ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.407.2-140

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

ВЫПУСК 3

ФУНДАМЕНТЫ ПОРТАЛОВ ОШИНОВКИ

21882-04

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.407.2-140

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

ВЫПУСК 3

ФУНДАМЕНТЫ ПОРТАЛОВ ОШИНОВКИ

21882-04

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N 47 от 24.11.86

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА В.В. КАРПОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.2-140.3-00	Содержание	2
3.407.2-140.3-01	Установочный чертеж фундаментов П-1 и П-2 из подножника	3
3.407.2-140.3-02	Установочный чертеж фундамента П-3 из подножников	4
3.407.2-140.3-03	Установочный чертеж фундаментов П-4, П-5 из подножников	5
3.407.2-140.3-04	Установочный чертеж фундаментов С-1, С-2 из свай.	6
3.407.2-140.3-05	Установочный чертеж фундаментов С-3... С-5 из свай	7
3.407.2-140.3-06	Установочный чертеж фундаментов Ц-1, Ц-2, Ц-4, Ц-21, Ц-22, Ц-24 из цилиндрического фундамента	8
3.407.2-140.3-07	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	9
3.407.2-140.3-08	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	10
3.407.2-140.3-09	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 фундамента.	11
3.407.2-140.3-10	Установочный чертеж фундамента СЦ-1 из цилиндрического фундамента	12
3.407.2-140.3-11	Узел (А, Б)	13
3.407.2-140.3-12	Узел В	14
3.407.2-140.3-13	Узел Г	15
3.407.2-140.3-14	Узел (Д, Е, Ж)	15

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. 3.407.2-140-00л3 л 4...7

В установочных чертежах фундаментов применены сваи по серии 3.407-115 вып. 4, подножники по серии 3.407-115 вып. 2 и цилиндрические фундаменты по серии 3.407.2-140 вып. 4, 5

Н. контр.	Ксенофонтов		70286
Нач. отд.	Роменский		70286
ГИП	Парфенов		70286
Рук. гр.	Кирсанова		70286
Инженер	Панкратова		70286

3.407.2-140.3-00

Содержание

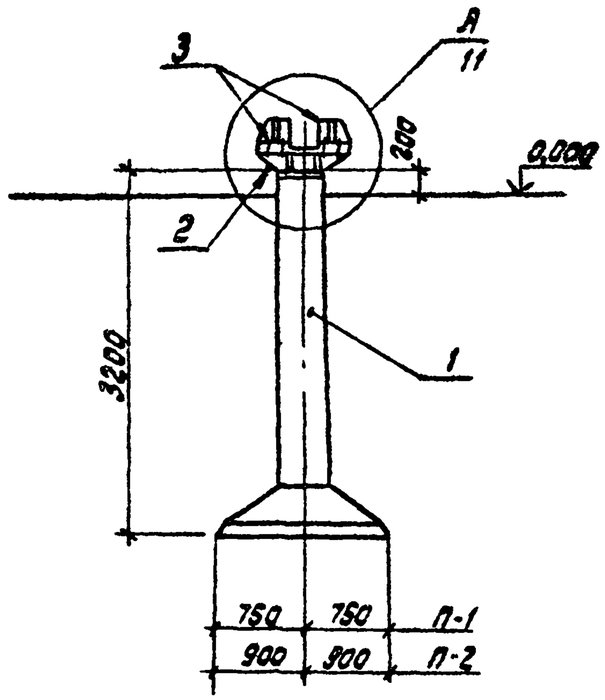
Стадия: О | Лист | Листов: 1

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

3.407.2-140 Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

П-1; П-2



Спецификация элементов на фундамент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стальные элементы			
2	3.407.2-140.4 17КМ	Марка ТД-1	1	155	
3	3.407.2-140.4 18КМ	" ТД-2	4	21	
		Переменные данные			
		П-1			
		Железобетонные элементы			
1	3.407.2-140.4-01	Фундамент Ф1-А-I	1	2500	1.0 м³
		П-2			
		Железобетонные элементы			
1	3.407.2-140.4-01	Фундамент Ф2-А-I	1	3000	1.2 м³

1. Установку фундаментов производить в соответствии с указаниями СНиП III-33-76* и настоящим чертежом.
2. Обратную засыпку котлованов производить с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности $\gamma = 1.7\ т/м^3$.

Н.контр.	Ковалев		702 ВС	3.407.2-140.3-01	
Нач.отд.	Раменский		702 ВС	Установочный чертеж фундаментов П-1 и П-2 из подножника	Стадия: Р; Лист; Листов
ГИП	Парфенов		702 ВС		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Рук.гр.	Кирсанова		702 ВС		
Провер.	Смирнова		702 ВС		
Инжен.	Конкратьева		702 ВС		

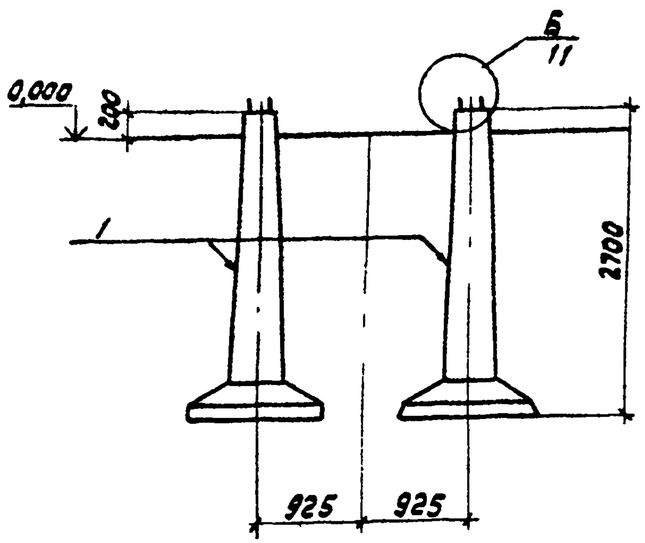
Формат А3

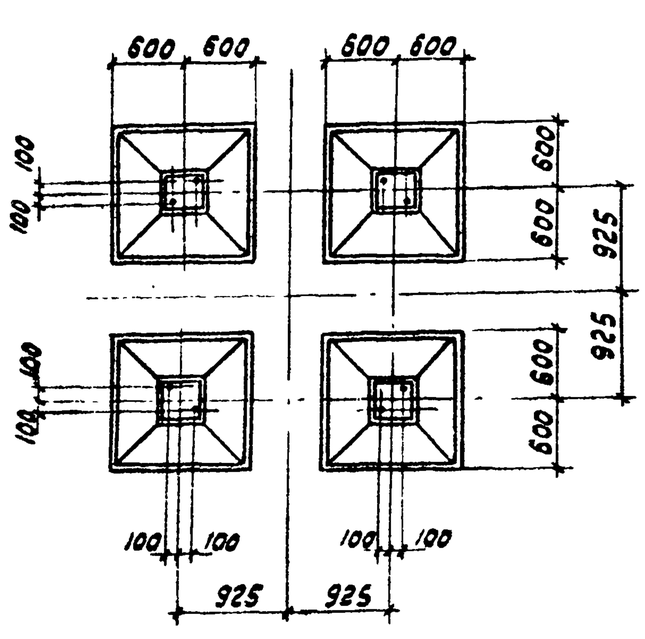
3.407.2-140

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

21882-04

П-3





Спецификация элементов на фундамент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П-3			
		Железобетонные элементы			
1	3.407-115 вып.2 КЖ-27,28	Фундамент Ф 1-2	4	1500	0.59 м³

1. Установку фундаментов производить в соответствии с указаниями СНиП III-33-76* и настоящим чертежом.
2. Обратную засыпку котлованов производить с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности $\gamma = 1.7\ т/м^3$

