.11	11,0	3Нс + 3785	Нс + 2900	96,7

Масса арматуры, кг				См. табл.1		
Масса изолирующей подвески, кг				См. табл.2		
ЭСИП-0098						
ЭСС.001 ТМ - т.1						
Уств.	Вигдергауз			Натяжные транспозиционные одноцепные изолирующие с полимерными изоляторами ряда 210 кН подвески проводов АС400/93 и АС500/61 к а/у металлическим опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист
Пров.	Липунцов				Р	1
Разраб.	Власкина			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Вариант крепления троса с заземлением

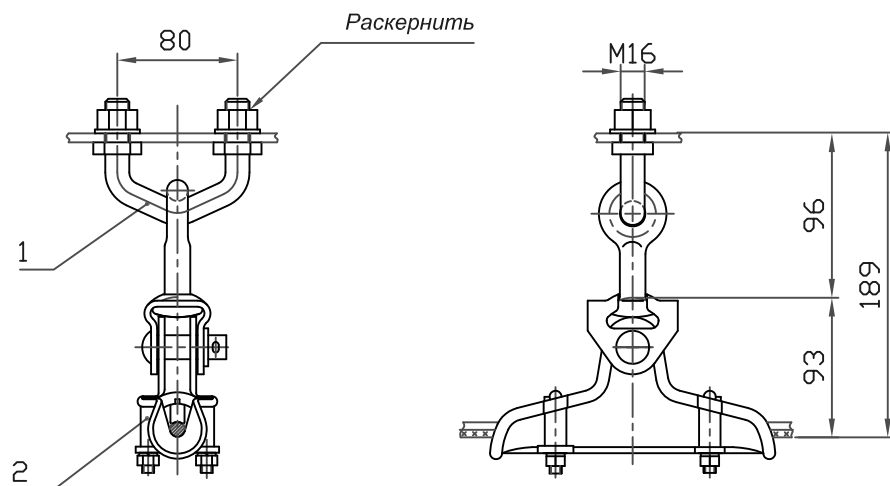


Напряжение ВЛ, кВ	Трос (стальной канат по ГОСТ 3062-80)		Зажим заземляющий, поз. 4	
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	Масса, кг
35	С 35	7,8	ЗПС-35-ЗГ	0,057
110	С 50	9,2	ЗПС-50-ЗГ	0,068

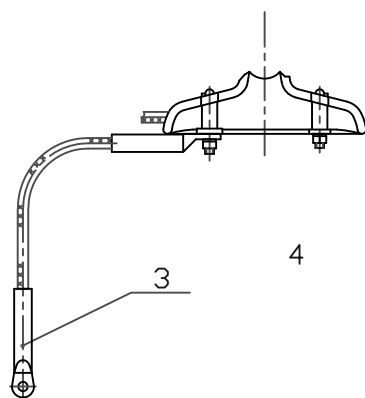
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СРС-7-16	Серьга	1	0,32	
3	ПГГ-25/6-12	Зажим поддерживающ.	1	1,21	
4	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	см.табл.	для варианта
5	ПГГ-25/6-12А	Зажим поддерживающий	1	1,21	для варианта
Масса арматуры, кг				2,34	

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

ЭСИП-0099		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	Стадия Лист Листов
		Р 1
Пров.	Липунцов	 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"
Разраб.	Власкина	
Поддерживающее неизолированное крепление троса С 35, С 50 к ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ		




Вариант крепления
троса с заземлением



Напряжение ВЛ, кВ	Трос (стальной канат по ГОСТ 3062-80)		Зажим заземляющий, поз. 3	
	Марка	Диаметр, мм	Обозначение	Масса, кг
35	С 35	7,8	ЗПС-35-ЗГ	0,057
110	С 50	9,2	ЗПС-50-ЗГ	0,068

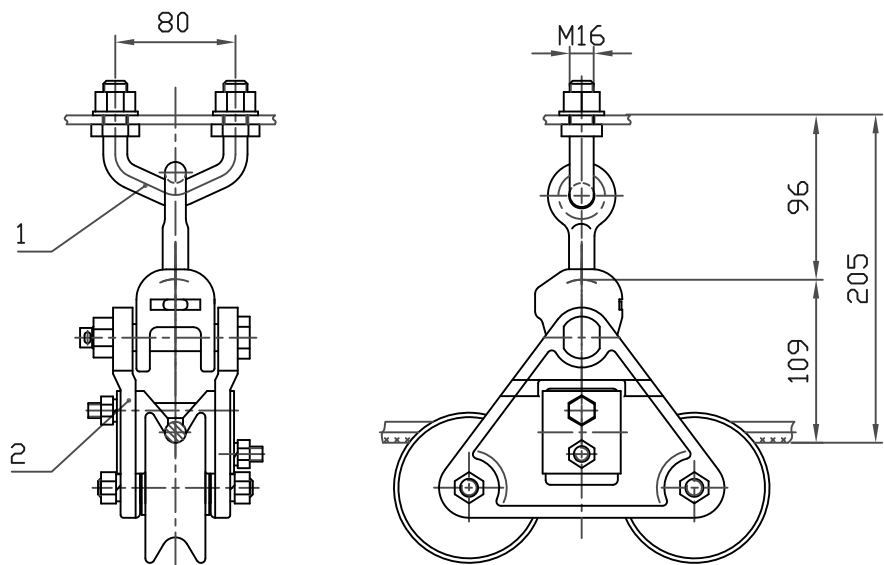
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,70	
2	ПГГ-25/6-12	Зажим поддерживающ.	1	1,21	
3	См. таблицу	Зажим заземляющий.	2	см.табл	для варианта
4	ПГГ-25/6-12А	Зажим поддерживающ.	1	1,21	для варианта
Масса арматуры, кг				1,91	

ЭСИП-0100					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист
				Р	1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина				
Поддерживающее неизолированное крепление троса С 35, С 50 к ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ					

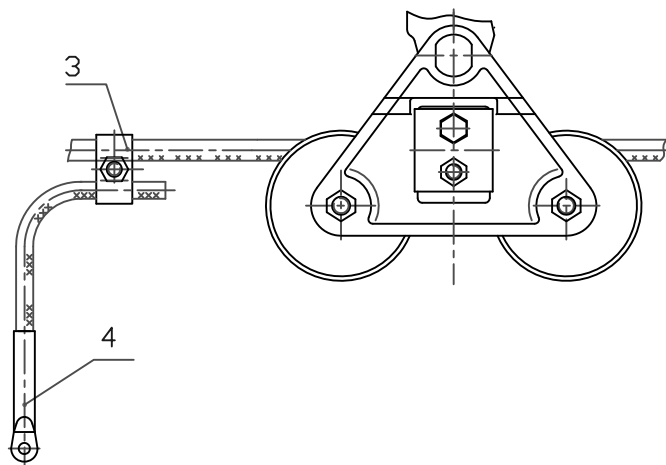
Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



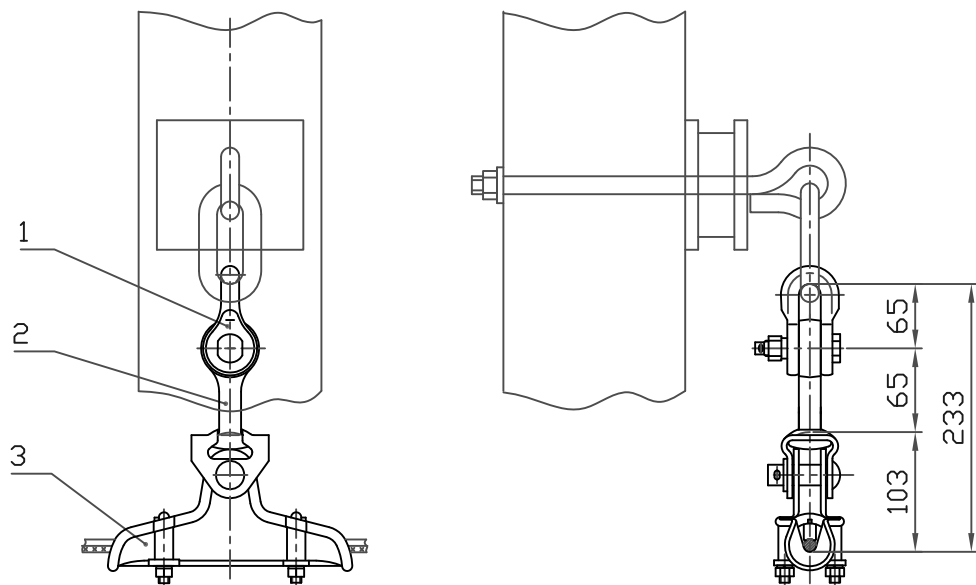
Вариант крепления троса с заземлением



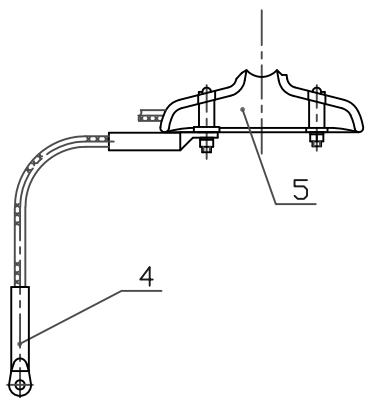
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,70	
2	ПГУ-2-1	Зажим поддерживающ.	1	3,1	
3	ПС-2-1А	Зажим плащечный.	1	0,42	для варианта
4	ЗПС-50-3Г	Зажим заземляющ.	1	0,068	для варианта
Масса арматуры, кг				3,8	

				ЭСИП-0101		
				ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина					
Поддерживающее неизолированное крепление троса С 50 к ж/б опорам ВЛ 110 кВ						

