ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407 - 03 - 625 . 91

ШИННЫЕ МОСТЫ И ГИБКИЕ СВЯЗИ 10(6) кВ МЕЖДУ ТРАНСФОРМАТОРАМИ И РУ

АЛЬБОМ 3

КС СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407 - 03 - 625 . 91

ШИННЫЕ МОСТЫ И ГИБКИЕ СВЯЗИ 10(6) кВ МЕЖДУ ТРАНСФОРМАТОРАМИ И РУ

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ЧАСТЬ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
		ЭП	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
	ЧАСТЬ 2	ЭП	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 2		ЭП.И	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 3		КС	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
АЛЬБОМ 4		КС.И	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ НТС ИНСТИТУТА "СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" И СОГЛАСОВАНЫ ИНСТИТУТОМ "МИНСКТИППРОЕКТ" ПРОТОКОЛ ОТ 28.05.92 N 5

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ "СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР Е.И.БАРАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Д.В.ЛУРЬЕ

Альбом 3

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
407-03-625.91-КС	Содержание альбома	2
407-03-625.91-КС.ПЗ	Пояснительная записка	3...6
407-03-625.91-КС-1	Шинные мосты	7
	Концевой участок прямого токопровода	
	Схема расположения элементов	
-КС-2	Шинные мосты. Концевой участок	8
	токопровода с учетом поворота на	
	угол от 0° до 60°. Схемы расположения	
	элементов	
-КС-3	Шинные мосты. Пролетный и концевой	9
	участки токопроводов с учетом поворота	
	на угол 90°. Схемы расположения	
	элементов	
-КС-4	Шинные мосты. Узлы I, II, V, VI, VII к	10
	схемам расположения элементов	
	(Изоляторы ИОС-20; ОНШ-20)	
-КС-5	Шинные мосты. Узлы I ... VI к	11
	схемам расположения элементов	
-КС-6	Шинные мосты. Узел VII к схемам	12
	расположения элементов	
-КС-7	Гибкие связи	
	Опоры ОГС-1... ОГС-4. Схемы	
	расположения элементов	
-КС-8	Гибкие связи. Опоры ОГС-1... ОГС-4	13
	Схемы расположения элементов	
	Узел I. Спецификация	
-КС-9	Гибкие связи. Опоры ОГС-5.ОГС-6	14
	Схемы расположения элементов	
407-03-625.91-КС-10	Гибкие связи. Портал ПЖС 10 ГС.	15
	Схема расположения элементов	
-КС-11	Гибкие связи. Портал ПЖ-10 ГС.	16
	Схема расположения элементов	
-КС-12	Гибкие связи. Портал ПС-10 ГС.	17
	Схема расположения элементов	
-КС-13	Шинные мосты и гибкие связи	18
	Типы закрепления стоек в грунте	

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

Нач. отд.	Роменский		04.92
Н. контр.	Ковалев		04.92
ГИП	Лурье		04.92
ГИП стр.	Ковалев		04.92
Гл. спец.	Кирсанова		04.92
Инж. I к.	Колинько		04.92

407-03-625.91-КС

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП		1

СевзапэнергосетьПроект
Санкт-Петербург

Формат А3

Альбом 3

1. Область применения.

Строительные конструкции шинных мостов и гибких связей 10(6) кВ между трансформаторами и ЗРУ разработаны для следующих условий применения:

а) Расчетная минимальная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневке до минус 40°С включительно;

б) максимальная нормативная толщина стенки гололеда на вышновке принята равной b=20 мм, что соответствует IV району при повторяемости 1 раз в 10 лет по ПУЭ (изд. 6);

в) нормативный скоростной напор ветра принят равным $q^{н}$= 0.5 кПа (50 кгс/м²), что соответствует III ветровому району при повторяемости 1 раз в 10 лет по ПУЭ (изд. 6);

г) грунты в основаниях непучинистые со следующими нормативными характеристиками:

$\varphi^{н}$ = 0.49 рад или 28°; $c^{н}$ = 2 кПа (0.02 кгс/см²);

E = 14.7 МПа (150 кгс/см²); ρ = 1.8 т/м³;

д) грунтовые воды отсутствуют;

е) рельеф территории спокойный.

Применение конструкций не предусматривается в районах вечной мерзлоты и на площадках, подверженных оползням и карстам.

2. Конструктивные решения.

2.1. Опоры шинных мостов.

Для опор шинных мостов применены железобетонные стойки типа УСО и сваи типа УСВ, применяемые в качестве опор под оборудование на открытых распределительных устройствах (ОРУ) подстанций.

В работе представлены три варианта стоек:

а) из свай;

б) из стоек, устанавливаемых в сверлильные котлованы;

в) из стоек, устанавливаемых в железобетонные подножники;

2.2. Опоры гибких связей.

Для опор гибких связей ОГС-1...ОГС-4 применены стойки, аналогичные для шинных мостов, а для опор ОГС 5, ОГС 6 – предварительно напряженная коническая стойка ВС 105-167, в основном, применяемая в железобетонных порталах ОРУ подстанций.

Поэтому типы закреплений данных стоек приняты индентично закреплению стоек порталов.

2.3. Порталы гибких связей.

Для порталов гибких связей приняты шинные порталы, применяемые на ОРУ 110 кВ с металлическими

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам.

Главный инженер строительной части проекта: Ковалев Ю. И.

Нач. отд.	Ромренский		04.92
Н. контр.	Ковалев		04.92
ГИП	Лурье		04.92
ГИП стр.	Ковалев		04.92
Гл. спец.	Киселева		04.92
Инж. 1к.	Колинько		04.92

407-03-625.91-КС.ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Формат А3

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

и железобетонными стойками и траверсами по сериям 3.407.1-137 и 3.407.2-162 с добавлением конструкции для крепления разрядников.

Ввиду незначительных усилий на разрядники закрепление стоек и типы фундаментов подбираются по назначениям нагрузок на шинные порталы ОРУ 110 кВ по сериям 3.407.1-137 вып.0 и 3.407.2-162 вып. 0

Конструкции всех опор состоят из сборных железобетонных стоек (свай) и металлоконструкций для крепления электротехнического оборудования.

Крепление металлических элементов к оголовкам стоек (свай) производится на сварке, а стволу - на хомутах.

Электроды для сварных швов приняты типа Э42А ГОСТ 9467-75.*

Металлические элементы и выступающие на поверхность закладные детали должны быть защищены от коррозии лакокрасочным покрытием в соответствии с требованиями СН и П2.03.11-85 в зависимости от степени агрессивного воздействия воздушной среды в районе строительства.

Альбом 3

Таблица вариантов железобетонных элементов опор
А-из свай, Б-из стойки с подножником,
В-из стойки, установленной в сверленый котлован.

Табл. 1 (начало)

Наименование	Вариант	Сборные железобетонные элементы: Марка	Масса, кг	Объем, м3	Тип закрепления	Отметка верха	Глубина заделки h, мм
Крайние стойки концевых участков жестких токопроводов по варианту 1.	А	УСВ-4	680	0.27	С	5900	3000
		УСО-5-I	400	0.14			
		УСО-5-I	400	0.14			
	Б	УСО-2	700	0.27	П		3020
		УСО-5-I	400	0.14			
		УСО-5-I	400	0.14			
		УБ-1	300	0.12			
	В	УСО-2	700	0.27	К-450-П		3200
		УСО-5-I	400	0.14			
		УСО-5-I	400	0.14			
Крайние стойки концевых участков жестких токопроводов по варианту 1.	А	УСВ-5	1000	0.40	С	5100	3600
		УСО-5-I	400	0.14			
	Б	УСО-1	800	0.32	П		2450
		УСО-5-I	400	0.14			
		УБ-1	300	0.12			
	В	УСО-1	800	0.32	К-450-П		2600
		УСО-5-I	400	0.14			
То же по варианту 2	А	УСВ-3	830	0.33	С	4200	3500
		УСО-5-I	400	0.14			
	Б	УСО-2	700	0.27	П		2520
		УСО-5-I	400	0.14			
		УБ-1	300	0.12			
	В	УСО-2	700	0.27	К-450-П		2700
		УСО-5-I	400	0.14			

Табл. 1 (окончание)

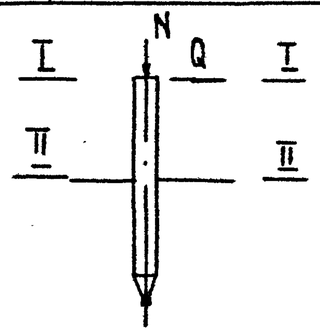
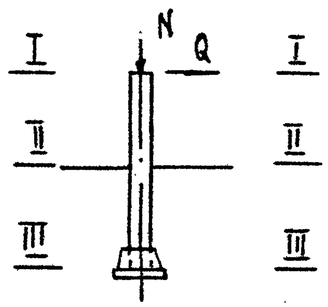
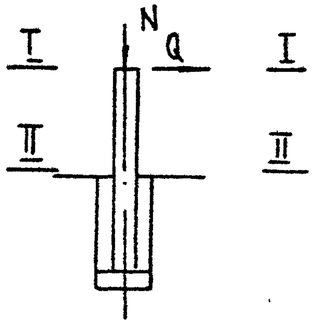
Наименование	Вариант	Сборные железобетонные элементы: Марка	Масса, кг	Объем м3	Тип закрепления	Отметка верха	Глубина заделки h, мм
То же по варианту 3 и промежуточные	А	УСВ-5	1000	0.40	С	2900	3600
	Б	УСО-1	800	0.32	П		2420
		УБ-1	300	0.12			
	В	УСО-1	800	0.32	К-450-П		2600
Опоры ОГС-2, ОГС-4	А	УСВ-5	1000	0.40	С	5400	3300
		УСО-5-I	400	0.14			
	Б	УСО-1	800	0.32	П		2120
		УСО-5-I	400	0.14			
		УБ-1	300	0.12			
	В	УСО-1	800	0.32	К-450-П		2300
		УСО-5-I	400	0.14			
Опоры ОГС-1, ОГС-3	А	УСВ-5	1000	0.40	С	3300	3600
	Б	УСО-1	800	0.32	П		2020
		УБ-1	300	0.12			
	В	УСО-1	800	0.32	К-450-П		2200

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

Формат А3

Альбом 3

Таблица действующих усилий в стойках /сваях/

Тип опоры		Пролетный	ОГС-3	ОГС-4	ОГС-6		
Наименование оборудования		Шинный мост под жесткий токопровод	Опора под гибкий токопровод h=3.3м	Опора под гибкий токопровод h=5.4м	Одностоечная опора		
Марка стойки	Для варианта из свай	УСВ-5	УСВ-5	УСВ-5 / УСО-5-I	—		
	Для варианта с подножником	УСО-1	УСО-1	УСО-1 / УСО-5-I	—		
	Для вар. в сверленом котловане	УСО-1	УСО-1	УСО-1 / УСО-5-I	8С105-167		
	в сечении I-I (отм.)	2.900	3.300	5.400	7.500		
	N_{I-I}, кН	5.24 / 7.77	3.55 / 6.52	3.55 / 6.52	1.5 / 3.45		
	Q^{y}_{I-I}, кН	2.45 / 0.90	0.5 / 0.2	0.5 / 0.2	1.6 / 1.3		
	M^{y}_{I-I}, кН·м	—	—	—	—		
	Q^{x}_{I-I}, кН	—	3.51 / 5.85	3.51 / 5.85	—		
	M^{x}_{I-I}, кН·м	—	—	—	—		
	в сечении II-II (отм.)	0.000	0.000	0.000	0.000		
	N_{II-II}, кН	8.56 / 10.59	7.19 / 10.16	9.80 / 12.71	22.83 / 23.65		
	Q^{y}_{II-II}, кН	2.95 / 1.40	1.33 / 1.03	1.45 / 1.15	4.25 / 3.7		
	M^{y}_{II-II}, кН·м	7.8 / 3.3	3.01 / 2.02	5.3 / 3.7	22.6 / 19.5		
	Q^{x}_{II-II}, кН	—	3.51 / 5.85	3.51 / 5.85	—		
	M^{x}_{II-II}, кН·м	—	11.6 / 19.3	18.9 / 31.6	—		
	в сечении III-III (отм.)	−2.020	−1.620	−1.720	—		
	$N_{III-III}$, кН	18.73 / 12.76	9.02 / 17.59	11.73 / 14.64	—		
	$Q^{y}_{III-III}$, кН	2.95 / 1.40	1.33 / 1.03	1.45 / 1.15	—		
	$M^{y}_{III-III}$, кН·м	13.7 / 6.1	5.17 / 3.69	8.1 / 5.8	—		
	$Q^{x}_{III-III}$, кН	—	3.51 / 5.85	3.51 / 5.85	—		
	$M^{x}_{III-III}$, кН·м	—	17.3 / 28.8	25.6 / 42.8	—		

