МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
Главное техническое управление по строительству
Всесоюзный институт по проектированию организации
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-I-40

МОНТАЖ ФУНДАМЕНТОВ ТИПА ФП 2х3,5-2 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ 4,9 м
(СБОРКА ФУНДАМЕНТОВ В КОТЛОВАНЕ)

Заместитель директора института 17.07.89 Г.Н.Эленбоген
Начальник отдела ЭМ-20 10.07.89 Е.Н.Коган
Главный инженер проекта Н.А.Войнилович

Москва 1989г.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
33939 | 14.07.89

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
I. Общая часть		3
2. Технологическая карта К-I-40-I	Разбивка контура общего котлована	7
3. Технологическая карта К-I-40-2	Разработка общего котлована	13
4. Технологическая карта К-I-40-3	Установка фундаментов в общий котлован	20
5. Технологическая карта К-I-40-4	Обратная засыпка фундаментов с уплотнением трунта в общем котловане	27
6. Приложения	I. Журнал по устройству сборных железобетонных фундаментов	34
	2. Такелажная деталь	35

Инв.№ подл. 33939 | Подпись и дата | Взам. инв.№

				ВЛ-Т(К-1-40)			
ГИП	Войниловин		15.08.88	Монтаж фундаментов типа ФП2х3,5-2 при глубине забелки 4,9 м	стадия	лист	листов
Н. контр.	Зубрицкая		11.08.88		Р	2	35
Нач. отд.	Коган		10.08.88		Всесоюзный институт "Оргэнергострой" Отдел ЭМ-30 г. Москва		
Инж.	Горбачёва		10.08.88				

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 С30 института "Энергосетьпроект". Фундамент устанавливается под унифицированные споры с базой от 3,79х3,79м до 5,05х5,05м 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 звеньями 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.

Инв.№ подл. 33939 Подпись и дата Взам.инв.№

Специальные требования техники безопасности, связанные с особыми условиями производства работ (в зоне влияния действующих ВЛ, сложный рельеф местности, стесненные уловия 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:I
II группы (супесчаный) I:0,85
III группы (суглинистый) I:0,75
IУ 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:

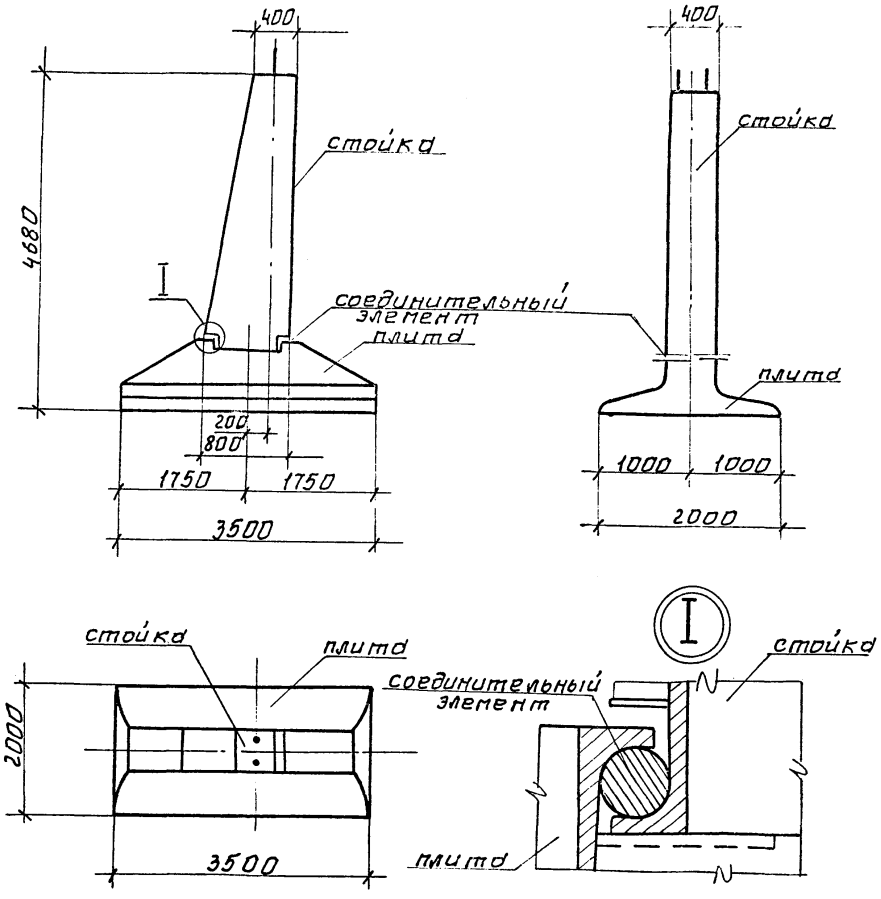
Глубина котлована	Расстояние от основания откоса до опоры крана, м			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
до 5м	6,0	5,3	4,75	3,5

