

# ■ СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ .....	4
СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ .....	5
ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ОПОРЫ .....	6
СВАИ ДЛЯ ФУНДАМЕНТОВ ОПОР ТУ 5800-001-00113371-2001 .....	7
ФУНДАМЕНТЫ ПОД МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОПОРЫ ВЛ 35-500 КВ, 750 КВ:	
• ФУНДАМЕНТЫ ТУ 5800-001-00113371-2001 .....	7
• ФУНДАМЕНТЫ ПРОЕКТ. ТАБЛИЦЫ ЗАМЕН .....	9
• ФУНДАМЕНТЫ СОСТАВНЫЕ .....	11
• ФУНДАМЕНТЫ ПОВЫШЕННЫЕ, СОСТАВНЫЕ .....	11
АНКЕРНЫЕ ПЛИТЫ И РИГЕЛИ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ОПОР ЛЭП 35 – 750 КВ	
• РИГЕЛИ .....	12
• АНКЕРНЫЕ ПЛИТЫ ТУ 5800-001-00113371-2001 .....	12
БРУСКИ, ЛЕЖНИ	
СТОЙКИ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ФУНДАМЕНТЫ СТАКАННОГО ТИПА .....	13
ПЛИТЫ КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ, ЛОТКИ	
СТОЙКИ ПОРТАЛОВ	
СТОЙКИ ОПОР НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ .....	14
ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ Ж/Д	
СВАИ .....	15
ПЛИТЫ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ	
ПРИСТАВКИ .....	17
ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ	
ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ ТРУБЫ .....	18



## О КОМПАНИИ

ООО «АвантЭнерго-СПб» является официальным представителем ЧТУП «Торговый дом «Светлогорский ЖБИиК» - ОАО «Светлогорский ЖБИиК», республика Беларусь на территории Российской Федерации.

Светлогорский (ранее Василевичский) завод железобетонных изделий и конструкций был образован 1 января 1959 года на базе управления подсобных предприятий при строительном управлении Василевичской ГРЭС (ныне Светлогорская ТЭЦ). Вот уже 50 лет предприятие является ведущим производителем железобетонных изделий и конструкций для энергетического строительства. Чтобы сохранить и укрепить свои позиции как производителя высококачественной продукции, отвечающей всем современным требованиям, в 2000 году завод провел добровольную сертификацию всех типов стоек опор линий электропередач, а с 2006 года перешел на стандарт качества ISO 9001-2001. В 2007 году на заводе был запущен новый бетоносмесительный узел производства компании «Liebherr», что позволило увеличить выпуск продукции при одновременном улучшении ее качества. В 2010 году продукция Светлогорского ЖБИиК была аттестована для применения ее на объектах «ФСК ЕЭС».

В настоящее время проектная мощность предприятия 110 000 м<sup>3</sup> сборного железобетона, отвечающего самым высоким требованиям благодаря наличию на заводе аккредитованных лабораторий и собственного испытательного комплекса, высокой квалификацией рабочих и инженерно-технического персонала.

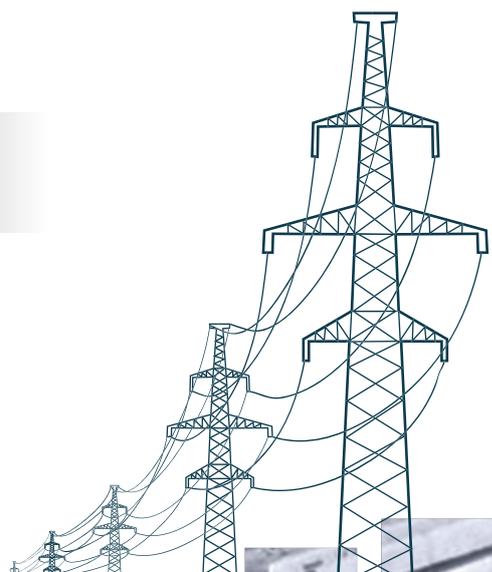


Став официальным представителем светлогорского завода, компания АвантЭнерго-СПб заняла одно из лидирующих мест на рынке комплектации объектов электросетевого строительства. Основу компании составляют профессионалы, более 12 лет занимающиеся обеспечением предприятий строительной индустрии и топливно-энергетического комплекса России материально-техническими ресурсами.

Благодаря квалифицированному менеджменту, а также высокой квалификации сотрудников компания АвантЭнерго-СПб представляет собой слаженный, работоспособный коллектив, осуществляющий свою деятельность в различных сферах народного хозяйства.

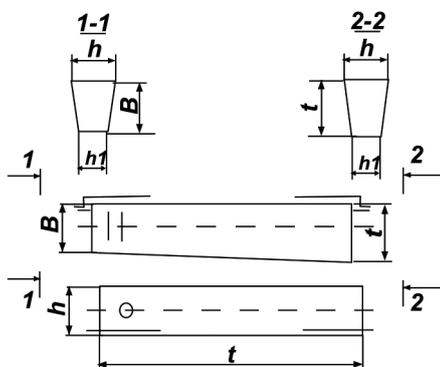
Целью своей деятельности компания видит увеличение

объема выпускаемой продукции и снижение производственных затрат Светлогорским ЖБИиК за счет своевременного и правильного планирования производства, совершенствование логистической схемы от закупки сырья и материалов до отправки конечной продукции заказчику, проведение маркетинговых исследований и представление продукции завода на энергетическом рынке Российской Федерации, а также за ее пределами.



# ■ СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм					Объем ед. м3	Масса ед. тн	Изгибающий момент тс*м.	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		L	B	t	h	h1								
CB 95-2-2в	ТУ 5863-010-00113557-96 ТУ 5863-004-00113557-96	9500	150	245	175	150	0,3	0,8	2,0	F150-200	W4-8	B30	84; 90	п/вагон
CB 95-20	СТБ 1247-2000	9500	150	245	175	150	0,3	0,8	2,0	F150-200	W4-8	B30	84; 90	п/вагон
CB 95-3-2в	ТУ 5863-010-00113557-96	9500	150	245	175	150	0,3	0,8	2,5	F150-200	W4-8	B30	84; 90	п/вагон
CB 95-25	СТБ 1247-2000	9500	150	245	175	150	0,3	0,8	2,5	F150-200	W4-8	B30	84; 90	п/вагон
CB 95-2	ТУ5863-007-00113557-94 Серия 24.7759	9500	150	245	175	150	0,3	0,8	2,0	F200	W6-8	B30	84; 90	п/вагон
CB 95-3	ТУ5863-007-00113557-94 Серия 24.7759	9500	150	245	175	150	0,3	0,8	3,0	F200	W6-8	B30	84; 90	п/вагон



Железобетонные вибрированные предварительно напряженные стойки опор ЛЭП разработаны для опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ.

Вибрированные опоры ЛЭП предназначены для применения: при расчетной температуре наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки района строительства согласно СНиП 2.01.01-82) до -55°C включительно; в I-V районах по давлению ветра; и в I-IV районах по толщине стенок гололеда (согласно СНиП 2.01.07-85) при сейсмичности площадки строительства 9 баллов.

