

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.407.1-171

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ
ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ И АВТОТРАНСФОРМАТОРОВ

ВЫПУСК 1

ПЕРЕГОРОДКИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

2786-01

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

13253_{ТМ-Т 1}

СЕРИЯ 3.407.1-171

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ
ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ И АВТОТРАНСФОРМАТОРОВ

ВЫПУСК 1

ПЕРЕГОРОДКИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 26.04.91 №9
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.10.91
ИНСТИТУТОМ ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
ПРОТОКОЛ НТС ОТ 27.04.91 №29-003/10

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



Е.И. БАРАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Ю.И. КОВАЛЕВ

© СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ, 1991

2786-01

Введение.

Настоящие типовые строительные конструкции "Унифицированные огнезащитные перегородки для трансформаторов и автотрансформаторов" выпущены институтом "Севэлэнергопроект" взамен серии 3.407-112 в связи с изменением номенклатуры трансформаторов, строительными извещениями также выпуском новых редакций нормативных документов.

Огнезащитные перегородки предназначены для установки между трансформаторами и автотрансформаторами мощностью 63 МВА и более напряжением 110 кВ и выше, расстояния между которыми меньше 15 метров в свету, с целью защиты исправного трансформатора при горении соседнего.

Расшифровка обозначения огнезащитной перегородки:

УОП-2

УОП- унифицированная огнезащитная перегородка

2-порядковый номер

2. Область применения

Конструкции огнезащитных перегородок разработаны для следующих условий применения:

-расчетная минимальная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневке принята до минус 40 С включительно;

-нормативный скоростной напор ветра принят $v=0,55 \text{ кг/Па} / 55 \text{ кг/м}^2 / \text{т.е. по Ш}$ ветровому району при податраженности 1 раз в 15 лет

-грунты в основаниях непучинистые и непросадочные, характеристика

грунтов/ классификация/ принята по СНиП 2.02.01-83

-грунтовые воды отсутствуют

-сейсмичность района строительства не выше 6 баллов по шкале ГОСТ 6249-52.

Применение работы не предусматривается в районах вечной мерзлоты с макрораствыми и просадочными грунтами, а также на площадках, подверженных оползням и карстам;

3. Конструктивные решения

В проекте разработаны 9 типов огнезащитных перегородок:

УОП-1 размером 9,54 x 6,3 м

УОП-2 размером 9,54 x 7,5 м

УОП-3 размером 9,54 x 8,4 м

УОП-4 размером 9,54 x 10,0 м

УОП-5 размером 9,54 x 11,0 м

УОП-6 размером 9,54 x 12,0 м

УОП-7 размером 12,8 x 10,0 м

УОП-8 размером 12,8 x 11,0 м

УОП-9 размером 12,8 x 12,0 м

Перегородки выполняются из сборных железобетонных плит размером 3250 x 890 x 100 мм, устанавливаемых между стойками типа ВС длиной 9,0, 10,5 и 14,0 м.

Стойки монтируются на земле попарно и устанавливаются в сборочном виде. Верхняя соединительная марка снимается только после осуществления надежной заделки стоек в грунте. Установка плит производится на цементном растворе

Характеристику материалов для железобетонных элементов, требований к изготовлению, транспортировке и их складированию смотреть серию 3.407.1-157 выпуск 1.

4. Выбор типа закрепления стоек в грунте.

Рекомендуемые схемы закрепления стоек в грунте приведены на листах КС-10, КС-15 настоящей работы.

При сооружении огнезащитных перегородок в грунтовых условиях отличающихся от принятых в серии /личие пучинистых грунтов, насыпных более 2 м и т.д./ следует производить поперечные расчеты.

Для выполнения поперечных расчетов в серии приведены таблицы несущей способности оснований рекомендуемых типов закрепления стоек в грунте.

				3.407.1-171.1-ПЗ		
				Пояснительная записка		
				лист	лист	лист
				9	1	8
				СЕВЭЛЭНЕРГОПРОЕКТ		
				Ленинград		

2786-01

Выбор схемы закрепления стоек перегародки производится на основании расчета по двум группам предельных состояний: по первой- по несущей способности и по второй- по деформациям. Все расчеты выполняются с использованием расчетных характеристик грунтов, полученных по табличным значениям нормативных в соответствии с требованиями главы СНиП 2.02.01-83 П.11.2

Каждой клетке таблиц 1 и 2 приложения 1 главы СНиП 2.02.01-83 присвоен порядковый номер в построчном направлении. Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик /расчетные - с учетом коэффициентов надежности по грунту по таблице 9 главы СНиП 2.02.01-83/ приведены в таблице 1.

Расчет закрепления стоек по несущей способности сводится к удовлетворению условий:

$$M \leq \gamma_{с2} M_{п} / \gamma_{н}$$

$$\delta \leq \delta_{н}$$

где M - расчетный опрокидывающий момент в уровне поверхности грунта, полученный в результате расчета перегародки

$\gamma_{н}$ - коэффициент надежности, принимаемый равным 1

$\gamma_{с2}$ коэффициент условий работы закрепления, принимаемый по таблице 2

$M_{п}$ - предельный опрокидывающий момент

δ - угол поворота стойки при действии горизонтальной силы / нормативной /

$\delta_{н}$ - предельно допустимая величина угла поворота равная 0,01 рад

В конкретных грунтовых условиях /в песчаных грунтах плотных и средней пластичности, глинистых при $J_L < 0,5$ / допускается принимать $S_{г} = 0,02$ рад с обязательной установкой не менее одного ригеля и проверкой стойки на прочность.

Значения $M_{п}$ определены по действующей методике с помощью ЭЭМ при высоте приложения горизонтальной силы $H=20$ м и сведены в таблицу 4. Так как высота приложения горизонтальной силы $H = \frac{M}{Q} / M$ и Q из расчета перегародки / меньше 20м, то действительный момент $M_{п}$ определяется как произведение $M_{п}$ при $H=20$ м [$M_{п}(20)$] и коэффициента $\delta_{н}$ т.е. $M_{п} = \delta_{н} \times M_{п} / \delta_{н}$. Значения коэффициента приведены на рис.1 В таблице 5 приведены значения углов поворота стоек от действия горизонтальной силы $Q=10$ кН, приложенной на высоте 20м от поверхности грунта. Действительный угол поворота определяется по выражению

$$\delta' = \delta \cdot \frac{Q}{Q_0}$$

где Q - действующая горизонтальная сила от нормативных нагрузок в уровне земли / в кН /

Выборный тип закрепления подлежит проверке несущей способности основания стойки на сжатие по формуле

$$N \leq \gamma_{с3} \cdot RA / \gamma_{г}$$

где N - расчетная сжимающая сила на отметке подошвы стойки

$\gamma_{г}$ - коэффициент надежности по грунту, равный 1,3

$\gamma_{с3}$ - коэффициент условий работы, равный 1

R - расчетное сопротивление грунта основания, принимаемое по таблице 3

A - площадь подошвы фундамента

Рекомендации по закреплению стоек в грунтах с большой толщиной почвенно-растительного слоя и в просадочных грунтах приведены в серии 3.407.1-154 выпуск 0.

Таблица 1

Условный диаметр грунта	Характеристика грунтов								К-т трения стойки по грунту f
	Нормативные значения				Расчетные значения			Модуль деформации E мПа	
	φН град	СН кПа	ρН т/м³	φР град	СР кПа	ρР т/м³			
Пески травелистые и крупные	1	43	2	2,0	39	0,5	2,0	50	0,45
	2	40	1	2,0	35	0,25	2,0	40	
	3	38	-	2,0	34	-	2,0	30	
	4	40	3	1,9	35	0,75	1,9	50	
	5	38	2	1,9	34	0,5	1,9	40	
	6	35	1	1,85	32	0,25	1,85	30	
	7	36	6	1,85	34	1,5	1,85	48	
	8	36	4	1,85	33	1,0	1,85	38	
	9	32	2	1,8	29	0,5	1,8	28	
	10	28	-	1,8	25	-	1,8	18	
Пески мелкие	11	36	8	1,8	33	2,0	1,8	39	0,35
	12	34	6	1,8	31	1,5	1,8	23	
	13	30	4	1,75	27	1,0	1,75	18	
	14	26	2	1,75	23	0,5	1,75	11	
Пески пылеватые	15	30	21	2,0	27	8,75	2,0	32	0,30
	16	29	17	1,95	26	7,1	1,95	24	
	17	27	15	1,9	24	6,25	1,9	16	
	18	24	13	1,75	22	5,4	1,75	11	
	19	28	19	1,9	25	5,75	1,9	32	
	20	26	15	1,85	24	4,54	1,85	24	
	21	24	13	1,8	22	3,94	1,8	16	
	22	21	11	1,75	19	3,33	1,75	10	
Суглинки	23	18	9	1,7	16	2,72	1,7	9	0,25
	24	26	47	2,0	23	19,58	2,0	34	
	25	25	37	1,95	23	15,42	1,95	27	
	26	24	31	1,9	22	12,92	1,9	22	
	27	23	25	1,8	21	10,42	1,8	17	
	28	22	22	1,8	20	9,17	1,8	14	
	29	20	19	1,8	18	7,92	1,8	11	

Условный диаметр грунта	Характеристика грунтов								К-т трения стойки по грунту f
	Нормативные значения				Расчетные значения			Модуль деформации E мПа	
	φН град	СН кПа	ρН т/м³	φР град	СР кПа	ρР т/м³			
Суглинки	30	24	39	1,8	22	16,25	1,9	32	0,25
	31	23	34	1,85	21	14,17	1,85	25	
	32	22	28	1,8	20	11,67	1,8	19	
	33	21	23	1,8	19	9,58	1,8	14	
	34	19	18	1,8	17	7,50	1,8	11	
	35	17	15	1,8	15	6,25	1,8	9	
	36	19	25	1,9	17	7,56	1,9	17	
	37	18	20	1,85	16	6,06	1,85	12	
	38	16	16	1,8	14	4,85	1,8	8	
	39	14	14	1,8	13	4,24	1,8	6	
Глины	40	12	12	1,75	11	3,64	1,75	5	0,20
	41	21	81	1,8	19	33,75	1,8	28	
	42	20	68	1,8	18	28,33	1,8	24	
	43	19	54	1,8	17	22,50	1,8	21	
	44	18	47	1,8	16	19,58	1,8	18	
	45	16	41	1,75	14	17,08	1,75	15	
	46	14	36	1,75	13	15,00	1,75	12	
	47	18	57	1,75	16	23,75	1,75	21	
Суглинки	48	17	50	1,8	15	20,83	1,8	18	0,20
	49	16	43	1,7	14	17,92	1,7	15	
	50	14	37	1,7	13	15,42	1,7	12	
	51	11	32	1,65	10	13,33	1,65	9	
	52	15	45	1,75	14	13,64	1,75	18	
	53	14	41	1,75	13	12,42	1,75	15	
	54	12	36	1,7	11	10,91	1,7	12	
	55	10	33	1,7	9	10,00	1,7	9	
	56	7	29	1,65	5	8,79	1,65	7	

Инв. № подл. Подпись и дата
19253т-1

3. 407.1-171.1-ПЗ

Выпуск 1

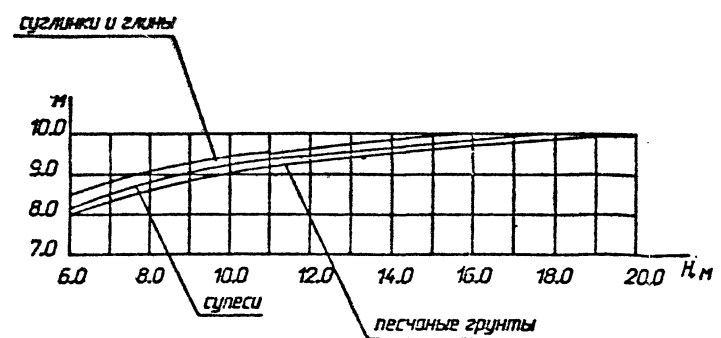
Таблица 2.

Наименование грунтов и показатели текучести	Коэффициент условий работы укрепления γ_{c2}
Пески: крупные	1
средней крупности	1
мелкие	1
пылеватые	1,05
Супеси: $J_L < 0,25$	1,2
$J_L > 0,25$	1,3
Суглинки: $J_L < 0,25$	1,15
$0,25 < J_L < 0,5$	1,25
$J_L > 0,5$	1,25
Глины: $J_L < 0,25$	1,3
$0,25 < J_L < 0,5$	1,3
$J_L > 0,5$	1,4

Таблица 3.

Наименование грунта	R, кПа	
пески гравелистые	1400	
пески крупные	1200	
пески средней крупности	800	
пески мелкие	390	
пески пылеватые	280	
супеси $J_L < 0$	345	
супеси $0 < J_L < 1,0$	200	
суглинки и глины	0	500
	0,1	400
	0,2	350
	0,3	330
	0,4	300
	0,5	280
	0,6	250
0,75	200	

Рис.1 График зависимости коэффициента от высоты приложения горизонтальной силы H.



Имя, И. под., Подпись и дата
Форм. инж. И

3.407.1-171.1-ПЗ

лист 4

2786-01

Формат А3

Предельные опрокидывающие моменты Мп (20) кн.м.