Н. контр.	Ковалев		70286	3.407 2-140.3-02	
Нач. отд.	Роменский		70286	Установочный чертеж фундамента П-3 из подножников	Стадия Р; Лист; Листов
ГИП	Порфенов		70286		
Рук. гр.	Кирсанов		70286		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Панкратьев		70286		
Инженер	Куркова		70286		

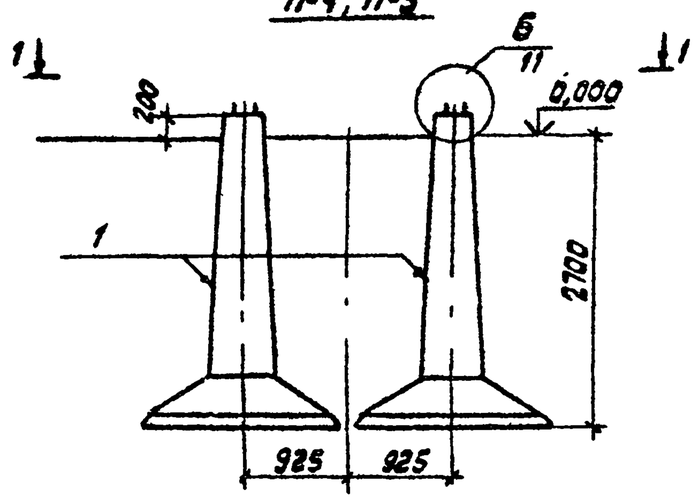
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.407.2-140

Формат А3

21882-04

П-4, П-5

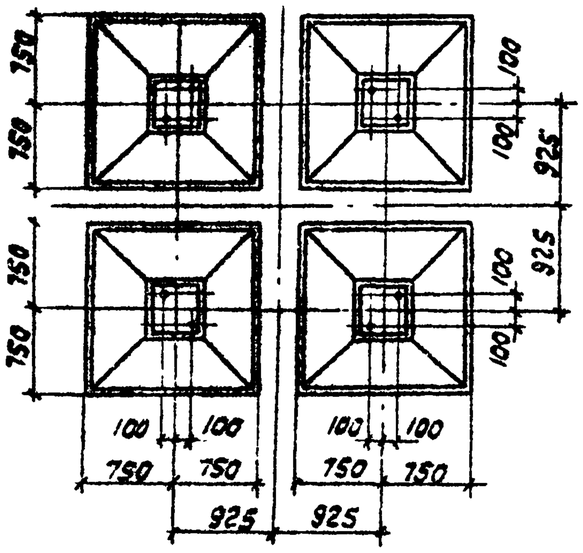


Спецификация элементов на фундамент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П-4			
		Железобетонные элементы			
1	3.407-115 вып.2 кж-29.30	Фундамент Ф2-2	4	2400	0.96 м³
		П-5			
		Железобетонные элементы			
	3.407-115 вып.2 кж-34.35	Фундамент Ф3-2	4	2900	1.17 м³

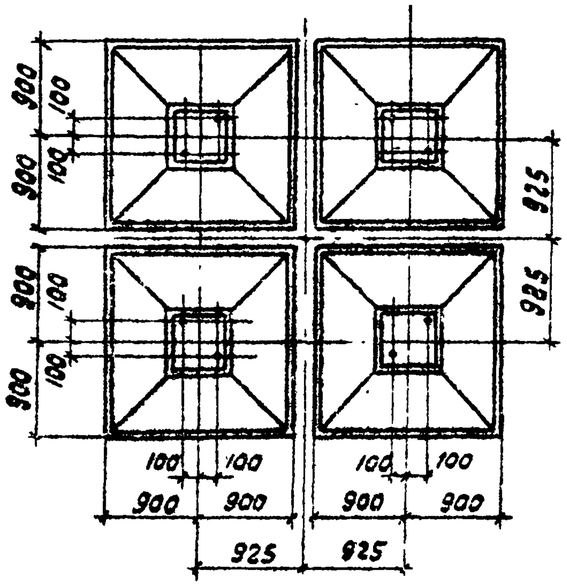
1-1

для П-4



1-1

для П-5



1. Установку фундаментов производить в соответствии с указаниями СНиП III-33-76* и настоящим чертежом.
2. Обратную засыпку котлованов производить с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности $\gamma = 1{,}7\ т/м^3$

Н. контр.	Ковалев		7.01.86
Нач. отд.	Роменский		7.01.86
ГИП	Парфенов		7.01.86
Рук. гр.	Кирсанова		7.01.86
Провер.	Панкратьева		7.01.86
Инженер	Чиркова		7.01.86

3.407.2-140.3-03

Установочный чертеж фундаментов П-4, П-5 из подножников

Стадия	Лист	Листов
Р		

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

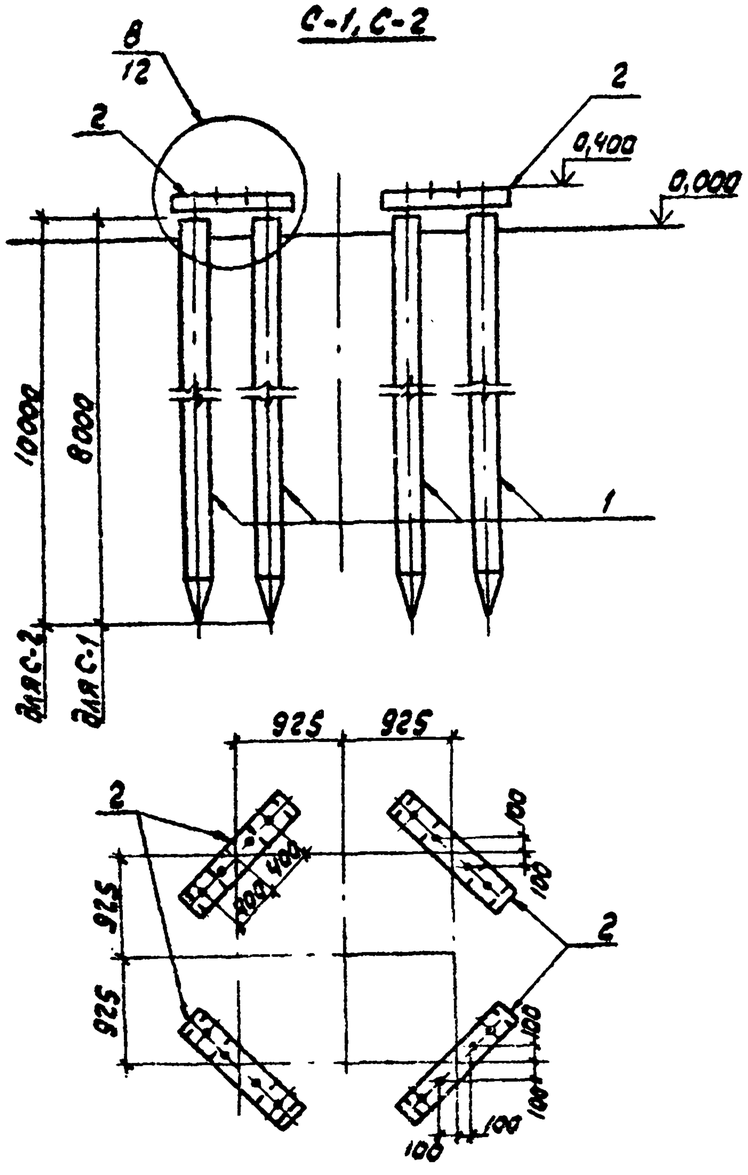
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.407.2-140

Формат А3

21882-04

С-1, С-2



Спецификация элементов на фундамент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стальные элементы			
2	3.407-115 вып.6 кс-50	Ростверк Р10	1	62	
	3.407-115 вып.6 кс-48	" Р2	2	2	
	3.407-115 вып.6 кс-48	" Р3	2	6	
	3.407-115 вып.6 кс-48	" Р4	2	6	
	3.407-115 вып.6 кс-48,50	" Р5	2	6	
	3.407-115 вып.6 кс-48	Болт М36×320	2	3	
		Стандартные изделия			
		Гайка М36.5 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 36 ГОСТ 11371-78*	2		
		Переменные данные			
		С-1			
		Железобетонные элементы			
1	3.407-115 Вып.4 КН-29,30	Свая С 35-1-8-1	8	2400	0.96 м³
		С-2			
		Железобетонные элементы			
1	3.407-115 Вып.4 КН-45,46	Свая С 35-1-10-1	8	3000	1,2 м³