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм					Объем ед. м3	Масса ед. тн	Изгибающий момент тс*м.	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		L	B	t	h	h1								
CB 105-1-2	ТУ 5863-003-00113557-94	10500	190	280	205	175	0,47	1,2	3,6	F150-200	W4-8	B30	56	п/вагон
CB 105-2-2	ТУ 5863-003-00113557-94	10500	190	280	205	175	0,47	1,2	5,0	F150-200	W4-8	B30	56	п/вагон
CB 105-3-6	ТУ5863-007-00113557-94 Серия 24.7759	10500	190	280	205	175	0,47	1,2	3,6	F200	W6-8	B30	56	п/вагон
CB 105-5-0	ТУ5863-007-00113557-94 Серия 24.7759	10500	190	280	205	175	0,47	1,2	5,0	F200	W6-8	B30	56	п/вагон
CB 110-1-2а	ТУ 5863-002-00113557-94	11000	165	280	185	175	0,45	1,1	3,5	F150-200	W4-8	B30	57; 58	п/вагон
CB 110-35	СТБ 1247-2000	11000	165	280	185	175	0,45	1,1	3,5	F150-200	W4-8	B30	57; 58	п/вагон
CB 110-2-2а	ТУ 5863-002-00113557-94	11000	165	280	185	175	0,45	1,1	5,0	F150-200	W4-8	B30	57; 58	п/вагон
CB 110-49	СТБ 1247-2000	11000	165	280	185	175	0,45	1,1	5,0	F150-200	W4-8	B30	57; 58	п/вагон
CB 110-3-5	ТУ5863-007-00113557-94 Серия 24.7759	11000	165	280	185	175	0,45	1,1	3,5	F200	W6-8	B30	57; 58	п/вагон
CB 110-5-0	ТУ5863-007-00113557-94 Серия 24.7759	11000	165	280	185	175	0,45	1,1	5,0	F200	W6-8	B30	57; 58	п/вагон
CB 164-1-2	ТУ5863-005-00113557-94	16400	200	380	390-210	370-190	1,42	3,55	12,0	F150-200	W6-8	B30	13; 15; 17; 19	Сцеп из 2-х платформ
CB 164-2-2	ТУ5863-005-00113557-94	16400	200	380	390-210	370-190	1,42	3,55	9,0	F150-200	W6-8	B30	14-26	Сцеп из 3-х платформ



Данные железобетонные вибрированные предварительно напряженные стойки опор ЛЭП разработаны для опор воздушных линий электропередачи напряжением 6–10 кВ и 35 кВ.

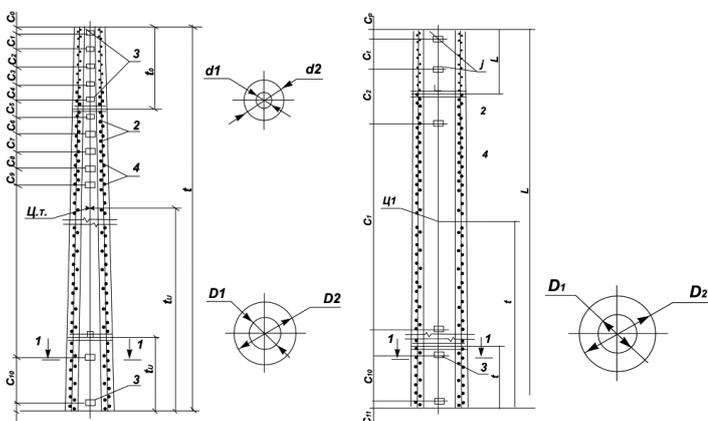
# ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ОПОРЫ

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм					Объем ед. м³	Масса ед. тн	Изгибающий момент тс*м.	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		L	D1	D2	d1	d2								
СК 22.1-1.1	ГОСТ 22687.1-85	22600	540	650	330	440	1,92	4,82	27,0	F150-200	W6-8	B30	16	Сцеп из 2-х платф.
СК 22.1-2.1	ГОСТ 22687.1-85	22600	540	650	330	440	1,92	4,84	33,2					
СК 22.2-1.1	ГОСТ 22687.1-85	22600	490	650	310	440	2,32	6,42	53,5					
СК 22.3-1.1	ГОСТ 22687.1-85	22600	510	650	310	440	2,22	6,09	34,1					
СК 22.4-1.1	Серия 3.407.1-152	22600	440	650	340	540	1,81	4,83	-					
СК 22.4-3.1	Серия 3.407.1-175	22600	440	650	340	540	1,81	5,09	-					
СК 26.1-1.1	ГОСТ 22687.1-85	26000	500	650	300	410	2,52	6,82	47,1					
СК 26.1-2.1	ГОСТ 22687.1-85	26000	500	650	300	410	2,52	6,84	47,1					
СК 26.1-3.1	ГОСТ 22687.1-85	26000	500	650	300	410	2,52	7,0	54,2					
СК 26.1-5.1	ГОСТ 22687.3-85	26000	500	650	300	410	2,52	7,18	58,91					
СК 26.3-2.1	Серия 3.407.1-152	26000	410	650	310	520	2,15	6,1	-					
СК 26.4-2.1	Серия 3.407.1-152	26000	440	650	340	540	1,81	5,1	-					
СК 26.2-1.1	ГОСТ 22687.1-85	26000	504	650	280	410	2,52	6,95	46,1					
СК 26.1-6.1	ГОСТ 22687.1-85	26000	500	650	300	410	2,52	6,91	46,2					
СЦ22.1-1.1	ГОСТ 22687.2-85	22200	450	560	-	-	2,1	5,82	48,2					
СЦП 120-200	Серия 3.407.1-157	12000	450	560	-	-	1,05	2,6	-					
СЦП 140-280	Серия 3.407.1-157	14000	450	560	-	-	1,22	3,05	-					
СЦП 170-290	Серия 3.407.1-157	17000	450	560	-	-	1,48	3,7	-					
СЦП 195-310	Серия 3.407.1-157	19450	450	560	-	-	1,7	4,25	-					
СЦП 220-350	Серия 3.407.1-157	22000	450	560	-	-	1,94	4,85	-					
СЦП-1А, 1Б, 1В		22000	450	560	-	-	1,94	4,85	-					

## РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ (ОТВЕРСТИЙ) В ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ СТОЙКАХ ОПОР ЛЭП

Обозначение стоек	Расстояния, мм												
	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
СК26.1-1	200	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	3445	55
СК26.1-2	200	1000	2000	2000	1500	1500	-	-	-	-	11300	3445	55
СК26.1-6	200	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500*2	1000*2	10300	3445	55
СК26.2-1	200	1000	1000	1500	1000	1000	14800	1500	-	-	-	3445	55
СК22.1-1	100	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	3145	55
СК22.1-2	100	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	-	-	3145	55
СК22.2-1	300	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000	1000	-	3445	55
СК22.3-1	200	2500	2000	2000	2000	2000	2000	-	-	-	-	3145	55
СЦ22.1-1	150	2550	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	3145	55

Примечание: Размещение закладных изделий для одинаковых стоек с разным армированием одинаково, поэтому в марках стоек опущена последняя цифра

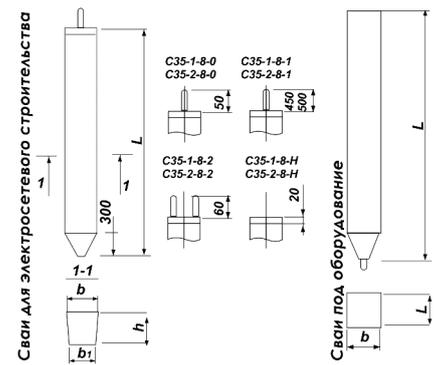


1 - продольная арматура; 2 - монтажные кольца; 3 - закладные изделия; 4 - спираль; с0-с11 - привязка закладных изделий; ц. т. - центр тяжести; L - длина стойки; D1 и d1 - внутренние диаметры стойки; D2 и d2 - наружные диаметры стойки.

# ■ СВАИ ДЛЯ ФУНДАМЕНТОВ ОПОР ТУ 5800-001-00113371-2001

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм		Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		L	b							
С35-1-8-0,1,2,Н	Серия 3.407-115 в.4 ТУ 5800-001-00113371-2001	8000	350	0,96	2,4	F150-200	W4-8	B25	24-27	Платф. (полув.)
С35-2-8-0,1,2,Н	Серия 3.407-115 в.4 ТУ 5800-001-00113371-2001	8000	350	0,96	2,6	F150-200	W4-8	B25	24-27	Платф. (полув.)
С35-1-10-0,1,2,Н	Серия 3.407-115 в.4 ТУ 5800-001-00113371-2001	10000	350	1,2	3,0	F150-200	W4-8	B25	20	Платформа
С35-2-10-0,1,2,Н	Серия 3.407-115 в.4 ТУ 5800-001-00113371-2001	10000	350	1,2	3,2	F150-200	W4-8	B25	20	Платформа
С35-1-12-0,1,2,Н	Серия 3.407-115 в.4 ТУ 5800-001-00113371-2001	12000	350	1,44	3,6	F150-200	W4-8	B25	16	Платформа
С35-2-12-0,1,2,Н	Серия 3.407-115 в.4 ТУ 5800-001-00113371-2001	12000	350	1,44	3,9	F150-200	W4-8	B25	16	Платформа

Каждый типоразмер сваи имеет 2 варианта армирования. Для использования свай в различных фундаментах предусмотрено 4 типа оголовков: штырь, длинный болт, два болта и металлический лист; в последнем случае к листу может быть приварено 2 типа наголовников (с двумя или четырьмя болтами) или прикреплены болтами пропущенными через отверстие в свае, детали для крепления оттяжек.