Таблица 4

Схема закрепления	Пески, усл. н 1-14																	
	Гравелистые и крупные						Средней крупности				Тонкие				Пылеватые			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
П-1	200,6	170,7	152,8	166,3	159,8	144,0	161,4	154,2	127,6	107,7	155,1	142,7	119,2	100,2				
П-2	240,3	205,4	197,2	201,4	192,4	174,4	196,3	185,2	155,9	133,6	188,9	173,0	145,8	124,9				
П-3	230,6	198,1	190,4	193,1	184,8	167,0	189,2	179,3	149,0	127,7	181,6	166,4	139,9	120,0				
П-4	305,4	265,8	252,9	259,7	247,9	226,4	253,4	240,1	203,9	177,4	244,9	226,5	192,0	165,6				
П-5	272,1	235,0	226,2	229,3	219,7	200,3	223,5	212,0	180,7	156,0	215,8	198,3	169,0	147,1				
П-6	376,2	330,7	317,6	321,8	310,8	285,2	313,4	300,6	259,7	229,2	303,8	282,3	245,6	217,5				
П-7	309,3	266,6	254,3	257,7	247,1	222,0	248,8	237,3	195,8	163,7	239,0	219,4	180,8	151,6				
П-8	441,10	384,6	369,0	372,6	358,3	327,4	361,6	345,3	293,0	254,9	348,9	323,0	275,3	239,2				
П-9	375,6	332,4	321,1	328,1	317,1	292,1	345,8	334,9	199,5	171,8	237,5	220,0	186,2	160,8				
П-10	256,8	234,7	228,4	233,4	227,2	216,2	231,4	224,2	206,0	193,1	228,4	218,1	201,6	189,8				

Таблица 5

Схема закрепления	Пески, усл. н 1-14																	
	Гравелистые и крупные						Средней крупности				Тонкие				Пылеватые			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
П-1	0,0038	0,0047	0,0063	0,0038	0,0047	0,0063	0,0039	0,0050	0,0058	0,0105	0,0048	0,0082	0,0011	0,0172				
П-2	0,0033	0,0041	0,0055	0,0033	0,0041	0,0055	0,0035	0,0044	0,0059	0,0092	0,0043	0,0072	0,0009	0,0151				
П-3	0,0033	0,0041	0,0055	0,0033	0,0041	0,0055	0,0035	0,0044	0,0059	0,0092	0,0043	0,0072	0,0009	0,0151				
П-4	0,0029	0,0036	0,0048	0,0028	0,0036	0,0048	0,0030	0,0038	0,0051	0,0080	0,0037	0,0063	0,0008	0,0130				
П-5	0,0031	0,0038	0,0051	0,0031	0,0038	0,0051	0,0032	0,0040	0,0054	0,0085	0,0039	0,0066	0,0009	0,0139				
П-6	0,0027	0,0033	0,0045	0,0027	0,0033	0,0045	0,0028	0,0035	0,0048	0,0074	0,0034	0,0058	0,0007	0,0121				
П-7	0,0029	0,0037	0,0049	0,0029	0,0037	0,0049	0,0031	0,0039	0,0052	0,0081	0,0038	0,0064	0,0008	0,0133				
П-8	0,0026	0,0032	0,0043	0,0026	0,0032	0,0043	0,0027	0,0034	0,0046	0,0071	0,0033	0,0055	0,0007	0,0116				
П-9	0,0074	0,0093	0,0124	0,0074	0,0093	0,0124	0,0078	0,0093	0,0133	0,0207	0,0095	0,0162	0,0021	0,0338				
П-10	0,0132	0,0165	0,0220	0,0132	0,0165	0,0220	0,0138	0,0174	0,0236	0,0367	0,0169	0,0287	0,0037	0,060				

3.407.1-171.1-ПЗ

2786-01

Формат А3

Лист

5

Лист 1

Инж. А. С. Мухоморов, В. С. Мухоморова, 112937 м. М.

Продолжение табл. 4.

Схема закрепления	Супесь, усл. нн 15-23									Суглинки, усл. н 24-29					
	$0 < J_L < 0,25$				$0,25 < J_L < 0,75$					$0 < J_L < 0,25$					
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
п-1	159,9	144,9	131,0	112,7	131,7	121,0	108,9	94,2	81,8	178,2	158,9	145,8	127,0	118,3	107,9
п-2	196,3	178,9	161,5	140,5	163,0	149,4	134,6	119,2	104,2	218,9	197,2	178,7	158,2	148,7	135,0
п-3	187,5	171,1	155,6	134,8	156,7	142,6	129,0	113,3	98,7	209,8	189,0	170,4	151,8	142,2	129,4
п-4	254,8	233,7	212,5	186,8	214,3	197,3	179,9	160,1	140,9	280,9	254,4	231,9	206,7	195,1	179,7
п-5	217,5	200,0	181,8	160,2	183,9	169,6	154,3	137,4	120,9	236,0	214,1	196,0	174,9	165,2	151,4
п-6	292,3	272,8	251,4	225,1	254,6	237,2	219,6	198,0	178,9	290,0	272,1	253,5	231,3	221,4	206,7
п-7	250,6	228,4	225,6	176,9	208,4	189,1	170,7	147,4	126,3	282,1	252,9	228,6	201,1	188,0	170,9
п-8	358,4	329,4	300,5	264,0	305,2	280,4	255,8	226,8	200,6	381,8	350,9	321,7	288,3	273,5	251,7
п-9	246,2	226,5	207,4	181,7	209,7	193,2	176,3	156,5	137,6	268,0	244,2	223,5	200,4	180,6	174,9
п-10	212,2	198,5	186,99	173,7	187,6	177,1	168,1	158,1	149,3	227,8	208,0	192,2	171,1	163,3	158,2

Продолжение табл. 5

Схема закрепления	Супесь, усл. нн 15-23									Суглинки, усл. н 24-29					
	$0 < J_L < 0,25$				$0,25 < J_L < 1,75$					$0 < J_L < 0,25$					
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
п-1	0,0059	0,0079	0,012	0,017	0,0059	0,0079	0,012	0,019	0,021	0,0056	0,007	0,0086	0,011	0,013	0,017
п-2	0,0052	0,0069	0,010	0,015	0,0052	0,0069	0,010	0,0166	0,018	0,0049	0,0061	0,0075	0,0097	0,012	0,015
п-3	0,0052	0,0069	0,010	0,015	0,0052	0,0069	0,010	0,0166	0,018	0,0049	0,0061	0,0075	0,0097	0,012	0,015
п-4	0,0045	0,006	0,0089	0,013	0,0045	0,006	0,009	0,0144	0,0159	0,0042	0,0053	0,0065	0,0085	0,0103	0,013
п-5	0,0048	0,0064	0,0095	0,0139	0,0048	0,0064	0,0095	0,015	0,017	0,0045	0,0056	0,0069	0,0089	0,0109	0,014
п-6	0,0042	0,0056	0,0083	0,012	0,0042	0,0056	0,0083	0,0133	0,0148	0,0039	0,0049	0,0061	0,0079	0,0095	0,012
п-7	0,0040	0,0061	0,0092	0,013	0,0046	0,0061	0,0092	0,015	0,016	0,0043	0,0054	0,0067	0,0086	0,0105	0,013
п-8	0,004	0,0053	0,008	0,0116	0,004	0,005	0,008	0,013	0,014	0,004	0,0047	0,0058	0,0075	0,0091	0,012
п-9	0,0116	0,0155	0,0233	0,0338	0,0116	0,0155	0,023	0,037	0,041	0,0109	0,0138	0,0169	0,022	0,0266	0,034
п-10	0,021	0,028	0,041	0,06	0,021	0,027	0,041	0,066	0,073	0,019	0,024	0,03	0,039	0,047	0,060

3.407.1-171.1-ПЗ

Лист

6

2786-01

Формат А3

Альбом 1

Инв. № подл. - Подпись и дата
03.03.2011

Продолжение табл. 4

Схема закрепления	Суглинки, усл. н 30-40										
	0,25 < J _L <= 0,5						0,5 < J _L <= 0,75				
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
П-1	149,1	135,6	122,4	111,3	98,2	88,4	101,5	92,1	81,9	76,8	69,8
П-2	164,7	168,6	151,9	138,8	123,8	112,6	127,3	116,3	103,3	97,8	88,6
П-3	177,8	161,6	145,5	133,3	118,1	107,0	121,5	111,0	99,3	93,7	85,0
П-4	235,2	217,9	197,3	182,6	163,1	149,5	168,6	154,5	139,2	132,1	120,7
П-5	199,8	183,5	167,0	154,0	137,9	126,7	142,7	131,4	118,0	112,1	102,5
П-6	243,7	228,3	212,6	200,4	184,7	172,6	190,2	178,1	163,8	157,4	146,3
П-7	240,0	219,0	196,5	179,1	158,5	142,8	164,9	148,7	131,5	124,1	111,3
П-8	326,5	301,9	275,9	256,4	230,8	212,6	239,2	220,2	198,6	189,0	172,6
П-9	229,03	211,4	192,2	178,2	160,8	148,3	166,6	153,3	138,7	132,3	121,2
П-10	188,5	175,2	160,8	149,8	137,1	123,7	139,4	130,7	122,0	118,0	112,3

Продолжение табл. 5

Схема закрепления	Суглинки, усл. н 30-40										
	0,25 < J _L <= 0,5						0,5 < J _L <= 0,75				
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
П-1	0,005	0,0075	0,0099	0,0134	0,017	0,024	0,011	0,016	0,024	0,031	0,038
П-2	0,005	0,0066	0,0087	0,012	0,015	0,021	0,0097	0,014	0,021	0,028	0,033
П-3	0,0052	0,0066	0,0087	0,012	0,015	0,021	0,0097	0,014	0,021	0,028	0,033
П-4	0,0045	0,0058	0,0076	0,0103	0,0131	0,018	0,0085	0,012	0,018	0,024	0,029
П-5	0,0048	0,0061	0,008	0,0109	0,0139	0,019	0,009	0,013	0,019	0,025	0,031
П-6	0,0042	0,0053	0,007	0,0095	0,012	0,017	0,008	0,011	0,017	0,022	0,027
П-7	0,0046	0,0059	0,0077	0,0105	0,0133	0,018	0,009	0,012	0,018	0,024	0,029
П-8	0,004	0,0051	0,0067	0,0091	0,0116	0,016	0,008	0,011	0,016	0,021	0,026
П-9	0,012	0,0149	0,0196	0,027	0,034	0,047	0,022	0,031	0,047	0,062	0,074
П-10	0,021	0,026	0,035	0,047	0,060	0,083	0,039	0,055	0,083	0,110	0,132

Инв. № табл. Подпись и дата
1983 г. 11-71

3.407.1-171.1-П3

Лист

7

2786-01

Формат А3

Окончание табл. 4

Схема закрепления	Глины, усл. № 41-56															
	$0 < \gamma_L \leq 0,25$						$0,25 < \gamma_L \leq 0,5$					$0,5 < \gamma_L \leq 0,75$				
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
п-1	193,1	170,3	148,03	134,4	119,7	109,9	139,1	127,7	113,7	104,1	89,5	102,6	96,5	86,3	79,6	67,8
п-2	235,7	210,0	182,8	168,0	149,8	139,5	171,5	159,0	141,9	130,8	113,5	128,6	121,9	109,2	101,5	88,0
п-3	227,1	202,0	175,7	161,8	143,8	132,7	164,8	152,4	136,2	124,9	109,0	123,5	116,6	104,3	96,5	83,9
п-4	291,0	261,2	232,3	215,5	194,2	181,5	214,5	200,9	181,7	168,3	148,9	167,1	158,4	144,0	134,9	118,2
п-5	245,0	220,0	195,3	180,8	162,3	151,5	179,7	167,9	152,2	140,4	123,6	139,8	132,4	120,1	112,4	98,4
п-6	272,8	249,5	227,1	214,2	196,6	187,6	201,9	191,6	175,9	166,2	149,7	167,5	161,4	149,6	141,9	128,3
п-7	303,4	269,1	235,6	216,1	192,4	177,3	223,5	206,9	184,6	168,8	146,2	167,2	157,2	140,8	129,9	110,6
п-8	380,1	346,6	312,7	292,0	264,5	246,4	286,7	271,9	246,9	230,9	204,4	231,1	220,6	200,6	187,7	165
п-9	264,3	256,2	226,9	210,1	189,2	177,0	213,8	199,0	179,4	166,0	146,6	164,4	156,4	142,1	133,0	116,8
п-10	244,2	219,0	193,6	179,7	164,3	154,5	176,1	163,3	148,9	138,0	124,3	134,9	128,6	119,1	112,9	103,0

Окончание табл. 5

Схема закрепления	Глины усл. № 41-56															
	$0 < \gamma_L \leq 0,25$						$0,25 < \gamma_L \leq 0,5$					$0,5 < \gamma_L \leq 0,75$				
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
п-1	0,007	0,013	0,009	0,0105	0,013	0,016	0,009	0,0105	0,0125	0,0157	0,021	0,010	0,0126	0,016	0,021	0,027
п-2	0,0059	0,012	0,0079	0,0092	0,011	0,014	0,0079	0,0092	0,011	0,014	0,018	0,0092	0,011	0,014	0,018	0,024
п-3	0,0059	0,012	0,0079	0,0092	0,011	0,014	0,0079	0,0092	0,011	0,014	0,018	0,009	0,011	0,014	0,018	0,024
п-4	0,005	0,010	0,0069	0,008	0,0096	0,012	0,0069	0,008	0,0096	0,012	0,016	0,008	0,0096	0,012	0,016	0,021
п-5	0,005	0,011	0,0073	0,0085	0,0102	0,0127	0,0073	0,0085	0,010	0,013	0,017	0,008	0,0102	0,013	0,017	0,022
п-6	0,005	0,0095	0,0064	0,0074	0,0089	0,0111	0,0064	0,0074	0,0089	0,011	0,015	0,0074	0,0089	0,011	0,015	0,019
п-7	0,005	0,0105	0,007	0,008	0,0097	0,0122	0,007	0,0081	0,0098	0,012	0,0163	0,0081	0,0098	0,012	0,0163	0,0209
п-8	0,0046	0,0091	0,0061	0,0071	0,0085	0,0106	0,0061	0,0071	0,0085	0,0106	0,0142	0,0071	0,0085	0,0106	0,014	0,018
п-9	0,013	0,027	0,018	0,021	0,025	0,031	0,018	0,021	0,025	0,031	0,041	0,021	0,025	0,031	0,041	0,053
п-10	0,026	0,047	0,031	0,037	0,044	0,055	0,031	0,037	0,044	0,055	0,073	0,037	0,044	0,055	0,073	0,095

Альбом 1

Изм. № 2 по зад. Подпись и дата
1928 г. 11.11

3.407.1-171.1- ПЗ
2786-01
Лист 8
Формат А3

Выпуск 1

Определение лимитных цен огнезащитных перегородок для трансформаторов и автотрансформаторов

1. Методика расчета лимитных цен.

