

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА СООРУЖЕНИЕ ВЛ И ПС 35+1500кВ  
СООРУЖЕНИЕ УНИФИЦИРОВАННЫХ ФУНДАМЕНТОВ ПОД СТАЛЬНЫЕ ОПОРЫ ВЛ 35+330кВ  
СБОРНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ  
К-1-40

МОНТАЖ ФУНДАМЕНТОВ ТИПА ФП 2x3,5-2 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ 4,9 м  
( СБОРКА ФУНДАМЕНТОВ В КОТЛОВАНИЕ)

Заместитель директора института

Начальник отдела ЭМ-20

Главный инженер проекта

Г.Н.Эленбоген

Е.Н.Коган

Н.А.Войнилович

448/17026. 10000000000000000000000000000000  
33939 /6-14.07.89.

Москва 1989г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая часть	3
2. Технологическая карта К-1-40-1	7
3. Технологическая карта К-1-40-2	13
4. Технологическая карта К-1-40-3	20
5. Технологическая карта К-1-40-4	27
6. Приложения	
1. Журнал по устройству сборных железобетонных фундаментов	34
2. Такелажная деталь	35

Изм. 1-под. подпись и дата: 11.07.86 №:

33939

			ВЛ-Т(К-1-40)		
			Стандарт	Лист	Листов
			Р	2	35
Гип	Водонепроницаемый	ГОСТ 13.06.73			
Н. контр.	Зубрицкий	Зубр В 10.06.73			
Нач. озв.	Косян	Блоки 10.07.85			
Цинк	Борбачёва	10.07.82			
			Монтаж фундаментов типа ФП2х3,5-2 при глубине зиделяки 4,8 м		
			Всесоюзный институт „Оргэнергострои“ Отдел ЭМ-20 г. Москва		

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Сборник технологических карт разработан на монтаж унифицированного железобетонного фундамента с глубиной заделки 4,9м под промежуточные металлические свободностоящие опоры ВЛ.

2. Карты разработаны для фундамента типа ФП2х3,5-2 по типовому проекту серия 3.407.1-144 инв. №7236тм СЗО института "Энергосетьпроект". Фундамент устанавливается под унифицированные опоры с базой от 3,79x3,79м до 6,05x5,05м по типовому проекту №13026тм.

Эскиз фундамента приведен на рис.0-1.

Схема установки приведена на рис.0-2.

3. Карты предназначены для использования в качестве руководства при производстве работ и составлении организационно-технологической документации по сооружению ВЛ(ПОС и ППР). Карты выполнены в соответствии с "Методическими указаниями по разработке типовых технологических карт в строительстве" Москва.1987г. Госстрой СССР.

4. Карты составлены для нормальных условий (равнинная местность, необводненные грунты, летний период, продолжительность рабочей смены 8,2часа).

При привязке технологических карт к конкретному объекту необходимо уточнить выполнение отдельных технологических операций, скорректировать объемы работ и технико-экономические показатели в соответствии с проектом ВЛ и условиями строительства.

При строительстве ВЛ в условиях, отличающихся от нормальных, на затраты труда и механизмов следует вводить коэффициенты, приведенные в "Вводной части" ЕНиР Сборник Е-23, Выпуск 3.

5. Картами предусмотрено ведение работ специализированными звенями при поточном строительстве ВЛ. Количество звеньев назначается в зависимости от заданных сроков строительства на основании графика производства работ, составляемого для конкретной ВЛ с

учетом технико-экономических показателей, приведенных в картах настоящего сборника.

6. Технико-экономические показатели подсчитаны для основных (базовых) вариантов применения конструкций и механизмов. Для подсчета показателей по другим возможным вариантам карты снабжены таблицами (фасетами), содержащими необходимые исходные данные.

7. Входной контроль качества железобетонных элементов фундаментов производится на пикете внешним осмотром с целью выявления возникших при транспортировке, складировании, погрузке и разгрузке изделий дефектов. При этом проверяется комплектность деталей, состояние бетонной поверхности, прямолинейность анкерных болтов и сохранность резьбы.

