

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 34071-175

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ  
ОДНОСТОЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 35-220 КВ

Выпуск 1

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

25814-02

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В С ЧЕП — НАКЛАДНОЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 34071-175

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ  
ОДНОСТОЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 35-220 КВ

Выпуск I

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

РАЗРАБОТАНЫ  
ИНСТИТУТОМ СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

УТВЕРЖАНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ  
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ. Протокол от 27.02.92г. N1/21-92

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*С.И. Баранов*  
*Б.М. Пинчук*

Е.И. БАРАНОВ  
Б.М. ПИНЧУК

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-175.1-00	СОДЕРЖАНИЕ	2
3.407.1-175.1-01СБ	Опора 1,2 ПБ 35-1 Схема расположения элементов Спецификация	4
3.407.1-175.1-02СБ	Опора 1,2 ПБ 35-3 Схема расположения элементов Спецификация	9
3.407.1-175.1-03СБ	Опора 1 ПБ 35-5 Схема расположения элементов Спецификация	14
3.407.1-175.1-04СБ	Опора 1,2 ПБ 35-7 Схема расположения элементов Спецификация	18
3.407.1-175.1-05СБ	Опора 1,2 ПБ 35-9 Схема расположения элементов Спецификация	22
3.407.1-175.1-06СБ	Опора 1 ПБ 35-2 Схема расположения элементов Спецификация	28

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. СМ. ЛИСТЫ 2,3

3.407.1-175.1-00

СОДЕРЖАНИЕ

Средняя Азия  
Р 1 3  
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-175.1-07СБ	Опора 1,2 ПБ 35-4 Схема расположения элементов Спецификация	33
3.407.1-175.1-08СБ	Опора 2 ПБ 35-6 Схема расположения элементов Спецификация	38
3.407.1-175.1-09СБ	Опора 1 ПБ 35-8 Схема расположения элементов Спецификация	45
3.407.1-175.1-10СБ	Опора 1,2 ПБ 35-10 Схема расположения элементов Спецификация	48
3.407.1-175.1-11СБ	Опора 1 ПБ 40-1 Схема расположения элементов Спецификация	52
3.407.1-175.1-12СБ	Опора 1,2 ПБ 40-3 Схема расположения элементов Спецификация	56
3.407.1-175.1-13СБ	Опора 1,2 ПБ 40-5 Схема расположения элементов Спецификация	61

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. СМ. ЛИСТ 3

3.407.1-175.1-00

ЛИСТ  
2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
3.407.1-175.1-14 СБ	Опора 1.2 ПБ 110-2 Схема расположения элементов Спецификация	66
3.407.1-175.1-15 СБ	Опора 1.2 ПБ 110-4 Схема расположения элементов Спецификация	70
3.407.1-175.1-16 СБ	Опора 1 ПБ 110-6 Схема расположения элементов Спецификация	75
3.407.1-175.1-17 СБ	Опора 1.2 ПБ 220-1 Схема расположения элементов Спецификация	80
3.407.1-175.1-18 СБ	Схемы расположения лестниц Спецификация	85

### Общие указания

Настоящий том содержит схемы расположения элементов, спецификации и ведомости потребности в материалах унифицированных конструкций промежуточных одноствоечных железобетонных опор 8А 35-220 кВ.

Расчетные данные и область применения опор даны на схемах расположения их элементов.

Расчетные листы, габариты приближения токоведущих частей, общие примечания, указания по применению материалов, транспортировке и складированию элементов опор, технологии монтажа опор даны в выпуске 0, серия 3.407.1-175.0 „Техническое описание.“ Рабочие чертежи металлоконструкций даны в выпуске 2 серия 3.407.1-175.2 „Металлоконструкции, рабочие чертежи.“ Конструкции железобетонных стоек даны в выпуске 3, серия 3.407.1-175.3 „Железобетонные конструкции, рабочие чертежи.“

Лист № 3  
Полное и краткое  
Изм. № 1

3.407.1-175.1-00

Лист  
3

Лист № 3  
Полное и краткое  
Изм. № 1





## Расчетные данные и область применения опоры.

Напряжение ВЛ		35 кВ																				
Исполнение		—						01			02				03							
Расчетные климатические условия	Радиус по гололеду	I	II	III	IV	I	II	I	II	III	I	II	III	IV	I	II	I	II	III			
	Радиус по ветру	III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )						IV ( $q = 80 \text{ даН/м}^2$ )			III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )				IV ( $q = 80 \text{ даН/м}^2$ )							
	Регион	1						2			1				2							
Провод	Марка	АС70/11			АС120/19			АС70/11			АС70/11				АС120/19		АС70/11					
	Номинальное напряжение по проводу в цепи, кВ/мм <sup>2</sup>	6 <sub>г</sub> -6 <sub>б</sub> =11.6 ; 6 <sub>з</sub> =8.7			6 <sub>г</sub> -6 <sub>б</sub> =13.0; 6 <sub>з</sub> =8.7			6 <sub>г</sub> -6 <sub>б</sub> =11.6; 6 <sub>з</sub> =8.7			6 <sub>г</sub> -6 <sub>б</sub> =11.6 ; 6 <sub>з</sub> =8.7				6 <sub>г</sub> -6 <sub>б</sub> =13.0; 6 <sub>з</sub> =8.7		6 <sub>г</sub> -6 <sub>б</sub> =11.6; 6 <sub>з</sub> =8.7					
Трос	Марка	—																				
	Максимальное напряжение, кВ/мм <sup>2</sup>	—												36	29	27	25	44	39	25		
Тип поддерживающего звена		Глухой																				
Пролеты	Габаритный, м	315	250	200	165	365	305	250	215	160	315	250	200	165	320	275	250	215	160			
	Ветровой, м	345	345	225	170	305	305	240	240	180	290	290	200	150	275	275	185	185	165			
	Весовой, м	430	430	280	205	380	380	300	300	230	360	360	250	195	345	345	225	225	215			

Уч. 1/10/04. Подпись и дата. Электрон. п.

3.407.1-175.1 - 01С5

Лист  
2

25814-02 6.

Копия. Подпись

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1-01С6	Схема расположения элементов	4
3.407.1-175.2-001С6	Пояса С1, С4. Сборочный чертёж.	8
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-002С6	Пояса С5, С6. Сборочный чертёж.	12
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-003	Пластина М1	16
	004 Пластина М2	17
3.407.1-175.2-005	Пластина М3	18
3.407.1-175.2-006С6	Связь С7, С8. Сборочный чертёж.	19
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-007С6	Связь С9. Сборочный чертёж.	21
3.407.1-175.2-008С6	Тяги С10, С11. Сборочный чертёж.	22
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-009	Пластина М12.	24
3.407.1-175.2-010	Пластина М13.	25
3.407.1-175.2-011	Пластина М14.	26
3.407.1-175.2-012С6	Тросостойки С12, С13.	27
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-014С6	Пояса С16, С17. Сборочный чертёж.	33
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-016	Консоль М15.	39
3.407.1-175.2-017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2-018	Пластина М17.	41
3.407.1-175.2-019	Шайба М18.	42
3.407.1-175.2-020	Пояса М19 ÷ М22.	43

Продолжение таблицы „Перечень чертежей“ см. лист 4.

3.407.1-175.1-01С6

Лист 3

Лист № табл. Колонки и форма. Электрон. №

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-021	Пластина М23.	44
3.407.1-175.2-022С6	Тросодержатели С20, С21	45
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-023	Пластины М36, М37.	47
3.407.1-175.2-024	Пластина М38.	48
3.407.1-175.2-025	Пластины М39, М40.	49
3.407.1-175.2-026С6	Спецболты С22 ÷ С29.	50
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-027	Спецболты М41 ÷ М48.	53
3.407.1-175.3-10С6	Стойка СК 22.4-1.1.	22
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-33С6	Каркас КП10.	68
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-18С6	Подпятник П2.	97
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-50С6	Каркас КП25.	99
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-51С6	Закладные детали Б210; Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237.	100
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-52С6	Закладные детали Б204... Б207, Б240, Б241	103
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-53	Кольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3-54	Петли М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	Закладная деталь Б202.	105

3.407.1-175.1-01С6

Лист 4

Лист № табл. Колонки и форма. Электрон. №

Формат: А3  
Дата: 1992.10.16

Формат	№ документа	Обозначение	Наименование	Код на исполн. 3.407.1-175.1-01СБ			Примечание
				01	02	03	Чане
А4	1	3.407.1-175.0-0070	Документация				
А4	2	3.407.1-175.1-01СБ	Техническое описание	×	×	×	
А4	3		Сборочный чертеж	×	×	×	
А4	4		Сборочные единицы				
А4	5	3.407.1-175.2-001СБ-02	Пояс С3	2	2		
А4	6	3.407.1-175.2-002СБ-01	Пояс С4	2	2		
А4	7	3.407.1-175.2-002СБ-01	Пояс С6	1	1	1	
А4	8	3.407.1-175.2-003СБ	Связь С7	2	2	2	
А4	9	3.407.1-175.2-004СБ	Связь С8	1	1	1	
А4	10	3.407.1-175.2-012СБ-01	Тросостопка С15	1	1	1	

Продолжение спецификации см. лист 2

3.407.1-175.1-01	Спецификация	Лист	Листов
		Р	3
		БЕЗЪЯДЕНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Санкт-Петербург	

ФОРМАТ А4

Формат: А3

Дата: 1992.10.16

Формат: А3  
Дата: 1992.10.16

Формат	№ документа	Обозначение	Наименование	Код на исполн. 3.407.1-175.1-01СБ			Примечание
				01	02	03	Чане
А4	7	3.407.1-175.2-022СБ-01	Тросодержатель С21			1	
А4	8	3.407.1-175.2-023СБ-04	Спецболт С26	2			
А4	9		Спецболт С27	1	2	3	2
А4	10		Спецболт С28	1	1	1	
А4	11		Спецболт С29				
А4	12	3.407.1-175.3-10СБ	Стойка С22.4-11	1	1	1	
А4	13	3.407.1-175.3-18СБ	Подпятник П2	1	1	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

25814-02 8

3.407.1-175.1-01

Лист 2

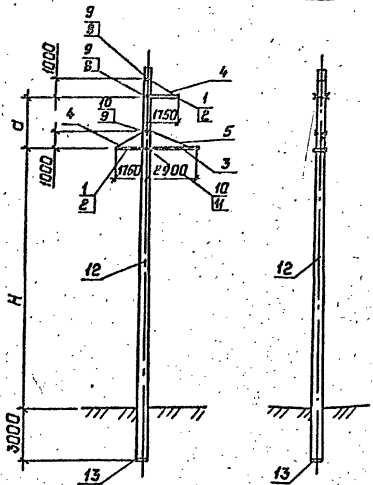
КОПИРОВАНО КАБЕЛЬПРОДА Е.Р.

### Ведомость потребности в материалах

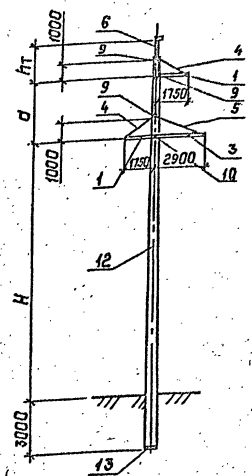
№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	ед. измерения	Материалы, строки	Навесной металл		
					Кол. на иср. 3.407.1-175.1-01(5)		
					—	01	02 03
1	Прокат сортовой	090100					
2	Уголок 35х35х4, кг		116	4,3			
3	Уголок 40х40х4, кг		116	16,4			
4	Уголок 50х50х5, кг		116	2,2			
5	Швеллеры	092500					
6	Швеллер 65, кг		116		76,9	76,9	72,3
7	Швеллер 8, кг		116			37,4	
8	Сталь орматурная класса А-У	093008					
9	диаметр 12 А У, кг		116	203,4			
10	Сталь среднеуглеродистая	093200					
11	диаметр 24, кг		116		7,9	8,3	8,1 10,2
12							
13	Сталь малоуглеродистая	093300					
14	диаметр 8 А У, кг		116	29,1			
15	диаметр 12 А У, кг		116	2,8			
16	диаметр 16, кг		116		11,9	11,9	11,9 11,9
17	Сталь малоуглеродистая						
18	рабочий марок (от 4 мм)	097100					
19	полоса δ = 6, кг		116		14,2	14,7	15,4 19,5
20	полоса δ = 10, кг		116				0,6 1,6
21	полоса δ = 16, кг		116				2,8
22	Проволока низкоуглеродистая						
23	облицовочного качества для						
24	сериювания железобетонных						
25	швеллер, круглая	121302					
26	диаметр 4 В У, кг		116	54,1			
27	Углерода крепящие (всего), кг	128001			2,9	2,9	3,7 3,1
28							
29	Шпеса стали, кг		116	312,3	114,3	115,1	155,8 123,5
30							
31	Бетон тяжелый						
32	Класса В 40, м <sup>3</sup>		113	1,81			
33	Класса В 25, м <sup>3</sup>		113	0,017			

15814-02 9

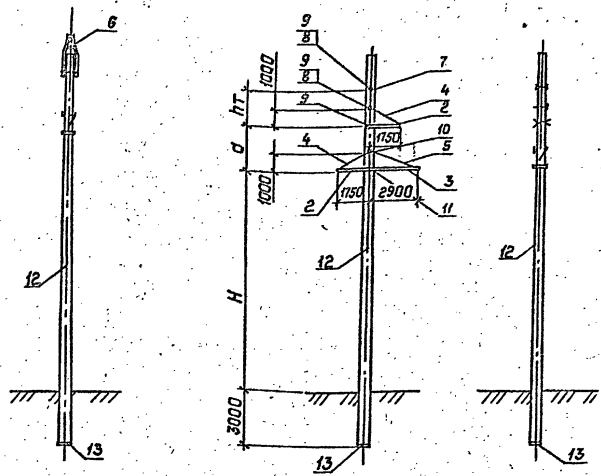
Усн. — обычное, 01, 02, 03, 04.



Усн. 05



Усн. 06, 07, 08



Спецификации см. листы 02  
 Схему расположения и спецификацию  
 лестниц см. черт. 3.407.1-175.1-18С6

Обозначение	H мм	d мм	ht мм	Масса кг
3.407.1-175.1-02С6	15000	3500	—	5075
—01	14000	3000	—	5075
—02	13500	3500	—	5075
—03	13000	2500	—	5075
—04	12500	3500	—	5075
—05	15000	3500	2200	5115
—06	13500	3500	2500	5080
—07	13000	2500	2500	5080
—08	12500	3500	2500	5080

3.407.1-175.1-02С6			
Опора 1,2 ПБ 35-3 Схема расположения элементов			Стадия _____ Масса _____ Р см. табл. _____ Лист 1 из листов 4 Севзапэнергопроект Санкт-Петербург
Зав. НИИЭС	Гаврилов	1	29.01.92
ГИП	И.И.Ищук	2	29.01.92
Н.контр.	Орлов	3	29.01.92
Лео.Эри	Яковлева	4	29.01.92
Инженер	Салит	5	29.01.92

458 14-02 10

Расчетные данные и область применения аппаратов

Напряжение ВЛ		35 кВ																														
		03				01				02				04				05				07				06				08		
Удаление																																
Расчетные условия	Район по гололеду	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
	климатический район по ветру	III (q = 50 дН/м²)								IV (q = 80 дН/м²)								III (q = 50 дН/м²)								IV (q = 80 дН/м²)						
Трассировка	Район	1																														
	Марка	АС 120 / 19				АС 70 / 11				АС 120 / 19				АС 120 / 19				АС 70 / 11				АС 120 / 19										
Трассировка	Допустимое напряжение, по пров. в °С, целая, кгс/мм²	б <sub>г</sub> =б=13,0; б <sub>з</sub> =8,7				б <sub>г</sub> =б=11,6; б <sub>з</sub> =8,7				б <sub>г</sub> =б=13,0; б <sub>з</sub> =8,7				б <sub>г</sub> =б=13,0; б <sub>з</sub> =8,7				б <sub>г</sub> =б=11,6; б <sub>з</sub> =8,7				б <sub>г</sub> =б=13,0; б <sub>з</sub> =8,7										
	Марка	С 35																														
Тип подстанции	Максимальное напряжение, кВ/мм²																															
	по отношению к земле	53 43 41 39 29 28 26 25 40 39 38																														
Группы		Глухой																														
Примеры	Газаретный, м	365	305	250	215	275	235	190	160	285	275	220	175	365	305	250	195	275	235	190	160	285	255	220	175							
	Ветровой, м	440	420	275	210	345	315	225	175	300	280	220	180	340	340	250	210	240	240	200	155	275	275	210	175							
	Весовой, м	550	505	345	260	430	420	280	210	380	355	280	230	405	425	310	270	300	300	250	200	350	350	265	225							

Указ. подст. Подст. и Ветер. Ветер. подст.

3.407.1-175.1-02 СБ  
 258 14-02 11 Ветер. подст. АЗ

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1-02 СБ	Схема расположения элементов	9
3.407.1-175.2-001 СБ	Пояса С1 ÷ С4. Сборочный чертёж. Спецификация.	8
3.407.1-175.2-002 СБ	Пояса С5, С6. Сборочный чертёж. Спецификация.	12
3.407.1-175.2-003	Пластина М1.	16
3.407.1-175.2-004	Пластика М2.	17
3.407.1-175.2-005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2-006 СБ	Связи С7, С8. Сборочный чертёж. Спецификация.	19
3.407.1-175.2-007 СБ	Связь С9. Сборочный чертёж.	21
3.407.1-175.2-008 СБ	Тяги С10, С11. Сборочный чертёж. Спецификация.	22
3.407.1-175.2-009	Пластина М12.	24
3.407.1-175.2-010	Пластина М13.	25
3.407.1-175.2-011	Петля М14.	26
3.407.1-175.2-012 СБ	Тросостойки С12, С13. Сборочный чертёж. Спецификация.	27
3.407.1-175.2-014 СБ	Пояса С16, С17. Сборочный чертёж. Спецификация.	33
3.407.1-175.2-016	Консоль М15.	39
3.407.1-175.2-017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2-018	Пластина М17.	41

Продолжение таблицы "Перечень чертежей" см. лист 4.

3.407.1-175.1-02 СБ

Лист 6

ФОРМАТ А4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-019	Шамбы М18.	42
3.407.1-175.2-020	Пояса М19 ÷ М22.	43
3.407.1-175.2-021	Пластина М23.	44
3.407.1-175.2-022 СБ	Тросодержатели С20, С21. Сборочный чертёж. Спецификация.	45
3.407.1-175.2-023	Пластины М36, М37.	47
3.407.1-175.2-024	Пластина М38.	48
3.407.1-175.2-025	Пластина М39, М40.	49
3.407.1-175.2-026 СБ	Спецболты С22 ÷ С29. Сборочный чертёж. Спецификация.	50
3.407.1-175.2-027	Спецболты М41 ÷ М48.	53
3.407.1-175.3-43 СБ	Стойка СК22.4-21. Сборочный чертёж. Спецификация.	28
3.407.1-175.3-46 СБ	Каркас КР15. Сборочный чертёж. Спецификация.	74
3.407.1-175.3-48 СБ	Подпятник П2. Сборочный чертёж. Спецификация.	97
3.407.1-175.3-50 СБ	Каркас КР25. Сборочный чертёж. Спецификация.	99
3.407.1-175.3-51 СБ	Закладные детали Б210, Б212..., Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237. Сборочный чертёж. Спецификация.	100
3.407.1-175.3-52 СБ	Закладные детали Б204... Б207, Б240, Б241. Сборочный чертёж. Спецификация.	103
3.407.1-175.3-53 СБ	Кольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3-54	Петли М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	Закладная деталь Б202.	105

3.407.1-175.1-02 СБ

Лист 4

КОПИРОВАНА ВЛАДИМИРОВА Е.Б. 95814-02 12 ФОРМАТ А4

3.407.1-175.1-02 СБ

3.407.1-175.1-02 СБ



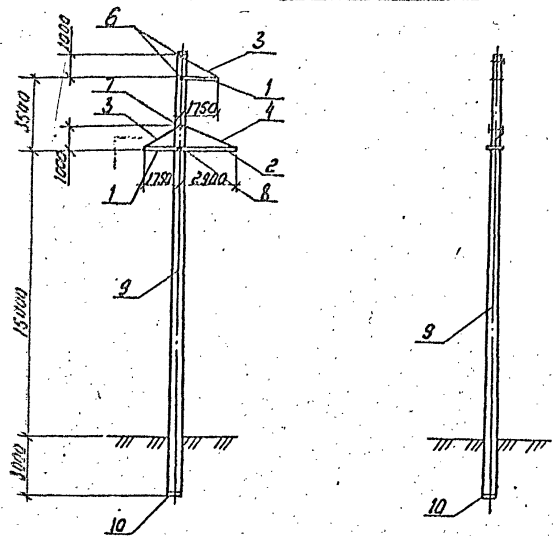


Ведомость потребности в материалах

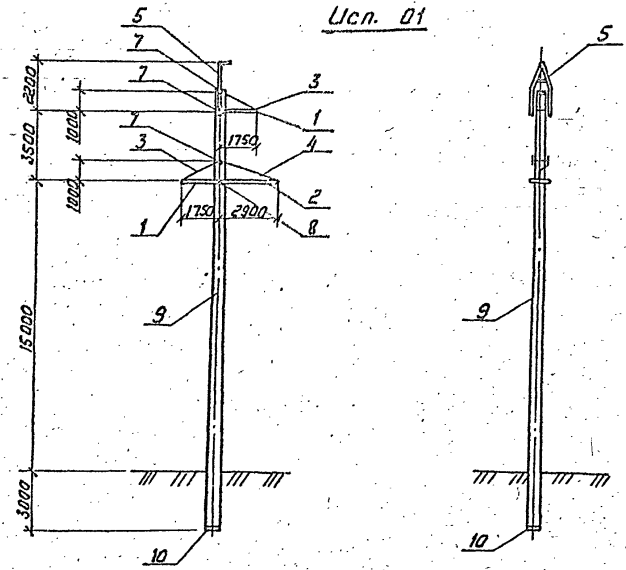
№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код	Материал		Навесной металл							Примечание		
			Материал	ед. изм.	Кол. на исполнение									
					01	02	03	04	05	06	07		08	
1	Листовая сталь	090100												
2	Уголок 35x35x4, кг	116	4,3											
3	Уголок 40x40x4, кг	116	27,0											
4	Уголок 50x50x5, кг	116	2,2											
5	Швеллеры	092500												
6	Швеллер 65, кг	116		76,9	77,3	77,3	77,3	76,9	77,3	77,3				
7	Швеллер 8, кг	116						37,4						
8	Стальная ступица	093000												
9	Диаметр 120, кг	116	264,1											
10	Стальная соединительная	093200												
11	Диаметр 24, кг	116		7,9	8,2	8,2	8,3	8,3	8,1	8,1	10,3	10,2		
12	Стальная соединительная	093300												
13	Диаметр 80, кг	116	3,3											
14	Диаметр 120, кг	116	2,8											
15	Диаметр 15, кг	116		11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9		
16	Стальная соединительная	097100												
17	Диаметр 10, кг	116		14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7		
18	Диаметр 10, кг	116												
19	Диаметр 10, кг	116												
20	Диаметр 15, кг	116												
21	Диаметр 15, кг	116												
22	Диаметр 15, кг	116												
23	Диаметр 15, кг	116												
24	Диаметр 15, кг	116												
25	Диаметр 15, кг	116												
26	Диаметр 15, кг	116												
27	Диаметр 15, кг	116												
28	Диаметр 15, кг	116												
29	Диаметр 15, кг	116												
30	Диаметр 15, кг	116												
31	Диаметр 15, кг	116												
32	Диаметр 15, кг	116												
33	Диаметр 15, кг	116												

Итого: 100 шт. 100 шт. 100 шт.