1.1 Лимитная цена определяется в соответствии с Методикой определения оптовых цен на новую машиностроительную продукцию производственно-технического назначения (временной), утвержденной постановлением Государственного комитета СССР по ценам от 30 октября 1987 года №760.

Цл= Цб+ Элх Кз (п. 2.2) , где:

Цл - лимитная цена новой продукции;

Цб - цена базовой продукции, принимаемой в качестве аналога для расчета лимитной цены;

Эл - полезный эффект от применения новой продукции;

Кз - коэффициент учета полезного эффекта в цене новой продукции равный 0,7.

1.2 За базовую принимается аналогичная по функциональному назначению лучшая из отечественных или зарубежных видов продукция, применительно к которой проводятся сопоставления основных технико-экономических, социальных и экологических параметров.

В качестве цены базовой продукции (Цб) принимается предскупрантная оптовая цена (Цпо) с учетом коэффициента удешевления, равного 0,9, характеризующего моральное старение базовой продукции.

Цб= Цпо х 0,9

1.3 Расчет полезного эффекта новой техники долговременного применения осуществляется по формуле: Эл = Цб х Кп х Кд - 1) + ΔИ + ΔК + Эк + Эс + Эз, где

Цб - цена базового изделия;

Кп - коэффициент учета роста производительности нового изделия по сравнению с базовым.

В данном случае Кп=1;

Кд - коэффициент учета изменения срока службы нового изделия по сравнению с базовым.

Кд= 1;

ΔИ - изменение текущих издержек эксплуатации у потребителя при использовании им нового изделия взамен базового (без учета затрат на их реновацию) за срок службы нового изделия с учетом морального износа. ΔИ= 0,8% Цб (0,4% - амортизационные отчисления,

0,4% - нормы отчислений на текущий ремонт и техническое обслуживание);

ΔК - изменение отчислений от соответствующих капитальных вложений потребителя.

Эк, Эс, Эз - эффект от изменения качества продукции, изготовленной с помощью новой техники; социальный и экологический эффект, обусловленные применением нового изделия у потребителя.

ΔК, Эк, Эс и Эз в расчете не участвуют, т. к. не имеют показателей. С учетом изложенного Эл= ΔИ

2. Определение составляющих лимитной цены

в соответствии с п. 1.2 за базовые приняты аналогичные огнезащитные перегородки УПО-1, УПО-2, УПО-3 по серии 3.407-112.

2.1 Цена базовой продукции.

Цена базовой продукции определена в соответствии с оптовыми ценами предскупранта №76-08, их расчет приведен в таблице № 6.

2.2 Полезный эффект новой техники долговременного применения.

В соответствии с п. 1.3, Эл=ΔИ

Расчеты изменения текущих издержек потребителя приведены в таблице № 7.

3. Расчет лимитных цен.

В соответствии с методикой расчета лимитных цен и в результате проведенных преобразований (п. 1), лимитная цена определяется по формуле : Цл=Цб+ΔИКз.

Результаты расчетов приведены в таблице № 8.

№ п/п, Подпись и дата, Вых. № п.н

3.407.1-171.1-ПЗ

Лист 9

2786-01

Формат А3

Расчет цены базовых огнезащитных перегородок

Таблица N 6

Расчет изменения текущих издержек потребителя

Таблица N 7

Выпуск 1

№ п/п	Наименование перегородок	Оптовая цена единицы продукции (Ц _б) , руб						Коэффициент индексации 0,9	Цена базовой продукции (Ц _б), руб
		ж/б элементов					Итого		
		Стяжка ВС	Плита ПН 2-2	Ригель Р1	Ригель Р1-А	металлоконструкция			
1	УПО-1А	921,6	435,5	52,0	136,8	149,7	1695,6	0,9	1526,0
2	УПО-1	921,6	497,8	52,0	136,8	149,7	1757,9	0,9	1582,1
3	УПО-1Б	921,6	560,0	52,0	136,8	149,7	1820,1	0,9	1638,1
4	УПО-2А	1369,6	684,4	52,0	136,8	149,7	2392,5	0,9	2153,3
5	УПО-2	1369,6	746,6	52,0	136,8	149,7	2454,7	0,9	2209,2
6	УПО-2Б	1369,6	808,9	52,0	136,8	149,7	2517,0	0,9	2265,3
7	УПО-3А	1712,0	912,6	65,0	171,0	187,1	3047,7	0,9	2742,9
8	УПО-3	1712,0	995,6	65,0	171,0	187,1	3130,6	0,9	2817,5
9	УПО-3Б	1712,0	1078,1	65,0	171,0	187,1	3213,6	0,9	2892,2

N N п/п	Марка перегородки	Изменение текущих издержек потребителя ΔЦ, руб.
1	УОП-1	1695,6 x 0,008= 13,6
2	УОП-2	1757,9 x 0,008= 14,1
3	УОП-3	1820,1 x 0,008= 14,6
4	УОП-4	2392,5 x 0,008= 19,1
5	УОП-5	2454,7 x 0,008= 19,6
6	УОП-6	2517,0 x 0,008= 20,1
7	УОП-7	3047,7 x 0,008= 24,4
8	УОП-8	3130,6 x 0,008= 25,0
9	УОП-9	3213,6 x 0,008= 25,7

Примечание: индексы А и Б в наименовании перегородок указывают на изменение количества плит в данных перегородках для приведения их в соответствие с новыми типами перегородок (УОП-1, УОП-9).

Стоимость металлоконструкций 369 рублей за одну танну принята по предкурранту N О1-22 п.323-1; стоимость ж/б элементов по Ценнику на сборные железобетонные конструкции для электросетевого строительства (в ценах 1984 года).

Расчет лимитных цен

Таблица N 8

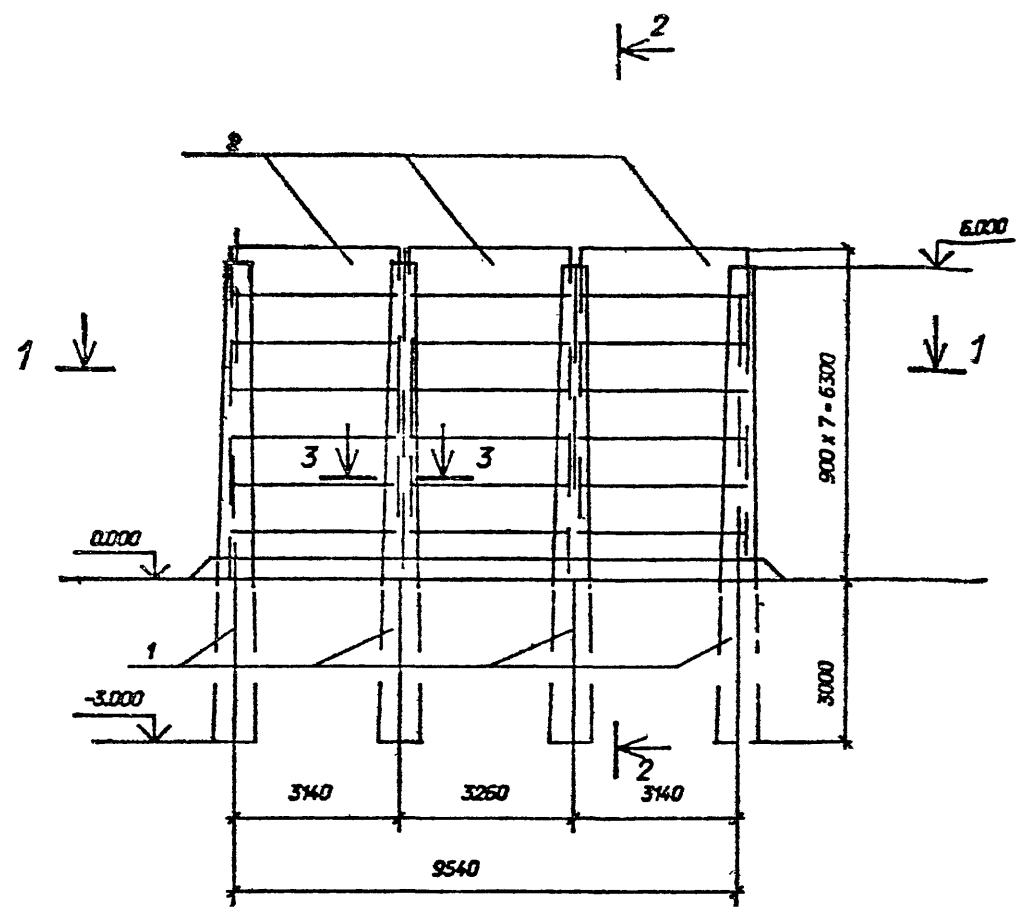
N N п/п	Наименование перегородок	Цена базовой продукции Ц _б , руб	Изменение текущих издержек потребителя ΔЦ, руб	Коэффициент полезного эффекта в цене базовой продукции Кэ=0,7	Лимитная цена базовой продукции Цл, руб	
					в ценах 1984 года	в ценах 1991 года (коэф. 1,93)
1	УОП-1	1526,0	13,6	0,7	1535,5	2963,5
2	УОП-2	1582,1	14,1	0,7	1592,0	3072,5
3	УОП-3	1638,1	14,6	0,7	1648,3	3181,2
4	УОП-4	2153,3	19,1	0,7	2166,7	4181,7
5	УОП-5	2209,2	19,6	0,7	2223,0	4290,4
6	УОП-6	2265,3	20,1	0,7	2279,4	4399,2
7	УОП-7	2742,9	24,4	0,7	2760,0	5326,8
8	УОП-8	2817,5	25,0	0,7	2835,0	5471,6
9	УОП-9	2892,2	25,7	0,7	2910,2	5616,7

№ п/п, Год выпуска и дата, Выпуск, № п/п

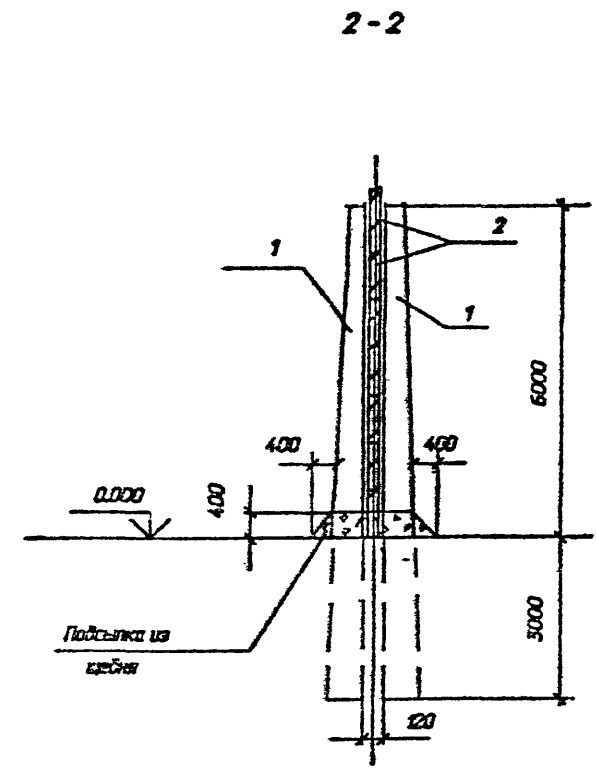
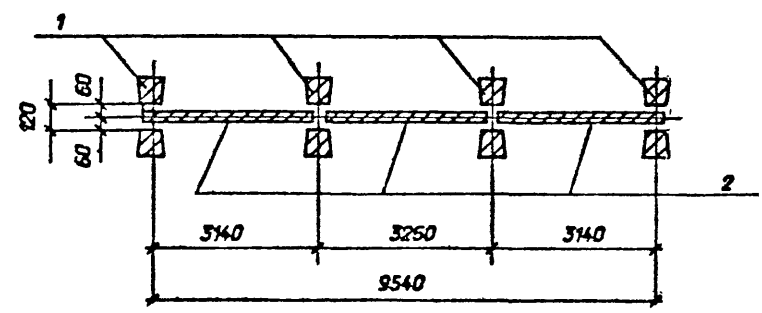
3.407.1-171.1-ПЗ