Н.контр.	Ковалев		7.02.86
Нач.отд.	Роменский		7.02.86
ГИП	Парфенов		7.02.86
Рук.гр.	Киселонова		7.02.86
Провер.	Панкратова		7.02.86
Инжен.	Орлова		7.02.86

3.407.2-140.3-04

Установочный чертеж фундаментов С-1, С-2 из свай

Стадия	Лист	Листов
Р		

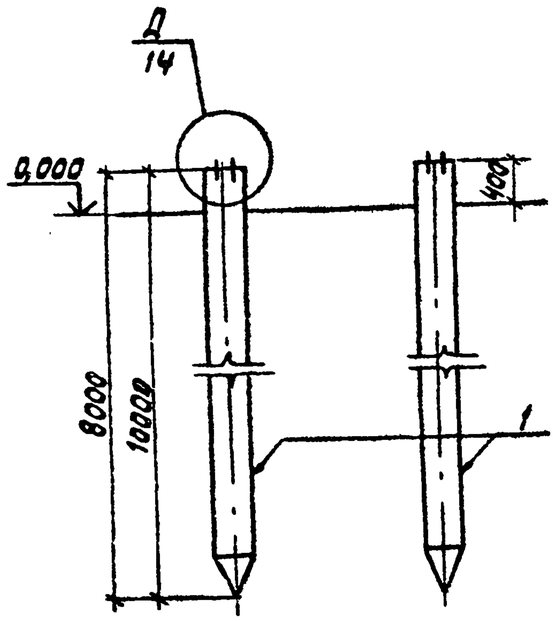
Энергосетьпроект Северо-Зап. эл. линий

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

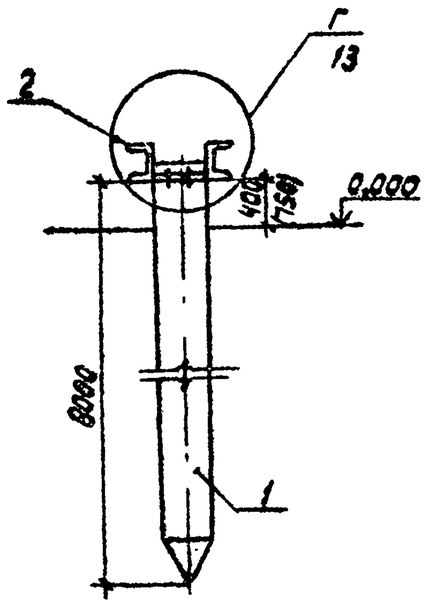
3.407.2-140

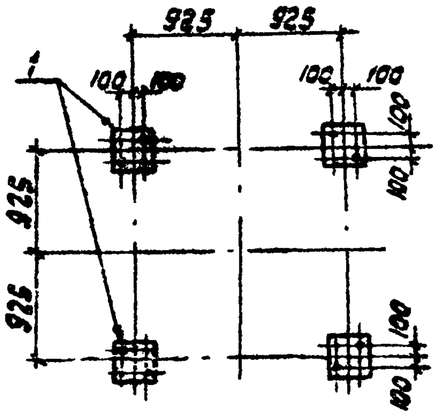
21882-06

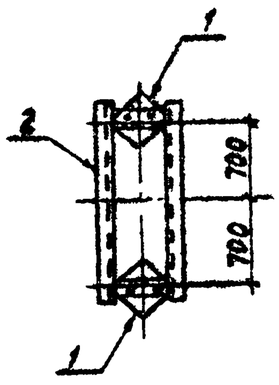
С-3; С-5



С-4







Спецификация элементов на фундамент

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
		С-3			
		Железобетонные элементы			
1	3.407-115 Вып.4 кж-33,34	Свая С35-1-8-2	4	2400	0.96 м³
		С-4			
		Железобетонные элементы			
1	3.407-115 Вып.4 кж-33,34	Свая С35-1-8-2	2	2400	0.96м³
		Стальные элементы			
2	3.407.2-140.4 15КМ	Марка ТС-23	1	193	
		С-5			
1	3.407-115 Вып.4 кж-49,50	Свая С35-1-10-2	4	3000	1,2 м³

Размер в скобках дан для порталов ОРУ 150 кВ

Н. контр.	Ковалев		7.02.86
Нач. отд.	Роменский		7.02.86
ГИП	Парфенов		7.02.86
Рук. гр.	Кирсанова		7.02.86
Провер.	Панкратьева		7.02.86
Инжен.	Мозаева		7.02.86

3.407.2-140.3-05

Установочный чертеж фундаментов С-3...С-5 из свай

Стадия	Лист	Листов
Р		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

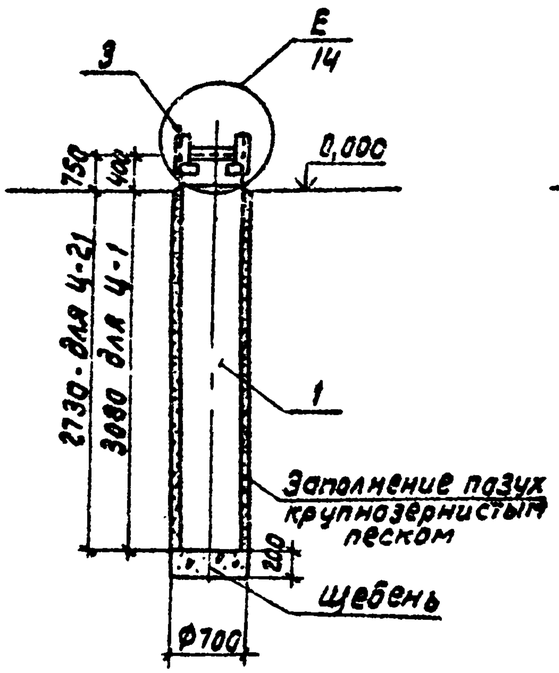
Формат А3

21882-04

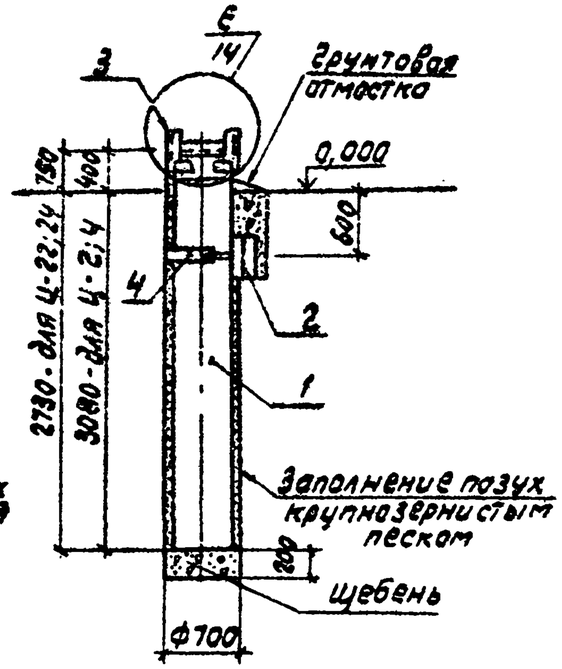
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

