

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
СЭС ЗАП.ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
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.

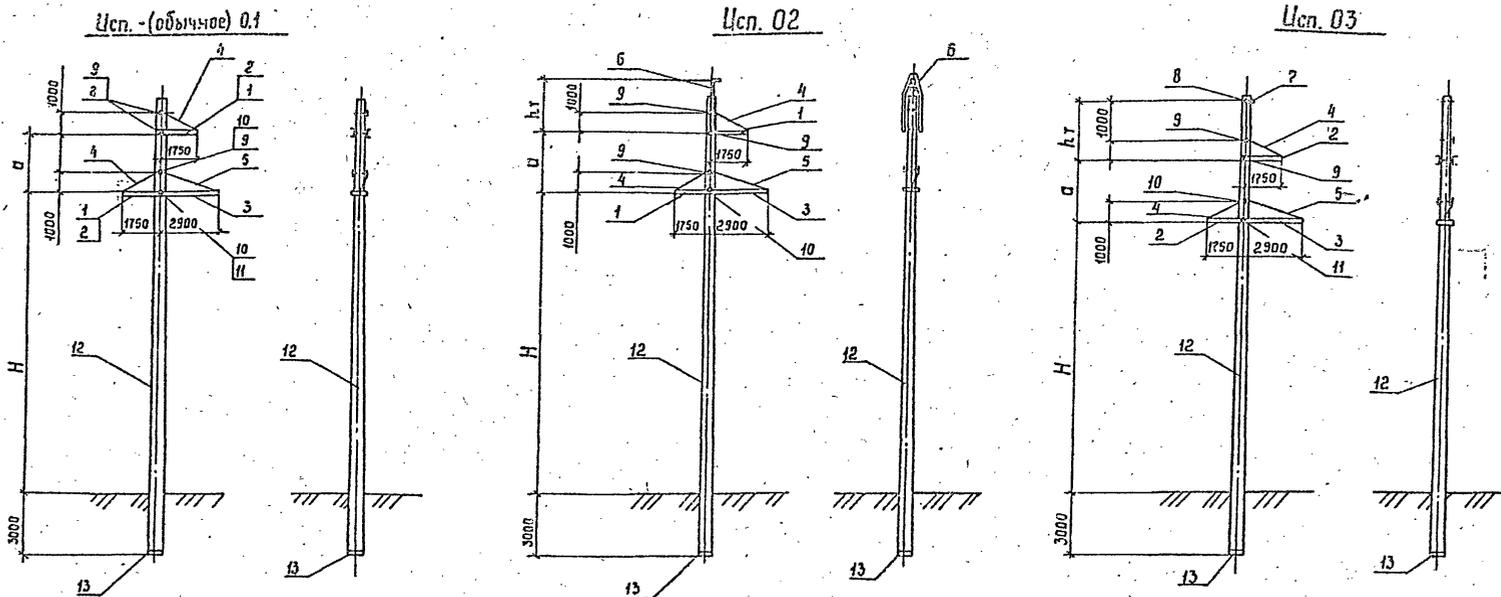
Расчетные листы, габариты приближения токоведущих частей, общие примечания, указания по применению материалов, транспортировке и складированию элементов опор, технологии монтажа опор даны в выпуске 0, серия 3.407.1-175.0 „Техническое описание.“ Рабочие чертежи металлоконструкций даны в выпуске 2 серия 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



Спецификации см. листы 01
 Схему расположения и спецификацию
 лестниц см. черт. 3.407.1-175.1-18 СБ

И.В.С. № 100/Л. Лейбис и Бата

Обозначение	H мм	a мм	ht мм	Масса кг
3.407.1-175.1-01 СБ	15 000	3500	—	4995
-01	13 500	3000	—	4995
-02	15 000	3500	2200	5035
-03	13 500	3000	3000	5005

				3.407.1-175.1-01 СБ		
				Опора 1,2 ПБ35-1		
				Схема расположения элементов		
С.Б.И.Л.Э.С.	Гарелов	227	227	Стабли	Масса	Масштаб
Г.П.	Пинчук	227	227	Р	ст.	—
Н.К.И.П.	Орлова	227	227	Лист 1	Листов 4	
Л.В.В.П.	Селица	227	227	СВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
В.Ж.В.В.	Астафьева	227	227	Санкт-Петербург		

25814-02 5
 Лист 1 из 4

Расчетные данные и область применения опоры.

Напряжение ВЛ		35 кВ																	
Исполнение		—						01			02				03				
Расчетные климатические условия	Радиус по гололеду	I	II	III	IV	V	VI	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/II			АС120/II			АС70/II			АС70/II				АС120/II		АС70/II		
	Допускаемое напряжение по проводу в целом, кВ/мм ²	$G_7 = G_2 = 11.6$; $G_3 = 8.7$			$G_7 = G_2 = 13.0$; $G_3 = 8.7$			$G_7 = G_2 = 11.6$; $G_3 = 8.7$			$G_7 = G_2 = 11.6$; $G_3 = 8.7$				$G_7 = G_2 = 13.0$; $G_3 = 8.7$		$G_7 = G_2 = 11.6$; $G_3 = 8.7$		
Трос	Марка	С35																	
	Максимальное напряжение, кВ/мм ²	—						—			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.

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

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 К110.	68
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-18С6	Подпятник П2.	97
	Сборочный чертёж. Спецификация.	
3.407.1-175.3-50С6	Каркас К125.	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

Формат: А3
Дата: 1992.10.16

Формат	№ документа	Обозначение	Наименование	Код на испол.			Примечание
				01	02	03	
			Документация				
А4	3.407.1-175.0-0070		Техническое описание	×	×	×	
А5	3.407.1-175.1-0105		Сборочный чертеж	×	×	×	
			Сборочные единицы				
А4	3.407.1-175.2-00105-02		Пояс С3	2	2		
А4	3.407.1-175.2-00105-03		Пояс С4	2	2		
А4	3.407.1-175.2-00205-01		Пояс С6	1	1	1	
А4	3.407.1-175.2-00305		Связь С7	2	2	2	
А4	3.407.1-175.2-00405-01		Связь С8	1	1	1	
А4	3.407.1-175.2-01205-01		Тросостопка С15	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: А4
Дата: 1992.10.16

Формат	№ документа	Обозначение	Наименование	Код на испол.			Примечание
				01	02	03	
А4	7	3.407.1-175.2-02205-01	Тросодержатель С21			1	
А4	8	3.407.1-175.2-02305-04	Спецболт С26	2			
А4	9	3.407.1-175.2-02405-05	Спецболт С27	1	2	3	2
А4	10	3.407.1-175.2-02505-06	Спецболт С28	1	1	1	1
А4	11	3.407.1-175.2-02605-07	Спецболт С29				
А4	12	3.407.1-175.3-1005	Стойка С22.4-11	1	1	1	1
А4	13	3.407.1-175.3-1005	Подпятник П2	1	1	1	1

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

25814-02 8

3.407.1-175.1-01
Лист 2

КОПИРОВАНО МАШИНОМ

Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	ед. измерения	Материал статьи	Навесной металл				
					Кол. на исп.	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	77,3	76,9	77,3	
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 марганцованная	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 толстолистовая								
18	Радиусы марок (от 4 мм)	097100							
19	Листов δ = 6, кг		116		14,2	14,7	14,4	19,5	
20	Листов δ = 10, кг		116				0,6	1,6	
21	Листов δ = 16, кг		116					2,8	
22	Проволока низкоуглеродистая								
23	Обыкновенного качества для								
24	сгибания железобетонных								
25	Швеллер, круглая	121302							
26	Диаметр 4 В У, кг		116	54,1					
27	Узелки крепильные (всего), кг	128001	116		2,9	2,9	3,7	3,1	
28									
29	Листов стали, кг		116	312,3	114,3	115,1	155,8	123,5	
30									
31	Бетон тяжелый								
32	Класса В 40, м ³		113	1,81					
33	Класса В 25, м ³		113	0,017					

15814-02 9

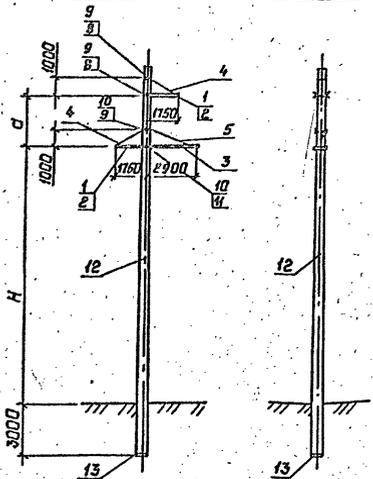
6.401.1-175.1-01

Лист 3

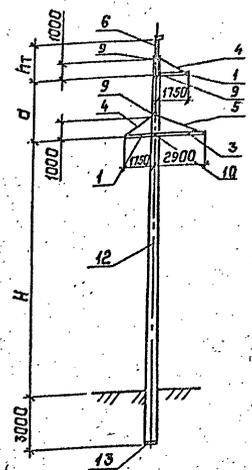
Итого всего

Формат А3

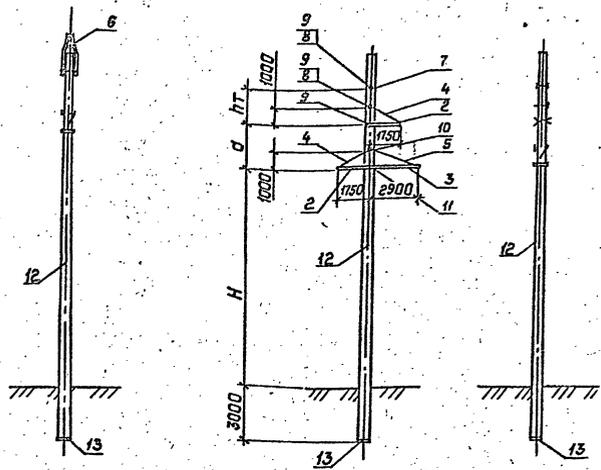
Усн. — обычное, 01, 02, 03, 04.



Усн. 05



Усн. 06, 07, 08



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

№ п/п	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		Сталь	Масса
Схема расположения элементов		Р	см. табл.
		Лист 1	Листов 4
		СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Санкт-Петербург	

458 14-02 10

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	Пластина 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 М26, М27.	47
3.407.1-175.2-024	Пластина М28.	48
3.407.1-175.2-025	Пластина М29, 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

ФОРМАТ	КОДА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН. 3.407.1-175.1-02.05											ПРИМЕЧАНИЕ	
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
			ДОКУМЕНТАЦИЯ													
АИ		3.407.1-175.0 - 00 70	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ													
АБ		3.407.1-175.1 - 02 05	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ													
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ													
АЧ	1	3.407.1-175.2 - 001 05-02	Пояс С3					2								
АИ	2	- 03	Пояс С4					2	2	2	2	2	2	2	2	2
АЧ	3	3.407.1-175.2 - 002 05-01	Пояс С6					1	1	1	1	1	1	1	1	1
АИ	4	3.407.1-175.2 - 005 05	Связь С7					2	2	2	2	2	2	2	2	2
АИ	5	- 01	Связь С8					1	1	1	1	1	1	1	1	1
АИ	6	3.407.1-175.2 - 012 05-01	Тросостойка С13													
АИ	7	3.407.1-175.2 - 022 05-01	Тросодержатель С21													

Продолжение спецификации см. лист 2

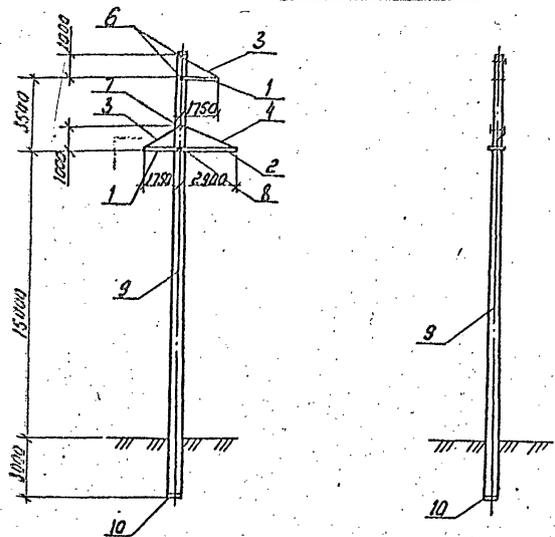
3.407.1-175.1-02		Специаль. лист	Листов
		Р	З
И.И. КОЗЛОВ	КОЗЛОВ		
В.П. ПИЩАК	ПИЩАК		
В.Ю. ПИЩАК	ПИЩАК		

3.407.1-175.1-02
 ПОРА 12 П635-3
 СПЕЦИФИКАЦИЯ
 ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ
 ССЫЛАЕТСЯ НА ПРОЕКТ
 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
 ФОРМАТ А4