2786-01

Высота: 8



1-1



2-2

И.д. и подл.	Подпись и дата	Взнос. инв. и
--------------	----------------	---------------

Исполн.	Провер.	Дизайн	Дата
Иванов	Сидорова	Иванов	11.02.91
Г.И. спец.	Курсанова	Иванов	11.02.91
Иванов	Колышкин	Колышкин	11.02.91

3.407.1-171.1-1

Схема расположения элементов огнезащитной перегородки УОП-1

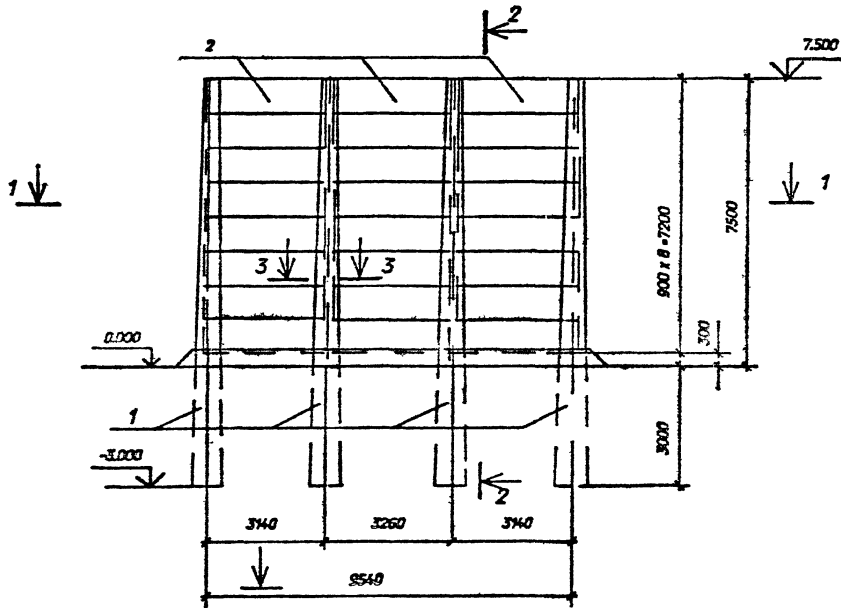
Этап	Лист	Листов
РП	1	2

СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОСКТ
Ленинград

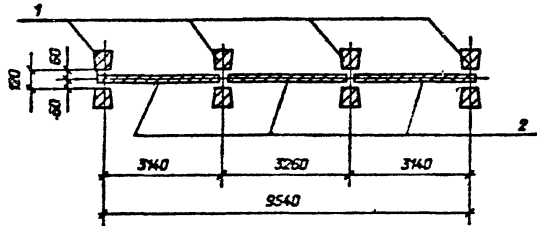
2786-01

Формат А3

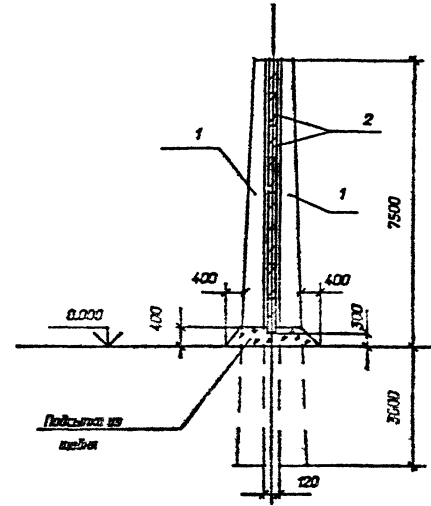
Вид сц 1



1-1



2-2



Имя, И.Ф.И. Подпись и дата Вых. лист, л.

3.407.1-171.1-2			
Исполн.	Романюк	<i>[Signature]</i>	инженер
Наконтр.	Солов	<i>[Signature]</i>	инженер
Гип	Кабалев	<i>[Signature]</i>	инженер
Гл. Инж.	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	инженер
Испол.	Климова	<i>[Signature]</i>	инженер
Схема расположения элементов огнезащитной перегородки УОП-2			
этап	лист	листок	
РП	1	2	
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			

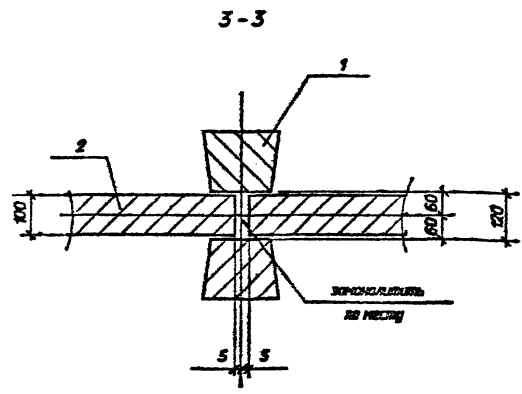
2786-01

Формат А3

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Выпуск 1

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
<u>Железобетонные элементы</u>			
1	Стойка ВС 90-112	8	3.407.1-157 -5 Ф4, 5
2	Плита ПН 32.9-1	21	3.407.1-157-21Ф4, 21



Изд. № 171.1-1
3.407.1-171.1-1

3.407.1-171.1-1

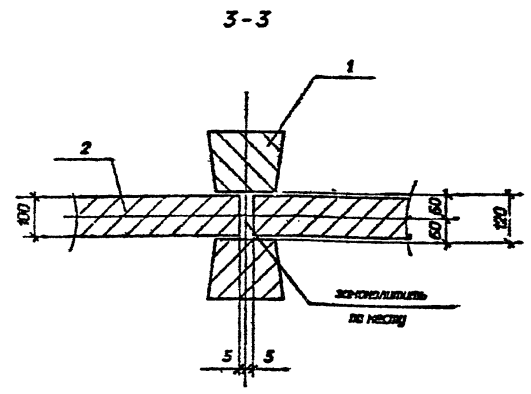
Лист 2

Формат А4

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Выпуск 1

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
<u>Железобетонные элементы</u>			
1	Стойка ВС 105-157	8	3.407.1-157 -5 Ф4, 5
2	Плита ПН 32.9-1	24	3.407.1-157-21Ф4, 21



Изд. № 171.1-2
3.407.1-171.1-2

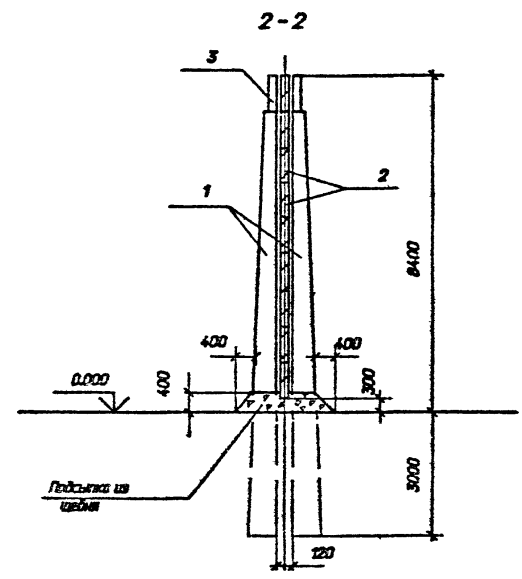
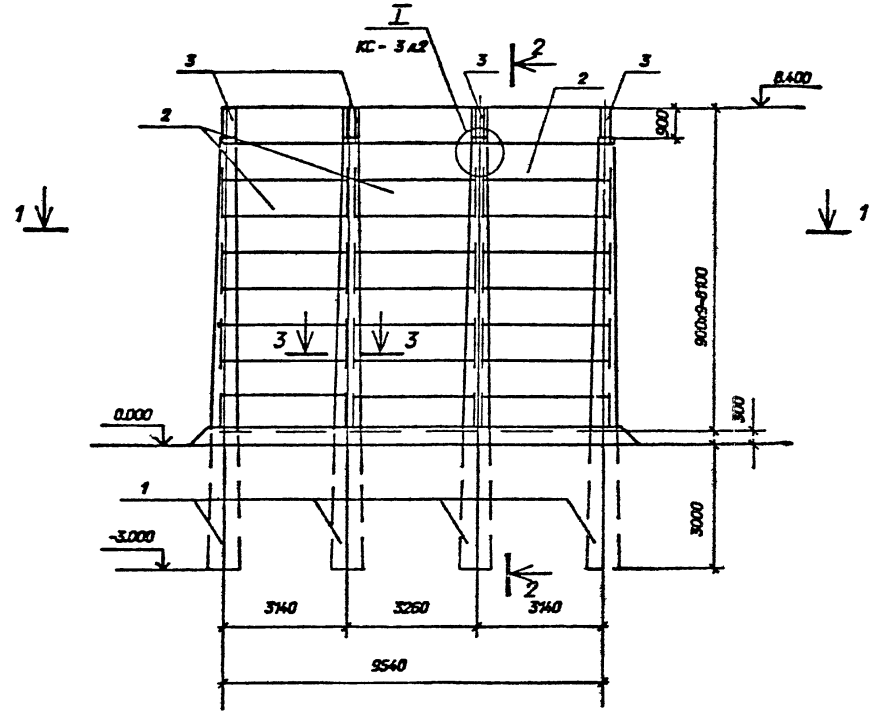
3.407.1-171.1-2

Лист 2

2786-01

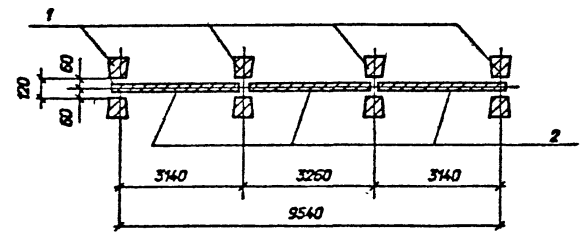
Формат А4

Вариант 1



До установки стоек в грунт внутреннюю полость марки М-5 заполнить бетоном класса В7,5.

1-1



И.А.И. № прол.	Техническое задание	Вариант №1
ЕОЭС/Энергосеть		

Исполн.	Раменский	А.И.	проект
Надсмотр.	Савчук	С.И.	проект
ГМП	Кабалев	И.И.	проект
Г.Л. специ	Кирсанова	И.И.	проект
Инж. в.р.	Калиныча	К.И.	проект

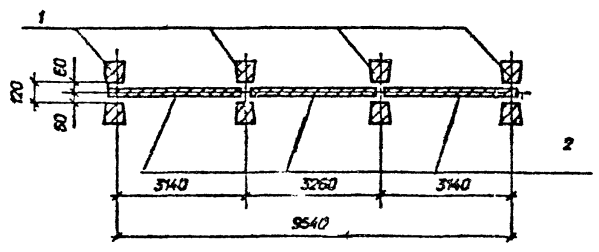
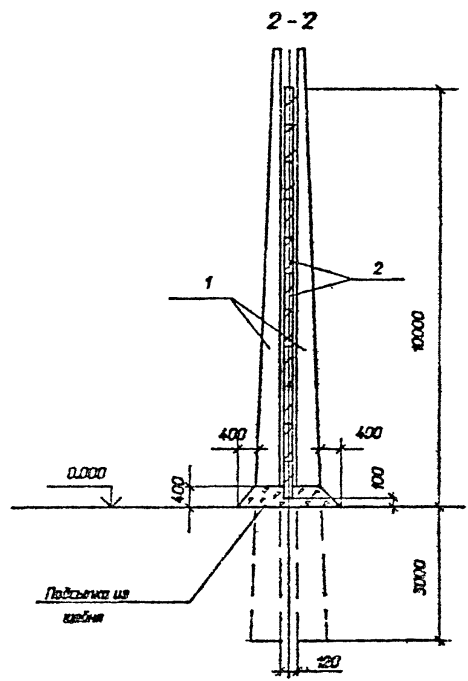
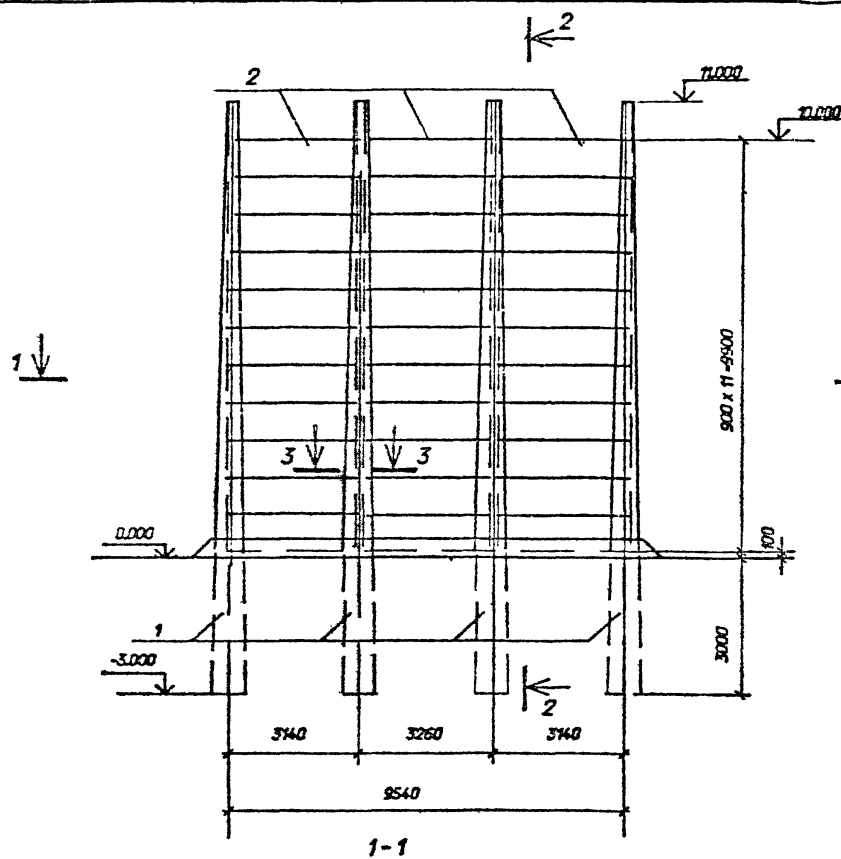
3.407.1-171.1-3