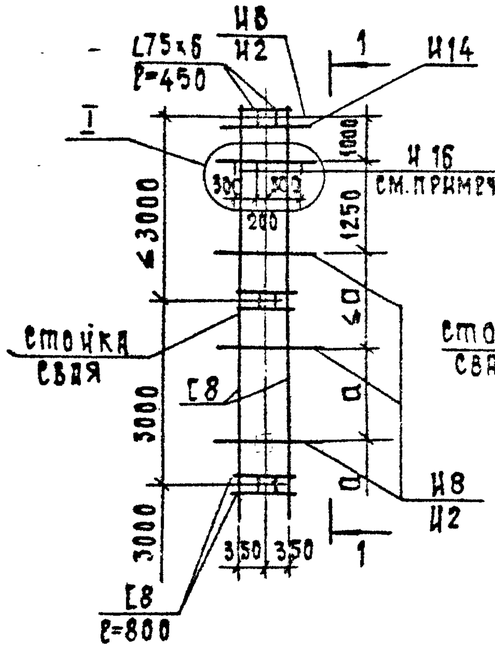
Значения усилий в стойках (сваях) опор, приведенные в числителе, соответствуют нагрузкам I нормального режима (при максимальном ветре), в знаменателе - нагрузкам II нормального режима (при гололеде)

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

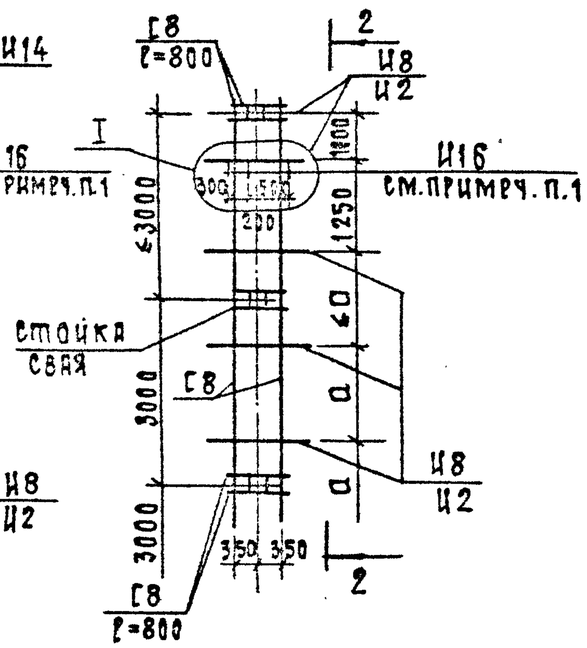
Формат А3

Альбом 3

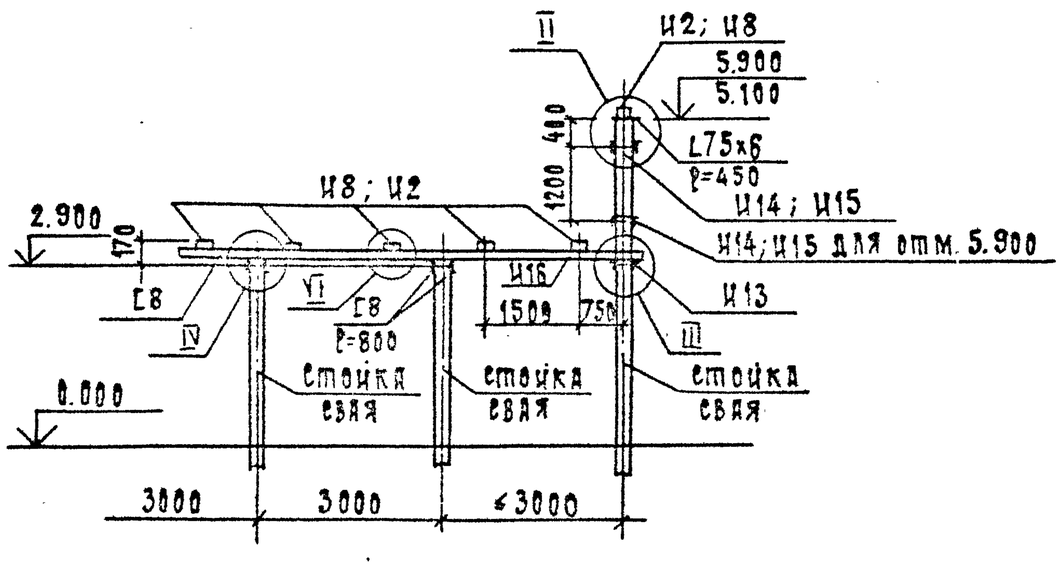
Варианты 1 и 2



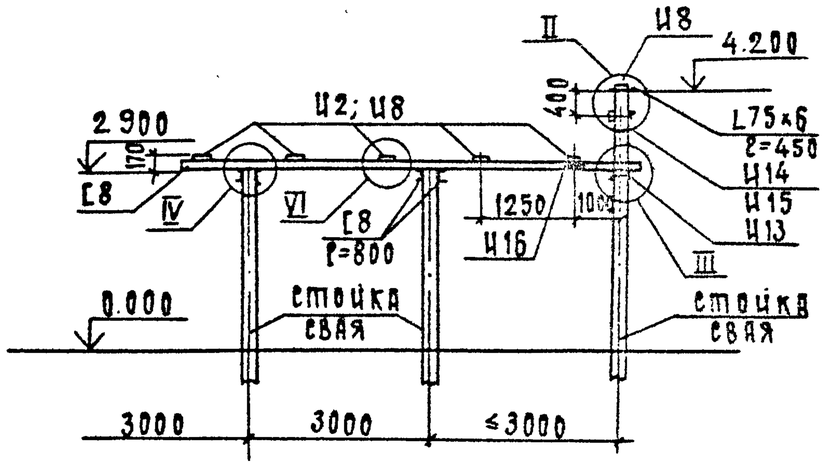
Вариант 3



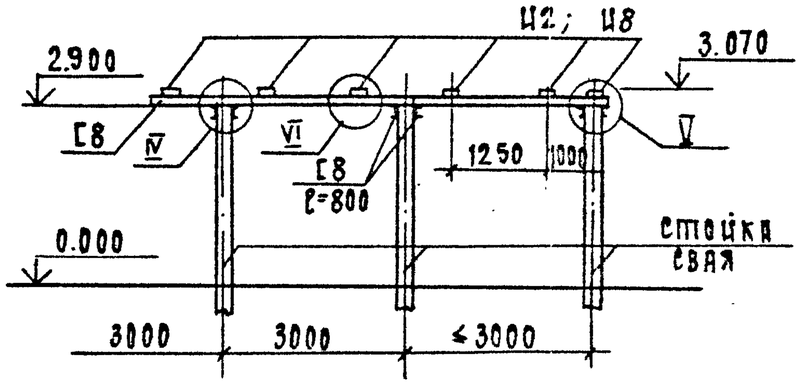
1—1
/для варианта 1/



1—1
/для варианта 2/



2-2



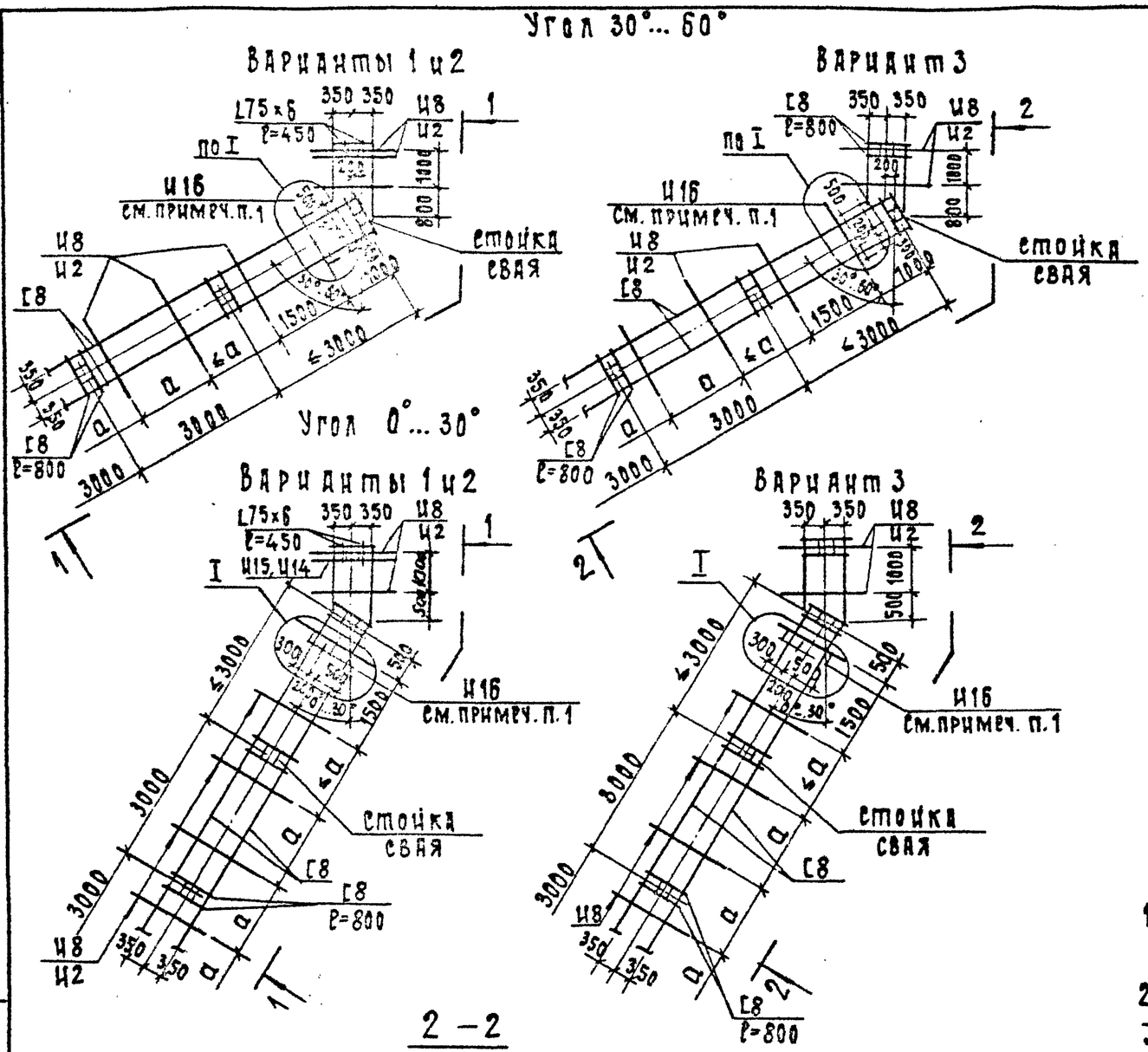
1. Изделия И16 устанавливаются только на концевых участках у трансформатора.
2. Размер a = 1500 и 2000 и определяется по электротехническим чертежам.
3. Узлы I... VI см. л. КС-4, КС-5
4. Изделия И1 ... И5; И15 устанавливают под изоляторы ОНШ-20; ИОС-20

