ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.407.2-162

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПОРТАЛЫ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 35-150кВ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ И СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 3

ФУНДАМЕНТЫ ПОРТАЛОВ ОШИНОВКИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

2505/4

ОС ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак.№3238инв. 2505/4 тираж 300
Сдано в печать 15.08 1989 Цена 1-22

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.2-162.3	Содержание	2
3.407.2-162.3-1	Установочный чертеж фундаментов П-14, П-15 из подножника	3
3.407.2-162.3-2	Установочный чертеж фундаментов П-10, П-11 из подножников	4
3.407.2-162.3-3	Установочный чертеж фундаментов С-16, С-18 из свай	5
3.407.2-162.3-4	Установочный чертеж фундаментов С-10, С-12, С-17 из свай	6
3.407.2-162.3-5	Установочный чертеж фундаментов Ц-1, Ц-2, Ц-4, Ц-21, Ц-22, Ц-24 из цилиндрического фундамента	7
3.407.2-162.3-6	Установочный чертеж фундаментов Ц-3, Ц-5, Ц-6, Ц-11, Ц-16, Ц-23, Ц-25, Ц-26, Ц-31, Ц-36 из цилиндрического фундамента	8
3.407.2-162.3-7	Установочный чертеж фундаментов Ц-7, Ц-9, Ц-12, Ц-14, Ц-17, Ц-19, Ц-27, Ц-29, Ц-32, Ц-34, Ц-37, Ц-39 из цилиндрического фундамента	9
3.407.2-162.3-8	Установочный чертеж фундаментов Ц-8, Ц-10, Ц-13, Ц-15, Ц-16, Ц-20, Ц-28, Ц-30 Ц-33, Ц-35, Ц-38, Ц-40 из цилиндрического фундамента	10
3.407.2-162.3-9	Установочный чертеж фундамента СЦ-1 из цилиндрического фундамента	11

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.2-162.3-10	Узел (А, Б)	12
3.407.2-162.3-11	Узел В	13
3.407.2-162.3-12	Узел Г	14
3.407.2-162.3-13	Узел (Д, Е, Ж)	15

Техническое описание

Данный выпуск содержит установочные чертежи фундаментов под стойки стальных порталов открытых распределительных устройств 35, 110, 150 кВ. Фундаменты выполняются из подножников, свай и цилиндрических фундаментов. Указания по выбору типа фундаментов в зависимости от климатических и грунтовых условий приведены в докум. 3.402.2-162.0. В установочных чертежах фундаментов применены сваи по серии 3.407.2-146 вып. 2 подножники по серии 3.407.1-144 вып. 0 и 3.407.1-157 вып. 1 и цилиндрические фундаменты по серии 3.407.2-162 вып. 4, 5.

Разраб.	Колинько		15.01.93
Провер.	Смирнова		15.01.93
Рук. гр.	Кулешова		15.01.93
ГИП	Кирсанова		15.01.93
Нач. отд.	Роменский		15.01.93
Н. контр.	Сацюк		15.01.93

3.407.2-162.3

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копия верна

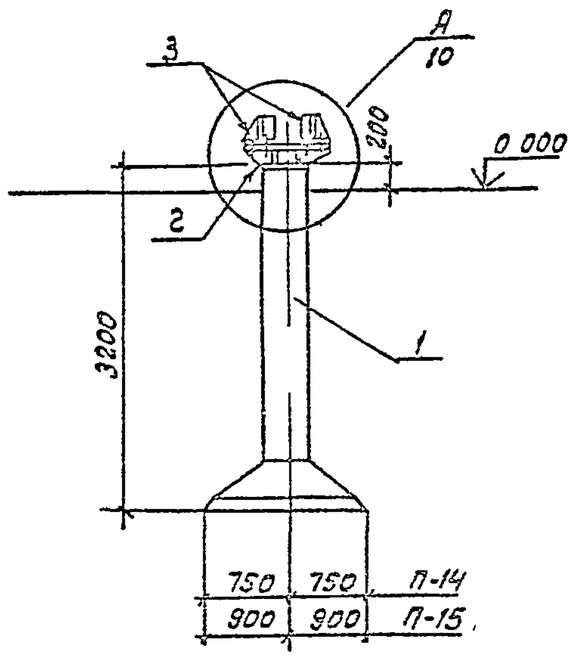
ГИП Кирсанова

Инв. 1209

Формат А3

Копия верна ГИП Гал Кирсанова

П-14; П-15



Спецификация элементов на фундамент

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
	Стальные элементы				
2	3.407.2-162.4 17км	Марка ТА-1	1	161	
3	3.407.2-162.4-18км	" ТД-2	4	21	
	Переменные данные				
		П-14			
	Железобетонные элементы				
1	3.407.1-157 Вып 1	фундамент Ф15 15	1	2500	1.0 м³
		П-15			
	Железобетонные элементы				
1	3 407.1-157 Вып 1	фундамент Ф18.18	1	3000	1,2 м³

1 Установку фундаментов производить в соответствии с указаниями СНиП 3.05.05-85 и настоящим чертежом

2 Обратную засыпку котлованов производить с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности $\rho = 1.7 т/м^3$

Разраб	Колинько	Кол-	15.07.85
Пров гр	Смирнова		15.07.85
Нач гр 20	Кулешова		15.07.85
ГИП	Кирсанова		15.07.85
Нач отд	Роменская		15.07.85
Н контр	Саулюк		15.07.85

3.407.2-162 3-1

Установочный чертеж фундаментов П-14 и П-15 из подножника

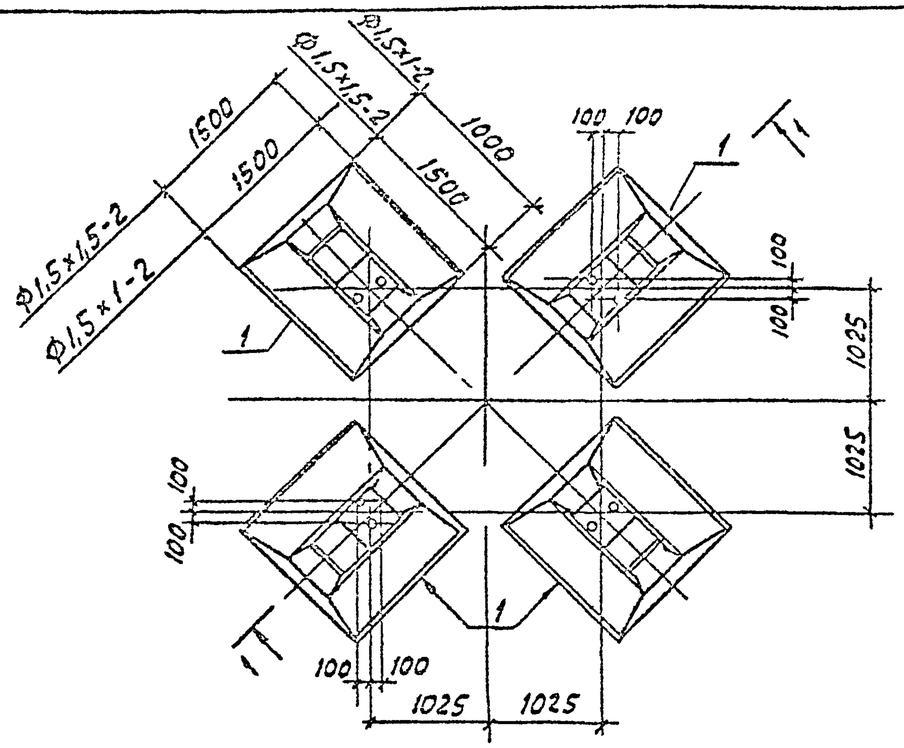
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