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N



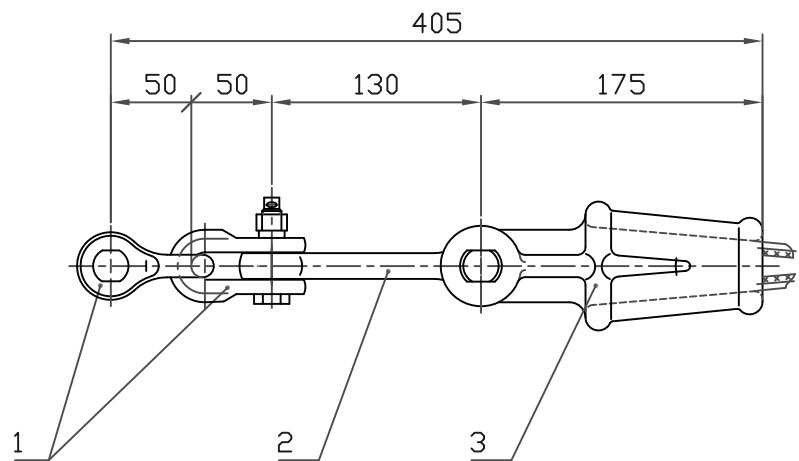
Вариант крепления троса с заземлением



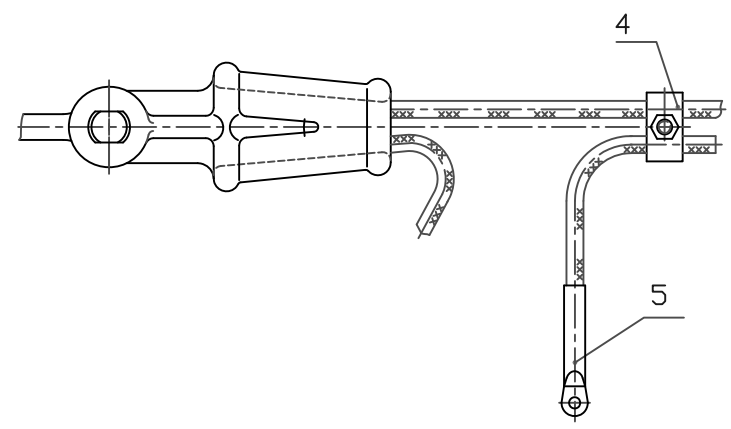
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-12-1А	Скоба	1	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3	ПГГ-25/6-12	Зажим поддерживающ.	1	1,21	
4	ШЗГ-50/2	Шунт заземляющ.	1		
5	ПГГ-25/6-12А	Зажим поддерживающ.	1	1,21	для варианта
Масса арматуры, кг				1,88	

ЭСИП-0102А		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	
Пров.	Липунцов	
Разраб.	Власкина	
Поддерживающее неизолированное крепление троса С 50 к промежуточным деревянным опорам ВЛ 110 кВ		Стадия: Р Лист: 1 Листов: 1 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



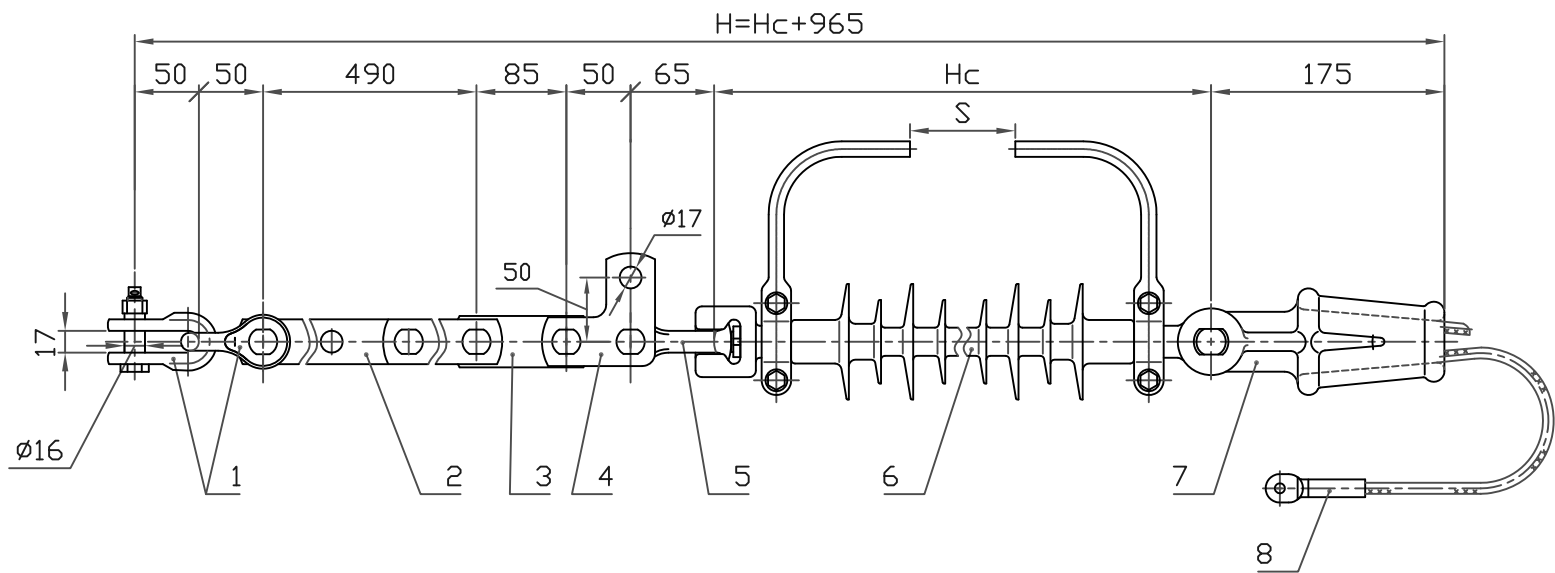
Вариант крепления троса с заземлением



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-70-1Б	Скоба	2	0,38	
2	ПРВ-7-1	Звено вывернутое	1	0,43	
3	НКК-60/4-10	Зажим натяжной	1	0,78	
4	ПС-2-1А	Зажим плашечный	1	0,42	для варианта
5	ЗПС-50-3Г	Зажим заземляющий	1	0,068	для варианта
Масса арматуры, кг				1,97	

ЭСИП-0103		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	Стадия
		Р
Пров.	Липунцов	Лист
Разраб.	Власкина	Листов
Натяжное неизолированное крепление троса С 50 к а/у деревянным опорам ВЛ 35, 110 кВ		1
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"

Интв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N



Напряжение ВЛ, кВ	Трос		Зажим, поз.8	
	Тип	Диаметр, мм	Обозначение	Масса, кг
35	С 35	7,8	ЗПС-35-3Г	0,057
110	С 50	9,2	ЗПС-50-3Г	0,068

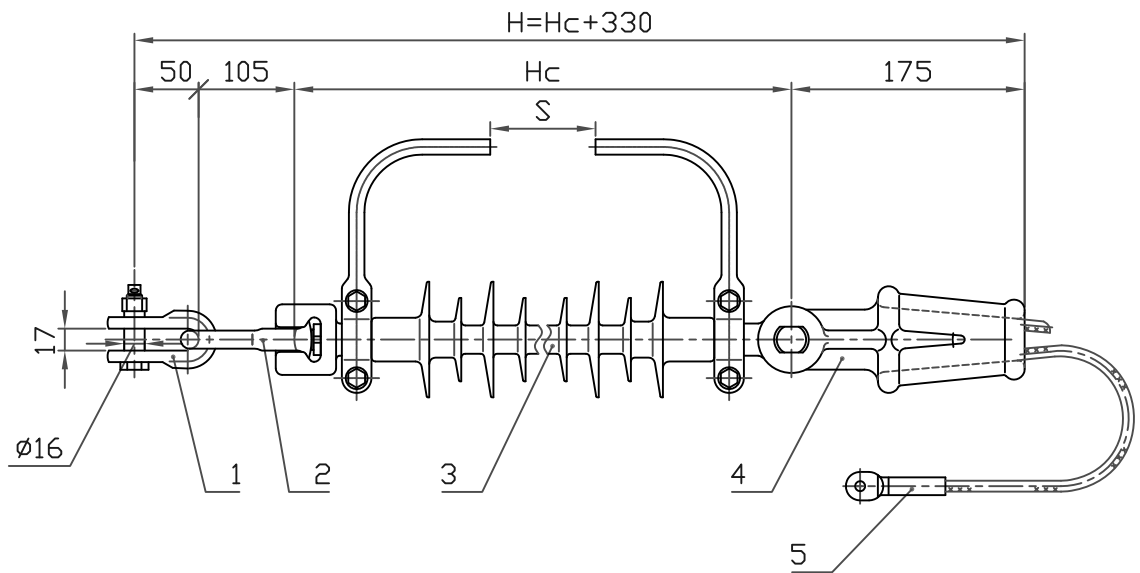
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-70-1Б	Скоба	2	0,38	
2	ПРР-7-1	Звено регулируемое	1	1,91	
3	ПР-7-6	Звено прямое	1	0,34	
4	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	1	0,63	
5	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
6	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
7	НКК 60/4-10	Зажим натяжной	1	0,78	
8	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	

Масса арматуры, кг 4,8

Масса изолирующей подвески, кг

Инв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N


ЭСИП-0104		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	
Пров.	Липунцов	
Разраб.	Власкина	
Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление тросов С 35, С 50 к металлическим и ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ		Стадия
		Лист
		Листов
		Р
		1
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"