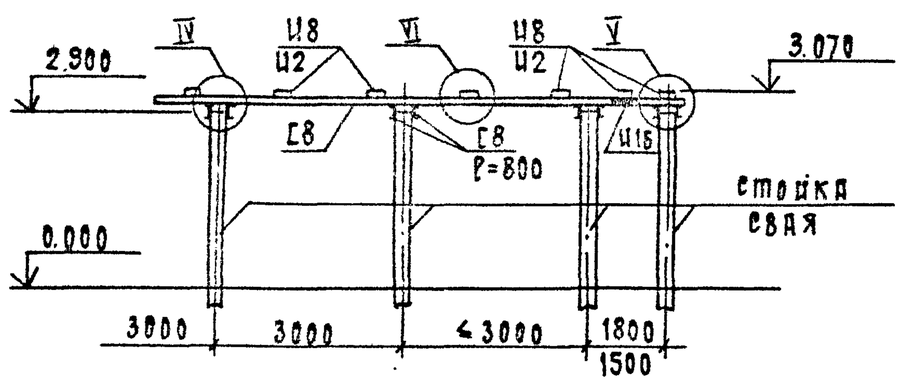
				407-03-625.91-КС		
				Шинные мосты и гибкие связи 10(6) кВ между трансформаторами и РУ		
Нач.отд	Романский		04.92	Шинные мосты	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ковалев		04.92		РП	1	
ГИП	Лурье		04.92				
ГИП стр.	Ковалев		04.92				
Гл.спец.	Киреянова		04.92	Концевой участок прямого токопровода. Схемы расположения элементов	Севзапэнергосетьпроект Санкт-Петербург		
Инж. 1к.	Колинько		04.92				

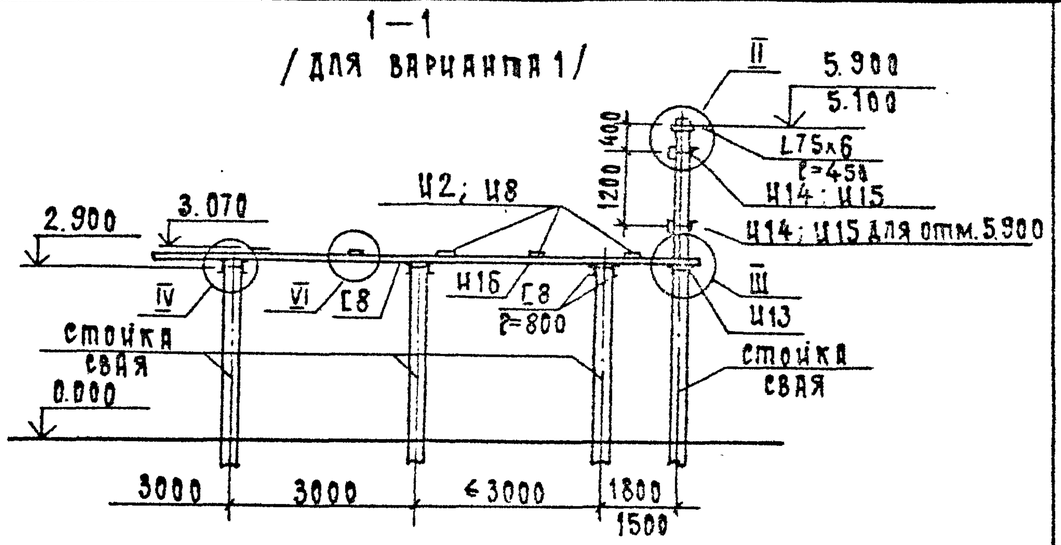
Формат А3

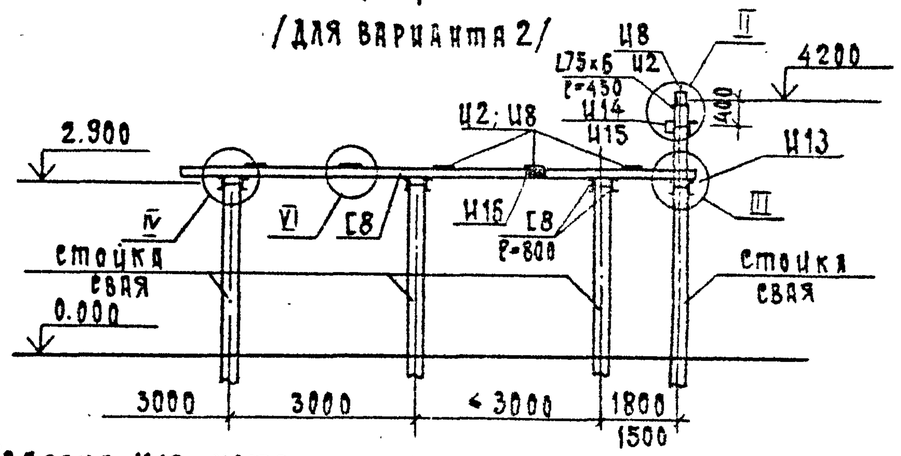
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам. инв.N

Альбом 3









1. Изделия И16 устанавливаются только на концевых участках у трансформатора
2. Размер a=1500 и 2000, определяется по электротехническим чертежам.
3. Узлы I... V см. л. КС-4, КС-5.
4. Изделия И1... И5; И15 устанавливают под изоляторы ОНШ-20, ОСК-20

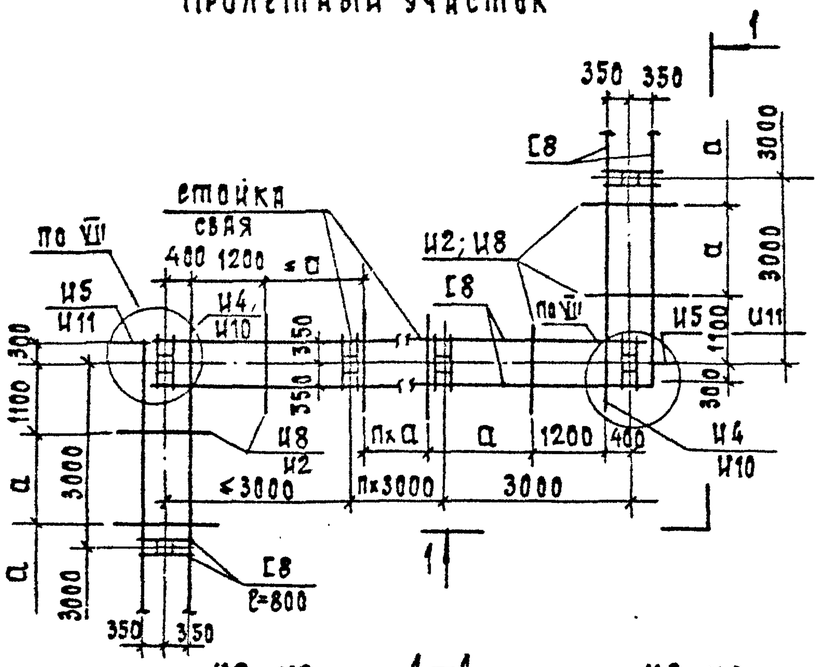
				407-03-625.91-КС		
				Шинные мосты и гибкие связи 10(6) кв между трансформаторами и РУ.		
Нач. отд.	Ромренский		04.92	Шинные мосты.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалев		04.92		РП	2	
ГИП	Лурье		04.92				
ГИП стр.	Ковалев		04.92				
Гл. спец.	Киреянова		04.92	Концевой участок токопровода с учетом поворота на угол от 0° до 60° Схемы расположения элементов	Севзапэнергосетьпроект Санкт-Петербург	
Инж. 1к.	Колинько		04.92			