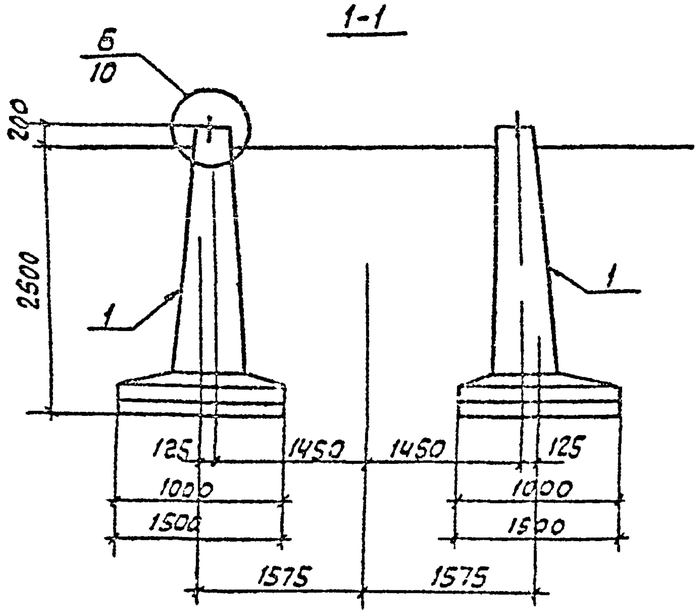
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №
13074-1-73

формат А3

2505/4



1-1



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме-чание
		Железобетонные элементы			
		П-10			
1	3.407.1-144 вып.0	Фундамент Ф1,5х1-2	4	1680	0.67м³
		П-11			
1	3.407.1-144 вып.0	Фундамент Ф1,5х1,5-2	4	1980	0.79м³

1 Установку фундаментов производить в соответствии с указаниями СНиП 3.05.06-85 и настоящим чертежом

2 Обратную засыпку котлованов производить с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности $\rho = 1,7\ т/м^3$

Разраб	Колинько		15.07.93
Провер	Смирнова		15.07.93
Рук гр	Кулешова		15.07.93
ГИП	Кирсанова		15.07.93
Нач отд	Роменский		15.07.93
Н контр	Сацюк		15.07.93

3 407.2-162.3-2

Установочный чертеж фундаментов П-10, П-11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

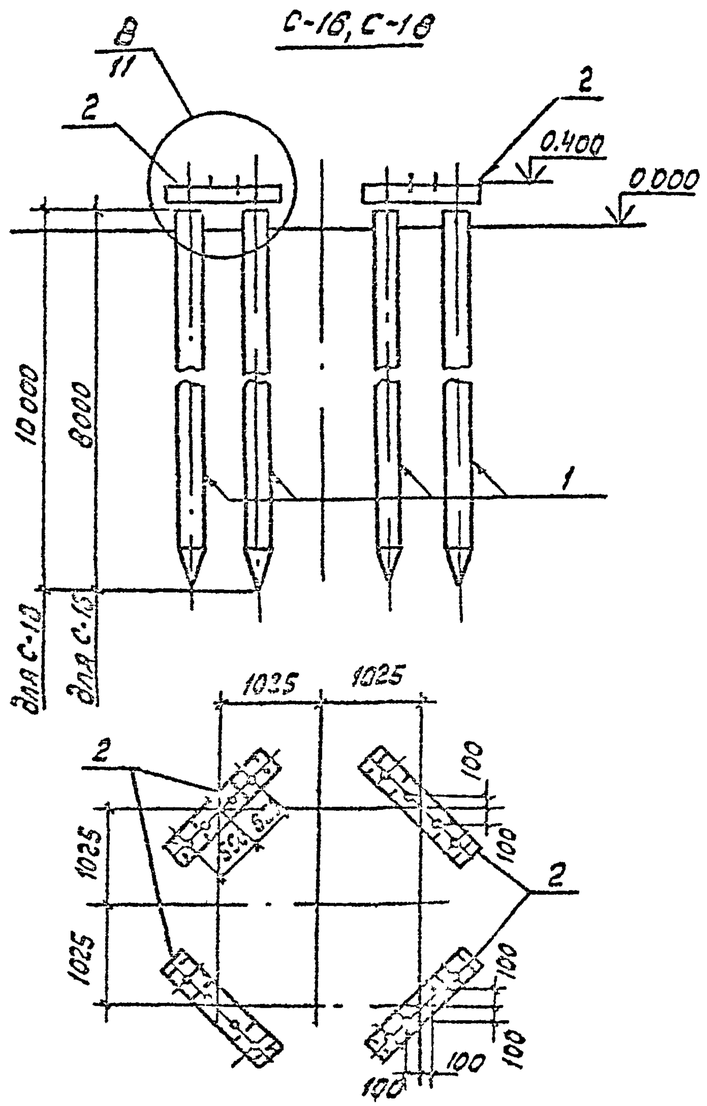
Энергосетьпроект Северо Западное отделение Ленинград

Формат А3

Копия верна: ГИП Кирсанова

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

13071пм ТЭ



Спецификация элементов на фундамент

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146 вып.3	Балка Б35-2-16	4	76,6	
	3.407.9-146 вып.3	Подкладка М-47	8	7,5	
		Переменные данные			
		С-16			
		Железобетонные элементы			
1	3.407.9-146 вып.2	Свая С35.8-1	8	2400	0,96 м³
		С-18			
		Железобетонные элементы			
1	3.407.9-146 вып.2	Свая С35.10-1	8	3000	1,2 м³

Разраб	Колинько		15.01.88
Провер	Смирнова		15.01.88
Рук гр	Кулешова		15.01.88
ГИП	Чуреанов		15.01.88
Нач отд	Раменский		15.01.88
Н контр	Саунюк		15.01.88

3.407.2-162.3-3

Установочный чертеж фундаментов С-16, С-18 из свай

Стадия	Лист	Листов
Р		1

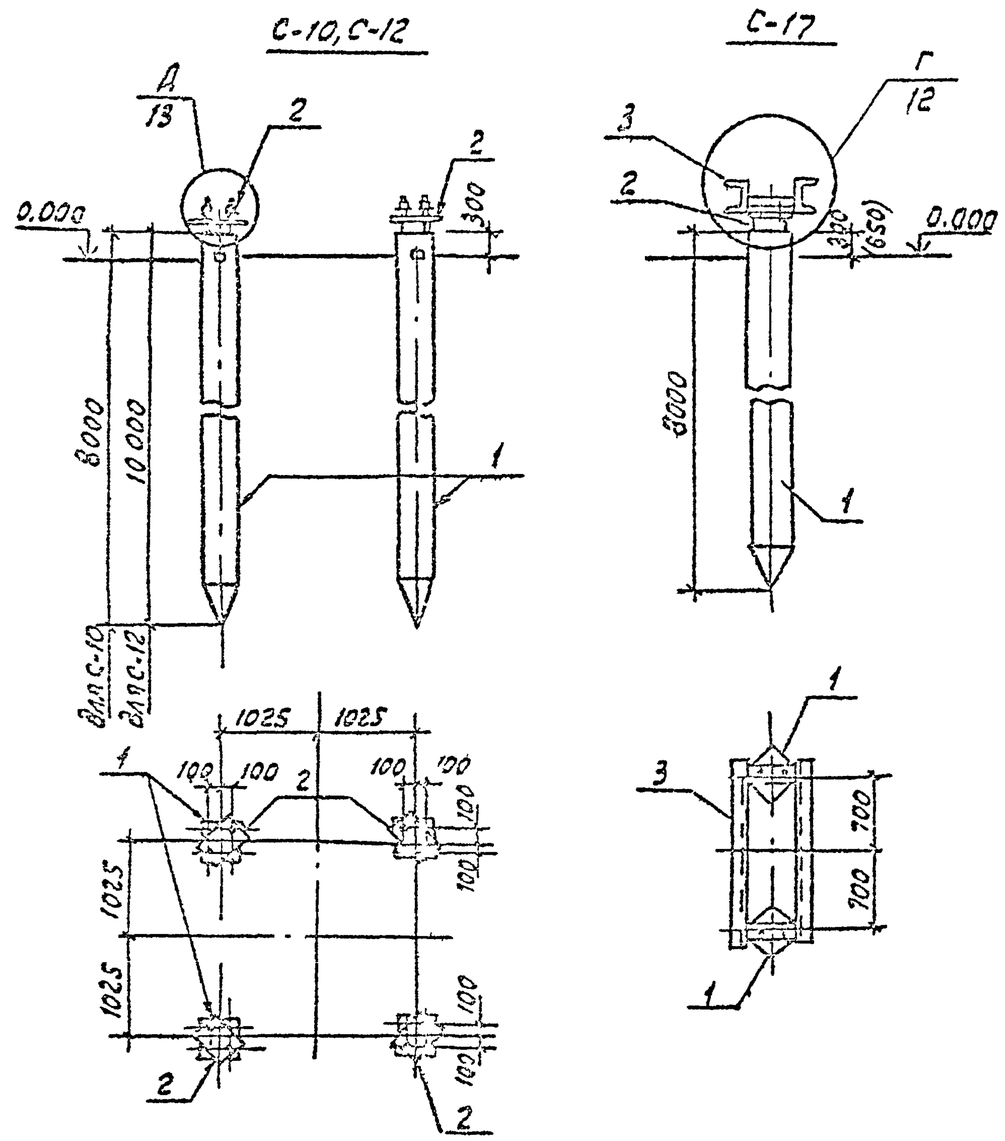
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