Исп. (обычное)



Исп. 01



Спецификации см. листы 03  
Схему расположения и спецификацию  
лестницы см. черт. 3.407.1-175.1-18СБ

Обозначение	Масса кг
3.407.1-175.1-03СБ	4050
- 01	4090

Изм. по: Писун и Вата. Взам. инв. №

3.407.1-175.1-03СБ			
Опора ИБ35-5			
Схема расположения элементов			
Стадия	Масса см.	Масштаб	
Р	табл.	1:200	
Лист 1		Листов 4	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Санкт-Петербург			

Зав. ИБ35 Горелов  
ГЛП Писун  
Н.контр. Орлова  
Проектир. Савина  
Инженер Лаврова

25814-02 15

Формат А3

Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		35 кВ			
Исполнение		01			
Расчетные климатические условия	Район по гололеду	I	II	I	II
	Район по ветру	III (v = 50 дм/м²)			
Регион		I			
Провод	Марка	АС70/11			
	Допускаемое напряжение по проходу в д.б. / кгс/мм²	G <sub>г</sub> -G <sub>н</sub> = 11,5 ; G <sub>з</sub> = 8,7			
Трос	Марка	Р35			
	Максимальное напряжение, кгс/мм²			35	29
Тип поддерживающего эжжима		Глухой			
Пролеты	Габаритный, м	315	250	315	250
	Ветровой, м	340	285	245	245
	Весовой, м	425	355	310	310

Имя, № подл., Подпись и дата

3.407.1-175.1-03СБ

Формат А4

Перечень чертежей

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-175.1-03СБ	Схема расположения элементов.	14
3.407.1-175.2-001СБ	Пояс С1-С4. Сборочный чертёж.	8
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-002СБ	Пояс С5, С6. Сборочный чертёж.	12
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-003	Пластина М1.	16
-004	Пластина М2.	17
3.407.1-175.2-005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2-006СБ	Связи С7, С8. Сборочный чертёж.	19
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-007СБ	Связь С9. Сборочный чертёж.	21
3.407.1-175.2-008СБ	Тяги С10, С11. Сборочный чертёж.	22
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-009СБ	Пластина М12.	24
3.407.1-175.2-010	Пластина М13.	25
3.407.1-175.2-011	Пластина М14.	26
3.407.1-175.2-012СБ	Тросостойки С12, С13.	27
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-014СБ	Пояс С16, С17. Сборочный чертёж.	33
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-016	Консоль М15.	39
-017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2-018	Пластина М17.	41

Имя, № подл., Подпись и дата

Продолжение таблицы "Перечень чертежей" см. лист 4.

3.407.1-175.1-03СБ

Лист 3

КОПИРОВАНА - БЕЛЛАМИНОВА Е.В. 45814-02-16 Формат А4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-019	ШАЙБА М18.	42
3.407.1-175.2-020	Пояса М19+М22.	43
3.407.1-175.2-021	Пластинам 23	44
3.407.1-175.2-022 СБ	Спецболты 22+229. Сборочный чертёж. Спецификация.	50
3.407.1-175.2-027	Спецболты М41+М48.	53
3.407.1-175.3-02 СБ	Стойка СК 22.9-1.1. Сборочный чертёж. Спецификация.	6
3.407.1-175.3-025 СБ	Каркас КР2. Сборочный чертёж. Спецификация.	52
3.407.1-175.3-47 СБ	Подпятник П1. Сборочный чертёж. Спецификация.	96
3.407.1-175.3-49 СБ	Каркас КР24. Сборочный чертёж. Спецификация.	98
3.407.1-175.3-51 СБ	Закладные детали Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б235, Б237. Сборочный чертёж. Спецификация.	100
3.407.1-175.3-52 СБ	Закладные детали Б204... Б207, Б240, Б241 Сборочный чертёж. Спецификация.	103
3.407.1-175.3-53	Кольца К4... К9.	104
-54	Петли М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	Закладная деталь Б202.	105

Итого в табл. 1: 10 листов и 10 листов

3.407.1-175.1-03 СБ Лист 4

КОЛ. НА	ОП	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА		ПРИМЕЧАНИЕ
				—	ОП	
			Документация			
А4		3.407.1-175.0-0070	Техническое описание	×	×	
А3		3.407.1-175.1-03 СБ	Сборочный чертёж	×	×	
			Сборочные единицы			
А4	1	3.407.1-175.2-001 СБ	Пояс Р1	2	2	
А4	2	3.407.1-175.2-002 СБ	Пояс Р5	1	1	
А4	3	3.407.1-175.2-006 СБ	Связь С7	2	2	
А4	4	-01	Связь С8	1	1	
А4	5	3.407.1-175.2-012 СБ	Тросостойка С12		1	
А4	6	3.407.1-175.2-022 СБ	Спецболт Р22	2		
А4	7	-01	Спецболт Р23	1	3	
А4	8	-02	Спецболт Р24	1	1	
А3	9	3.407.1-175.3-02 СБ	Стойка СК 22.9-1.1	1	1	
А4	10	3.407.1-175.3-47 СБ	Подпятник П1	1	1	

Итого в табл. 1: 10 листов и 10 листов

Ведомость потребности в материалах см. лист 2.

ОПРЕДЕЛ. ИМУЩ. ЦЕНТРАЛЬН. АДМИН. РАЙОНА ПЕТЕРБУРГА

3.407.1-175.1-03

ОПРА №Б 35-5

Спецификации.

Ведомость материалов

Листов	Листов	Листов
Р	1	2

СЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Шиф. № подл. Подпись и дата Встп. инв. №

Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Материал	Навесной металл	Примечание
		Ед. материала	изм.			
1	Прокат сортовой	090100				
2	уголок 35x35x4, кг	116		7.8		
3	уголок 50x50x5, кг	116		2.2		
4	швеллеры	092500				
5	швеллер 6,5, кг	116			75.6	75.6
6	швеллер 8, кг	116				36.7
7	Сталь арматурная класса А-У	093000				
8	диаметр 12АУ, кг	116		205.7		
9	Сталь среднеуглеродистая	093200				
10	диаметр 24, кг	116			6.3	6.5
11	Сталь низкоуглеродистая	093300				
12	диаметр 8АІ, кг	116		18.8		
13	диаметр 12АІ, кг	116		2.2		
14	диаметр 16, кг	116			11.9	11.5
15	Сталь толстолистовая					
16	разб. тол. (от 4 мм)	097100				
17	полоса б=6, кг	116			14.7	15.4
18	полоса б=10, кг	116				0.6
19	полоса б=16, кг	116				2.8
20	Профилока низкоуглеродистая					
21	обыкновенное качество для					
22	армирования железобетонных					
23	изделий, круглая	121302				
24	диаметр 4 В I, кг	116		44.0		
25	Изделия крепежные (всего), кг	128001			2.9	3.7
26						
27	Итого стали, кг				281.7	111.4
28						163.2
29	Бетон тяжёлый					
30	класс Б40, м <sup>3</sup>	113		145		
31	класс Б25, м <sup>3</sup>	113		0.012		

25814-02 18.

3.4071-175.1-03



ЭНЦ.И.Р. подл. Подпись и дата 13.03.1974

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОПОРЫ

НАПРЯЖЕНИЕ ВЛ		35 кВ													
ИСПОЛНЕНИЕ		О1													
РАСЧЕТНЫЕ	РАЙОН ПО ГОЛОВКАМ	III	IV	I	II	I	II	III	IV	I	II	I	II	III	
КАЛИБРИРОВАННЫЕ	РАЙОН ПО БЕТРУ	V (q = 80 ДАН/М²)													
УСЛОВИЯ	РЕГИОН	I													
ГОРЮЧКА	АС 10/И	АС 120/А9	АС 10/И												
	$\sigma_{\text{с}} = \sigma_{\text{н}} = 11,6$ $\sigma_{\text{с}} = \sigma_{\text{н}} = 13,0$ $\sigma_{\text{с}} = \sigma_{\text{н}} = 14,0$ $\sigma_{\text{с}} = 8,1$ $\sigma_{\text{с}} = 8,1$ $\sigma_{\text{с}} = 8,1$														
ПРОС	МАРКА	С85													
ПРОС	МАКСИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, кг/см²	21 25 35 45 29 28 26													
ТИП ПОДПОРНИКАЩЕГО ЗАЖИМА		ГАУЧОИ													
ПРОС	ГАБАРИТНЫЙ, М	200	185	365	305	275	235	190	200	185	365	305	275	235	190
ПРОС	БЕТОННОЙ, М	240	190	370	330	285	255	190	215	190	285	285	205	205	160
ПРОС	ВЕСОВОЙ, М	300	220	450	415	350	320	230	270	205	350	350	270	270	200

3.407.1-175.1-04СБ

ФОРМАТ А4

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1-04СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ.	18
3.407.1-175.2-001СБ	Пояса С1,С4. Сборочный чертёж.	8
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-002СБ	Пояса С5,С6. Сборочный чертёж.	12
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-003	Пластина М1.	16
3.407.1-175.2-004	Пластина М2.	17
3.407.1-175.2-005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2-006СБ	Связи С7,С8. Сборочный чертёж.	19
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-007СБ	Связь С9. Сборочный чертёж.	21
3.407.1-175.2-008СБ	Тяги С10,С11. Сборочный чертёж.	22
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-009	Пластина М12.	24
3.407.1-175.2-010	Пластина М13.	25
3.407.1-175.2-011	Пластина М14.	26
3.407.1-175.2-012СБ	Тросостойки С12, С13.	27
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-014СБ	Пояса С16,С17. Сборочный чертёж.	33
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-016	Хансоль М15.	39
3.407.1-175.2-017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2-018	Пластина М17.	41

Продолжение таблицы "Перечень чертежей" см. лист 4.

3.407.1-175.1-04СБ

Лист 3



Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-175.2-019	Шайба М16.	42
3.407.1-175.2-020	Пояса М19-М22.	43
3.407.1-175.2-021	Пластина М23.	44
3.407.1-175.2-026 СБ	Спец. болты С22 ÷ С29. Сборочный чертёж. Спецификация.	50
3.407.1-175.2-027	Спец. болты М41 ÷ М48.	53
3.407.1-175.3-04 СБ	Стойка СК 22.9-2.1. Сборочный чертёж. Спецификация.	10
3.407.1-175.3-027 СБ	Каркас КП4.	56
3.407.1-175.3-47 СБ	Подпятник П1. Сборочный чертёж. Спецификация.	96
3.407.1-175.3-49 СБ	Каркас КР4. Сборочный чертёж. Спецификация.	98
3.407.1-175.3-51 СБ	Закладные детали. Б 210, Б 212... Б 218, Б 220... Б 222, Б 224... Б 226, Б 228... Б 232, Б 236, Б 237 Сборочный чертёж. Спецификация.	100
3.407.1-175.3-52 СБ	Закладные детали Б 204... Б 207, Б 240, Б 241. Сборочный чертёж. Спецификация.	103
3.407.1-175.3-53	Кольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3-54	Петли М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	Закладная деталь Б 202.	105

№ п/п покл. | Подпись и дата | Заказчик №

3.407.1-175.1-04 СБ

Лист  
4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	Обозначение	Наименование	Кол. на		Примечание
					—	01	
				Документация			
А4			3.407.1-175.0-0010	Техническое описание	×	×	
А3			3.407.1-175.1-04 СБ	Сборочный чертёж	×	×	
				Сборочные единицы			
А4	1		3.407.1-175.2-001 СБ	Пояс С1	2	2	
А4	2		3.407.1-175.2-002 СБ	Пояс С5	1	1	
А4	3		3.407.1-175.2-006	Съём С7	2	2	
А4	4		-01	Съём С8	1	1	
А4	6		3.407.1-175.2-012 СБ	Тросостойка С12		1	
А4	6		3.407.1-175.2-026 СБ	Спецболт С22	2		
А4	7		-01	Спецболт С23	1	3	
А4	8		-02	Спецболт С24	1	1	
А3	9		3.407.1-175.3-04 СБ	Стойка СК 22.9-2.1	1	1	
А4	10		3.407.1-175.3-47 СБ	Подпятник П1	1	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 2.

3.407.1-175.1-04

ОПЕРАТОР	ОПЕРАТОР	ОПЕРАТОР	ОПЕРАТОР	ОПЕРАТОР	ОПЕРАТОР	ОПЕРАТОР	ОПЕРАТОР	ОПЕРАТОР	ОПЕРАТОР
ЛИП	ЛИНЧУК	ПРАВА	КОЛЬЦА	ЛИП	ЛИНЧУК	ПРАВА	КОЛЬЦА	ЛИП	ЛИНЧУК
КОЛЬЦА	ЛИП	ЛИНЧУК	ПРАВА	КОЛЬЦА	ЛИП	ЛИНЧУК	ПРАВА	КОЛЬЦА	ЛИП
ЛИП	ЛИНЧУК	ПРАВА	КОЛЬЦА	ЛИП	ЛИНЧУК	ПРАВА	КОЛЬЦА	ЛИП	ЛИНЧУК

ОПЕРАТОР 1,2 ПБ 35-7  
СПЕЦИФИКАЦИЯ  
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

Листов	Лист	Листов
Р	1	2

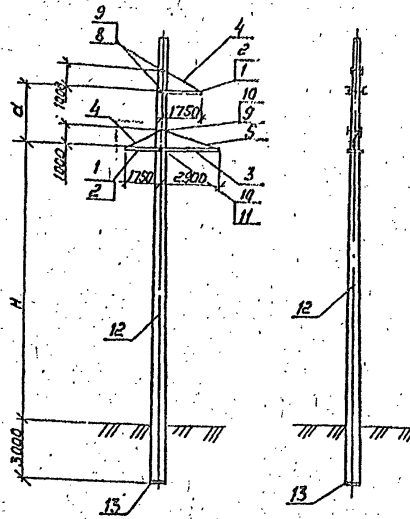
СЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ  
САКТ-ПЕТЕРБУРГ

25814-02 21

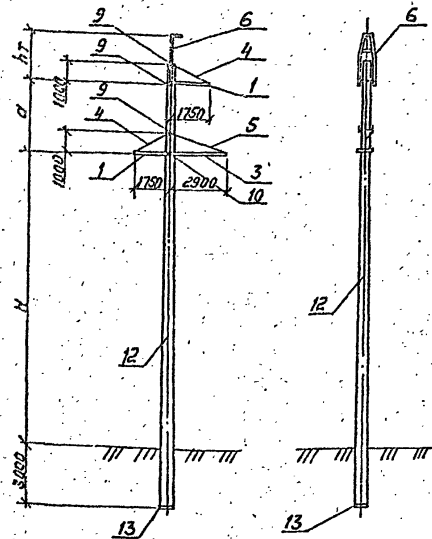
Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Материал		Навесной металл Кол. на кол.	Примечание
			Ед. изм.	Стойки		
1	Прокат сортовой	090100				01
2	Уголок 35х35х4, К2		116	15,3		
3	Уголок 50х50х5, К2		116	2,2		
4	Швеллеры	092500				
5	Швеллер 63, К2		116		75,6	75,6
6	Швеллер 8, К2		116			35,7
7	Сталь арматурная класса А-I 093008					
8	диаметр 12А I, К2		116	285,2		
9	Сталь арматурная	093200				
10	диаметр 24, К2		116		6,3	6,5
11	Сталь арматурная	093300				
12	диаметр 20 I, К2		116	23,8		
13	диаметр 12А I, К2		116	2,2		
14	диаметр 16, К2		116		11,9	11,9
15	Сталь толстолистовая	097100				
16	разновиде марка (от 4мм)		116		14,7	15,4
17	полоса d=6, К2		116			0,6
18	полоса d=10, К2		116			2,8
19	полоса d=16, К2		116			
20	Профилированный лист					
21	объемного качества для					
22	армирования железобетонных					
23	швеллер, круглая	121302				
24	диаметр 48 I, К2		116	44,0		
25	Уголки арматурные (бесшов) К2	128001	116		2,9	3,7
26						
27	Уголок стали, К2		116	373,7	111,4	153,2
28						
29	Бетон маркированный					
30	класса В40, М3		113	14,5		
31	класса В25, М3		113	0,012		

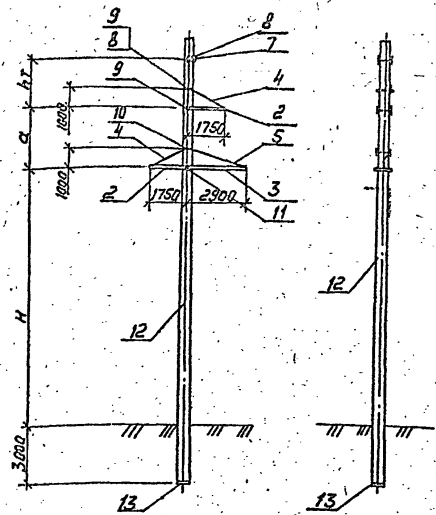
Усп. (обычные), 01, 02, 03, 04



Усп. 05



Усп. 06, 07, 08, 09, 10



Обозначение	H мм	a мм	ht мм	Масса кг
3.407.1-175.1-05 СБ	15000	3500	—	4195
— 01	14000	3500	—	4195
— 02	14000	3000	—	4195
— 03	13500	3500	—	4195
— 04	12500	3500	—	4195
— 05	15000	3500	2200	4235
— 06	13500	3500	2500	4200
— 07	13500	3000	2500	4200
— 08	13000	3500	2500	4200
— 09	13000	3000	2500	4200
— 10	12500	3500	2500	4200

Спецификации см. листы 05  
Схему расположения и спецификацию  
лестниц см. черт. 3.407.1-175.1-18 СБ

3.407.1-175.1-05 СБ

Опора 1,2 ПБ 35-9  
Схема расположения  
элементов

Экс. Н.И.В.С.	Горелов	22	20.01.94
Г.И.П.	Динчук	22	20.01.94
Н.К.М.М.	Орлова	22	20.01.94
Проектант	Салима	22	20.01.94
Инженер	Хвалюк	22	20.01.94

Стадия	Масштаб	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист 1		Листов 4
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Санкт-Петербург		

## Расчетные данные и область применения опоры

Напряжения ВЛ		35 кВ															
Исполнение		01		02		03	04	05	06	05		09	07	08	10		
Расчетные климатические условия	Район по гололеду	III	IV	III	IV	I	II	III	IV	III	IV	I	II	III	IV		
	Район по ветру	II (q = 50 даН/м²)						III (q = 80 даН/м²)									
	Регион	1						2									
Провод	Марка	АС 120/19		АС 10/11		АС 120/19		АС 120/19		АС 10/11		АС 120/19					
	Допускаемое напряжение по проводу в целом, кВ/мм²	G <sub>г</sub> = 13,0; G <sub>з</sub> = 8,7		G <sub>г</sub> = 11,6; G <sub>з</sub> = 8,7		G <sub>г</sub> = 13,0; G <sub>з</sub> = 8,7		G <sub>г</sub> = 13,0; G <sub>з</sub> = 8,7		G <sub>г</sub> = 11,6; G <sub>з</sub> = 8,7		G <sub>г</sub> = 13,0; G <sub>з</sub> = 8,7					
Трос	Марка	С 35															
	Максимальное напряжение, кВ/мм²	—						41	39	26	25	41		39	38		
Тип поддерживающего зажима		Глухой															
Пролеты	Габаритный, м	250	200	190	160	305	275	220	175	250	195	190	160	285	265	215	175
	Ветровой, м	260	210	220	165	310	295	220	175	235	200	195	150	285	270	215	170
	Весовой, м	325	260	275	215	385	365	270	220	295	250	250	190	355	330	260	215

Шаблон подготавливается и вводится в эксплуатацию

3.4.07.1-175.1-05СБ

Лист

2

25814-02 24

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1-05 СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	22
3.407.1-175.2-001 СБ	Пояса С1÷С4. Сборочный чертёж.	8
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-002 СБ	Пояса С5; С6. Сборочный чертёж.	12
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-003	Пластина М1.	16
3.407.1-175.2-004	Пластина М2.	17
3.407.1-175.2-005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2-006 СБ	Связи С7, С8. Сборочный чертёж.	19
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-007 СБ	Связь С9. Сборочный чертёж.	21
3.407.1-175.2-008 СБ	Тяги С10, С11. Сборочный чертёж.	22
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-009	Пластина М12.	24
3.407.1-175.2-010	Пластина М13.	25
3.407.1-175.2-011	Пластина М14.	26
3.407.1-175.2-012 СБ	Тросостойки С12, С13.	27
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-014 СБ	Пояса С15, С17. Сборочный чертёж.	35
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-016	Консоль М15.	39
3.407.1-175.2-017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2-018	Пластина М17.	41
3.407.1-175.2-019	Шайба М18.	42
3.407.1-175.2-020	Пояса М19÷М22.	43

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ "ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ" СМ. ЛИСТ 4.

3.407.1-175.1-05 СБ

Лист  
3

24

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-021	Пластина М23	44
3.407.1-175.2-022 СБ	Тросодержатели С20, С21.	45
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-023	Пластины М36, М37.	47
3.407.1-175.2-024	Пластина М38.	48
3.407.1-175.2-025	Пластины М39, М40.	49
3.407.1-175.2-026 СБ	Спецболты С22÷С29.	50
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-027	Спецболты М41÷М48.	53
3.407.1-175.3-01 СБ	Стойка СК229-3.1	16
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-30 СБ	Каркас КП7.	62
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-41 СБ	Подпятник П1.	96
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-49 СБ	Каркас КП24.	98
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-51 СБ	ЗАКАЛАННЫЕ ДЕТАЛИ Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237	100
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-52 СБ	ЗАКАЛАННЫЕ ДЕТАЛИ Б204... Б207, Б240, Б241.	103
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-53	Кольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3-54	Петли М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	ЗАКАЛАННАЯ ДЕТАЛЬ Б202.	105

3.407.1-175.1-05 СБ

Лист  
4

25814-02-25



№№ подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.407.1-175.1-05 ССБ				Примечание			
			06	07	08	09		10		
		Документация								
14	3.407.1-175.0-0010	Техническое описание	×	×	×	×	×	×	×	
15	3.407.1-175.1-05 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	
		Сборочные единицы								
16	2 3.407.1-175.2-00105-01	Пояс С2	2	2	2	2	2	2	2	
17	3 3.407.1-175.2-00205	Пояс С5	1	1	1	1	1	1	1	
18	4 3.407.1-175.2-00806	Связь С7	2	2	2	2	2	2	2	
19	5 -01	Связь С8	1	1	1	1	1	1	1	
20	7 3.407.1-175.2-00205	Тросодержатель С20	1	1	1	1	1	1	1	

Продолжение спецификации см. лист 4.

Лист 3  
Формат А4  
3.407.1-175.1-05

№№ подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.407.1-175.1-05 СБ				Примечание			
			06	07	08	09		10		
14	8 3.407.1-175.2-02806	Спецболт С22	2	1	1	1	1			
14	9 -01	Спецболт С23	1	2	2	2	2	2		
14	10 -02	Спецболт С24	1	1	1	1	1	1		
14	11 -03	Спецболт С25	1	1	1	1	1	1		
15	12 3.407.1-175.3-0106	Стоянка СК22.9-3.1	1	1	1	1	1	1		
16	13 3.407.1-175.3-1706	Подпятник П1	1	1	1	1	1	1		

Ведомость потребности в материалах см. лист 5.

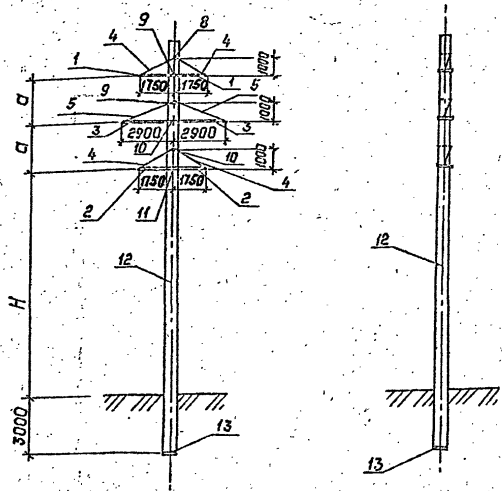
Лист 4  
Формат А4  
3.407.1-175.1-05  
КОПИРОВАЛ БЛАДИМИРОВА Е.Б.

Заданность потребности в материалах.