Последний индекс указывает на область применения сваи:

0 – свая со штырем под стойки опор с оттяжками;

1 – свая с одним длинным болтом под металлический ростверк;

2 – свая с 2-мя болтами под соответствующие металлические опоры;

Н – свая с оголовком в виде листа для закрепления оттяжек.

# ■ ФУНДАМЕНТЫ ТУ 5800-001-00113371-2001

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		t	b	h							
Ф1-2	серия 3.407-115 в 2, 3	1200	300	2700	0,59	1,5	F150-200	W4-8	B30	24	п/вагон
ФК1-2	серия 3.407-115 в 2, 3	1200	300	2200	0,54	1,4	F150-200	W4-8	B30	24	п/вагон
Ф2-2	серия 3.407-115 в 2, 3	1500	400	2700	0,96	2,4	F150-200	W4-8	B27,5	14	п/вагон
Ф2-2-с	13478 ТМ										
Ф3-2	серия 3.407-115 в 2, 3	1800	400	2700	1,17	2,9	F150-200	W4-8	B27,5	12	п/вагон
Ф3-2-с	13478 ТМ										
Ф4-2	серия 3.407-115 в 2, 3	2100	400	2700	1,36	3,4	F150-200	W4-8	B27,5	9	п/вагон
Ф4-2-с	13478 ТМ										
Ф4-4	серия 3.407-115 в 2, 3	2100	400	2700	1,36	3,4	F150-200	W4-8	B27,5	9	п/вагон
Ф4-4-с	13478 ТМ										
Ф5-2	серия 3.407-115 в 2, 3	2400	400	3200	1,79	4,5	F150-200	W4-8	B27,5	9	п/вагон
Ф5-2-с	13478 ТМ										
Ф5-4	серия 3.407-115 в 2, 3	2400	400	3200	1,79	4,5	F150-200	W4-8	B27,5	9	п/вагон
Ф5-4-с	13478 ТМ										
Ф6-2	серия 3.407-115 в 2, 3	2700	450	3200	2,24	5,8	F150-200	W4-8	B27,5	6	п/вагон
Ф6-2-с	13478 ТМ										
Ф6-4	серия 3.407-115 в 2, 3	2700	450	3200	2,24	5,8	F150-200	W4-8	B27,5	6	п/вагон
Ф6-4-с	13478 ТМ										

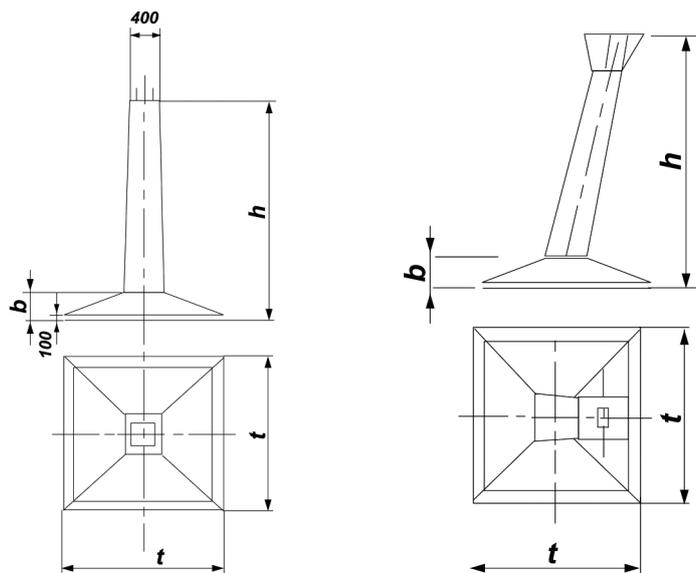
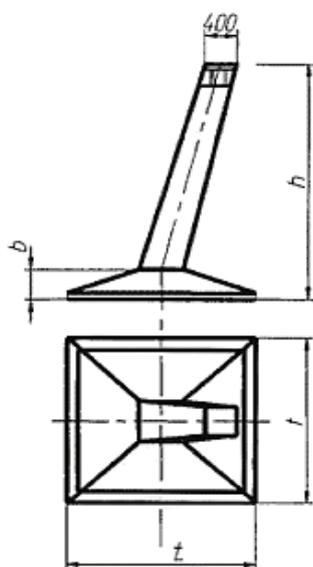
Проект 13478 ТМ был разработан НИИ «Севзапэнергопроект» г. Санкт-Петербург специально для ОАО «Светлогорский ЖБИИК». При изготовлении фундаментов учитываются все технические требования, приведенные в Вып. 1 серии 3.407-115 и применяются те же самые опалубки.



# ■ ФУНДАМЕНТЫ ТУ 5800-001-00113371-2001

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водопроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		t	b	h							
Ф1-А	серия 3.407-115 в 2, 3	1500	400	3200	1,0	2,5	F150-200	W4-8	B27,5	12	п/вагон
Ф1-Ас	13478 ТМ										
Ф2-А	серия 3.407-115 в 2, 3	1800	400	3200	1,2	3,0	F150-200	W4-8	B27,5	12	п/вагон
Ф2-Ас	13478 ТМ										
Ф3-А; Ф3-А-350	серия 3.407-115 в 2, 3	2100	400	3400	1,7	4,3	F150-200	W4-8	B30	9	п/вагон
Ф4-А; Ф4-А-350	серия 3.407-115 в 2, 3	2400	400	3400	2,0	5,0	F150-200	W4-8	B30	6	п/вагон
Ф5-А; Ф5-А-48; Ф5-А-350	серия 3.407-115 в 2, 3	2700	450	3400	2,5	6,5	F150-200	W4-8	B30	6	п/вагон
Ф6-А; Ф6-А-48; Ф6-А-350	серия 3.407-115 в 2, 3	3000*2020	520	3400	2,7	6,8	F150-200	W4-8	B30	6 или 4+8 плитПН-1(2) А полувагон	
Ф3-Ам	серия 3.407-115 в 2, 3	2100	400	3115	1,7	4,3	F150-200	W4-8	B27,5	9	п/вагон
Ф3-Ам-с	13478 ТМ										
Ф4-Ам	серия 3.407-115 в 2, 3	2400	400	3115	2,0	5,0	F150-200	W4-8	B30	6	п/вагон
Ф4-Ам-с	13478 ТМ										
Ф5-Ам	серия 3.407-115 в 2, 3	2700	450	3115	2,5	6,3	F150-200	W4-8	B27,5	6	п/вагон
Ф5-Ам-с	13478 ТМ										
Ф6-Ам	серия 3.407-115 в 2, 3	3000*2020	520	3115	2,7	6,9	F150-200	W4-8	B27,5	6 или 4+8 плитПН-1(2) А п/вагон	
Ф6-Ам-с	13478 ТМ										

В зависимости от решения оголовка фундаменты опор ЛЭП могут быть предназначены под металлические опоры, закрепляемые с помощью двух или четырех болтов с базой 250 мм и диаметром 42 (маркировка фундамента Ф3-А) и 48 (маркировка фундамента Ф3-А-48) мм, а также с базой 350 мм и диаметром болтов 56 мм (маркировка фундамента Ф3-А-350). Под стойки опор с оттяжками применяются фундаменты со штырем.



Фундаменты под анкерно-угловые опоры с модернизированным оголовком имеют наклонную стойку и оголовок с карманами под болты. Фундаменты опор ЛЭП с глубиной заложения 5 и более метров выполняются составными из двух элементов: дополнительной стойки и самого грибовидного фундамента.

Фундаменты опор ЛЭП выполняются по серии 3.407-115 «Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 35-500 кВ» или по проекту No 13478 тм «Модернизация фундаментных конструкций, изготавливаемых АО «Светлогорский ЗЖБИ и К»» и технических условий 5800-001-00113371-2001.