Копия верна: ГИП Кирсон

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

25205/4



Спецификация элементов на фундамент

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		С-10			
	Железобетонные элементы				
1	3.407.9-146 вып 2	Свая С 35.8-1	4	2400	0.96м³
	Стальные элементы				
2	3.407.9-146 вып.3	Наголовник М-42	4	29.7	
		С-12			
	Железобетонные элементы				
1	3.407.9-146 вып. 2	Свая С 35 10-1	4	3000	1,2м³
	Стальные элементы				
2	3.407.9-146 вып.3	Наголовник М-42	4	29.7	
		С-17			
	Железобетонные элементы				
1	3.407.9-146 вып. 2	Свая С 35.8-1	2	2400	0.96м³
	Стальные элементы				
2	3.407.9-146 вып 3	Наголовник М-42	2	297	
3	3.407.2-162 У-15км	Марка ТС-23	1	200	

Размер в скобках дан для порталов ОРУ 150кВ

Разраб	Колинько		5.01.85
Провер	Смирнова		5.01.85
Рук гр	Киселева		5.01.85
ГИП	Курсанов		5.01.85
Нач отд	Роменский		5.01.85
Н контр	Сацюк		5.01.85

3.407.2-162.3-4

Установочный чертеж фундаментов С-10, С-12, С-17 из свай

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Энергосетьпроект Северо Западное отделение Ленинград

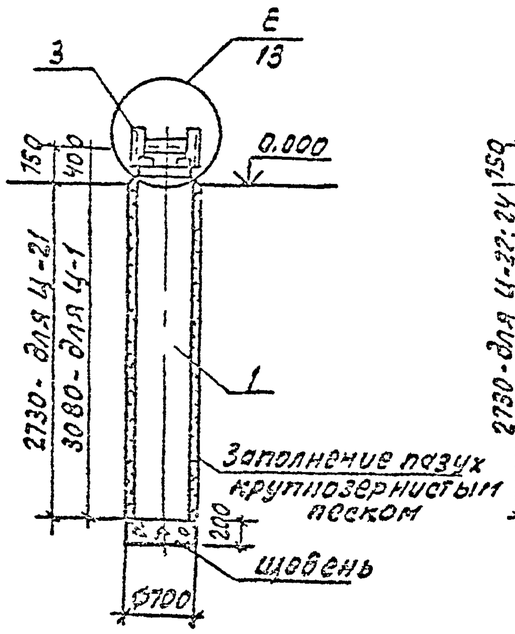
Формат А3

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

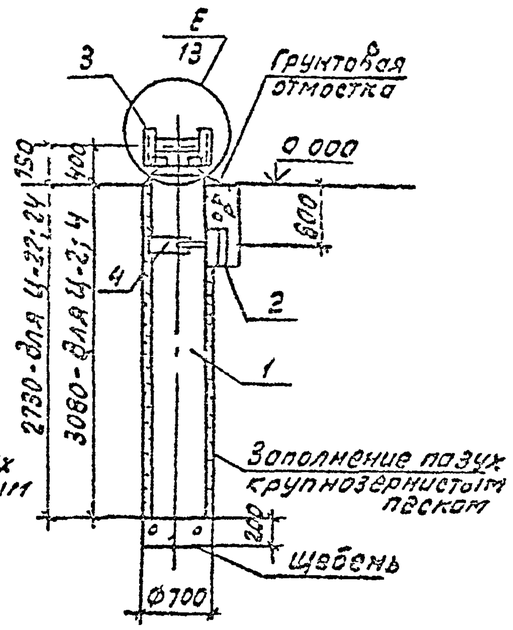
13074 тм-5

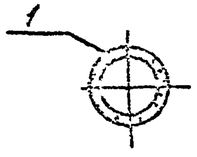
Копия верна: ГИП Кирсанова

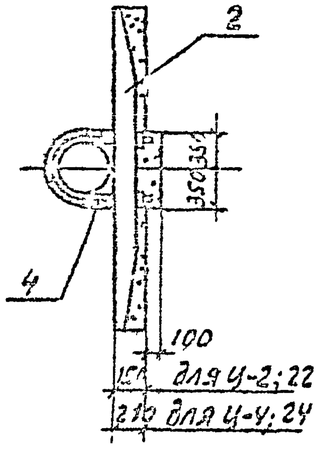
Ц-1; Ц-21



Ц-2; Ц-4; Ц-22; Ц-24







Спецификация элементов на фундамент

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
1	3.407.2-162.4-3	Фундамент ФТ-34-250	1	1550	0.62м³
		Стальные элементы			
3	3.407.2-162 .4-9км	Марка ТС-17	1	41	
		Переменные данные			
		Ц-2; Ц-22			
		Железобетонные элементы			
2	3.407.9-146	Ригель р1	1	200	0.08м³
		Стальные элементы			
4	3.407.2-162.4-15км	Хомут ТС-24	1	12	
		Ц-4; Ц-24			
		Железобетонные элементы			
2	3.407.9-146	Ригель р1А	1	500	0,2м³
		Стальные элементы			
4	3.407.2-162.4-16км	Хомут ТС-24	1	12	

Рс-пол	Колинько		15.01.88
Пр-гр	Смирнова		15.01.88
Рук гр	Кулешова		15.01.88
ГИП	Кирсанова		15.01.88
Нач.отд	Ромеренко		15.01.88
Н. контр	Соцук		15.01.88

3.407.2-162.3-5

Установочный чертеж фундаментов Ц-1; Ц-2; Ц-4; Ц-21; Ц-22, Ц-24 из цилиндрического фундамента

