министерство энергетики и электричикации ссер

Главное техническое управление по строительству Всесоюзных институт по проектированию организации энергетического строительства "OPPSHEPICCTPOA"

ТЕЛНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТИ НА СООРУЖЕНИЕ ВЛ И ПС 35:+ 1500 кВ

Сооружение унифицированных фундаментов под стальные опоры ВЛ 35+330 кВ Сборник технологических карт К-І-38

монтам фундаментов типа ФІ,5хІ-2; ФІ,5хІ,5-2; ФІ,5х2,2-2; Ф2х2,І-2; 42х2,8-2 при глубине заделки до 3 м.(сборка фундаментов в котловане)

Замаститель директора института — Г.Н.Эленбоген Начальник отдела — Е.Н.Коган Е.Н.Коган Главини инжанер проекта — Волга Н.А.Войнилович

Москва 1989 г.

содержанив

		Crp.
I. Общая часть		5
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-І-38-4	Обратная засника фундаментов с уплотивняем групта в общем котлоране	28
6. Технологическая карта К-1-38-5	Разбивка контуров раздельних котполанов	35
7. Технологическая карта К-1-38-6	Разработка раздельных котлованов	41
8. Технологическая карта К-1-38-7	Установка фундаментов в раздельние котлорани	48
9. Технологичоская карта К-1-38-8	Обратная засника фундаментов с уплотнением грунта в раздельных котпованах	55
HPAJOLEHMI:	I. Журнал работ по устройству сборных железобетонных фундаментов	62 63
	2 Townstag demons	

				ВЛ-Т (К-І-38)				
	BOÙHMAODHE BASHUKKAA	13.1	VS.OS.KS	контах сущамантов типа		C70QUB	Aucr	ALCIOS.
How and		130	11012	11,5x1-2;01,5x1,5-2;	1	P	2.	65
инш	C1 C 110	7	0.018	PARA,0-2 HDH PRYOHHE		BCEOR BCOR BCEOR BCOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCEOR BCOR BCEN BCEOR BCEO	repear	UNCTUTYT TPOÜ "

7) // 2

K-I-38-5

РАЗЕМЕКА КОНТУРА РАЗДЕЛЬНЫХ КОТЛОВАНОВ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- I.T. Технологическая карта разработена на разбивку раздельных котлованов глубиной до 3м для унифицированиих фундаментов под стальные промежуточные опоры с базой от 4,21х4,21 до 6,06х6,06м.
 - 1.2. В состав ресот, рассматриваемых картой, входит:
 - разбивка осел котловенов;

4C-24.

- разбивка контуров котлованов:
- закрепление осой и контуров котлованов.
 - 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВИПОЛНЕТИЯ РАГОТ
- 2.1. Производство работ по разбивке контуров котлованов осуществляется при помощи теодолита и мерной ленты (рулетки).
 - 2.2. Схема разбивии приведена на рис.5-1.
 - 2.3. Технологическая последовательность выполнения работ:
 - установить теодолит га центре пикета;
- провесить ось трасси ВЛ, для чего поочередно ось инструмента навести на центры предыдущей и последующей опор;
- восстановить с той же стоянки перпендикуляр и оси трасси ВЛ по обе сторони (ось травере);
- закрепить оси тряссы и траверс кольями, расположенными не менсе, чем в 20м от центра пикета;
 - разбить биссентриси углов между основными осями опоры:
- элкрепить биссентриси углов между основными осным кольями (I), расположенными не менее чем в 20м от центря пикета;
- отмерить по обе стороны от центра опоры вдоль основных осей пикста расстояния равные половине базы опоры и закрепить кольями (2);

- осям, и в точках пересечения забить колья (2);
- вынес и за пределы котлованов оси, фиксирующие центры анкерных болтов фундаментов и закрепить кольями (3):
- отмерить рулоткой от центра анхерних болтов фундаментов по кат дой биссектрисе в обе сторони расстояния равиле $\frac{B^H}{Z}$ не в сторону к центру опоры и Z не от центра и закрепить кольным (5,4);
- восстановить перпендикуляри из закрепленних точек (5,4) к осяк котлованов (биссектриса и перпендикуляр к биссектрисе) на расстояние $\mathbf{a}^{\mathbf{H}} \mathbf{a}^{\mathbf{D}}$ и в точках перессчения забить колья (5,4);
- вынести за предели котлованов границу котлована понизу и закрепить кольпии (6).