# ■ ФУНДАМЕНТЫ. ТАБЛИЦЫ ЗАМЕН

Разработанные в проекте 13478 ТМ фундаменты (с индексом «С») заменяют конструкции серии 3.407-115 в следующем порядке:

проект 13478 ТМ	сер 3.407-115 в 2, 3
Ф1-Ас	вместо Ф1-А
Ф2-Ас	вместо Ф2-А
Ф3-Ам-с	вместо Ф3-Ам
Ф4-Ам-с	вместо Ф4-Ам
Ф5-Ам-с	вместо Ф5-Ам
Ф6-Ам-с	вместо Ф6-Ам
Ф2-2-с	вместо Ф2-2
Ф3-2-с	вместо Ф3-2
Ф4-2-с	вместо Ф4-2
Ф4-4-с	вместо Ф4-4
Ф5-2-с	вместо Ф5-2
Ф5-4-с	вместо Ф5-4
Ф6-4-с	вместо Ф6-4

## Замечания:

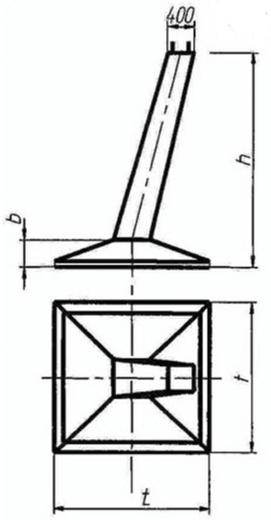
1. При отступлении от вариантов предлагаемых в таблице замена может быть осуществлена на основании расчетов в соответствии с указаниями проекта 3.407.1-144 вып. 0 (должна быть проверена прочность фундамента и его несущая способность при действии горизонтальных нагрузок). Согласование на замену в этих случаях должно быть получено у генпроектировщика или северо-Западного ЭСП.

2. Фундаменты, отмеченные \*, имеют эквивалентные по области применения модификации для которых замена, произведенная в таблице, правомочна.

ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ ПОДНОЖНИКОВ СЕРИИ 3.407-115 НА СОСТАВНЫЕ ПОДНОЖНИКИ СЕРИИ 3.407.1-144

Типы фундаментов		Напряжение линии и цепность, при которых возможна прямая замена без выполнения расчета
По серии 3.407-115	По серии 3.407.1-144	
Ф1-2	Ф1,5*1-2	ВЛ 35-330 кВ
Ф2-2	Ф1,5*1,5-2	
Ф3-2	Ф1,5*2,2-2	
Ф4-2	Ф2*2,1-2	
Ф5-2	Ф2*2,8-2	
ФП6-2	ФП2*3,5-2	
Ф4-4	Ф2*2,1-4	ВЛ 35-330 кВ
Ф5-4	Ф2*2,8-4	
Ф6-4	Ф2*3,5-4	
ФП6-4	ФП2*3,5-4	
ФС1-4	Ф2,7*3,5-4	
ФС2-4	Ф2,7*4,5-4	
Ф1-А	Ф2*1,6-А	ВЛ 35 кВ одноцепные и двухцепные ВЛ 110 кВ одноцепные
Ф2-А	Ф2*1,6-А	
Ф3-А	Ф2*2,3-А	
Ф4-А*	Ф2*3,0-А	ВЛ 220 кВ одноцепные ВЛ 330 кВ одноцепные
Ф5-А*	Ф2*3,6-А	
ФП5-А*	ФП2,7*3,7-А	
ФС1-А*	Ф2,7*4,5-А	
ФС2-А*	ФП2,7*4,2-А	
Ф3-А-350	Ф2*2,3-А-350	ВЛ 330 кВ двухцепные
Ф4-А-350	Ф2*3,0-А-350	
Ф5-А-350	Ф2*3,6-А-350	
ФП5-А-350	ФП2,7*2,7-А-350	
Ф3-А5*	Ф2*2,3-А5	
Ф5-А5*	Ф2*3,6-А5	500 кВ
ФП5-А5*	ФП2,7*2,7-А5	
ФС1-А5с*	Ф2,7*3,5-А5	
ФС2-А5с*	Ф2,7*4,5-А5	
ФС1-А5н*	Ф2,7*4,5-А5	
ФС2-А5н*	ФП2,7*4,2-А5	

# ■ ФУНДАМЕНТЫ ТУ 5800-001-00113371-2001



Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м <sup>3</sup>	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		t	b	h							
Ф3-А5	серия 3.407-115 в 2, 3	2100	400	3400	1,8	4,5	F150-200	W4-8	B30	9	п/вагон
Ф5-А5; Ф5-А5-48	серия 3.407-115 в 2, 3	2700	450	3400	2,5	6,25	F150-200	W4-8	B30	6	п/вагон

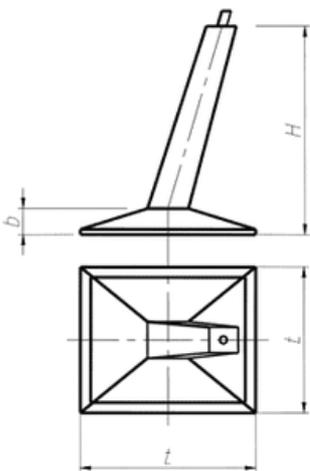
В зависимости от решения оголовка фундаменты могут быть предназначены под металлические опоры закрепляемые с помощью двух или четырех болтов с базой 250 мм и диаметром 42 (маркировка фундамента Ф3-А) и 48 (маркировка фундамента Ф3-А-48) мм, а также с базой 350 мм и диаметром болтов 56 мм (маркировка фундамента Ф3-А-350). Под стойки опор с оттяжками применяются фундаменты со штырем.

## ТУ 5800-001-00113371-2001

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м <sup>3</sup>	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		t	b	h							
Ф3-05	серия 3.407-115 в 2, 3	1800	400	2700	1,17	2,9	F150-200	W4-8	B25	12	п/вагон
Ф3-07	серия 3977-302-25	1800	400	2700	1,17	2,9	F150-200	W4-8	B25	12	п/вагон
Ф4-05	серия 3.407-115 в 2, 3	2000	400	2700	1,33	3,4	F150-200	W4-8	B25	9	п/вагон
ФК2-07	8593-25-30а	1500	400	1700	0,79	1,98	F150-200	W4-8	B27,5	*	п/вагон
ФК3-07	8593-25-29б	1800	400	1700	1,0	2,5	F150-200	W4-8	B27,5	18	п/вагон
ФК4-07	25-302-25-14а	2000	400	1700	1,16	2,9	F150-200	W4-8	B27,5	*	п/вагон

## ТУ 5800-001-00113371-2001

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м <sup>3</sup>	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		t	b	h							
НФ1, НФ-1 г	25-302-25-11а	2700	400	3900	2,6	6,8	F150-200	W4-8	B30	6	полувагон

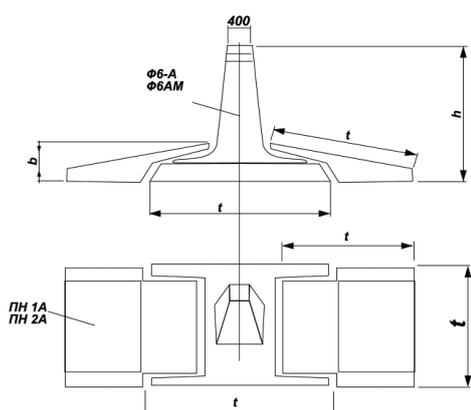


Подножки под анкерно-угловые опоры с модернизированным оголовком имеют наклонную стойку и оголовок с карманами под болты. Фундаменты с глубиной заложения 5 и более метров выполняются составными из двух элементов: дополнительной стойки и самого грибовидного фундамента.

Фундаментные изделия выполняются по серии 3.407-115 «Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 35-500 кВ» или по проекту № 13478тм «Модернизация фундаментных конструкций, изготавливаемых АО «Светлогорский ЗЖБИИК» и технических условий 5800-001-00113371-2001.