Схема расположения элементов огнезащитной перегородки УОП-3

Листов	Лист	Листов
РП	1	2
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Ленинград		

2786-01

Формат А3



Исполн.	Романенко	Колос	Колос
Исполн.	Солов	Солов	Солов
Г.л. спец.	Киселева	Киселева	Киселева
Исполн.	Колосов	Колос	Колос

3.407.1-171.1-4

Схема расположения элементов огнезащитной перегородки УОП-4

этап	лист	листок
РП	1	2
СБСАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

2786-01

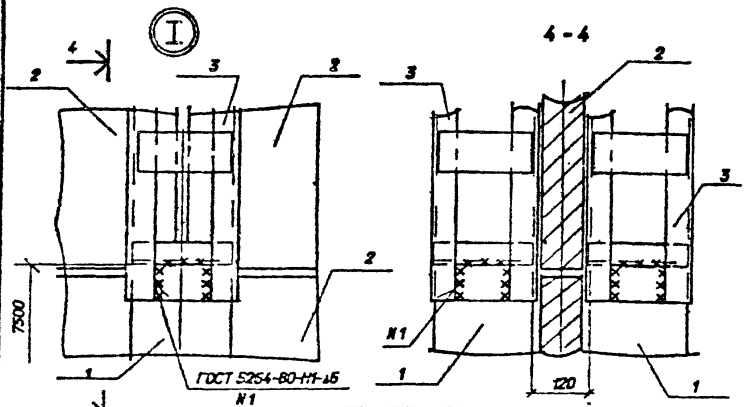
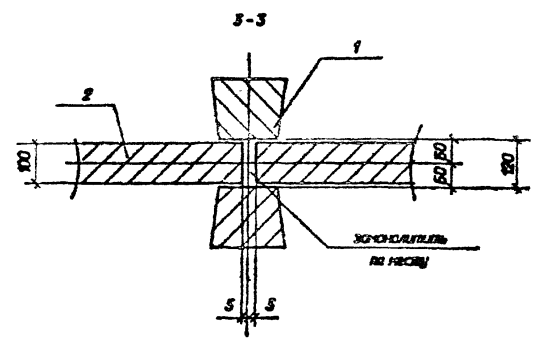
Формат А3

Изд. №	Лист №	Всего листов
1	1	2

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
Железобетонные элементы			
1	Стойка ВС 105-167	8	3.407.1-157 -5 Ф4, 5
2	Плита ПН 32,9-1	27	3.407.1-157-21Ф4, 21
3	Элемент крепежный М-5	8	3.407.1-171.1-19

Выпуск 1



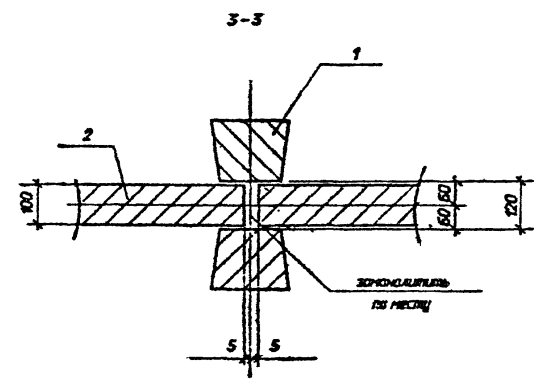
3.407.1-171.1-3

Лист 2

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
Железобетонные элементы			
1	Стойка ВС 140-257	8	3.407.1-157 -7 Ф4, 7
2	Плита ПН 32,9-1	33	3.407.1-157-21Ф4, 21

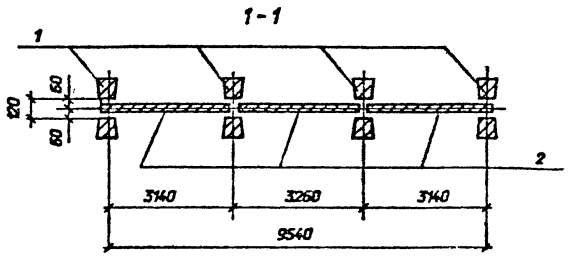
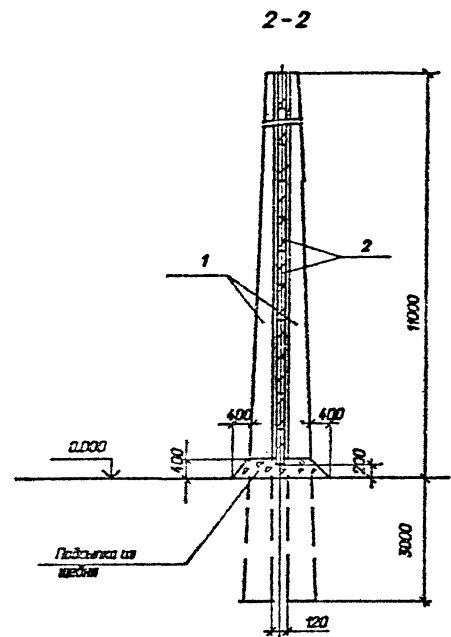
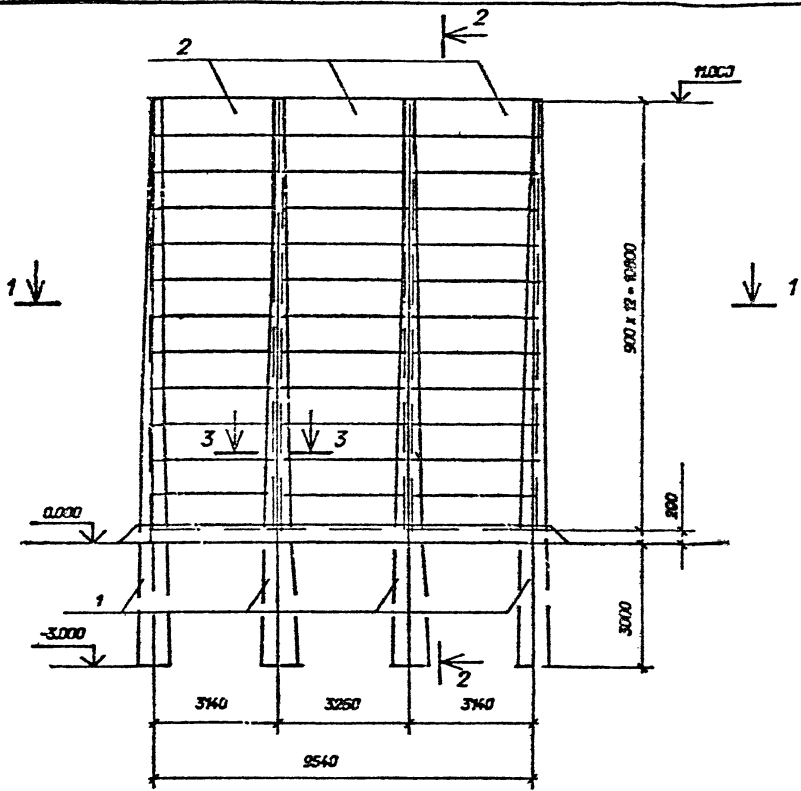
Выпуск 1



Имя, И. мод., 127,53mm-11
Лист 2

3.407.1-171.1-4

Лист 2



Исполн.	Романенко	А.В.	инженер
Монтаж	Стеж	С.А.	инженер
ГМП	Кабалев	И.И.	инженер
Г.А. спец	Кирсанова	И.И.	инженер
Исполн.	Кольцова	К.А.	инженер

3.407.1-171.1-5

Схема расположения элементов огнезащитной перегородки УОП-5

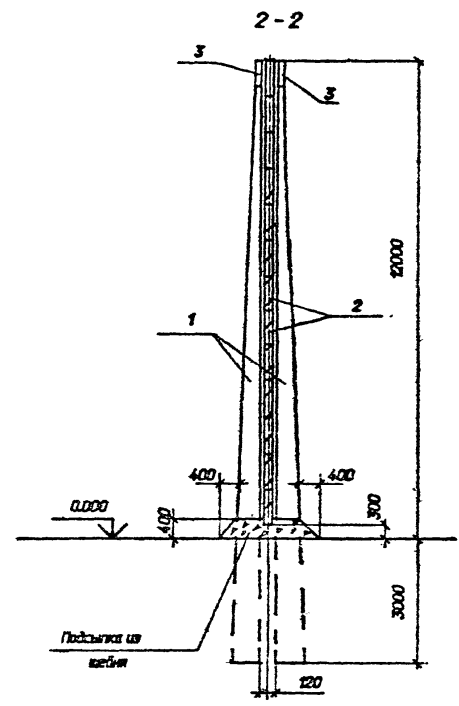
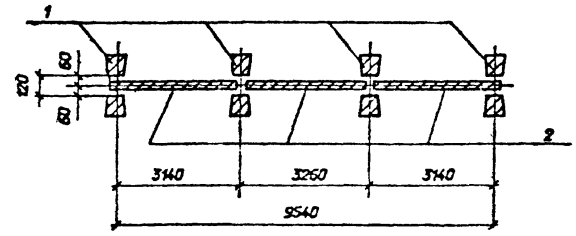
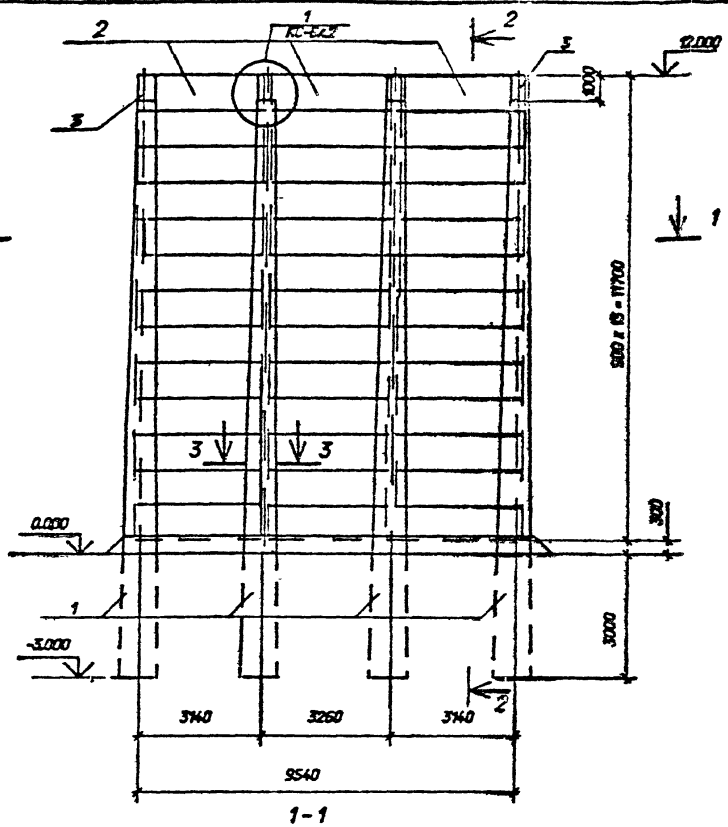
архитект	инженер	архитект
РП	1	2
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

2786-01

Формат А3

Изд. № разра.	Таблицы и чертежи	Всего листов
1	1	1

Выпуск 1



До установки стоек в грунт внутреннюю полость марки М-5 заполнить бетоном класса В7,5.

№ п/п	Имя	Подпись	Дата	Взам. инв. №
1	С.С.С.С.			

Исполн.	Романенко	С	планш.
Контр.	Солов	С	планш.
ГП	Ковалев	С	планш.
Г.А. стел	Кирсанова	С	планш.
Иос. Я.	Кольцова	С	планш.