Операционный контроль в ходе работ выполняется в соответствии с указаниями соответствующих разделов технологических карт настоящего сборника.

8. При производстве работ по монтажу фундаментов должны строго соблюдаться правила техники безопасности, приведенные в следующих нормативных документах:

- СНиП III-4-80. Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве.

- Правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах Минэнерго СССР, Москва. 1984г.

- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, Госгортехнадзор. 1976г.

- Инструктивные указания по технике безопасности при эксплуатации механизмов, смонтированных на базе тракторов, Москва 1987г.

- Типовая инструкция по охране труда для рабочих электролинейщиков на строительстве воздушных линий электропередачи. Москва 1987г., а также требования по технике безопасности, изложенные в соответствующих разделах технологических карт настоящего сборника.

01-7 (к-1-40)

Лист  
3

13

33939

Министерство по стандартам и измерительной технике № ОДС 47/16-81 РГ-376 7.2000

Специальные требования техники безопасности, связанные с особыми условиями производства работ (в зоне влияния действующих ВЛ, сложный рельеф местности, стесненные условия и т.п.) должны быть оговорены в ППР при привязке технологических карт к конкретному объекту.

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

- наибольшую крутизну откосов котлованов глубиной до 5м устраиваемых без креплений в грунтах естественной влажности рекомендуется принимать:

для грунтов I группы (песчаный) I:1

II группы (супесчаный) I:0,85

III группы (суглинистый) I:0,75

IV группы (глинистый) I:0,5

- для спуска людей в котлован необходимо применять инвентарные лестницы;
- расстояния от основания откоса до ближайших опор крана при его работе по установке ж/б элементов в котлован и обратной засыпке котлована (работа с вибротрамбовкой) должны приниматься не менее значений:

Глубина котлована	Расстояние от основания откоса до опоры крана, м			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
до 5м	6,0	5,3	4,75	3,5

Таблица

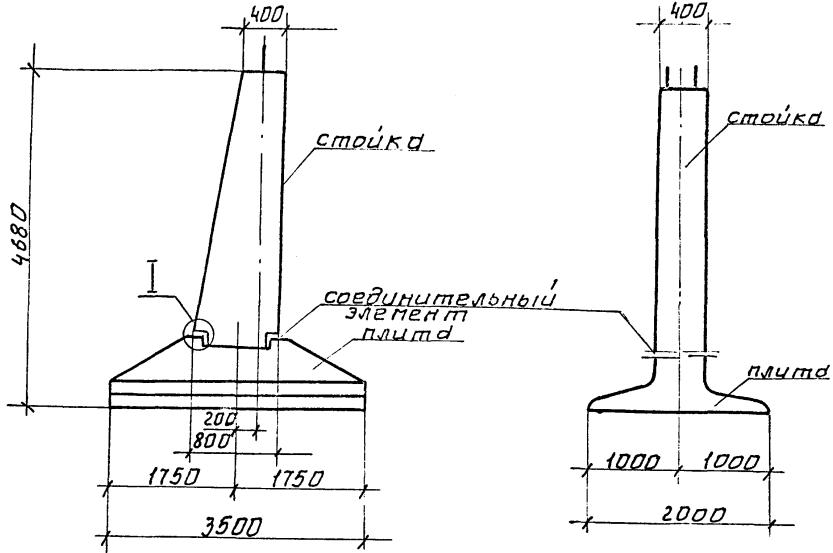
объемов земляных работ по разработке общих котлованов под одну опору

Тип фундамента	База опоры, м	группа грунта			
		I	II	III	IV
Ф12x3,5-2	5,32x5,32 до 6,06x6,06	1252	1130	1053	874
	3,79x3,79 до 4,39x4,39	1013	901	730	670

3930

ВЛ-7 (к-1-40)