Таблица

объемов земляных работ по разработке общих котлованов под одну опору

Тип фундамента	База опоры, м	группа грунта			
		I	II	III	IУ
ФП2х3,5-2	5,32х5,32 до 6,06х6,06	1252	1130	1053	874
	3,79х3,79 до 4,39х4,39	1013	901	730	670

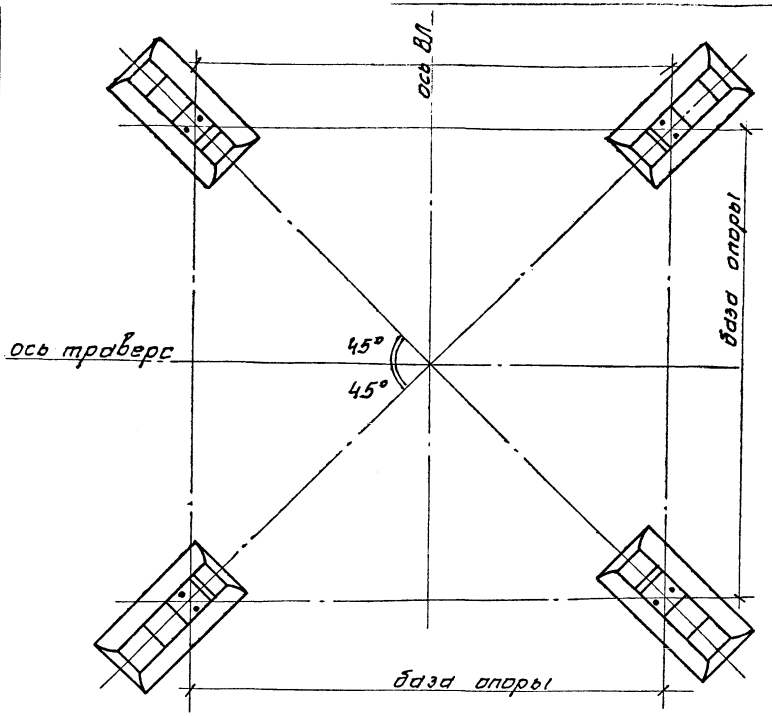
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 33932



Фундамент	Стойка		Плита		Общая масса, т
	Тип	Масса, т	Тип	Масса, т	
ФП2*3,5-2	К4,6-2	2,75	П2*3,5	3,42	6,18

Рис. 0-1. Конструкции унифицированных железобетонных элементов фундаментов

Принято согласно проекту
3.407.1-144.0.00
СЗО ЭСП г. Ленинград



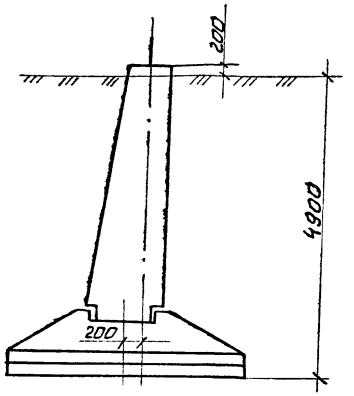


Рис. 0-2. Схема установки фундамента ФП2×3,5-2

Принято согласно проекту
3.407.1-144.0.00
СЗО ЭСП г. Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
3393

gost.e-ecolog.ru