

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
Главное техническое управление по строительству
Всесоюзный институт по проектированию организации
энергетического строительства
"ОРГЭНЕРГЕСТРОИ"

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА СООРУЖЕНИЕ ВЛ И ПС 35.+ 1500 кВ

Сооружение унифицированных фундаментов под стальные опоры ВЛ 35+330 кВ
Сборник технологических карт К-1-38
Монтаж фундаментов типа Ф1,5х1-2; Ф1,5х1,5-2; Ф1,5х2,2-2; Ф2х2,1-2;
Ф2х2,8-2 при глубине заделки до 3 м. (сборка фундаментов в котловане)

Заместитель директора института
Начальник отдела
Главный инженер проекта

[Handwritten signatures and dates]
17.04.89
10.07.89
B. S.

Г.Н.Эленбоген
Е.Н.Коган
Н.А.Войнилович

Москва 1989 г.

33938 № 14.07.89

СО Д Е Р Ж А Н И Е

		Стр.
1. Общая часть		3
2. Технологическая карта К-1-38-1	Разбивка контура общего котлована.....	8
3. Технологическая карта К-1-38-2	Разработка общего котлована.....	14
4. Технологическая карта К-1-38-3	Установка фундаментов в общий котлован.....	21
5. Технологическая карта К-1-38-4	Обратная засыпка фундаментов с уплотнением грунта в общем котловане.....	23
6. Технологическая карта К-1-38-5	Разбивка контуров отдельных котлованов.....	35
7. Технологическая карта К-1-38-6	Разработка отдельных котлованов.....	41
8. Технологическая карта К-1-38-7	Установка фундаментов в отдельные котлованы.....	48
9. Технологическая карта К-1-38-8	Обратная засыпка фундаментов с уплотнением грунта в отдельных котлованах.....	55
ПРИЛОЖЕНИЯ:		
	1. Журнал работ по устройству сборных железобетонных фундаментов	62
	2. Такелажная деталь	63

У.В. П. 33935
 № 3, 1958 г.
 В.В. П. 33935

ВЛ-Т (К-1-38)					
ГИП	Волныков	В.В.	К.И.	Монтаж фундаментов типа	студия
Н.Контр	Золотская	З.И.	М.О.	1,5х1-2; 2,1,5х1,5-2;	инст
М.ч.авт.	Козан	К.И.	М.О.	2,1,5х2,2-2; 2,2,1-2;	лист
			М.О.	2,2,8-2 цел глубина	
				защелки до 3 м	
ини	Торбачева	Т.В.	В.О.		

Всесоюзный институт
 "Презнергострой"
 г. Москва, Ордин М.2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

К-1-38-5

РАЗБИВКА КОНТУРА РАЗДЕЛЬНЫХ КОТЛОВАНОВ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Технологическая карта разработана на разбивку отдельных котлованов глубиной до 3м для унифицированных фундаментов под стальные промежуточные опоры с базой от 4,21x4,21 до 6,06x6,06м.

1.2. В состав работ, рассматриваемых картой, входит:

- разбивка осей котлованов;
- разбивка контуров котлованов;
- закрепление осей и контуров котлованов.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2.1. Производство работ по разбивке контуров котлованов осуществляется при помощи теодолита и мерной ленты (рулетки).

2.2. Схема разбивки приведена на рис.5-1.

2.3. Технологическая последовательность выполнения работ:

- установить теодолит на центре пикета;
- провести ось трассы ВЛ, для чего поочередно ось инструмента навести на центры предыдущей и последующей опор;
- восстановить с той же столыки перпендикуляр к оси трассы ВЛ по обе стороны (ось траверс);
- закрепить оси трассы и траверс кольями, расположенными не менее, чем в 20м от центра пикета;
- разбить биссектрисы углов между основными осями опор;
- закрепить биссектрисы углов между основными осями кольями (1), расположенными не менее чем в 20м от центра пикета;
- отмерить по обе стороны от центра опоры вдоль основных осей пикета расстояния равные половине базы опоры и закрепить кольями (2);