Формат А3

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

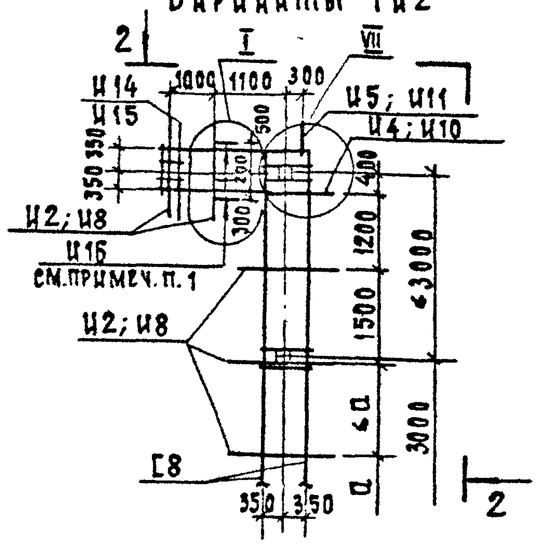
Альбом 3

Пролетный участок



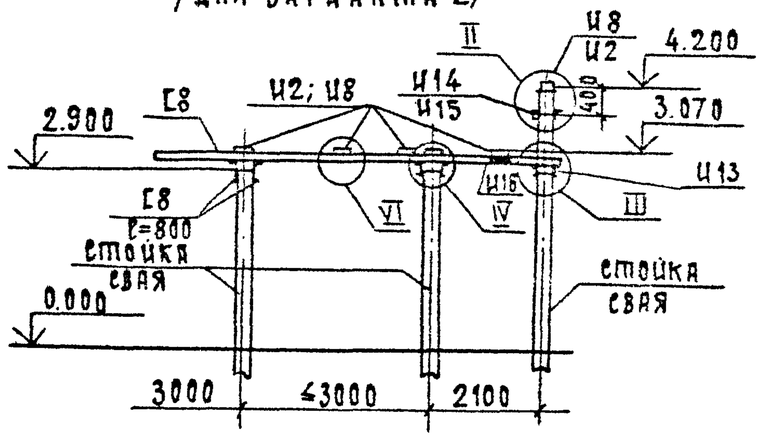
Концевой участок

Варианты 1 и 2

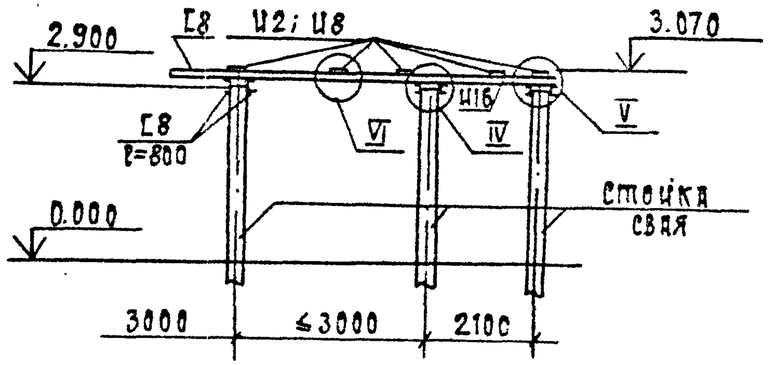


2 — 2

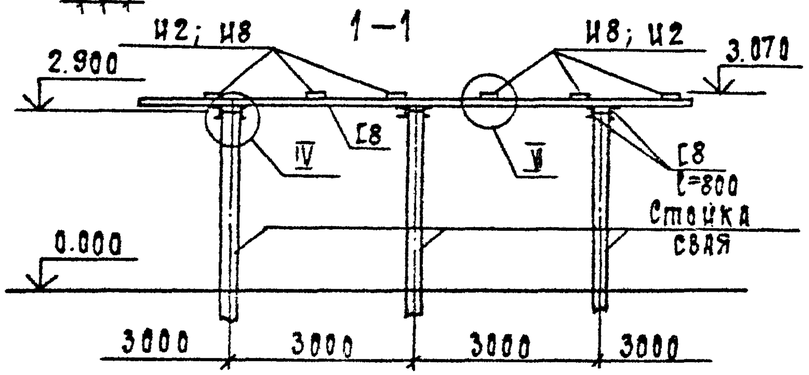
/для варианта 2/



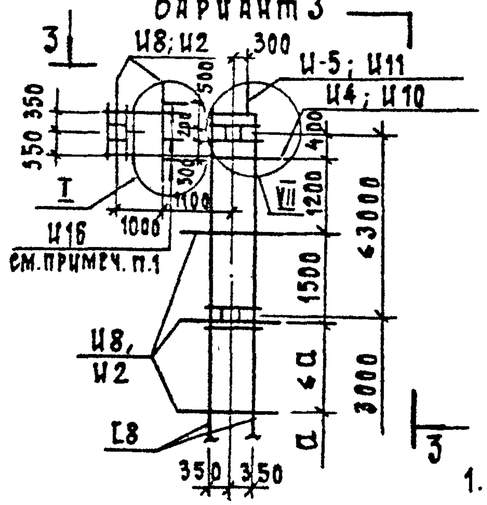
3 — 3



1 — 1

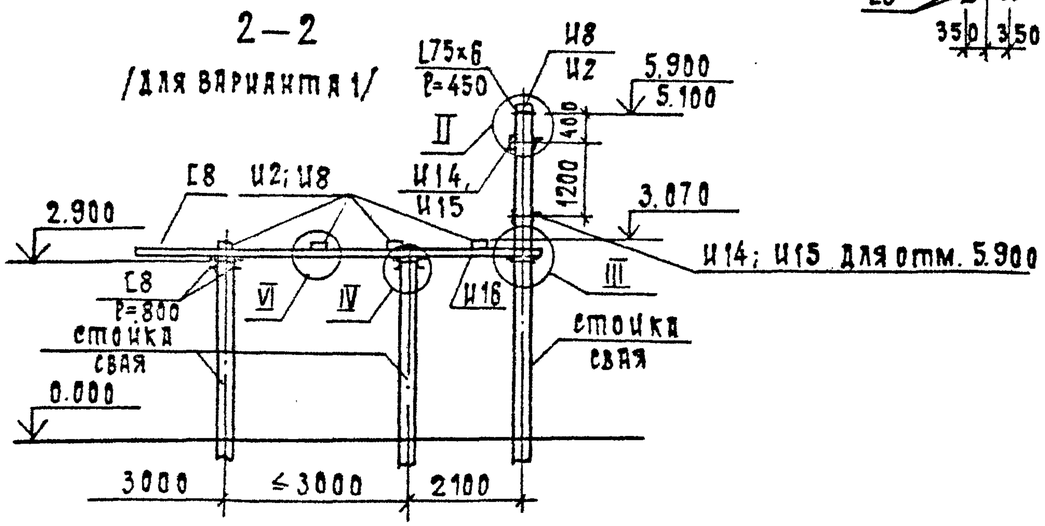


Вариант 3



2 — 2

/для варианта 1/



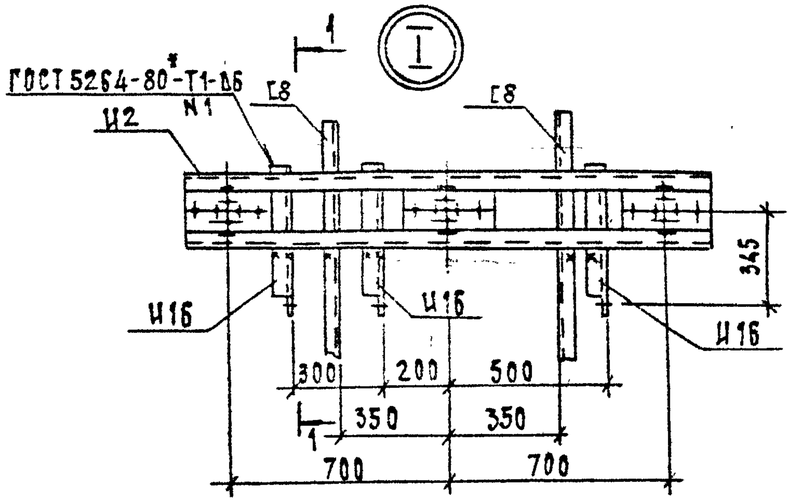
1. Изделия И16 устанавливаются только на концевых участках у трансформатора.
2. Размер a=1500 и 2000 и определяется по электротехническим чертежам.
3. Узлы I... VII см. л. КС-4, КС-5, КС-6
4. Изделия И1... И5, И15 устанавливают под изоляторы ОНШ-20; ИОС-20

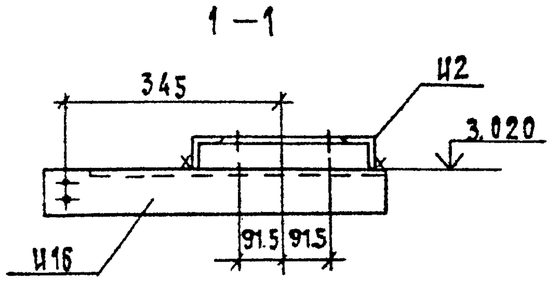
				407-03-625.91-КС		
				Шинные мосты и гибкие связи 10(6) кВ между трансформаторами и РУ		
Нач.отд.	Роменский		04.92	Шинные мосты	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ковалев		04.92		РП	3	
ГИП	Лурье		04.92				
Гипетр.	Ковалев		04.92				
Гл.спец.	Кирсанова		04.92	Пролетный и концевой участки токопроводов с учетом поворота на угол 90°. Схемы расположения элементов.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	
Инж. 1к.	Колинько		04.92			

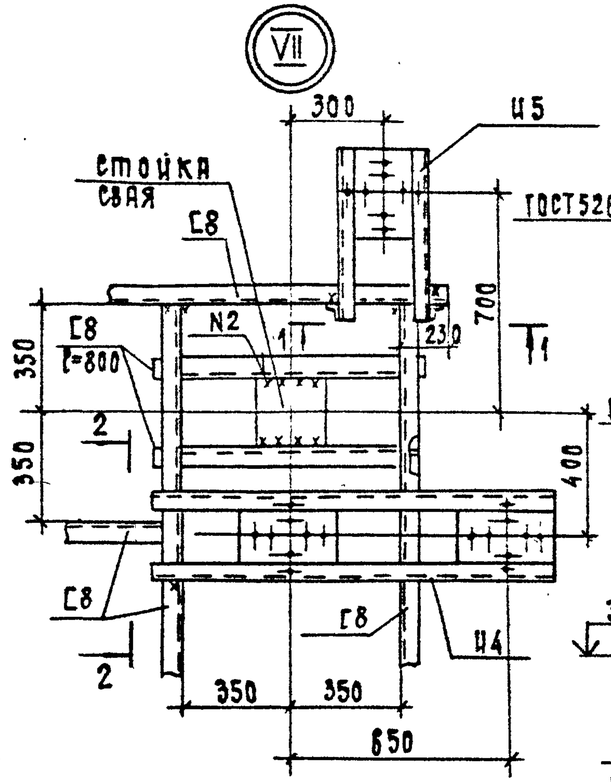
Формат А3

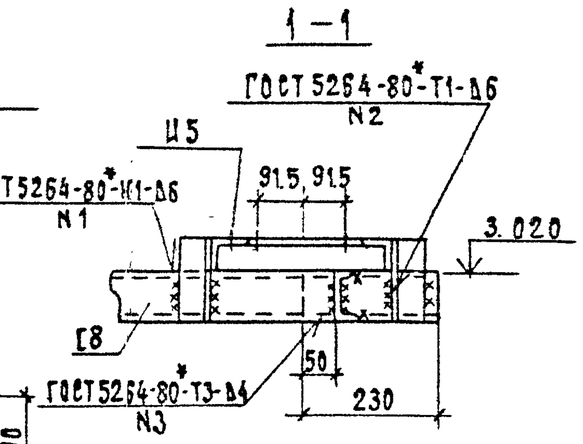
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