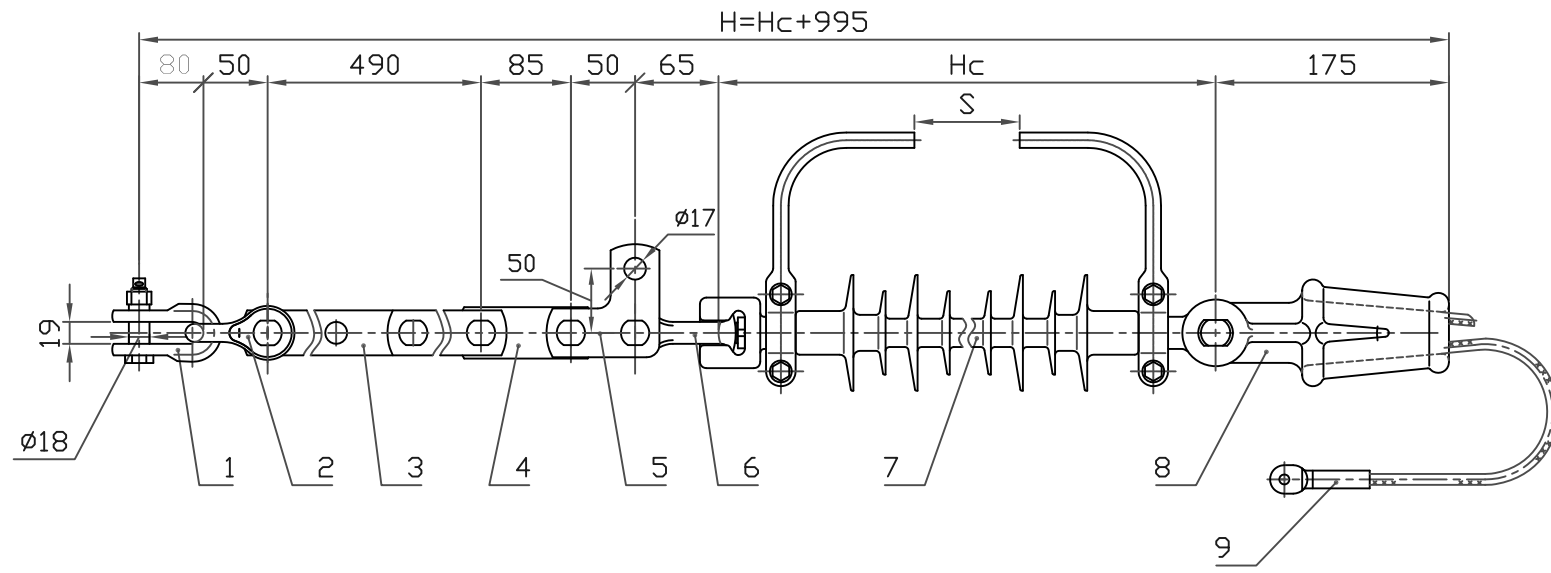


Напряжение ВЛ, кВ	Трос		Зажим, поз.5	
	Тип	Диаметр, мм	Обозначение	Масса, кг
35	С 35	7,8	ЗПС-35-3Г	0,057
110	С 50	9,2	ЗПС-50-3Г	0,068

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-70-1Б	Скоба	1	0,38	
2	СРД-7-16	Серьга длинная	1	0,35	
3	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
4	НKK 60/4-10	Зажим натяжной	1	0,78	
5	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				1,58	
Масса изолирующей подвески, кг					

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

ЭСИП-0105								
ЭСС.001 ТМ - т.1								
Утв.	Вигдергауз							
Пров.	Липунцов							
Разраб.	Власкина							
Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление тросов С 35, С 50 к металлическим и ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ		<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р		1
Стадия	Лист	Листов						
Р		1						
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"						




Напряжение ВЛ, кВ	Трос		Зажим, поз.9	
	Тип	Диаметр, мм	Обозначение	Масса, кг
35	С 35	7,8	ЗПС-35-3Г	0,057
110	С 50	9,2	ЗПС-50-3Г	0,068

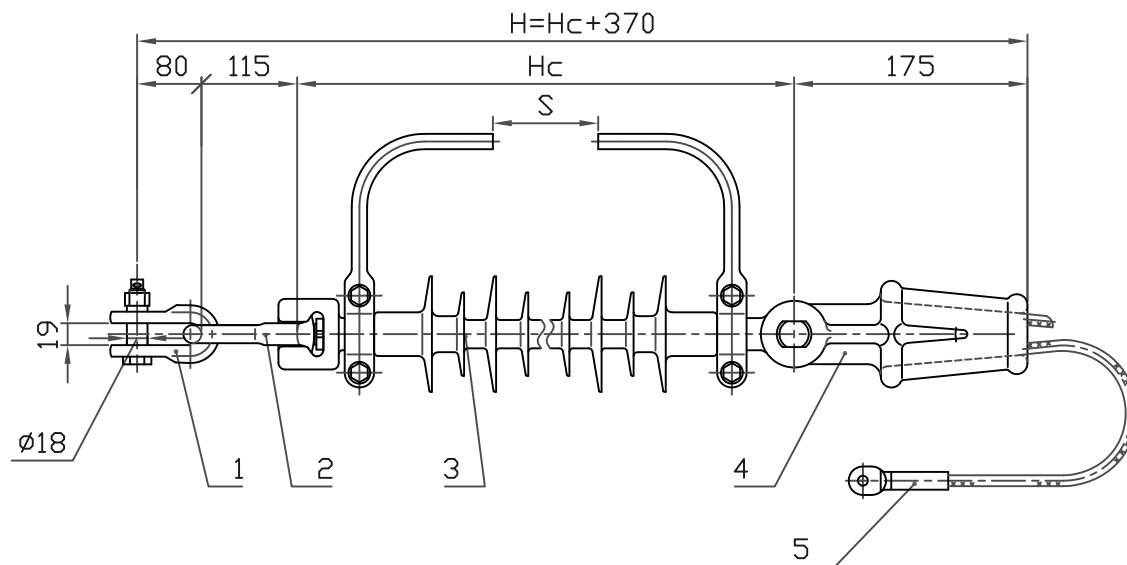
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СКД-10-1	Скоба	1	0,67	
2	СК-70-1Б	Скоба	1	0,38	
3	ПРР-7-1	Звено регулируемое	1	1,91	
4	ПР-7-6	Звено прямое	1	0,34	
5	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	1	0,63	
6	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
7	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
8	НКК 60/4-10	Зажим натяжной	1	0,78	
9	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	

Масса арматуры, кг 5,1

Масса изолирующей подвески, кг

Интв. N подл. Подл. и дата Взам. интв. N

ЭСИП-0106		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	
Пров.	Липунцов	
Разраб.	Власкина	
Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление тросов С 35, С 50 к металлическим и ж/б опорам ВЛ 35, 110 кВ		Стадия
		Лист
		Листов
		Р
		1
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"



Напряжение ВЛ, кВ	Трос		Зажим, поз.5	
	Тип	Диаметр, мм	Обозначение	Масса, кг
35	С 35	7,8	ЗПС-35-3Г	0,057
110	С 50	9,2	ЗПС-50-3Г	0,068

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СКД-10-1	Скоба	1	0,67	
2	СРД-12-16	Серьга длинная	1	0,5	
3	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл. 6	
4	НKK 60/4-10	Зажим натяжной	1	0,78	
5	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				2,02	
Масса изолирующей подвески, кг					

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ЭСИП-0107

ЭСС.001 ТМ - т.1

Утв. Вигдергауз

Пров. Липунцов

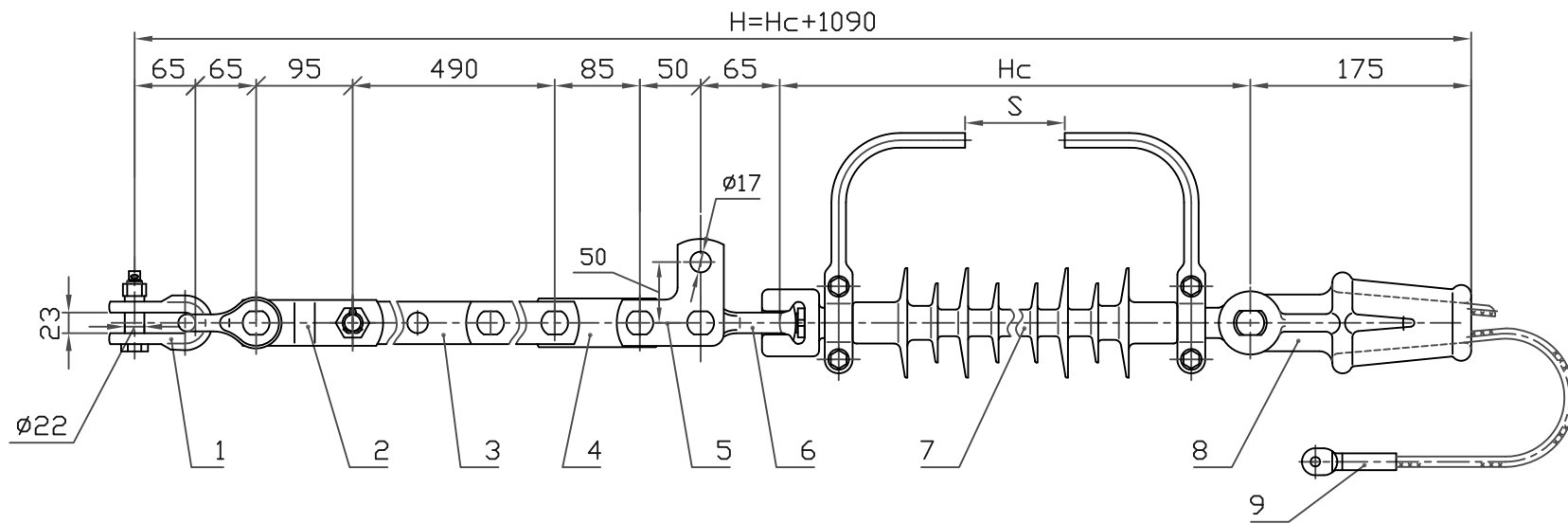
Разраб. Власкина

Натяжное изолированное с
полимерным изолятором ряда
70 кН крепление тросов С 35,
С 50 к металлическим и ж/б
опорам ВЛ 35, 110 кВ

Стадия Лист Листов

Р 1

Филиал ОАО
"ФСК ЕЭС"
"Электросетьсервис"