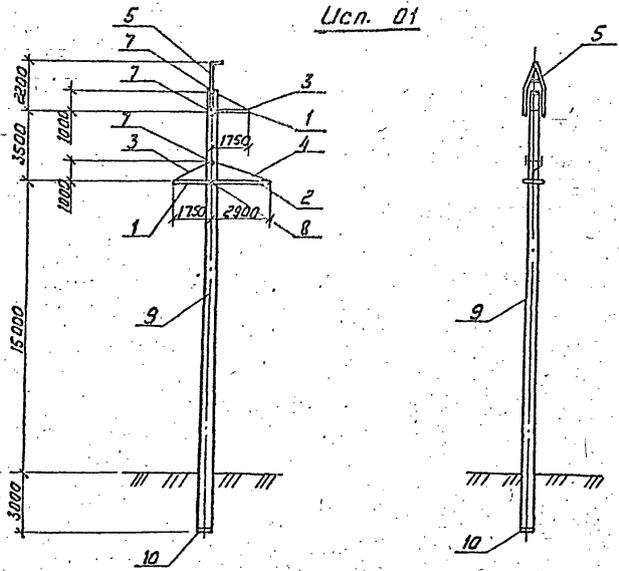
ФОРМАТ	КОДА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН. 3.407.1-175.1-02.05											ПРИМЕЧАНИЕ	
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
АЧ	8	3.407.1-175.2 - 026 05-04	Спецболт С26					2	1	1				2		1
АИ	9	- 05	Спецболт С27					1	1	1	2	2	3	1	3	2
АИ	10	- 06	Спецболт С28					1	1	1	1	1	1	1	1	1
АИ	11	- 07	Спецболт С29					1	1	1	1	1	1	1	1	1
АБ	12	3.407.1-175.3 - 13 05	Стойка СК22.4-2.1					1	1	1	1	1	1	1	1	1
АИ	13	3.407.1-175.3 - 18 05	Пятачник П2					1	1	1	1	1	1	1	1	1

Ведомость потребности в материалах см. лист 3.

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 1ПБ35-5			
Схема расположения элементов			
Стадия	Масса см.	Масштаб	
Р	табл.	1:200	
Лист 1		Листов 4	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Санкт-Петербург			

Зав. И.И.С. Горелов
Г.П. Пичук
Н.К.К. Ордуба
Проектировщик С.В.С.
Инженер Л.В.В.

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 м/с)			
Регион		I			
Провод	Марка	АС70/11			
	Допускаемое напряжение по пролету в д.б.м., кВ/мм ²	G _г -G _н = 11,5 ; G _з = 8,7			
Трос	Марка	СТ5			
	Максимальное напряжение, кВ/мм ²			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 чертеж.	8
	Спецификация.	
3.407.1-175.2-002СБ	Пояс С5, С6. Сборочный чертеж.	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 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.	
3.407.1-175.2-009СБ	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 чертеж. Спецификация.	
3.407.1-175.2-014СБ	Пояс С16, С17. Сборочный чертеж.	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

Копировала - Владимирова 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: Подпись и дата

3.407.1-175.1-03 СБ Лист 4

КОЛ. НА	ОП	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА		ПРИМЕЧАНИЕ
				—	ОП	
			Документация			
А4		3.407.1-175.0-0010	Техническое описание	×	×	
А3		3.407.1-175.1-03 СБ	Сборочный чертёж	×	×	
			Сборочные единицы			
А4	1	3.407.1-175.2-001 СБ	Пояс П1	2	2	
А4	2	3.407.1-175.2-002 СБ	Пояс П5	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 222	2		
А4	7	-01	Спецболт 223	1	3	
А4	8	-02	Спецболт 224	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: Подпись и дата

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

Специя	Лист	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 среднеуглеродистая	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 ³	113		145		
31	класс Б25, м ³	113		0.012		

25814-02 18.

3.4071-175.1-03

ЭНЦ.И.Р.Фед. Подпись и дата

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													
ГОРЮЧЕ	МАРКА	АС 120/19													
	ДОПУЩАЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПО ПРОДУКТУ В ЦЕЛОМ, КВ/ММ²	$\sigma_{\text{с}} = \sigma_{\text{н}} = 11,5$ $\sigma_{\text{с}} = \sigma_{\text{н}} = 13,0$ $\sigma_{\text{с}} = \sigma_{\text{н}} = 14,0$ $\sigma_{\text{с}} = 8,1$ $\sigma_{\text{с}} = 8,1$ $\sigma_{\text{с}} = 8,1$													
ПРОС	МАРКА	С85													
ПРОС	МАКСИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КВ/ММ²	21 25 35 45 29 28 26													
ТИП ПОДЕРЖИВАЮЩЕГО ЗАЖИМА		ГАУЧОИ													
ГАБАРИТНЫЙ, М		200	185	365	505	275	235	190	200	185	365	505	275	235	190
БЕТОННОЙ, М		240	190	370	330	285	255	190	215	190	285	285	205	205	160
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 чертеж. Спецификация.	8
3.407.1-175.2-002СБ	Пояса С5, С6. Сборочный чертеж. Спецификация.	12
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 чертеж. Спецификация.	19
3.407.1-175.2-007СБ	Связь С9. Сборочный чертеж.	21
3.407.1-175.2-008СБ	Тяги С10, С11. Сборочный чертеж. 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	Пластина М14.	26
3.407.1-175.2-012СБ	Тросостойки С12, С13. Сборочный чертеж. Спецификация.	27
3.407.1-175.2-014СБ	Пояса С16, С17. Сборочный чертеж. Спецификация.	33
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 ЧЕРТЕЖ. 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 ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	10
3.407.1-175.3-027 СБ	КАРКАС КП4.	56
3.407.1-175.3-47 СБ	ПОДПЯТНИК П1. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	96
3.407.1-175.3-49 СБ	КАРКАС КР4. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	98
3.407.1-175.3-51 СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ. Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б236, Б237 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	100
3.407.1-175.3-52 СБ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ Б204... Б207, Б240, Б241. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	103
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

№ п/п. Подпись и дата

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 ЧЕРТЕЖ	×	×	
				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	Связь С7	2	2	
А4	4		-01	Связь 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

ОПОРЫ	ЛИНЧКИ	ПЛАСТИНЫ	КОЛЬЦА	ПОДПЯТНИКИ	БОЛТЫ	ШАЙБЫ	ПЕТАИ	КАРКАСЫ	СТОЙКИ	ДОКУМЕНТАЦИЯ
ОПОРЫ	ЛИНЧКИ	ПЛАСТИНЫ	КОЛЬЦА	ПОДПЯТНИКИ	БОЛТЫ	ШАЙБЫ	ПЕТАИ	КАРКАСЫ	СТОЙКИ	ДОКУМЕНТАЦИЯ
ОПОРЫ 1,2 ПБ 35-7										
СПЕЦИФИКАЦИЯ										
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ										
Листов	Лист	Листов								
Р	1	2								
СЕНТРАЛЬНО-ГОРЬСЕТЬПРОЕКТ										
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ										

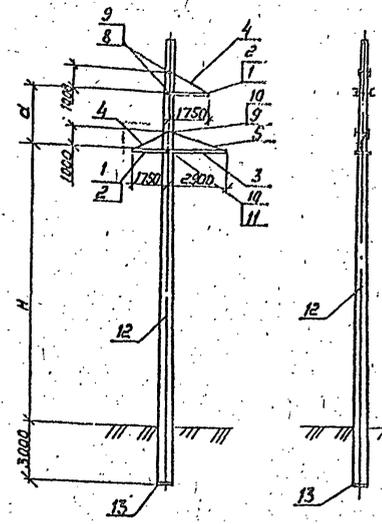
25814-02

21

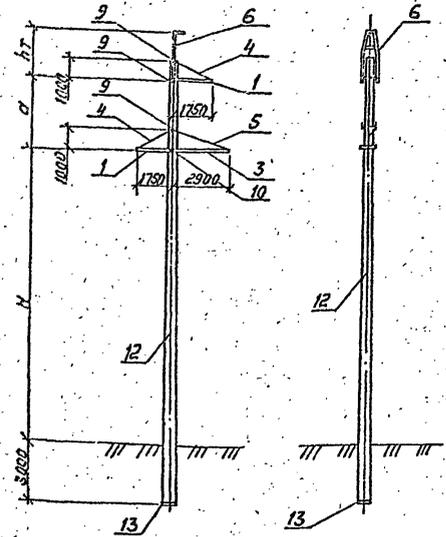
Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Материал		Навесной металл Кол. на изл.	Примечание
			из состава	из цех.		
1	Прокат сортовой	090100				
2	Уголок 35х35х4, К2		116	15,3		
3	Уголок 50х50х5, К2		116	2,2		
4	Швеллеры	092500				
5	Швеллер 65, 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	рабочие марш. (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	армирующей железобетонной					
23	швеллер, круглая	121302				
24	диаметр 48 I, К2		116	44,0		
25	Угловая арматура (всего) К2	128001	116		2,9	3,7
26						
27	Угловая сталь, 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		

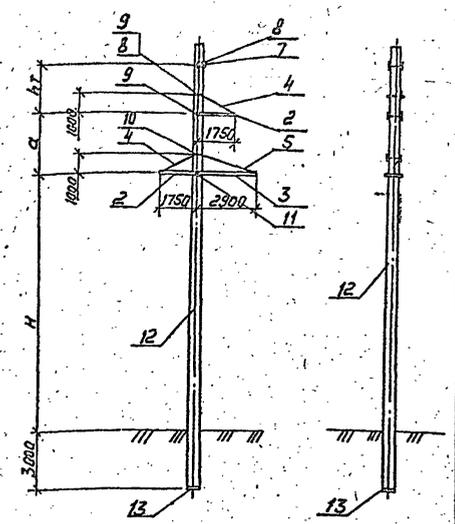
Усп. (обычные), 01, 02, 03, 04



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

Усп. 05, 06, 07, 08, 09, 10

3.407.1-175.1-05 СБ				Стадия	Масштаб	Масштаб
				Р	Ср. табл.	—
Опора 1,2 ПБ 35-9 Схема расположения элементов				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	$\bar{V} (q = 50 \text{ даН/м}^2)$						$\bar{V} (q = 80 \text{ даН/м}^2)$									
	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/мм ²	G _Г =6; G _В =8.7															
Трос	Марка	С 35															
	Максимальное напряжение, кВ/мм ²	—						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

№№ 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	
17	3 3.407.1-175.2-00205	Пояс С5	1	1	1	1	
18	4 3.407.1-175.2-00805	Связь С7	2	2	2	2	
19	5 -01	Связь С8	1	1	1	1	
20	7 3.407.1-175.2-00205	Тросодержатель С20	1	1	1	1	

Продолжение спецификации см. лист 4.

3.407.1-175.1-05

Лист

3

Формат А4

№№ 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 3.407.1-175.2-02805	Спецболт С22	2	1	1	1	
14	9 -01	Спецболт С23	1	2	2	2	
14	10 -02	Спецболт С24	1	1	1	1	
14	11 -03	Спецболт С25	1	1	1	1	
15	12 3.407.1-175.3-0105	Стоянка СК22.9-3.1	1	1	1	1	
16	13 3.407.1-175.3-1705	Подпятник П1	1	1	1	1	

Ведомость потребности в материалах см. лист 5.

3.407.1-175.1-05

Лист

4

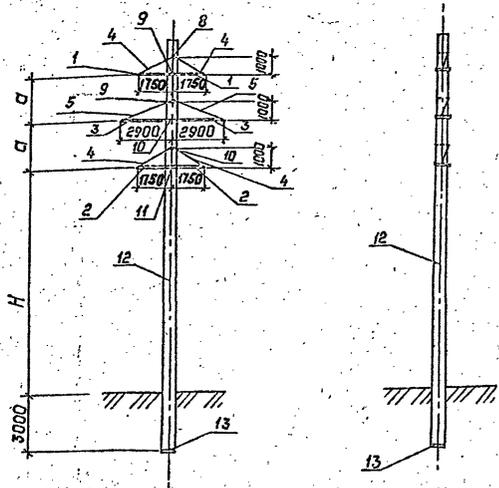
Формат А4

КОПИРОВАЛ БЛАДИМИРОВА Е.Б.