## ■ ФУНДАМЕНТЫ СОСТАВНЫЕ

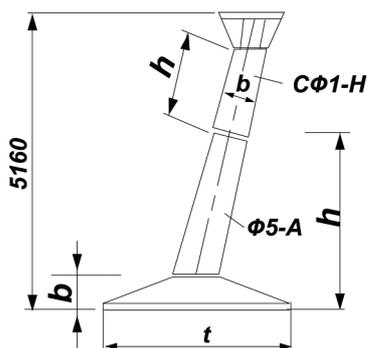
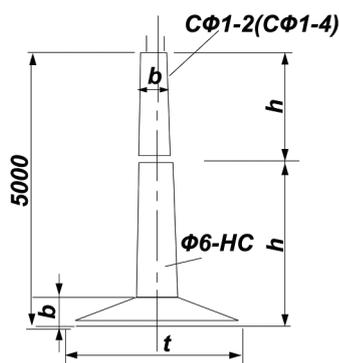
Наименование продукции	Состав изделия	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
			t	b	h							
ФС1-А; ФС1-А-48; ФС1-А-350	Ф6-А	серия 3.407-115 в 2, 3	2020	3000	3400	2,7	6,8	F150-200	W4-8	B30	4 Ф6-А + 8 ПН-1А п/вагон	
	ПН-1А		1700	3000	380	0,76	1,9	F150-200	W4-8	B25		
ФС2-А; ФС2-А-48; ФС2-А-350	Ф6-А	серия 3.407-115 в 2, 3	2020	3000	3400	2,7	6,8	F150-200	W4-8	B30	4 Ф6-А + 8 ПН-2А п/вагон	
	ПН-2А		2200	3000	380	0,97	2,4	F150-200	W4-8	B25		
ФС1-АМ	Ф6-Ам; Ф6-Амс	серия 3.407-115 в 2, 3 13478 ТМ	2020	3000	3115	2,7	6,9	F150-200	W4-8	B30	4 Ф6-А + 8 ПН-1А п/вагон	
	ПН-1А	серия 3.407-115 в 2, 3	1700	3000	380	0,76	1,9	F150-200	W4-8	B25		
ФС2-АМ	Ф6-Ам; Ф6-Амс	серия 3.407-115 в 2, 3 13478 ТМ	2020	3000	3115	2,7	6,9	F150-200	W4-8	B30	4 Ф6-А + 8 ПН-2А п/вагон	
	ПН-2А	серия 3.407-115 в 2, 3	2200	3000	380	0,97	2,4	F150-200	W4-8	B25		



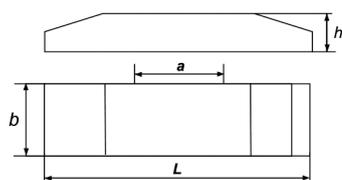
Проект 13478 ТМ был разработан НИИ «Севзапэнергопроект» г. Санкт-Петербург специально для ОАО «Светлогорский ЖБИИК». При изготовлении фундаментов учитываются все технические требования, приведенные в Вып. 1 серии 3.407-115 и применяются те же самые опалубки.

## ■ ФУНДАМЕНТЫ ПОВЫШЕННЫЕ, СОСТАВНЫЕ

Наименование продукции	Состав изделия	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагон. норма, шт	Тип подвижного состава
			t	b	h							
ФПС5-А; ФПС5-А-48; ФПС5-А-350	Ф5-А	серия 3.407-115 в 2, 3	2700	450	3400	2,5	6,5	F150-200	W4-8	B30	6	п/вагон
	СФ1-Н		-	400	1800	0,27	0,7	F150-200	W4-8	B30		
ФПС6-2	Ф6Нс	серия 3.407-115 в 2, 3	2700	450	3200	2,7	6,8	F150-200	W4-8	B30	6	п/вагон
	СФ1-2		-	400	1800	0,76	1,9	F150-200	W4-8	B30		
ФПС6-4	Ф6Нс	серия 3.407-115 в 2, 3	2700	450	3200	2,7	6,9	F150-200	W4-8	B30	6	п/вагон
	СФ1-4		-	400	1800	0,76	1,9	F150-200	W4-8	B30		
ФСС1-4	ПФ1-2С	серия 3.407-115 в 2, 3	3500*2700	600	-	2,7	6,9	F150-200	W4-8	B30	4	п/вагон
	СФ4-4С		-	400	2300	0,37	0,92	F150-200	W4-8	B30		
ФСП1-А; ФСП1-А-48; ФСП1-А-350	Ф6-А	серия 3.407-115 в 2, 3	2020	3000	3400	2,7	6,8	F150-200	W4-8	B30	4	п/вагон
	ПН-1А		1700	3000	380	0,76	1,9					
	СФ1-Нт		-	400	1800	0,76	1,9					
ФСП2-А; ФСП2-А-48; ФСП2-А-350	Ф6-А	серия 3.407-115 в 2, 3	2020	3000	3400	2,7	6,8	F150-200	W4-8	B30	4	п/вагон
	ПН-2А		2200	3000	380	0,97	2,4					
	СФ1-Нт		-	400	1800	0,76	1,9					



## ■ РИГЕЛИ

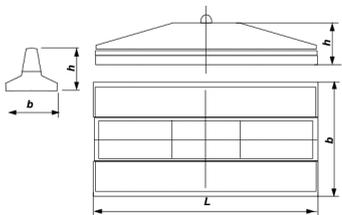


Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм				Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		h	L	b	a							
P1	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	140	1500	500	620	0,08	0,2	F150-200	W4-8	B25	120	полувагон
P1A	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	200	3000	400	620	0,2	0,5	F150-200	W4-8	B25	120	полувагон
AP5	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	200	3000	400	620	0,2	0,5	F150-200	W4-8	B25	120	полувагон
AP6	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	200	3500	500	700	0,275	0,76	F150-200	W4-8	B25	90	полувагон
AP7	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	200	2000	300	400	0,091	0,23	F150-200	W4-8	B25	*	полувагон
AP8	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	350	6000	640	810	1,04	2,6	F150-200	W4-8	B25	24	полувагон
ПП1-A	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	200	3600	1800		1,3	3,25	F150-200	W4-8	B25	*	полувагон

Ригели, применяемые для увеличения боковой поверхности фундаментов и железобетонных стоек с целью достижения большей несущей способности при действии горизонтальных нагрузок.

Подкладные плиты применяются под тяжело нагруженные прижатые фундаменты анкерно-угловых опор (фундаменты типа Ф5-А, Ф6-А) в слабых грунтах для увеличения площади опирания.

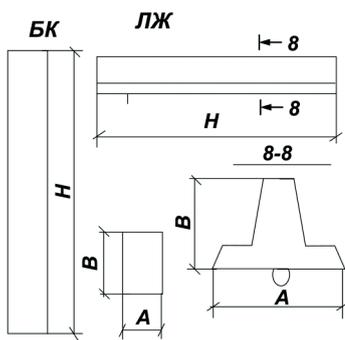
## ■ ПЛИТЫ АНКЕРНЫЕ ТУ 5800-001-00113371-2001



Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм				Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		h	L	b	a							
ПА1-1	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	450	1000	1000	-	0,2	0,5	F150-200	W4-8	B25	*	полувагон
ПА1-2	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	450	1500	1000	-	0,28	0,7	F150-200	W4-8	B25	*	полувагон
ПА2-1	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	600	2000	1500	-	0,65	1,6	F150-200	W4-8	B25	24	полувагон
ПА2-2	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	600	3000	1500	-	0,89	2,2	F150-200	W4-8	B25	16	полувагон
ПА3-1	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	600	3000	2000	-	1,15	2,8	F150-200	W4-8	B25	12	полувагон
ПА3-2	серия 3.407-115 в 5 ТУ 5800-001-00113371-2001	600	4000	2000	-	1,43	3,7	F150-200	W4-8	B25	9	полувагон

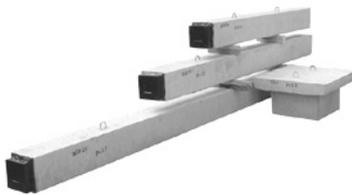
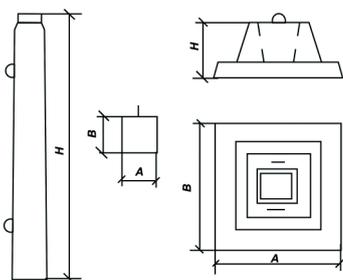
Анкерные плиты, применяемые для закрепления в грунте металлических и железобетонных опор на оттяжках, приняты шести типоразмеров и представляют собой прямоугольные в плане конструкции с одним центральным продольным ребром; соотношение сторон основания плит от 1:1 до 2:1.