Стадия	Лист	Листов
Р		1

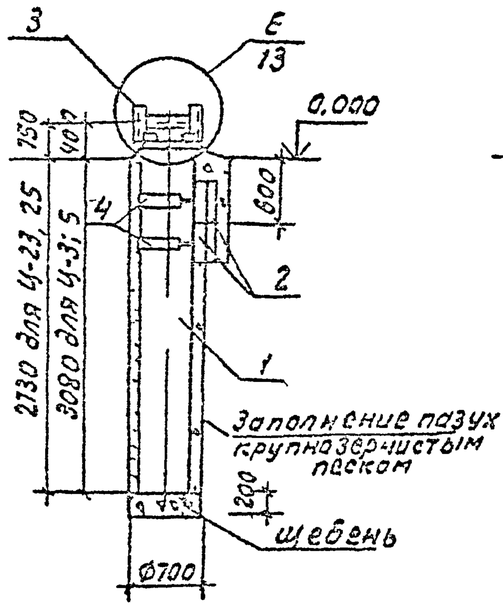
Энергосетьпроект Северо Западное отделение Ленинград

формат А3

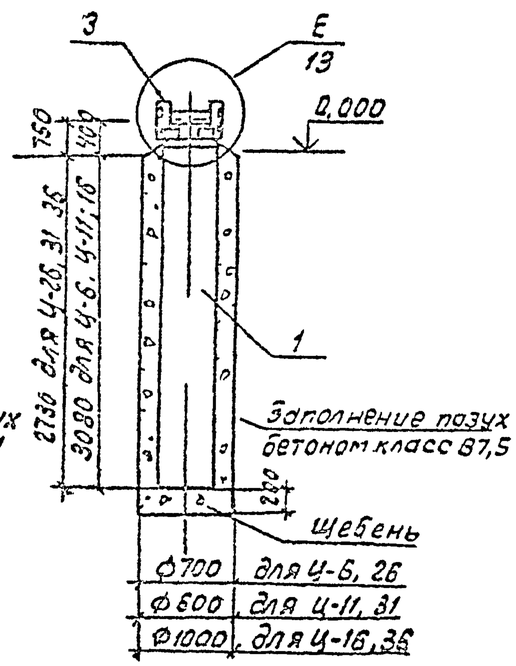
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
1407.4-11-13		

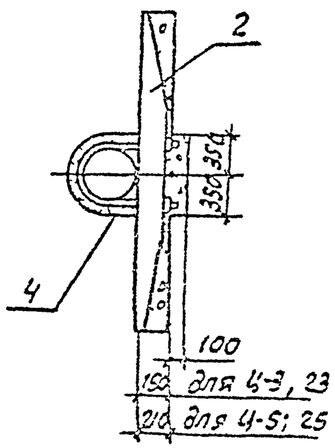
2505/4

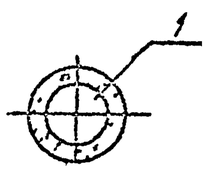
Ц-3; Ц-5, Ц-23; Ц-25



Ц-6, Ц-11; Ц-16
Ц-26; Ц-31; Ц-36







Спецификация элементов на фундамент

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
1	3 407.2-162 Ц-3	Фундамент ФТ34-250	1	1550	0.62 м³
		Стальные элементы			
3	3 407.2-162 .Ц-9км	Марка ТС-17	1	41	
		переменные данные			
		Ц-3, Ц-23			
		Железобетонные элементы			
2	3.407 9-146	Ригель Р1	2	200	0 08 м³
		Стальные элементы			
4	3 407 2-162 .Ц-16км	Хомут ТС-24	2	12	
		Ц-5; Ц-25			
		Железобетонные элементы			
2	3 407.9-146	Ригель Р1-А	2	500	0,2 м³
		Стальные элементы			
4	3.407.2-162.Ц-16км	Хомут ТС-24	2	12	

Разраб	Колинько		15.07.93	3.407.2-162.3-6			
Провер	Смирнова		15.07.93				
Рук гр	К[illegible]шова		15.07.93	Установочный чертеж фундаментов Ц-3; Ц-5, Ц-6, Ц-11, Ц-16; Ц-23; Ц-25 Ц-26, Ц-31, Ц-36 из цилиндрического фундамента	Стадия	Лист	Листов
ГИП	К[illegible]ова		15.07.93		Р		1
Нач отд	Роменский		15.07.93		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Н контр	Саюк		15.07.93				

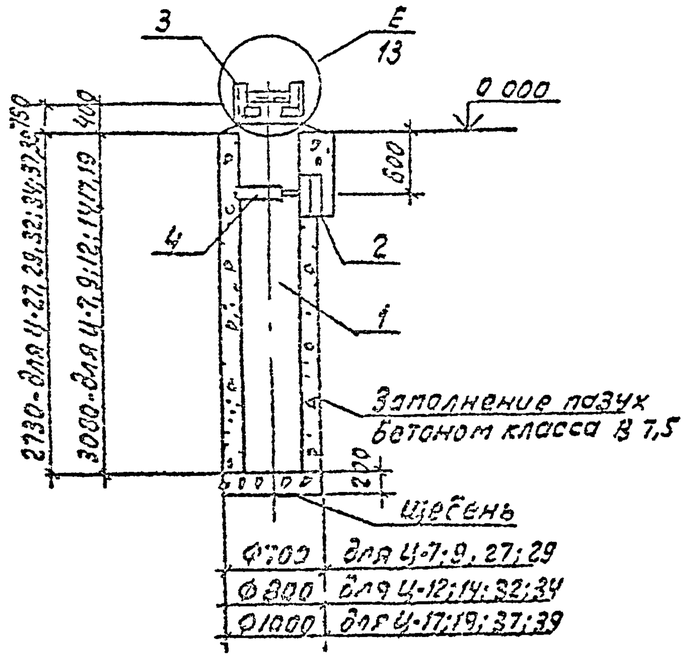
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №
13074тм-ТС

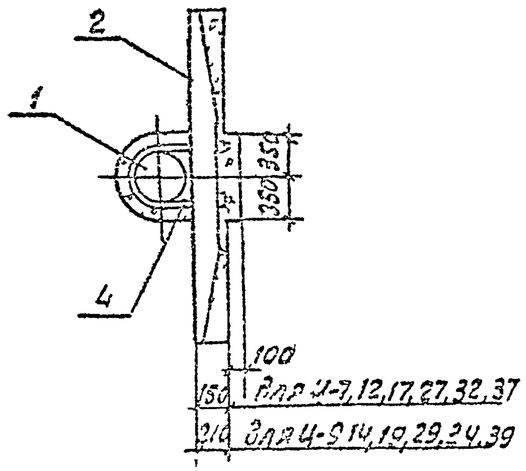
Копия верна · ГИП Кирсанов

Формат А3

Ц-7; Ц-9; Ц-12; Ц-14; Ц-17; Ц-19

Ц-27; Ц-29; Ц-32; Ц-34; Ц-37; Ц-39





Спецификация элементов на фундамент

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
1	3.407.2-162 Ч-03	Фундамент ФТ34-250	1	1550	0.62м³
		Стальные элементы			
3	3.407.2-162.Ч-09 км	Марка ТС-17	1	41	
4	3.407.2-162 .Ч-16км	Хомут ТС-24	1	12	
		Переменные данные			
		Ц-7; Ц-12; Ц-17; Ц-27; Ц-32; Ц-37			
		Железобетонные элементы			
2	3.407.9-146	Ригель Р1	1	200	0.08м³
		Ц-9; Ц-14; Ц-19, Ц-29; Ц-34; Ц-39			
		Железобетонные элементы			
2	3.407.9-146	Ригель Р1-А	1	500	0,2м³

Разраб	Колиньо			3.407.2-162 3-7
Пр-тер	Смирнова			
Нач гр	Кулешова			
ГИП	Кирсанов			Установочный чертеж фундаментов Ц-7, Ц-9 Ц-12 Ц-14; Ц-17, Ц-19, Ц-27, Ц-29 Ц-32 Ц-34, Ц-37, Ц-39 из цилиндрического фундамента
Нач отд	Роменский			
Н контр	Сацюк			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Энергосетьпроект Северо Западное отделение Ленинград