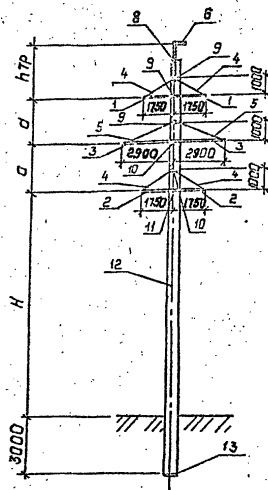
№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Материал		Навесной металл					Примечание	
			ед.	стали	Кол. на исп.	01,02	03	04	05		06
1	Прокат сортовой	090100									
2	Уголок 35х35х4, кг		116	18,4							
3	Уголок 50х50х5, кг		116	2,2							
4	Швеллеры	092000									
5	Швеллер 6,5, кг		116		75,6	75,6	75,8	75,8	75,6	75,8	75,8
6	Швеллер 8, кг		116						36,7		
7	Сталь оцинкованная марка А-1	093008									
8	Диаметр 12 А1, кг		116	358,3							
9	Сталь среднеуглеродистая	093200									
10	Диаметр 24, кг		116		6,3	6,6	6,6	6,7	6,5	6,1	6,2
11	Сталь мелкоуглеродистая	093300									
12	Диаметр 8 А1, кг		116	29,8							
13	Диаметр 12 А1, кг		116	2,2							
14	Диаметр 16, кг		116		11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
15	Сталь толстоуглеродистая	097100									
16	Углеродистый марок (от 4 мм)										
17	Полоса 8х6, кг		116		14,7	14,7	14,7	14,7	16,4	18,7	18,7
18	Полоса 8х10, кг		116						0,6	1,6	1,6
19	Полоса 8х16, кг		116						2,8		
20	Полоса низкоуглеродистая										
21	Среднеуглеродистая марка для										
22	Среднеуглеродистая марка для										
23	Углеродистый марок	121302									
24	Диаметр 4 В1, кг		116	44,0							
25	Углеродистый марок (всего), кг	128001	116		2,9	2,9	2,9	2,9	3,7	3,1	3,1
26											
27	Углеродистый марок		116	451,9	111,4	111,7	111,9	112,0	123,2	119,2	119,3
28											
29	Бетон тяжелый										
30	Класс В40, м³		113	1,44							
31	Класс В25, м³		113	0,012							



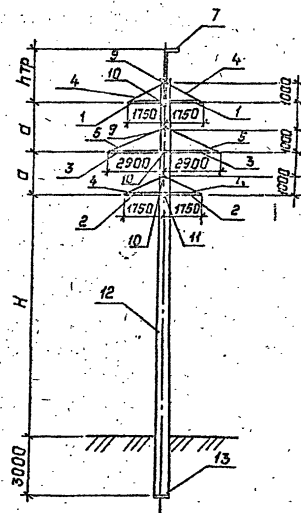
Исп. - (обычное), 01, 02



Исп. 03



Исп. 04



Спецификации см. листы 06.  
 Схему расположения и спецификацию лестниц  
 см. черт. 3.407.1-175.1 - 18СБ.

Исп. - (обычное), 01, 02

Обозначение	H мм	d мм	hтр мм	Масса кг
3.407.1-175.1-06СБ	12500	2500	—	5105
-01	13500	2500	—	5105
-02	12500	3000	—	5105
-03	12500	2500	3200	5150
-04	12500	3000	2900	5160

3.407.1-175.1-06СБ			
Опора 17635-2		Лист 4	Листов 4
Схема расположения элементов		Р. см. табл.	—
СЕРВИСНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР		Санкт-Петербург	

25874-02 29

Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		35кВ							
Исполнение		01		02		03		04	
Расчетные климатические условия	Район по гололеду	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	Район по ветру	III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )							
Регион		I							
Провод	Марка	АС 70/11							
	Дополнительное напряжение по пробою в цепи, кВ/км	$G_1 = 6 - = 11.6$				$G_2 = 8.7$			
Трос	Марка	—				С 35			
	Максимальное напряжение кВ/км	—		30		25		24	
Тип поддерживаемого зажима		глухой							
Пролеты	Габаритный, м	255	220	165	135	255	205	165	135
	Ветровой, м	240	225	155	120	190	190	140	110
	Весовой, м	300	285	190	150	240	240	175	135

3.407.1-175.1-06С6

Лист

2

25314-02 30

Копир. Пальс

Одобрено: 02



№ 16/16, 1998 г. Подпись и дата (подпись)

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			01	02	03	04	
		ДОКУМЕНТАЦИЯ					
1	3.407.1-175.0-0010	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	×	×	×	
2	3.407.1-175.1-0856	Сборочный чертёж	×	×	×	×	
		Сборочные единицы					
1	3.407.1-175.2-001 СБ-02	Пояс С3	2	2	2	2	
2	-03	Пояс С4	2	2	2	2	
3	3.407.1-175.2-002 СБ-01	Пояс С6	2	2	2	2	
4	3.407.1-175.2-003 С5	Съёмки С7	4	4	4	4	
5	-01	Съёмки С8	2	2	2	2	
6	3.407.1-175.2-012 СБ-01	Тросостойка С3Б			1		
7	3.407.1-175.2-013 СБ-01	Тросостойка С5			1		

Продолжение спецификации см. лист 2.

		3.407.1-175.1-06	
М.П.	Подпись	Специальность	Лист
М.П.	Подпись	Р	1
М.П.	Подпись	С	3
		СЭЗ «ИЗВЕСТИЯ»	
		Санкт-Петербург	
		Ведомость материалов	
		Формат А4	

№ 16/16, 1998 г. Подпись и дата (подпись)

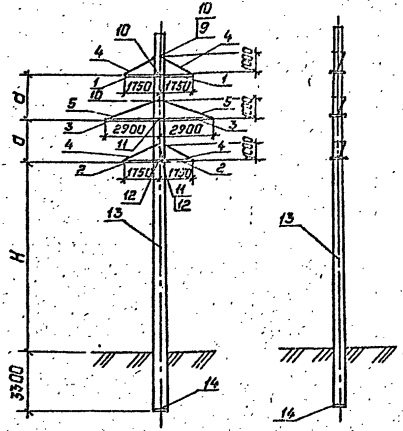
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			01	02	03	04	
8	3.407.1-175.2-026 СБ-04	Спец. болт С26	1	1	1	1	
9	-05	Спец. болт С27	2	2	2	2	
10	-06	Спец. болт С28	2	2	2	2	
11	-07	Спец. болт С29	1	1	1	1	
12	3.407.1-175.3-1005	Стойка СК 22.4-1.1	1	1	1	1	
13	3.407.1-175.3-48 СБ	Подпятник П2	1	1	1	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

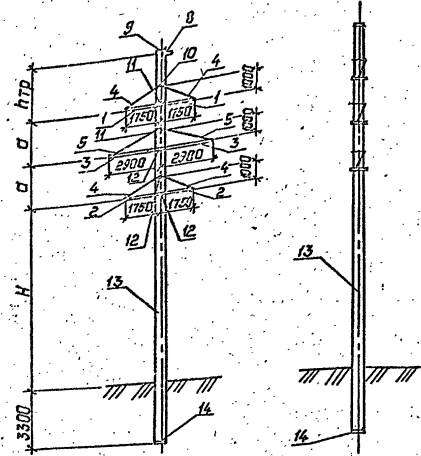
## Безопасность потребности в материалах

№п/п	Наименование материала и единица измерения	Код материала	ед. изм.	Материал стойки	Навесной металл		Примечание
					Кол. на исполнение	ОЗ	
1	Прокат сортовой.	090 100					
2	Уголок 35х35х4, кг		116	4,3			
3	Уголок 40х40х4, кг		116	16,4			
4	Уголок 50х50х5, кг		116	2,2			
5	Швеллеры	092 500					
6	Швеллер 6,5, кг		116		164,2	164,2	164,2
7	Швеллер 8, кг		116		37,4	37,4	30,7
8	Сталь арматурная класса А-Ф	093 008					
9	Диаметр 12А, кг		116	203,4			
10	Сталь арматурная	093 200					
11	Диаметр 24, кг		116		12,3	14,3	12,5
12	Сталь мелкоростная	093 300					
13	Диаметр 8А1, кг		116	29,1			
14	Диаметр 12А1, кг		116	2,8			
15	Диаметр 16, кг		116		23,8	23,8	23,8
16	Сталь толстолистовая	097 100					
17	Рябьёвый марок (от 4мм)		116		29,4	30,1	30,1
18	полоса d=6, кг		116				0,6
19	полоса d=10, кг		116				2,8
20	полоса d=16, кг		116				
21	Проволока низкоуглеродистая						
22	обыкновенно качества для						
23	армирование железобетонных						
24	шпатель, ручная	121 302					
25	диаметр 4А1, кг		116	54,1			
26	Индия крепежные (всею), кг	128 001	116		5,4	6,4	6,2
27							
28	Итого стали, кг		116	312,3	265,1	269,6	280,9
29							
30	бетон тяжелый						
31	класс В40, м <sup>3</sup>		116	1,81			
32	класс В25, м <sup>3</sup>		116	0,017			
33							

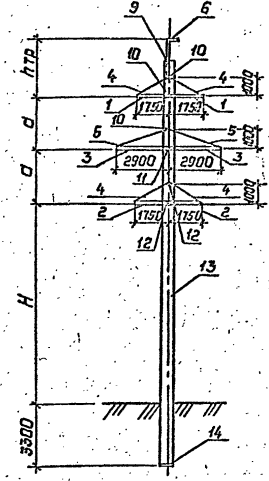
Усп. (обычное), 01, 02, 03, 04



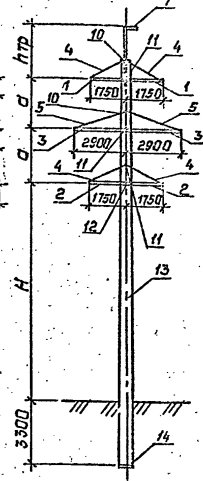
Усп. 05



Усп. 06



Усп. 07



Спецификации см. листы 07.  
Схему расположения и спецификацию лестниц  
см. черт. 3.407.1-175.1-18СБ

Дир. И.П.Павел, Инженер и архитектор В.С.С.С.С.С.

Обозначение	H мм	Ø мм	h тр мм	Масса, кг
3.407.1-175.1-07СБ	11700	2500	—	5185
-01	12200	2500	—	5185
-02	11700	3000	—	5185
-03	11200	3000	—	5185
-04	12200	3000	—	5185
-05	11200	2500	3000	5190
-06	11200	3000	3200	5230
-07	12200	3000	2900	5240

3.407.1-175.1-07СБ			Стадия	Масса	Масштаб
Опора 1,2 ПБ 35-4 Схема расположения элементов			Р	см. табл.	—
Заб. И.П.Павел Г.И.П. Сидчук Н.С.П. Павлова Прораб. С.С.С.С.С. Инженер В.С.С.С.С.			Лист 1	Листов 4	СВЗЯНЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Расчетные данные и область применения аппаратов

Напряжение ВЛ		35 кВ											
Исполнение		—	01	02	03	01	04	05		06		05	07
Расчетные климатические условия	Район по гавалодеу	I	II	III	IV	II	III	I	II	III	IV	II	III
	Район по ветру	III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )				IV ( $q = 80 \text{ даН/м}^2$ )		III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )				IV ( $q = 80 \text{ даН/м}^2$ )	
	Регион	1				2		1				2	
Провод	Марка	АС 120/19				АС 70/11		АС 120/19				АС 70/11	
	Допускаемое напряжение по проводу в целом, кгс/мм <sup>2</sup>	$G_1 = G_2 = 13,0 ; G_3 = 8,7$				$G_1 = G_2 = 11,6 ; G_3 = 8,7$		$G_1 = G_2 = 13,0 ; G_3 = 8,7$				$G_1 = G_2 = 11,6 ; G_3 = 8,7$	
Трос	Марка	СЗС											
	Максимальное напряжение, кгс/мм <sup>2</sup>	—				—		40	37	35		—	
Тип поддержки валаццога зажима		Глухой											
Протяжки	Габаритный, м	270	250	195	155	195	155	250	225	185	155	175	155
	Ветровой, м	270	260	195	160	205	150	250	235	190	150	185	135
	Весовой, м	340	325	250	200	250	185	310	295	235	185	230	170

3.407.1-175.1 -07СБ

Прим  
2

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1 - 07СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ.	33
3.407.1-175.2 - 001СБ	Пояса С1-С4. Сборочный чертеж.	8
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 002СБ	Пояса С5, С6. Сборочный чертеж.	12
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 003	Пластина М1.	16
3.407.1-175.2 - 004	Пластина М2.	17
3.407.1-175.2 - 005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2 - 006СБ	Связь С7, С8. Сборочный чертеж.	19
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 007СБ	Связь С9. Сборочный чертеж.	21
3.407.1-175.2 - 008СБ	Тяги С10, С11. Сборочный чертеж.	22
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 009	Пластина М12.	24
3.407.1-175.2 - 010	Пластина М13.	25
3.407.1-175.2 - 011	Пластина М14.	26
3.407.1-175.2 - 012СБ	Тросостойки С12, С13.	27
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 013СБ	Тросостойки С14, С15.	30
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 014СБ	Пояса С16, С17. Сборочный чертеж.	33
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 015СБ	Пояса С18, С19. Сборочный чертеж.	36
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 015	Консоль М15.	39

Продолжение таблицы „Перечень чертежей“ см. лист 4.

3.407.1-175.1-07СБ Лист 3

№№, № подл. Подпись и дата

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2 - 017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2 - 018	Пластина М17.	41
3.407.1-175.2 - 019	Шайба М18.	42
3.407.1-175.2 - 020	Пояса М19-М22.	43
3.407.1-175.2 - 021	Пластина М23.	44
3.407.1-175.2 - 022СБ	Тросодержатели С20, С21.	45
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 023	Пластины М36, М37.	47
3.407.1-175.2 - 024	Пластина М38.	48
3.407.1-175.2 - 025	Пластины М39, М40.	49
3.407.1-175.2 - 026СБ	Спецболты С22-С29.	50
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 027	Спецболты М41-М48.	53
3.407.1-175.3 - 13СБ	Стойка СК22.4-2.1.	28
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 36СБ	Каркас КП13.	74
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 48СБ	Подпятник П2.	97
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 50СБ	Каркас КП25.	99
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 51СБ	Закладные детали. Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237.	100
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 52СБ	Закладные детали Б204... Б207, Б240, Б241.	103
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 53	Кольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3 - 54	Петли М1, М2.	105
3.407.1-175.3 - 55	Закладная деталь Б202.	106

№№, № подл. Подпись и дата

3.407.1-175.1-07СБ Лист 4

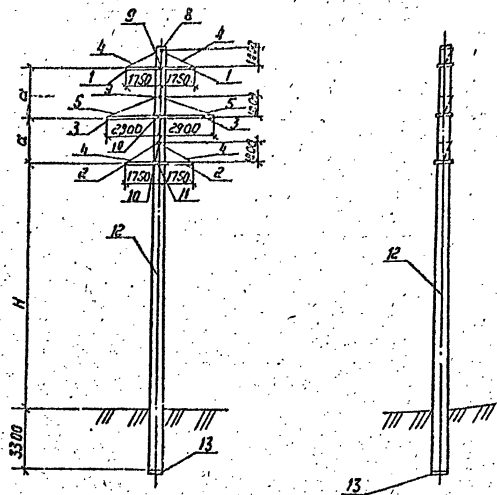




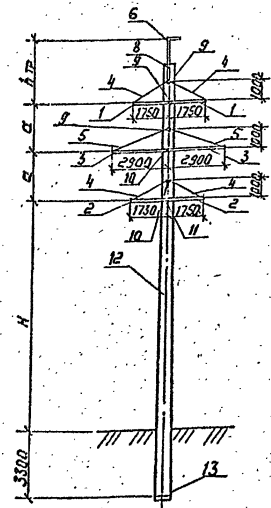
Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала в единица измерения	Код		Материал	Навесной металл					Примечание	
		материала	изм.		Кол. на стр.	3.407.1-175.1	07.05.01	03	05		06
1	Прокат сортовой	090 100									
2	Уголок 35x35x4 К2		116	4.3							
3	Уголок 40x40x4 К2		116	27.0							
4	Уголок 50x50x5 К2		116	2.2							
5	Швеллеры	092 300									
6	Швеллер 6.5 К2		116		154.2	154.2	154.2	154.2	154.2	154.2	
7	Швеллер 8 К2		116						37.4	50.7	
8	Сталь фрикционная класса А-7	093 008									
9	диаметр 120Z, К2		116	254.1							
10	Сталь среднекарбидная	093 200									
11	диаметр 24, К2		116		12.4	12.3	12.4	44.7	14.4	12.5	
12	Сталь низкоуглеродистая	093 300									
13	диаметр 8A1, К2		116	36.5							
14	диаметр 120Z, К2		116	2.8							
15	диаметр 16, К2		116		23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	
16	Сталь толстолистовая	097 100									
17	рядовые морок (от 4-мм)										
18	толщина д=6, К2		116		28.4	29.4	29.4	34.2	30.1	30.1	
19	толщина д=10, К2		116					1.6	0.6	0.6	
20	толщина д=16, К2		116						2.8	2.8	
21	Предельно низкоуглеродистая										
22	абсолютно неустойчивая для										
23	орнаментальная среднеуглеродистая										
24	изделий, круглая	121 302									
25	диаметр 48I, К2		116	54.1							
26	Изделия крепежные (всего), кг	128 001	116		5.4	5.4	5.4	5.6	6.4	6.2	
27											
28	Штено стали, К2		116	380.8	255.2	255.1	255.2	234.1	259.7	259.3	
29											
30	Бетон трамбильный										
31	класс В40, М3		113	1.81							
32	класс В25, М3		113	0.07							

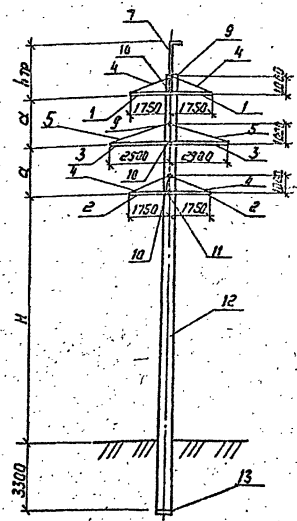
Усл. - (обычное) , 01



Усл. 02



Усл. 03



Спецификации см. листы 08.  
Схему расположения и спецификацию лестницы  
см. черт. 3.407.1-175.1 - 18СБ.

Обозначение	H мм	Ø мм	h:р мм	Масса кг
3.407.1-175.1-08СБ.	13200	2500	—	5360
- 01	12200	3000	—	5360
- 02	12200	2500	3200	5405
- 03	12200	3000	2900	5415

3.407.1-175.1-08СБ				Станд. масса	Максимум
Опора 2ПБ 35-6 Схема расположения элементов				Р	См. табл.
				Лист 1	Листов 4
СЗБЗАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ				Санкт-Петербург	

СЗБЗАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Инженер: Савица  
Инженер: Савица  
Инженер: Савица  
Инженер: Савица  
Инженер: Савица  
Инженер: Савица

Формат А3

25814-02 39

Формат А3

Число и наименование листов и общая сумма листов



ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1-08СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	38
3.407.1-175.2-001СБ	Пояса С1+С4. Сборочный чертёж.	8
	Спецификация	
3.407.1-175.2--002СБ	Пояса С5, С6. Сборочный чертёж.	12
	Спецификация	
3.407.1-175.2-003	Пластина М1.	16
3.407.1-175.2-004	Пластина М2.	17
3.407.1-175.2-005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2-006СБ	Связи С7, С8. Сборочный чертёж.	19
	Спецификация	
3.407.1-175.2-007СБ	Связь С9. Сборочный чертёж.	21
3.407.1-175.2-008СБ	Тяги С10, С11. Сборочный чертёж.	22
	Спецификация	
3.407.1-175.2-009	Пластина М12.	24
3.407.1-175.2-010	Пластина М13.	25
3.407.1-175.2-011	Пята М14.	26
3.407.1-175.2-012СБ	Тросостойки С12, С13. Сборочный чертёж.	27
	Спецификация	
3.407.1-175.2-013СБ	Тросостойки С14, С15. Сборочный чертёж.	30
	Спецификация	
3.407.1-175.2-014СБ	Пояса С16, С17. Сборочный чертёж.	33
	Спецификация	
3.407.1-175.2-015СБ	Пояса С18, С19. Сборочный чертёж.	36
	Спецификация	

Продолжение таблицы "Перечень чертежей" см. лист 4.

3.407.1-175.1-08СБ

Лист 3

№ табл. подл. Подпись и дата

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-016	Консоль М15.	39
3.407.1-175.2-017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2-018	Пластина М17.	41
3.407.1-175.2-019	Шайба М18.	42
3.407.1-175.2-020	Пояса М19+М22.	43
3.407.1-175.2-021	Пластина М23.	44
3.407.1-175.2-022СБ	Спецболты С22+С29.	50
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-027	Спецболты М41+М48.	53
3.407.1-175.3-16СБ	Стойка СК22.4-3.1.	34
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-39СБ	Каркас КР16.	80
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-48СБ	Подпятник П2.	97
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-50СБ	Каркас КР25.	99
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-51СБ	Закладные детали Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237.	100
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-52СБ	Закладные детали Б204... Б207, Б240, Б241.	103
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-53	Кольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3-54	Пята М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	Закладная деталь Б202.	105

3.407.1-175.1-08СБ

Лист 4

№ табл. подл. Подпись и дата



Шифр подгруппы и даты ват. инв. №

Ведомость потребности в материалах

Классиф.	Наименование материала и единица измерения	Код Материала шри.	Ед. изм.	Материал статус	Несобной металл			Приме- чание
					01	02	03	
1	Прокат сортовой	090100						
2	Углерод 35х35х4, кг		116	4,3				
3	Углерод 40х40х4, кг		116	24,1				
4	Углерод 50х50х5, кг		116	5,2				
5	Швеллеры	092500						
6	Швеллер 6,5, кг		116		154,2	154,2	154,2	154,2
7	Швеллер 8, кг		116			37,4	37,4	37,4
8	Сталь арматурная класса А-III	093008	116	446,0				
9	Диаметр 12А, кг							
10	Сталь арматурная	093200						
11	Диаметр 24, кг		116		12,3	12,3	12,3	12,3
12	Сталь мелкосортная	093300						
13	Диаметр 8А, кг		116	33,9				
14	Диаметр 12А, кг		116	28				
15	Диаметр 16, кг		116		23,8	23,8	23,8	23,8
16	Сталь толстостенная							
17	Разъемные прокат (от 4мм)	097100	116		294	294	30,1	30,1
18	Лопата $\delta=6$ , кг		116				0,6	0,6
19	Лопата $\delta=10$ , кг		116				2,8	2,8
20	Лопата $\delta=16$ , кг		116					
21	Проволока низкоуглеродистая							
22	Обыкновенная проволока							
23	Арматурный крепежные элементы							
24	Углерод, кирпич	121302						
25	Диаметр 48Т, кг		116	54,1				
26	Углерод арматурный (всего) кг	128001	116		5,4	5,4	6,4	6,2
27								
28	Углерод стали, кг		116	567,4	225,1	225,1	269,6	269,9
29								
30	Бетон тяжелый							
31	Класса В40, м <sup>3</sup>		113	18,1				
32	Класса В25, м <sup>3</sup>		113	0,017				
33								

25814-02 43

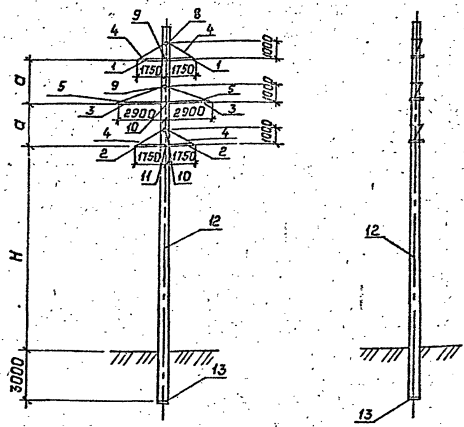
3.407.1-175.1-08

Лист 3

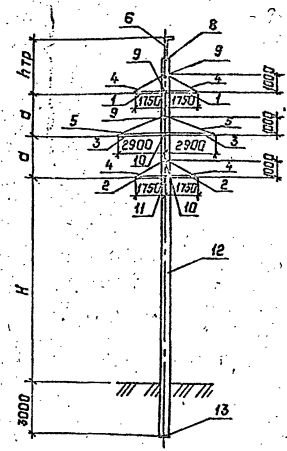
Копия №

Формат А3

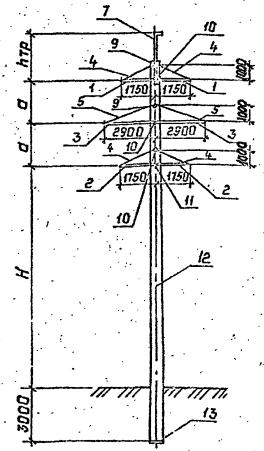
Исп. - (обычные) 01, 02



Исп. 03



Исп. 04



Спецификации см. листы 09  
 Схему расположения и спецификация лестниц  
 см. черт. 3.407.1 - 175.1 - 18С5.

