

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР  
ГЛАВНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ВСЕСОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
«ОРГЭНЕРГОСТРОЙ»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА СООРУЖЕНИЕ  
ВЛ 35–500**

**ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
К-4-13**

**СБОРКА И УСТАНОВКА (С ЗЕМЛЯНЫМИ РАБОТАМИ)  
СВОБОДНОСТОЯЩИХ ПОРТАЛЬНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ТИПОВ ПСБ 150-1 И ПСБ 220-1  
СО СТОЙКАМИ ДЛИНОЙ 22,6 м  
ВЛ 150–220 кВ**

**Москва**

**1976**

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР  
ГЛАВНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ

Всесоюзный институт по проектированию  
организации энергетического строительства  
"ОРГЭНЭРГОСТРОЙ"

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА СООРУЖЕНИЕ  
ВЛ 35 - 500 кВ

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
К - 4 - 13

СБОРКА И УСТАНОВКА (С ЗЕМЛЯНЫМИ РАБОТАМИ)  
СВОБОДНОСТОЯЩИХ ПОРТАЛЬНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ТИПОВ ПСБ 150-1  
И ПСБ 220-1 СО СТОЙКАМИ ДЛИНОЙ 22,6 м  
ВЛ 150 - 220 кВ

Москва  
1976

**Типовые технологические карты К-4-ІЗ (сборник)**  
разработаны отделом организации и механизации строительства  
линий электропередачи института "Оргэнергострой".

**Составители:**    **Б.И.РАВИН, Е.Н.КОГАН,**  
                       **А.В.ПИТОВИЧ, А.Ф.КУЗЬМИНА**

**Сборник типовых технологических карт составлен на**  
**сборку и установку (с земляными работами) свободностоящих**  
**портальных промежуточных железобетонных опор ПСБ 150-І,**  
**ПСБ 220-І со стойками длиной 22,6 м ВЛ 150-220 кв.**

-----  
Типовые технологические карты

ВЛ 150-220 кВ

Сборка и установка (с земляными работами)  
свободностоящих порталных промежуточных  
железобетонных опор со стойками длиной  
22,6 м

К-4-ІЗ

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Сборник К-4-ІЗ состоит из 4-х технологических карт в производство земляных работ, сборку и установку свободностоящих порталных промежуточных железобетонных опор ПСБ 150-І и ПСЕ с заделкой стоек в выбуренные цилиндрические котлованы.

Конструкции опор приняты согласно монтажным схемам Северо-Западного отделения института "Энергосетьпроект" № 3083 ТМ-Т2-1, З683ТМ-Т2-2. Общий вид опор приведен на рис. О-1.

Карты служат руководством при сооружении линий электропередачи, а также пособием при проектировании производства работ.

2. До начала монтажа опор должны быть выполнены следующие подготовительные работы, не учитываемые данными картами:

- устранение подъездов к гакетам;
- расчистка площадок от деревьев, пней, кустарника, валунов и других местных предметов, мешающих производству работ, (в зимнее время - очистка от снега);
- вывозка за гакеты железобетонных стоек, ригелей и комплектов металлических деталей опор.

3. Картами предусмотрен монтаж железобетонных опор при их строительстве ВЛ специализированными звеньями комплексно-бригады по монтажу этих опор.

Количество звеньев, входящих в состав комплексной бригады, определяется в зависимости от трудоемкости сооружения ВЛ.

4. При приложении технологических карт к конкретному объекту следует уточнить отдельные технологические операции, объемы работы и нормы расхода эксплуатационных материалов.

5. Калькуляции трудовых затрат настоящего сборника составлены исходя из производства работ в летнее время на разрывной местности, при продолжительности рабочей смены 8,2 часа.