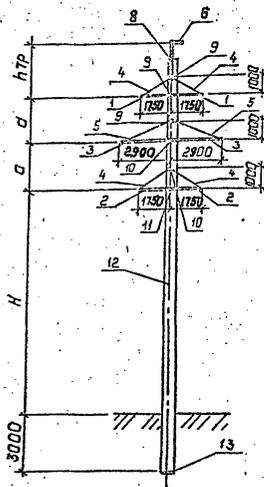
Заданность потребности в материалах.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Материал		Навесной металл					Примечание	
			ед. измерения	стоимость	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 3 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	091100									
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							

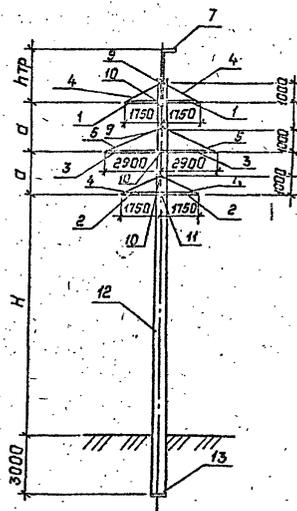
Усп. (обычное), 01, 02



Усп. 03



Усп. 04



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

Спецификация, таблица и форма 18СБ.06.04

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		Схема расположения элементов	Спецификация, Масса, Количество
Р	см. табл.	—	—
Лист 1	Листов 4	СЕРВИС-ИНСТИТУТ	
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	6Г = 6- = 11.6				6Э = 8.7			
Трос	Марка	—							
	Максимальное напряжение к/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

3.407.1-175.1-06СБ

Лист

2

25314-02 30

Копир. Пальс

Оформл. 02

Перечень чертежей.

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-175.1-06СБ	Схема расположения элементов.	28
3.407.1-175.2-001СБ	Пояса С1-С4. Сборочный чертёж. Спецификация.	8
3.407.1-175.2-002СБ	Пояса С5, С6. Сборочный чертёж. Спецификация.	12
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. Спецификация.	19
3.407.1-175.2-007СБ	Связь С9. Сборочный чертёж.	21
3.407.1-175.2-008СБ	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
3.407.1-175.2-012СБ	Тросостойки С12, С13. Сборочный чертёж. Спецификация.	27
3.407.1-175.2-013СБ	Тросостойки С14, С15. Сборочный чертёж. Спецификация.	30
3.407.1-175.2-014СБ	Пояса С16, С17. Сборочный чертёж. Спецификация.	33
3.407.1-175.2-015СБ	Пояса С18, С19. Сборочный чертёж. Спецификация.	36

Продолжение таблицы "Перечень чертежей" см. лист 4.

3.407.1-175.1-06СБ

Лист 3

Эль.И.Ива. Издательство и фирма "Квантум", М.

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	Спец болты С22-С29. Сборочный чертёж. Спецификация.	50
3.407.1-175.2-027	Спец болты М41-М48.	53
3.407.1-175.3-10СБ	Стойка СК224-11. Сборочный чертёж. Спецификация.	22
3.407.1-175.3-33СБ	Каркас КП10. Сборочный чертёж. Спецификация.	68
3.407.1-175.3-48СБ	Подпятник П2. Сборочный чертёж. Спецификация.	97
3.407.1-175.3-50СБ	Каркас КЛ25. Сборочный чертёж. Спецификация.	99
3.407.1-175.3-51СБ	Закладные детали Б210, Б212... Б218, Б220... Б222, Б224... Б226, Б228... Б232, Б235, Б237. Сборочный чертёж. Спецификация.	100
3.407.1-175.3-52СБ	Закладные детали. Б204... Б207, Б240, Б241. 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 Б202.	105

3.407.1-175.1-06СБ

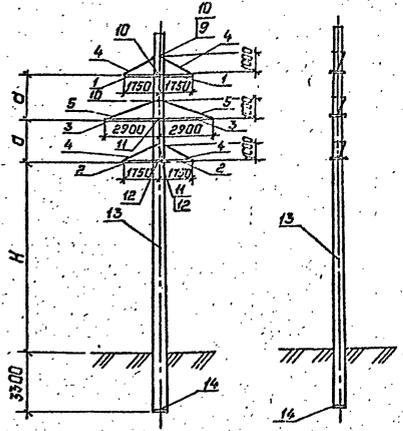
Лист 4

Эль.И.Ива. Издательство и фирма "Квантум", М.

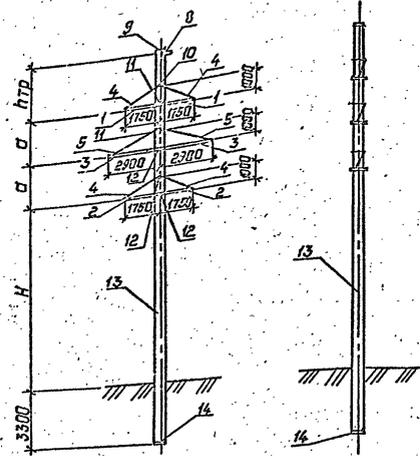
Безопасность потребности в материалах

№п/п	Наименование материала и единица измерения	Код материала	ед. изм.	Материалы стойки	Навесной металл		Примечание
					Кап. 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	50,7
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 мелкоресортная	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	рядовых марок (от 4мм)		116		29,4	30,1	50,1
18	полоса d=6, кг		116				
19	полоса d=10, кг		116				
20	полоса d=16, кг		116				
21	Проволока низкоуглеродистая						
22	обыкновенно качества для						
23	армирование железобетонных						
24	швеллер, крученая	121 302					
25	диаметр 4А1, кг		116	54,1			
26	Идетия крепежные (всеяд), 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 ³		116	1,81			
32	класс В25, м ³		116	0,017			
33							

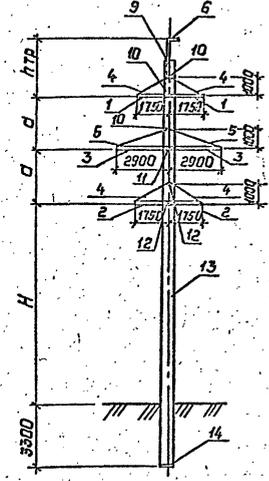
Усп. (обычное), 01, 02, 03, 04



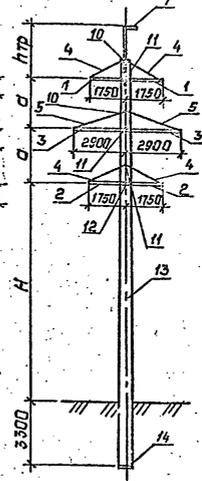
Усп. 05



Усп. 06



Усп. 07



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

Дим. и табл. лестниц и ступ. в сборе

Обозначение	H мм	д 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			
Элемент	Масса	Масса	Масса
Р	см. табл.	—	—
Опора 1,2 ПБ 35-4			
Схема расположения элементов			
Лист 1	Листов 4		
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 ²	$G_1 = G_2 = 13,0 ; G_3 = 8,7$				$G_1 = G_2 = 11,6 ; G_3 = 8,7$		$G_1 = G_2 = 13,0 ; G_3 = 8,7$				$G_1 = G_2 = 11,6 ; G_3 = 8,7$	
Трос	Марка	СЗС											
	Максимальное напряжение, кгс/мм ²	—				—		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

3.407.1-175.1-07СБ

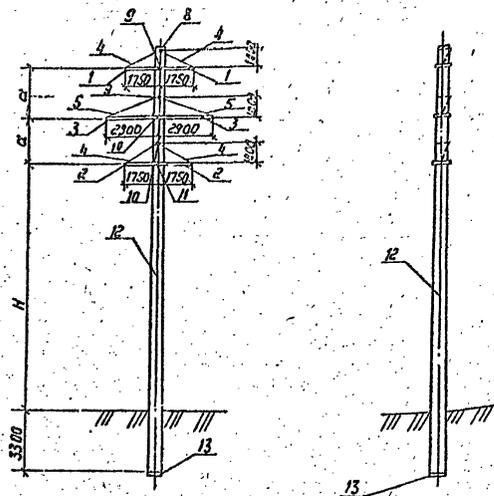
лист 4

№№, № подл. Подпись и дата

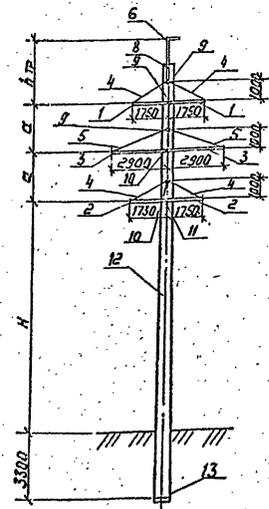
Ведомость потребности в материалах

№ 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 горячекатаная 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 12A1 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 чистой 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	360.8	255.2	255.1	255.2	234.1	259.7	259.3	
29											
30	Бетон тяжелый										
31	класс В40 М3		113	1.81							
32	класс В25 М3		113	0.07							

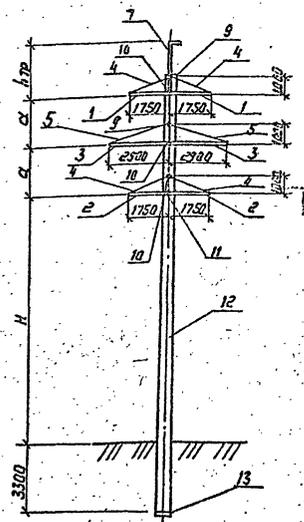
Усл. - (обычное) , 01



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				Р	См. табл.
Схема расположения элементов					
Инженер	Саргелав	С.А.	2018	Лист 1	Листов 4
Инженер	Линичук	В.А.	2018		
Проектировщик	Савва	В.В.	2018		
Инженер	Салита	С.В.	2018		
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ				Санкт-Петербург	

Число и таблица (подпись и дата)

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

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 ПР.	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

№ табл. подл. Подпись и дата

Шифр подгруппы и даты ват. инв. №

Ведомость потребности в материалах

Классиф.	Наименование материала и единица измерения	Код Материала изм.	Ед. изм.	Материал статус	Несобной металл			Приме- чание
					01	02	03	
1	Прокат сортовой	090100						
2	Уголок 35x35x4, кг		116	4,3				
3	Уголок 40x40x4, кг		116	24,1				
4	Уголок 50x50x5, 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						
9	Диаметр 12А, кг		116	44,0				
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	Размеры мерок (от 4мм)	097100			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 для							
23	Арматурная проволока стальной							
24	Углеродистый, круглая	121302						
25	Диаметр 48Т, кг		116	54,1				
26	Углеродистая проволока (всего) кг	128001			5,4	5,4	6,4	6,2
27								
28	Уголок стальной, кг		116	567,4	225,1	225,1	269,6	269,9
29								
30	Бетон товарный							
31	Класса В40, м ³		113	18,1				
32	Класса В25, м ³		113	0,017				
33								

25814-02 43

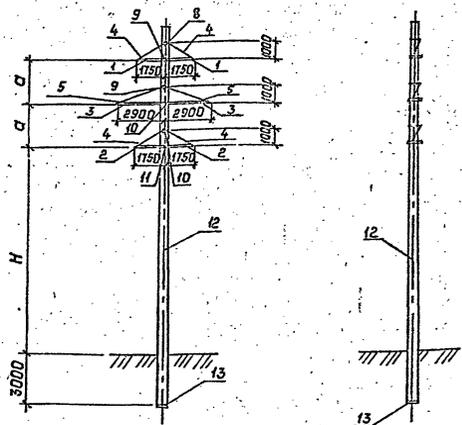
3.407.1-175.1-08

Лист 3

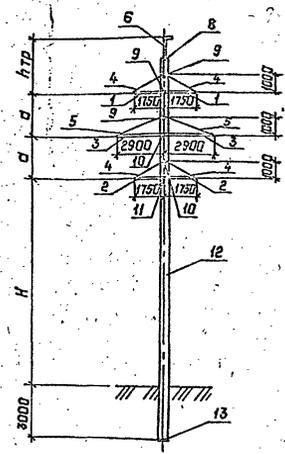
Копия №

Формат А3

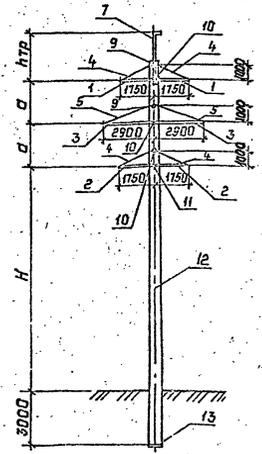
Исп. - (обычные) 01, 02



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	H мм	d мм	hтр мм	Масса, кг
3.407.1-175.1-09С5	12500	2500	—	4250
-01	13500	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			
Составитель	Горелов	Проверен	Лычкин
Инженер	Павлов	Инженер	Яковлева
Исполнитель	Степанов	Инженер	Степанов
Станция		Масса	
Р		см.	
Лист 1		Листов 4	
СБСБЛАНЕРГОСЕЛЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

Копия. Подпись

258 14-02 44

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/II							
	Допускаемое напряжение по проводу в целом, кВ/мм ²	$\sigma_r = \sigma_{-} = 11.6$				$\sigma_{\sigma} = 8.7$			
Трос	Марка	—				С35			
	Максимальное напряжение, кВ/мм ²	—				30	25	24	23
Тип поддерживающего 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 БАДМИРИОВА Е.Б. 25814-02 46 ФОРМАТ А4

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ. ПОДПИСЬ И ДАТА ПОДПИСАТЕЛЯ

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ. ПОДПИСЬ И ДАТА ПОДПИСАТЕЛЯ

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	49,5
7	Сталь конструктивная класса А-Т	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	Пробитая высокоуглеродистая						
21	объемного качества для						
22	формованная электротехниче	121 302					
23	изделий, крепежа						
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.яжелый						
30	Класса В40, М3		113	1,45			
31	Класса В25, М3		113	0,012			

25814-02 48

3.407.1-175.1-09

Копир. 021-

Формат Б3

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 дм/м²)		III (v=50 дм/м²)	III (v=50 дм/м²)		IV (v=20 дм/м²)
	РЕГИОН	1		2	1		2
ПРОДА ДОПУСКАЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПО ПРОВОДУ В ЦЕЛОМ, КВ/ММ²	МАРКА	АС 120/19		АС 120/11	АС 120/19		АС 120/11
	МАРКА	С ₁ -С ₂ =13,0; С ₃ =8,7		С ₃ =8,7	С ₁ -С ₂ =13,0; С ₃ =8,7		С ₁ -С ₂ =11,6; С ₃ =8,7
ПРОС МАКСИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КВ/ММ²	МАРКА	С35					
	МАКСИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КВ/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. №. мод. 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, С13.	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. №. мод. Подпись и дата. Взам. инв. №.