Исп. 03 (обычные) 01, 02

Обозначение	Н, мм	д, мм	hтр, мм	Масса, кг
3.407.1-175.1-09С5	12500	2500	—	4250
-01	12500	2500	—	4250
-02	12500	3000	—	4250
-03	12500	2500	3200	4290
-04	12500	3000	2900	4305

3.407.1-175.1-09С5			
Опора 175.35-8. Схема расположения элементов			
Сек. Инж. С. Горелов	Инж. П. Пичиц	Инж. В. Митрофанов	Инж. В. Яковлева
С.И.И.	П.И.И.	В.М.И.	В.Я.И.
Инж. В. Митрофанов	Инж. В. Яковлева	Инж. В. Митрофанов	Инж. В. Яковлева
Инж. В. Митрофанов	Инж. В. Яковлева	Инж. В. Митрофанов	Инж. В. Яковлева

Стальной Массив Мокротаб	см.	—
Р	табл.	—
Лист 1 Листов 4		
СБСБЛАНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Санкт-Петербург		

258 14-02 44

Копия. Полве



Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		35 кВ.							
Исполнение		—	01	02		03		04	
Расчетные климатические условия	Район по галалееду	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	Район по ветру	III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )							
	Регион	I							
Провод	Марка	АС70/Н							
	Допускаемое напряжение по проводу в целом, кВ/мм <sup>2</sup>	$\sigma_r = \sigma_{-} = 11.6$				$\sigma_{\sigma} = 8.7$			
Трос	Марка	—				С35			
	Максимальное напряжение, кВ/мм <sup>2</sup>	—				30	25	24	23
Тип поддерживаемого зажима		Глухой							
Пролеты	Габаритный, м	260	220	165	140	260	210	165	140
	Ветровой, м	280	240	160	125	225	225	145	110
	Весовой, м	350	300	200	155	290	290	185	145

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1 - 09СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	43
3.407.1-175.2 - 001СБ	Пояса С1÷С4. Сборочный чертёж.	8
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 302СБ	Пояса С5, С6. Сборочный чертёж.	12
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 003	Пластина М1.	16
- 004	Пластина М2.	17
3.407.1-175.2 - 005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2 - 006СБ	Связи С7, С8. Сборочный чертёж.	19
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 007СБ	Связь С9. Сборочный чертёж.	21
3.407.1-175.2 - 008СБ	Тяги С10, С11. Сборочный чертёж.	22
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 009	Пластина М12.	24
3.407.1-175.2 - 010	Пластина М13.	25
3.407.1-175.2 - 011	Пластина М14.	26
3.407.1-175.2 - 012СБ	Тросостойки С12, С13.	27
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 015СБ	Тросостойки С14, С15.	30
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 014СБ	Пояса С16, С17. Сборочный чертёж.	33
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 015СБ	Пояса С18, С19. Сборочный чертёж.	36
	Спецификация.	

Продолжение таблицы „Перечень чертежей“ см. лист 4.

3.407.1-175.1-09СБ

Лист 3

ФОРМАТ А4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2 - 016	Консоль М15.	39
3.407.1-175.2 - 017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2 - 018	Пластина М17.	41
3.407.1-175.2 - 019	Шайба М18.	42
3.407.1-175.2 - 020	Пояса М19 ÷ М22.	43
3.407.1-175.2 - 021	Пластина М23.	44
3.407.1-175.2 - 026СБ	Спецболты С22 ÷ С29. Сборочный чертёж.	50
	Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 027	Спецболты М41 ÷ М48.	53
3.407.1-175.3 - 04СБ	Стойка СК 22.9-2.1.	
	Сборочный чертёж. Спецификация.	10
3.407.1-175.3 - 27СБ	Каркас КП4.	
	Сборочный чертёж. Спецификация.	56
3.407.1-175.3 - 47СБ	Подпятник П1.	
	Сборочный чертёж. Спецификация.	96
3.407.1-175.3 - 49СБ	Каркас КП24.	
	Сборочный чертёж. Спецификация.	98
3.407.1-175.3 - 51СБ	Закладные детали Б210, Б212... Б218,	100
	Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237.	
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 52СБ	Закладные детали Б204... Б207,	103
	Б240, Б241.	
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 53	Кольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3 - 54	Пластины М1, М2.	105
3.407.1-175.3 - 55	Закладная деталь Б202.	105

3.407.1-175.1-09СБ

Лист 4

КОПИРОВАЛА БАДМИРОВА Е.Б. 25814-02 46 ФОРМАТ А4

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ ПОДПИСАНО И ОДОБРЕНО

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ ПОДПИСАНО И ОДОБРЕНО

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

Код СЭИИП	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Приме- чание
			01	02	03	04	
		Документация					
А4	З.407.1-175.0 - 0010	Техническое описание	×	×	×	×	
А5	З.407.1-175.1 - 0906	Сборочный чертёж	×	×	×	×	
		Сборочные единицы					
А4	1 З.407.1-175.2 - 0010Б	Пояс С1	2	2	2	2	
А4	2 -01	Пояс С2	2	2	2	2	
А4	3 З.407.1-175.2 - 0020Б	Пояс С5	2	2	2	2	
А4	4 З.407.1-175.2 - 0060Б	Связь С7	4	4	4	4	
А4	5 -01	Связь С8	2	2	2	2	
А4	6 З.407.1-175.2 - 0120Б	Тросостойка С12			1		
А4	7 З.407.1-175.2 - 0130Б	Тросостойка С14				1	

Продолжение спецификации см. лист 2.

		3.407.1-175.1-09	
СМ	ПОРЕЛОЗ	СМодуль	Автомоб
П	Пичук	р	1
И	КОМП. ПЕЛОСА	С	3
ПРО	ПРОМ. КОМПА	С	3
ИЖ	ИЖЕР. ПИЛТА	С	3

ИПРА 10Б 35-8  
СПЕЦИФИКАЦИЯ  
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ  
СНТ-РЕЗЕРВУА  
ФОРМАТ А4

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

Код СЭИИП	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Приме- чание
			01	02	03	04	
А4	8 З.407.1-175.2 - 0260Б	Спец. болт С22	1	1	1	1	
А4	9 -01	Спец. болт С23	2	2	2	2	
А4	10 -02	Спец. болт С24	2	2	2	2	
А4	11 -03	Спец. болт С25	1	1	1	1	
А5	12 З.407.1-175.3 - 0406	Стойка СК22-21	1	1	1	1	
А4	13 З.407.1-175.3 - 410Б	Подпятник П1	1	1	1	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

25844-02 47

Лист 2  
3.407.1-175.1-09  
КОРПУСЫ МАШИНЫ Е. Б.  
ФОРМАТ А4

Итого по стр. Подпись и дата (ком. инв.)

Ведомость потребности в материалах

№ строка	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Материал отбыл	Навесной металл		
					01	02	03
		090 100					04
1	Прокат сортовой						
2	Уголок 35x35x4, к2		116	15,3			
3	Уголок 50x50x5, к2		116	2,2			
4	Швеллер I	092 500					
5	Швеллер 6,5, к2		116	151,4	151,4		151,4
6	Швеллер 8, к2		116		36,7		36,7
7	Сталь конструктивная класса А-I	093 008					
8	Диаметр 12 I, к2		116	286,2			
9	Сталь среднекартная	093 200					
10	Диаметр 24, к2		116	9,9	11,5		10,1
11	Сталь мелкокартная	093 300					
12	Диаметр 80 I, к2		116	23,8			
13	Диаметр 120 I, к2		116	2,2			
14	Диаметр 16, к2			23,8	23,8		23,8
15	Сталь полеталистовая						
16	Рядовые марок (от 4 мм)	097 100					
17	полоса δ=6, к2		116	29,4	30,1		30,1
18	полоса δ=10, к2		116		0,6		0,6
19	полоса δ=16, к2		116		2,8		2,8
20	Полоса из высокопрочной стали						
21	высокого качества для						
22	формованная электротехниче	121 302					
23	изделий, кривая						
24	диаметр 40 I, к2		116	44,0			
25	Изделия крепежные (всего), к2	120 001	116	5,4	6,4		6,2
26							
27	Уголок стали, к2		116	373,7	219,9	263,3	274,5
28							
29	Бетон т.я.железный						
30	Класса В40, м <sup>3</sup>		113	1,45			
31	Класса В25, м <sup>3</sup>		113	0,012			

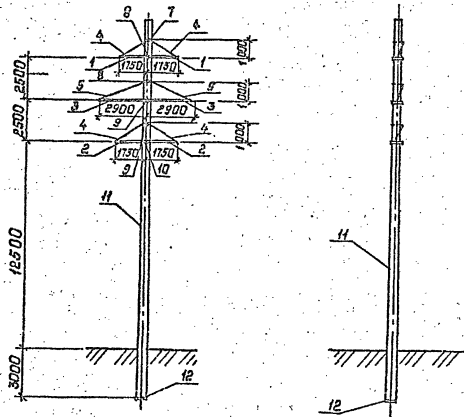
25814-02 48

3.407.1-175.1-09

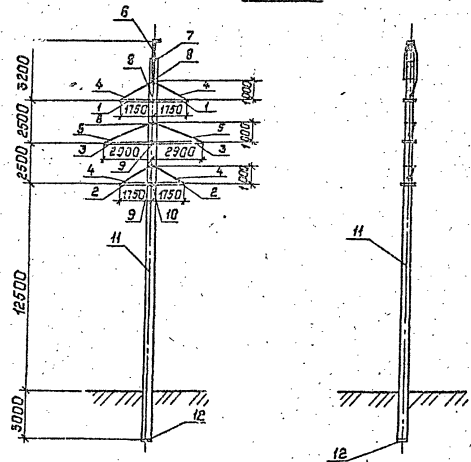
Копир. 021-

Формат Б3

Цсп. — (обычное)



Цсп. 01



Спецификации см. листы 10.  
Схему расположения и спецификация лестниц  
см. черт. 3.407.1-115.1-18СБ.

Обозначение	Масса кг
3.407.1-115.1-10СБ	4300
-01	4345

3.407.1-115.1-10СБ		Стандарт	Масса	Масштаб
Опора 1,2 ПБ35-10		Р	см, табл.	—
Схема расположения элементов		Лист 1	Листов 4	
		СБЗДАНЕРГОСЭВПРОЕКТ		
		Санкт-Петербург		

Ц.к. № пров. Подпись и дата В.С.К. Утв. 18

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОПОРЫ

НАПРЯЖЕНИЕ, ВЛ		35 кВ					
ИСПОЛНЕНИЕ		—			D1		
РАСЧЕТНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	РАЙОН ПО ГОЛОЛЕДУ	I	II	III	I	II	III
	РАЙОН ПО ВЕТРУ	II (v=50 дАН/м²)		III (v=50 дАН/м²)	III (v=50 дАН/м²)		III (v=50 дАН/м²)
	РЕГИОН	1		2	1		2
ПРОДА	МАРКА	АС 120/19		АС 120/11	АС 120/19		АС 120/11
ПРОС	МАКСИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПО ПРОВОДУ В ЦЕЛОМ, КГС/ММ²	σ <sub>1</sub> =σ <sub>2</sub> =13,0; σ <sub>3</sub> =8,7		σ <sub>3</sub> =8,7	σ <sub>1</sub> =σ <sub>2</sub> =13,0; σ <sub>3</sub> =8,7		σ <sub>1</sub> =σ <sub>2</sub> =11,6; σ <sub>3</sub> =8,7
ПРОС	МАРКА	С35					
ПРОС	МАКСИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КГС/ММ²	—			41	38	25
ТИП ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО ЗАЖИМА		САУХОЙ					
ПРЕДЛЕТЫ	ГАБАРИТНЫЙ, М	295	255	200	295	255	220
	ВЕТРОВОЙ, М	265	265	205	225	225	170
	ВЕСОВОЙ, М	330	330	250	280	280	215

Рис. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.407.1-175.1-10СБ Лист 2

ФОРМАТ А4

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1-10СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ.	43
3.407.1-175.2-004СБ	Пояса С1=С4. Сборочный чертёж.	8
	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-002СБ	Пояса С5, С6. Сборочный чертёж.	12
	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-003	Пластина М1.	16
3.407.1-175.2-004	Пластина М2.	17
3.407.1-175.2-005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2-006СБ	Связи С7, С8. Сборочный чертёж.	19
	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-007СБ	Связи С9. Сборочный чертёж.	21
3.407.1-175.2-008СБ	Тяги С10, С11. Сборочный чертёж.	22
	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-009	Пластина М12.	24
3.407.1-175.2-010	Пластина М13.	25
3.407.1-175.2-011	Пластина М14.	26
3.407.1-175.2-012СБ	Тросостойки С12, С15.	27
	Сборочный чертёж. Спецификация	
3.407.1-175.2-014СБ	Пояса С16, С17. Сборочный чертёж.	33
	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-016	Консоль М15.	39
3.407.1-175.2-017	Пластина М16.	40

Рис. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ „ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ“ СМ. ЛИСТ 4.

3.407.1-175.1-10СБ Лист 3

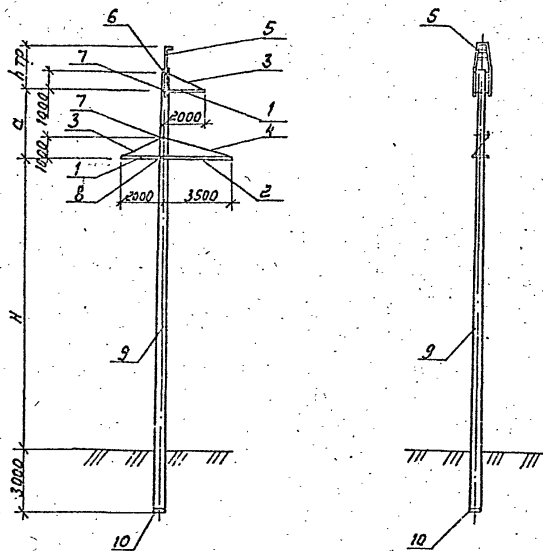
КОПИРОВАЛА БАКИМИНОВА Е.Б. 258/14-02 50 ФОРМАТ А4



Ведомость потребности в материалах.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала (см.)	Ед. измерения	Материал стойки	Навесной металл		Примечание
					Кол. на исп.	ОТ	
1	Прокат сортовой	090 100					
2	Уголок 85x85x4, кг		116	18.4			
3	Уголок 50x50x5, кг		116	2.2			
4	Швеллеры	092 500					
5	швеллер 6.5, кг		116		151.4	151.4	
6	швеллер 8, кг		116			56.7	
7	Сталь арматурная класса А-У	093 008					
8	диаметр 12АУ, кг		116	358.3			
9	Сталь среднесортовая	093 200					
10	диаметр 24, кг		116		9.9	11.5	
11	Сталь мелкосортовая	093 300					
12	диаметр 3АТ, кг		116	26.8			
13	диаметр 12АТ, кг		116	2.2			
14	диаметр 16, кг		116		23.8	23.8	
15	Сталь толстолистовая						
16	вследствие брака (от 4мм)	097 100					
17	полоса 6.5, кг		116		29.4	30.1	
18	полоса 10, кг		116			0.6	
19	полоса 16, кг		116			2.8	
20	Пределовка низкорудобитая						
21	высокорудобитая						
22	арматурная среднекоробитая	121 302					
23	уголки, кристая		116	44.0			
24	диаметр 4.6Т, кг		116		5.4	5.4	
25	Угловая кровельная (всего), кг	128 001					
26							
27	Угловое ступи		116	451.9	219.9	263.3	
28							
29	Бетон тяжёлый						
30	класс В40, м <sup>3</sup>		113	1.44			
31	класс В35, м <sup>3</sup>		113	0.012			





Обозначение	H мм	α мм	h тр мм	Масса кг
3.407.1-175.1-11 СБ	15000	3500	2100	5070
-01	14500	4000	2100	5070

### Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		110 кВ			
Исполнение		—		01	
Расчетные климатические условия	Регион по гололеду	I	II	III	IV
	Регион по ветру	III (Q = 50 даН/м²)			
	Регион	I			
Проект	Марка	АС70/М			
	Допускаемое напряжение по проласту в услов. кгс/мм²	G <sub>Г</sub> = G <sub>Д</sub> = 11,6		G <sub>Э</sub> = 8,7	
Марка	Марка	С50			
	Максимальное напряжение, кгс/мм²	31	25	21	20
Тип поддержки в полюсе заземлен		2-лучевой			
Пролеты	Габаритный, м	300	240	185	155
	ветровой, м	280	280	195	150
	весовой, м	335	350	245	180

Спецификации см. листы 11.

Схему расположения и спецификацию лестниц см. черт. 3.407.1-175.1-18СБ.

		3.407.1-175.1-11 СБ	
		Опора 1 по 110-1	
		Схема расположения элементов	
У-Описание	Горизонт	р	ст.
	Длина	табл.	—
У-Описание	Влажность	Лист 1 Листов 3	
У-Описание	Сила ветра	СЕЗЗЭПЭНЕРГОСЕТЬПОРЭК	
		Санкт-Петербург	

## ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1 - 11 СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	52
3.407.1-175.2 - 004	Пластина М2.	17
3.407.1-175.2 - 005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2 - 011	Петля М14.	25
3.407.1-175.2 - 016	Консоль М15.	39
3.407.1-175.2 - 017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2 - 018	Пластина М17.	41
3.407.1-175.2 - 021	Пластина М23.	44
3.407.1-175.2 - 028 СБ	Пояса С30+С32.	54
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 029 СБ	Пояса С33, С34.	57
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 030	Пластины М49, М50.	60
3.407.1-175.2 - 031 СБ	Связи С35, С36.	61
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 032 СБ	Связь С37. Сборочный чертёж.	63
3.407.1-175.2 - 033 СБ	Тяги С38, С39.	64
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 034	Пластина М58.	65
3.407.1-175.2 - 035	Пластина М59.	67
3.407.1-175.2 - 036	Петля М60.	68

Продолжение таблицы "Перечень чертежей" см. лист 5.

3.407.1-175.1-11 СБ

Лист  
2

ФОРМАТ А4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-023 СБ	Тросостойка С42.	71
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-041 СБ	Пояс С47.	78
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-043	Шайба М61.	83
3.407.1-175.2-044	Пояса М62+М66.	84
3.407.1-175.2-048 СБ	Спец болты С53+С57.	89
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-049	Спец болты М84+М88.	92
3.407.1-175.3-10 СБ	Стойка СК22.4-11.	22
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-33 СБ	Каркас КР10.	68
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-48 СБ	Подпятник П2.	97
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-50 СБ	Каркас КР25.	99
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-51 СБ	Закладные детали Б210, Б212... Б213, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237.	100
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-52 СБ	Закладные детали Б204... Б207, Б240, Б241.	105
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-53	Кольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3-54	Пластины М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	Закладная деталь Б202.	105

3.407.1-175.1-11 СБ

Лист  
3

Копировала БЛАДИМИРА Е.Б. 25/11/02 54 ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	КОЛ.	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4			3.407.1-175.0 - 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
А3			3.407.1-175.1 - И СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
А4	1		3.407.1-175.2 - 028СБ-01	Пояс С31	2	
А4	2		3.407.1-175.2 - 029СБ-01	Пояс С34	1	
А4	3		3.407.1-175.2 - 031СБ	Связь С35	2	
А4	4		-04	Связь С36	1	
А4	5		3.407.1-175.2 - 038СБ	Тросостойка С42	1	
А4	6		3.407.1-175.2 - 048СБ-01	Спец.болт С54	1	
А4	7		-02	Спец.болт С55	2	
А4	8		-03	Спец.болт С56	1	

ФОРМАТ	КОЛ.	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
А3	9		3.407.1-175.3 - 10СБ	Стойка СК 22.4-1.1	1	
А4	10		3.407.1-175.3 - 48СБ	Полытник П2	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

ПРОДАЖЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ СМ. ЛИСТ 2.

3.407.1-175.1-11

ОПОРА 11Б НО-1

СПЕЦИФИКАЦИЯ  
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

Средняя Аукт Ауктов  
1 1 3  
СЕРВИСНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ  
Санкт-Петербург

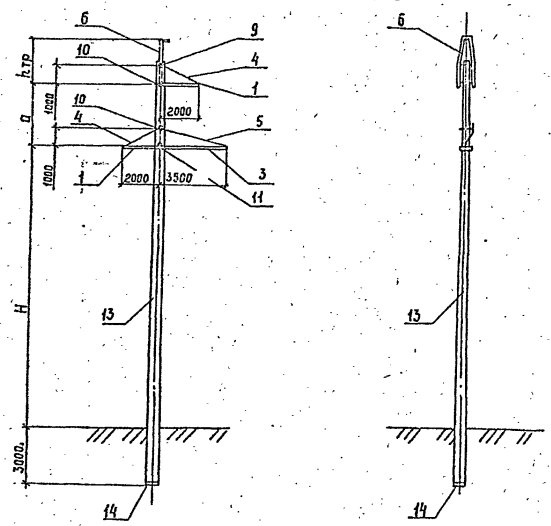
3.407.1-175.1-11

Лист 2

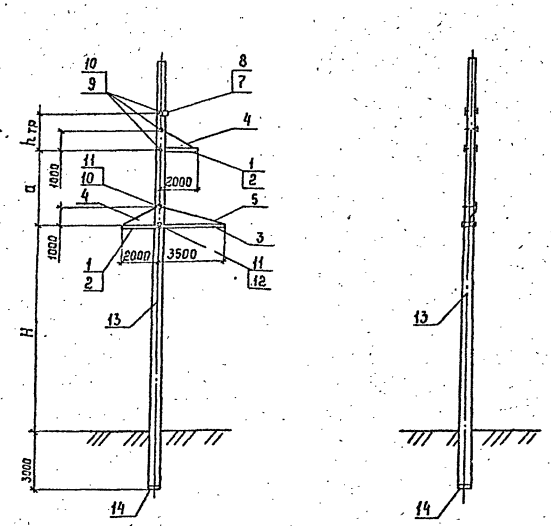
Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Материал стоек	Навесной металл	Примечание
1	Прокат сортовой					
2	Уголок 35x35x4, кг		116	4,3		
3	Уголок 40x40x4, кг		116	16,4		
4	Уголок 50x50x5, кг		116	22		
5	Швеллеры	092 500				
6	Швеллер 6,5, кг		116		172	
7	Швеллер 8, кг		116		873	
8	Сталь арматурная класса А-7	093 008				
9	Диаметр 12 А7, кг		116	203,4		
10	Сталь арматурная	093 200				
11	Диаметр 20, кг		116		81	
12	Диаметр 30, кг		116		131	
13	Сталь марксированная	093 300				
14	Диаметр ВЛТ, кг		116	29,1		
15	Диаметр 12 А1, кг		116	2,8		
16	Диаметр 16, кг		116		8,4	
17	Сталь толстолистовая					
18	Рабочий размер (от 4 мм)	097 100				
19	Лист 0=6, кг		116		17,1	
20	Лист 0=8, кг		116		2,6	
21	Лист 0=10, кг		116		0,6	
22	Лист 0=16, кг		116		2,8	
23	Профилированный лист					
24	обыкновенного качества для					
25	армирования железобетонных					
26	изделий, крыша	121302				
27	диаметр 43Т, кг		116	54,1		45
28	Листовые прокатные (Б-ого), кг	128 001	116			
29						
30	Листовая сталь, кг		116	312,3	191,7	
31						
32	бетон маркированный					
33	класс В40, м <sup>3</sup>		113	1,81		
34	класс В25, м <sup>3</sup>		113	0,077		

Исп. -(обычные), 01



Исп. 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10



Спецификации ст. листы 12.  
 Схему расположения и спецификацию лестниц  
 ст. черт. 3.407.1-175.1-18 СБ.