## ■ БРУСКИ, ЛЕЖНИ



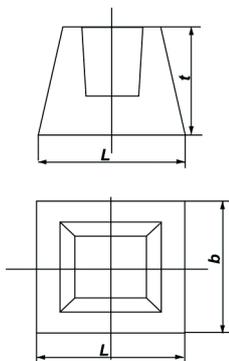
Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водопроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		Н	А	В							
БК-11А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	500	100	150	0,0075	0,2	F150-200	W2-8	B15	По запросу комплектуются в сборные вагоны	
БК-12А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	1000	100	150	0,015	0,4	F150-200	W2-8	B15		
ЛЖ-1,6	серия 3.407.1-157.1	1600	400	500	0,17	0,43	F150-200	W2-8	B15		
ЛЖ-2,8	серия 3.407.1-157.1	2800	400	500	0,3	0,75	F150-200	W2-8	B15	По запросу комплектуются в сборные вагоны	
ЛЖ-4,4	серия 3.407.1-157.1	4400	400	500	0,48	1,2	F150-200	W2-8	B15		
ЛЖ-6,0	серия 3.407.1-157.1	6000	400	500	0,65	1,63	F150-200	W2-8	B15		
ЛЖ-8,4	серия 3.407.1-157.1	8400	400	500	0,91	2,28	F150-200	W2-8	B15		

## ■ СТОЙКИ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ



Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водопроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		Н	А	В							
УСО-1А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5863-003-00113371-2004	5200	250	250	0,32	0,8	F150-200	W2-8	B15	80	полувагон
УСО-2А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5863-003-00113371-2004	4400	250	250	0,27	0,7	F150-200	W2-8	B15	95	полувагон
УСО-3А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5863-003-00113371-2004	3600	250	250	0,22	0,6	F150-200	W2-8	B15	110	полувагон
УСО-4А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5863-003-00113371-2004	3000	250	250	0,19	0,5	F150-200	W2-8	B15	125	полувагон
УСО-5А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5863-003-00113371-2004	2200	250	250	0,14	0,4	F150-200	W2-8	B15	170	полувагон
УСО-5А-1	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5863-003-00113371-2004	2200	250	250	0,14	0,4	F150-200	W2-8	B15	170	полувагон
УБ-1	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5863-003-00113371-2004	400	250	250	0,12	0,3	F150-200	W2-8	B15	120	полувагон

## ■ ФУНДАМЕНТЫ СТАКАННОГО ТИПА

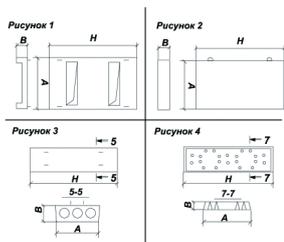


Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водопроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		L	b	t							
ФЖ-1М	Серия 71159-С	900	900	1100	0,72	1,8	F-50	W2-8	B15	По запросу комплектуются в сборные вагоны	
ФЖ15м-1, ФЖ15м-2	Серия 71159-С	2100	2100	1750	2,68	6,7	F-50	W2-8	B15		
ФЖ16м-1, ФЖ16м-2	Серия 71159-С	1700	1700	1750	1,95	4,88	F-50	W2-8	B15		
ФЖ17м-1, ФЖ17м-2	Серия 71159-С	2500	1900	1750	3,22	8,05	F-50	W2-8	B15		
ФЖ18м-1, ФЖ18м-2	Серия 71159-С	2500	2500	1750	3,78	9,45	F-50	W2-8	B15		

Фундаменты стаканного типа ФЖ15м-ФЖ18м предназначены для установки колонн одноэтажных производственных зданий при учете нулевого цикла производства работ. Фундаменты ФЖ1м предназначены для установки стоек конденсационных подвалов машинных отделений главных корпусов ТЭС и АЭС.

Фундаменты предусмотрены для установки в них сборных железобетонных колонн сечением от 300\*300 до 700\*500 мм.

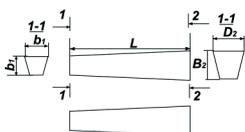
# ПЛИТЫ КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ, ЛОТКИ



Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водопроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		H	A	B							
УБК-1А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	1990	1000	160	0,11	0,28	F150-200	W2-8	B15	120	полувагон
УБК-2А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	1990	500	160	0,07	0,18	F150-200	W2-8	B15	240	полувагон
УБК-5, 5А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	995	495	60	0,029	0,07	F150-200	W2-8	B15	880	полувагон
УБК-9А	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	3930	560	250	0,43	1,075	F150-200	W2-8	B15	60	полувагон
ПН-2	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	3250	890	100	0,29	0,73	F150-200	W2-8	B22,5	По запросу комплектуются в сборные вагоны	
ПН-2-1	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	3250	890	100	0,29	0,73	F150-200	W2-8	B22,5		
ПН-2-2	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	3250	890	100	0,29	0,73	F150-200	W2-8	B15		
НСП-1	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	3500	1000	250	0,875	2,19	F150-200	W2-8	B15	30	полувагон
НСП-3	серия 3.407-102 в 1 ТУ 5893-004-00113371-2004	3500	1500	250	1,31	3,28	F150-200	W2-8	B15	20	полувагон

## СТОЙКИ ПОРТАЛОВ

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм					Объем ед. м3	Масса ед. тн	Изгиб. момент тс*м.	Морозостойкость	Водопроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		L	B2	b1	D2	d1								
BC 90-112-1	Серия 3.407.1-157.1 ТУ 5863-003-00113371-2004	9000	407	309	417	319	1,15	2,9	112	F150-200	W4-8	B30	21	полувагон
BC 105-167-1	Серия 3.407.1-157.1 ТУ 5863-003-00113371-2004	10500	407	293	417	303	1,3	3,3	167				20	полувагон
BC140-257	Серия 3.407.1-157.1 ТУ 5863-003-00113371-2004	14000	500	250	510	260	2,06	5,2	257				12	платформа



Стойки порталов применяются в 1-4 климатических районах с расчетной температурой наружного воздуха до минус 40С включительно без дополнительных мероприятий. Изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие B30

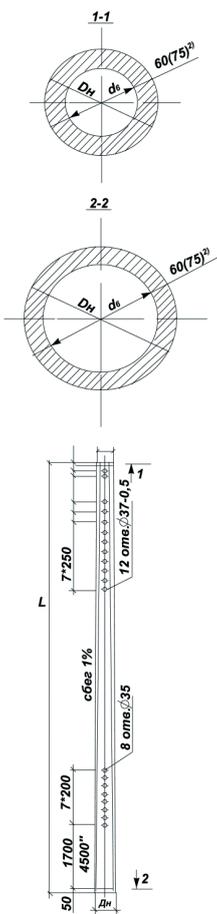
## СТОЙКИ ОПОР НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Изгиб. момент тс*м.	Морозостойкость	Водопроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		L	Dв	Dн								
СКЦ 10.8-59	Серия. БЗ.300.1-9.06	10800	350	457	0,704	1,9	6	F150-200	W8	C35/45	30	полувагон
СКЦ 10.8-79	Серия. БЗ.300.1-9.06	10800	350	457	0,704	1,9	8	F150-200	W8	C35/45	30	полувагон

Стойки железобетонные центрифугированные для опор наружного освещения (фонарных столбов) с напрягаемой стержневой арматурой разработаны РУП «Белэнергосетьпроект». Основным преимуществом новых опор освещения является применение напрягаемой стержневой арматуры S800 (At V) обеспечивающей увеличение несущей способности, повышение качества, надежности и долговечности конструкций в эксплуатации, без удорожания их стоимости



# ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ Ж/Д



Наименов. продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм					Объем ед. м3	Масса ед. тн	Изгибающий момент тс*м.	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		L	Dв	Dн	dв	d н								
СТ 136-6.2.3	ГОСТ Р 54270-2010 ч/ жи 4180	13600	350	485	230	365	0,93	2,5	6	F150-200	W8	B30	10; 15; 20; 25 — сцеп (полувагон + платформа)	п/вагон
СТ 136-6.3.3		13600	350	485	230	365	0,93	2,5	8	F150-200	W8	B40	50 — сцеп (2 полувагона + платформа)	
СТ 136-7.4.3		13600	350	485	200	335	1,11	3,0	10	F150-200	W8	B40	10; 15; 20 — сцеп (полувагон + платформа)	
СТ 136-7.5.3		350	485	200	335	1,05	3,075	10				B40	40 — сцеп (2 полувагона + платформа)	
СТ 108-6.2.3		10800	350	457	230	337	0,704	1,9	6	F150-200	W8	B30	30	
СТ 108-6.3.3		10800	350	457	230	337	0,704	1,9	8	F150-200	W8	B40		
СТ 108-7.4.3		10800	350	457	200	307	0,84	2,35	10	F150-200	W8	B40		
СТ 104-7.4.3		10400	350	453	200	303	0,81	2,25	10	F150-200	W8	B40		
СТ 104-6.2.3		10400	350	453	230	333	0,68	1,8	6	F150-200	W8	B30		
СТ 104-6.3.3		10400	350	453	230	333	0,68	1,8	8	F150-200	W8	B40		
СТ 108-7.5.3		350	457	200	307	0,799	2,353	10						
СТ 104-7.5.3		10400	350	453	200	303	0,759	2,243	10					

Железобетонные опоры со стержневой напрягаемой арматурой предназначены для применения в качестве промежуточных, анкерных и переходных консольных опор контактной сети на электрифицированных железных дорогах общего пользования, а также на участках, реконструируемых под скоростное движение поездов. Такие железобетонные опоры могут быть также использованы в качестве стоек жестких поперечин как балочного, так и рамного типа, в т.ч. для КС-200.

Железобетонные стойки с напрягаемой стержневой арматурой могут применяться на участках, электрифицированных на переменном токе.

## СВАИ

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, м3	Тип подвижного состава
		L	a	b							
C30.30 — C120.30	Серия. 1.011.1 — 10 в 1	3000-12000	300	250	0,28 — 1,09	0,7 — 2,73	F50	W4-8	B15-20	25	Платф.(полув.)
C40.35 — C120.35	Серия. 1.011.1 — 10 в 1	4000-12000	350	300	0,49 — 1,49	1,2 — 3,73	F50	W4-8	B15-20	25	Платф.(полув.)
C40.40 — C120.40	Серия. 1.011.1 — 10 в 1	4000-12000	400	350	0,64 — 1,92	1,6 — 4,8	F50	W4-8	B20	25	Платф.(полув.)
СП30.30 — СП120.30	Серия. Б 1.011.1 — 1,99	3000-12000	300	250	0,28 — 1,09	0,7 — 2,73	F50	W4-8	B15-20	25	Платф.(полув.)
СП40.35 — СП120.35	Серия. Б 1.011.1 — 1,99	4000-12000	350	300	0,49 — 1,49	1,2 — 3,73	F50	W4-8	B15-20	25	Платф.(полув.)
СП40.40 — СП120.40	Серия. Б 1.011.1 — 1,99	4000-12000	400	350	0,64 — 1,92	1,6 — 4,8	F50	W4-8	B20	25	Платф.(полув.)
C140.30-Св — C240.30-Св*	Серия. 1.011.1 — 10 в 8	14000-24000	300		1,27-2,17	3,17-5,42	F50	W4-8	B25	25	Платф.(полув.)
C140.35-Св — C240.35-Св*	Серия. 1.011.1 — 10 в 8	14000-24000	350		1,73-2,95	4,33-7,38	F50	W4-8	B25	25	Платф.(полув.)
Г-35-8,10,12**	9496 тм-т 4-10	8000-12000	350		0,98-1,47	2,4-3,67	F150-200	W4-8	B22,5	25	Платф.(полув.)

\* — сваи составные сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой  
\*\* — грузовая балка.



Сваи предназначены для свайных фундаментов зданий и сооружений во всех климатических районах, в том числе в районах распространения вечномерзлых грунтов. Область применения свай по грунтовым условиям в соответствии с требованиями обязательного приложения к ГОСТ 19804-89.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ СОСТАВНЫХ СВАЙ

Марка сваи	Марка верхней секции	Марка нижней секции
C140.30-Св	C60.30-BCв.2	C80.30-HCв.2
C150.30-Св	C70.30-BCв.2	C80.30-HCв.2
C160.30-Св	C80.30-BCв.2	C80.30-HCв.2
C170.30-Св	C50.30-BCв.2	C120.30-HCв.3
C180.30-Св	C60.30-BCв.2	C120.30-HCв.3
C190.30-Св	C70.30-BCв.2	C120.30-HCв.3
C200.30-Св	C80.30-BCв.2	C120.30-HCв.3
C210.30-Св	C90.30-BCв.2	C120.30-HCв.3
C220.30-Св	C100.30-BCв.2	C120.30-HCв.3
C230.30-Св	C110.30-BCв.3	C120.30-HCв.3
C240.30-Св	C120.30-BCв.3	C120.30-HCв.3
C140.35-Св	C60.35-BCв.2	C80.35-HCв.2
C150.35-Св	C70.35-BCв.2	C80.35-HCв.2
C160.35-Св	C80.35-BCв.2	C80.35-HCв.2
C170.35-Св	C90.35-BCв.2	C80.35-HCв.2
C180.35-Св	C60.35-BCв.2	C120.35-HCв.3
C190.35-Св	C70.35-BCв.2	C120.35-HCв.3
C200.35-Св	C80.35-BCв.2	C120.35-HCв.3
C210.35-Св	C90.35-BCв.2	C120.35-HCв.3
C220.35-Св	C100.35-BCв.2	C120.35-HCв.3
C230.35-Св	C110.35-BCв.2	C120.35-HCв.3
C240.35-Св	C120.35-BCв.2	C120.35-HCв.3

## ТИП АРМИРОВАНИЯ СВАИ

тип армирования	Диаметр и класс продольной арматуры
1	10A1
3	10AIII
6	12AIII
8	14AIII
9	16AIII
10	18AIII
11	20AIII
12	22AIII
13	25AIII

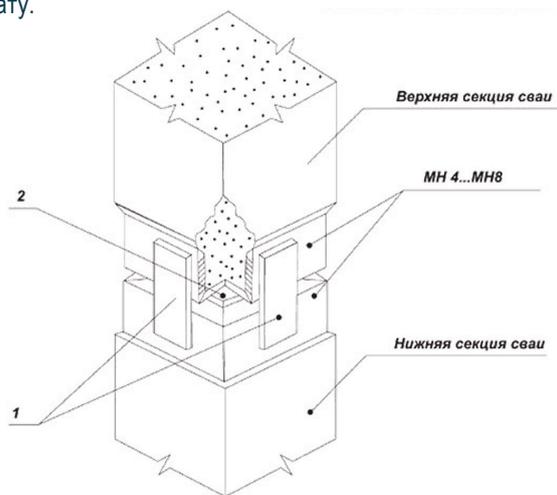
## ТИП АРМИРОВАНИЯ СЕКЦИЙ СОСТАВНЫХ СВАЙ

тип армирования	Диаметр и класс продольной арматуры
2	12AIII
3	14AIII
4	16AIII
5	18AIII
6	20AIII

## УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ СОСТАВНЫХ СВАЙ

Марка составной сваи	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса, кг
C140.30-Св — C240.30-Св	1	Накладка Н1	4	1.011.1-10.8-2002	8,18
	2	Прокладка ПС	1	1.011.1-10.8-2002	
C140.35-Св — C240.35-Св	1	Накладка Н2	4	1.011.1-10.8-2002	10,66
	2	Прокладка ПС	1	1.011.1-10.8-2002	

Накладки Н1 и прокладка ПС в комплект к сваям не входят, но по желанию заказчика могут быть изготовлены, за дополнительную оплату.