3.407.1-171.1-6

Схема расположения элементов огнезащитной перегородки УОП-6

Листов	1	2
Итого	1	2

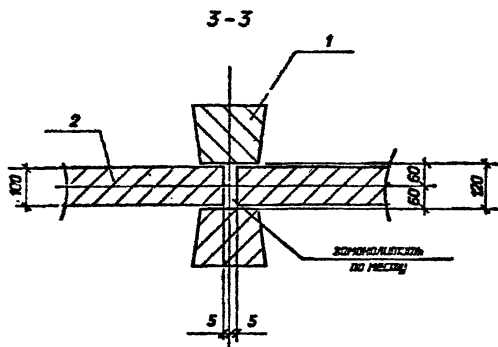
СЕБСАТШЕРТУСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

2786-0.1

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
Железобетонные элементы			
1	Стойка ВС 140-257	8	3.407.1-157 -7 Ф4, 7
2	Плита ПН 32.9-1	35	3.407.1-157-21Ф4, 21

Выпуск 1



Изд. № 001/01
 32753000-01

3.407.1-171.1-5

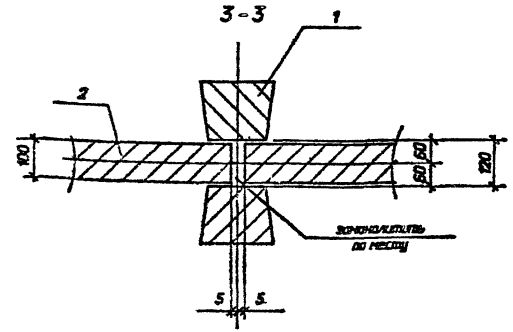
АЛСН
2

Формат А4

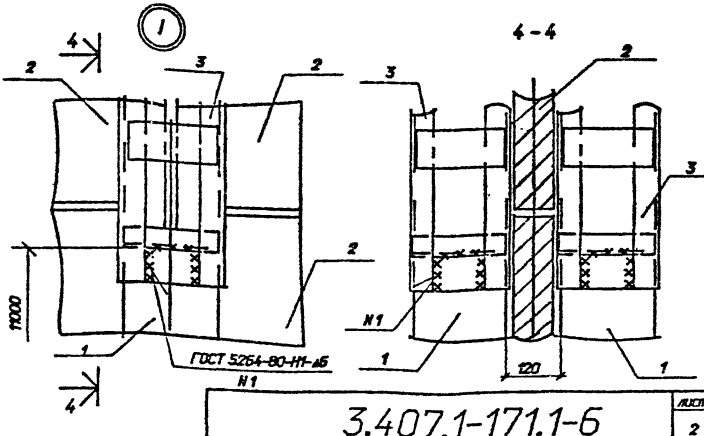
Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
Железобетонные элементы			
1	Стойка ВС 140-257	8	3.407.1-157 -7 Ф4, 7
2	Плита ПН 32.9-1	39	3.407.1-157-21Ф4, 21
3	Элемент крепежный М-5	8	3.407.1-171.1-19

Выпуск 1



Изд. № 001/01
 32753000-01



ГОСТ 5264-80-НП-М5

Н1

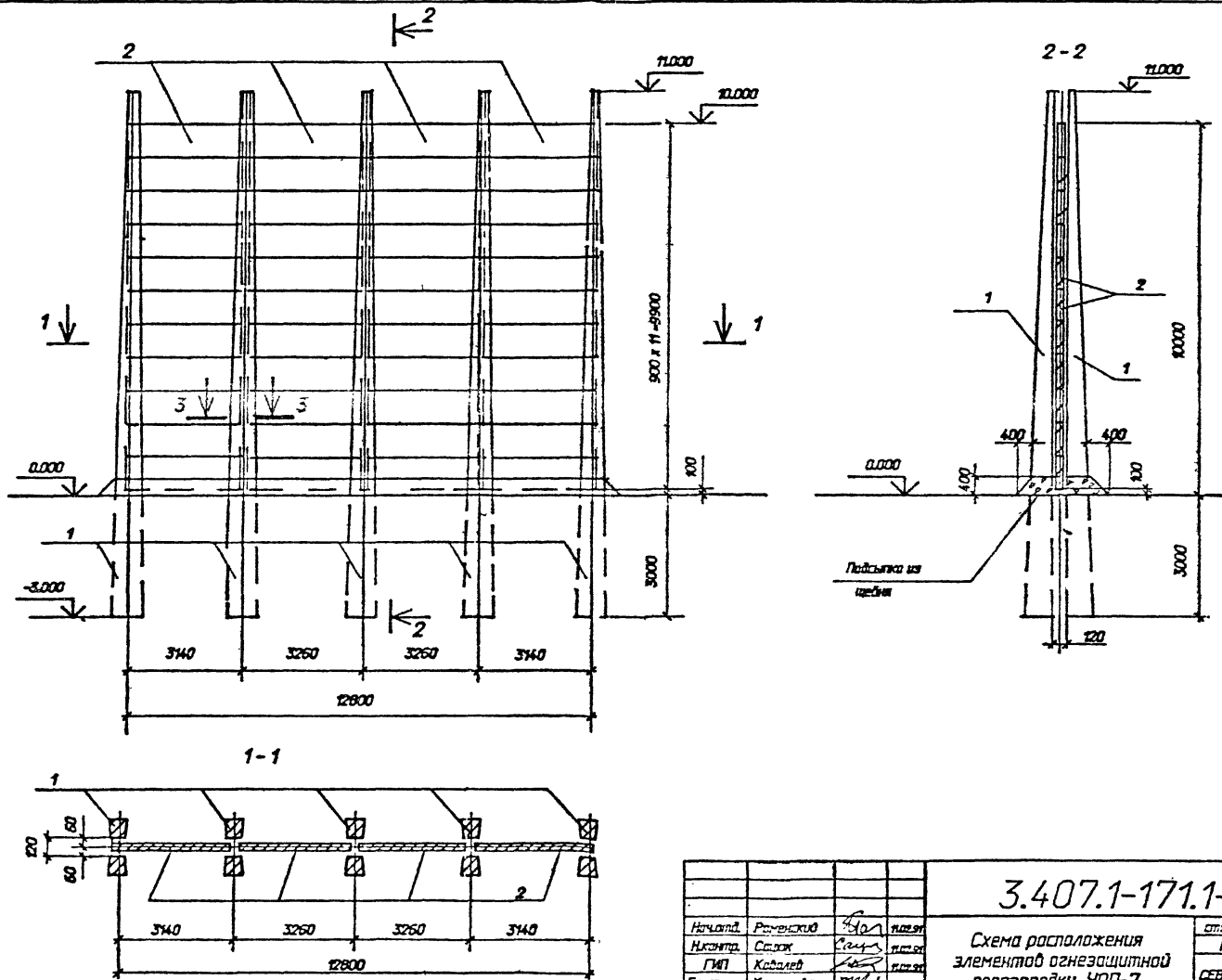
3.407.1-171.1-5

АЛСН
2

2786-01

Формат А4

Виды: 1-1
2-2



Изд. № инв.	Подпись и дата	Элект. инв. №
02/25.09.11-11		

Исполн.	Романский	И.И.	инженер
Нач. отд.	Селиванов	В.В.	инженер
ГМП	Кудряков	В.В.	инженер
Гл. спец.	Кирсанова	И.И.	инженер
Рисовал	Колесова	В.В.	инженер

3.407.1-171.1-7

Схема расположения элементов огнезащитной перегородки УОП-7

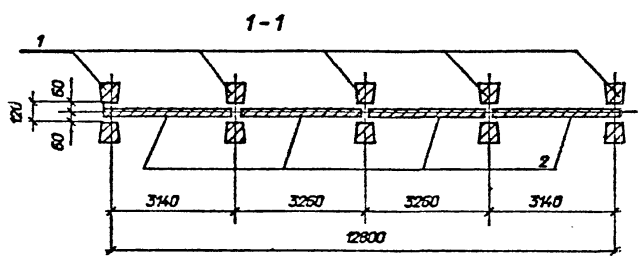
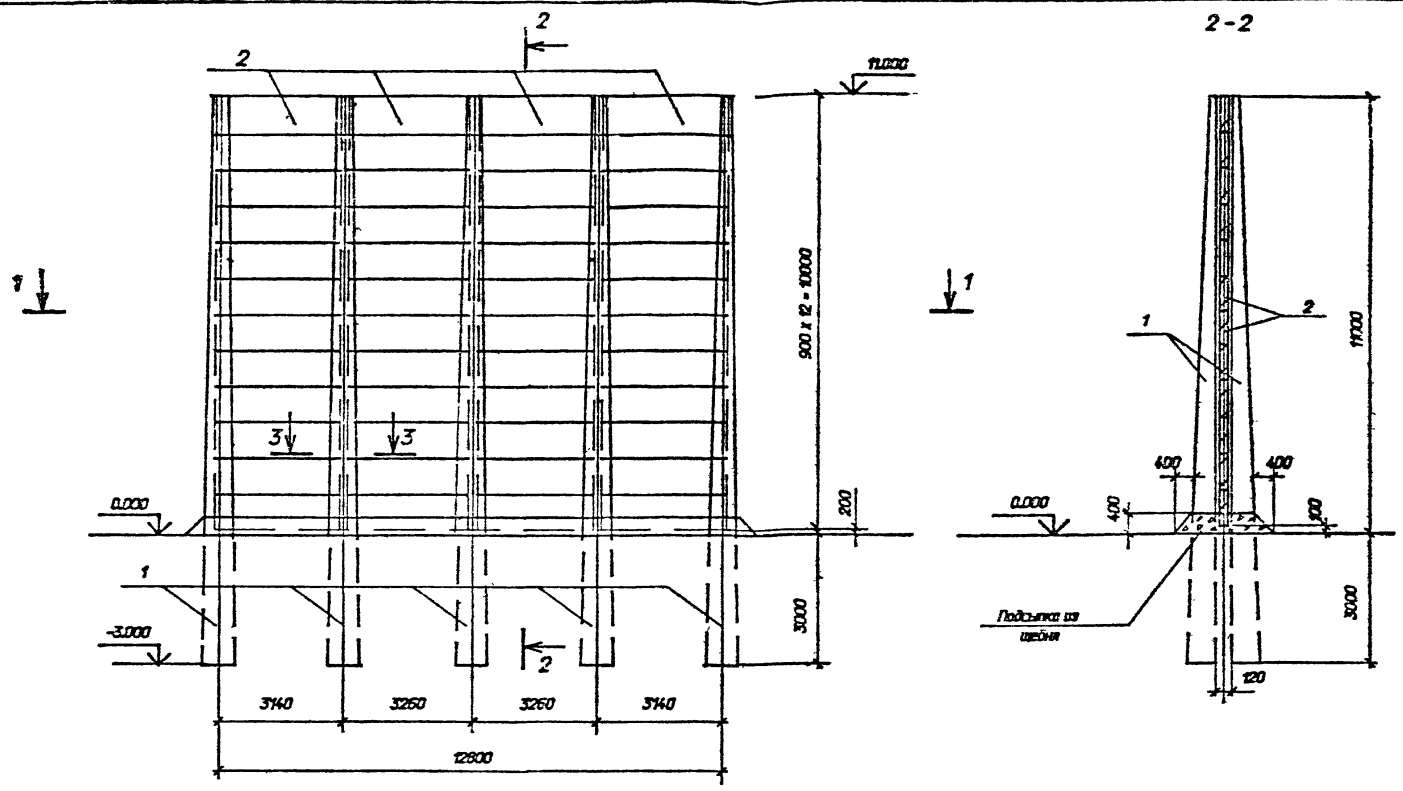
Лист №	1	2
Кол-во	1	2

СЕВЗАЛТЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ
Ленинград

2786-01

Формат А3

ВЫПУСК №



И.О. и Ф.И.О.	И.О. и Ф.И.О.
3223	3223

Исполн.	Ратенский	Кол	инженер
Начальн.	Стаж	Кол	инженер
ГИП	Коробов	Кол	инженер
Г.А. спец	Коробова	Кол	инженер
Исполн.	Колыба	Кол	инженер

3.407.1-171.1-8

Схема расположения элементов огнезащитной перегородки УОП-8

арх. лист	лист	лист
РП	1	2
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

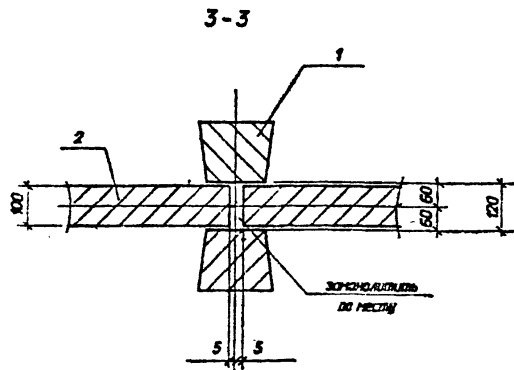
2786-01

Формат А3

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Выпуск 1

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
<u>Железобетонные элементы</u>			
1	Стойка ВС 140-257	10	3.407.1-157 -7
2	Плита ПН 32.9-1	44	3.407.1-157-21Ф4, 21



Инд. и подл.	1975-3111-11
Подпись и дата	
Визирь инд. и подл.	