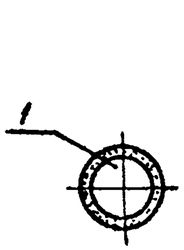
3.407.2-140

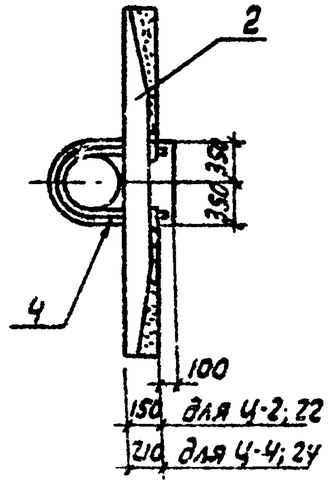
Ц-1; Ц-21



Ц-2; Ц-4; Ц-22; Ц-24







Спецификация элементов на фундамент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
1	3.407.2-140.4.03	Фундамент ФТ34-250	1	1550	0.62 м³
		Стальные элементы			
3	3.407.2-140.4 09км	Марка ТС-17	1	49	
		Переменные данные			
		Ц-2; Ц-22			
		Железобетонные элементы			
2	3.407-115 вып.5 КЖ-12	Ригель Р1	1	200	0.08 м³
		Стальные элементы			
4	3.407.2-140.4 16км	Хомут ТС-24	1	12	
		Ц-4; Ц-24			
		Железобетонные элементы			
2	3.407-115 вып.5 КЖ-13	Ригель Р1А	1	500	0.2 м³
		Стальные элементы			
4	3.407.2-140.4 16км	Хомут ТС-24	1	12	

Н.контр.	Ковалев		79286	3.407.2-140.3-06	
Нач.отд.	Романский		70286	Установочный чертеж фундаментов Ц-1, Ц-2, Ц-4, Ц-21, Ц-22, Ц-24 из цилиндрического фундамента	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Парфенов		70286		
Рук.гр.	Кирсанова		70286		
Провер.	Смирнова		70286		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инжен.	Понкратов		70286		

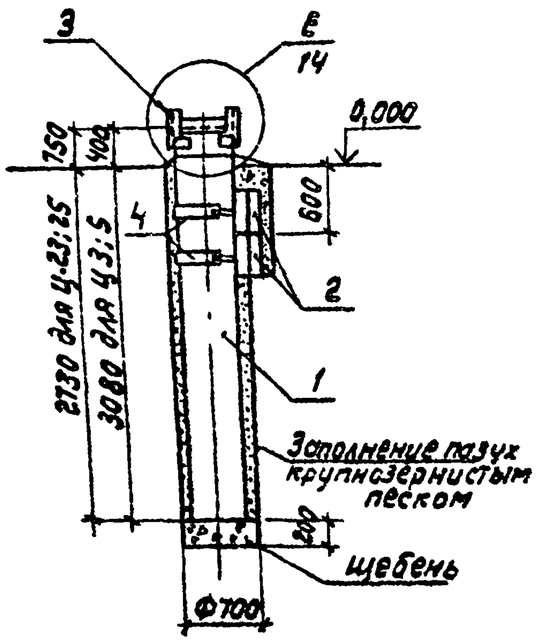
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.407.2-140

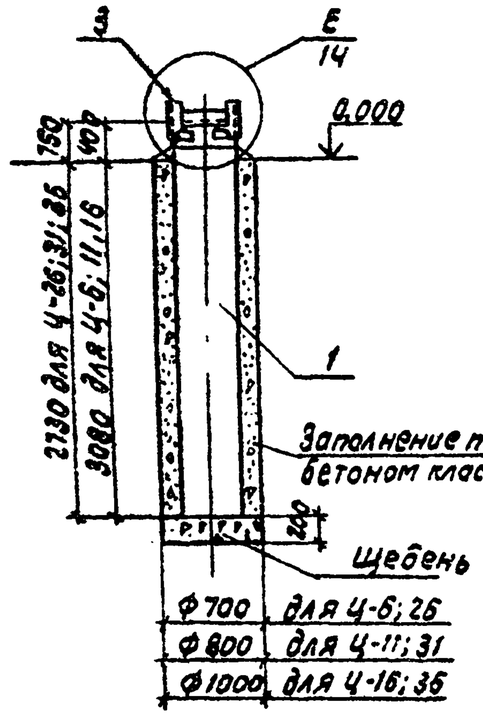
Формат А3

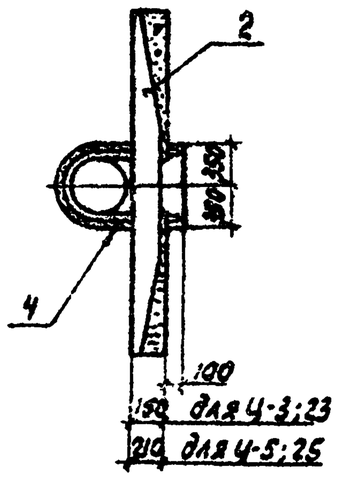
21682-04

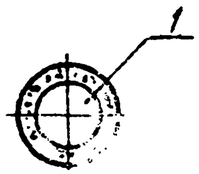
Ц-3; Ц-5; Ц-23; Ц-25



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	3.407.2-140.Ч.03	Фундамент ФТЗЧ-250	1	1550	0.62м³
		Стальные элементы			
3	3.407.2-140.Ч 09км	Марка ТС-17	1	49	
		Переменные данные			
		Ц-3; Ц-23			
		Железобетонные элементы			
2	3.407-115 вып.5 кж-12	Ригель Р1	2	200	0.08м³
		Стальные элементы			
4	3.407.2-140.Ч 16км	Хомут ТС-24	2	12	
		Ц-5; Ц-25			
		Железобетонные элементы			
2	3.407-115 вып.5 кж-13	Ригель Р1-А	2	500	0.2м³
		Стальные элементы			
4	3.407.2-140.Ч 16км	Хомут ТС-24	2	12	

Н. контр.	Ковалев		7028б
Нач. отд.	Роменский		7028б
ГИП	Парфенов		7028б
Рук. гр.	Кирсанова		7028б
Провер.	Смирнова		7028б
Инжен.	Панкратьев		7028б

3.407.2-140.3-07

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
Р		1

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

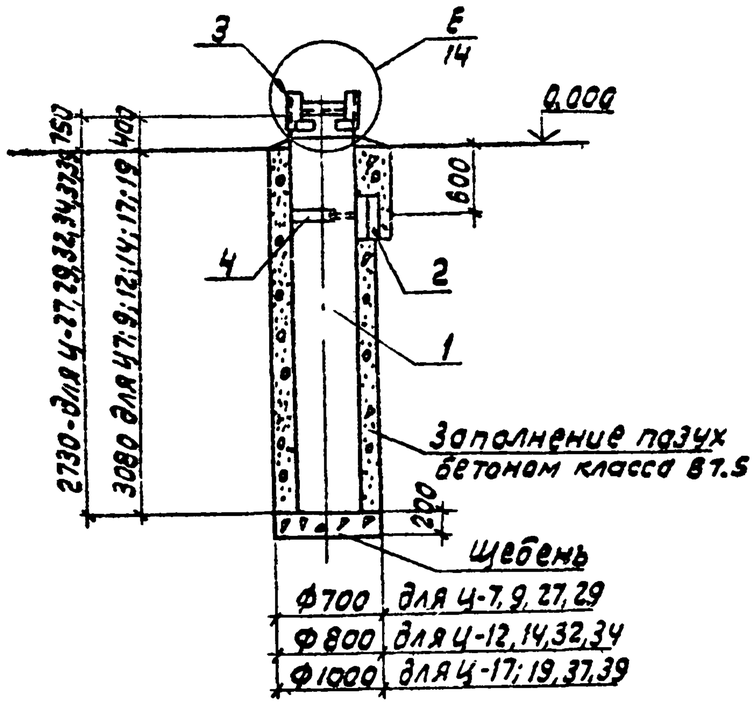
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

