

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
Главное производственно-техническое управление по строительству
Всесоюзный институт по проектированию организации
энергетического строительства
«ОРГЭНЕРГОСТРОЙ»
Новосибирский филиал

Арх. 19496

ТЕМА № 5423 плана Ц.О.

Технологические карты на сооружение ВЛ и
подстанций 35-500кВ

Технологические карты
К-1-23
(Сборник)

Устройство сваяных фундаментов под опоры
ВЛ в пластичномерзлых грунтах

Главный инженер
института

А.А. Чеснов

Начальник отдела
НОР ЛЭП и П/СТ

Г.П. Сивокозлов

Главный инженер
проекта

В.А. Трифонов

Новосибирск - 1976г

153150
Изд. и дата
1976
В проект № 1
Изд. и дата
1976
Изд. и дата
1976

ВВЕДЕНИЕ

Сборник технологических карт К-1-23 разработан отделом ЦОР ЛЭП Новоенибурского филиала ин-та "Энергострой" согласно плану ЦО по теме №5423.

Сборник технологических карт составлен на устройства сварных фундаментов в пластичноморальных грунтах под опоры ВЭС-500кв.

Сборник состоит из 9 технологических карт.

Технологические карты составлены согласно "Руководству по разработке типовых технологических карт в строительстве" (ЦНИИОМН Госстроя СССР 1923г.)

При составлении сборника технологических карт использовались схемы устройства сварных фундаментов по типовым проектам №7062гм-1, №7063гм-1 и схема устройства сварного фундамента под промежуточную металлическую опору на оттяжках типа ПБ-1(б), которые применены для Севера Томской области в проектных разработках уральского отделения "Энергостройпроект".

Схемы сварных фундаментов приведены в Общей части сборника на рис.1.

Уч. № 150	150/150	150/150	150/150	150/150	150/150
-----------	---------	---------	---------	---------	---------

СОДЕРЖАНИЕ

	Листы
1. Введение	2
2. Общая часть	5
3. Технологическая карта К-1-23-1 на бурение свайных свайных машин И БМ-802С в пластично-мерзлых грунтах I и II группы под свайные фундаменты ВЛ35-500кв.	9
4. Технологическая карта К-1-23-2 на разработку свайных станком термомеханического бурения ТБС в пластично-мерзлых грунтах под свайные фундаменты.	16
5. Технологическая карта К-1-23-3 на забивку железобетонных свай в пластично-мерзлые грунты свайным агрегатом СП-49 под анкерно-угловые опоры ВЛ35-330кв, по схеме М10, II	23
6. Технологическая карта К-1-23-4 на забивку железобетонных свай в пластично-мерзлые грунты свайным агрегатом СП-49 под промежуточные опоры ВЛ110-220кв, по схеме К2	34
7. Технологическая карта К-1-23-5 на забивку железобетонных свай в пластично-мерзлые грунты свайным агрегатом СП-49 под промежуточные опоры ВЛ110-220кв по схеме М1.	43
8. Технологическая карта К-1-23-6 на забивку железобетонных свай агрегатом СП-49 в предварительно-пробуренные ледяные свайки под опоры ВЛ-500кв на сваях ПБ-1(6)	51

156750
 Взято из архива № 218/1 под и с. 10

Технологические карты на сооружение ВЛ и подстанций 35-500 кв.			
Взр. и сч.	И. С. Савлов	С. Савлов	
Проф.	Савлов	Савлов	
Г. П.	Трифонов	Савлов	
И. С.			
И. Р.			
Устройство свайных фундаментов под опоры ВЛ в пластично-мерзлых грунтах		Лист	Всего листов
		3	85
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. Новосибирск отд. ПОБЛП			

9. Технологическая карта К-1-23-7 на забивку железобетонных свай агрегатом СП-49 в предварительно-пробуренные маралы скважины под анкерно-уровневые опоры ВЛ110-220кв, по схеме №7.

60

10. Технологическая карта К-1-23-8 на забивку железобетонных свай агрегатом СП-49 в предварительно-пробуренные анкерные скважины под анкерно-уровневые опоры ВЛ110-220кв, по схеме №9

69

11. Технологическая карта К-1-23-9 на монтаж металлических роствергов на свайные фундаменты краном ТК-53.

78

Инв. №	№	Дата	Инв. №	№	Дата
156150					

ИЗМ.	Лист	№	Возврат	№	Дата

ТК(К-1-23)

Лист
4

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. В сборнике рассмотрены несколько способов проходки скважин и погружения свай в пластичномерзлых грунтах в зимний период, а именно:

- проходка лидерных скважин буровой машиной марки БМ-802С,
- термомеханический способ бурения скважин станком ТБС
- забивка 8-ми метровых свай свободным агрегатом СМ-49 с дизелем -мотором С-1С47С.
- забивка 8-ми метровых свай агрегатом СМ-49 в предварительно-пробуренные лидерные скважины.

2. Выбор того или иного способа погружения свай зависит от маршево-грунтовых условий строительной площадки, принятого в проекте принципа использования грунтов оснований, времени года проведения работ. Для выполнения нормативов по забивным и бурозабивным сваям в пластичномерзлых грунтах необходимо выполнить контрольные погружения 5-3 свай на разных пикетажах.

3. При привязке карт к объекту необходимо в зависимости от конкретных условий строительства уточнить объем работ, потребности в трудовых и материально-технических ресурсах, агрегатных механизациях.