формат А3

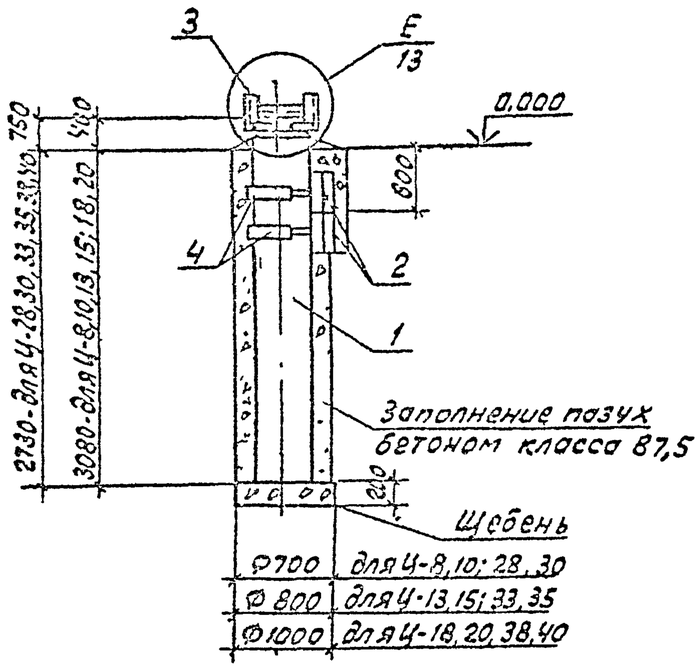
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

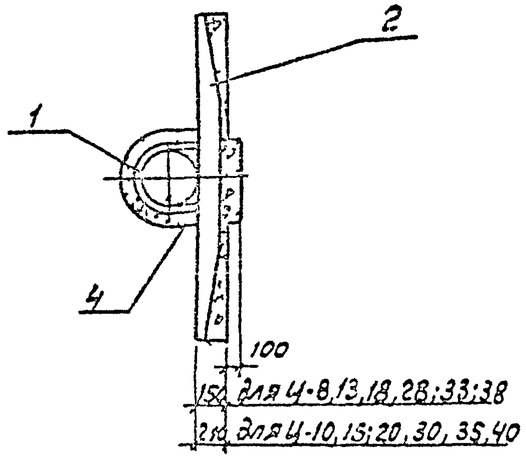
2505/4

Копия верна ИТКЭ ГПИ Кирсанов

Ц-8; Ц-10; Ц-13; Ц-15; Ц-18; Ц-20

Ц-28; Ц-30; Ц-33; Ц-35; Ц-38; Ц-40





Спецификация элементов на фундамент

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
	Железобетонные элементы				
1	3.407.2-162.Ц-3	Фундамент ФТ34-250	1	1550	0.62 м³
	Стальные элементы				
3	3.407.2-162 Ц-9км	Марка ТС-17	1	41	
4	3.407.2-162 Ц-16км	Хомут ТС-24	2	12	
	Переменные данные				
	Ц-8, Ц-13; Ц-18; Ц-28, Ц-33; Ц-38				
2	3.407.9-146	Ригель Р1	2	200	0.08 м³
	Ц-10; Ц-15; Ц-20; Ц-30, Ц-35; Ц-40				
2	3.407.9-146	Ригель Р1-А	2	500	0.2 м³

Разраб	Колинько	Кол	15.07.11
Провер	Смирнова		15.07.11
Рук гр	Куплешова	Кул	15.07.11
ГИП	Кирсанова		15.07.11
Нач отд	Романский		15.07.11
Н контр	Сацюк		15.07.11

3.407.2-162.3-8

Установочный чертеж фундаментов Ц-8, Ц-10, Ц-13 Ц-15, Ц-18, Ц-20, Ц-28, Ц-30, Ц-33, Ц-35; Ц-38, Ц-40 из цилиндрического ствола

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение

Копия верно ГИП Кирсанова

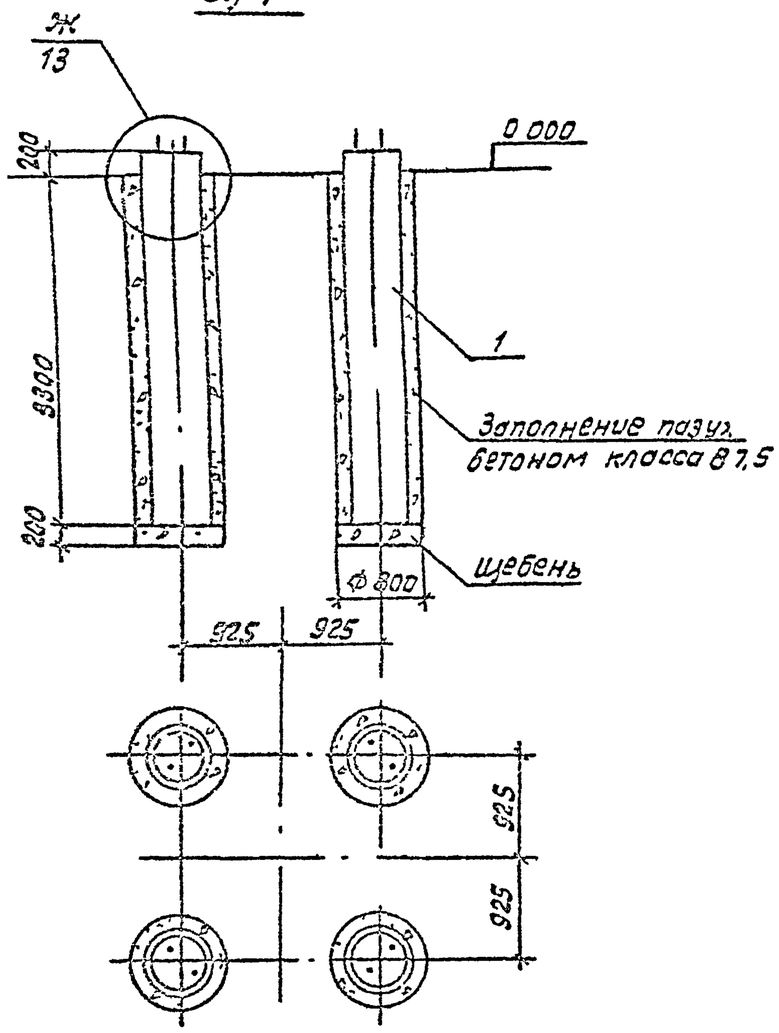
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

13071 тм 23

Формат А3

Копия верна: Нач. ГИП Кирш

СЦ-1



Спецификация элементов на фундамент

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
1	3.407.2-162.4-4	Фундамент ФТ34-102	4	1550	0,62м³

Разраб	Колинько		15.05.88
Провер	Смирнова		15.05.88
Нач. гр	Кулешова		15.05.88
ГИП	Кирсанова		15.05.88
Нач. отд	Романский		15.05.88
Н. контр.	Сочнак		16.05.88