- в закрепленных точках восстановить перпендикуляры к основным осям, и в точках пересечения забить колья (2);

- вынести за пределы котлованов оси, фиксирующие центры анкерных болтов фундаментов и закрепить кольями (3);

- отмерить рулеткой от центра анкерных болтов фундаментов по каждой биссектрисе в обе стороны расстояния равные $\frac{a^H}{2}$ и $\frac{b^H}{2}$ в сторону к центру опоры и 2:не от центра и закрепить кольями (5,4);

- восстановить перпендикуляры из закрепленных точек (5,4) к осям котлованов (биссектриса и перпендикуляр к биссектрисе) на расстояние $\frac{a^H}{2}$ и $\frac{b^H}{2}$ и в точках пересечения забить колья (5,4);

- вынести за пределы котлованов границу котлована понизу и закрепить кольями (6).

Размеры котлована для различных сочетаний типа фундамента, базы опоры и группы грунтов приведены ниже

Тип фундамента	База опоры	Размеры котлована, м			
		пони- зу H a x b	поверху		a ^в x b ^в группы грунта
			группы грунта	группы грунта	
Ф1, 5x1,0-2	4,21x4,21 до 4,39x4,39	2,1x2,1	-	-	3,4x3,4
Ф1, 5x1,5-2	5,32x5,32 до 6,06x6,06	2,1x2,1	-	-	4,6x4,6 3,4x3,4
Ф1, 5x2,2-2	4,39x4,39 до 5,32x5,32	2,1x2,8	-	-	3,4x4,1
	6,06x6,06	2,1x2,8	-	-	4,6x5,3 3,4x4,1
Ф2x2,1-2	5,32x5,32 до 6,06x6,06	2,6x2,7	-	-	4,1x4,2
Ф2x2,8-2	5,32x5,32 до 6,06x6,06	2,6x3,4	-	-	4,1x4,9

ВЛ-Т(К-1-38)

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ НА РАЗБИВКУ РАЗДЕЛЬНЫХ КОТЛОВАНОВ

Таблица № 5-1

Наименование процесса	Код для учета затрат	Единица измерения	Объем работ	Обоснование (ЕИИР и др. нормы)	Норма времени		Расценка		Затраты труда		Заработная плата		Время пребывания машин на объекте	Заработная плата машинистов с учетом стоимости машин на объекте, р. и
					электро-линейщик, кв. чел.-ч	машинист, чел.-ч (шт.-ч)	электро-линейщик, кв. р.-ч	машинист, р.-ч	электро-линейщик, кв. чел.-ч	машинист, кв. (шт.-ч)	электро-линейщик, кв. р.-ч	машинист, р.-ч		
Разбивка контура котлована		I котлован	4	ЕИИР 9123-3-1 п. 12 + 10	1,8x4	-	1-31x4	-	7,2	-	5-24	-	-	-