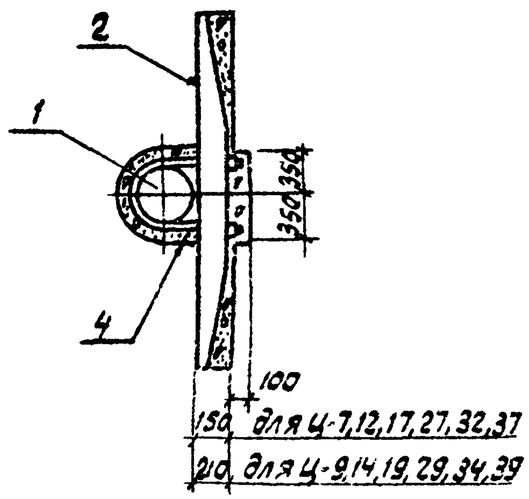
3.407.2-140

Формат А3

21882-04

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	3.407.2-140.Ц.03	Фундамент ФТ 34-250	1	1550	0.62 м³
		Стальные элементы			
3	3.407.2-140.Ц 09КМ	Марка ТС-17	1	49	
4	3.407.2-140.Ц 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.-115 вып.5 КЖ-12	Ригель Р1	1	200	0.08 м³
		Ц-9; Ц-14; Ц-19; Ц-29; Ц-34; Ц-39			
		Железобетонные элементы			
2	3.407-115 вып.5 КЖ-13	Ригель Р1-А	1	500	0.2 м³

Н. контр	Ковалев		10.86
Нач. отд.	Роменский		10.86
ГИП	Парфенов		10.86
Рук. гр	Кирсанова		10.86
Провер.	Смирнова		10.86
Инж-ен	Конкратов		10.86

3.407.2-140.3-08

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 уплотненного грунта

Стадия	Лист	Листов
Р		

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

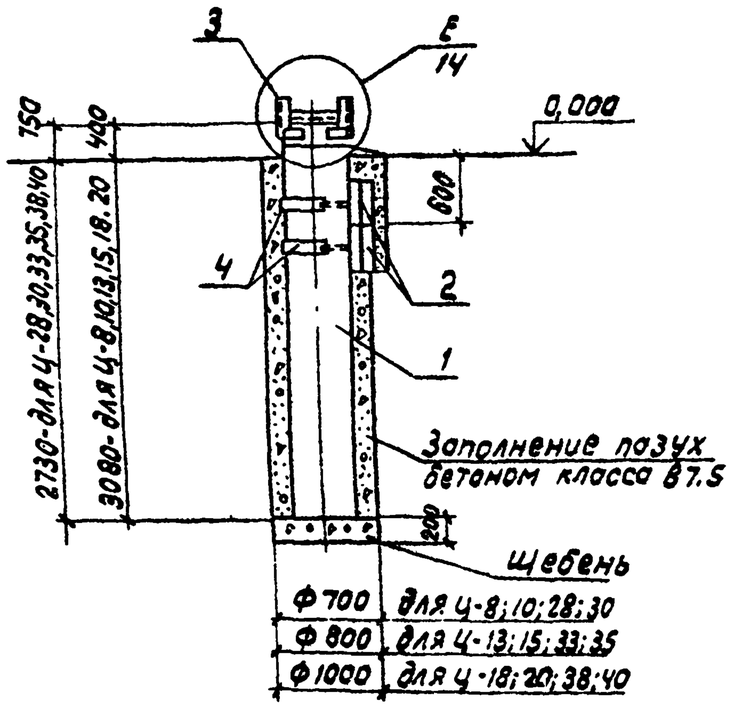
Формат А3

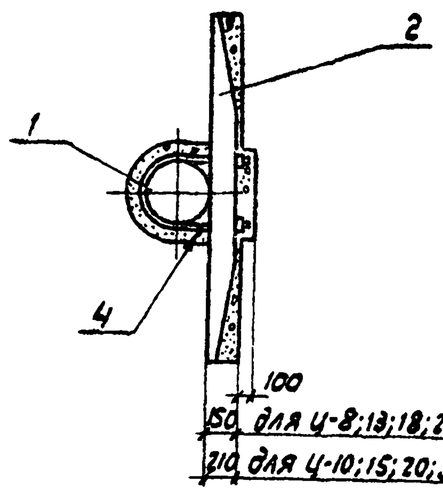
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

3.407.1-140

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.	Прим.
		Железобетонные элементы			
1	3.407.2-140.Ч.03	Фундамент ФТ34-250	1	1550	0,62 м³
		Стальные элементы			
3	3.407.2-140.Ч 09км	Марка ТС-17	1	49	
4	3.407.2-140.Ч 16 км	Хомут ТС 24	2	12	
		Переменные данные			
		Ц-8; Ц-13; Ц-18; Ц-28; Ц-33; Ц-38			
2	3.407-115 Вып.5 КЖ-12	Ригель Р1	2	200	0.08 м³
		Ц-10; Ц-15; Ц-20; Ц-30; Ц-35; Ц-40			
2	3.407-115 Вып.5 КЖ-13	Ригель Р1-А	2	500	0.2 м³

Н.контр.	Ковалев			7.02.86	3.407.2-140.3-09
Нач.отд.	Роменский			7.02.86	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 фундамента.
ГИП	Парфенов			7.02.86	
Рук.гр.	Кирсанова			7.02.86	
Провер.	Смирнова			7.02.86	
Инжен.	Панкратьева			7.02.86	

Стадия	Лист	Листов
Р		

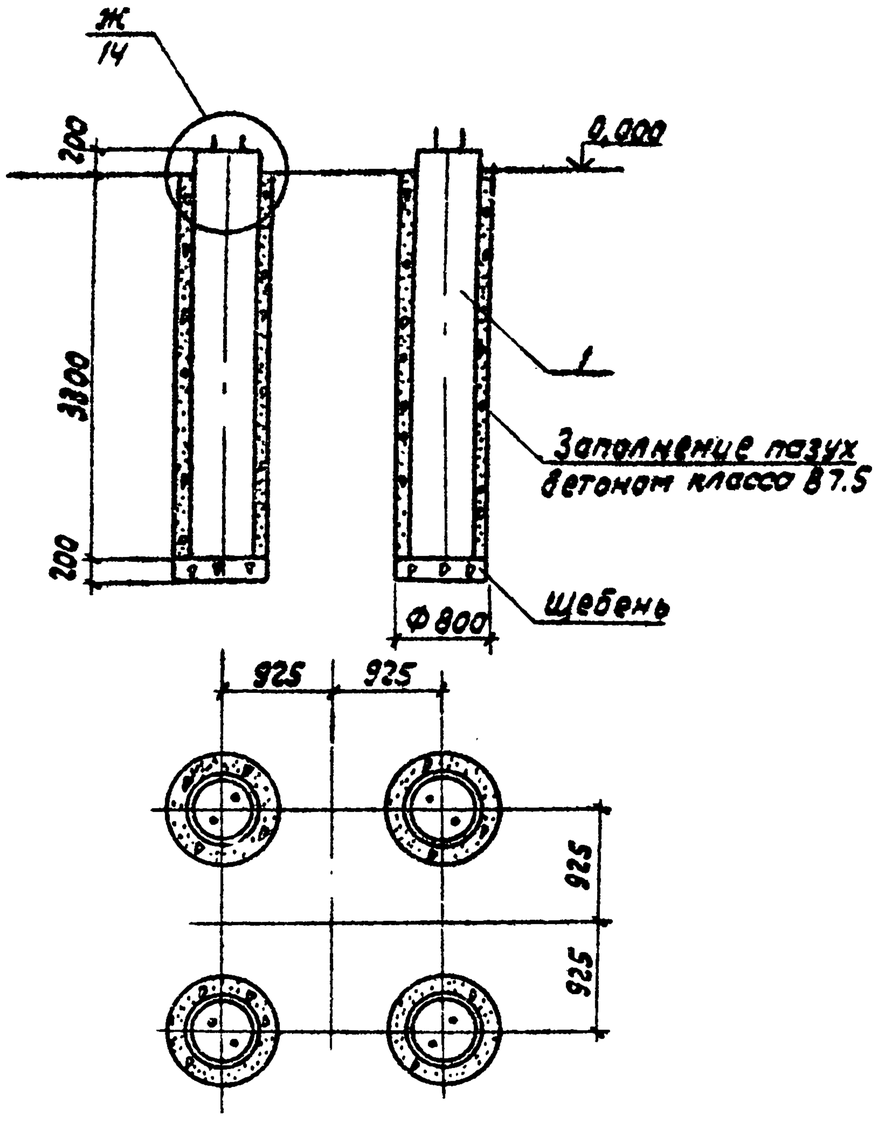
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