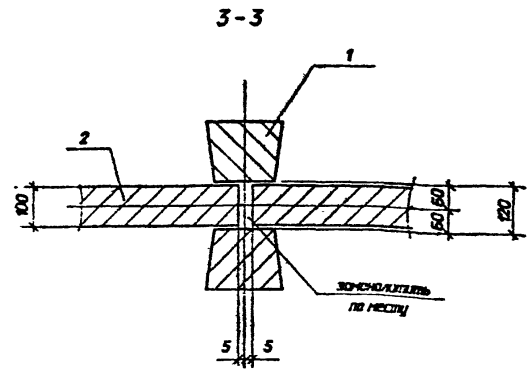
3.407.1-171.1-7

Лист	2
------	---

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Выпуск 1

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
<u>Железобетонные элементы</u>			
1	Стойка ВС 140-257	10	3.407.1-157 -7
2	Плита ПН 32.9-1	48	3.407.1-157-21Ф4, 21

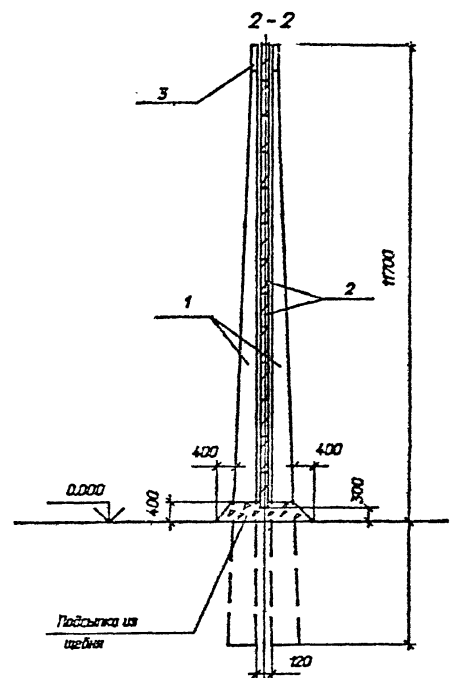
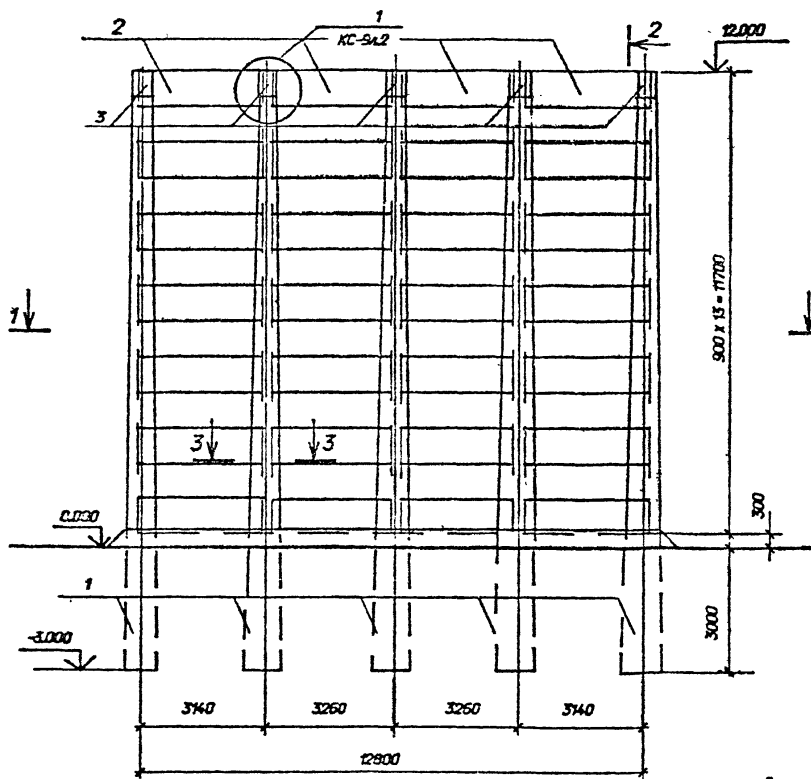


Инд. и подл.	1975-3111-11
Подпись и дата	
Визирь инд. и подл.	

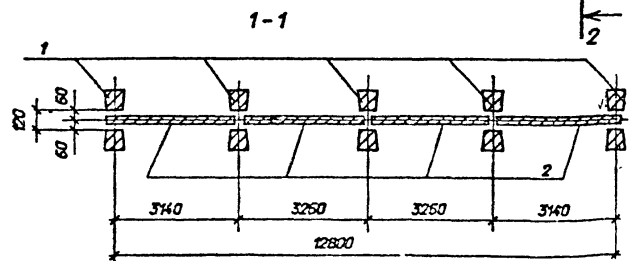
3.407.1-171.1-8
2786-01

Лист	2
------	---

Вид сверху



До установки стоек в грунт внутреннюю полость марки М-5 заполнить бетоном класса В7,5.



Изд. № проекта	17253174-01
Лист № в сборе	1
Имя файла	3.407.1-171.1-9

Исполн.	Романюк Ю.	п.з.г.
Инженер	Савчук С.	п.з.г.
ГИП	Кабалев В.	п.з.г.
Гл. спец.	Курганова И.	п.з.г.
Иск. х.	Кальченко К.	п.з.г.

3.407.1-171.1-9

Схема расположения элементов огнезащитной перегородки УОП-9

этаж	лист	автор
РП	1	2

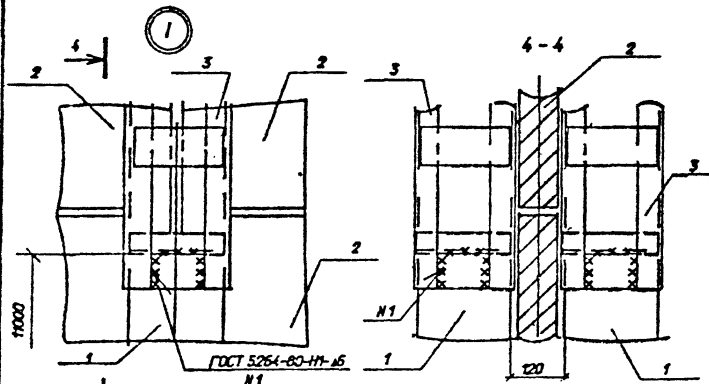
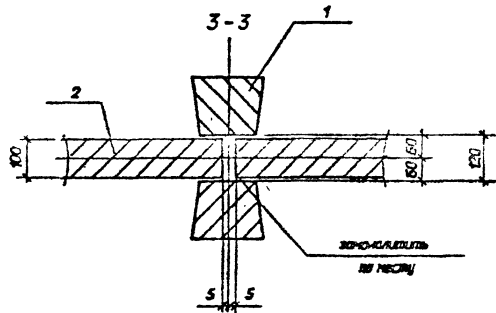
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

2786-01

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Выпуск 1

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
Железобетонные элементы			
1	Стойка ВС 140-257	10	3.407.1-157 -7 Ф4, 7
2	Плита ПН 32.9-1	52	3.407.1-157-21Ф4, 21
3	Элемент крепежный М-5	10	3.407.1-171.1-19



3.407.1-171.1-9

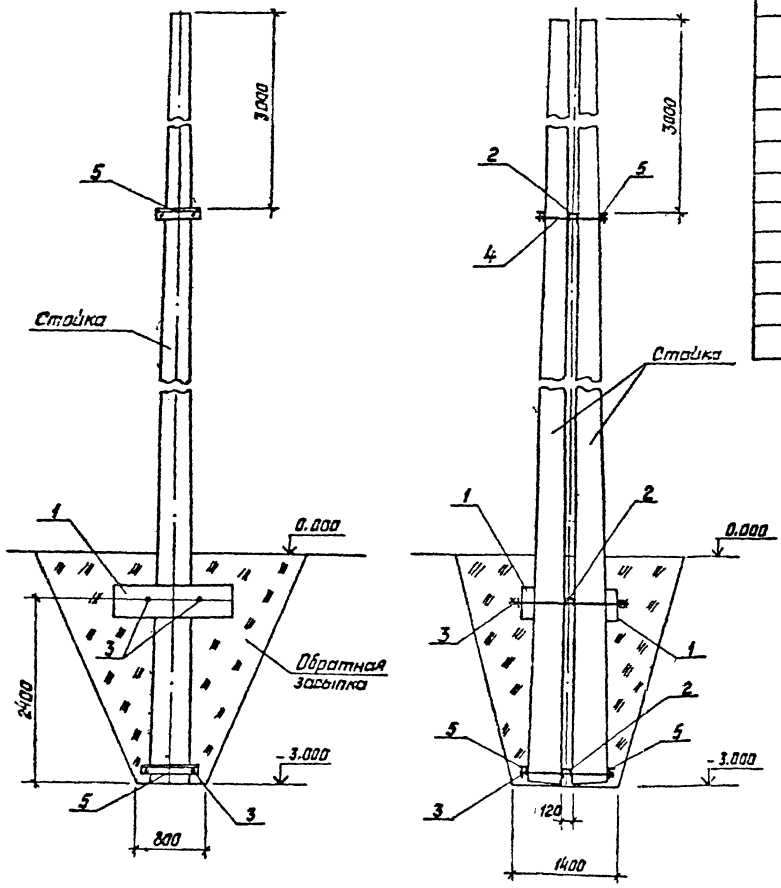
Лист 2

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		масса ед, кг	Примечание
			п-1	п-2		
Железобетонные элементы						
1	3.407.9-158.1-0005	Ригель рф 1,5	2	-	200	0,08 м ³
	То же	Ригель рф 3,0	-	2	500	0,2 м ³
Стальные элементы						
2	3.407.1-171.1-16	Изделие м-1	3	3	8	
3	- 17	То же м-2	4	4	10,8	
4	- 17	" м-3	2	2	5,6	
5	- 18	" м-4	4	4	11,5	

Аннотация

п-1, п-2



Шифр плана (подпись и дата) Взам. инвент. 1323 мн 71

3.407.1-171.1-10			
Исполн.	Проверен.	Согласован.	Утвержден.
Н. Конт.	С. Сичок	С. С.	С. С.
Г. М. П.	Кабалев	С. С.	С. С.
И. спец.	Курсабова	С. С.	С. С.
Инж. 2 к.	Лонкратьева	С. С.	С. С.

Схема расположения элементов крепления п-1, п-2

Стация	Лист	Листов
Р		1

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

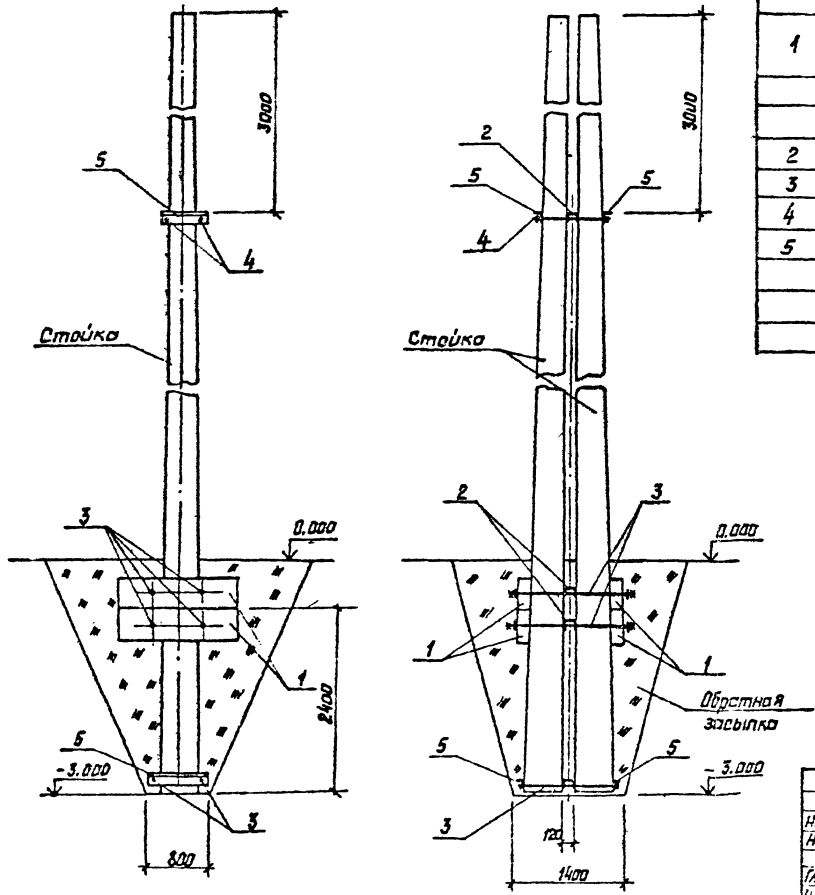
Копир. Белаба 2786-01 Формат А3

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса, кг	Примечание
			П-3	П-4		
Железобетонные элементы						
1	3.407.9-152.1-0005	Ригель ррф 1,5	4	—	200	0,08 м³
	То же	ригель ррф 3,0	—	4	500	0,2 м³
Стальные элементы						
2	3.407.1-171.1-16	Изделие м-1	4	4	8	
3	- 17	То же м-2	6	6	10,8	
4	- 17	" м-3	2	2	5,6	
5	- 18	" м-4	4	4	11,5	