Напряжение ВЛ, кВ	Трос		Зажим, поз.9	
	Тип	Диаметр, мм	Обозначение	Масса, кг
35	С 35	7,8	ЗПС-35-3Г	0,057
110	С 50	9,2	ЗПС-50-3Г	0,068

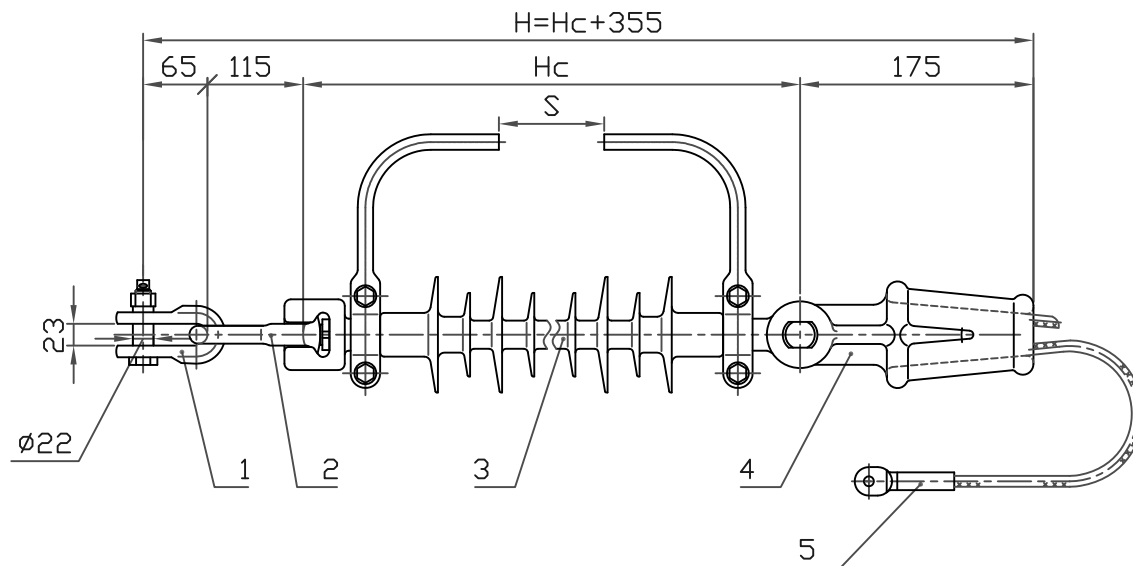
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	2	0,92	
2	ПРТ-12/7-2	Звено переходное	1	0,7	
3	ПРР-7-1	Звено регулируемое	1	1,91	
4	ПР-7-6	Звено прямое	1	0,34	
5	ПТМ-7-3А	Звено монтажное	1	0,63	
6	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
7	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
8	НКК 60/4-10	Зажим натяжной	1	0,78	
9	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	

Масса арматуры, кг 6,6

Масса изолирующей подвески, кг

Интв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

ЭСИП-0108								
ЭСС.001 ТМ - т.1								
Утв.	Вигдергауз							
Пров.	Липунцов							
Разраб.	Власкина							
Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление тросов С 35, С 50 к металлическим опорам ВЛ 35, 110 кВ		<table border="1"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р		1
Стадия	Лист	Листов						
Р		1						
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"						



Напряжение ВЛ, кВ	Трос		Зажим, поз.5	
	Тип	Диаметр, мм	Обозначение	Масса, кг
35	С 35	7,8	ЗПС-35-3Г	0,057
110	С 50	9,2	ЗПС-50-3Г	0,068

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
2	СРД-12-16	Серьга длинная	1	0,5	
3	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
4	НKK 60/4-10	Зажим натяжной	1	0,78	
5	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				2,3	
Масса изолирующей подвески, кг					


Взам. инв. N

Подп. и дата

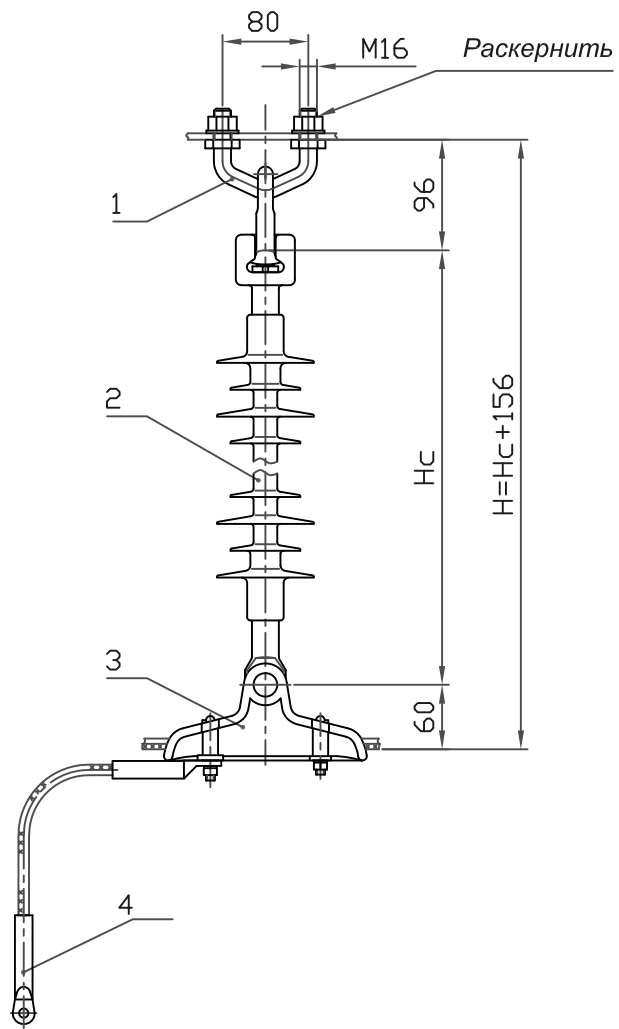
Инв. N подл.

ЭСИП-0109

ЭСС.001 ТМ - т.1


Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина			

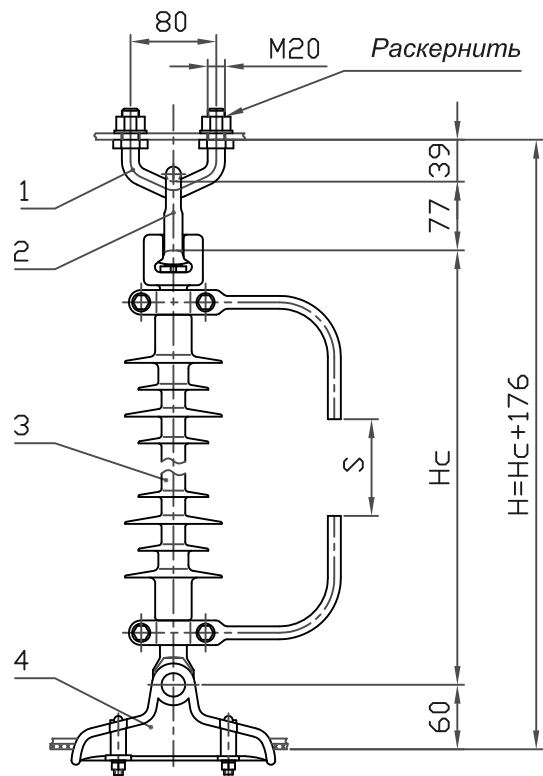
Натяжное изолированное с
полимерным изолятором ряда 70
кН крепление тросов С 35, С 50 к
металлическим опорам
ВЛ 35, 110 кВ



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,7	
2	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС без рогов	1	См. табл.6	
3	ПГ-25/6-12А	Зажим поддерживающ.	1	1,01	
4	ЗПС-70-3Г	Зажим заземляющий	2	0,085	
Масса арматуры, кг				1,88	
Масса изолирующей подвески, кг					


Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

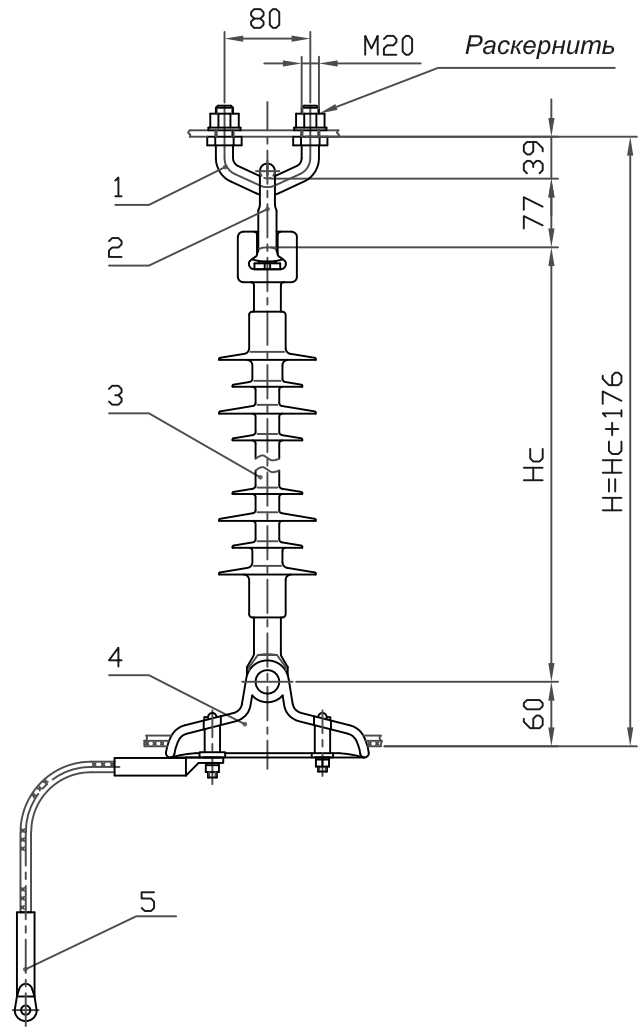
ЭСИП-0111					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз	Поддерживающее изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление троса С 70 (с заземлением) к промежуточным металлическим и ж/б опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
			Р		1
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СРС-7-16	Серьга	1	0,32	
3	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
4	ПГ-25/6-12	Зажим поддерживающ.	1	1,01	
Масса арматуры, кг				2,12	
Масса изолирующей подвески, кг					