Обозначение	H мм	a мм	hтр мм	Масса кг
3.407.1-175.1-12 СБ	15000	3500	2100	5150
-01	14500	4000	2100	5150
-02	14500	3000	2000	5120
-03	14000	3000	2000	5120
-04	13500	3000	2000	5120
-05	13000	4000	2000	5120
-06	12500	4000	2000	5120
-07	12500	3000	2000	5120
-08	11500	3500	2000	5120
-09	11500	3000	2000	5120
-10	11000	3500	2000	5120

3.407.1-175.1-12 СБ		
Опора 1,2 ПБ 110-3 Схема расположения элементов		
Страна	Масса	Материал
Р	ст. табл.	—
Лист 1	Листов 4	
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ		

15.07.1987 г.

Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		110 кВ																															
Исполнение		—		01		—		01		03		06		02		—		01		07		04		05		05		09		08		10	
Расчетные климатические условия	Район по гололеду	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
	Район по ветру	III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )										V ( $q = 80 \text{ даН/м}^2$ )																					
	Регион	1										2																					
Габарит	Марка	ЛС 20/11				ЛС 120/19				ЛС 240/32				ЛС 20/11				ЛС 120/19				ЛС 240/32											
	Допустимое напряжение по пробою в целом, кВ/мм <sup>2</sup>	$б_1 = б_2 = 11,6; б_3 = 8,7$				$б_1 = б_2 = 13,0; б_3 = 8,7$				$б_1 = б_2 = 12,2; б_3 = 8,1$				$б_1 = б_2 = 11,6; б_3 = 8,7$				$б_1 = б_2 = 13,0; б_3 = 8,7$				$б_1 = б_2 = 12,2; б_3 = 8,1$											
Габарит	Марка	С 50																															
	Максимальное напряжение, кВ/мм <sup>2</sup>	31	25	21	20	46	37	34	33	45	46	43	43	25	23	21	19	39	36	34	32	40	43	42	44								
Тип поддерживающего зажима		Глухой																															
Пролеты	Габаритный, м	300	240	185	155	315	295	235	195	310	300	230	200	255	225	175	150	255	255	200	165	230	230	205	170								
	Ветровой, м	425	425	280	200	335	330	240	185	300	300	245	195	265	235	200	150	280	250	205	170	235	235	210	175								
	Бесовой, м	430	430	290	200	400	400	300	235	375	375	310	240	335	295	250	200	350	305	260	205	295	295	255	215								

3.407.1-175.1-12СБ Ивер  
2

Конур. Кор. 25814-02 58  
Формат А3

Исполнение по чертежу: Ветерный, м

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1 - 12СБ	Схема расположения элементов	55
3.407.1-175.2 - 004	Пластина М2.	41
3.407.1-175.2 - 005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2 - 011	Петля М14.	26
3.407.1-175.2 - 016	Консоль М15.	39
3.407.1-175.2 - 017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2 - 018	Пластина М17.	44
3.407.1-175.2 - 021	Пластина М23.	44
3.407.1-175.2 - 024	Пластина М38.	48
3.407.1-175.2 - 028СБ	Пояса С30 ÷ С32.	54
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 029СБ	Пояса С33, С34.	57
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 030	Пластины М49, М50.	60
3.407.1-175.2 - 031СБ	Съези С35, С36.	61
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 032СБ	Съезь С37. Сборочный чертёж.	63
3.407.1-175.2 - 033СБ	Тяги С38, С39.	64
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 034	Пластина М53.	66
3.407.1-175.2 - 035	Пластина М59.	67
3.407.1-175.2 - 036	Петля М60.	68

Продолжение таблицы "Перечень чертежей" см. лист 4.

3.407.1-175.1-12СБ

Лист  
3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2 - 038СБ	Тросостойка С42.	71
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 041СБ	Пояс С47.	78
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 043	Шайба М61.	83
3.407.1-175.2 - 044	Пояса М62 ÷ М66.	84
3.407.1-175.2 - 045СБ	Тросодержатели С50 ÷ С52.	85
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 046	Пластины М78 ÷ М80.	87
3.407.1-175.2 - 047	Пластины М81 ÷ М83.	88
3.407.1-175.2 - 048СБ	Спецболты С53 ÷ С57.	89
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.2 - 049	Спецболты М84 ÷ М86.	92
3.407.1-175.3 - 13СБ	Стойка СК 22.4-21.	28
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 36СБ	Каркас КР15.	74
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 43СБ	Подпятник П2.	97
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 50СБ	Каркас КР25.	99
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 51СБ	Закаленные детали Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237.	100
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 52СБ	Закаленные детали Б204... Б207, Б240, Б241.	103
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3 - 53	Хольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3 - 54	Петли М1, М2.	105
3.407.1-175.3 - 55	Закаленная деталь Б202.	105

3.407.1-175.1-12СБ

Лист  
4

Имя, № инст. Подпись и дата (подпись, инст. №)

ФОРМАТ	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Код. на исполн. 3.407.1-175.1 - 12 СБ						ПРИМЕЧАНИЕ										
				01	02	03	04	05	06		07	08	09	10						
			Документация																	
АИ		3.407.1-175.0-0010	Техническое описание																	
АБ		3.407.1-175.1-12 СБ	Сборочный чертёж																	
			Сборочные единицы																	
АИ	1	3.407.1-175.2-028 СБ-01	Пояс С31					2	2											
АИ	2	-02	Пояс С32						2	2	2	2	2	2	2					
АИ	3	3.407.1-175.2-029 СБ-01	Пояс С34					1	1	1	1	1	1	1	1					
АИ	4	3.407.1-175.2-031 СБ	Тяга С35					2	2	2	2	2	2	2	2					
АИ	5	-01	Тяга С36					1	1	1	1	1	1	1	1					
АИ	6	3.407.1-175.2-038 СБ	Тросостойка С42					1												

ПРОДОЛЖЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ СМ. ЛИСТ 2.

3.407.1-175.1-12		Спецификация	Метод
ОПОРА	12 ПБ 110-3	СЕРИЙНОСТЬ	3
СПЕЦИФИКАЦИЯ		ПРОЕКТ	
БЕЗОПАСНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ		САНИТ-ПРЕСЕРВ	
		ФОРМАТ А5	

Имя, № инст. Подпись и дата (подпись, инст. №)

ФОРМАТ	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Код. на исполн. 3.407.1-175.1 - 12 СБ						ПРИМЕЧАНИЕ										
				01	02	03	04	05	06		07	08	09	10						
АИ	7	3.407.1-175.2-045 СБ-01	Тросодержатель С51					1	1	1	1									
АИ	8	-02	Тросодержатель С52																	
АИ	9	3.407.1-175.2-048 СБ-01	Спец. болт С54					1	3	2	3	2	2	1						
АИ	10	-02	Спец. болт С55					2	1	2	1	1	1	2	3					
АИ	11	-03	Спец. болт С56					1	1	1	1	1	1	1	1					
АИ	12	-04	Спец. болт С57							1	1	1	1	1	1					
АБ	13	3.407.1-175.3-13 СБ	Стойка СК 22.4-2.1					1	1	1	1	1	1	1	1					
АИ	14	3.407.1-175.3-18 СБ	Поятыник П2					1	1	1	1	1	1	1	1					

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ СМ. ЛИСТ 3.

25814-02 60

3.407.1-175.1-12

Имя, № инст. Подпись и дата (подпись, инст. №)

ФОРМАТ А5

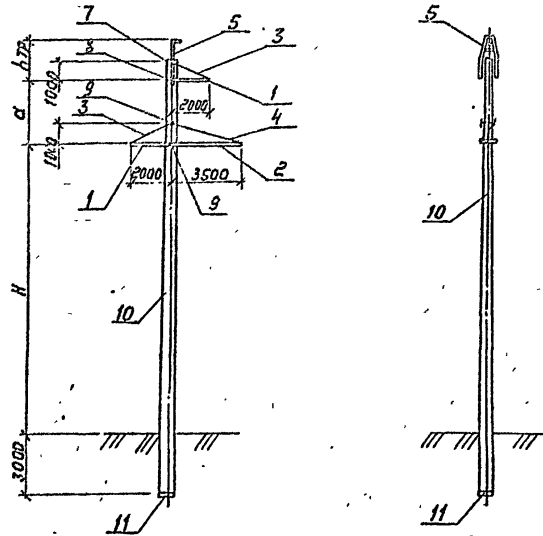
59



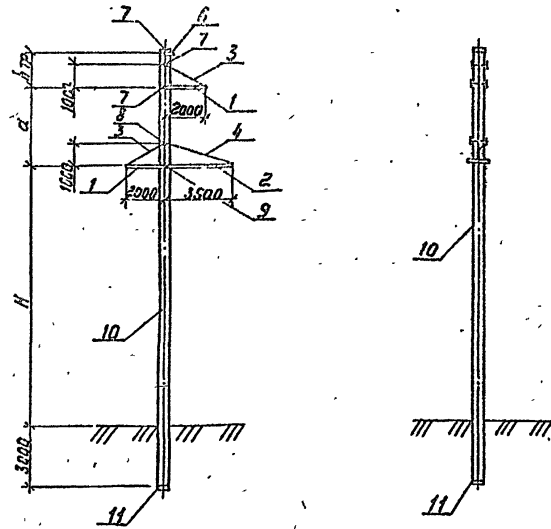
### Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код	Материал	Навесной металл										Примечание			
				Кол. на исполн. 3.401.1-115.1-12СБ	01	02	03	04	05	06	07	08	09		10		
1	Прокат сортовой	090100															
2	цвелок 35х35х4, кг		116	4,3													
3	цвелок 40х40х4, кг		116	27,0													
4	цвелок 50х50х5, кг		116	2,2													
5	Швеллеры	092500															
5	швеллер 6,5, кг		116		47,2	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4
7	швеллер 8, кг		116		87,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3
8	Сталь арматурная класса А-I	093008															
9	диаметр 12А1, кг		116	254,1													
10	Сталь среднесортная	093200															
11	диаметр 20, кг		116		8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
12	диаметр 30, кг		116		13,1	16,0	16,2	16,2	16,5	16,5	16,7	16,7	16,9				
13	Сталь мелкосортная	093300															
14	диаметр 8А1, кг		116	36,3													
15	диаметр 12А1, кг		116	2,8													
16	диаметр 16, кг		116		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
17	Сталь толсталистовая																
18	размеры марка (от 4 мм)	097100															
19	полоса $\delta = 6$ , кг		116		17,1	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9
20	полоса $\delta = 8$ , кг		116		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
21	полоса $\delta = 10$ , кг		116		0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
22	полоса $\delta = 16$ , кг		116		2,8												
23	Профили низкоуглеродистая																
24	съемное качество для																
25	арматурная мелкозернистая																
26	изделия, круглая	121302															
27	диаметр 48 I, кг		116	54,1													
28	изделия крепящие (весовые)	123001	116		4,5	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
29																	
30	Угловая сталь, кг		116	390,8	491,7	160,1	160,5	160,5	160,8	160,8	160,9	161,1	161,5				
31																	
32	Бетон тяжелый																
33	класса B40, м <sup>3</sup>		113	1,81													
34	класса B25, м <sup>3</sup>		113	0,017													

Исп. - (обычное), 01



Исп. 02, 03



Спецификации см. листы 13.

Схему расположения и спецификацию  
лестниц см. черт. 3.407.1-175.1 - 18СБ

Обозначение	H мм	α мм	h тр мм	Масса кг
3.407.1-175.1-13СБ	16000	3500	2100	5325
- 01	14500	4000	2100	5325
- 02	14500	3000	2000	5295
- 03	13500	4000	2000	5295

3.407.1-175.1-13СБ			
Р	Ст. табл.	Масса	
		кг	шт
Опора 1,2 ПБ 110-5.			
Схема расположения элементов			
Лист 1 / Листов 4			
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Санкт-Петербург			

25814-02 62

Копир. Дел.

## Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		110 кВ										
Исполнение		01		—		01		02		03		
Расчетные климатические условия	Район по галадегу	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
	Район по ветру	III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )				V ( $q = 80 \text{ даН/м}^2$ )						
	Регион	1				2						
Проход	Марка	ЛС 240/32			ЛС 120/19			ЛС 240/32				
	Допускаемое напряжение по проходу в целом, кгс/мм <sup>2</sup>	$\sigma_r = \sigma_{-} = 12,2$ ; $\sigma_3 = 8,1$			$\sigma_r = \sigma_{-} = 13,0$ ; $\sigma_3 = 8,7$			$\sigma_r = \sigma_{-} = 12,2$ ; $\sigma_3 = 8,1$				
Трос	Марка	С 60										
	Максимальное напряжение, кгс/мм <sup>2</sup>	45		37		34		33		45		46
Тип поддерживающего зажима		Глухой										
Пролеты	Габаритный, м	275	240	315	280	225	190	325	305	250	215	
	Ветровой, м	300	255	330	330	260	220	310	310	270	215	
	Весовой, м	400	320	410	410	325	275	390	390	335	270	

Шифр подв. Лабрис и дата

Взлом шиф. №

3.407.1 - 175.1 - 1306

Лист

2

Контр. Сиг.

25814-02

63

Формат 23

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-175.1-13СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	61
3.407.1-175.2-004	ПЛАСТИНА М2.	17
3.407.1-175.2-005	ПЛАСТИНА М3.	18
3.407.1-175.2-011	ПЕТЛЯ М14.	26
3.407.1-175.2-016	КОНСОЛЬ М15.	29
3.407.1-175.2-017	ПЛАСТИНА М16.	40
3.407.1-175.2-018	ПЛАСТИНА М17.	41
3.407.1-175.2-021	ПЛАСТИНА М23.	44
3.407.1-175.2-024	ПЛАСТИНА М38.	48
3.407.1-175.2-028СБ	ПОЯСА С30 ÷ С32.	54
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-029СБ	ПОЯСА С33, С34.	57
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-030	ПЛАСТИНЫ М49, М50.	60
3.407.1-175.2-031СБ	СВЯЗИ С35, С36.	61
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-032СБ	СВЯЗЬ С37. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	63
3.407.1-175.2-033СБ	ТЯГИ С38, С39.	64
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-034	ПЛАСТИНА М58.	66
3.407.1-175.2-035	ПЛАСТИНА М59.	67
3.407.1-175.2-036	ПЕТЛЯ М60.	68
3.407.1-175.2-038СБ	ТРОСОСТОЙКА С42.	71
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-041СБ	ПОЯС С47.	78
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ „ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ“ СМ. ЛИСТ 4.

3.407.1-175.1-13СБ

ЛИСТ  
3

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-175.2-045	ШАЙБА М61.	83
3.407.1-175.2-044	ПОЯСА М62 ÷ М66.	84
3.407.1-175.2-045СБ	ТРОСОДЕРЖАТЕЛИ С50 ÷ С52.	85
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-046	ПЛАСТИНЫ М78 ÷ М80.	87
3.407.1-175.2-047	ПЛАСТИНЫ М81 ÷ М83.	88
3.407.1-175.2-048СБ	СПЕЦ БОЛТЫ С53 ÷ С57.	89
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-049	СПЕЦ БОЛТЫ М84 ÷ М88.	92
3.407.1-175.3-16СБ	СТОЙКА СК22.4-3.1.	94
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-39СБ	КАРКАС КР16.	80
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-48СБ	ПОДПЯТНИК П2.	97
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-50СБ	КАРКАС КР25.	99
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-51СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237.	100
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-52СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ Б204... Б207, Б240, Б241.	103
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-53	КОЛЬЦА К4... К9.	104
3.407.1-175.3-54	ПЕТЛИ М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ Б202.	105

3.407.1-175.1-13СБ

ЛИСТ  
4

ФОРМАТ	Кол. на лист	Обозначение	Наименование	Кол. на		Примечание
				01	02,03	
			<u>Документация</u>			
A4		3.407.1-175.0 - 0070	Техническое описание	×	×	
A3		3.407.1-175.1 - 13 СБ	Сборочный чертёж	×	×	
			<u>Сборочные единицы</u>			
A4	1	3.407.1-175.2 - 028 СБ-01	Пояс С34	2	2	
A4	2	3.407.1-175.2 - 029 СБ-01	Пояс С34	1	1	
A4	3	3.407.1-175.2 - 031 СБ	Тяга С35	2	2	
A4	4	- 01	Тяга С36	1	1	
A4	5	3.407.1-175.2 - 038 СБ	Тросостойка С42	1		
A4	6	3.407.1-175.2 - 045 СБ-01	Тросодержатель С51	1		

ФОРМАТ	Кол. на лист	Обозначение	Наименование	Кол. на		Примечание
				01	02,03	
A4	7	3.407.1-175.2 - 048 СБ-01	Спец.болт С54	1	3	
A4	8	- 02	Спец.болт С55	2	1	
A4	9	- 03	Спец.болт С55	1	1	
A3	10	3.407.1-175.3 - 16 СБ	Стойка СК 22.4-3.1	1	1	
A4	11	3.407.1-175.3 - 48 СБ	Подпятник П2	1	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

Продолжение спецификации см. лист 2.

3.407.1-175.1-13

Опора 1.2 ПБ ИО-5  
Спецификация  
в ведомости материалов

Страницы: 1, 2, 3  
Листов: 1, 2, 3  
СЕНСАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

3.407.1-175.1-13

Лист 2

Инв. № табл.	Подпись и дата	Взвешив. №
--------------	----------------	------------

## Ведомость потребности в материалах.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Материал спосок	Навесной металл		Примечание
					Кол. на исполн. 3.407.1-115.1-1308	02, 03	
1	Прокат стальной	090100			—	01	02, 03
2	Уголок 35×35×4, кг		116	4.3			
3	Уголок 40×40×4, кг		116	24.1			
4	Уголок 50×50×5, кг		116	2.2			
5	Швеллеры	092500					
6	Швеллер 6.5, кг		116		47.2		47.2
7	Швеллер 8, кг		116		82.3		81.3
8	Сталь арматурная класса А-7	093008					
9	Диаметр 12А7, кг		115	446.0			
10	Сталь арматурная	093200					
11	Диаметр 20, кг		116		8.1		8.1
12	Диаметр 30, кг		116		13.1		15.0
13	Сталь теплотрассовая	093300					
14	Диаметр 8А1, кг		116	33.9			
15	Диаметр 12А1, кг		116	2.8			
16	Диаметр 16, кг		116		8.4		8.4
17	Сталь толстолистовая						
18	Ярдыж тарак (от 4 мм)	097100					
19	полоса б=6, кг		116		17.1		20.8
20	полоса б=8, кг		116		2.5		2.5
21	полоса б=10, кг		116		0.6		1.6
22	полоса б=16, кг		116		2.8		
23	Проволока низкоуглеродистая						
24	объемныйного качества для						
25	арматурная железобетонных	121302					
26	изделия, кирпич		116	54.1			
27	Диаметр 4Б1, кг		116		4.5		4.1
28	Изделия крепежные (всего), кг	128 001					
29							
30	Штоса стали, кг		116	569.4	191.7		180.1
31							
32	Бетон тяжельш						
33	класс В40, м <sup>3</sup>		113	181			
34	класс В25, м <sup>3</sup>		113	0.017			

25814-02

66

3.407.1-115.1-13

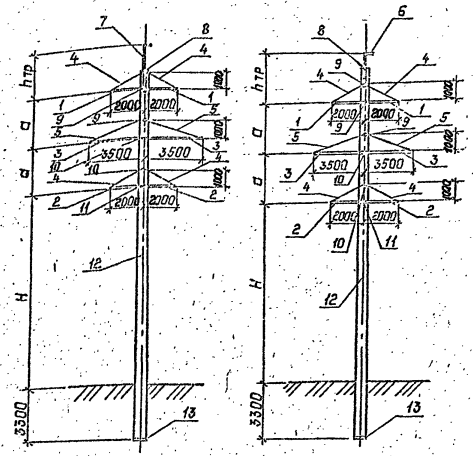
Формат А3

Лист 3

65

Исп. — (обыкновен) 02

Исп. 01



Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение, вл.	НОКБ								
Исполнение	—	01	02	01	02	01	02	02	
Расчетные климатические условия	по годовалу	I	II	III	IV	II	III	IV	
	по ветру	III (q = 50 даН/м²)				V (q = 80 даН/м²)			
Регион	1				2				
Марка	АСТО/Н	АС 120/19				АСТО/Н			
	Максимальное напряжение по годовалу в цепи, кВ·км/ч	5, 6, 11, 6	6, 8, 7				6, 8, 7		
Марка	С 50								
	Максимальное напряжение, кВ·км/ч	27	31	32	30	31	21	20	
Тип поддерживаемого эскиза	галусой								
Пролеты	Габаритный, м	240	225	210	170	145	160	130	110
	Ветровой, м	255	225	225	175	140	165	135	110
	Весовой, м	320	280	280	230	175	200	175	135

Спецификация см. листы 14.  
Схему расположения и спецификация лестниц см. черт. 3.401.1-175.1-13СБ.

Изд. № 10/85, Подпись и штамп Б.С.С.С.С.С.

Обозначение	К мм	а мм	h гр мм	Масса кг
3.401.1-175.1-14СБ	12200	3000	2700	5305
—01	11200	3000	2700	5290
—02	11200	3500	2700	5305

3.401.1-175.1-14СБ		
Эль. № 10/85 Гол. Изд. № 10/85 Презид. Изд. № 10/85	Торгов. Получ. Организа. Склад. Материал.	Опоры 1,2 ПБНО-2 Схема расположения элементов
		Статическая масса Р см. табл. — Лист 1 Листов 3 СБ ВЗЛЭН. СР. ЧАСТЬ ПРОЕКТ Санкт-Петербург.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1-14 СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	66
3.407.1-175.2-004	ПЛАСТИНА М2.	17
3.407.1-175.2-005	ПЛАСТИНА М3.	18
3.407.1-175.2-011	ПЕТАЯ М14.	26
3.407.1-175.2-016	КОНСОЛЬ М15.	39
3.407.1-175.2-017	ПЛАСТИНА М16.	40
3.407.1-175.2-018	ПЛАСТИНА М17.	41
3.407.1-175.2-021	ПЛАСТИНА М23.	44
3.407.1-175.2-028 СБ	ПОЛОСА С30 ÷ С32.	54
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-029 СБ	ПОЯСА С33, С34.	57
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-030	ПЛАСТИНЫ М49, М50.	60
3.407.1-175.2-031 СБ	СЪЕЗЫ С35, С36.	61
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-032 СБ	СЪЕЗЫ С37. СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	63
3.407.1-175.2-035 СБ	ТЯГИ С38, С39.	64
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-034	ПЛАСТИНА М58.	66
3.407.1-175.2-035	ПЛАСТИНА М59.	67
3.407.1-175.2-036	ПЕТАЯ М50.	68
3.407.1-175.2-037 СБ	ТРОСОСТОЙКИ С40, С41.	69
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ "ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ" СМ. ЛИСТ 3.

3.407.1-175.1-14 СБ

Лист 2

ФОРМАТ А4

Лист № 2  
Подпись и дата  
Копия № 1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-039 СБ	ТРОСОСТОЙКИ С45, С44.	73
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-040 СБ	ПОЯСА С45, С46.	76
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-042 СБ	ПОЯСА С48, С49.	80
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-043	ШАЙБА М61.	83
3.407.1-175.2-044	ПОЯСА М62 ÷ М66.	84
3.407.1-175.2-048 СБ	СПЕЦ. БОЛТЫ С53 ÷ С57.	89
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-049	СПЕЦ. БОЛТЫ М 84 ÷ М88.	92
3.407.1-175.3-13 СБ	СТОЙКА СК 22.4-21.	23
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-36 СБ	КАРКАС КП43.	74
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-43 СБ	ПЯДЛЯТНИК П2.	91
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-50 СБ	КАРКАС КП25.	99
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-51 СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237	100
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-52 СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ. Б204... Б207, Б240, Б241.	103
	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-53	ХОЛЬЦА К4... К9.	104
3.407.1-175.3-54	ПЕТАИ М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ Б202.	105

3.407.1-175.1-14 СБ

Лист 3

КОПИРОВАНО - ОБЛАДНИКОВ К. Б. 25814-02-68 МАТ. А4

Лист № 3  
Подпись и дата  
Копия № 1



Код	Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
					—	01	02	
				Документация				
А3			3.407.1-175.0-0070	Техническое описание	×	×	×	
А3			3.407.1-175.1-14 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	
				Сборочный единицы				
А6	1		3.407.1-175.2-028 СБ-01	Пояс С31	2	2	2	
А6	2		-02	Пояс С32	2	2	2	
А6	3		3.407.1-175.2-029 СБ-01	Пояс С34	2	2	2	
А6	4		3.407.1-175.2-031 СБ	Связь С35	4	4	4	
А6	5		-01	Связь С36	2	2	2	
А6	6		3.407.1-175.2-037 СБ-01	Тросостойка С41		1		
А6	7		3.407.1-175.2-039 СБ-01	Тросостойка С44	1		1	

Продолжение спецификации см. лист 2.