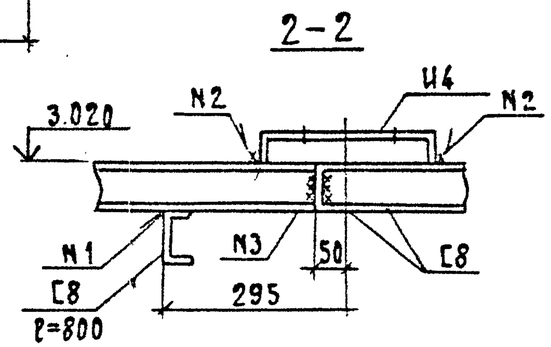
Альбом 3

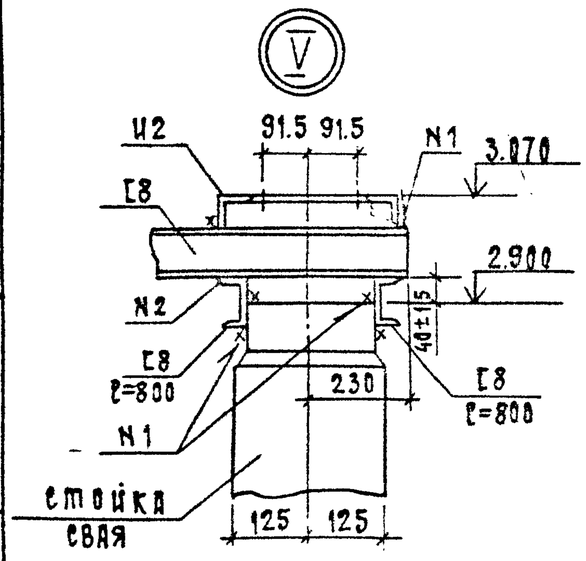


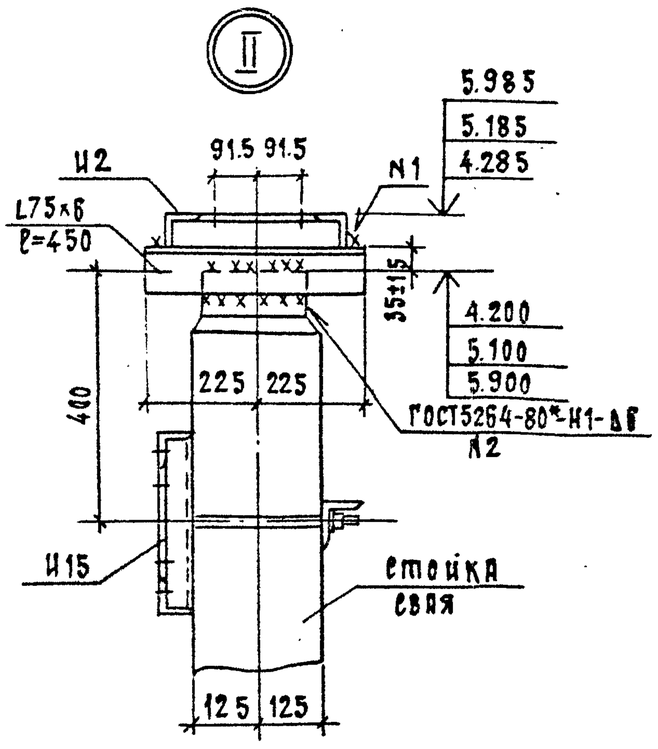


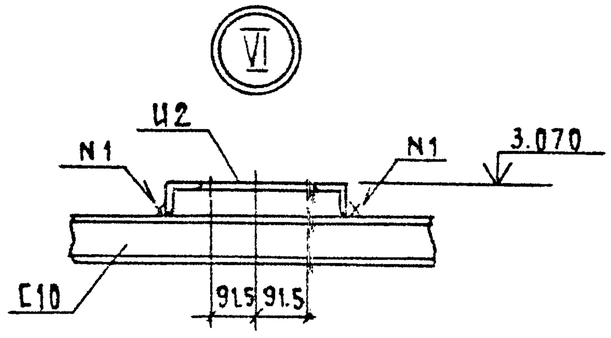










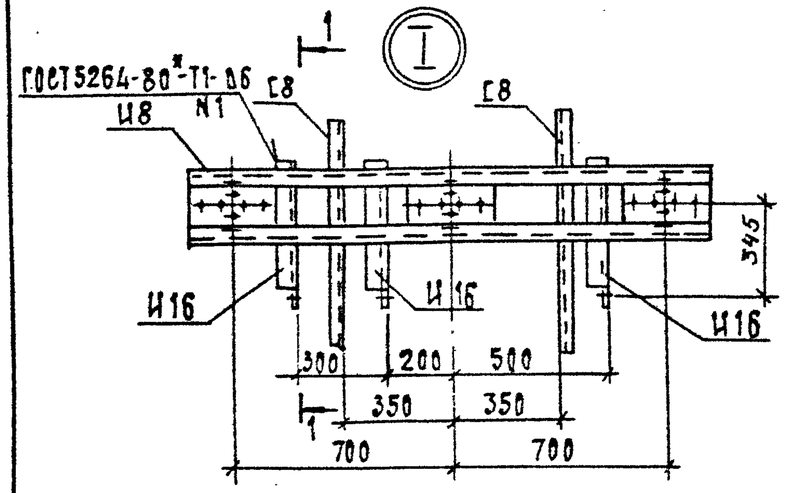


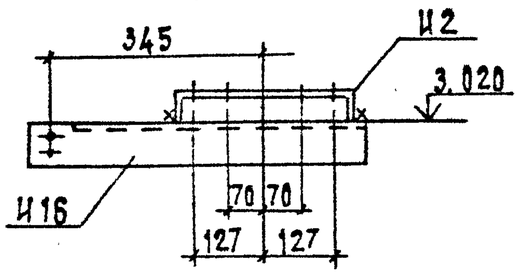
				407-03-625.91 - КС		
				Шинные мосты и гибкие связи 10(6)кВ между трансформаторами и РУ.		
Нач.отд.	Романский		04.92	Шинные мосты	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ковалев		04.92		РП	4	
ГИП	Лурье		04.92				
ГИПстр.	Ковалев		04.92				
Гл.спец.	Кирсанова		04.92	Узлы I, II, V, VI, VII к схемам расположения элементов. /Изоляторы ИОС-20; ОНШ-20/	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж. 1к.	Колинько		04.92				

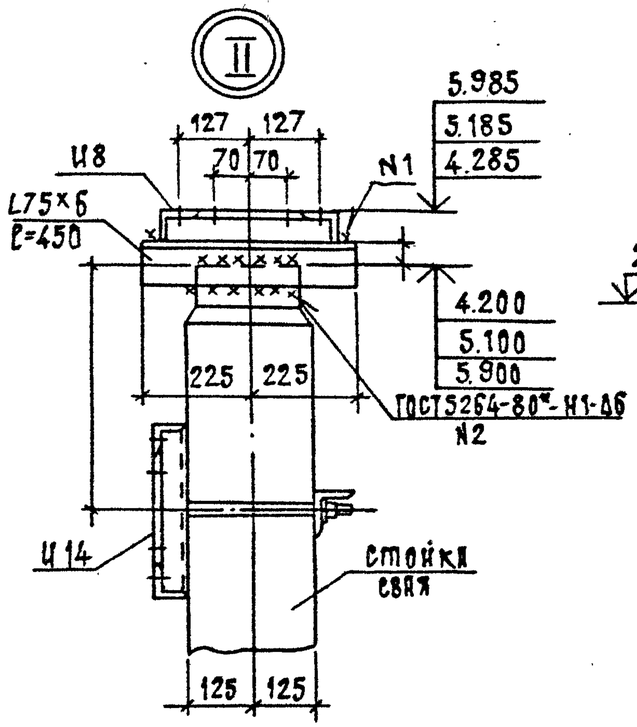
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

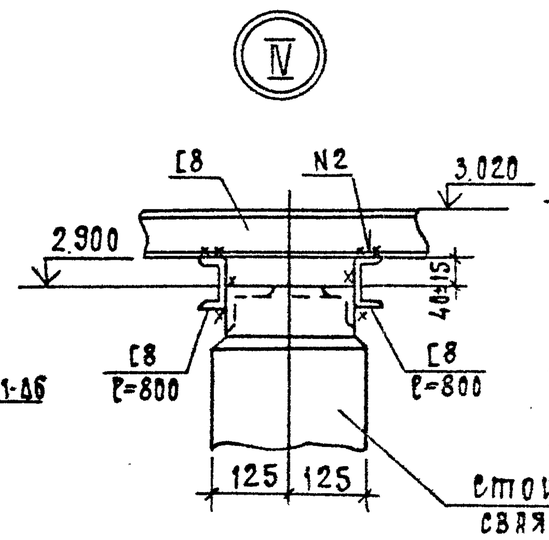
Формат А3

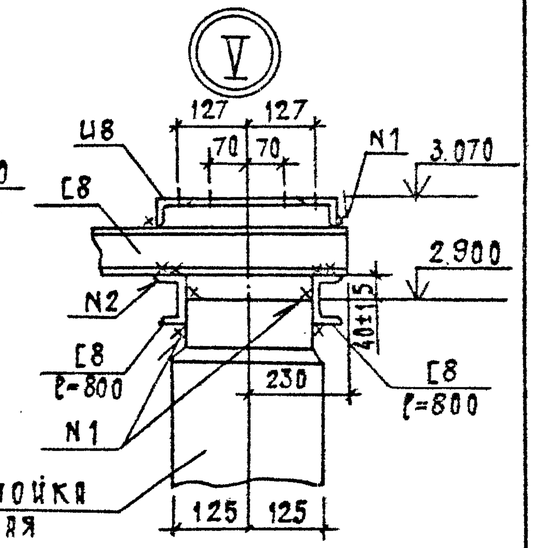
Альбом 3

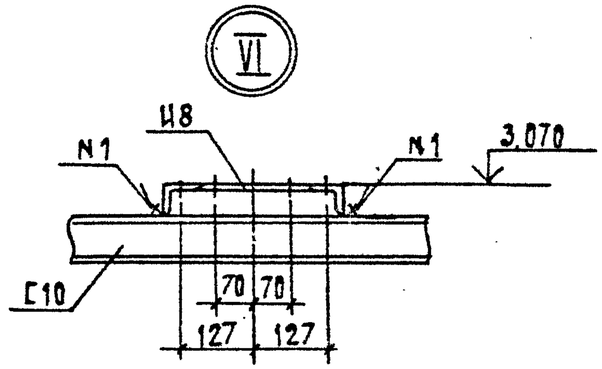


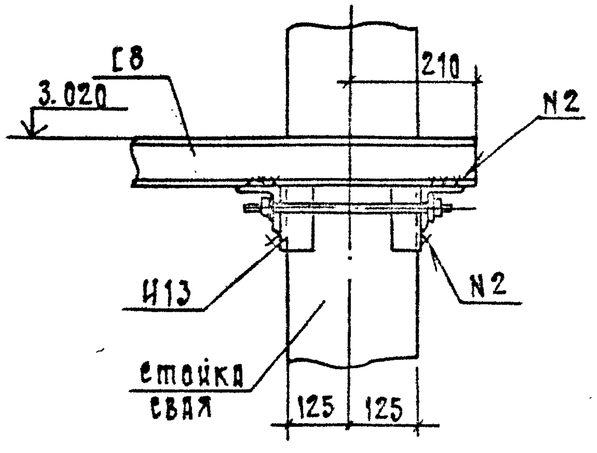


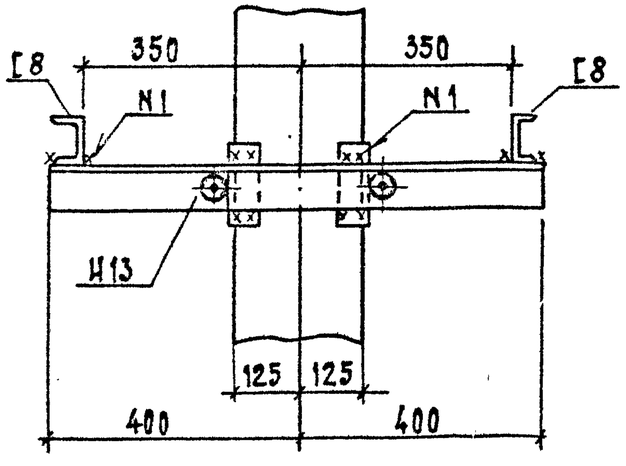












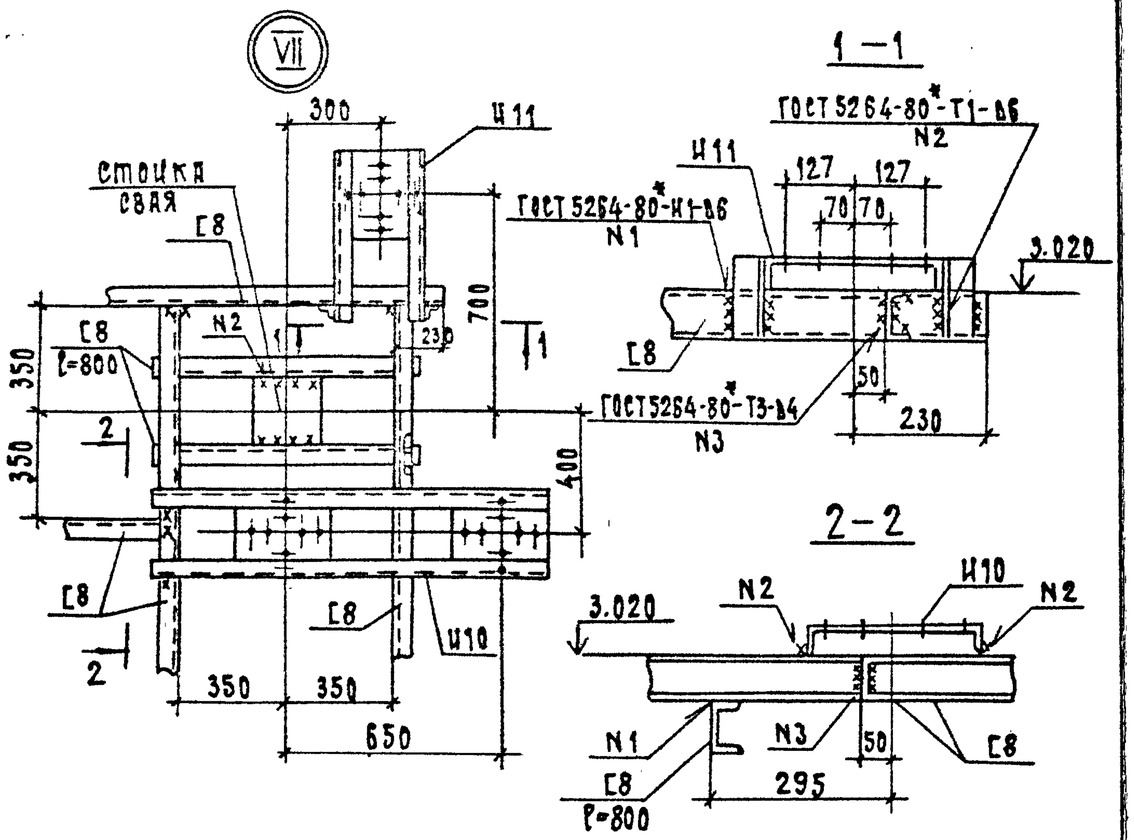
Электроды для сварных швов типа Э42А ГОСТ 9467-75.*

				407-03-625.91 - КС		
Нач.отд.	Роменский		04.92	Шинные мосты и гибкие связи 10(6) кВ между трансформаторами и РУ.		
Н.контр.	Ковалев		04.92	Шинные мосты	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Лурье		04.92		РП	5	
Гипетр.	Ковалев		04.92				
Гл.спец.	Кирсакова		04.92	Узлы I ÷ VI к схемам расположения элементов.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	
Инж. 1к.	Коликько		04.92			