Интв. N подл.	Подл. и дата	Взам. интв. N
---------------	--------------	---------------

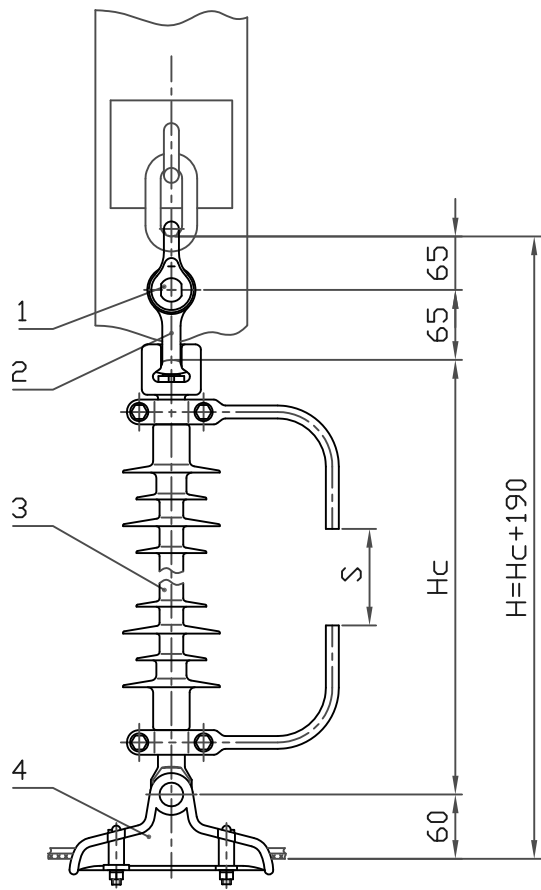
			ЭСИП-0112		
			ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз		Стадия	Лист	Листов
			Р		1
Пров.	Липунцов		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина				
Поддерживающее изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление троса С 70 (с искровым промежутком) к промежуточным металлическим и ж/б ВЛ 220 кВ					



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СРС-7-16	Серьга	1	0,32	
3	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС без рогов	1	См. табл.6	
4	ПГ-25/6-12А	Зажим поддерживающ.	1	1,01	
5	ЗПС-70-3Г	Зажим заземляющий	2	0,085	
Масса арматуры, кг				2,3	
Масса изолирующей подвески, кг					

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

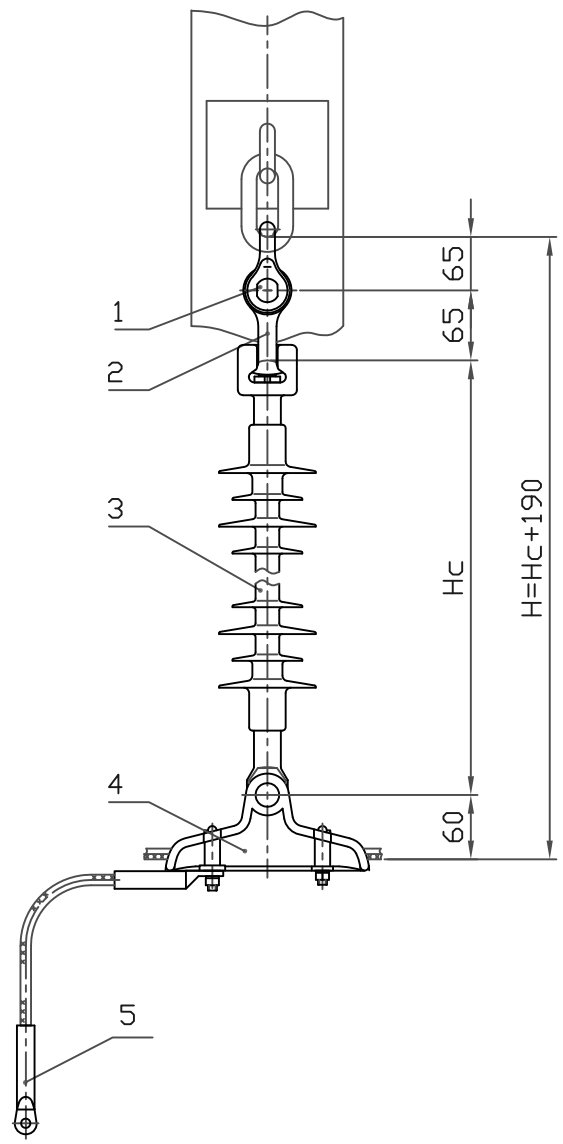
ЭСИП-0113		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	Стадия
		Р
Пров.	Липунцов	Лист
Разраб.	Власкина	Листов
Поддерживающее изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление троса С 70 (с заземлением) к промежуточным металлическим и ж/б ВЛ 220 кВ		1
		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
4	ПГ-25/6-12	Зажим поддерживающ.	1	1,01	
Масса арматуры, кг				2,34	
Масса изолирующей подвески, кг					


Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

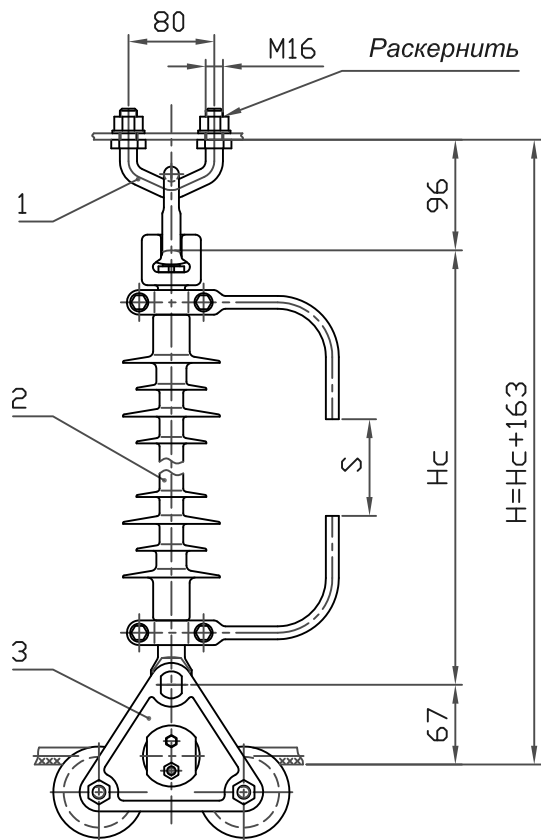
ЭСИП-0114					
ЭСС.001 ТМ - т.1					
Утв.	Вигдергауз	Поддерживающее изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление троса С 70 (с искровым промежутком) к промежуточным деревянным опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Липунцов		Р		1
Разраб.	Власкина		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	1	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС без рогов	1	См. табл.6	
4	ПГ-25/6-12А	Зажим поддерживающ.	1	1,01	
5	ЗПС-70-3Г	Зажим заземляющий	2	0,085	
Масса арматуры, кг				2,51	
Масса изолирующей подвески, кг					


Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

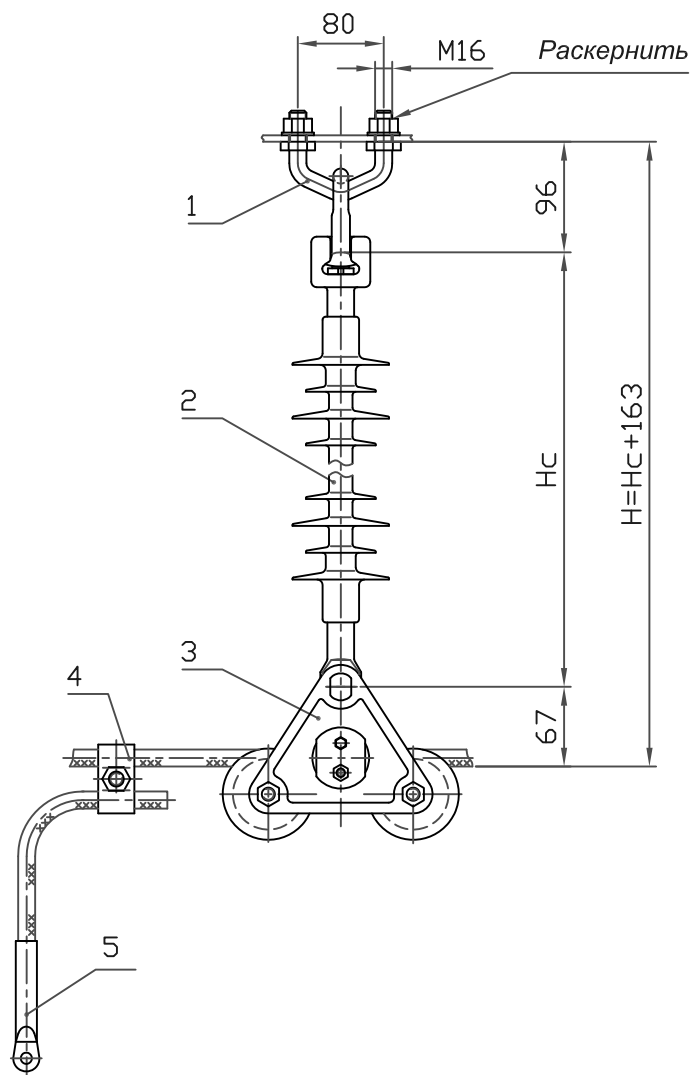
ЭСИП-0115								
ЭСС.001 ТМ - т.1								
Утв.	Вигдергауз							
Пров.	Липунцов							
Разраб.	Власкина							
Поддерживающее изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление троса С 70 (с заземлением) к промежуточным деревянным опорам ВЛ 220 кВ		<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р		1
Стадия	Лист	Листов						
Р		1						
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"						