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

3.407.2-140

Формат А3

СЦ-1



Спецификация элементов на фундамент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
1	3.407.2-140.4.04	Фундамент ФТ34-102	4	1550	0.62 м³

Н. контр.	Ковалев		10.86
Нач. отд.	Роменский		10.86
Гип	Парфенов		10.86
Рук. гр.	Кирсанова		10.86
Провер.	Понкратьев		10.86
Инженер	Мазаева		10.86

3.407.2-140.3-10

Установочный чертеж фундамента СЦ-1 из цилиндрического фундамента.

Стадия	Лист	Листов
Р		

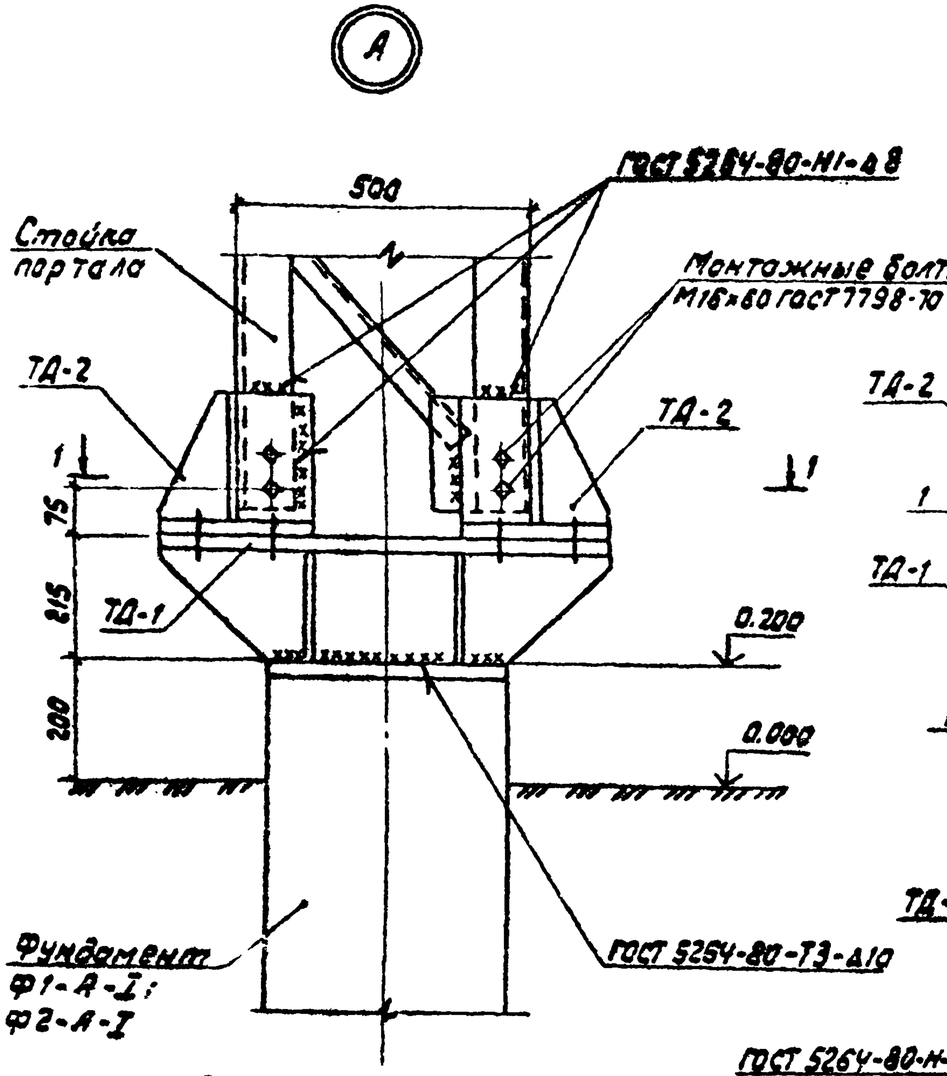
Энергосетьпроект
Северо-Западное отд. Ленинград