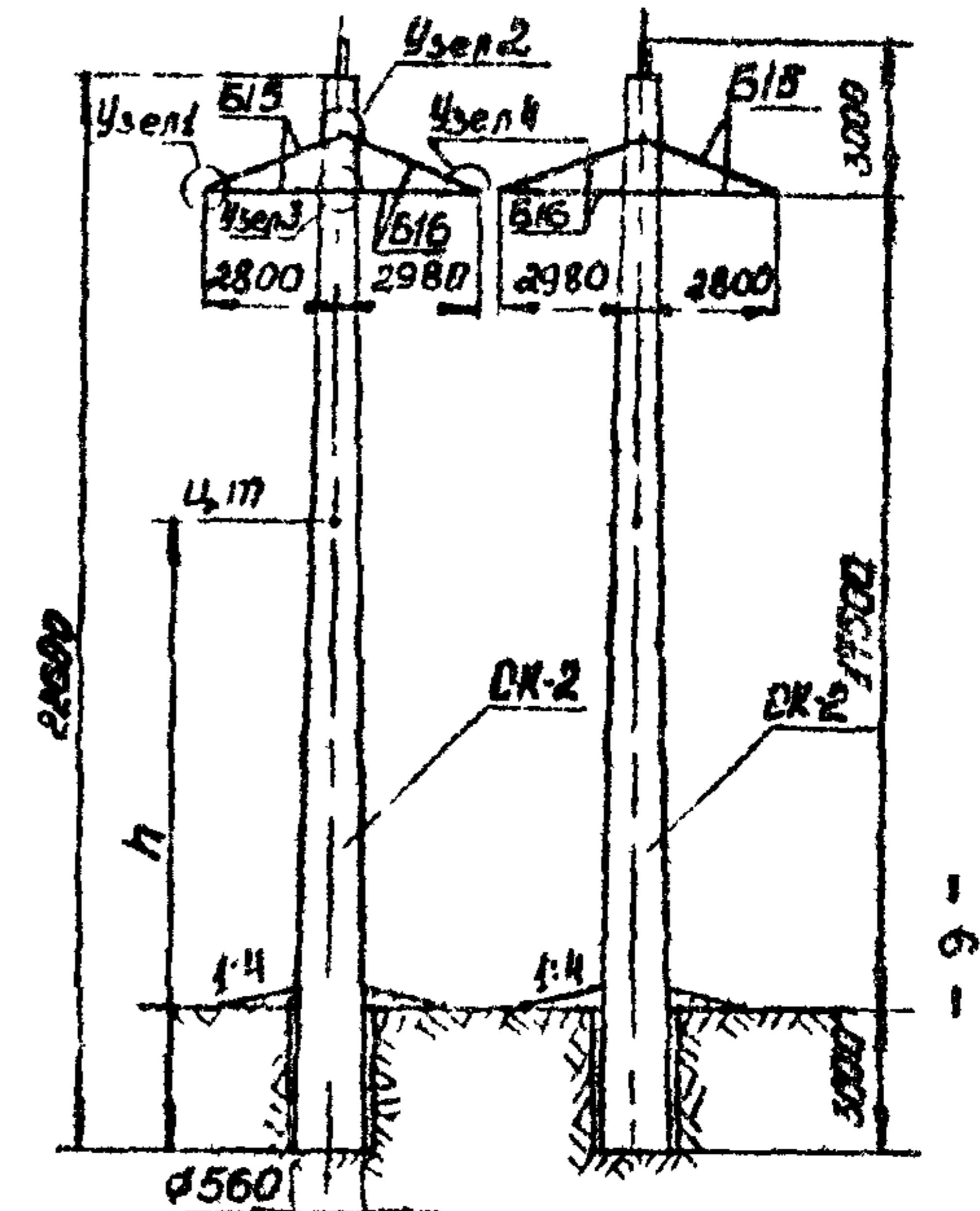
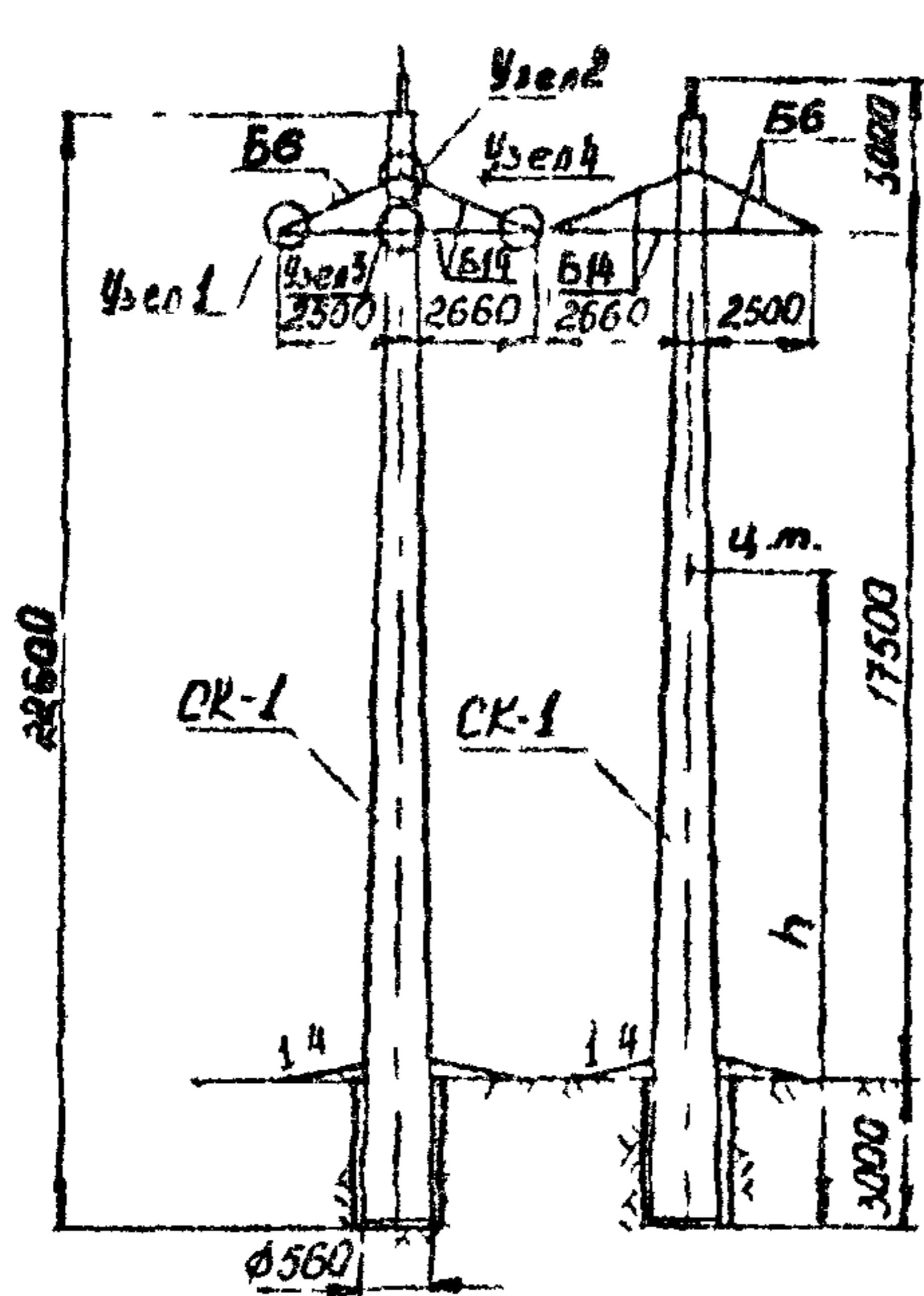
При производстве работ в условиях, отличющихся от указанных, трудовые затраты должны быть скорректированы.