3.407.2-162.3-9

Установочный чертеж фундамента СЦ-1 из цилиндрического фундамента

Стадия	Лист	Листов
Р		1

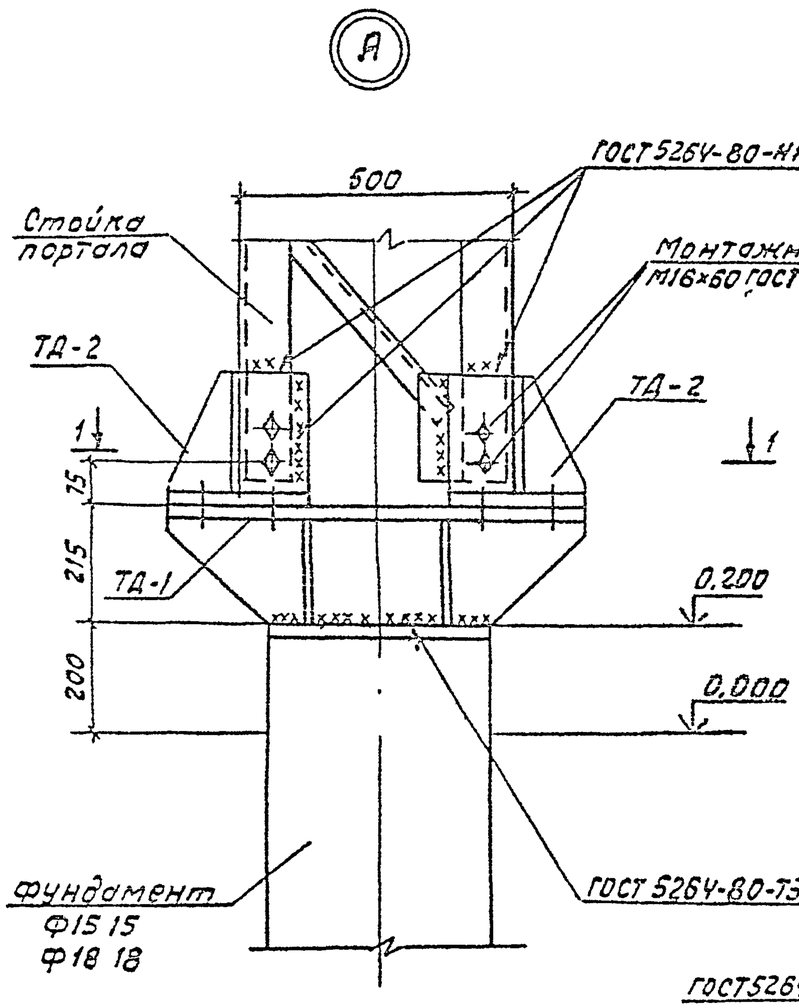
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

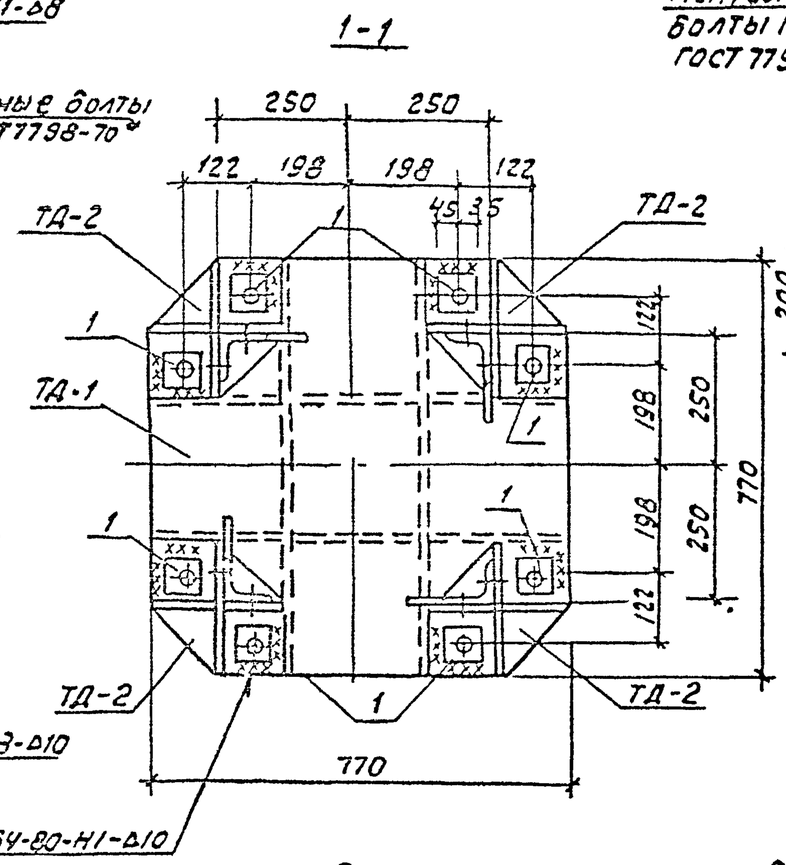
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

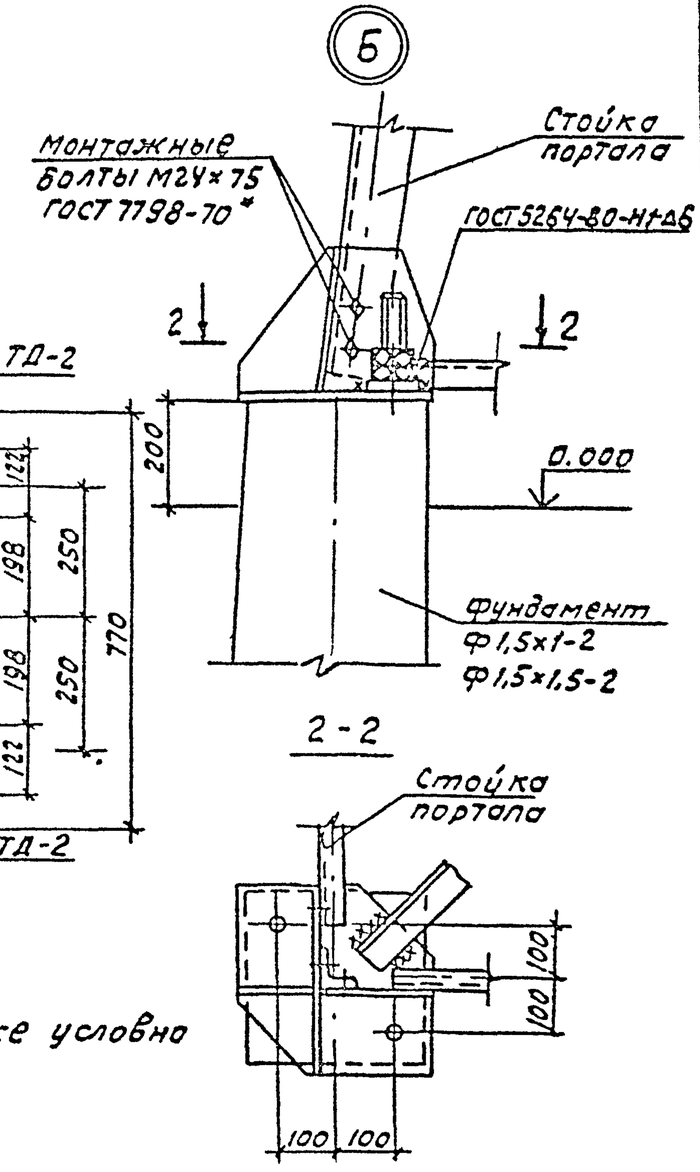
формат А3

2505/4

Копия верна: ТМКР-1 Тимирязев







Болты на чертеже условно не показаны.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М30×150 ГОСТ 7798-70*	8		
-		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70*	16		
-		Шайба 30 ГОСТ 11371-78*	8		
-		Шайба 30Н 65Г ГОСТ 6402-70*	8		

Разраб	Количько		15.04.91
Провер	Смирнова		15.04.91
Рук гр	Кулешова		15.04.91
ГИП	Кирсанова		15.04.91
Нач отд	Роменский		15.04.91
Н контр	Соцюк		15.04.91