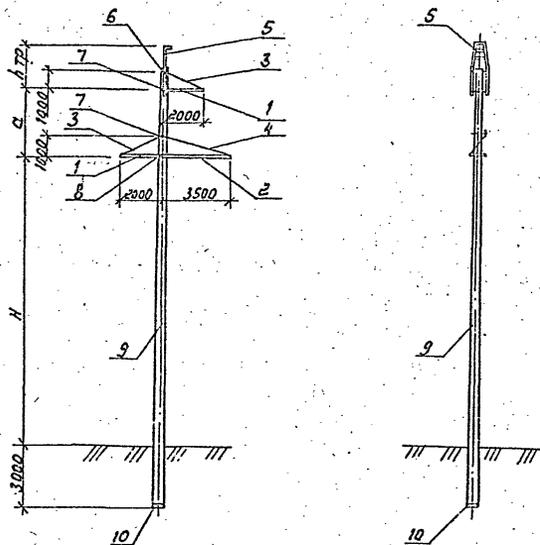
ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ «ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ» СМ. ЛИСТ 4.

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	Швеллер	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 железобетонная	121 302					
23	исполн. кристалл		116	44.0			
24	диаметр 4.6Т, кг		116		5.4	5.4	
25	Уделья крепящиеся (всего), кг	128 001					
26							
27	Углов столы, кг		116	451.9	219.9	263.3	
28							
29	Бетон тяжёлый						
30	класс В40, м ³		113	1.44			
31	класс В35, м ³		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			
Марка	АСТ0/М				
	Допускаемое напряжение по площади в услов. кгс/мм²	G _Г = G _Д = 11,6		G _Э = 8,7	
Марка	С50				
	Максимальное напряжение, кгс/мм²	31	25	21	20
Тип поддержки в полюсе заземления	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	Верхняя	Лист 1	Листов 3
У-Описание	Средняя	СЗЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
У-Описание	Самая	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 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	СВЯЗИ С35, С36.	61
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 032 СБ	СВЯЗЬ 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.	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 ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2-041 СБ	Пояс С47.	78
	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
3.407.1-175.3-10 СБ	Стойка СК22.4-11.	22
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.3-33 СБ	Каркас КР10.	68
	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... Б213, 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.	105
	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

3.407.1-175.1-11 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

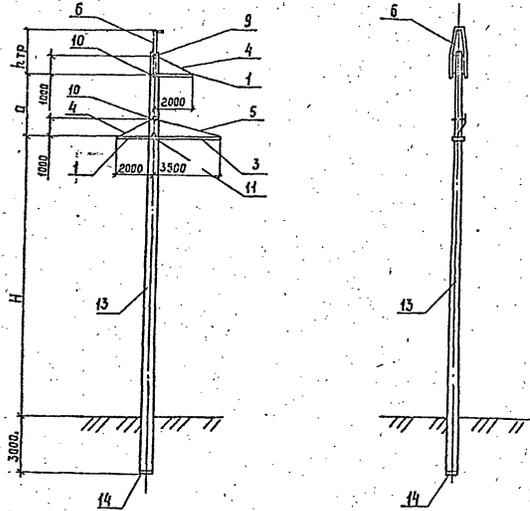
3.407.1-175.1-11

Лист 2

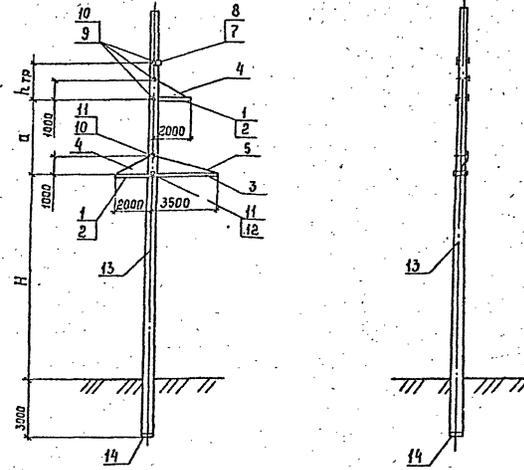
Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Материал	Навесной металл	Примечание
1	Прокат сортовой	090 100				
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 А1, 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 ВЛ1, 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		28	
23	Профилированный лист					
24	обыкновенного качества для					
25	армирования железобетонных					
26	изделий, крыша	121302				
27	диаметр 43 Г, кг		116	54,1		45
28	Листовые кровельные (Б-ого), кг	128 001	116			
29						
30	Листов стали, кг		116	312,3	191,7	
31						
32	бетон марксов					
33	класс В40, м ³		113	1,81		
34	класс В25, м ³		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	h _{тр} 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		
Страна	Масса	Материал
Р	ст. табл.	—
Лист 1	Листов 4	
ОПЕРАТОРСКАЯ СЛУЖБА		
Санкт-Петербург		

Опора 1,2 ПБ 110-3
Схема расположения
элементов

25814-02 57

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 ²	$б_1 = б_2 = 11,6; б_3 = 8,7$				$б_1 = б_2 = 13,0; б_3 = 8,7$				$б_1 = б_2 = 12,2; б_3 = 8,1$				$б_1 = б_2 = 11,6; б_3 = 8,7$				$б_1 = б_2 = 13,0; б_3 = 8,7$				$б_1 = б_2 = 12,2; б_3 = 8,1$											
Тяга	Марка	С 50																															
	Максимальное напряжение, кг/мм ²	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	345	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: ВЗРМ/Ш/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

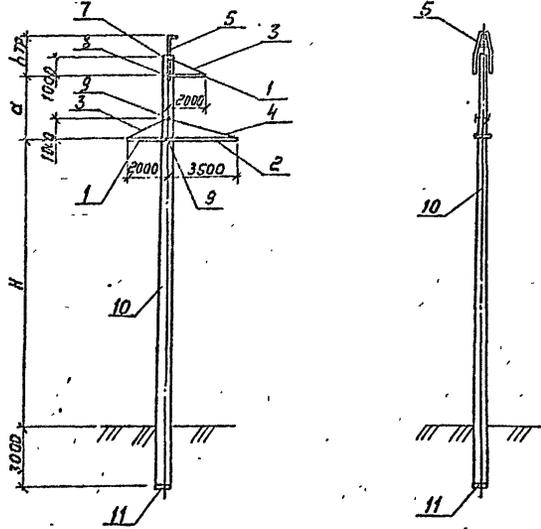
3.407.1-175.1-12СБ

Лист
4

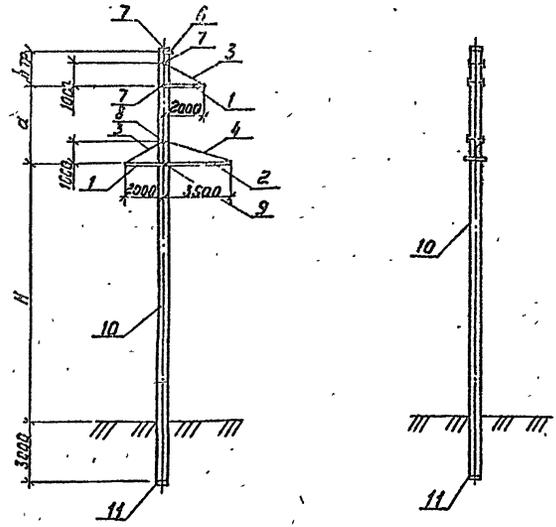
Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код	Материал	Навесной металл							Примечание										
				Кол. на исполн. 3.401.1-115.1-12СБ	01	02	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	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	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	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	8,4	8,4	8,4	
17	Сталь тальмалитовая																				
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	20,9	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	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	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	изгибный, круглая	121302																			
27	диаметр 4В1, кг		116	54,1																	
28	изгибная крепящая (весов)/кг	128001	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	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 В40, м ³		113	1,81																	
34	класса В25, м ³		113	0,017																	

Усл. - (обычное), 01



Усл. 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			Станд. масса	Масса табл.
Р	Ст.	Масса табл.	—	
Опора 1,2 ПБ 110-5. Схема расположения элементов			Лист 1 / Листов 4	
Севзапэнергопроект			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 галагледу	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 ²	$\sigma_r = \sigma_{\perp} = 12,2; \sigma_3 = 8,1$			$\sigma_r = \sigma_{\perp} = 13,0; \sigma_3 = 8,7$			$\sigma_r = \sigma_{\perp} = 12,2; \sigma_3 = 8,1$				
Трос	Марка	С 60										
	Максимальное напряжение, кгс/мм ²	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 А3

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	ПЕТАЛЯ М14.	25
3.407.1-175.2-015	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	ПЕТАЛЯ 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.
3.407.1-175.2-043	ШАЙБА М61.	83
3.407.1-175.2-044	ПОЯСА М62 ÷ М66.	84
3.407.1-175.2-045СБ	ТРОСОДЕРЖАТЕЛИ С50 ÷ С52.	85
	СБОРОЧНЫЙ 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	СПЕЦБОЛТЫ 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	ПЕТАЛИ 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 СЗ4	2	2	
A4	2	3.407.1-175.2 - 029 СБ-01	Пояс СЗ4	1	1	
A4	3	3.407.1-175.2 - 031 СБ	Тяга СЗ5	2	2	
A4	4	- 01	Тяга СЗ6	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 С31	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: Лист 1, Листов 3
СЕНСАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

3.407.1-175.1-13

Лист 2

Инв. № табла	Подпись и дата	Взвешивание
--------------	----------------	-------------

Ведомость потребности в материалах.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Материал стоек	Навесной металл		Примечание
					Кол. на ствол 3.407.1-115.1-1308	02, 03	
1	Прокат стальной	090100			—	01	02, 03
2	Узелок 35×35×1, кг		116	4.3			
3	Узелок 40×40×4, кг		116	24.1			
4	Узелок 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		51.3
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 телескопная	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 (шт 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	швелль, кг		116	54.1			
27	Диаметр 45Т, кг		116		4.5		4.1
28	Узелия крепежные (всего), кг	128 001					
29							
30	Цигоа стали, кг		116	567.4	191.7		180.1
31							
32	бетон тяжельш						
33	класса В40, м ³		113	181			
34	класса В25, м ³		113	0.017			

25814-02

66

3.407.1-115.1-13

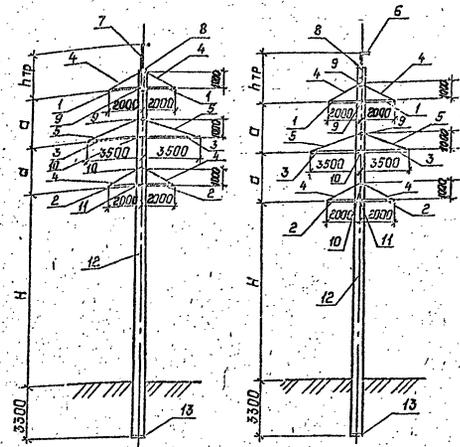
Формат А3

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 годовому	I	II	III	IV	II	III	IV	
	по ветру	III (q = 50 дин/м²)				V (q = 80 дин/м²)			
Регион	1				2				
Марка	АСТО/И	АС 120/19				АСТО/И			
	Максимальное напряжение по проводу в цепи, кВ/мм²	5, 6 = 11,6	5, 6 = 8,7				6, 7 = 8,7		
Марка	С 50								
	Максимальное напряжение по проводу, кВ/мм²	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.