6. Все работы по монтажу опор должны производиться со строгим соблюдением требований техники безопасности согласно СНиП II-А-II.70 и действующим правилам.

**Сводная ведомость трудозатрат**

Наименование работ	Состав звена	Механизмы	<u>На одну опору</u>	Примечание
			Трудозатраты ч-дн.	
I	2	3	4	5
I. Сборка опор	Эл.линейщик - 6р.-I То же 4р.-2 --" 3р.-2 Машинист 5р- I	TK-53	1,57 0,26	1 5 1
2. Бурение котлованов	Эл.линейщик 3р- I Машинист 5р- I	МРК-2	0,46 0,23	
3. Установка опор	Эл.линейщик 6р-I То же 4р-I --" 3р-2 Машинист крана 6р-I --" телевышки 5р-I	K-162 или КВЛ-8	1,62 0,54	
<b>И Т О Г О :</b>			<u>3,35</u> 1,03	

**ЭСКИЗ  
опоры**



ШИГРР	ПСБ 150-1	ПСБ 220-1
НН черт. монтажной схемы сзд ЭСП	3083ТМ-т2-1	3083ТМ-т2-2
Масса, т	9,68	10,61
Расстояние до центра изгибасти $h$ , м	10,73	10,7

Рис.0-1 Свободностоящие порталные промежуточные железобетонные опоры  
ВЛ 150 и 220 кВ со стойками = 22,5 м