33938

ВЛ-Т(К-1-38) 37

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА РАЗБИВКУ КОНТУРА РАЗДЕЛЬНЫХ КОТЛОВАНОВ

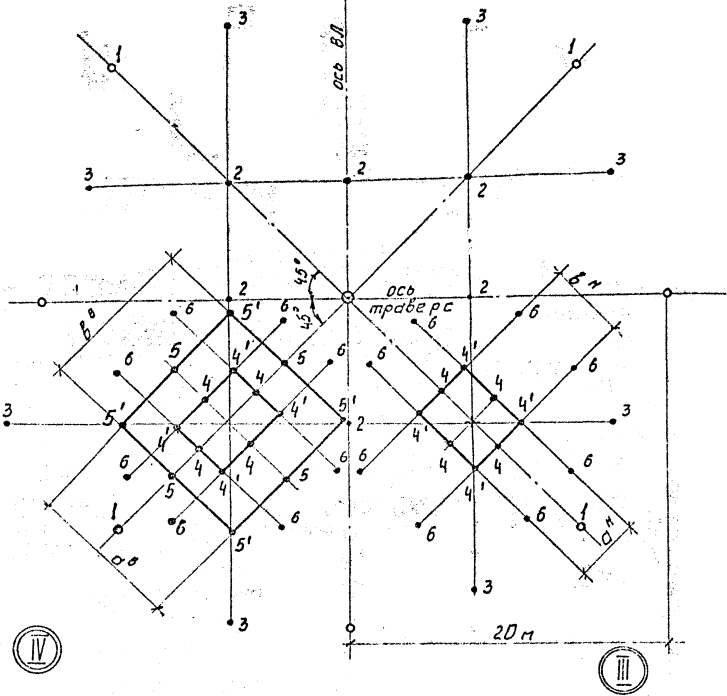
ТАБЛИЦА N 5-2

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЦЕССА	САМПИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	ОБЪЕМ РАБОТ	ЗАТРАТЫ ТРУДА		ПРИНЯТЫЙ СОСТАВ ЗВЕНА	ПРОДАЖИ ТОВАРОВ ПРОЦЕССА Ч/СМ	ЧАСЫ				
			ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ЧЕЛ.-Ч	МАШИНОЧАСЫ ЧЕЛ.-Ч (МШЧ-Ч)			I	2	3	4	5
Разбивка контура котлована	I котлован	4	7,2	-	Электрощитовики: 5 разр. - I 2 разр. - 2	2,4 0,3	2,4 Зчел.				

33958

Ⓢ

Ⓢ



- ⊙ Центр опоры, стойка теодолита
- Коля на основных осях опоры
- 1° Коля, закрепляющие биссектрисы углов между основными осями опор
- 2° Коля, закрепляющие центр анкерных болтов
- 3° Контрольные колья центра анкерных болтов
- 4° Коля, закрепляющие контур котлована понизу
- 5° Коля, закрепляющие контур котлована по верху
- 6° Контрольные колья контура котлована понизу
- Контур котлована

Рис. 5-1 Схема разбивки котлована

Инв. № 33938
 Копия плана № 101/101

Ⓢ

Ⓢ

ВЛ-Т(К-1-38) Лист 39

Министерство энергетики и
электрификации СССР

ЖУРНАЛ

Трест _____
Мехколонна № _____

работ по устройству сборных железобетонных фундаментов
под опоры ВЛ _____ кв _____
(наименование ВЛ)
опоры от № _____ до № _____

№ опоры	Тип опоры	Тип фундамента	Завод-изготовитель сборного железобетона	№ установочного чертежа	Выполнение работ				Особые отметки (указать ключевые место дефекты ж/б элементов; отклонения от проекта; превышения допусков при производстве работ; принятые меры по устранению недостатков)	Установка опоры разрешается	
					Устройство фундаментов	Наличие или нанесение гидроизоляции	Дата	Подпись бригадира или мастера		Дата	Подпись бригадира или мастера

Примечание:

I. В графе "дата" указывается число, месяц, год

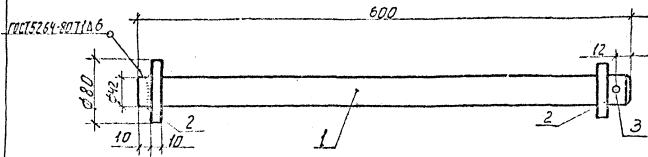
" _____ " _____ 19 ____ г.

Начальник участка _____
(фамилия, подпись)

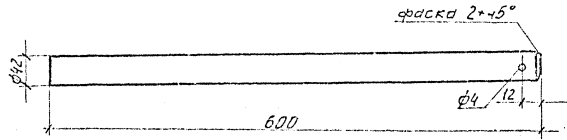
33938
 1988

ВА-Т(К-1-38) Лист 62

Приложение 2



Поз. 1



Такелажная деталь

1. Круге $\phi 42$ Сталь ВСтЗпс5
2. Лист $\delta=10$ Сталь ВСтЗпс5
3. Шплинт $\phi 37$
- Исв, шдв - 6 мм

Поз. 2