Шаб. № 1000. Подпись и штамп инженера

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		Стадия	Масса	Косметов
Опоры 1,2 ПБНО-2		Р	см.	—
Схема расположения элементов		Лист 1	Листов 3	—
		СЕ ВЗЛПН. СР. ЧАСТЬ ПРОЕКТ		
		Санкт-Петербург.		

Эль. Инж. С. Горелов	1-1	1970
С.П.	2-2	1970
И.И.И.И.	3-3	1970
Л.И.И.И.	4-4	1970
Л.И.И.И.	5-5	1970
Л.И.И.И.	6-6	1970
Л.И.И.И.	7-7	1970
Л.И.И.И.	8-8	1970

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

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.407.1-175.2-039 СБ	ТРОСОСТОЙКИ С45, С44.	75
	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.	97
	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 - ОБЛАДНИК ПРАВА - Б 25814-02-68 МАТ. А4

ИЗДАТЕЛЬСТВО "ПОЛИТЕХНИКА"

ИЗДАТЕЛЬСТВО "ПОЛИТЕХНИКА"

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

Секция: 1, 2, 3

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.

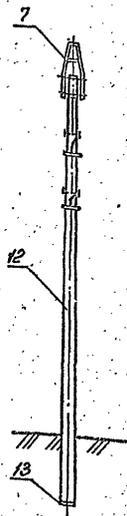
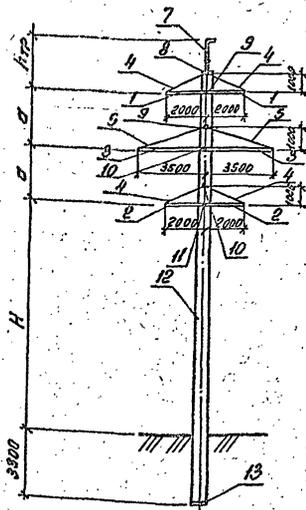
3.407.1-175.1-14

Лист
2

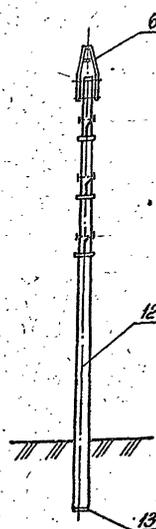
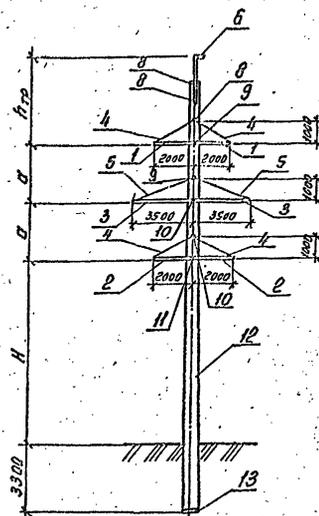
В ведомость потребности в материалах.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код	Металл		Навесной металл		Примечание
			Ед. измерения	шт.	кг	кг	
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	Рябовыпук 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			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 ³		115	1,81			
34	класс В25 , м ³		115	0,017			

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	α мм	Лтр мм	Масса кг
3.407.1-175.1 - 15СБ	12200	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		—
			Лист 1	Листов 4	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ					
С.-Петербург					

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	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
	Район по ветру	III ($q = 50 \text{ даН/м}^2$)					I ($q = 80 \text{ даН/м}^2$)						
	Регион	1					2						
Гривей	Марка	AC 120/19			AC 240/32			AC 120/19			AC 240/32		
	Допустимое напряжение по пробою в целом, кВ/мм ²	$\sigma_r = \sigma_{-} = 12,0$ $\sigma_{\partial} = 8,7$			$\sigma_r = \sigma_{-} = 12,2$; $\sigma_{\partial} = 8,1$			$\sigma_r = \sigma_{-} = 13,0$; $\sigma_{\partial} = 8,7$			$\sigma_r = \sigma_{-} = 12,2$; $\sigma_{\partial} = 8,1$		
Гривей	Марка	С 50											
	Максимальное напряжение, кВ/мм ²	36	34	39	37	39	33	31	31	32	38	40	
Тип поддерживающего зажима		Глухой											
Пролеты	Габаритный, м	260	255	255	200	175	225	165	140	195	195	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	

Всего листов: 12
Листов в сборе: 12
Всего листов: 12

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 чертёж	×	×	×	
				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	Съём С35	4	4	4	
A4	5		-01	Съём 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. №	Исполн.	Проверен	Дата	Взам. инв. №
Директор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
С.И.П.	Л.И.Ч.У.К.	Л.И.Ч.У.К.	Л.И.Ч.У.К.	Л.И.Ч.У.К.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик
И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.	И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.	И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.	И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.	И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
С.А.И.Т.А.	С.А.И.Т.А.	С.А.И.Т.А.	С.А.И.Т.А.	С.А.И.Т.А.

ОБОЗНАЧЕНИЕ: 4.2 ПБ-110-4
 СПЕЦИФИКАЦИЯ:
 ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

Листов: 1
 Р 1 3
 СЕВАШИНГОСЕТЬПРОЕКТ
 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. №	Исполн.	Проверен	Дата	Взам. инв. №
Директор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
С.И.П.	Л.И.Ч.У.К.	Л.И.Ч.У.К.	Л.И.Ч.У.К.	Л.И.Ч.У.К.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик
И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.	И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.	И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.	И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.	И.И.К.О.В.Л.Е.В.А.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
С.А.И.Т.А.	С.А.И.Т.А.	С.А.И.Т.А.	С.А.И.Т.А.	С.А.И.Т.А.

3.407.1-175.1-15

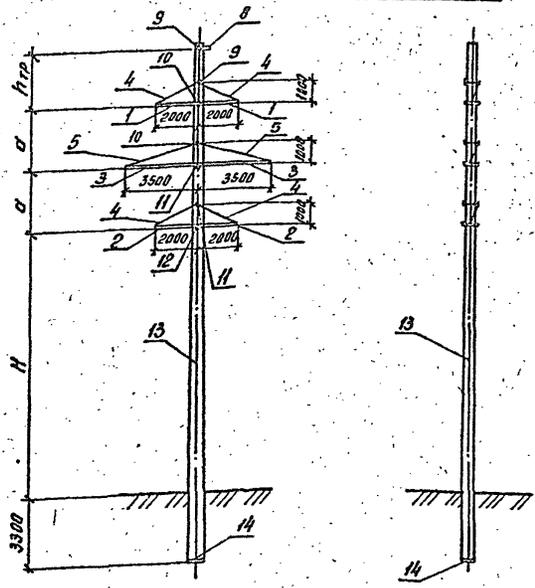
Копировальня Балтийского Е-Б 25814-02-74 ФОРМАТ А4

Лист 2

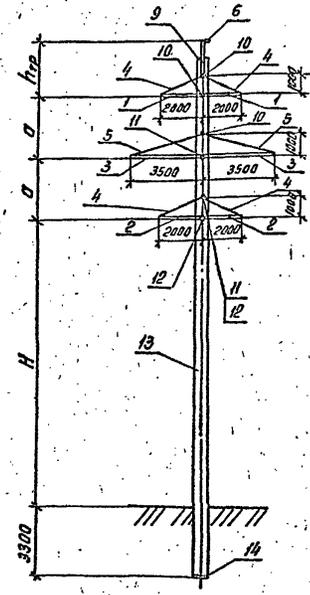
Выборки потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Металл	Новейшей металл		Примечание
		материала	вз.		Код на исп. 3, ПОТ. 1-1751-1505	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 малолегированная						
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	Цианлы крепильные (всего), кг	128001			7,4	8,2	7,4
29							
30	Цианго стали, кг		116	627,4	347,6	335,2	347,6
31							
32	Бетон тяжёлый						
33	Класса В 40, м ³		113	1,81			
34	Класса В 20, м ³		113	0,017			

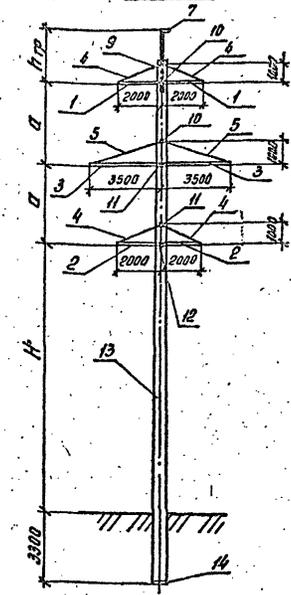
Усл. - (обычное)



Усл. 01.03



Усл. 02



Спецификацию см. лист 16.
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 - 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
И.контр.	Орлова	Лист	Табл.
Проберст	Логинава	Лист	Табл.
Инженер	Салита	Лист	Табл.

Копирован: № 25814-02 76 Формат А3

Шрифты: ГОСТ 17411-80

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 _г = σ _с = 11,6 ; σ _з = 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 263-1.1.	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

Ф.И.О. подл. Подпись ч. дома В.С.И.И.И.И.

ФОРМА	НОМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД. НА ИСПОЛН.			ПРИМЕЧАНИЕ
				01	02	03	
			ДОКУМЕНТАЦИЯ				
А1		3.407.1-175.0 - 0070	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	×	×	
А3		3.407.1-175.1 - 16 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×	×	
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
А4	1	3.407.1-175.2 - 028 СБ	Пояс С30	2	2	2	
А4	2	-02	Пояс С32	2	2	2	
А4	3	3.407.1-175.2 - 029 СБ	Пояс С33	2	2	2	
А4	4	3.407.1-175.2 - 031 СБ	Связь С35	4	4	4	
А4	5	-01	Связь С36	2	2	2	
А4	6	3.407.1-175.2 - 037 СБ	Тросостойка С40	1	1	1	
А4	7	3.407.1-175.2 - 039 СБ	Тросостойка С43	1	1	1	

ПРОДОЛЖЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ СМ. ЛИСТ 2.

3.407.1-175.1-16		
КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО
А4	Опора 116 40-6	1
А4	СПЕЦИФИКАЦИЯ	1
А4	БЕЛОНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ	1

СБАЗПЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
САКТ-ПЕТЕРБУРГ

ФОРМАТ А3

Ф.И.О. подл. Подпись ч. дома В.С.И.И.И.И.

ФОРМА	НОМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД. НА ИСПОЛН.			ПРИМЕЧАНИЕ
				01	02	03	
А4	8	3.407.1-175.2 - 045 СБ	Тросодержатель С50	1			
А4	9	3.407.1-175.2 - 048 СБ	Спец.болт С53	2	1	1	
А4	10	-01	Спец.болт С54	2	3	3	
А4	11	-02	Спец.болт С55	2	2	2	
А4	12	-03	Спец.болт С56	1	1	1	
А3	13	3.407.1-175.3 - 19 СБ	Стойка СК263-11	1	1	1	
А4	14	3.407.1-175.3 - 18 СБ	Подпятник ПР	1	1	1	

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ СМ. ЛИСТ 3.