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,70	
2	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
3	ПГУ-2-2	Зажим поддерживающ.	1	1,88	
Масса арматуры, кг				2,58	
Масса изолирующей подвески, кг					


Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

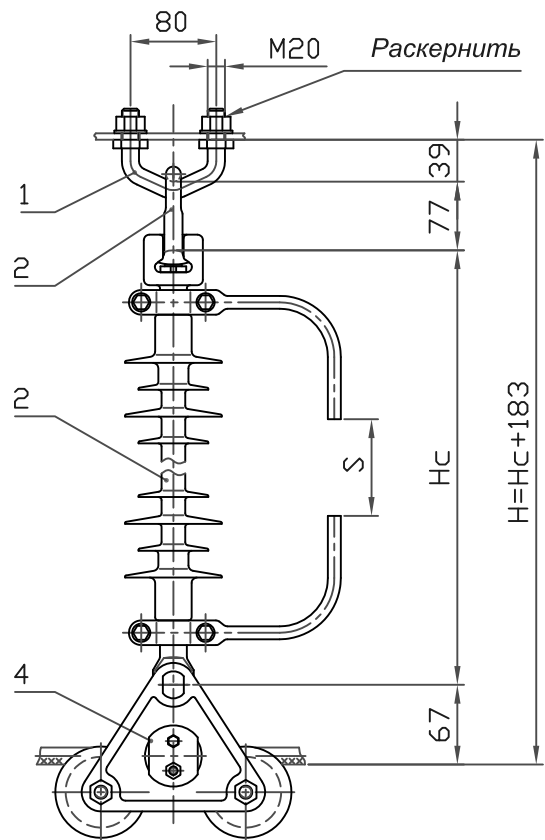
ЭСИП-0116								
ЭСС.001 ТМ - т.1								
Утв.	Вигдергауз	Поддерживающее изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление троса С 70 (с искровым промежутком) для опоры типа ПУС 220 ВЛ 220 кВ						
Пров.	Липунцов	<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р		1
Стадия	Лист		Листов					
Р		1						
Разраб.	Власкина	 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"						



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,70	
2	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС без рогов	1	См. табл.6	
3	ПГУ-2-2	Зажим поддерживающ.	1	1,88	
4	ПС-2-1А	Зажим петлевой болтов.	1	0,25	
5	ЗПС-70-3Г	Зажим заземляющий	1	0,085	
Масса арматуры, кг				2,92	
Масса изолирующей подвески, кг					


Изм. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N

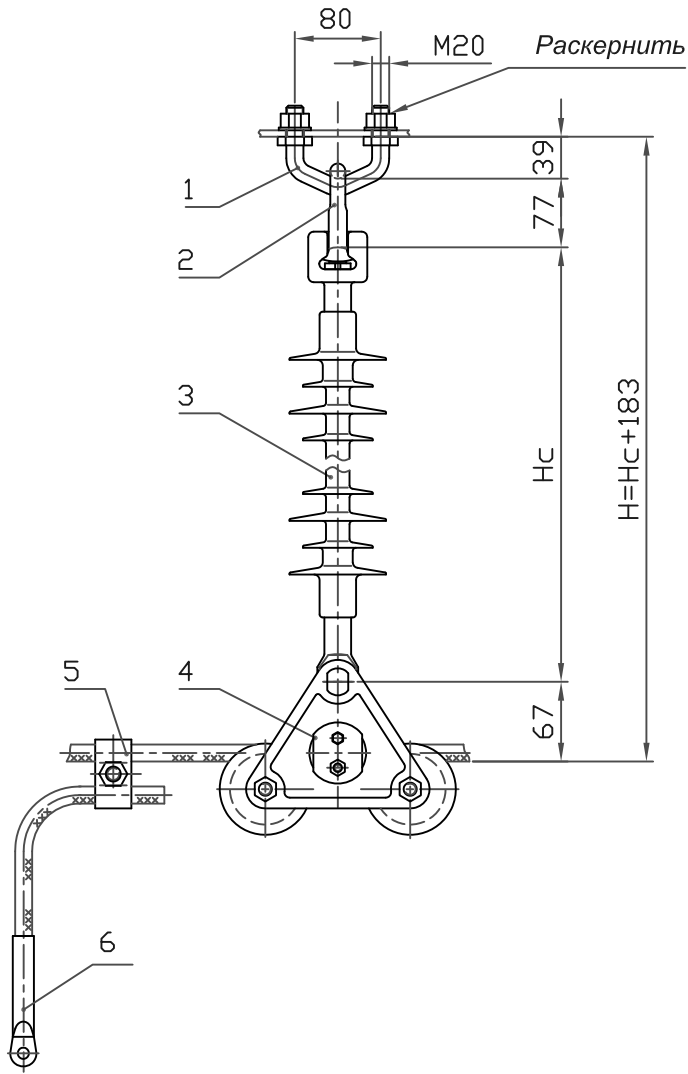
				ЭСИП-0117		
				ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина					
Поддерживающее изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление троса С 70 (с искровым промежутком) для опоры типа ПУС 220 ВЛ 220 кВ						



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,70	
2	СРС-7-16	Серьга	1	0,32	
3	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
4	ПГУ-2-2	Зажим поддерживающ.	1	1,88	
Масса арматуры, кг				3,01	
Масса изолирующей подвески, кг					

Интв. N подл.	Подл. и дата	Взам. интв. N

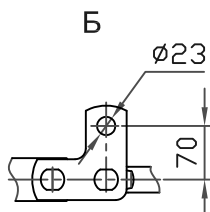
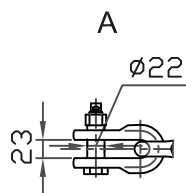
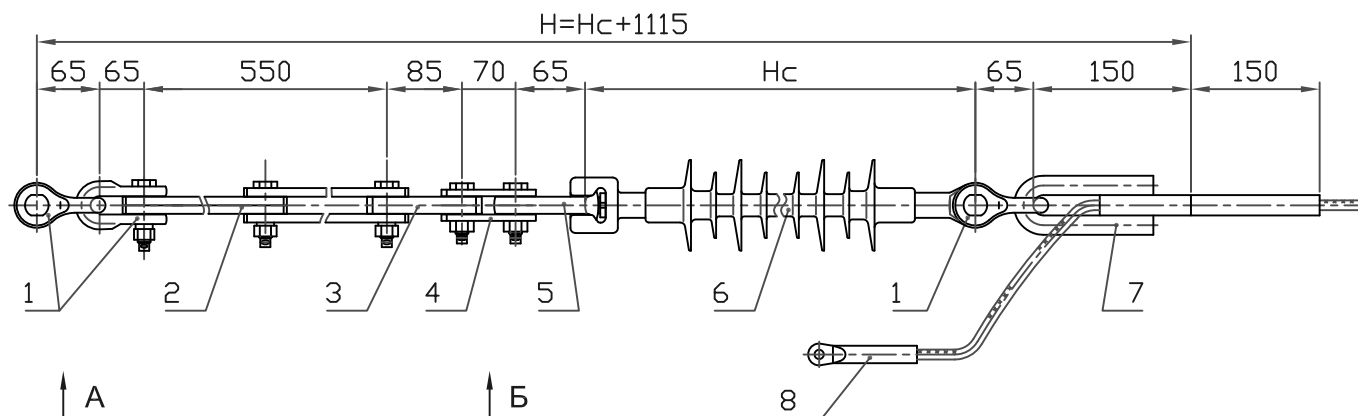
				ЭСИП-0118		
				ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина					
Поддерживающее изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление троса С 70 (с искровым промежутком) для опоры типа ПУС 220 ВЛ 220 кВ						



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СРС-7-16	Серьга	1	0,32	
3	ЛКГ 70-	Изолятор исп. ГС без рогов	1	См. табл.6	
4	ПГУ-2-2	Зажим поддерживающ.	1	1,88	
5	ПС-2-1А	Зажим петлевой болтов.	1	0,25	
6	ЗПС-70-3Г	Зажим заземляющий	1	0,085	
Масса арматуры, кг				3,35	
Масса изолирующей подвески, кг					

Изм. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

				ЭСИП-0119		
				ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Пров.	Липунцов			Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина					
Поддерживающее изолированное с полимерным изолятором ряда 70 кН крепление троса С 70 (с заземлением) для опоры типа ПУС 220 ВЛ 220 кВ						



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
2	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
3	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	0,63	
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6	ЛКГ 120-	Изолятор исп. ГС без рогов	1	См. табл.6	
7	НС-70-3А	Зажим натяжной	1	1,68	
8	ЗПС-70-3Г	Зажим заземляющий	1	0,085	
Масса арматуры, кг				11,3	
Масса изолирующей подвески, кг					