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

	Тип	База	Размеры котнована, и						
	фундамента	onopu	поин-		верху	ав х в			
			H ^{XB} H	royur Irp.	грунт Пгр.,	Phy.s	грунт Пугр.		
	ΦΙ,5xΙ,0-2 ΦΙ,5xΙ,5-2	4,21х4,21до4,39х4,39	2,1x2,1		. -	_	3,4x3,4		
		5,32х5,32доб,00х6,06	2,1x2,1			4,6x4,6	3,4x3,4		
	ØI,5x2,2-2	4,39х4,39до5,32х5,32	2,1x2,8	-	-		3,4x4,I		
		6,03x6,03	2,1x2,8	_		4,6x5,3	3,4x4,I		
	Ф2x2,I-2	5,32х5,32до5,06х6,06	2,6x2,7	\	.=	-	4,Ix4,2		
	Ф?x2 , 8−2	5,32х5,32доб,06х6,06	2,6x3,4	-	-		4,1x4,9		

BA-T(K-1-38)

35

 КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТИ

Калькуляция затрат труда и заработной платы на разбивку контуров раздельных котлованов приведена в таблице № 5-1.

5. ГРАТИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

График производство работ на разбивку контуров раздельных котлованов приведен в таблице № 5-2.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСИ

Потребность в оборудовании, приспособлениях и материалах на одно звено

 Цаниснование	Марка, техническая характеристика, ГОСТ, В пертежа	Кол., шт.	Пазначенио
Теодолит	TT-4	I	Провеска осей ВЛ и котлованов
Рулетка	PC-20	1	Разметка конту- ров котлованов
Колья	Деровянима	54	Закрепление осей и контуров кот- дованов
Рейка геодезическая	11158-83	2	Для работы с теодолитом
_			

В перечень не вилючаются инструмент, средства измерения и контроля, средства индивидуальной защити, предусмотренные техноло-гическим нормокомплектом.

7. TEMHMHA EESOHACHOCTM

При выполнении работ следует строго соблодать правила техники безопасности и схраны труда, приведению в нормативной документакия (си. Остум часть), сбратив особое внимание на следужнее:

- запрещается находиться на расстоянии не менее 5м от рабочего, производящего эаготовку и забивку кольев;

- руколтки ручных инструментов должны быть изготовлены из древесины твердых пород с влажисство не более 12%, гладко обработаны и нидежно закреплены. На повержности руколток не допускаются выбоины, сколы, трещикы и заусеницы;
 - длина ручек инструмента должна быть не меное 150мм.
 - технио-экономителен показатели на развивну контуров раздельних котлованов на одну спору

Нормативные затраты труда электролимей диков, челч	7,20
Нормативные затрати труда мажинистов, чолч	-
Заработная плата электро- линейциков, гк	5-24
Заработная плата машинис- тов, р к	-
Продолжительность выпол- нения работ, сисна	0,3
Выработка звена в смену, опера/смена	3,3

BA-T (K-1.38).

What leade No. very 6 xxx

Housestabline	TAX. TAX.	Extension of	Naru	DEUCHORALIUE		NHIMIN	PACHE		Batrath		Pataeonipa			Daralothus naa Ia pollangic
12COLCON		RUINISME	PALOT	([HIP IT AR HOPMDI))aektio- ahheugh koð. 122-4	MAJUL - HICT 08, HEA-4 (HOLL 4)	dalktyo- aviterajih kos, pa	Madili- Hiictc3, pn	aeura 1873 Yahentan Yahan	(1000.4) HITCLOS	Por Pontacia Vivido Vido Vido Vido Vido Vido Vido Vido V	Maun- Inicios, Pa	Madrii ki Carrie 1944 -	A PARMANE TOP C VINTOR TOP C VINTOR TOP CALL TOP CALL
Разбивка контура котлогона		I котло- вон	4	FHaP 5E23-3-1 a. I++16	I,8x4		I-31x4		7,2	i Magazi Tarki	5-24	-		
!														
														·
					<u>e</u>									
										:				