3.407.2-162.3-10

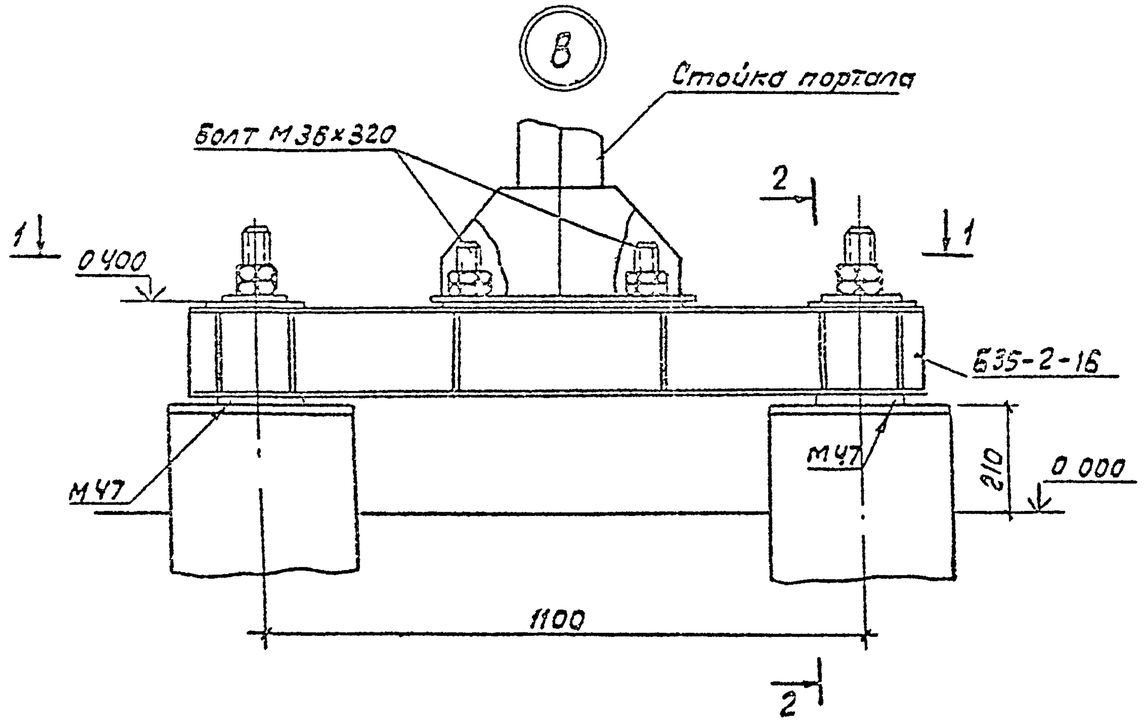
Узел (А, Б)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

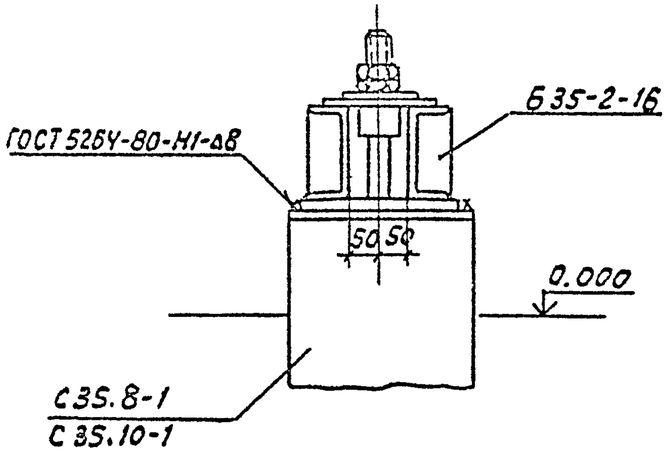
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

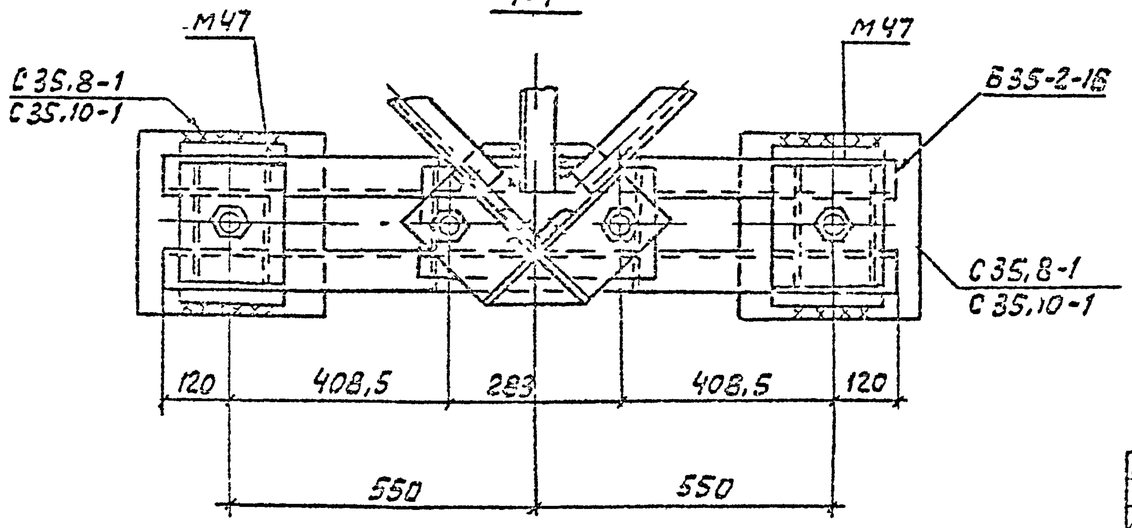
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №
13074ТМ-73



2-2



1-1



Разраб	Колинько		15.09.88
Провер	Смирнова		15.09.88
Рук.гр	Кулешова		15.09.88
ГИП	Кирсанов		15.09.88
Нач.отд	Романенко		15.09.88
Н.контр	Соцюк		15.09.88