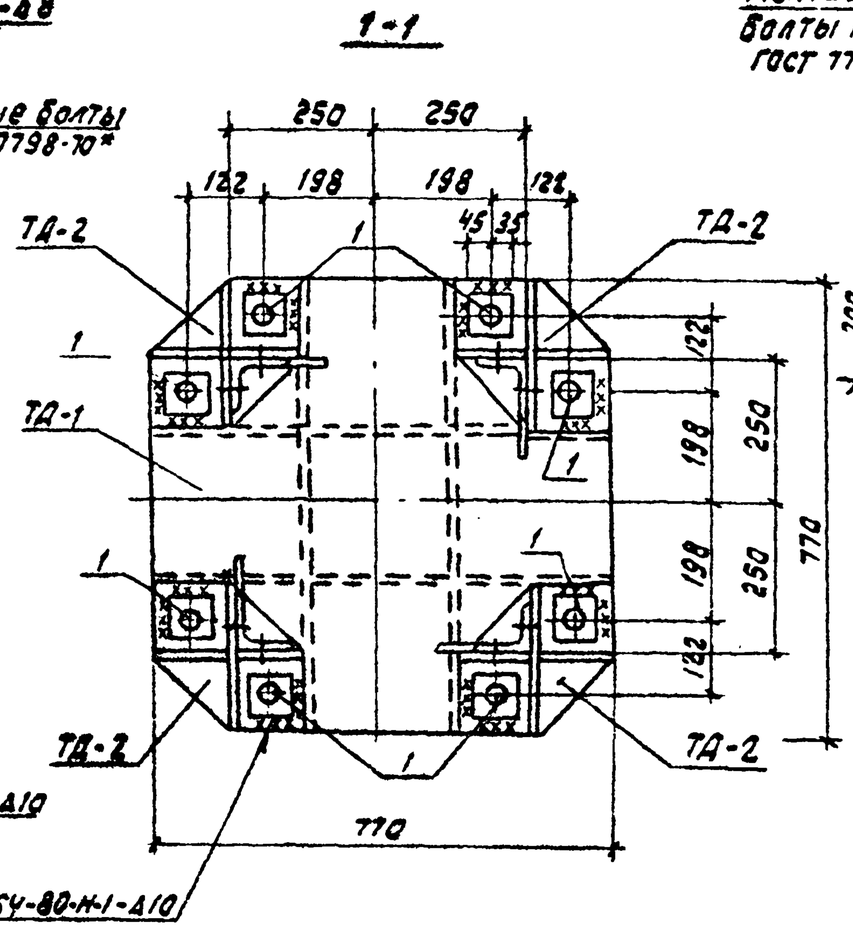
Формат А3

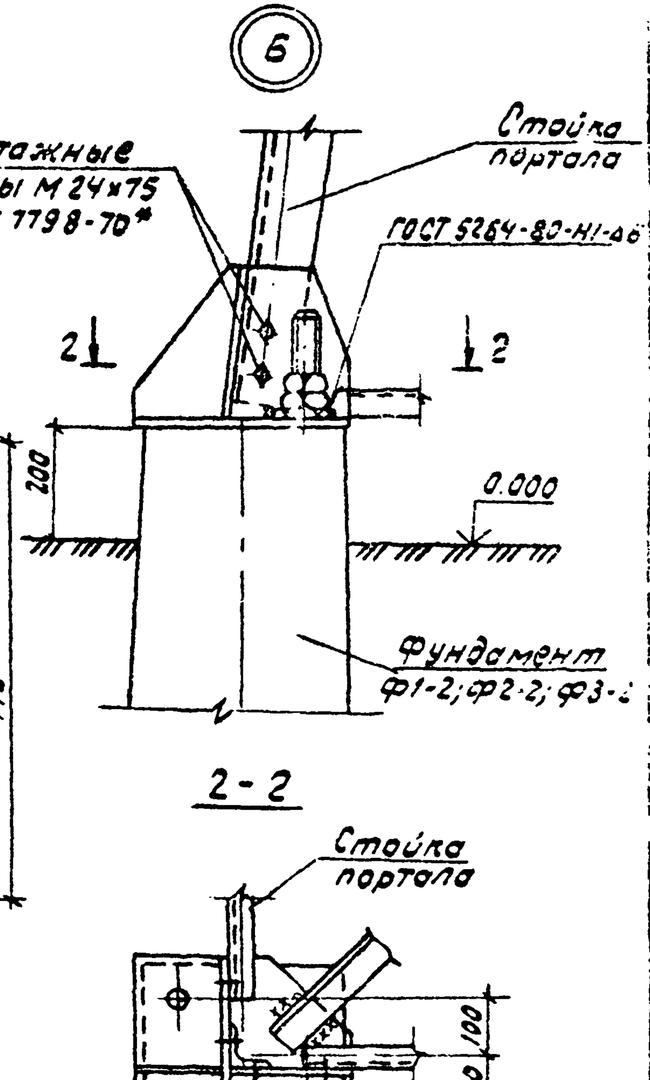
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.407.2-140

21882-04







2-2

Спецификация к узлу А

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		

Болты на чертеже условно показаны

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

Н.контр.	Ковалев		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Провер.	Панкратьев		
Инжен.	Мазаева		

3.407.2-140.3-11

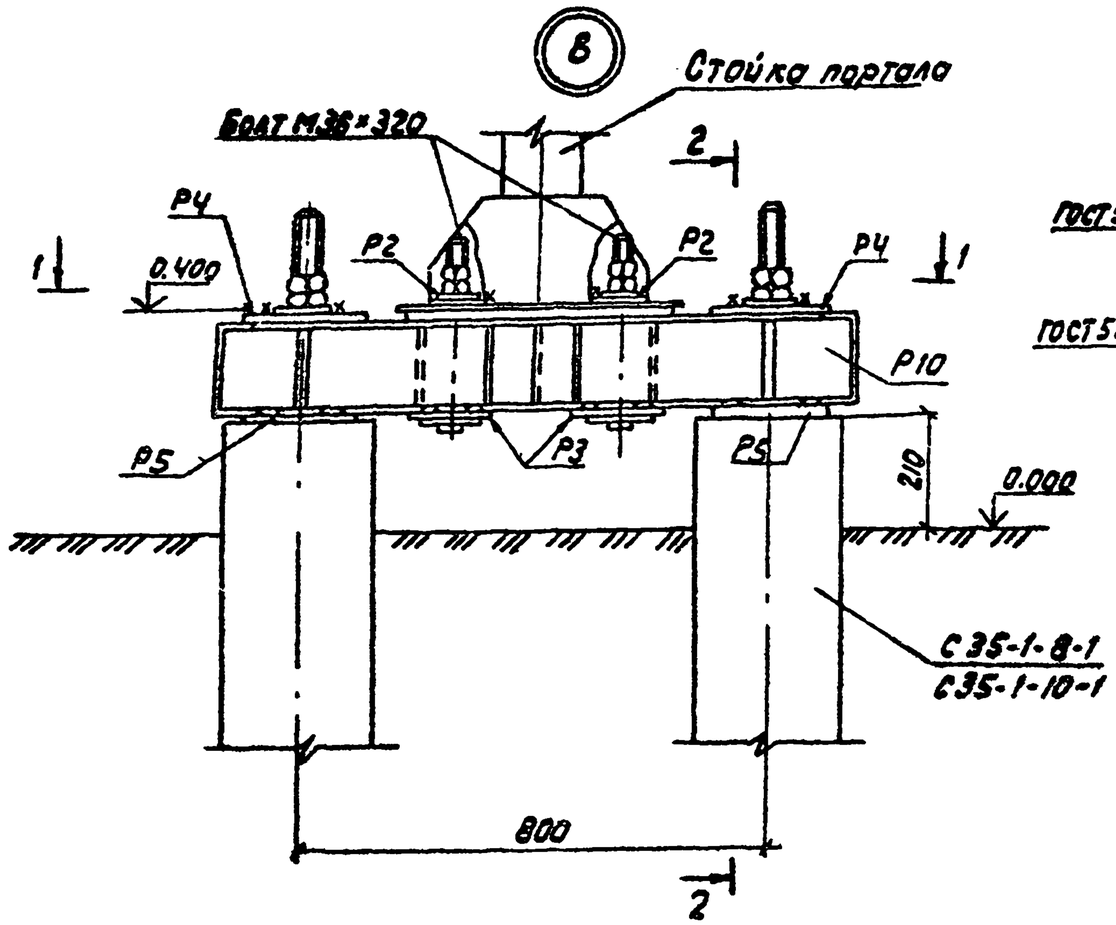
Узел (А, Б)

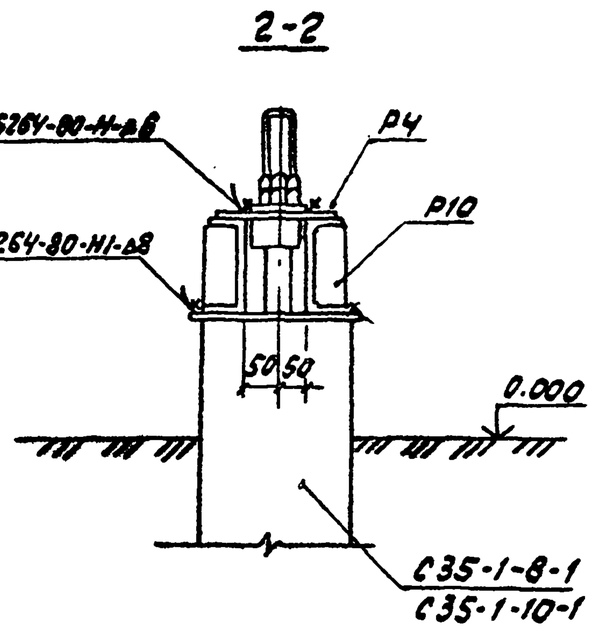
Стадия	Лист	Листов
Р		

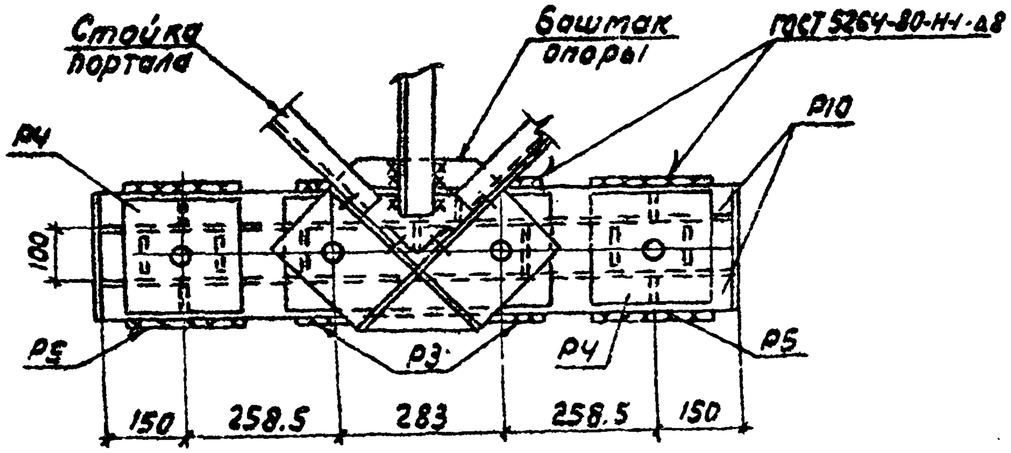
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