B1. T (2-1-38)

31

TADAHLAN 5-2

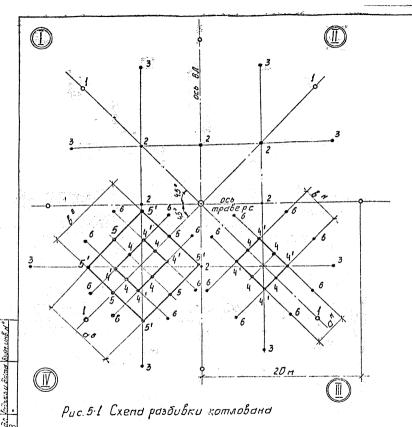
		Egyntanya	OSDEM	3ATVANDI		I IIBHHAIDHY	LEYPTOCAP LEYPTOCAP		41	xcbl		
	цьойессу	MENEREHWA	PABOT	HEKHUKOS, HEKHUKOS, HEX-4	10b, 4614 (1001-4).	COCTAB 3BEHA	ПРОЦЕССА Ч/см	I	2 .	3	4	5
	Разбитка контура котнована	I котло- ван	4	2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2	-	Электролинейщики: 5 розр I 2 рээр 2	2,4 0,3	2,4 Зчел.		- de		
		· Also Companyage and the Compan	Christophen Albino della Labarra	THE CONTRACTOR OF STREET, CONTRACTOR OF STRE								
-		Tillianare	C No. where the management and the control of the c	MARKET BANKSTONE LANCOR								
				No. All systematics with a second control of the second control of								書きませる 大学 できょう かいかん かいかん かいかん かいかん かいかん かいかん かいかん かいか
		:		Francisco de la constanta de l) Crygrotti (Artigana destructu

BA-T (K-1-38)

38

870 48/19-80 M-868 8160

CHAR-24



Центр опоры, стоянка теодолита
 Колья на основных осях опоры
 Колья, эакрепляющие биссектоисы услов нежай
 основными осями опор

2 · Калья, закрепляющие цент, анкерных болтов 3 · Контрольные колья центра анкерных болтов 4 · Калья, закрепляющие кантур котлована понизу

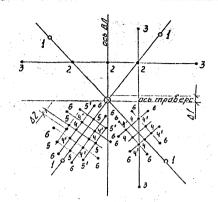
5. Колья, закрепляношие контур котлована

6. Контрольные колья контура котпована

Контур котпосана

BN-T(K-1-38)

Muct 39



	Δ	Контролируеные показатели	KPUTEPUU PUENKU KA 48 CM Ed
	2	Положение разбивоч- ных кольев, ты	± 50
			1
-			

Основные процессы и операции, подлежащие контролю	Центрирование инст- румента	Разбивка продо речной осе		Рагбивка центров подножника	Рагбивка кинтуров котлована
	Положесние центра инструпента по отно- шению к центру опоры Л Т		· Yeon	иенторти	Размеры котпована. Слответствие их провкт пыт диньим А 2
Техническое оснащение (чем проверяется)	Dmbee	Геодезическая Геодоми т	Теодолинт	Руметка Теодоми т	Pynemkd
Вид контроля (режим, периодичность)	Сплошной в працессе Работы	Сплошной в процессе работы		Сплошкой в процессе работы	Bыборочный в процессе радоты для каждой 3-й опоры
то контролирует пастер		Mdcme	9	Пастер	Бригадир

Рис. 5-2. Схема операционного контроля качества

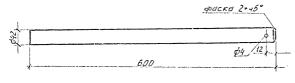
BA-T (K-1-38)

срормат АЗ

P1, 676 43/27-86 HT-517 5500

10 10 10 10 1 1 2 1

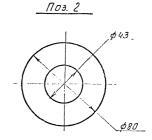
No3.1



Такелажная деталь

1. Kpyz \$ 42 Cmase BCr3nc5 2. Aucm 5-10 Cmase BCr3nc5
3. Wnnunm \$\phi_3,7 \quad \text{hcb, wba : 6 cm}

33938.



BA-T (K-1-38)

Auc7 63

......