3.407.1-175.1-14

Опоры 1.2 ПБ 110-2

Спецификации  
Бедомость материалов

Страницы: 1, 2, 3  
Сектор: СЕВЕРНО-ЗАПАДНЫЙ  
Санкт-Петербург

Код	Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
					—	01	02	
А4	8		3.407.1-175.2-048 СБ-01	Спец. болт С54	1	1	1	
А4	9		-02	Спец. болт С55	2	3	2	
А4	10		-03	Спец. болт С56	2	2	2	
А4	11		-04	Спец. болт С57	1	1	1	
А3	12		3.407.1-175.3-13 СБ	Стойка	1	1	1	
				СК22.4-2.1				
А4	13		3.407.1-175.3-48 СБ	Подпятник П2	1	1	1	

Бедомость потребности в материалах см. лист 3.

3.407.1-175.1-14

Лист  
2

## Ведомость потребности в материалах.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код Материала цм.	Ед. изм.	Металл стак	Навесной металл		Примечание
					—	01 02	
1	Прокат сортовой	090100					
2	Уголок 35х35х4 , кг		116	4,3			
3	Уголок 40х40х4 , кг		116	27,0			
4	Уголок 50х50х5 , кг		116	2,2			
5	Швеллеры	092500					
6	Швеллер 6,5 , кг		116		94,6	94,6	94,6
7	Швеллер 8 , кг		116		150,8	131,4	150,8
8	Сталь арматурная класса А-У	093008					
9	Диаметр 12А , кг		116	264,1			
10	Сталь среднекартанная	093500					
11	Диаметр 20 , кг		116		16,2	16,2	16,2
12	Диаметр 30 , кг		116		20,1	23,4	20,1
13	Сталь мелкокартанная	093300					
14	Диаметр 8АТ , кг		116	36,3			
15	Диаметр 12АТ , кг		116	2,8			
16	Диаметр 16 , кг		116		16,8	16,8	16,8
17	Сталь толстолистовая						
18	Рябцовый карок (от 4мм)	097100					
19	Полоса $\sigma=6$ , кг		116		33,1	33,1	33,1
20	Полоса $\sigma=8$ , кг		116		6,2	5,2	5,2
21	Полоса $\sigma=10$ , кг		116		0,6	0,6	0,6
22	Полоса $\sigma=16$ , кг		116		2,8	2,8	2,8
23	Проволока низкоуглеродистая						
24	обыкновенного качества для арм.						
25	ровная железобетонных изделий,	121302					
26	Кривая						
27	Диаметр 4ВТ , кг		116	54,1			
28	Узделья крепежные (дого), кг	128001	116		7,4	7,8	7,4
29							
30	Штено стали , кг		116	390,8	347,6	331,9	347,6
31							
32	Бетон тяжёлый						
33	класс В4,0 , м <sup>3</sup>		115	1,81			
34	класс В25 , м <sup>3</sup>		115	0,017			

25814-02 10

34071-175.1-14

Контр. Лавров

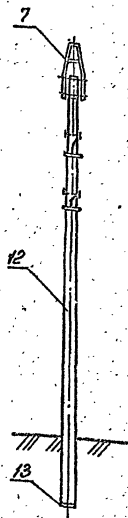
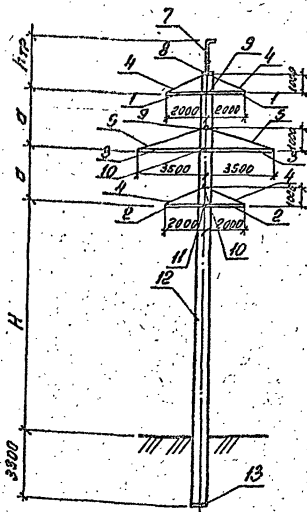
М.С.

3

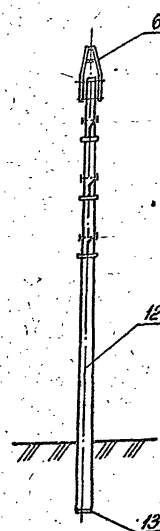
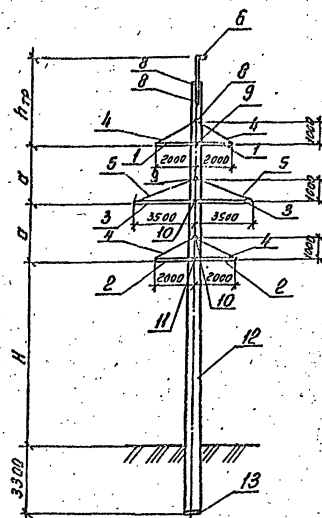
69

Формат: А3

Исп. - (обычное), 02



Исп. 01



Спецификацию см. листы 15.  
Схему расположения и спецификацию  
лестниц см. черт. 3.407.1-175.1 -18СБ.

Обозначение	H мм	a мм	Hтр мм	Масса кг
3.407.1-175.1 - 15СБ	11200	3000	2700	5480
-01	10700	3000	3200	5470
-02	11200	3500	2700	5480

3.407.1-175.1 -15СБ					
Опора 1,2 ПБ ИО-4 Схема расположения элементов			Станд. см. табл.	Масса	Усилов
			Р	см. табл.	—
			Лист 1	Листов 4	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ					
С.-Петербург					
Инж. НИИЭО	Горелов	И	20.01.82		
ГИП	Гинчук	И	20.01.82		
Инж.остр.	Орлов	И	20.01.82		
Инж.проект.	Яковлев	И	20.01.82		
Инженер	Солита	И	20.01.82		

Копир. 66-25814-02 71 Портат АЗ

Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		110 кВ.											
Исполнение		—		02		—		02		01		02	
Расчетные климатические условия	Район по гололеду	I	I	II	III	IV	I	III	IV	II	III	IV	IV
	Район по ветру	III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )					I ( $q = 80 \text{ даН/м}^2$ )						
	Регион	1					2						
Горизонт	Марка	AC 120/19		AC 240/32				AC 120/19		AC 240/32			
	Допустимое напряжение по пробою в целом, кВ/мм <sup>2</sup>	$\sigma_r = \sigma_{-} = 12,0$ $\sigma_{\partial} = 8,7$		$\sigma_r = \sigma_{-} = 12,2$ ; $\sigma_{\partial} = 8,1$				$\sigma_r = \sigma_{-} = 13,0$ ; $\sigma_{\partial} = 8,7$		$\sigma_r = \sigma_{-} = 12,2$ ; $\sigma_{\partial} = 8,1$			
Горизонт	Марка	С 50											
	Максимальное напряжение, кВ/мм <sup>2</sup>	36	34	39	37	39	33	31	31	32	38	40	
Тип поддерживающего зажима		Глухой											
Пролеты	Габаритный, м	260	265	255	200	175	225	165	140	195	195	170	170
	Ветровой, м	340	270	270	240	195	215	200	155	195	170	140	
	Весовой, м	415	340	340	300	240	270	250	195	240	220	170	

ИЗДАНИЕ 1985 г. (Полная и детальная информация)

3.407.1-175.1 - 1505

Лист  
2

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1 - 15 СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ.	70
3.407.1-175.2 - 004	ПЛАСТИНА М2.	17
3.407.1-175.2 - 005	ПЛАСТИНА М3.	18
3.407.1-175.2 - 011	ПЕТЛЯ М14.	26
3.407.1-175.2 - 016	КОНСОЛЬ М15.	39
3.407.1-175.2 - 017	ПЛАСТИНА М16.	40
3.407.1-175.2 - 018	ПЛАСТИНА М17.	41
3.407.1-175.2 - 021	ПЛАСТИНА М23.	44
3.407.1-175.2 - 028 СБ	ПОЯСА С30 ÷ С32.	54
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 029 СБ	ПОЯСА - С33, С34.	57
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 030	ПЛАСТИНЫ М49, М50.	60
3.407.1-175.2 - 031 СБ	СЪЯЗИ С35, С36.	61
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 032 СБ	СЪЯЗЬ С37. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	63
3.407.1-175.2 - 033 СБ	ТЯГИ С38, С39.	64
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 034	ПЛАСТИНА М58.	66
3.407.1-175.2 - 035	ПЛАСТИНА М59.	67
3.407.1-175.2 - 036	ПЕТЛЯ М60.	68
3.407.1-175.2 - 037 СБ	ТРОСОСТОЙКИ С40, С41.	69
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	

Продолжение таблицы "Перечень чертежей" см. лист 4.

3.407.1-175.1-15 СБ Лист 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2 - 039 СБ	ТРОСОСТОЙКИ С43, С44.	73
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 040 СБ	ПОЯСА С45, С46.	76
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 042 СБ	ПОЛОСА С48, С49.	80
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 043	ШАЙБА М61.	83
3.407.1-175.2 - 044	ПОЯСА М62 ÷ М66.	84
3.407.1-175.2 - 048 СБ	СПЕЦ. БОЛТЫ С53 ÷ С57.	89
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 049	СПЕЦ. БОЛТЫ М84 ÷ М88.	92
3.407.1-175.3 - 16 СБ	СТОЙКА СК22.4-3.1.	34
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 39 СБ	КАРКАС КР16.	80
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 48 СБ	ПОДПЯТНИК П2.	97
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 50 СБ	КАРКАС КР25.	99
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 51 СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ Б210, Б212... Б219, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б235, Б237.	100
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 52 СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ Б204... Б207, Б240, Б241.	103
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 53	КОЛЬЦА К4... К9.	104
3.407.1-175.3 - 54	ПЕТЛИ М1, М2.	105
3.407.1-175.3 - 55	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ Б202.	105

3.407.1-175.1-15 СБ Лист 4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА			ПРИМЕЧАНИЕ
					—	01	02	
				Документация				
A4			3.407.1-175.0-0070	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	×	×	
A3			3.407.1-175.1-15 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×	×	
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
A4	1		3.407.1-175.2-028 СБ-01	Пояс С31	2	2	2	
A4	2		-02	Пояс С32	2	2	2	
A4	3		3.407.1-175.2-029 СБ-01	Пояс С34	2	2	2	
A4	4		3.407.1-175.2-031 СБ	Связь С35	4	4	4	
A4	5		-01	Связь С36	2	2	2	
A4	6		3.407.1-175.2-037 СБ-01	Тросостойка С4		1		
A4	7		3.407.1-175.2-039 СБ-01	Тросостойка С4	1		1	

Продолжение спецификации см. лист 2.

3.407.1-175.1-15

Изм. №, дата, подпись и должность, лист №

КОМПЬЮТЕР: ПИЩУК  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ: ПИЩУК  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ: ПИЩУК  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ: ПИЩУК  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ: ПИЩУК

ОБОРЫ 1.2 ПБ-110-4  
 СПЕЦИФИКАЦИЯ  
 ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

СЕВЬЯНО-ГОСЕТЬПРОЕКТ  
 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА			ПРИМЕЧАНИЕ
					—	01	02	
A4	8		3.407.1-175.2-048 СБ-01	СПЕЦ. БОЛТ С54	1	3	1	
A4	9		-02	СПЕЦ. БОЛТ С55	2	2	2	
A4	10		-03	СПЕЦ. БОЛТ С56	2	2	2	
A4	11		-04	СПЕЦ. БОЛТ С57	1	1	1	
A3	12		3.407.1-175.3-16 СБ	СТОЙКА	1	1	1	
				СК 22.4-3.1				
A4	13		3.407.1-175.3-48 СБ	ПОДПЯТНИК П2	1	1	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

Изм. №, дата, подпись и должность, лист №

3.407.1-175.1-15

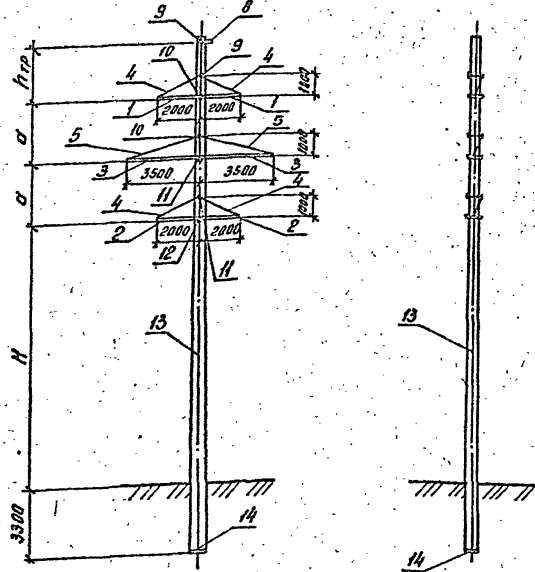
КОПИРОВАЛ: БАЛАНДИНГОРА-Е-6-25814-02-74 ФОРМАТ А4

Лист 2

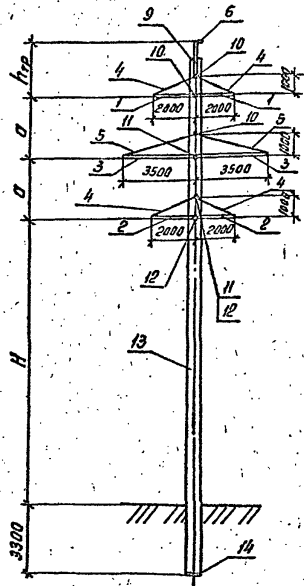
### Выборки потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Металл	Новейшей металл		Примечание	
		материала	Ед.		—	01		02
1	Прокат серповый	090100						
2	Уголок 35x35x4, кг		116	4,3				
3	Уголок 40x40x4, кг		116	24,1				
4	Уголок 50x50x5, кг		116	2,2				
5	Швеллеры	092500						
6	швеллер 6,5, кг		116		94,6	94,6	94,6	
7	швеллер 8, кг		116		150,8	131,4	150,8	
8	Сталь арматурная класса А-І	093008						
9	диаметр 12 А І, кг		116	446,0				
10	Сталь среднесортная	093200						
11	диаметр 20, кг		116		16,2	16,2	16,2	
12	диаметр 30, кг		116		20,1	26,3	20,1	
13	Сталь мелкосортовая	093300						
14	диаметр 8 А І, кг		116	33,9				
15	диаметр 12 А І, кг		116	2,8				
16	диаметр 16, кг		116		16,8	16,8	16,8	
17	Сталь малоуглеродистая							
18	рядовых марок (от 4 мм)	097100						
19	полоса б=6, кг		116		33,1	33,1	33,1	
20	полоса б=8, кг		116		5,2	5,2	5,2	
21	полоса б=10, кг		116		0,6	0,6	0,6	
22	полоса б=16, кг		116		2,8	2,8	2,8	
23	Проволока низкоуглеродистая							
24	обыкновенного качества для							
25	армирования железобетонных							
26	изделий, круглая	121302						
27	диаметр 4 В І, кг		116	54,1				
28	Цианлыя крепильные (всего), кг	128001			7,4	8,2	7,4	
29								
30	Цианлыя стали, кг		116	607,4	347,6	335,2	347,6	
31								
32	Бетон тяжёлый							
33	Класса В 40, м <sup>3</sup>		113	1,81				
34	Класса В 20, м <sup>3</sup>		113	0,017				

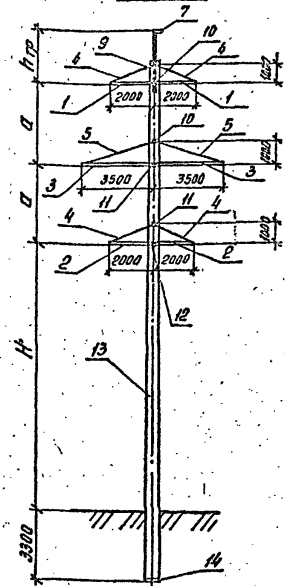
Исп. - (обычное)



Исп. 01.03



Исп. 02



Спецификацию см. лист 16.  
Схему расположения и спецификацию  
лестниц см. черт. 3.407.1-175.1 -18СБ

Обозначение	H мм	а мм	h тр мм	Масса кг
3.407.1-175.1 - 18СБ	13500	3000	3000	6285
-01	14500	3000	2700	6315
-02	13500	4000	2700	6330
-03	12500	4000	2700	6315

3.407.1 - 175.1 - 18СБ			
Опора 175 110-6 Схема расположения элементов			
Заказчик	Город	Лист	Табл.
СевЭнергосетьпроект	Санкт-Петербург	5	5
Инженер	Салита	С.А.	С.А.
Проектировщик	Логинава	В.А.	В.А.
Н.контр.	Орлова	В.А.	В.А.
Г.ИП	Линчук	З.Т.	З.Т.
Зав.НИИЭС	Горелов	А.А.	А.А.

Исп. 01.03



РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ К ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОПОРЫ

НАПРЯЖЕНИЕ ВЛ		110 кВ			
Исполнение		—	01	02	03
РАСЧЕТНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	Район по гололеду	I	II	III	IV
	Район по ветру	III (q = 50 ддН/м²)			
	Регион	I			
Провод	Марка	АС 70/11			
	Допускаемое напряжение по гололеду в целом, кгс/мм²	σ <sub>г</sub> = σ <sub>с</sub> = 11,6 ; σ <sub>з</sub> = 8,7			
Трос	Марка	С 50			
	Максимальное напряжение, кгс/мм²	27	23	21	20
Тип поддерживающего зажима		глазкой			
Пролеты	Габаритный, м	270	230	170	130
	Ветровой, м	270	245	165	140
	Весовой, м	340	305	215	175

3.407.1-175.1-16СБ

Лист 2

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-175.1-16СБ	Схема расположения элементов.	75
3.407.1-175.2-004	Пластина М2.	17
3.407.1-175.2-005	Пластина М3.	18
3.407.1-175.2-011	Петля М14.	26
3.407.1-175.2-016	Консоль М15.	39
3.407.1-175.2-017	Пластина М16.	40
3.407.1-175.2-018	Пластина М17.	41
3.407.1-175.2-021	Пластина М23.	44
3.407.1-175.2-024	Пластина М38.	48
3.407.1-175.2-028СБ	Пояса С30 ÷ С32.	54
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-029СБ	Пояса С33, С34.	57
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-030	Пластины М49, М50.	60
3.407.1-175.2-031СБ	Связи С35, С36.	61
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-032СБ	Связь С37. Сборочный чертеж.	63
3.407.1-175.2-033СБ	Тяги С38, С39.	64
	Сборочный чертеж. Спецификация.	

Продолжение таблицы „Перечень чертежей“ см. листы 4, 5.

3.407.1-175.1-16СБ

Лист 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-054	Пластина М58.	66
3.407.1-175.2-055	Пластина М59.	67
3.407.1-175.2-056	Петля М60.	68
3.407.1-175.2-057 СБ	Тросостойки С40, С41.	69
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-059 СБ	Тросостойки С43, С44.	75
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-040 СБ	Пояса С45, С46.	76
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-042 СБ	Пояса С48, С49.	80
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-043	Шайба М61.	83
3.407.1-175.2-044	Пояса М62 ÷ М66.	84
3.407.1-175.2-045 СБ	Тросодержатели С50 ÷ С52.	85
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-046	Пластины М78 ÷ М80.	87
3.407.1-175.2-047	Пластины М81 ÷ М83.	88
3.407.1-175.2-048 СБ	Спецболты С53 ÷ С57.	89
	Сборочный чертеж. Спецификация.	

Продолжение таблицы «Перечень чертежей» см. лист 5.

3.407.1-175.1-16 СБ

Лист  
4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-049	Спецболты М84 ÷ М88.	92
3.407.1-175.3-19 СБ	Стойка СК 263-11.	40
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-42 СБ	Каркас КП 19.	86
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-48 СБ	Подпятник П2.	97
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-50 СБ	Каркас КП 25.	99
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-51 СБ	Закладные детали Б219, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237.	100
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-52 СБ	Закладные детали Б204... Б207, Б240, Б241.	103
	Сборочный чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-53	Кольца К4... К9.	104
3.407.1-175.3-54	Петли М1, М2.	105
3.407.1-175.3-55	Закладная деталь Б202.	105

3.407.1-175.1-16 СБ

Лист  
5

№ п/п подл. Подпись ч. дома. Контр. инв. №

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Код на исполн.			Примечание
					01	02	03	
				Документация				
		А1	3.407.1-175.0 - 0070	Техническое описание	×	×		
		А2	3.407.1-175.1 - 16 СБ	Сборочный чертеж	×	×		
				Сборочные единицы				
		А4	3.407.1-175.2 - 028 СБ	Пояс С30	2	2	2	
		А4	-02	Пояс С32	2	2	2	
		А4	3.407.1-175.2 - 029 СБ	Пояс С33	2	2	2	
		А4	3.407.1-175.2 - 031 СБ	Связь С35	4	4	4	
		А4	-01	Связь С36	2	2	2	
		А4	3.407.1-175.2 - 037 СБ	Тросостойка С40	1	1	1	
		А4	3.407.1-175.2 - 039 СБ	Тросостойка С43	1	1	1	

Продолжение спецификации см. лист 2.