Взам. инв. N

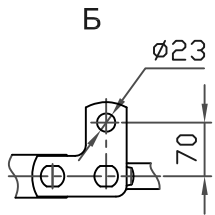
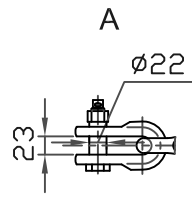
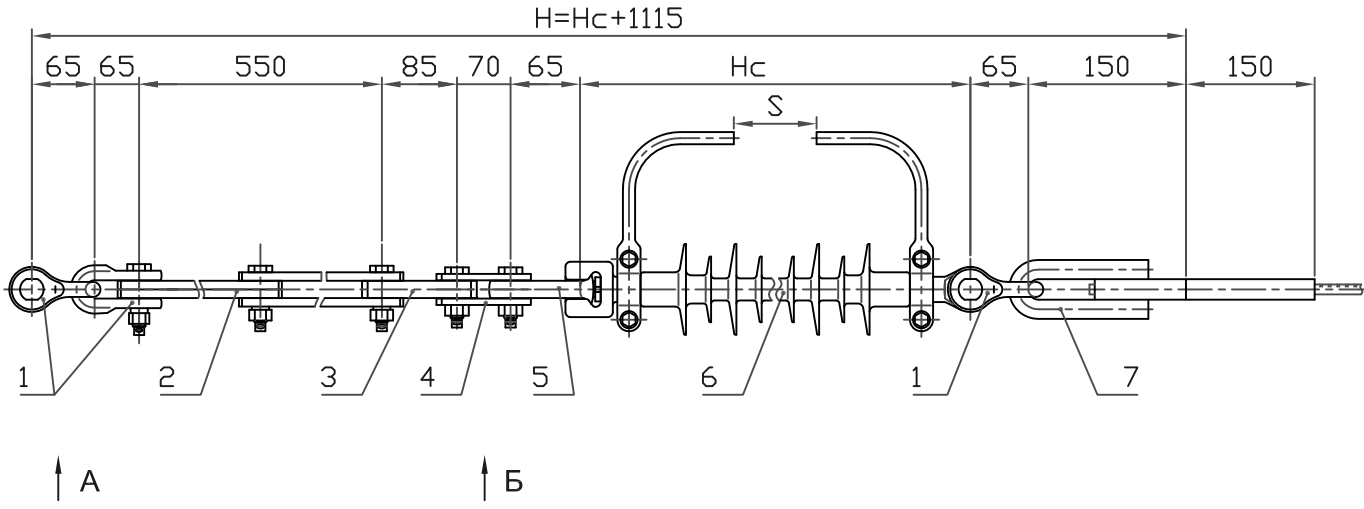
Подп. и дата

Инв. N подл.

ЭСИП-0120


ЭСС.001 ТМ - т.1

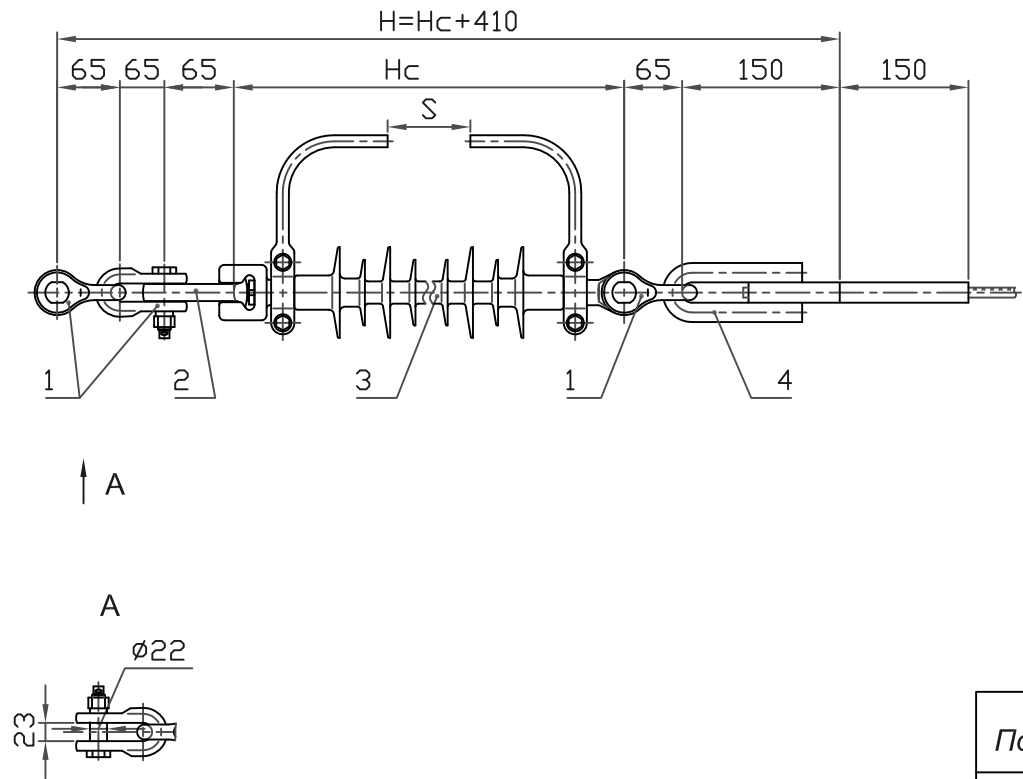
Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Пров.	Липунцов	 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина	Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 120 кН крепление троса С70 (с заземлением) к а/у металлическим, ж/б и деревянным опорам ВЛ 220 кВ		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
2	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
3	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	0,63	
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6	ЛКГ 120-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
7	НС-70-3А	Зажим натяжной	1	1,68	
Масса арматуры, кг				11,2	
Масса изолирующей подвески, кг					

Интв. N подл.	Подл. и дата	Взам. интв. N
---------------	--------------	---------------

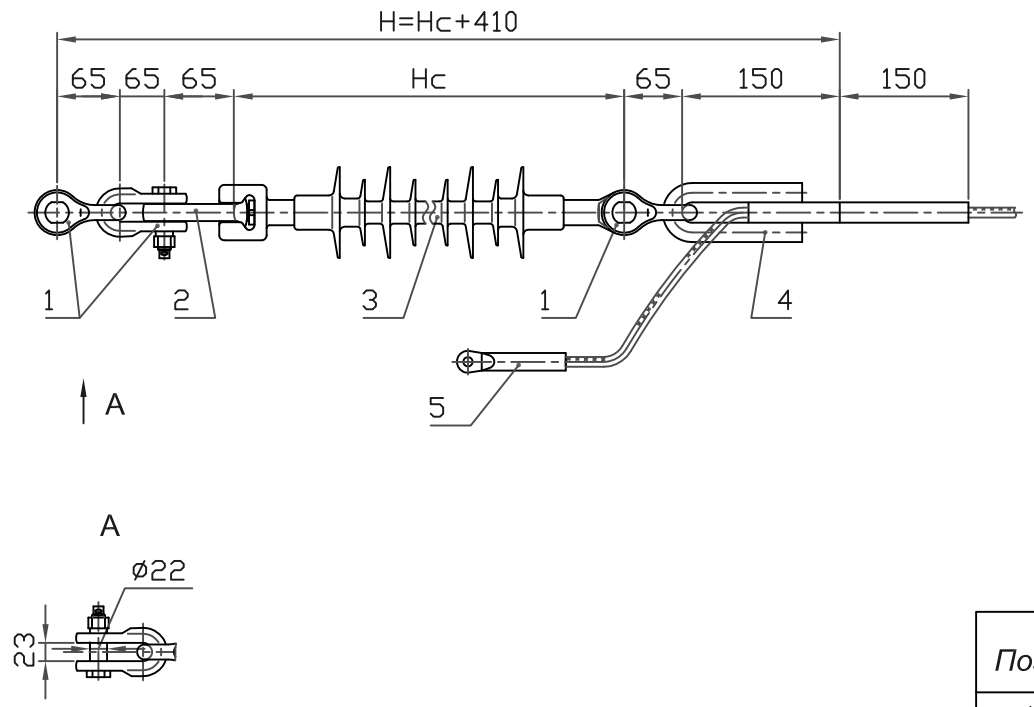
ЭСИП-0121		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 120 кН крепление троса С70 (с искровым промежутком) к а/у металлическим, ж/б и деревянным опорам ВЛ 220 кВ
Пров.	Липунцов	
Разраб.	Власкина	
Стадия	Лист	Листов
Р		1
 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3	ЛКГ 120-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
4	НС-70-3А	Зажим натяжной	1	1,68	
Масса арматуры, кг				4,85	
Масса изолирующей подвески, кг					


Интв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N

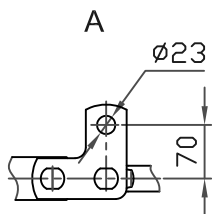
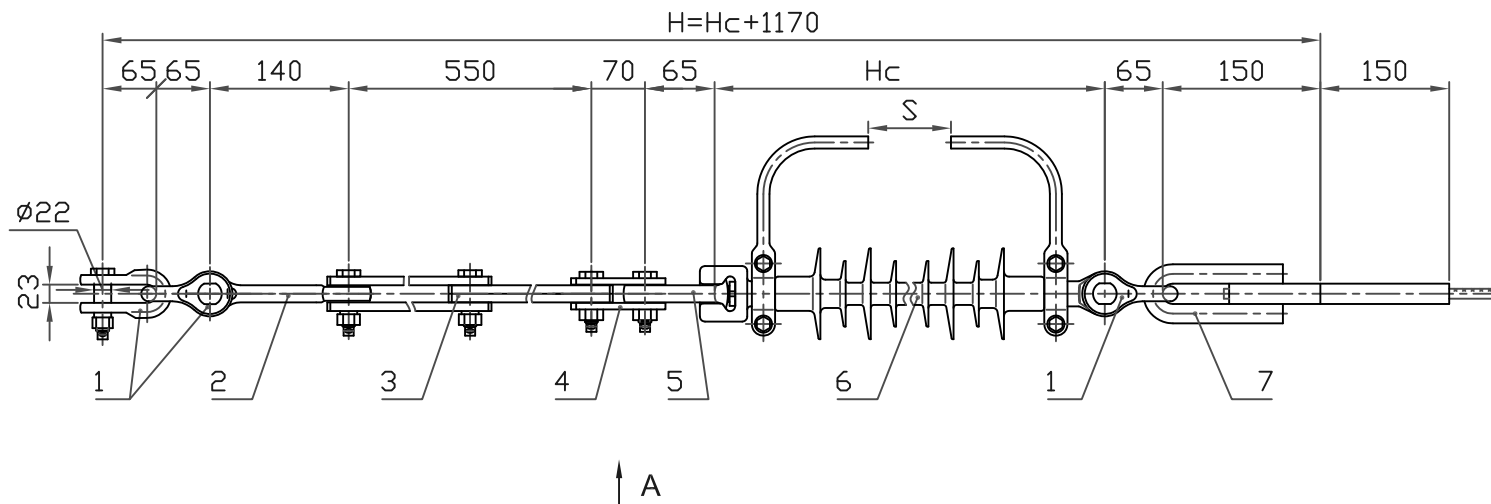
ЭСИП-0122			
ЭСС.001 ТМ - т.1			
Утв.	Вигдергауз	Стадия	Лист
		Р	1
Пров.	Липунцов	Листов	
Разраб.	Власкина	1	
Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 120 кН крепление троса С70 (с искровым промежутком) к а/у металлическим, ж/б и деревянным опорам ВЛ 220 кВ		Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
2	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
3	ЛКГ 120-	Изолятор исп. ГС без рогов	1	См. табл.6	
4	НС-70-3Г	Зажим натяжной	1	1,68	
5	ЗПС-70-3Г	Зажим заземляющий	1	0,085	
Масса арматуры, кг				4,94	
Масса изолирующей подвески, кг					