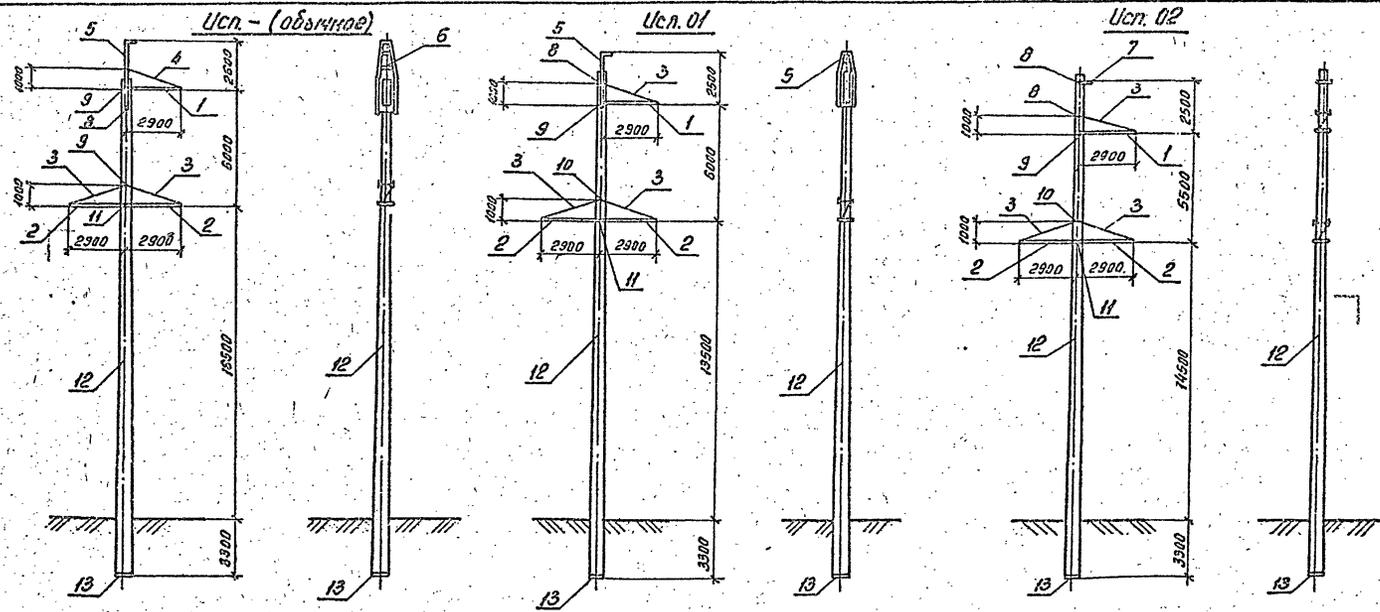
25814-02 79

3.407.1-175.1-16

Лист 2

КОПИРОВАЛ: ДИДИКИН Г.В. Б.Б.

ФОРМАТ А3



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

3.407.1-175.1-17СБ			
Опора 1,2 ПБ 220-1 Схема расположения элементов			Спецификация Р Лист 1 Листов 4 СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С-Петербург
Зад. НИИМЭС	Горелов	Л	175.1
ГНП	Линчук	Л	175.1
И.контр.	Орлова	Л	175.1
Проверка	Семитов	Л	175.1
Инженер	Иголкин	Л	175.1

См. листы 17, 18, 19 и 20

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 ($q = 50 \text{ дон/м}^2$)								I ($q = 80 \text{ дон/м}^2$)					
	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 ²	$\sigma_r = \sigma_- = 12.2; \sigma_2 = 8.1$													
Трос	Марка	С 70													
	Максимальное напряжение, кгс/мм ²	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

Исполнение: 23, ст. 2, 2

3.407.1-175.1 -17С5

Лист
2

Литография: 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	СЪЯЗЬ С60.	100
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 055СБ	СЪЯЗЬ С61.	102
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
3.407.1-175.2 - 056СБ	СЪЯЗЬ С62. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	104
3.407.1-175.2 - 057СБ	СЪЯЗЬ 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 26.3-2.1.	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

Всего листов 12

Получено в объеме

Лист № 3

Всего листов 12

Получено в объеме

Лист № 4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА			ПРИМЕЧАНИЕ
					—	01	02	
				Документация				
A4			3.407.1-175.0-0070	Техническое описание	×	×	×	
A3			3.407.1-175.1-17СБ	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	Съязь С60	2	3	3	
A4	4		3.407.1-175.2-055СБ	Съязь 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

Изм. № подл. Подпись и дата Инв. № №

Зав. НИИЭС Пореаов
 ГИП Линчук
 Н. контр. Орлова
 Проверил Салита
 Инженер Крюкова

Опора 42ЛБ 220-1
 Спецификация
 Ведомость материалов

Страниц | Лист | Листов
 Р | 1 | 3
 СЕЗАОЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Санкт-Петербург

Формат А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	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.

Изм. № подл. Подпись и дата Инв. № №

3.407.1-175.1-17
 Копирова А.А. Владимирова Е.Б. 25814-02 84 Формат А4
 Лист 2

Шифр покл. Подпись и дата. Взаимный №

Ведомость потребности в материалах

№п/п	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	Проболока низкоуглеродистая						
27	обыкновенного назначения 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	2,16			
37	класс В25, м³		113	0,017			

25814-02 85

3.407.1-115.1 -17

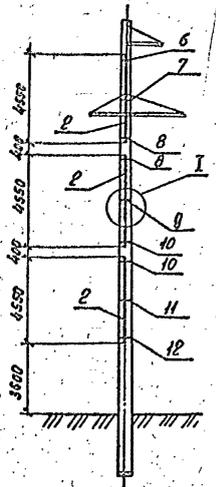
Лист 3

Итого всего Проект 03

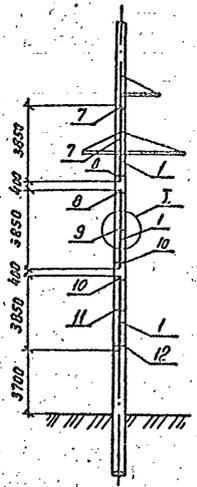
84

1.2П635-1

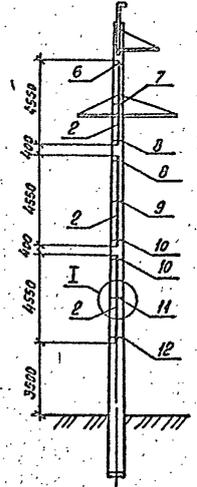
Исп. опоры —
Исп. лестниц —



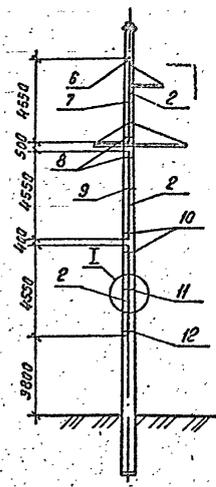
Исп. опоры 01
Исп. лестниц 01



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. ИД/АС	Горелов	2001/92
Г/ИП	Линчук	2001/92
И.контр.	Орлова	2001/92
Проверил	Селитин	2001/92
Инженер	Яковлева	2001/92

1.2П635-3

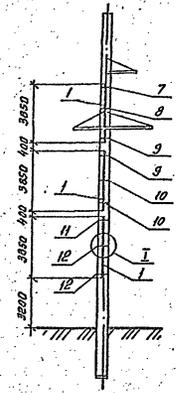
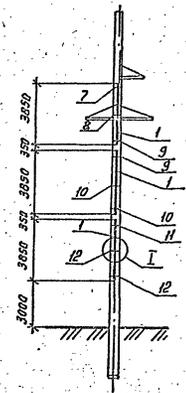
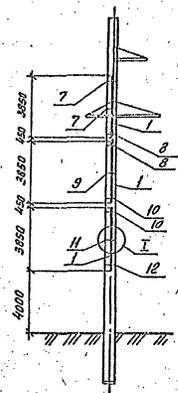
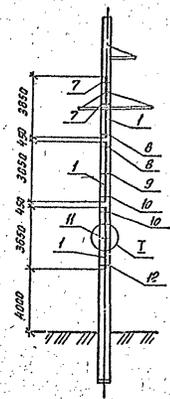
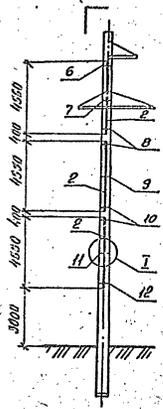
Исп. опоры —
Исп. лестниц —

Исп. опоры 01
Исп. лестниц 01

Исп. опоры 02
Исп. лестниц 01

Исп. опоры 03
Исп. лестниц 02

Исп. опоры 04
Исп. лестниц 02



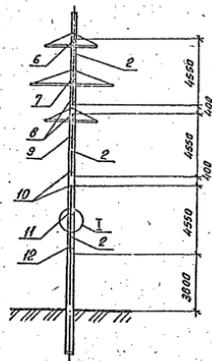
Шифр табл. Указана в детали 03-шт. №9

3.407.1-175.1-18С5

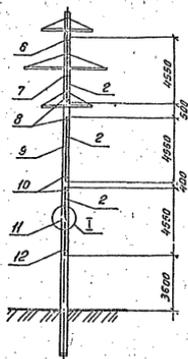
Листа
2

10635-2

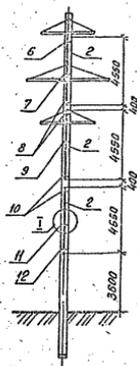
Исп. опоры —
Исп. лестниц —



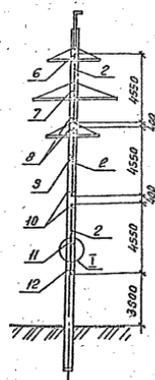
Исп. опоры 01
Исп. лестниц —



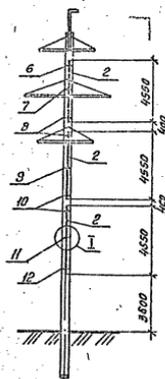
Исп. опоры 02
Исп. лестниц —



Исп. опоры 03
Исп. лестниц —



Исп. опоры 04
Исп. лестниц —



Исп. опоры и лестниц в объеме 10635-2

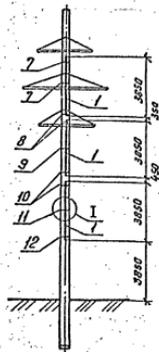
3.А07.1-175.1-18С5

Ил. 4

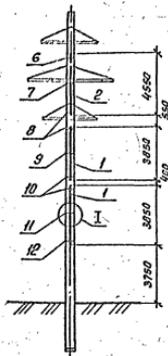
Корпус 03-25814-02 89

1.2П6 35-4.

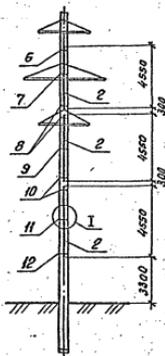
Исп. опоры —
Исп. лестниц 01



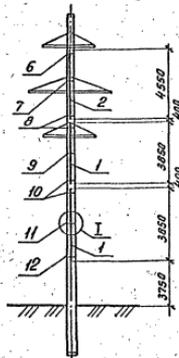
Исп. опоры 01
Исп. лестниц 03



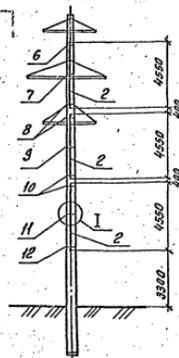
Исп. опоры 02
Исп. лестниц —



Исп. опоры 03
Исп. лестниц 03



Исп. опоры 04
Исп. лестниц —



МШ № 12-1901. Подписано в печать 18.11.1978

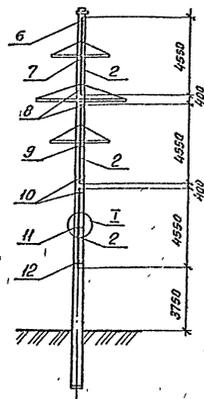
3.407.1-175.1-10С5

Лист
5

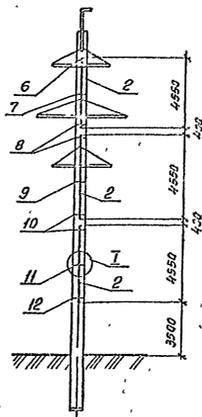
Копир. 86- 25814-02 90 Формат А3

1.2П635 4

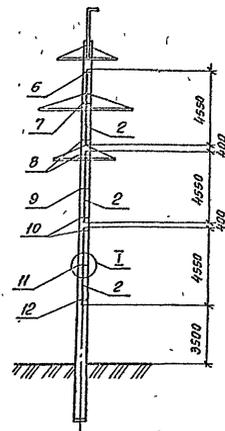
Исп. опоры 05
Исп. лестниц —



Исп. опоры 06
Исп. лестниц —



Исп. опоры 07
Исп. лестниц —



Шифр по плану, Подпись и дата 12.1.08, № 2

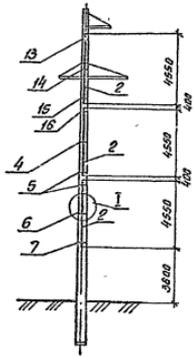
3.4.07.1 - 175.1 - 1805

Лист
6

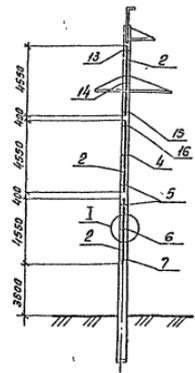
Копир 1:3 25814-02 91 Формат А3

1.0635-5 , 1.20635-7

Исп. опоры —
Исп. лестниц 06



Исп. опоры 01
Исп. лестниц 06



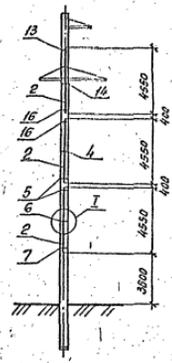
Униформы | Одежда и обувь | Вязальщица

3.407.1-175.1 -1805

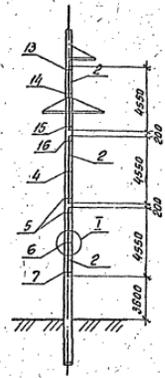
Лист 8

1.2.0635-9

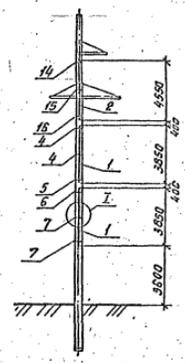
Усл. опоры 01
Усл. лестниц 06



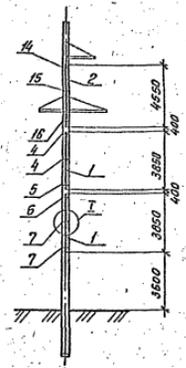
Усл. опоры 01
Усл. лестниц 06



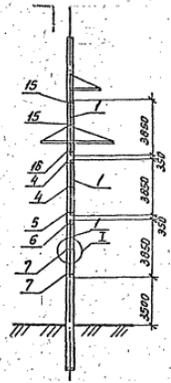
Усл. опоры 02
Усл. лестниц 07



Усл. опоры 03
Усл. лестниц 07



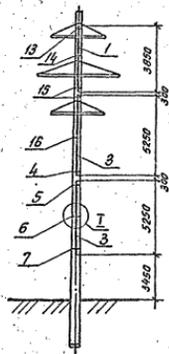
Усл. опоры 04
Усл. лестниц 08



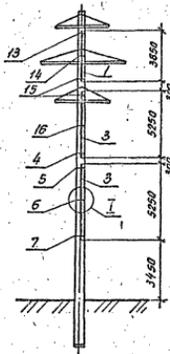
Усл. опоры, лестницы и другие 1.2.0635-9