21882-04







1. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2 приварить к башмаку опоры.
2. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай

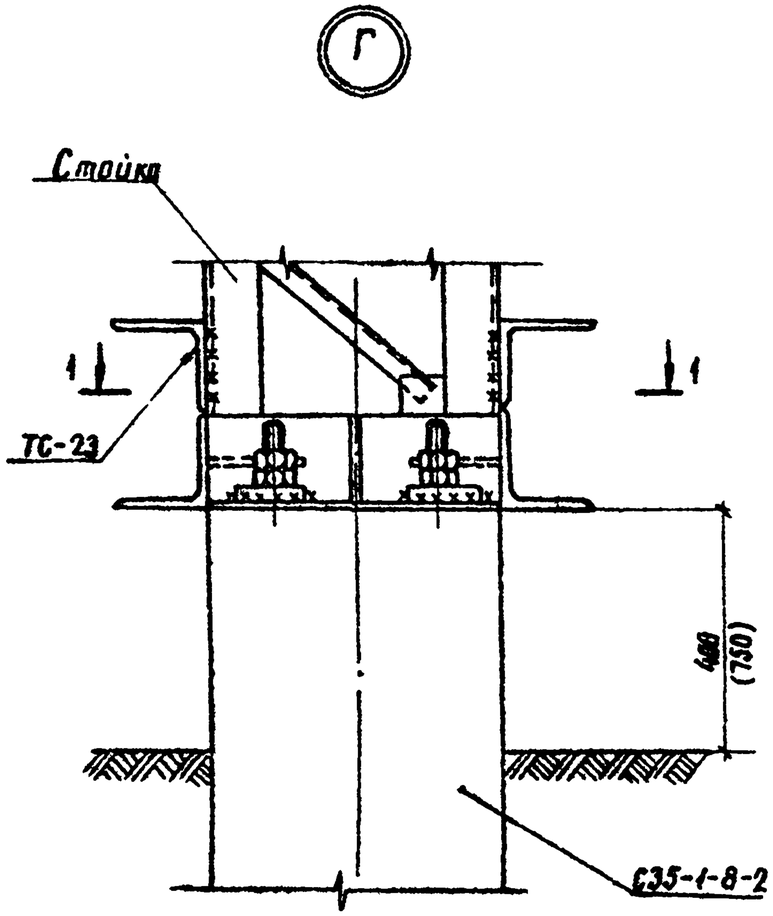
Н.контр.	Ковалев			3.407.2-140.3-12	
Нач.отд.	Роменский			Узел 8	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Парфенов				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Рук.гр.	Кирсанова				
Провер.	Панкратьев				
Инженер	Мазаева				

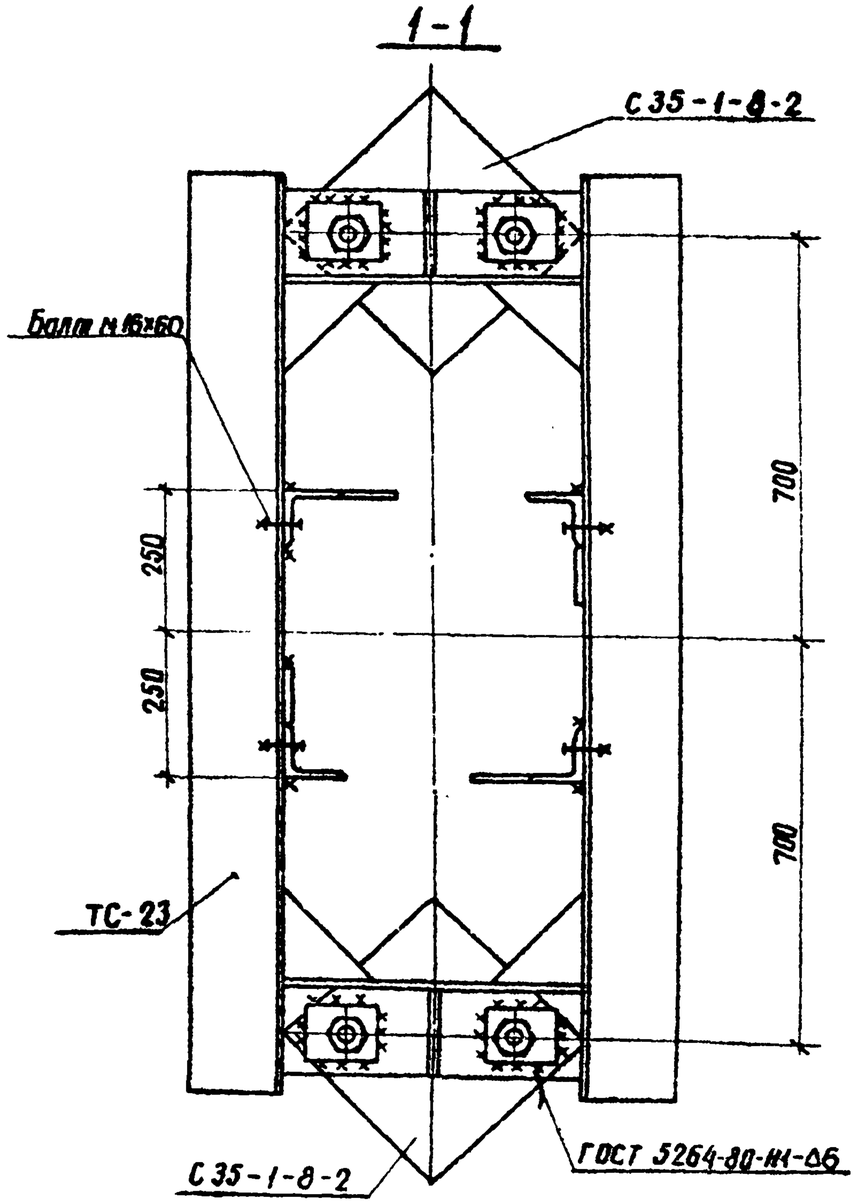
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.407.2-140

Формат А3

21882-04





Н. контр.	Ковалев		6.02.86
Нач. отд.	Роменский		6.02.86
ГИП	Парфенов		6.02.86
Рук. гр.	Кирсанова		6.02.86
Проверил	Панкратьева		6.02.86
Инженер	Мазаева		6.02.86

3.407.2-140.3-13

Узел Г

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

Копировал Алисов

Формат А3

21882-04

Д

Стойка портала

Монтажные болты М24х75

1 1

200

0.000

С35-1-8-2

Е

Болты М16х60

Стойка портала

2 2

Ф734-250

400

750

0.000

ф 620

Ж

Монтажные болты М24х75

Стойка портала

3 3

200

0.000

Ф734-102

ф 620

1-1

Стойка портала

100

100

200

2-2

Ф734-257

570

ГОСТ 5264-80-Н1-А8

516

3-3

Ф734-102

Стойка портала

100 100

200

Н.контр.	Ковалев		11.02.26
Нач.отд.	Романенко		11.02.26
ГИП	Парфенов		11.02.26
Рук.гр.	Кирсанова		11.02.26
Проверил	Панкратьев		11.02.26
Инженер	Колимбо		11.02.26

3.407.2-140.3-014

Узел Д, Е и Ж

Стадия Р | Лист | Листов

ЭЛЕКТРОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Санкт-Петербург

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

3.407.2-140

Копировал

Формат А3

21382-04

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чкалова,4
Заказ № 1855 Инв.№ 21882-04 тираж 2460
Сдано в печать 9.05. 1987г цена 0-68