Интв. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

				ЭСИП-0123		
				ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина					
Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 120 кН крепление троса С70 (с заземлением) к а/у металлическим, ж/б и деревянным опорам ВЛ 220 кВ						




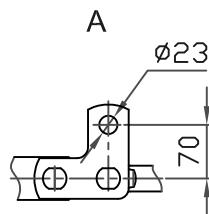
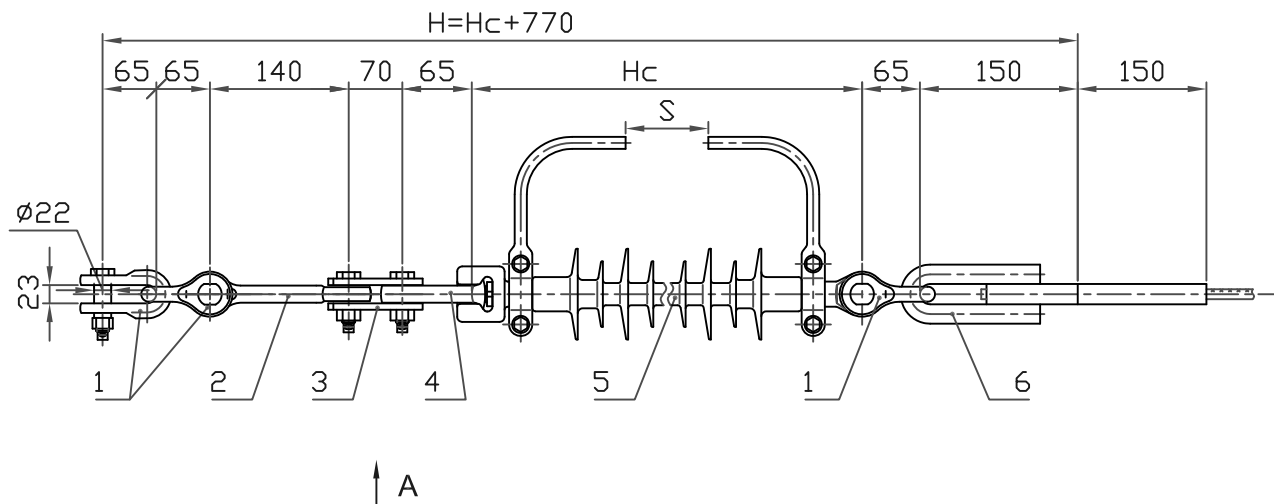
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
2	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,74	
3	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	0,63	
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6	ЛКГ 120-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
7	НС-70-3А	Зажим натяжной	1	1,68	

Масса арматуры, кг 11,0


Масса изолирующей подвески, кг

Интв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N
---------------	--------------	--------------

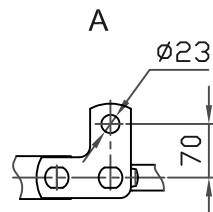
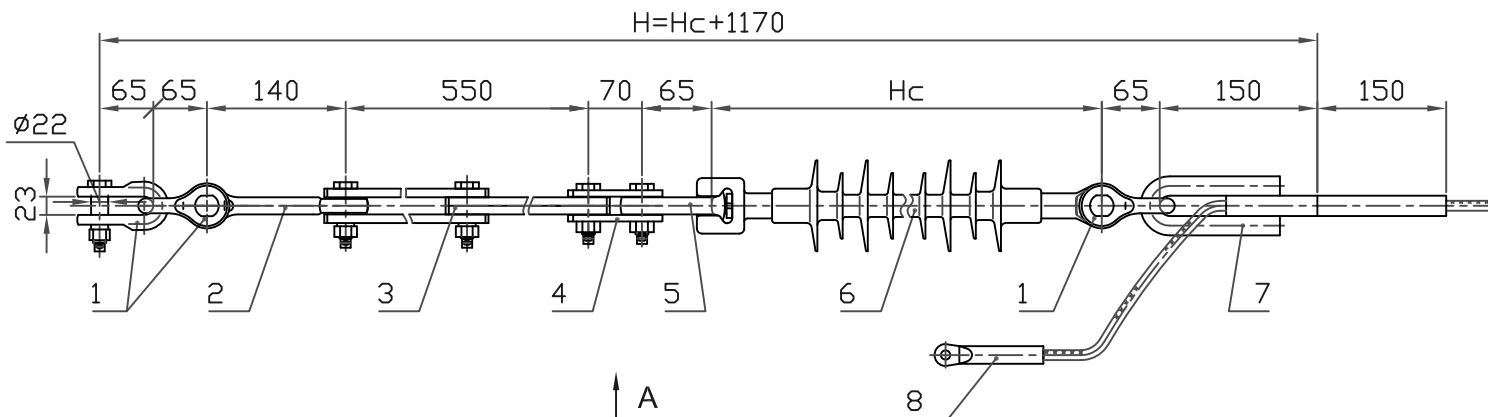
ЭСИП-0124		
ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз	Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 120 кН крепление троса С70 (с искровым промежутком) к а/у металлическим, ж/б и деревянным опорам ВЛ 220 кВ
Пров.	Липунцов	Стадия
Разраб.	Власкина	Лист
		Листов
		Р 1
		 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
2	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,74	
3	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,07	
4	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
5	ЛКГ 120-	Изолятор исп. ГС	1	См. табл.6	
6	НС-70-3А	Зажим натяжной	1	1,68	
Масса арматуры, кг				7,3	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭСИП-0125		
				ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз			Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 120 кН крепление троса С70 (с искровым промежутком) к а/у металлическим, ж/б и деревянным опорам ВЛ 220 кВ	Стадия	Лист
					Р	1
Пров.	Липунцов				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"	
Разраб.	Власкина					

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N




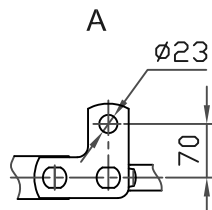
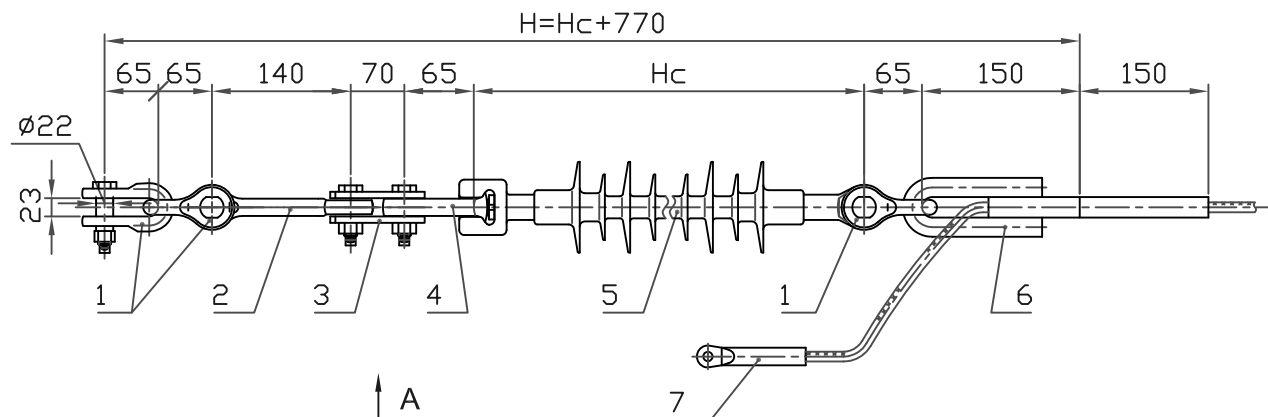
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
2	ПРР-12-1	Звено регулируемое	1	3,69	
3	ПР-12-6	Звено прямое	1	0,94	
4	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	0,63	
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6	ЛКГ 120-	Изолятор исп. ГС без рогов	1	См. табл.6	
7	НС-70-3А	Зажим натяжной	1	1,68	
8	ЗПС-70-3Г	Зажим заземляющий	1	0,085	

Масса арматуры, кг 11,0


Масса изолирующей подвески, кг

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

				ЭСИП-0126		
				ЭСС.001 ТМ - т.1		
Утв.	Вигдергауз			Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Пров.	Липунцов			 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина					
Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 120 кН крепление троса С70 (с заземлением) к а/у металлическим, ж/б и деревянным опорам ВЛ 220 кВ						



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	СК-120-1Б	Скоба	3	0,92	
2	ПРВ-12-1	Звено вывернутое	1	0,74	
3	ПТМ-12-3А	Звено монтажное	1	1,07	
4	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
5	ЛКГ 120-	Изолятор исп. ГС без рогов	1	См. табл.6	
6	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1,68	
7	ЗПС-70-3Г	Зажим заземляющий	1	0,085	
Масса арматуры, кг				4,5	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭСИП-0127							
ЭСС.001 ТМ - т.1							
Утв.	Вигдергауз	Натяжное изолированное с полимерным изолятором ряда 120 кН крепление троса С70 (с заземлением) к а/у металлическим, ж/б и деревянным опорам ВЛ 220 кВ			Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Пров.	Липунцов				 Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" "Электросетьсервис"		
Разраб.	Власкина						

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.