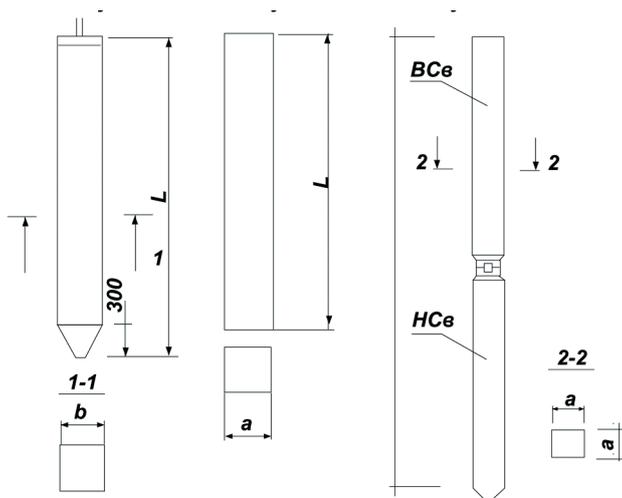


Составные сваи маркируются в соответствии с требованиями ГОСТ 19804-89. C80.30-HCв.2 где С — свая сплошного квадратного сечения; 80.30 — длина (дм), сечение (см); Н — нижняя секция; Св — сварной стык; 2 — тип армирования.

## ВАГОННАЯ НОРМА ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ТИПОВ СВАЙ

Наименование	Объем ед. м3	Вагонная норма	Тип вагона
C50.30	0,45	54-57	полувагон
C60.30	0,55	46	полувагон
C70.30	0,64	36	полувагон
C80.30	0,73	32	полувагон
C90.30	0,82	30	полувагон
C100.30	0,91	28	платформа
C110.30	0,99	25	платформа
C120.30	1,09	23	платформа
C60.35	0,74	34	полувагон
C70.35	0,86	29	полувагон
C80.35	0,98	25	полувагон
C90.35	1,10	22	полувагон
C100.35	1,22	20	платформа
C110.35	1,35	19	платформа

## ■ СВАИ

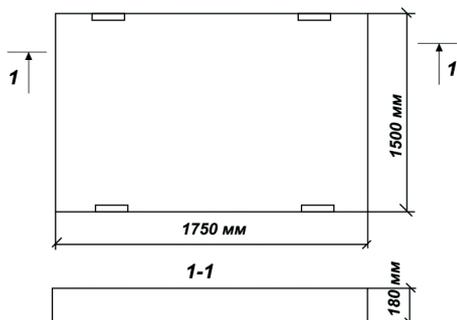


Примеры маркировки по (Серия 1.011.1 — 10 в 1):  
**С 80.30-2.1.у**  
 где **С** — свая сплошного квадратного сечения;  
**80.30** — длина сваи (дм), сечение (см);  
**2** — тип армирования;  
**1** — свая с приставным каркасом острая;  
**У** — ударостойкая.

Примеры маркировки по (Серия Б 1.011.1 — 1.99):  
**СП 80.30-2.1.у**  
 где **С** — свая сплошного квадратного сечения;  
**80.30** — длина сваи (дм), сечение (см);  
**2** — тип армирования;  
**1** — свая с приставным каркасом острая;  
**У** — ударостойкая.

## ■ ПЛИТЫ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м <sup>3</sup>	Масса ед. тн	Морозостой-кость	Водо-непро-ни-цаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		Н	А	В							
ПД1-6	Серия 3.503-17 в.1,2 Ч. 593-86	180	1500	1750	0,46	1,2	F150-200	W2-8	B15	56	полувагон

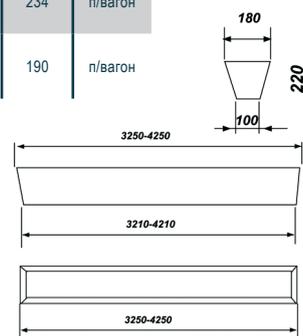


Плиты предназначены для использования при строительстве временных дорог; при этом предусматривается возможность повторного их применения. Плиты рассчитаны под нормативную нагрузку на колесо равную 6 тн.

## ■ ПРИСТАВКИ

Наименов. продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм					Объем ед. м <sup>3</sup>	Мас-са ед. тн	Из-гиба-ющий момент тс*м.	Морозо-стой-кость	Водо-непро-ни-цаемость	Класс бетона	Вагон-ная нор-ма, шт	Тип под-виж-ного состава
		L	l	a	b	c								
ПТ-33-3	ТУ 5863-006-00113557-94 Сер. 407-57/87	3250	3210	180	220	100	0,1	0,25	1,75	F150-200	W4-8	B25	234	п/вагон
ПТ-33-4	ТУ 5863-006-00113557-94 Сер. 407-57/87	3250	3210	180	220	100	0,1	0,25	2,2	F150-200	W4-8	B25	234	п/вагон
ПТ-43-2	ТУ 5863-006-00113557-94 Сер. 407-57/87	4250	4210	180	220	100	0,13	0,32	2,2	F150-200	W4-8	B25	190	п/вагон

Приставки предназначены для применения на строительстве воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6-10, 20 и 35 кВ, а также воздушных линий телеграфной и телефонной связи и радиофикации.



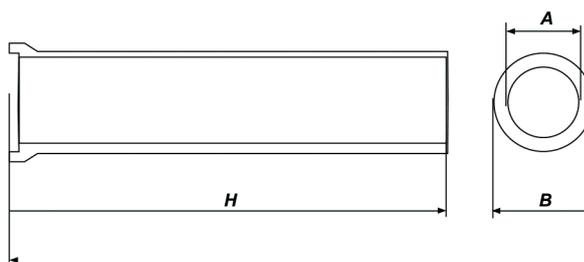
## ■ ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона
		Н	А	В					
СЗА-СЗВ,СТ-1	Серия 3.017-1в.1	от 1800 до 3000	140	140	0,02-0,06	0,06-0,15	F-50	W2-8	B15
Ц-1, Ц-2	Серия 3.017-1в.1	от 2750 до 2980	600	50	0,083-0,089	0,22	F-50	W2-8	B15
ПО 3*6	Черт. № 2530.00.00	5980	2980	300	1,07	2,5	F-50	W2-8	B15
ПО 2,5*3	Черт. № 725-00 Серия 3.017-1в.1	3000	2480	150	0,54	1,2	F-50	W2-8	B15
ПО 2,5*2,5	Черт. № 725-00 Серия 3.017-1в.1	2500	2480	150	0,5	1,2	F-50	W2-8	B15

Плиты ограды крепятся к столбам посредством сварки через закладные детали.

## ■ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ ТРУБЫ

Наименование продукции	Нормативно-техническая документация	Размеры, мм			Объем ед. м3	Масса ед. тн	Морозостойкость	Водонепроницаемость	Класс бетона	Вагонная норма, шт	Тип подвижного состава
		Н	А	В							
T40.50-2П	Сер БЗ.0081-18.4 СТБ 1163-99	5100	400	500	0,38	0,95	F150-200	W4-8	B25		полувагон
T40.50	ГОСТ 6482-88										
T50.50-2П	Сер БЗ.008.1-1 в.4 СТБ 1163-99	5100	500	620	0,56	1,4	F150-200	W4-8	B25	22	полувагон
T50.50	ГОСТ 6482-88										
T60.50-2П	Сер БЗ.008.1-1 в.4 СТБ 1163-99	5100	600	720	0,66	1,7	F150-200	W4-8	B25	22	полувагон
T60.50	ГОСТ 6482-88										
T80.50-2П	Сер БЗ.008.1-1 в.4 СТБ 1163-99	5100	800	960	1,2	3,0	F150-200	W4-8	B25	10	полувагон
T80.50	ГОСТ 6482-88										



Железобетонные безнапорные раструбные трубы с круглым отверстием изготавливаются из тяжелого бетона и предназначены для прокладки подземных трубопроводов, транспортирующих самотеком бытовые жидкости и атмосферные сточные воды, а также подземные воды и производственные жидкости не агрессивные к железобетону и уплотняющим резиновым кольцам. Трубы изготавливаются второй и третьей групп несущей способности при расчетной высоте засыпки грунтом соответственно 4 и 6 м.