116.35-8

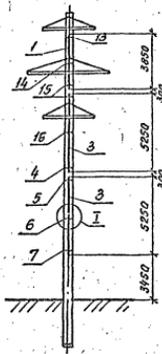
Исп. опоры —
Исп. лестниц 09



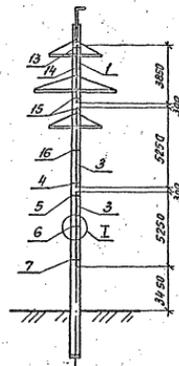
Исп. опоры 01
Исп. лестниц 09



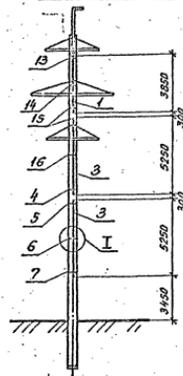
Исп. опоры 02
Исп. лестниц 09



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

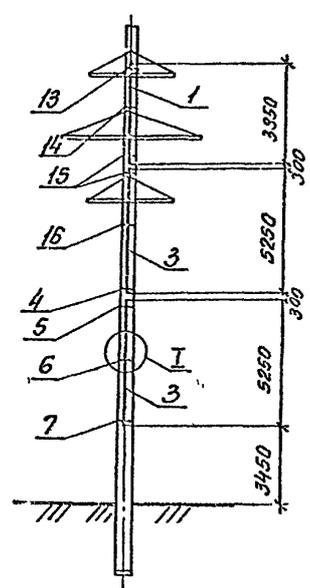
Лист
1

Копир. № 25814-02 96

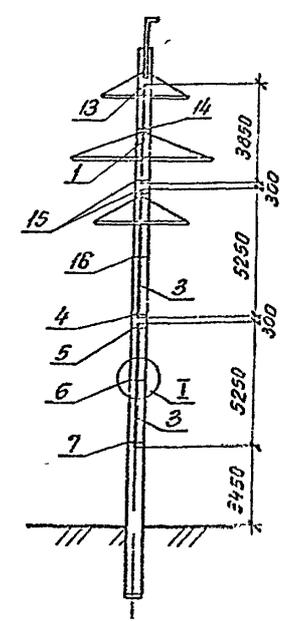
Формат А3

1.2 П635-10

Усп. опоры —
Усп. лестниц 09



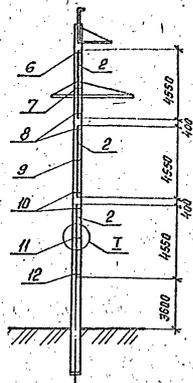
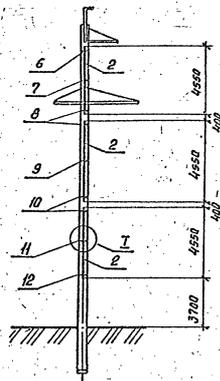
Усп. опоры 01
Усп. лестниц 09



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, №, год, Издательство и дата 13.01.85. №

3.407.1-175.1-1805

Лист

13

Копир. № 25814-02 98 Фертит 13

1.2ПБН0-3

Исп. опоры —

Исп. опоры 01

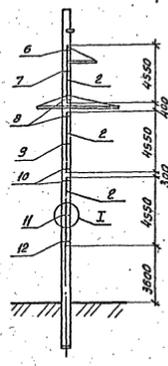
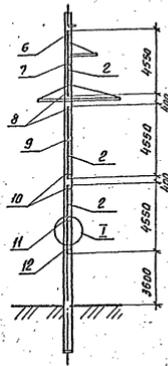
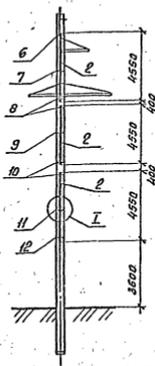
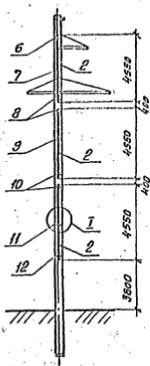
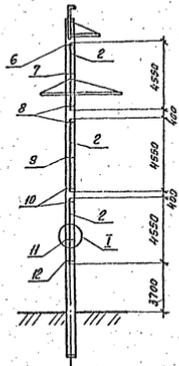
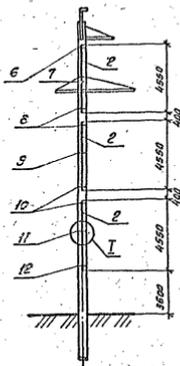
Исп. опоры 02

Исп. опоры 03

Исп. опоры 04

Исп. опоры 05

Исп. лестниц —



3.407.1-175.1-1805

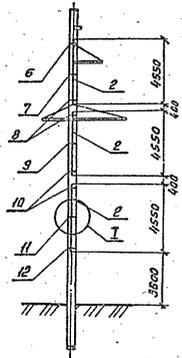
Лист
14

25814-02 99

1.2П6 110-3

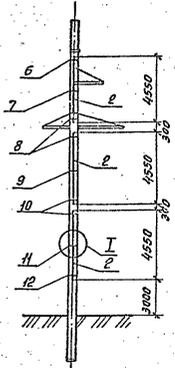
Уст. опоры 06

Уст. лестниц —



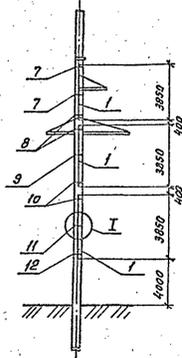
Уст. опоры 07

Уст. лестниц —



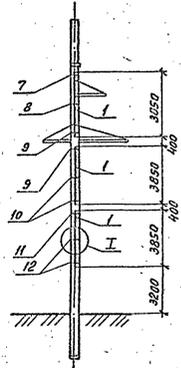
Уст. опоры 08

Уст. лестниц 01



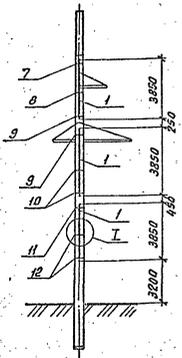
Уст. опоры 09

Уст. лестниц 02



Уст. опоры 10

Уст. лестниц 02



Шк. 110-3, 12-15, 16-18, 19-21, 22-24, 25-27, 28-30, 31-33, 34-36, 37-39, 40-42, 43-45, 46-48, 49-51, 52-54, 55-57, 58-60, 61-63, 64-66, 67-69, 70-72, 73-75, 76-78, 79-81, 82-84, 85-87, 88-90, 91-93, 94-96, 97-99, 100-102, 103-105, 106-108, 109-111, 112-114, 115-117, 118-120, 121-123, 124-126, 127-129, 130-132, 133-135, 136-138, 139-141, 142-144, 145-147, 148-150, 151-153, 154-156, 157-159, 160-162, 163-165, 166-168, 169-171, 172-174, 175-177, 178-180, 181-183, 184-186, 187-189, 190-192, 193-195, 196-198, 199-201, 202-204, 205-207, 208-210, 211-213, 214-216, 217-219, 220-222, 223-225, 226-228, 229-231, 232-234, 235-237, 238-240, 241-243, 244-246, 247-249, 250-252, 253-255, 256-258, 259-261, 262-264, 265-267, 268-270, 271-273, 274-276, 277-279, 280-282, 283-285, 286-288, 289-291, 292-294, 295-297, 298-300, 301-303, 304-306, 307-309, 310-312, 313-315, 316-318, 319-321, 322-324, 325-327, 328-330, 331-333, 334-336, 337-339, 340-342, 343-345, 346-348, 349-351, 352-354, 355-357, 358-360, 361-363, 364-366, 367-369, 370-372, 373-375, 376-378, 379-381, 382-384, 385-387, 388-390, 391-393, 394-396, 397-399, 400-402, 403-405, 406-408, 409-411, 412-414, 415-417, 418-420, 421-423, 424-426, 427-429, 430-432, 433-435, 436-438, 439-441, 442-444, 445-447, 448-450, 451-453, 454-456, 457-459, 460-462, 463-465, 466-468, 469-471, 472-474, 475-477, 478-480, 481-483, 484-486, 487-489, 490-492, 493-495, 496-498, 499-501, 502-504, 505-507, 508-510, 511-513, 514-516, 517-519, 520-522, 523-525, 526-528, 529-531, 532-534, 535-537, 538-540, 541-543, 544-546, 547-549, 550-552, 553-555, 556-558, 559-561, 562-564, 565-567, 568-570, 571-573, 574-576, 577-579, 580-582, 583-585, 586-588, 589-591, 592-594, 595-597, 598-600, 601-603, 604-606, 607-609, 610-612, 613-615, 616-618, 619-621, 622-624, 625-627, 628-630, 631-633, 634-636, 637-639, 640-642, 643-645, 646-648, 649-651, 652-654, 655-657, 658-660, 661-663, 664-666, 667-669, 670-672, 673-675, 676-678, 679-681, 682-684, 685-687, 688-690, 691-693, 694-696, 697-699, 700-702, 703-705, 706-708, 709-711, 712-714, 715-717, 718-720, 721-723, 724-726, 727-729, 730-732, 733-735, 736-738, 739-741, 742-744, 745-747, 748-750, 751-753, 754-756, 757-759, 760-762, 763-765, 766-768, 769-771, 772-774, 775-777, 778-780, 781-783, 784-786, 787-789, 790-792, 793-795, 796-798, 799-801, 802-804, 805-807, 808-810, 811-813, 814-816, 817-819, 820-822, 823-825, 826-828, 829-831, 832-834, 835-837, 838-840, 841-843, 844-846, 847-849, 850-852, 853-855, 856-858, 859-861, 862-864, 865-867, 868-870, 871-873, 874-876, 877-879, 880-882, 883-885, 886-888, 889-891, 892-894, 895-897, 898-900, 901-903, 904-906, 907-909, 910-912, 913-915, 916-918, 919-921, 922-924, 925-927, 928-930, 931-933, 934-936, 937-939, 940-942, 943-945, 946-948, 949-951, 952-954, 955-957, 958-960, 961-963, 964-966, 967-969, 970-972, 973-975, 976-978, 979-981, 982-984, 985-987, 988-990, 991-993, 994-996, 997-999, 1000-1002, 1003-1005, 1006-1008, 1009-1011, 1012-1014, 1015-1017, 1018-1020, 1021-1023, 1024-1026, 1027-1029, 1030-1032, 1033-1035, 1036-1038, 1039-1041, 1042-1044, 1045-1047, 1048-1050, 1051-1053, 1054-1056, 1057-1059, 1060-1062, 1063-1065, 1066-1068, 1069-1071, 1072-1074, 1075-1077, 1078-1080, 1081-1083, 1084-1086, 1087-1089, 1090-1092, 1093-1095, 1096-1098, 1099-1101, 1102-1104, 1105-1107, 1108-1110, 1111-1113, 1114-1116, 1117-1119, 1120-1122, 1123-1125, 1126-1128, 1129-1131, 1132-1134, 1135-1137, 1138-1140, 1141-1143, 1144-1146, 1147-1149, 1150-1152, 1153-1155, 1156-1158, 1159-1161, 1162-1164, 1165-1167, 1168-1170, 1171-1173, 1174-1176, 1177-1179, 1180-1182, 1183-1185, 1186-1188, 1189-1191, 1192-1194, 1195-1197, 1198-1200, 1201-1203, 1204-1206, 1207-1209, 1210-1212, 1213-1215, 1216-1218, 1219-1221, 1222-1224, 1225-1227, 1228-1230, 1231-1233, 1234-1236, 1237-1239, 1240-1242, 1243-1245, 1246-1248, 1249-1251, 1252-1254, 1255-1257, 1258-1260, 1261-1263, 1264-1266, 1267-1269, 1270-1272, 1273-1275, 1276-1278, 1279-1281, 1282-1284, 1285-1287, 1288-1290, 1291-1293, 1294-1296, 1297-1299, 1300-1302, 1303-1305, 1306-1308, 1309-1311, 1312-1314, 1315-1317, 1318-1320, 1321-1323, 1324-1326, 1327-1329, 1330-1332, 1333-1335, 1336-1338, 1339-1341, 1342-1344, 1345-1347, 1348-1350, 1351-1353, 1354-1356, 1357-1359, 1360-1362, 1363-1365, 1366-1368, 1369-1371, 1372-1374, 1375-1377, 1378-1380, 1381-1383, 1384-1386, 1387-1389, 1390-1392, 1393-1395, 1396-1398, 1399-1401, 1402-1404, 1405-1407, 1408-1410, 1411-1413, 1414-1416, 1417-1419, 1420-1422, 1423-1425, 1426-1428, 1429-1431, 1432-1434, 1435-1437, 1438-1440, 1441-1443, 1444-1446, 1447-1449, 1450-1452, 1453-1455, 1456-1458, 1459-1461, 1462-1464, 1465-1467, 1468-1470, 1471-1473, 1474-1476, 1477-1479, 1480-1482, 1483-1485, 1486-1488, 1489-1491, 1492-1494, 1495-1497, 1498-1499