3.407.1-175.1-16			
Контр. инв. №	Подпись ч. дома	Подпись инв. №	Формат
А1	А1	А1	А1
А2	А2	А2	А2
А3	А3	А3	А3
А4	А4	А4	А4
А5	А5	А5	А5
А6	А6	А6	А6
А7	А7	А7	А7
А8	А8	А8	А8
А9	А9	А9	А9
А10	А10	А10	А10
А11	А11	А11	А11
А12	А12	А12	А12
А13	А13	А13	А13
А14	А14	А14	А14
А15	А15	А15	А15
А16	А16	А16	А16
А17	А17	А17	А17
А18	А18	А18	А18
А19	А19	А19	А19
А20	А20	А20	А20
А21	А21	А21	А21
А22	А22	А22	А22
А23	А23	А23	А23
А24	А24	А24	А24
А25	А25	А25	А25
А26	А26	А26	А26
А27	А27	А27	А27
А28	А28	А28	А28
А29	А29	А29	А29
А30	А30	А30	А30
А31	А31	А31	А31
А32	А32	А32	А32
А33	А33	А33	А33
А34	А34	А34	А34
А35	А35	А35	А35
А36	А36	А36	А36
А37	А37	А37	А37
А38	А38	А38	А38
А39	А39	А39	А39
А40	А40	А40	А40
А41	А41	А41	А41
А42	А42	А42	А42
А43	А43	А43	А43
А44	А44	А44	А44
А45	А45	А45	А45
А46	А46	А46	А46
А47	А47	А47	А47
А48	А48	А48	А48
А49	А49	А49	А49
А50	А50	А50	А50
А51	А51	А51	А51
А52	А52	А52	А52
А53	А53	А53	А53
А54	А54	А54	А54
А55	А55	А55	А55
А56	А56	А56	А56
А57	А57	А57	А57
А58	А58	А58	А58
А59	А59	А59	А59
А60	А60	А60	А60
А61	А61	А61	А61
А62	А62	А62	А62
А63	А63	А63	А63
А64	А64	А64	А64
А65	А65	А65	А65
А66	А66	А66	А66
А67	А67	А67	А67
А68	А68	А68	А68
А69	А69	А69	А69
А70	А70	А70	А70
А71	А71	А71	А71
А72	А72	А72	А72
А73	А73	А73	А73
А74	А74	А74	А74
А75	А75	А75	А75
А76	А76	А76	А76
А77	А77	А77	А77
А78	А78	А78	А78
А79	А79	А79	А79
А80	А80	А80	А80
А81	А81	А81	А81
А82	А82	А82	А82
А83	А83	А83	А83
А84	А84	А84	А84
А85	А85	А85	А85
А86	А86	А86	А86
А87	А87	А87	А87
А88	А88	А88	А88
А89	А89	А89	А89
А90	А90	А90	А90
А91	А91	А91	А91
А92	А92	А92	А92
А93	А93	А93	А93
А94	А94	А94	А94
А95	А95	А95	А95
А96	А96	А96	А96
А97	А97	А97	А97
А98	А98	А98	А98
А99	А99	А99	А99
А100	А100	А100	А100

Опора 116 40-6  
Спецификация  
БЕЛОНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ  
САИТ-ПЕТЕРБУРГ

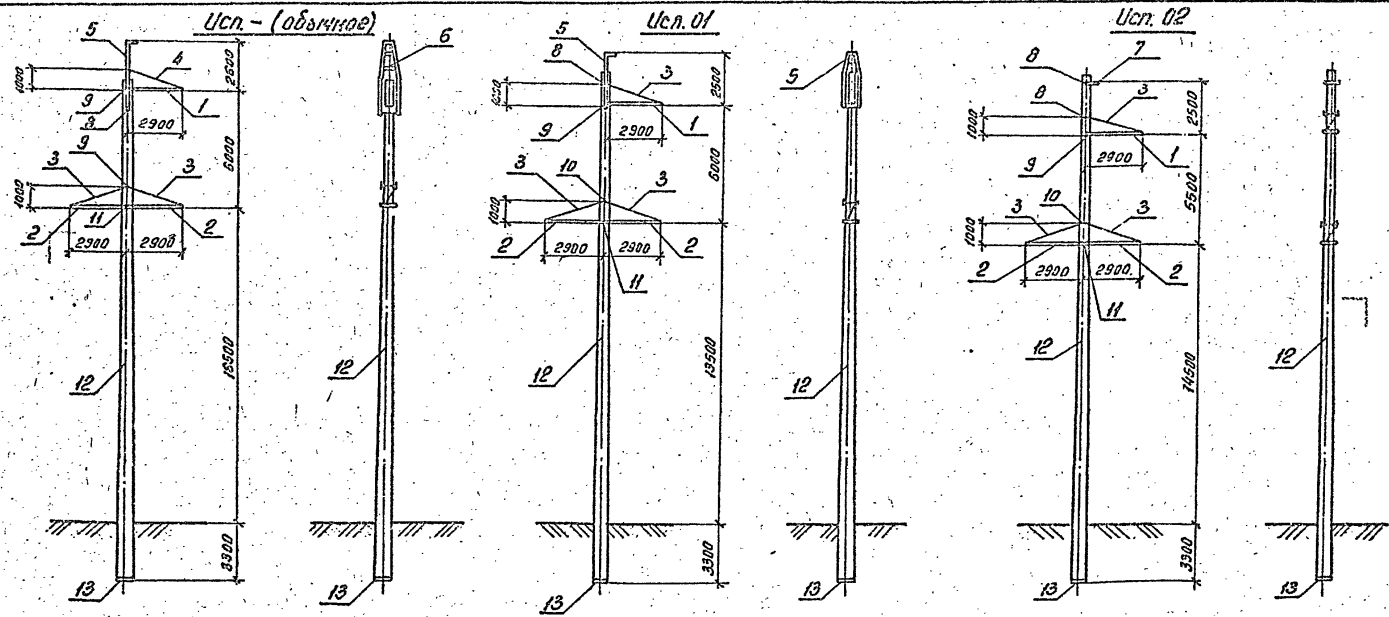
№ п/п подл. Подпись ч. дома. Контр. инв. №

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Код на исполн.			Примечание
					01	02	03	
				Тросодержатель С50	1			
		А4	3.407.1-175.2 - 045 СБ	Спец. болт С53	2	1	1	
		А4	3.407.1-175.2 - 048 СБ	Спец. болт С54	2	3	2	
		А4	-01	Спец. болт С55	2	2	2	
		А4	-02	Спец. болт С56	1	1	1	
		А3	3.407.1-175.3 - 19 СБ	Стойка СК263-11	1	1	1	
		А4	3.407.1-175.3 - 18 СБ	Подпятник ПР	1	1	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

**Ведомость потребности в материалах**

№ строка	Наименование материала и единица измерения	Код		Материал стоек	Нормы расхода			Примечание
		Материала	Ед. изм.		01	02	03	
1	Прокат сортовой	090100						
2	уголок 35x35x4, кг		116	4,1				
3	уголок 40x40x4, кг		116	15,7				
4	уголок 50x50x5, кг		116	2,2				
5								
6	Швеллеры	092500						
7	Швеллер 8, кг		116		94,2	94,2	94,2	94,2
8	Швеллер 8, кг		116		102,4	102,4	150,3	191,2
9	Сталь арматурная класса А-I	093000						
10	диаметр 12АI, кг		116	326,5				
11	Сталь арматурная	093200						
12	диаметр 20, кг		116		16,2	16,2	16,2	16,2
13	диаметр 30, кг		116		22,2	22,2	19,2	22,4
14	Сталь конструктивная	093300						
15	диаметр 2АI, кг		116	291				
16	диаметр 12АI, кг		116	2,8				
17	диаметр 16, кг		116				16,8	16,8
18	Сталь толстолистовая							
19	рядовых марок (от 4мм)	097100						
20	полоса б=6, кг		116		36,5	33,1	33,1	33,1
21	полоса б=8, кг		116		5,2	5,2	5,2	5,2
22	полоса б=10, кг		116		1,6	0,6	0,6	0,6
23	полоса б=16, кг		116			2,8	2,8	2,8
24	Предельно низкорудистая							
25	обыкновенного качества для							
26	армирование железобетонных							
27	изделий, круглая	121302						
28	диаметр 4ВI, кг		116	59,9				
29	Удлины крепежные (всего), кг	120001						
30			116		7,0	7,0	7,4	7,8
31	Цинго, стали, кг		116	440,3	302,1	330,2	345,8	330,3
32								
33	бетон танковый							
34	класс В10, м³		113	2,2				
35	класс В25, м³		113	0,017				



Спецификация см. листы 17.  
 Схему расположения и спецификация лестниц  
 см. черт. 3.407.1-175.1 - 17СБ

Обозначение	Масса кг
3.407.1-175.1-17СБ	6510
-01	6445
-02	6385

<b>3.407.1-175.1-17СБ</b>			
Опора 1,2 ПБ 220-1 Схему расположения элементов			Спецификация Р см. табл. Лист 1 Листов 4 СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С.-Петербург
Зад. НИИМЭС	Горелов	Л.П.	
ГНП	Линчук	Л.П.	
И.контр.	Орлова	Л.П.	
Проверка	Семитов	Л.П.	
Инженер	Иголкин	Л.П.	

См. в листе 17. Условные обозначения 17СБ-17СБ-02

Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		220кВ													
Исполнение		01								02					
Расчетные климатические условия	Работ по гололеду	I	II	III	IV	I	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV
	Работ по ветру	III ( $q = 50 \text{ даН/м}^2$ )								I ( $q = 80 \text{ даН/м}^2$ )					
	Регион	1								2					
Провод	Марка	АС 240/32				АС 400/51				АС 240/32				АС 400/51	
	Допустимое напряжение по пробою в цеман, кгс/мм <sup>2</sup>	$\sigma_r = \sigma_- = 12.2; \sigma_2 = 8.1$													
Трос	Марка	С 70													
	Максимальное напряжение, кгс/мм <sup>2</sup>	33	36	35	33	32	37	40	39	34	33	34	36	39	39
Тип поддерживающего звена		Глухой													
Пролеты	Габаритный, м	325	315	275	220	300	300	280	230	260	230	200	270	255	225
	Ветровой, м	360	360	285	240	320	320	270	240	275	255	210	225	225	185
	Весовой, м	450	460	355	300	400	400	340	295	335	320	255	280	280	240

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

3.407.1-175.1 -17С5

Лист  
2

Копирован: 06-25814-02 82 Формат А3

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.1 - 17СБ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	80
3.407.1-175.2 - 050СБ	ПОЯСА С58, С59.	93
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 051	ПЛАСТИНА М89.	97
3.407.1-175.2 - 052	ПЛАСТИНА М90.	98
3.407.1-175.2 - 053	ПЛАСТИНА М91.	99
3.407.1-175.2 - 054СБ	СВЯЗЬ С60.	100
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 055СБ	СВЯЗЬ С61.	102
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 056СБ	СВЯЗЬ С62. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	104
3.407.1-175.2 - 057СБ	СВЯЗЬ С63. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	105
3.407.1-175.2 - 058СБ	ТАГИ С64, С65.	106
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 059	ПЛАСТИНА М96.	108
3.407.1-175.2 - 060	ПЛАСТИНА М97.	109
3.407.1-175.2 - 061	ПЛАСТИНЫ М98, М99.	110
3.407.1-175.2 - 062	ПЕТАЯ М100.	111
3.407.1-175.2 - 063СБ	ТРОСОСТОЙКА С66.	112
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 064СБ	ТРОСОСТОЙКА С67.	114
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 065СБ	ПОЯС С68.	116
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 066СБ	ПОЯС С69.	118
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 067СБ	ПОЯС С70.	120
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 068	КОНСОЛЬ М101.	122

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ „ ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ” СМ. ЛИСТ 4.

3.407.1-175.1 - 17СБ

ЛИСТ 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2 - 069	ШЛИЦА М102.	123
3.407.1-175.2 - 070	ПОЯС М103.	124
3.407.1-175.2 - 071	ПОЯС М104.	125
3.407.1-175.2 - 072	ПЛАСТИНА М105.	126
3.407.1-175.2 - 073	ПЛАСТИНА М106.	127
3.407.1-175.2 - 074	ПЛАСТИНА М107.	128
3.407.1-175.2 - 075СБ	ТРОСОДЕРЖАТЕЛЬ С71.	129
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 076	ПЛАСТИНА М118.	131
3.407.1-175.2 - 077	ПЛАСТИНА М119.	132
3.407.1-175.2 - 078	ПЛАСТИНА М120.	133
3.407.1-175.2 - 079СБ	СПЕЦБОЛТЫ С72 ÷ С75.	134
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 080	СПЕЦБОЛТЫ М121 ÷ М124.	137
3.407.1-175.3 - 22СБ	СТОЙКА СК 26.3-21.	46
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 45СБ	КАРКАС КР22.	92
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 48СБ	ПОДПЯТИК П2.	97
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 50СБ	КАРКАС КР25.	99
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 51СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237.	100
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 52СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ. Б204... Б207, Б240, Б241.	103
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3 - 53	КОЛЬЦА К4... К9.	104
3.407.1-175.3 - 54	ПЕТАИ М1, М2.	105
3.407.1-175.3 - 55	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ Б202.	105

3.407.1-175.1 - 17СБ

ЛИСТ 4

ФОРМАТ	КОЛ. ЛИСТОВ	КОЛ. ЛИСТОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА			ПРИМЕЧАНИЕ
					—	01	02	
				Документация				
A4			3.407.1-175.0-0070	Техническое описание	×	×	×	
A3			3.407.1-175.1-17СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	
				Сборочные единицы				
A4	1		3.407.1-175.2-050СБ	Пояс С58	1	1	1	
A4	2		-01	Пояс С59	2	2	2	
A4	3		3.407.1-175.2-054СБ	Съёмка С60	2	3	3	
A4	4		3.407.1-175.2-055СБ	Съёмка С61	1			
A4	5		3.407.1-175.2-063СБ	Тросостойка С66		1		
A4	6		3.407.1-175.2-064СБ	Тросостойка С67	1			
A4	7		3.407.1-175.2-075СБ	Тросодержатель С71			1	

Продолжение спецификации см. лист 2.

3.407.1-175.1-17

Исполн.	В.И.ХЗ	П.О.Р	2018
Провер.	Л.И.Ч	Л.И.Ч	2018
Контр.	О.А.О	О.А.О	2018
Инженер	С.А.И	С.А.И	2018
Инженер	В.К.О	В.К.О	2018

Опора 12ЛБ 220-1  
Спецификация  
Ведомость материалов

Страниц	Лист	Листов
Р	1	3
СБЭА ПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Санкт-Петербург		

Формат А4

ФОРМАТ	КОЛ. ЛИСТОВ	КОЛ. ЛИСТОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА			ПРИМЕЧАНИЕ
					—	01	02	
A4	8		3.407.1-175.2-079СБ	Спец. болт С72	1	1	2	
A4	9		-01	Спец. болт С73	2	1	1	
A4	10		-02	Спец. болт С74		1	1	
A4	11		-03	Спец. болт С75	1	1	1	
A3	12		3.407.1-175.3-22СБ	Стойка СК 26.3-2.1	1	1	1	
A4	13		3.407.1-175.3-48СБ	Подпятник П2	1	1	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

3.407.1-175.1-17

Лист 2



Шифр покл. Подпись и дата. Взаимный №

### Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Материал стоек	Нобесной металл		Примечание
					№ д.л. № 3.407.1-115.1-11С6	01 02	
1	Прокат стальной	090 100					
2	Уголок 35x35x4, кг		116	4,1			
3	Уголок 50x50x5, кг		116	28,3			
4	Уголок 140x140x9, кг		116		10,8	10,8	
5							
6	Швеллеры	092 500					
7	швеллер 10, кг		116		10,8	10,8	154,0
8	швеллер 12, кг		116			61,0	
9	швеллер 20, кг		115		91,0		
10	Сталь конструктивная класса АУ	093 008					
11	диаметр 12 АУ, кг		116	576,9			
12	Сталь конструктивная	093 100					
13	диаметр 35, кг		116		19,0	19,2	23,7
14	Сталь конструктивная	093 200					
15	диаметр 20, кг		116		5,4	5,4	5,4
16	диаметр 24, кг		116		28,0	20,2	28,2
17	Сталь перфорированная	093 300					
18	диаметр 8 АУ, кг		116	33,7			
19	диаметр 12 АУ, кг		116	2,8			
20	Сталь толстолистовая	097 100					
21	рабочих марок (от 4 мм)						
22	полоса б=6, кг		116		16,9	13,1	11,1
23	полоса б=8, кг		116		8,8	8,1	15,3
24	полоса б=10, кг		116		12,7	12,7	19,0
25	полоса б=16, кг		116				4,3
26	Полоса низкоуглеродистая						
27	обыкновенного качества для						
28	артирования железобетонных						
29	изделий, кг	121 302					
30	диаметр 4 В1, кг		116	59,9			
31	Изделия крепежные (всего), кг	128 001			6,6	5,3	5,1
32							
33	Штосс, стальной, кг		116	204,7	380,9	322,8	262,1
34							
35	Бетон, тяжелый						
36	класс В40, м³		113	2,15			
37	класс В25, м³		113	0,017			

25814-02 85

3.407.1-115.1 -17

лист 3

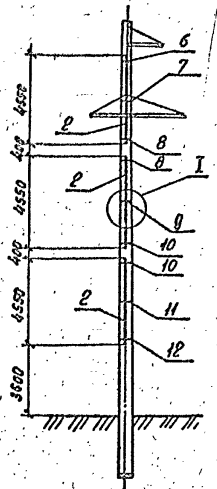
Итого всего

Результат

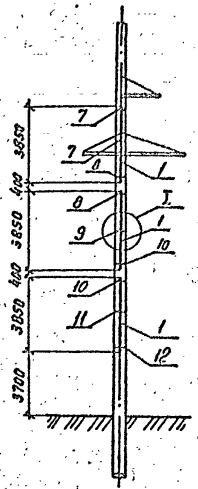
84

1.2П635-1

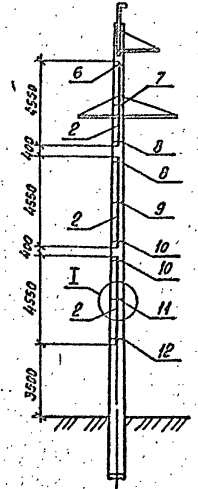
Исп. опоры —  
Исп. лестниц —



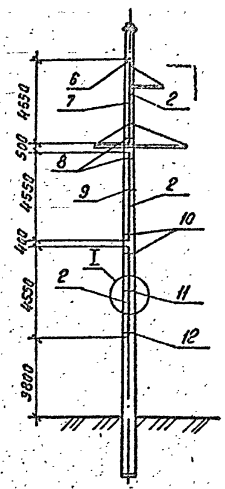
Исп. опоры 01  
Исп. лестниц 01



Исп. опоры 02  
Исп. лестниц —



Исп. опоры 03  
Исп. лестниц —



Спецификация см. лист 18

Обозначение	Масса кг	Обозначение	Масса кг
3.407.1-175.1-18СБ	177,7	3.407.1-175.1-18СБ-06	172,3
-01	159,3	-07	160,5
-02	160,1	-08	154,5
-03	165,3	-09	178,1
-04	229,3		
-05	223,1		

Исполн. №  
Подпись и дата

3.407.1-175.1-18СБ				
Схемы расположения лестниц		Стадия	Масса см. табл.	Масштаб
		р		—
		Лист 1	Листов 19	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ				
С.-Петербург				

Зав. ИЦАЭС	Горелов	2001.02
ГМП	Пинчук	2001.02
И.контр.	Орлова	2001.02
Проверил	Селитин	2001.02
Инженер	Яковлева	2001.02

1.2П635-3

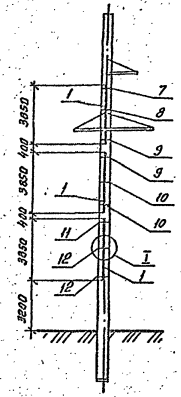
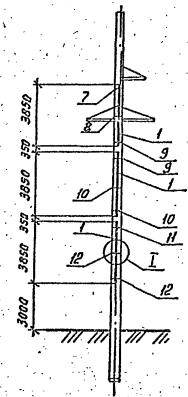
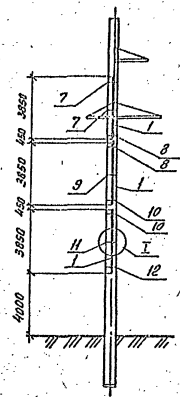
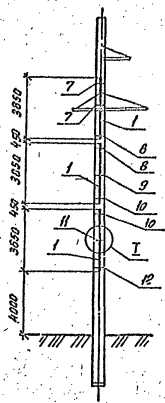
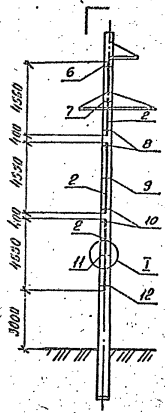
Исп. опоры —  
Исп. лестниц —

Исп. опоры 01  
Исп. лестниц 01

Исп. опоры 02  
Исп. лестниц 01

Исп. опоры 03  
Исп. лестниц 02

Исп. опоры 04  
Исп. лестниц 02



Шкал. 1:20. Высота в деталях 63. ш. 1:20

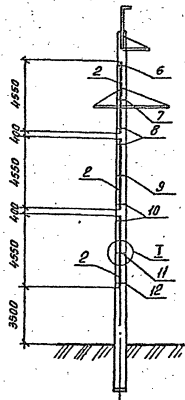
3.407.1 - 175.1 - 18С5

Листа  
2

1.20635-3

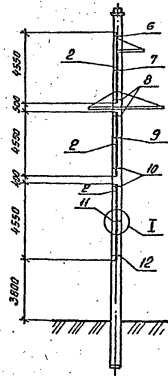
Исп. опоры 05

Исп. лестниц —



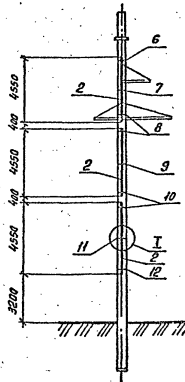
Исп. опоры 06

Исп. лестниц —



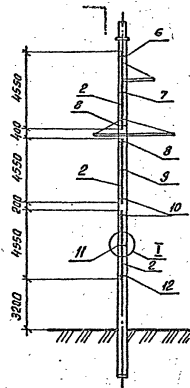
Исп. опоры 07

Исп. лестниц —



Исп. опоры 08

Исп. лестниц —



Исп. опоры 05, Исп. опоры 06, Исп. опоры 07, Исп. опоры 08

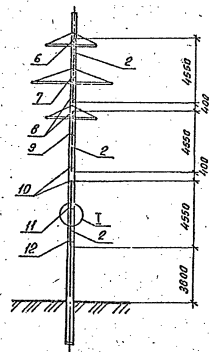
3.4.07.1-175.1-18С6

Лист  
3

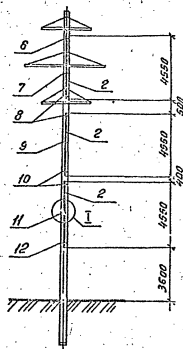
Копир. 08-25814-02-88 Формат А3

10635-2

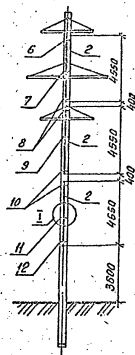
Исп. опоры —  
Исп. лестниц —



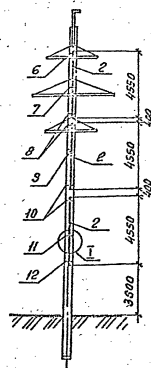
Исп. опоры 01  
Исп. лестниц —



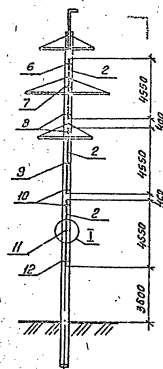
Исп. опоры 02  
Исп. лестниц —



Исп. опоры 03  
Исп. лестниц —



Исп. опоры 04  
Исп. лестниц —



Исп. опоры и лестниц —

3.А07.1-175.1-18С5

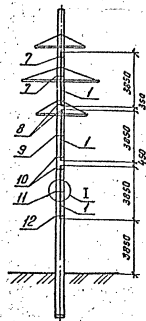
Ил. №

4

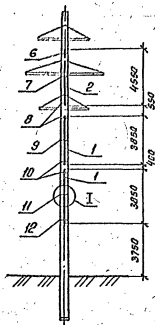
Корпус 03-25814-02 89

1.2П6 35-4.

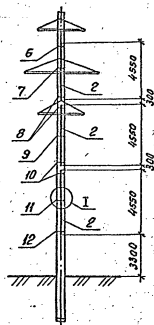
Исп. опоры —  
Исп. лестниц 01



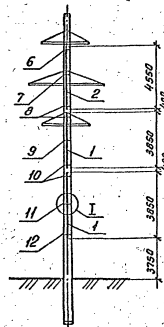
Исп. опоры 01  
Исп. лестниц 03



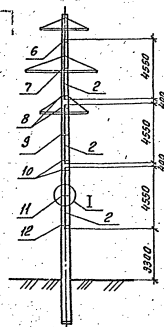
Исп. опоры 02  
Исп. лестниц —



Исп. опоры 03  
Исп. лестниц 03



Исп. опоры 04  
Исп. лестниц —



МШ № 12-1901. Подписано в печать 18.11.1985 г.

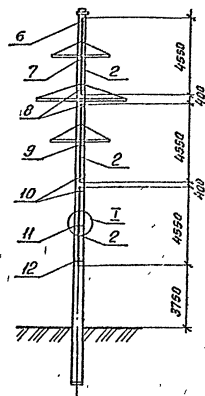
3.4.07.1 - 175.1 - 10С5

Лист  
5

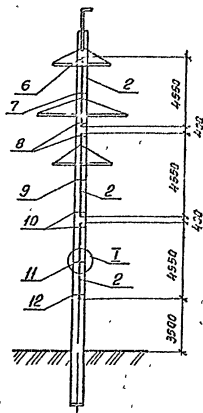
Копир. 86- 25814-02 90 Формат А3

1.20635 4

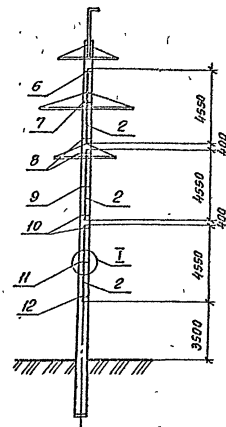
Исп. опоры 05  
Исп. лестниц —



Исп. опоры 06  
Исп. лестниц —



Исп. опоры 07  
Исп. лестниц —



Шкала не пайка, Подписи и даты 12.11.08, №2

3.4.07.1 - 175.1 - 1805

Лист  
6

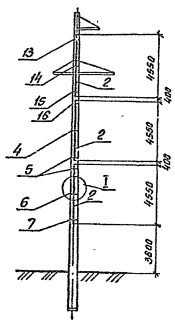
Копир 1:3 25814-02 91 Формат А3



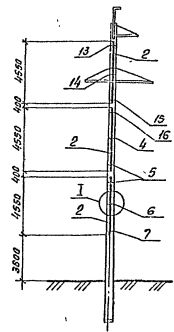


1.0635-5 , 1.20635-7

Исп. опоры —  
Исп. лестниц 06



Исп. опоры 01  
Исп. лестниц 06



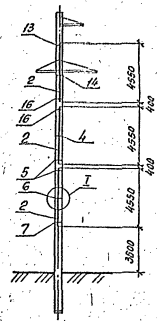
УниТ 1750000 | Подпись и печать | В.А. КОТОВ ИТ.