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

Формат А3

Альбом 3

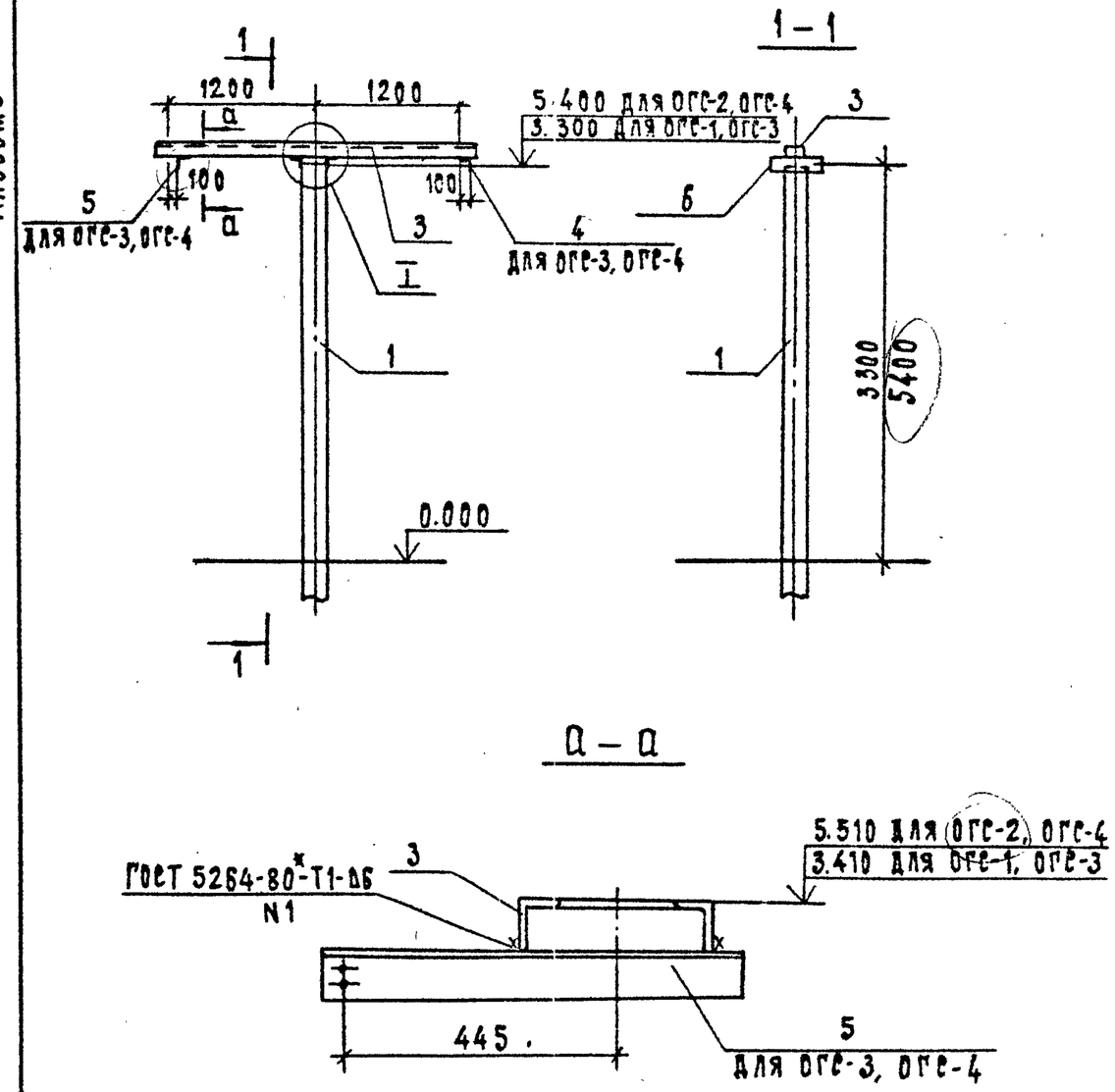


Электроды для сварных швов типа Э42А ГОСТ 9467-75*.

				407-03-625.9			
				Шинные мосты и гибкие с[illegible] между трансформатора[illegible]	10(6) кВ [illegible]у		
Нач.отд	Роменский		04.92	Шинные мосты. Узел VII к схемам расположения элементов.	Лист	Листов	
Н.контр.	Ковалев		04.92		РП	6	
ГИП	Лурье		04.92		ЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Гипстр.	Ковалев		04.92				
Гл.спец.	Кирсанова		04.92				
Инж.1к	Колинько		04.92				

Формат А4

Альбом 3

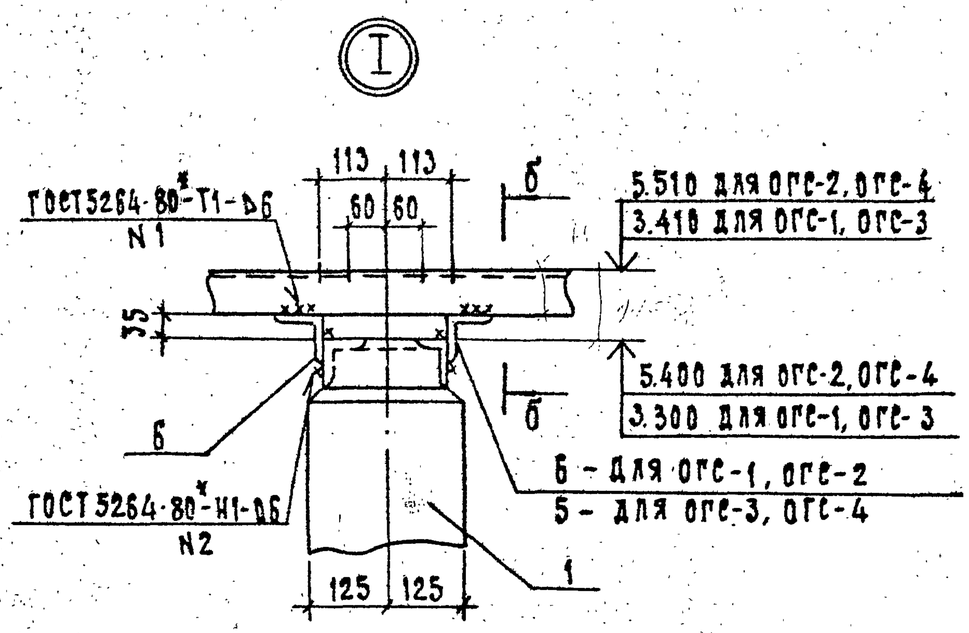


				407-03-625.91-КС			
				Шинные мосты и гибкие связи 10(6)кВ между трансформаторами и РУ			
Нач.отд	Роменский		04.92	Гибкие связи.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ковалев		04.92		РП	7	
ГИП	Лурье		04.92				
Гипстр.	Ковалев		04.92				
Гл.спец.	Кирсанова		04.92	Опоры ОГС-1... ОГС-4 Схемы расположения элементов	ЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж.1к.	Колинько		04.92				

Формат А4

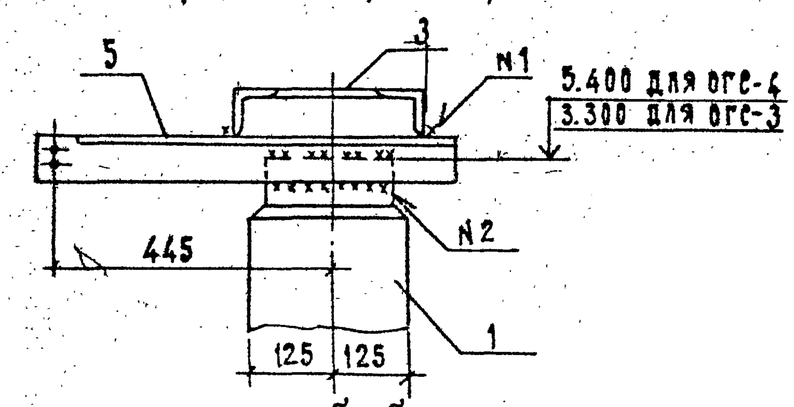
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам. инв.N

Альбом 3



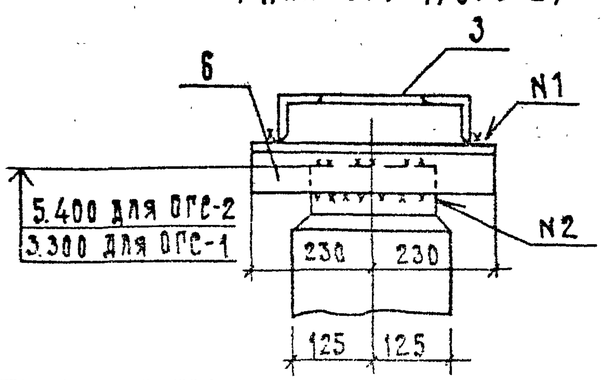
б – б

/ для ОГС-3, ОГС-4 /



б – б

/ для ОГС-1, ОГС-2 /



Спецификация к схеме расположения элементов.

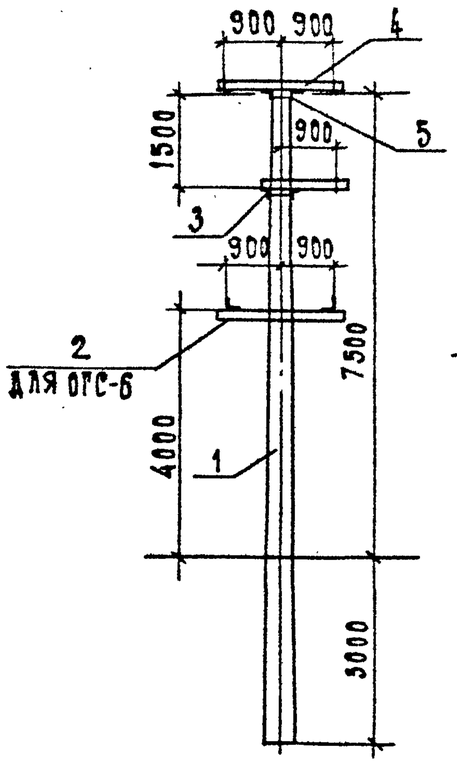
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ОГС-1	ОГС-2	ОГС-3	ОГС-4	Масса ед. кг	Примечание
	Железобетонные	элементы.						
	Вариант опоры	из свай						
1	3.407.9-174.4-1	Стойка УСО-5-I	—	1	—	1	400	0.14 м³
1	то же -2	Свая УСВ-5	1	1	1	1	1000	0.40 м³
	Вариант опоры из	стойки с подножником						
1	3.407.9-174.4-1	Стойка УСО-1	1	1	1	1	800	0.32 м³
1	то же	Стойка УСО-5-I	—	1	—	1	400	0.14 м³
2	то же -3	Подножник УБ-1	1	1	1	1	300	0.12 м³
	Вариант опоры из стойки, установленной в сверленый котлован.							
1	3.407.9-174.4-1	Стойка УСО-1	1	1	1	1	800	0.32 м³
1	то же	Стойка УСО-5-I	—	1	—	1	400	0.14 м³
	Стальные	элементы.						
3	407-03-625.91-КС.И-014	Изделие ГС-1	1	1	1	1	46.3	
3	то же -001	Изделие ГС-12	1	1	1	1	49.0	для ОНШ-20 ИОС-20
4	" -013	Изделие ГС-2	—	—	1	1	4.7	
5	" -013	Изделие ГС-3	—	—	2	2	4.7	
6	—	Уголок 75×75×6 ℓ=460	2	1	1	1	2.8	