3.407.1-175.1-1805

Лист 15

25814-02 100 Формат А3

1.2ПБ110-5

Исп. опоры —

Исп. опоры 01

Исп. опоры 02

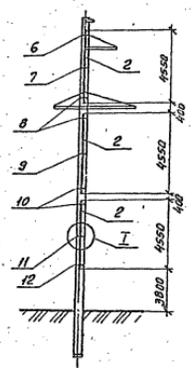
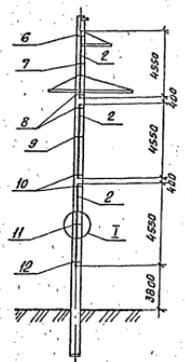
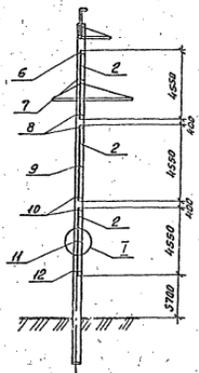
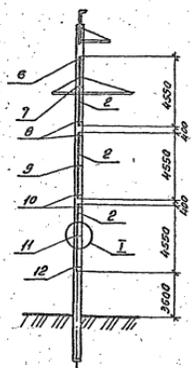
Исп. опоры 03

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —

Исп. лестниц —



ИЗДАНИЕ 1984 г. Изменения и дополнения к чертежу 1.2.ПБ110-5

1,2 ПБ 110-2

1,2 П5 110-4

Исп. опоры —

Исп. опоры 01

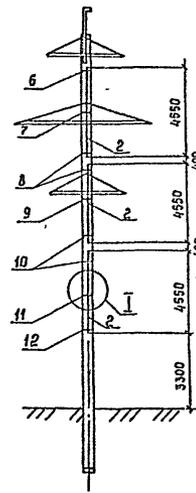
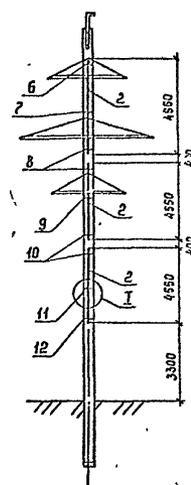
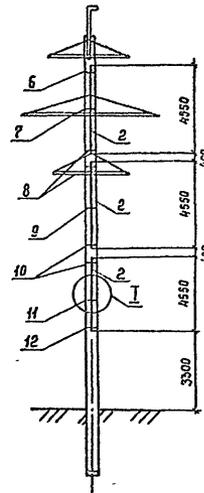
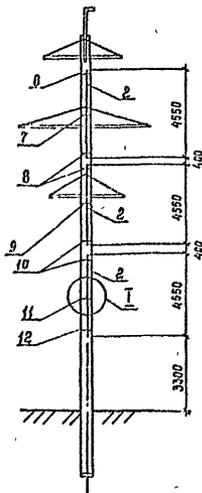
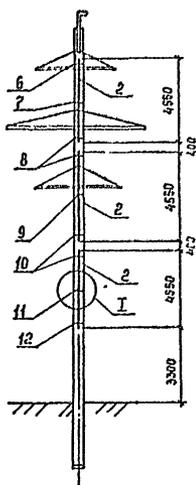
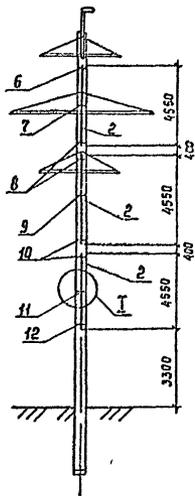
Исп. опоры 02

Исп. опоры —

Исп. опоры 01

Исп. опоры 02

Исп. лестниц —



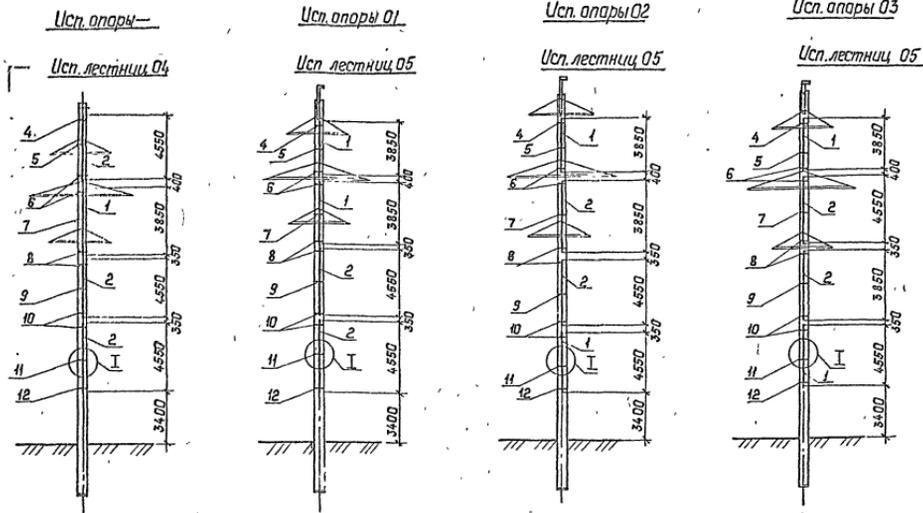
Шифр и дата
Подпись и дата
Взлом шифра

3.407.1-175.1-1806

Лист
17

Копир. Сер. 25814-02 102 Формат А3

1ПБ110-6



1,2 ПБ 220-1

Исп. опоры 01

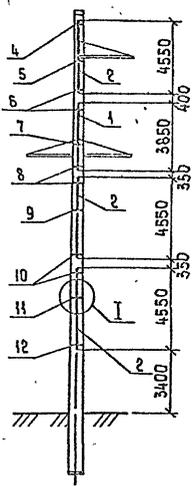
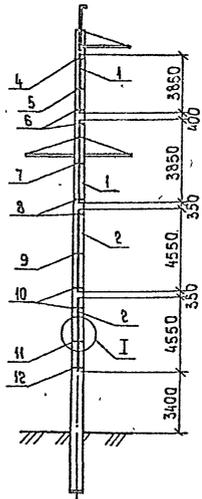
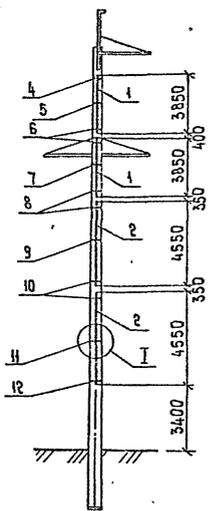
Исп. опоры 01

Исп. опоры 02

Исп. лестниц 05

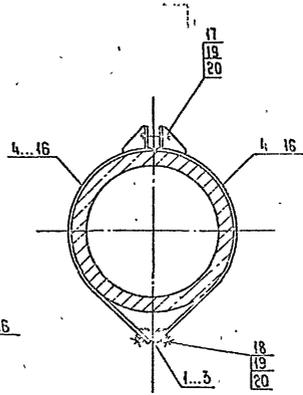
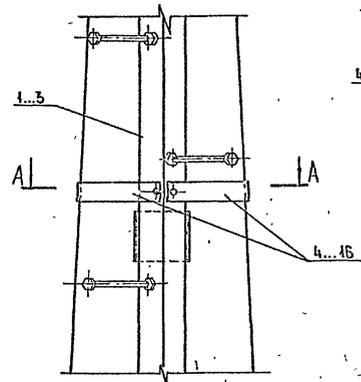
Исп. лестниц 05

Исп. лестниц 04



I

A-A



Лист № подл. Подпись и дата 15.01.2011 г. 15

№ таб. № поз. Подпись и дата Изом. № таб. №

ФОРМАТ	ЗОНА	ОБЪЕКТ НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСП. 3.407.1-175.1-18 СБ			ПРИМЕР
				06	07	08	
			ДОКУМЕНТАЦИЯ				
А4		3.407.1-175.0-00 10	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	×	×	
А3		3.407.1-175.1-18 СБ	БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×	×	
			БОРОЧНЫЕ ЗАКАЗЫ				
А4	1	3.407.1-175.2-081СБ	ПОРС С16	2	3	1	
А4	2		ПОРС С17	3	1		
А4	3		ПОРС С18			2	
А4	4	3.407.1-175.2-083СБ	ПОЛУКОМТ С19	2	4	4	2
А4	5		ПОЛУКОМТ С20	4	2	2	2
А4	6		ПОЛУКОМТ С21	2	2	2	2
А4	7		ПОЛУКОМТ С22	2	4	4	2
А4	13	3.407.1-175.2-084 СБ	ПОЛУКОМТ С23	2			2
А4	14		ПОЛУКОМТ С29	2	2	2	2

ПРОДОЛЖЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ СМ. ЛИСТ 4

3.407.1-175.1-18

ЛИСТ

3

ФОРМАТ А4

№ таб. № поз. Подпись и дата Изом. № таб. №

ФОРМАТ	ЗОНА	ОБЪЕКТ НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСП. 3.407.1-175.1-18 СБ			ПРИМЕР
				06	07	08	
А4	15	3.407.1-175.2-084СБ-02	ПОЛУКОМТ С90	2	2	4	4
А4	16		ПОЛУКОМТ С91	2	2	2	2
			СТАНДАРТНЫЕ ЗАДЕЛКИ				
А7			БОЛТ М16-80x80.46 ГОСТ 1798-70	9	9	9	9
А8			БОЛТ М16-80x35.46 ГОСТ 1798-70	18	18	18	18
А9			ГАЙКА М16-7Н.4 ГОСТ 5915-70	54	54	54	54
А4	20		ШЛИЦА 46-004 ГОСТ 41371-78	108	108	108	108

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 Е.Б. 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	2	
М	10	- 06	Полухомут С85	4	4	4	4	4	4	
М	11	- 07	Полухомут С86	2	2	2	2	2	2	
М	12	- 08	Полухомут С87	2	2	4	2	2	2	
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
М	17		БОЛТ М 16-8g x 80.46 ГОСТ 11798-70	9	9	9	9	12	12	0.16 кг
М	18		БОЛТ М 16-8g x 35.46 ГОСТ 11798-70	18	18	18	18	24	24	0.09 кг
М	19		ГАЙКА М 16-7H.4 ГОСТ 5915-70	54	54	54	54	72	72	0.03 кг
М	20		ШАЙБА 16-004 ГОСТ 11311-78	108	108	108	108	144	144	0.01 кг

Продолжение спецификации см. листы 3,4

3.407.1-175.1-18

Лист 2

ФОРМАТ А4

Ведомость потребности в материалах

№ строки	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	Утатога 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								

№ п/п подл. (подпись и дата)

Всего шифров

3.407.1-175.1-18

Лист
6

Контр. С.С.

25814-02

108

13