3.407.1-175.1-1805

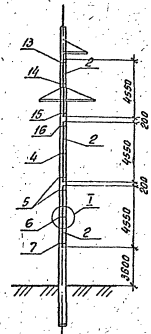
Лист 8

1.2.0635-9

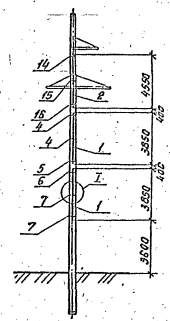
Усл. опоры —  
Усл. лестниц 06



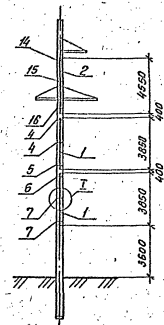
Усл. опоры 01  
Усл. лестниц 06



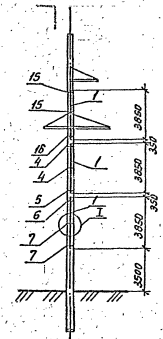
Усл. опоры 02  
Усл. лестниц 07



Усл. опоры 03  
Усл. лестниц 07



Усл. опоры 04  
Усл. лестниц 08

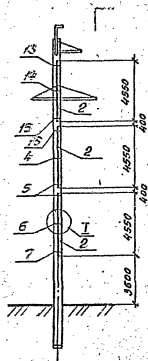


Усл. опоры, лестницы и другие 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80,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

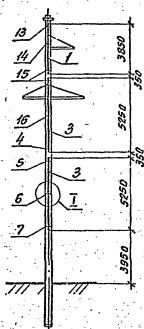
3.4.07.1 - 175.1 - 1805			Масштаб
			9
Контр. №	25814-02	94	Формат А3

## 1.2П635-9

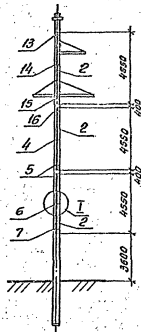
Исп. опоры 05  
Исп. лестниц 06



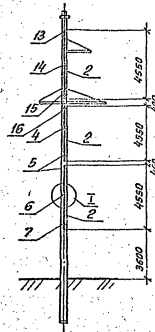
Исп. опоры 06  
Исп. лестниц 09



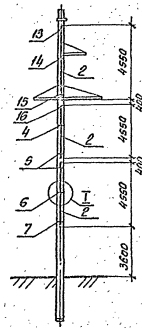
Исп. опоры 07  
Исп. лестниц 06



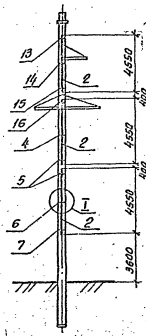
Исп. опоры 08  
Исп. лестниц 06



Исп. опоры 09  
Исп. лестниц 06

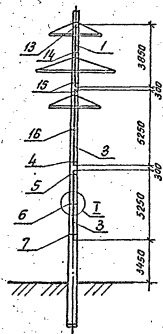


Исп. опоры 10  
Исп. лестниц 06

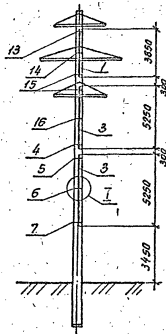


116.35-8

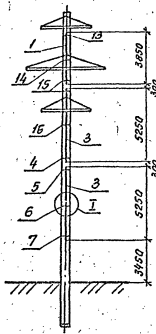
Исп. опоры —  
Исп. лестниц 09



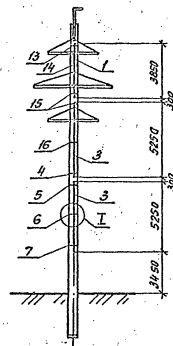
Исп. опоры 01  
Исп. лестниц 09



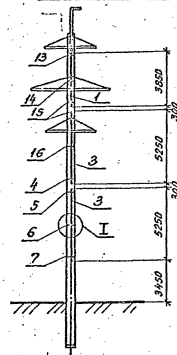
Исп. опоры 02  
Исп. лестниц 09



Исп. опоры 03  
Исп. лестниц 09



Исп. опоры 04  
Исп. лестниц 09



Изм. №№, Подпись и дата  
Лист 1 из 1

3.407.1-175.1-1805

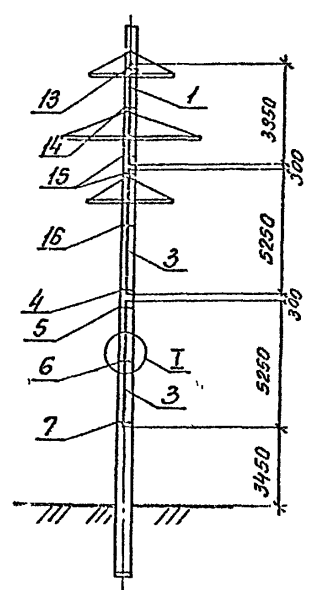
Лист  
1

Копир. № 25814-02 96

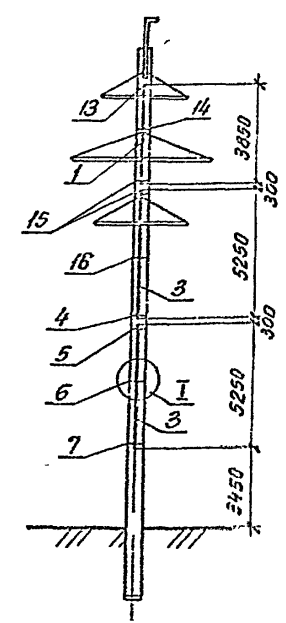
Формат А3

1.2 П635-10

Усп. опоры —  
Усп. лестниц 09



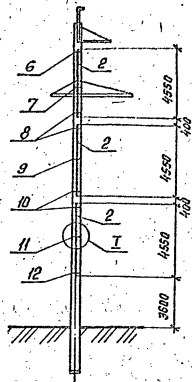
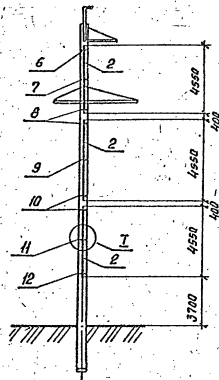
Усп. опоры 01  
Усп. лестниц 09



Лист № 12  
Изменить и дата 19-11-85 № 12

3.4.07 1-175.1 --1005  
 25814-02 97  
 12

1ПБ 110-1

Исп. опоры —Исп. лестниц —Исп. опоры 01Исп. лестниц —

Тип 1ПБ 110-1. Изготовлено в соответствии с чертежом 3.407.1-175.1-1805.

3.407.1-175.1-1805

Лист

13

Копир. № 25814-02 98 Фертит 13

1.2ПБН0-3

Исп. опоры —

Исп. опоры 01

Исп. опоры 02

Исп. опоры 03

Исп. опоры 04

Исп. опоры 05

Исп. лестниц —

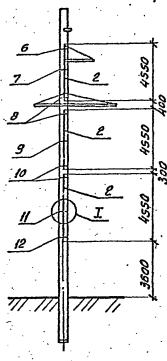
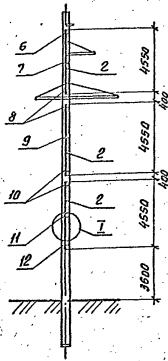
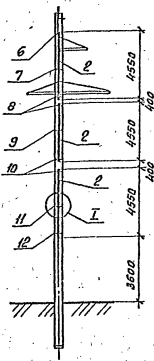
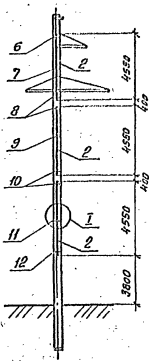
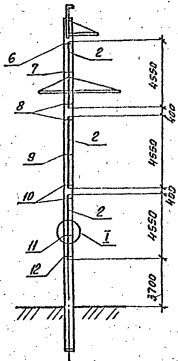
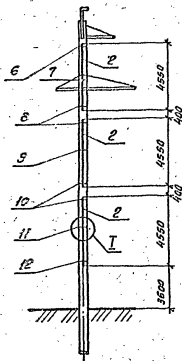
Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —



Институт, Подпись и дата

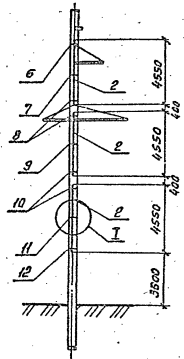
3.407.1-175.1-1806 Лист 14

25814-02 99

1.2П6 110-3

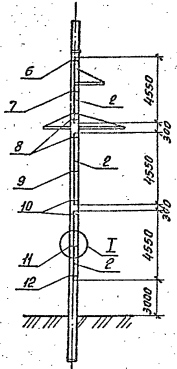
Усл. опоры 06

Усл. лестниц —



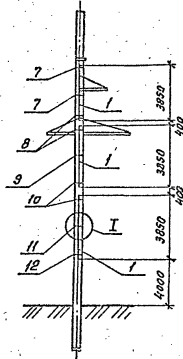
Усл. опоры 07

Усл. лестниц —



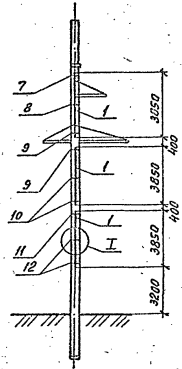
Усл. опоры 08

Усл. лестниц 01



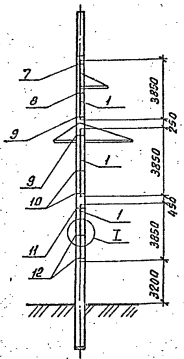
Усл. опоры 09

Усл. лестниц 02



Усл. опоры 10

Усл. лестниц 02



Шк. 110-3, 120-3, 130-3, 140-3, 150-3, 160-3, 170-3, 180-3, 190-3, 200-3, 210-3, 220-3, 230-3, 240-3, 250-3, 260-3, 270-3, 280-3, 290-3, 300-3, 310-3, 320-3, 330-3, 340-3, 350-3, 360-3, 370-3, 380-3, 390-3, 400-3, 410-3, 420-3, 430-3, 440-3, 450-3, 460-3, 470-3, 480-3, 490-3, 500-3, 510-3, 520-3, 530-3, 540-3, 550-3, 560-3, 570-3, 580-3, 590-3, 600-3, 610-3, 620-3, 630-3, 640-3, 650-3, 660-3, 670-3, 680-3, 690-3, 700-3, 710-3, 720-3, 730-3, 740-3, 750-3, 760-3, 770-3, 780-3, 790-3, 800-3, 810-3, 820-3, 830-3, 840-3, 850-3, 860-3, 870-3, 880-3, 890-3, 900-3, 910-3, 920-3, 930-3, 940-3, 950-3, 960-3, 970-3, 980-3, 990-3, 1000-3

3.407.1-175.1 —1805

Лист 15

25814-02 100 Формат А3



1.2ПБ110-5

Исп. опоры —

Исп. опоры 01

Исп. опоры 02

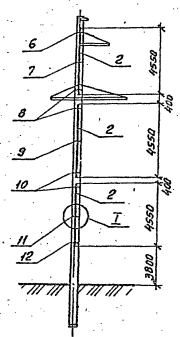
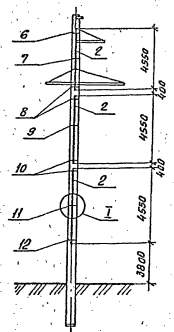
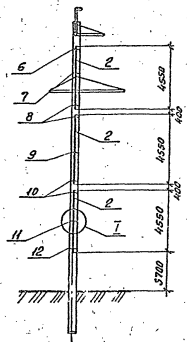
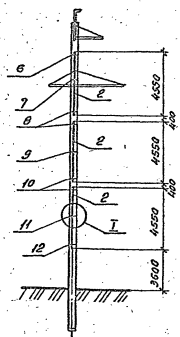
Исп. опоры 03

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —



ГОСТ 12182-82. Проволока и тросы. В.3. табл. 72

Итого 16

1,2 ПБ 110-2

1,2 П5 110-4

Исп. опоры —

Исп. опоры 01

Исп. опоры 02

Исп. опоры —

Исп. опоры 01

Исп. опоры 02

Исп. лестниц —

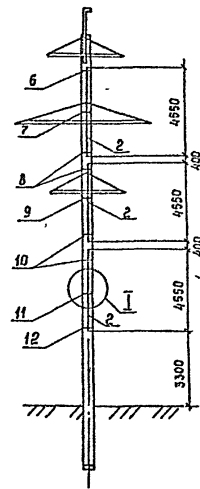
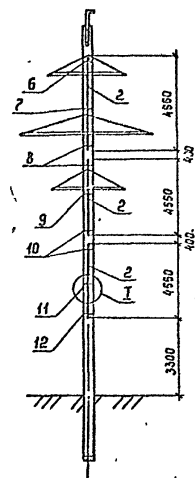
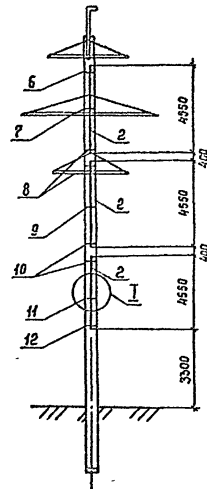
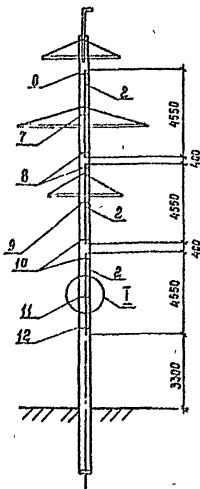
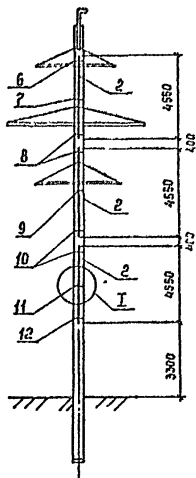
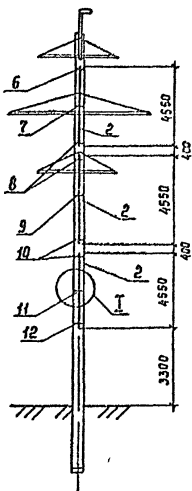
Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —



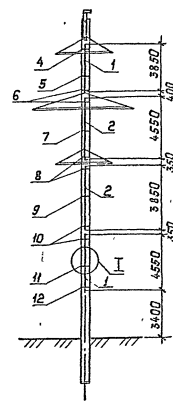
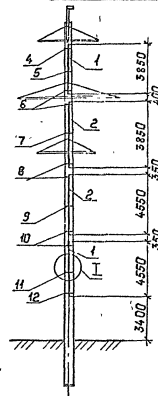
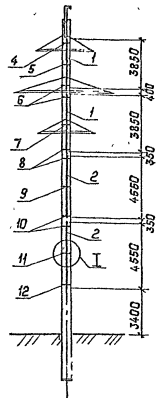
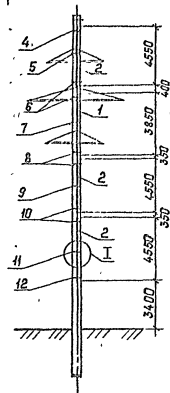
Изд. № подл. Подпись и дата

3.407.1-175.1-1806

Копир. Сер. 25814-02 102 Формат А3

Лист 17

17Б110-6

Исп. опоры —Исп. опоры 01Исп. опоры 02Исп. опоры 03Исп. лестниц 04Исп. лестниц 05Исп. лестниц 05Исп. лестниц 05

1,2 ПБ 220-1

Исп. опоры 01

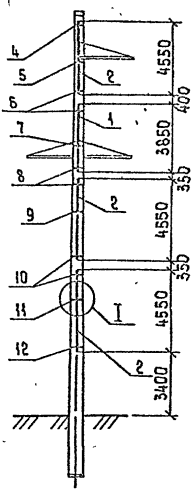
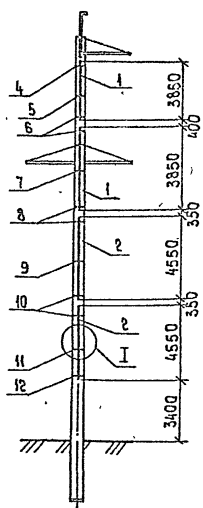
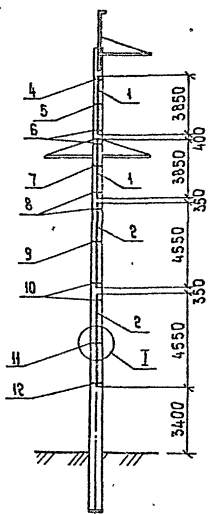
Исп. опоры 01

Исп. опоры 02

Исп. лестниц 05

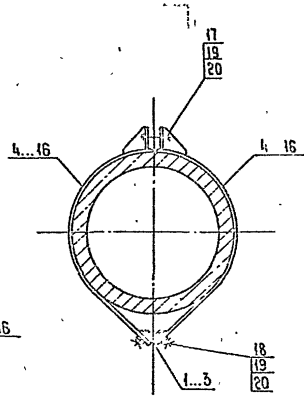
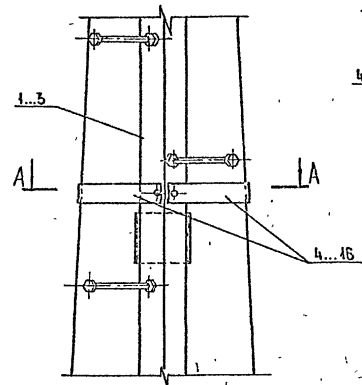
Исп. лестниц 05

Исп. лестниц 04



Ⓢ

A-A



Лист № подл. Подпись и дата 15.01.2011 г. 15

№об.№: подл. Подпись и дата (Зам. инж.№)

ФОРМАТ	ЗОНА	ОБЪЕКТ НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСП. 3.407.1-175.1-18 СБ			ПРИМЕР	
				06	07	08		09
			ДОКУМЕНТАЦИЯ					
	А4	3.407.1-175.0-0010	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	×	×	×	
	А3	3.407.1-175.1-18 СБ	БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×	×	×	
			БОРОЧНЫЕ ЗАКАЗЫ					
	А4	3.407.1-175.2-081СБ	ПОРС С16	2	3	1		
	А4		ПОРС С17	3	1			
	А4		ПОРС С18			2		
	А4	3.407.1-175.2-083СБ	ПОЛУКОМТ С19	2	4	4	2	
	А4		ПОЛУКОМТ С20	4	2	2	2	
	А4		ПОЛУКОМТ С21	2	2	2	2	
	А4		ПОЛУКОМТ С22	2	4	4	2	
	А4	3.407.1-175.2-084 СБ	ПОЛУКОМТ С23	2			2	
	А4		ПОЛУКОМТ С24	2	2	2	2	

ПРОДОЛЖЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ СМ. ЛИСТ 4

3.407.1-175.1-18

ЛИСТ

3

ФОРМАТ А4

№об.№: подл. Подпись и дата (Зам. инж.№)

ФОРМАТ	ЗОНА	ОБЪЕКТ НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСП. 3.407.1-175.1-18 СБ			ПРИМЕР	
				06	07	08		09
	А4	3.407.1-175.2-084СБ-02	ПОЛУКОМТ С90	2	2	4	4	
	А4		ПОЛУКОМТ С91	2	2	2	2	
			СТАНДАРТНЫЕ ЗАДЕЛКИ					
	17		БОЛТ М16-80x80.46 ГОСТ 1798-70	9	9	9	9	0.16 кг
	18		БОЛТ М16-80x35.46 ГОСТ 1798-70	18	18	18	18	0.03 кг
	19		ГАЙКА М16-7Н.4 ГОСТ 5915-70	54	54	54	54	0.03 кг
	20		ШЛИЦА 46-004 ГОСТ 41371-78	108	108	108	108	0.01 кг

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ СМ. ЛИСТЫ 5,6

3.407.1-175.1-18

ЛИСТ

4

ФОРМАТ А4

25814-02

105

105

№ п/п подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ФОРМА	№ п/п подл.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.407.1-175.1-18.06					ПРИМЕЧАНИЕ
				01	02	03	04	05	
			Документация						
М		3.407.1-175.0-0070	Техническое описание	×	×	×	×	×	
М		3.407.1-175.1-18.06	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	
			Сборочные единицы						
М	1	3.407.1-175.2-08106	Пояс С76	3	3	2	1	2	
М	2	- 01	Пояс С77	3		1	3	2	
М	4	3.407.1-175.2-08306	Полухомут С79				2	2	
М	5	- 01	Полухомут С80				2	2	
М	6	- 02	Полухомут С81	2			2	4	4
М	7	- 03	Полухомут С82	2	4	2	2	2	2
М	8	- 04	Полухомут С83	4	4	2	4	4	4

Продолжение спецификации см. листы 2-4

3.407.1-175.1-18		Способ	Лист	Листов
УТВЕРЖДЕНО	ПОДПИСАНО	Р	1	6
ДИП	ЛИНЧУК	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦ.		
И. КОМП. ДРОВО	С. КОМП. ДРОВО	СПЕЦИФИКАЦИЯ.		
ПРОБЛЕМ	САЛТА	ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ		
ИНЖЕНЕР	КОРДЕВА	САНКТ-ПЕТЕРБУРГ		
		КОМПЬЮТЕР ВАРЬАНТОВ ЕБ		
		ФОРМАТ А4		

№ п/п подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ФОРМА	№ п/п подл.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.407.1-175.1-18.06					ПРИМЕЧАНИЕ
				01	02	03	04	05	
М	9	3.407.1-175.2-08306-05	Полухомут С84	2	2	4	2	2	
М	10	- 06	Полухомут С85	4	4	4	4	4	
М	11	- 07	Полухомут С86	2	2	2	2	2	
М	12	- 08	Полухомут С87	2	2	4	2	2	
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
М	17		БОЛТ М 16-89x80.46 ГОСТ 11798-70	9	9	9	9	12	0.16 кг
М	18		БОЛТ М 16-89x35.46 ГОСТ 11798-70	18	18	18	18	24	0.09 кг
М	19		ГАЙКА М 16-7Н.4 ГОСТ 5915-70	54	54	54	54	72	0.03 кг
М	20		ШАЙБА 16-004 ГОСТ 11311-78	108	108	108	108	144	0.01 кг

Продолжение спецификации см. листы 3,4

3.407.1-175.1-18

Лист

2

ФОРМАТ А4

Ведомость потребности в материалах

№ строка	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество на исп. 3.407.1-175.1 - 18 СБ						Примечание
		материала	ед. изм.							
				—	01	02	03	04	05	
1	Прокат сортовой	090100								
2	уголок 75×75×6, кг		116	95.7	81.3	81.3	86.1	122.8	118.0	
3										
4	Швеллеры	092500								
5	Швеллер 12, кг		116	14.4	14.4	14.4	14.4	19.2	19.2	
6										
7										
8	Сталь толстолистовая									
9	рядовые марок (от 4 мм)	097100								
10	полоса δ=4, кг		116	32.4	32.6	33.4	32.4	41.8	41.8	
11										
12										
13	Изделия крепежные (всего), кг	128001	116	35.2	31.0	31.0	32.4	45.5	44.1	
14										
15										
16	Утато стали, кг		116	177.7	159.3	160.1	165.3	229.3	223.1	
17										
18										
19										
20										

Шифр по плану, подраздел и элемент

3.407.1-175.1-18 5

## Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество на исп. 3.407.1-175.1-18СБ				Примечание
		материала	Ед. изм.	06	07	08	09	
1	Прокат сортовой	090100						
2	уголок 75×75×6, кг		116	95,7	86,1	81,3	100,5	
3								
4	Швеллеры	092500						
5	Швеллеры 12, кг		116	14,4	14,4	14,4	14,4	
6								
7								
8	Сталь толстолистовая							
9	рядовых марок (от 4 мм)	097100						
10	полоса б=4, кг		116	22,0	22,6	22,8	26,6	
11								
12								
13	Изделия крепежные (всего), кг	128001	116	35,2	32,4	31,0	36,6	
14								
15								
16	Итого стали, кг		116	172,3	160,5	154,5	178,1	
17								
18								
19								
20								

Итого в подгруппе и всего

Всего шт/м/кг

3.407.1-175.1-18

Лист  
6

Контр. Служ.

25814-02

108

13