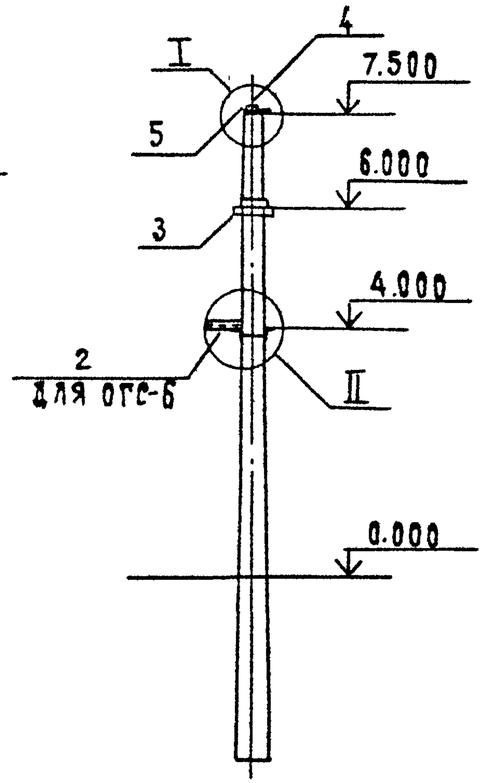
Нач. отд.	Романский		04.92	407-03-625.91-КС			
И. контр.	Ковалев		04.92	Шинные мосты и гибкие связи 10(6) кВ между трансформаторами и РУ			
ГИП	Лурье		04.92	Гибкие связи.	Стадия	Лист	Листов
ГИП стр.	Ковалев		04.92		РП	8	
Гл. спец.	Киселева		04.92	Опоры ОГС-1... ОГС-4 Схемы расположения элементов. Узел I. Спецификация	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж. 1к.	Калинько		04.92				

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

Формат А3

Альбом 3

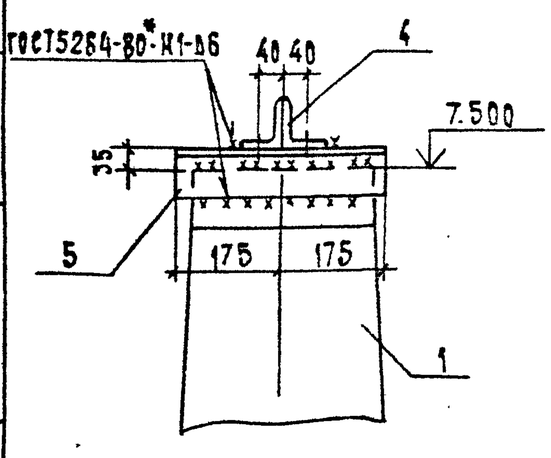


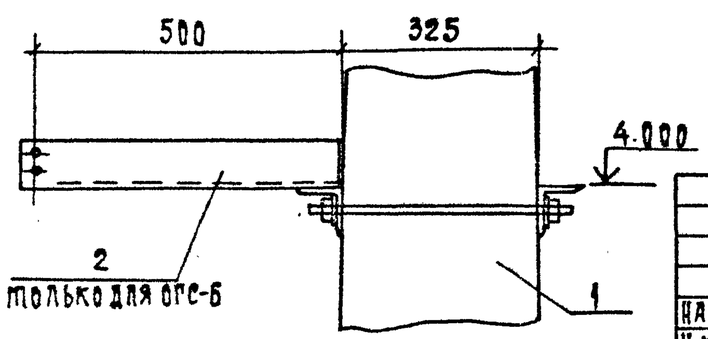


Спецификация к схеме расположения элементов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	3.407.1-157.2-002	Стойка ВС105-167	1	3250	1.3 м³
2	407-03-625.91-КС.И-016	Изделие ГС-9	1	28.3	для ОГС-6
3	—017	" ГС-10	1	26.7	
4	—012	" ГС-11	1	26.0	
5	—	Уголок L75×75×6-	2	2.4	
		ГОСТ 5264-80, ℓ=350			

Закрепление стойки ВС105-167 см. серию 3.407.1-137 вып. 0.



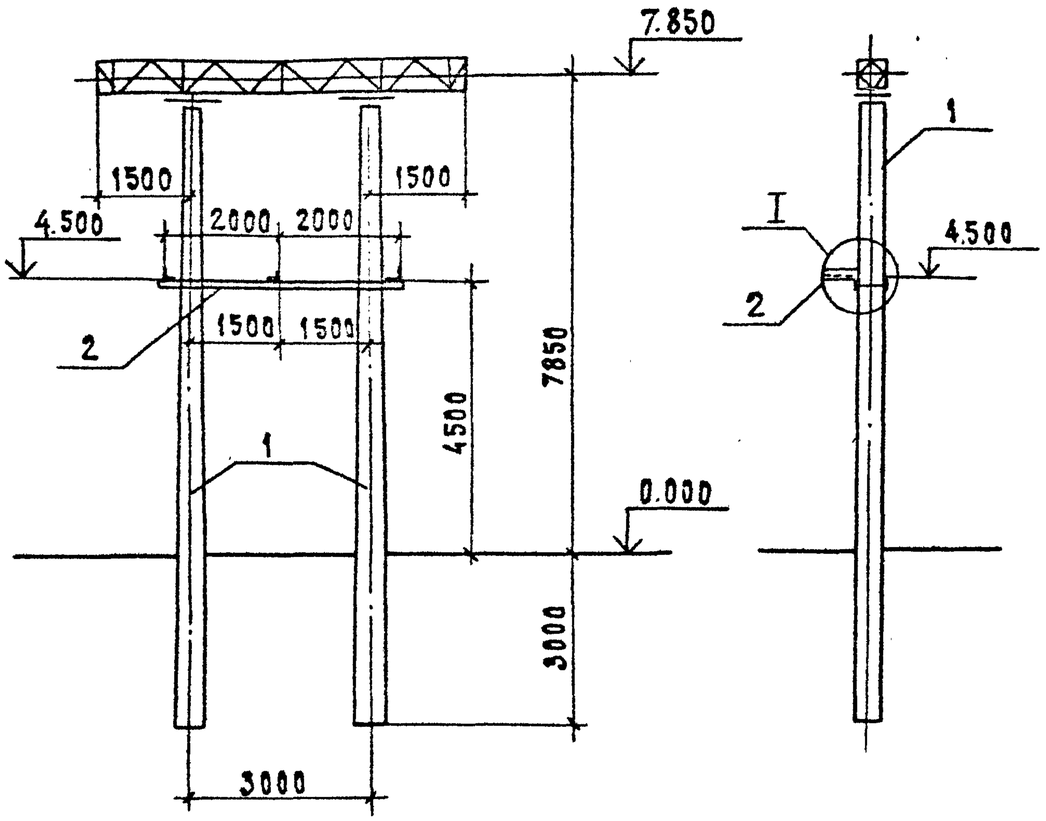


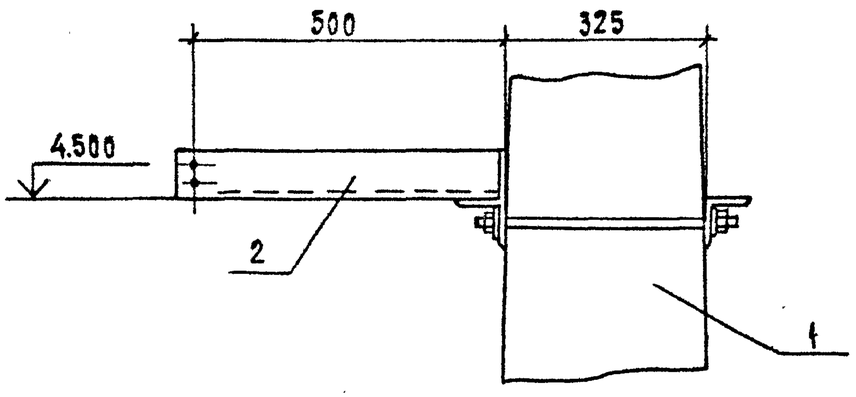
Нач. отд.	Романский		04.92	407-03-625.91-КС
Н. контр.	Ковалев		04.92	Шинные мосты и гибкие связи 10(6) кВ между трансформаторами и РУ
ГИП	Лурье		04.92	Гибкие связи
ГИП стр.	Ковалев		04.92	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Гл. спец.	Кирсанова		04.92	Опоры ОГС-5, ОГС-6. Схемы расположения элементов
Инж. 1 к.	Колинько		04.92	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

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

Формат А3

Альбом 3





Спецификация элементов конструкций портала ПЖС-10 ГС

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	3.407.1-137.1-032	Шинный портал			
		ПЖС-110 Ш	1	—	
2	407-03-625.91-КС.И-015	Изделие ГС-6	1	48.3	

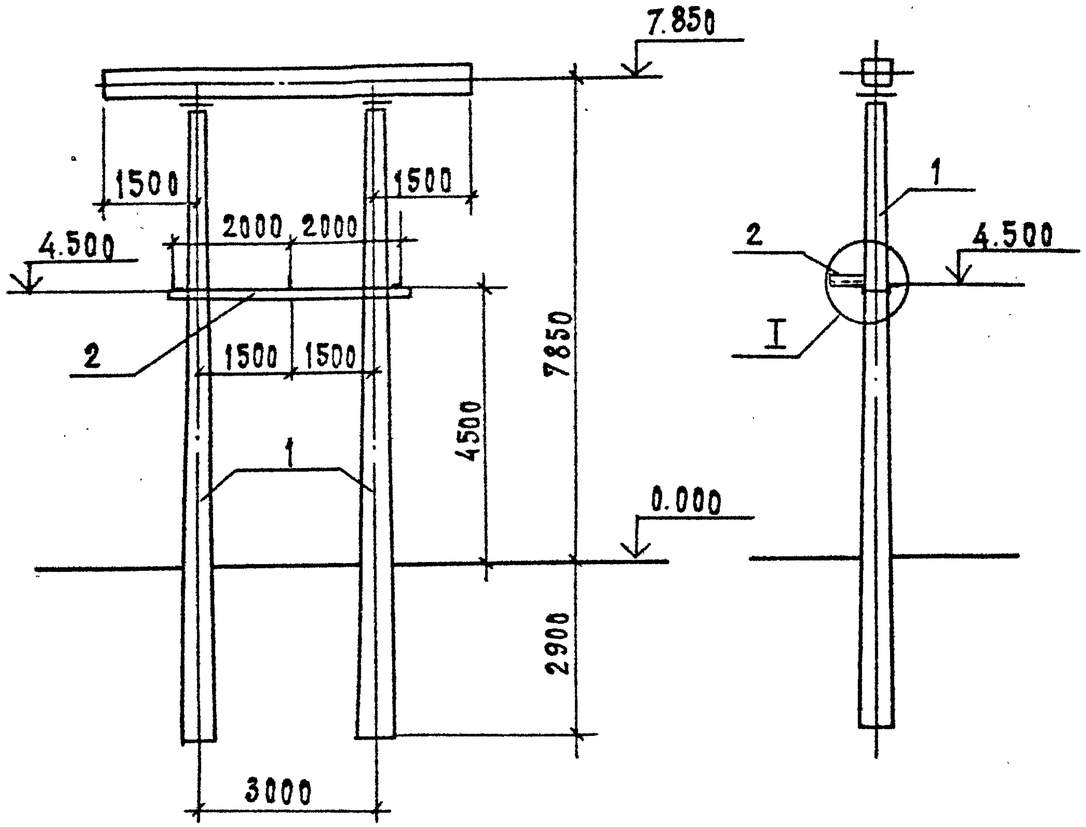
Закрепление стоек портала и значения нагрузок на портал ПЖС-110 Ш см. серию 3.407.1-137 вып. 6