4



Фундамент	Стойка		Плита		Общая масса, т
	Тип	Масса, т	Тип	Масса, т	
Ф12*3,5 - 2	К46-2	2,75	П2*3,5	3,42	6,18

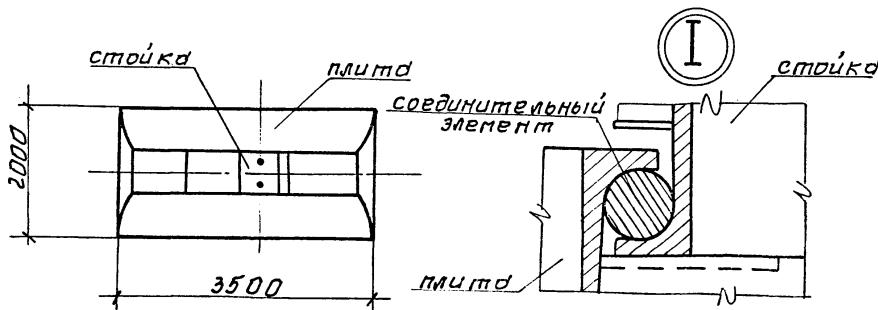


Рис. О-1. Конструкции унифицированных  
железобетонных элементов фундаментов

Принято согласно проекту  
3.407.1-144.0.00

СЭД ЭСП г. Ленинград

ВЛ-Т(К-1-40)

Лист  
5

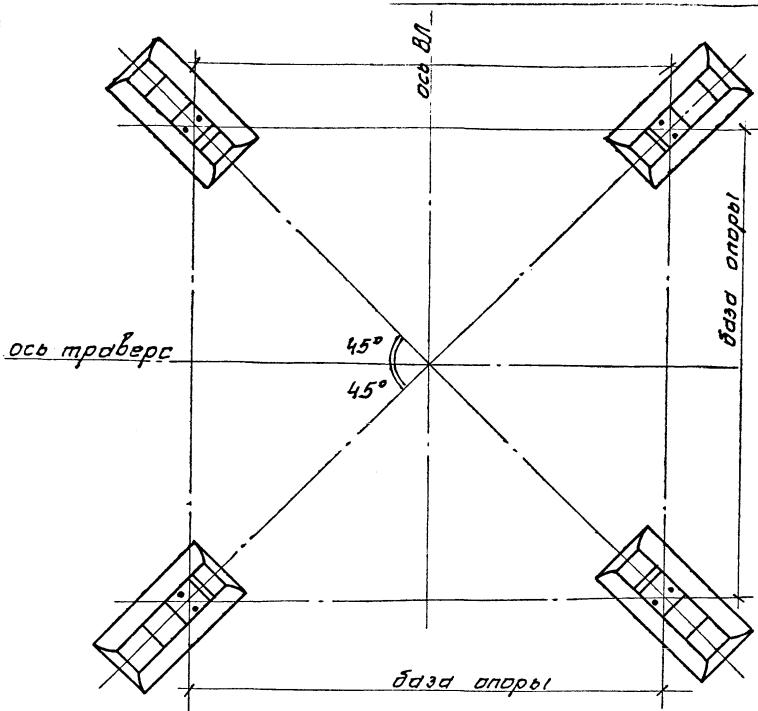
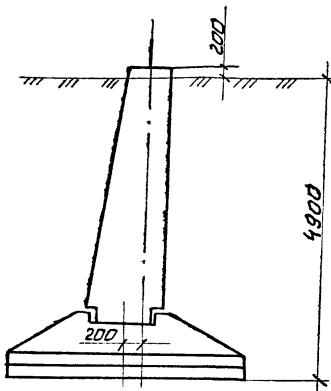


Рис. 0-2. Схема установки  
фундамента ФП2x3,5-2



Принято согласно проекту  
3.407.1-144.0.00  
СЭО ЭСП г. Ленинград