3.407.2-162 .3-11

Узел В

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

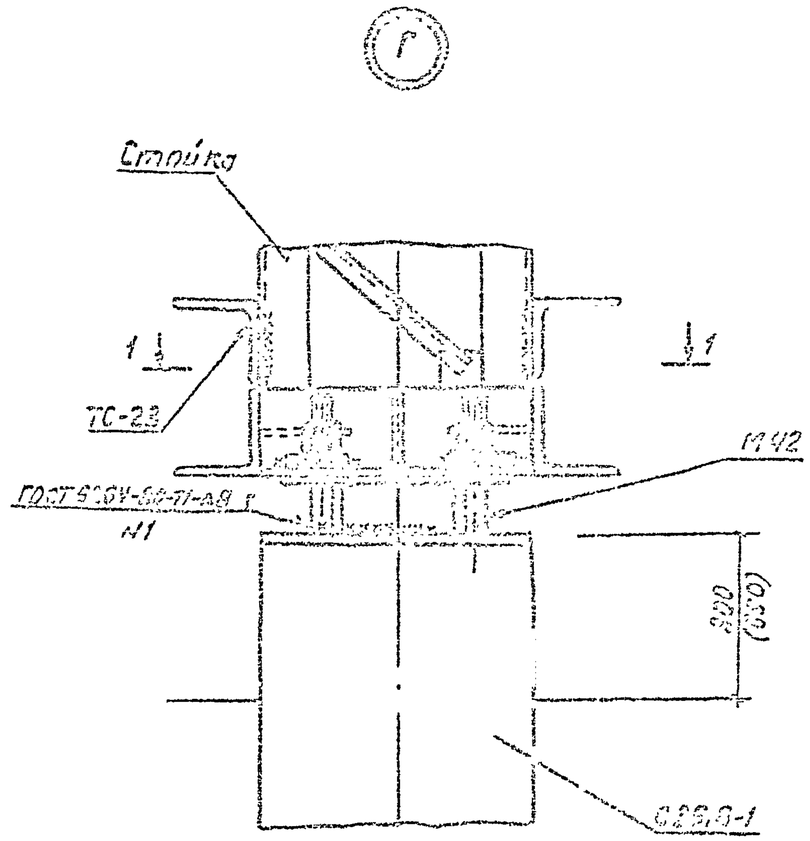
формат А3

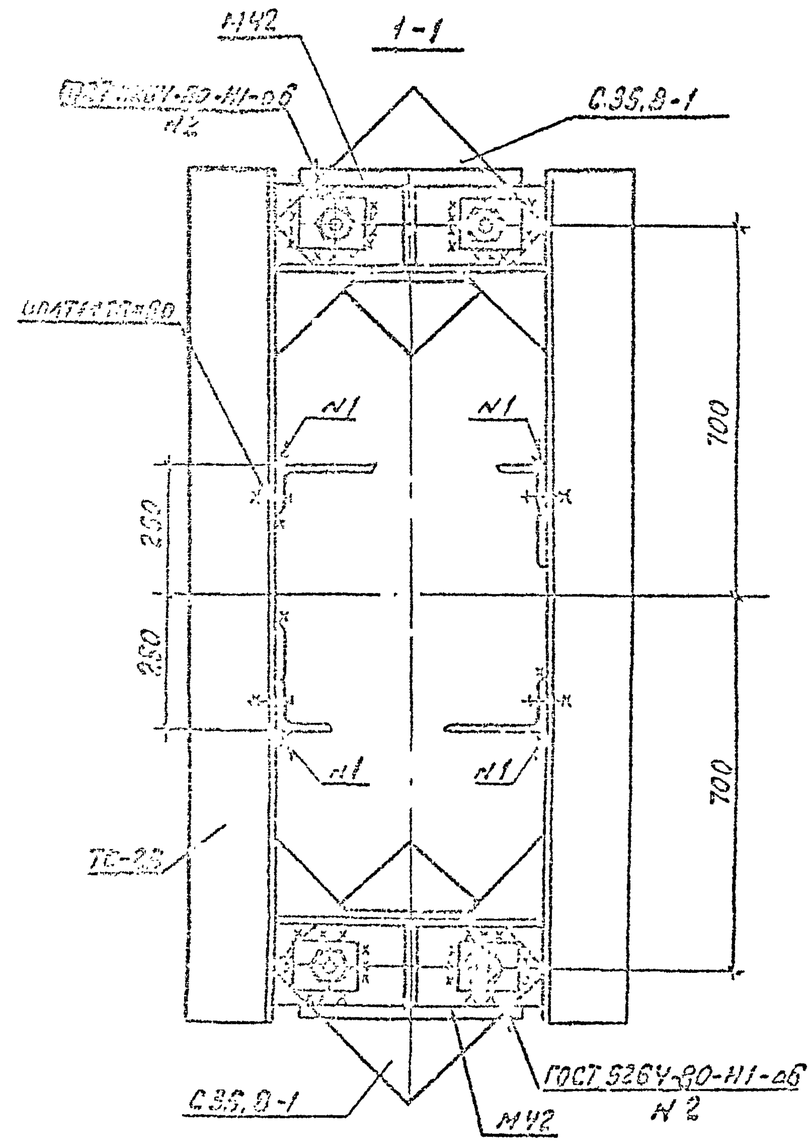
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№
13074ТМ1-13

Копия верна: ГИП Кулешова

2505/4

Копия верна

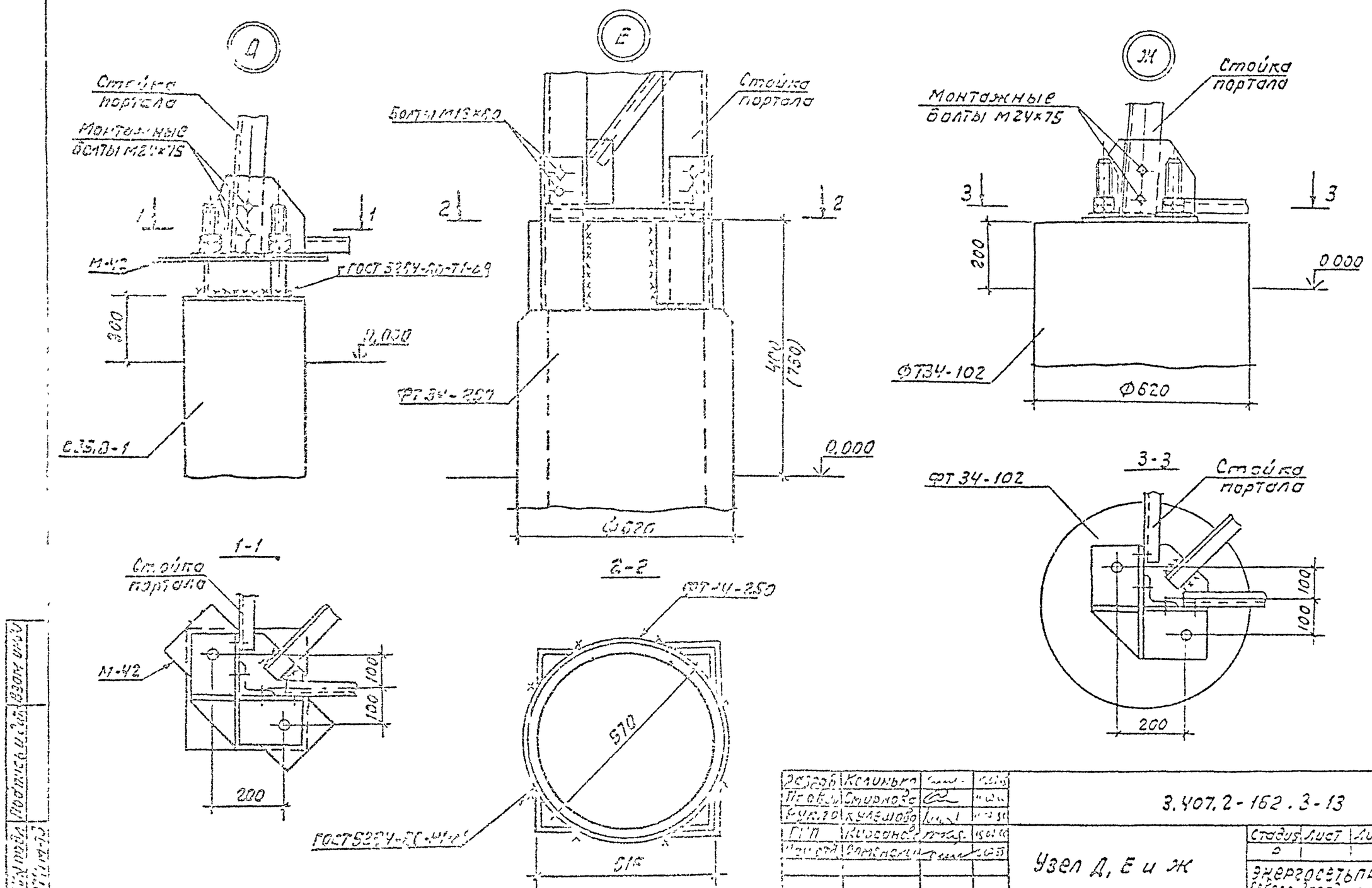




Разраб.	Колинько			3.407.2-162.3-12		
Провер.	Смирнов					
Рук.гр.	Кичешова					
ГИП	Кирсанова			Узел Г	Стадия	Лист	Листов
Н.контр. |Ременский				Р		1
					ЭЦЭРГОСЭЛЕКТРОПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Н.отдела	Самюк					

Формат А3

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



Разраб.	Калинина			3.407.2-162.3-13
Пров.	Смирнова			
Рук.гр.	Кулешова			
ГИП	Кисеонов			Узел Д, Е и Ж
Нач.отд.	Соколов			
Н.контр.	Самюк			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

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

Копия верна: Рукопись ... ГИП Кисеонов

0505/4