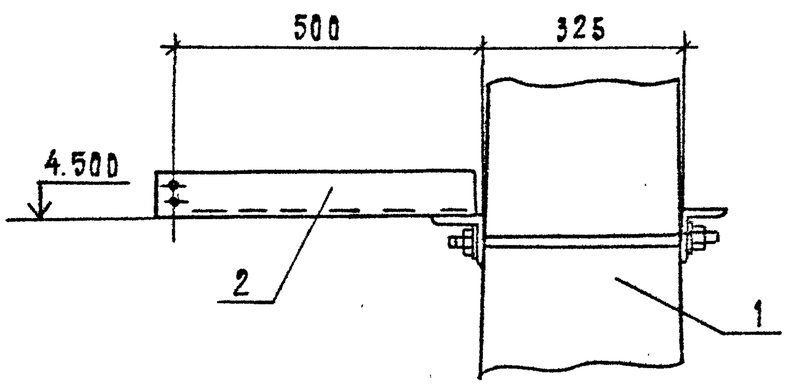
				407-03-625.91-КС		
Нач. отд	Романский		04.92	Шинные мосты и гибкие связи 10(6) кВ между трансформаторами и РУ		
Н. контр	Ковалев		04.92	Гибкие связи	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Лурье		04.92		РП	10	
ГИП стр	Ковалев		04.92				
Гл. спец	Кирсанова		04.92	Портал ПЖС-10 ГС. Схема расположения элементов	Севзапэнергосетьпроект Санкт-Петербург		
Инж. 1к.	Колинько		04.92				

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

Формат А3

Альбом 3





Спецификация элементов конструкций портала ПЖ-10 ГС

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	3.407.1-137.1-006	Шинный портал			
		ПЖ-110 Ш	1	—	
2	407-03-625.91-КСИ-015	Изделие ГС-6	1	48.3	

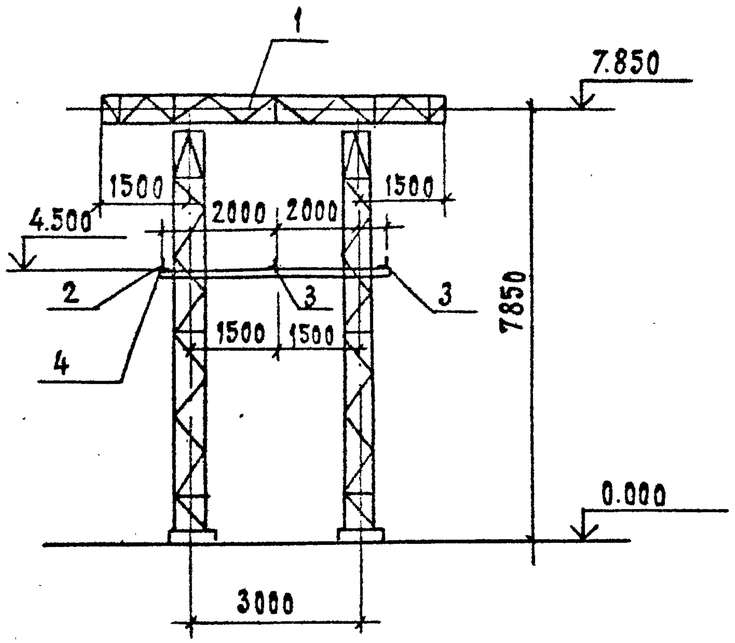
Закрепление стоек портала и значения нагрузок на портал ПЖ-110 Ш см. серию 3.407.1-137 вып. 0

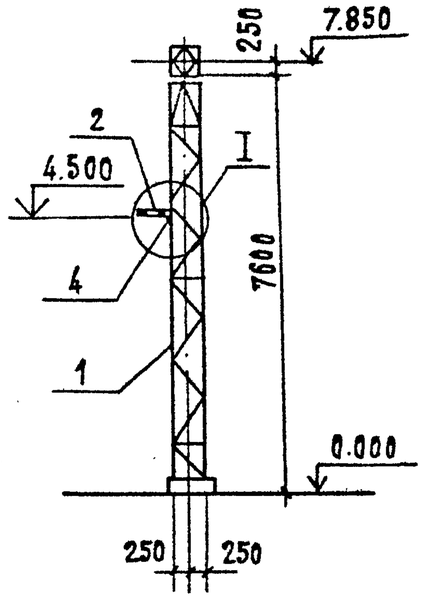
				407-03-625.91-КС		
Нач.отд.	Романский		04.92	Шинные мосты и гибкие связи 10(6)кВ между трансформаторами и РУ.		
Н.контр.	Ковалев		04.92	Гибкие связи	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Лурье		04.92		РП	11	
ГИП стр.	Ковалев		04.92				
Гл.спец.	Кириенова		04.92	Портал ПЖ-10 ГС	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инж.1к.	Колинько		04.92	Схема расположения элементов	Санкт-Петербург	

Формат А3

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

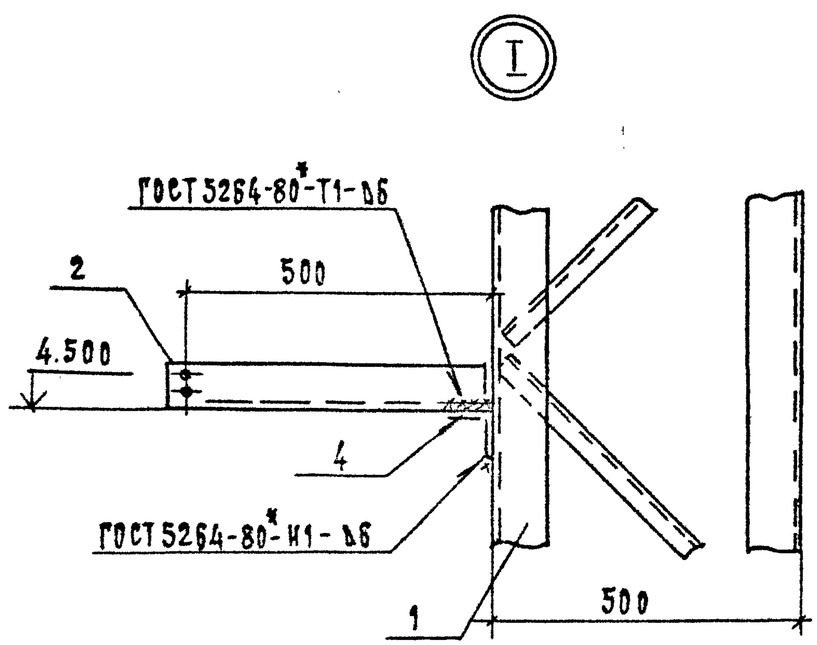
Альбом 3





Спецификация элементов конструкций портала ПС-10 ГС

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	3.407.2-162.1-7	Шинный портал			
		ПС-110 Ш	1	1076	
2	407-03-625.91-КС.И-013	Изделие ГС-5	1	3.6	
3	-013	Изделие ГС-4	2	3.6	
4	—	Уголок 75×75×6	1	27.9	
		ГОСТ 8509-86 ℓ=4050			



Варианты фундаментов и значения нагрузок на портал ПС-110 Ш см. серию 3.407.2-162 вып.0

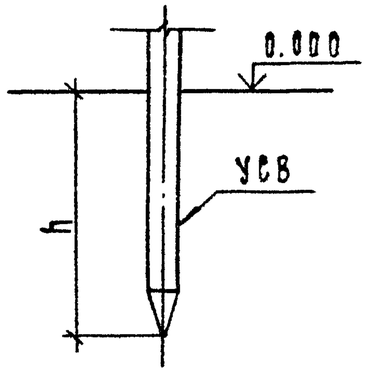
Нач.отд.	Роменский		04.92	407-03-625.91-КС		
Н.контр.	Ковалев		04.92	Шинные мосты и гибкие связи 10(6)кВ между трансформаторами и РУ		
ГИП	Лурье		04.92	Гибкие связи.	Стадия	Лист	Листов
ГИП стр.	Ковалев		04.92		РП	12	
Гл.спец.	Кирсанова		04.92	Портал ПС-10 ГС. Схема расположения элементов.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж.1к.	Колинько		04.92				

Формат А3

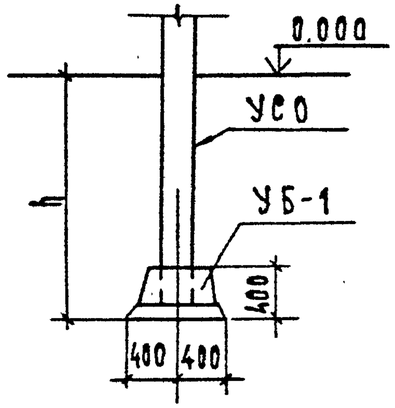
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 3

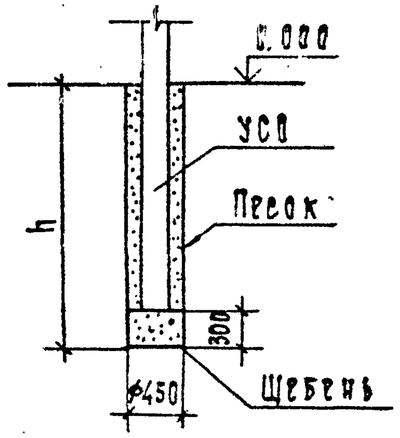
Тип С



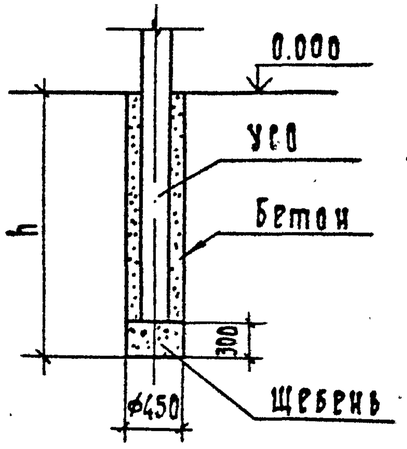
Тип П



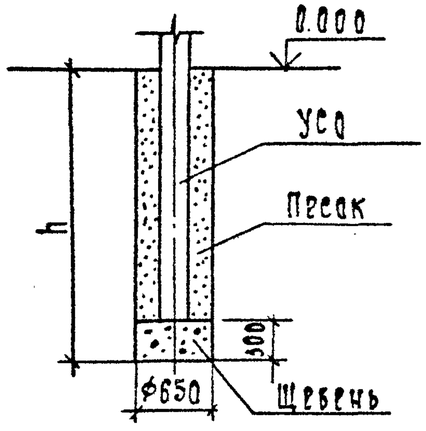
Тип К-450-П



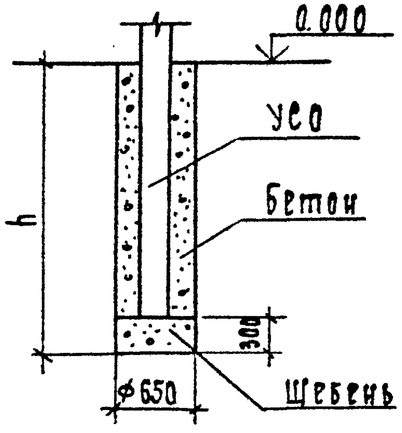
Тип К-450-Б



Тип К-650-П



Тип К-650-Б



1. Предельное отклонение стоек допускается:
   по вертикали ± 15 мм,
   по горизонтали ± 20 мм или их наклон над поверхностью земли не более 1.0 см на 1 м длины.
   разворот стоек на угол ±5°.
2. Значения заглублений стоек и свай „h" приведены в таблице пояснительной записки.

Для типа С

Сваи погружать методом вибровдавливания с предварительным бурением лидера диаметром 150 мм. Глубина направляющей скважины должна быть на 700 мм выше острия сваи

Для типа П

Стойки УСО заделать в железобетонный подножник УБ-1 бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Для типа К

Стойки УСО установить в сверленые котлованы на подушки из щебня. Пазухи между стойками и стенками котлованов заполнить: для К-450-П и К-650-П - крупнозернистым песком с тщательным уплотнением; для К-450-Б и К-650-Б - бетоном класса В7.5 в распор.

				407-03-625.91-КС		
Нач.отд	Роменский		04.92	Шинные мосты и гибкие связи 10(6) кВ между трансформаторами и РУ		
Н.контр.	Ковалев		04.92	Шинные мосты и гибкие связи.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Лурье		04.92		РП	13	
ГИПстр.	Ковалев		04.92				
Гл.спец.	Кириенова		04.92	Типы закрепления стоек в грунте.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж.1к.	Колинько		04.92				

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

Формат А3