Альбом 1

П-3, П-4



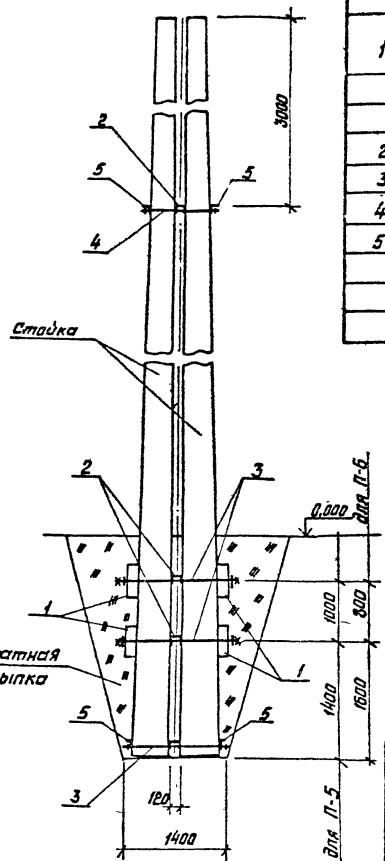
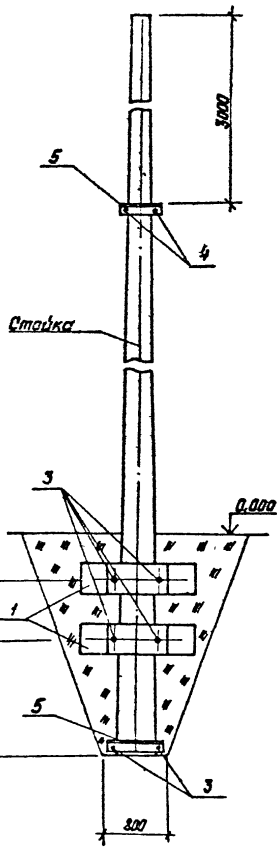
Ш.К. Неверов, Лавренко и Волков. Взам. инв. № 1533/71

3.407.1-171.1-11			
Нач. отд.	Воткинский	Сух	22.91
Н. катод	Саймак	Сух	22.91
Г.И.П.	Козадеб	Сух	22.91
Г.В. Певц	Киреев	Сух	22.91
Инж. Г.А.	Лондратов	Сух	22.91
Схема расположения элементов крепления П-3, П-4			
Стандия	Лист	Листов	
Р		1	
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			

Капир. Белоба 2786-01 Формат 83

Архив № 1

П-5, П-6



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Примечание
			П-5	П-6	
Железобетонные элементы					
1	3.407.9-158.1-0025	Ригель РР 1,5	4	—	200 0,08 м³
	То же	Ригель РР 3,0	—	4	500 0,2 м³
Стальные элементы					
2	3.407.1-171.1-16	Изделие М-1	4	4	8
3	- 17	То же М-2	6	6	10,8
4	- 17	" М-3	2	2	5,6
5	- 18	" М-4	4	4	11,5

Шифр листа (подпись и дата) (3-знач. инв. №)

13253 ч. 11
Длина П-6 1600
Длина П-5 1400

3.407.1-171.1-12			Стаяка	Лист	Листов
Нач. отд.	Ватенский	22.04.41	Р	1	1
Н. контр.	Савлюк	22.04.41	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
ГМП	Кабалев	22.04.41	Ленинград		
Гл. спец.	Кирсанова	22.04.41			
Инж. 2-к.	Понкрайев	22.04.41			

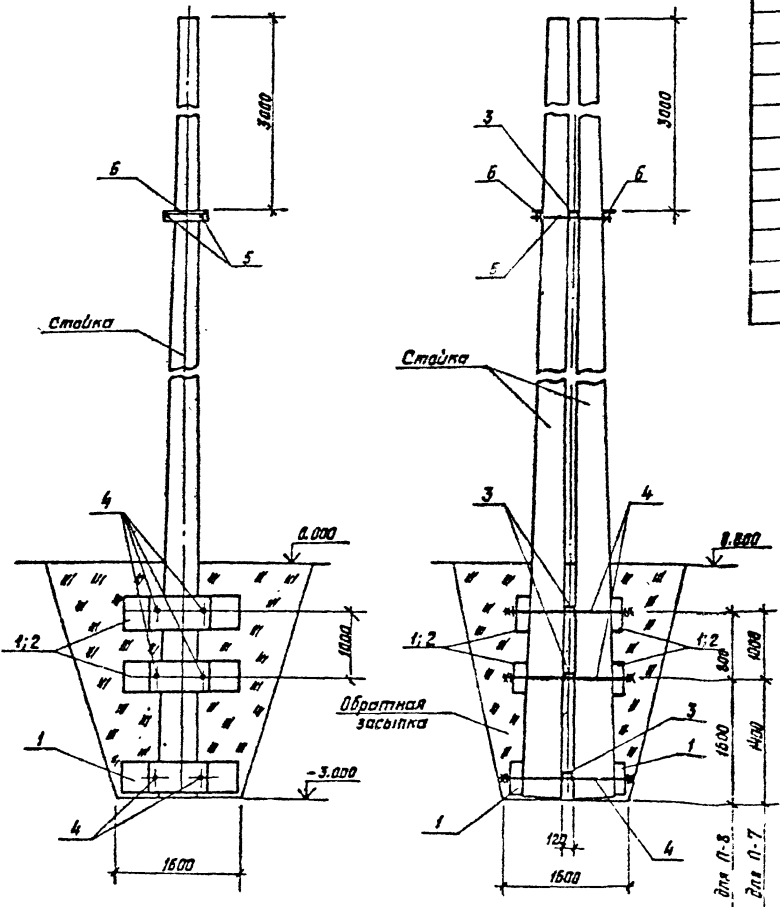
Копир. Белова 2786-01 Формат А3

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса, кг	Примечание
			П-7	П-8		
Железобетонные элементы						
1	3.407.9-158.1-0005	Ригель РРФ 1,5	6	2	200	0,08 м ³
2	То же	Ригель РРФ 3,0	—	4	500	0,2 м ³
Стальные элементы						
3	3.407.1-171.1-16	Изделие М-1	4	4	8	
4	-17	То же М-2	6	6	10,8	
5	-17	" М-3	2	2	5,6	
6	-18	" М-4	2	2	11,5	

Яльдом 1

П-7, П-8



Д.К.Резепов | Подпись и дата | Вост.-Уральск | 19.03.81 г.

Иск. разд.	Раменский	В.И.	12.81
Н. асст.	Сачук	С.А.	12.81
ГМП	Козаев	В.В.	12.81
Ин. спец.	Клисанова	И.И.	12.81
Инж. 2 к.	Пенкратьева	Т.Ю.	12.81

3.407.1-171.1-13

Схема расположения элементов крепления П-7, П-8

Стедия	Лист	Листов
Р	1	1

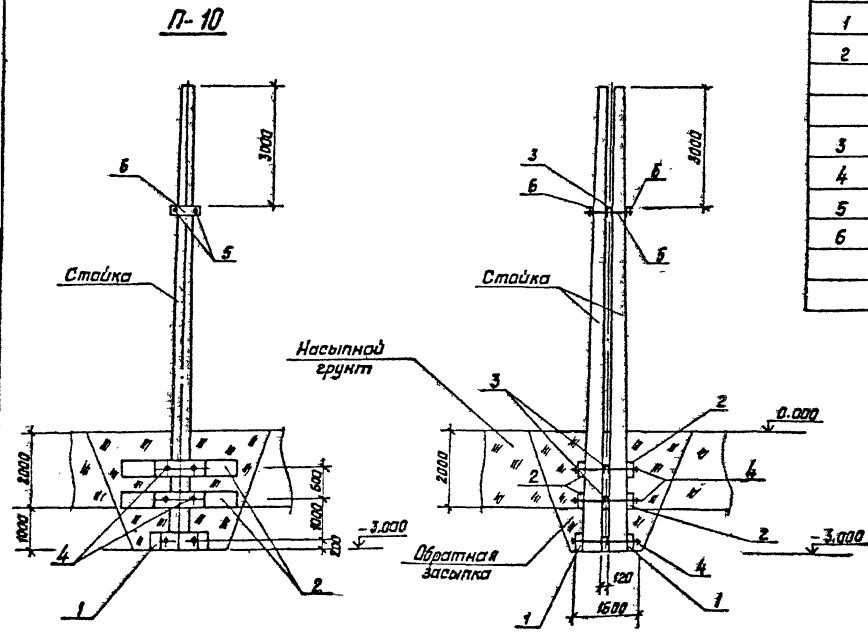
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

Копир. Бывава 2786-01 Формат А3

Удобр.-1

Спецификация элементов к схеме расположения

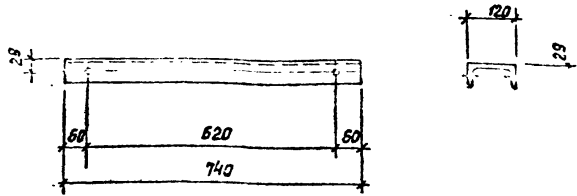
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Классов. ед., кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3.407.9-158.1-0005	Ригель РФ 1,5	2	200	0,08 м ³
2	То же	Ригель РФ 3,0	4	500	0,2 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
3	3.407.1-171.1-16	Изделие М-1	4	8	
4	- 17	То же М-2	6	10,8	
5	- 17	" М-3	2	5,6	
6	- 18	" М-4	2	11,5	



Итого вкл. 13953 70-17

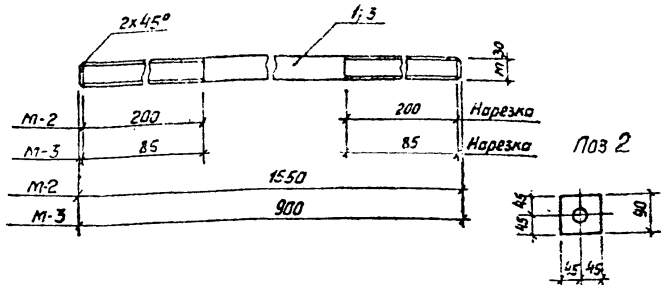
3.407.1-171.1-15			
Исч. отд.	Раменский	12.04.91	Схема расположения элементов закрепления П-10
Н. контр.	Сацюк	12.04.91	
ТИП	Кабалев	12.04.91	
Гл. спец.	Курсанова	12.04.91	
Шк. 2 к.	Понкратьева	12.04.91	
Стация	Лист	Листов	
Р.		1	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Ленинград

Альбом 1



Отверстия ϕ 33 мм

Альбом 1



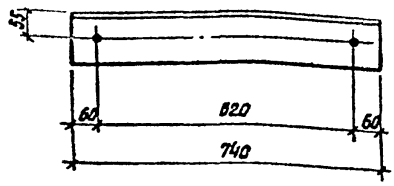
Марка	Поз.	Наименование	Масса	
			Кол. экз.	кг
М-2	1	Круг 30 - гост 2590-88	1	3,6
		$\phi = 1550$		
	2	Полоса 10х90-гост 103-76	2	0,54
		$\phi = 90$		
	-	Гайка м30-гост 5915-70*	4	0,22
М-3	3	Круг 30 - гост 2590-88	1	5,0
		$\phi = 900$		
	-	Гайка м30-гост 5915-70*	2	0,22
	-	Шайба 30-гост 11371-78*	2	0,06

Отверстие ϕ 33 мм

Имя, ф. псевд.		Листов и дата		Взам. инв. №	
19257 м 1					
3.407.1-171.1-16					
Издание м-1			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	8,0	1:10
			Лист	Листов 1	
Швеллер 12-гост 8240-90			СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
			Формат А4		

Имя, ф. псевд.		Листов и дата		Взам. инв. №	
19257 м 1					
3.407.1-171.1-17					
Издание м-2, м-3			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	ст. табл.	1:10
			Лист	Листов 1	
Копир. Белава 2786-01			СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
			Формат А4		

Полубокс-1



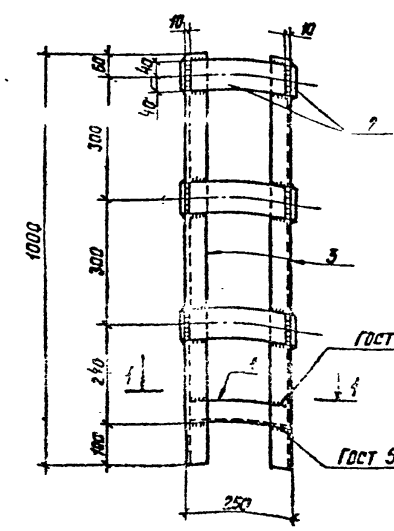
Отверстия $\phi 33$ мм

Изм. № п/д. 13253 ТН 71

Исч. отд.	И. контр.	Г.И.П.	Л. спец.	Инж. з.к.
Ротенский	Сацюк	Кабалев	Курсанова	Панкратьева
Л.А.	С.	Л.	Л.	Л.
26.91	26.91	26.91	26.91	26.91

3.407.1-171.1-18		
Издание м-4	Стадия	м.госа
р	11.5	1:10
Лист	Листов 1	
Угелок 125x125x8 ГОСТ 8509-86		
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Ленинград		
Формат А4		

Альбом 1



Поз.	Наименование	Кол.
1	Угелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2
	$\rho = 250$ 0,9 кг	
2	Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*	12
	$\rho = 250$ 0,9 кг	
3	Угелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	4
	$\rho = 1000$ 3,77 кг	

Изм. № п/д. 13253 ТН 71

3.407.1-171.1-19		
Издание м-5	Стадия	масса
р	27,7	1:10
Лист	Листов 1	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Ленинград		
Формат А4		

Копир. Бюро 2786-01