4. До начала сооружения свайного фундамента должны быть выполнены следующие подготовительные работы и мероприятия, не учитываемые технологическими картами:

- а) устройство подъездов к пикету,
- б) расчистка площадки от снега, деревьев, пней, кустарни-

Инв. № 023, Подпись Дата
 Запись Инв. № 023, Подпись Дата
 156150

156150					
156150	Лист	№ докум	Лист	Дата	

1К(К-1-23)

Схема свайных фундаментов

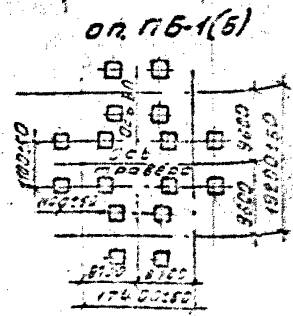
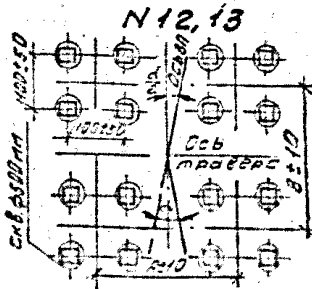
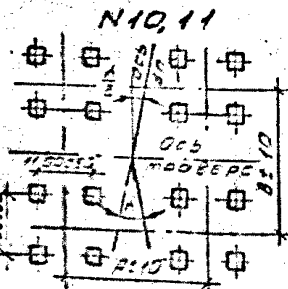
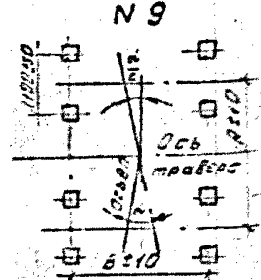
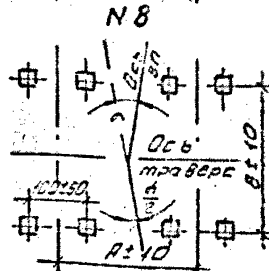
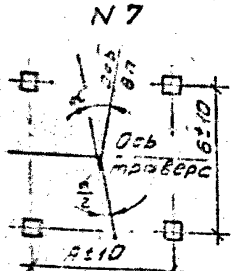
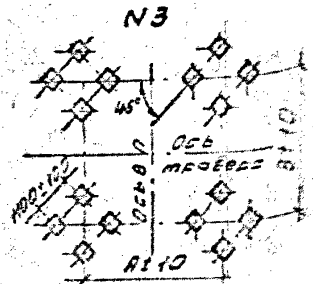
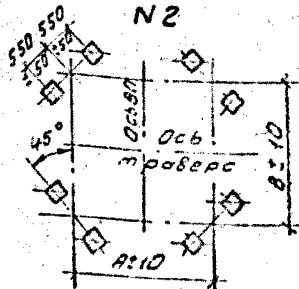
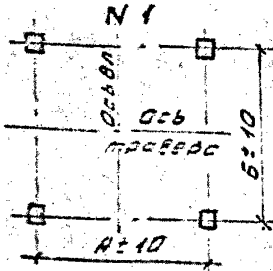


Таблица N1

№ схемы	Тип свай	К-во	Вес 1свая	Тип ростверка	Кол-во
1	С 55-8	4	2,4	НР-1	4
2	"	8	2,4	Р50-2	4
3	"	16	2,4	Р30/24-2	4
7	"	4	2,4	Н2	4
8	"	8	2,4	Р20С-4	4
9	"	8	2,4	Р20С-4	4
10,11	"	16	2,4		4
12,13	"	16	2,4		4
01.16-1	С 35-8	8	2,4	Р20С/24-14/1	2
"	"	8	2,4	Р24/20-5-6	2

Примечания: 1. Схемы N1, 2, 3 предусматривают устройство фундаментов для промежуточных опор, а схемы N7: 13 - для анкерно-угловых опор 6025-330 кв.
 2. Схема фундамента под промежуточную опору на ствях 6А-500-8 типа 16-1(5) взята с чертежа N1792-5-6/6 Уральского ЭТБЛР № 9 СП по 6А-500 кв. "Тарко-Сале-Уренгай".

№ проекта: 156150
 № св. №: 118.12.601
 Назв. св. №: 118.12.601
 Назв. св. №: 118.12.601

TK(K-1-23)

№ п/п	Год и дата	Взам. №	№ п/п	Год и дата
156150				

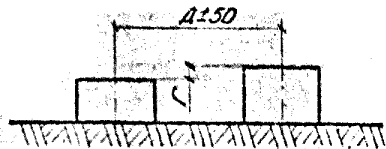
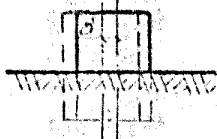
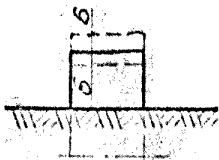
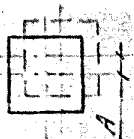
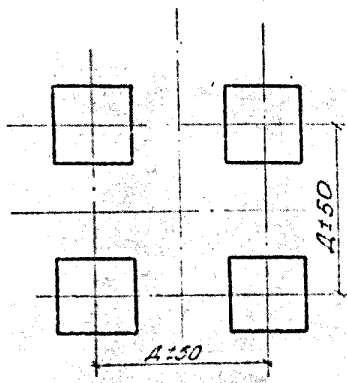


Таблица №2

№ п/п	Наименование измерителей	Обозначение	Допуск в мм
1.	Отклонение одиночной сваи в плане	A	± 50
2.	Отклонение отметки верха сваи	B	± 3
3.	Отклонение оси сваи от вертикали. (поверху).	B	± 15
4.	Отклонение расстояния между осями сваи в кусте.	D	± 50
5.	Разность между отметками верхних плоскостей ж/б сваи	Г	-20



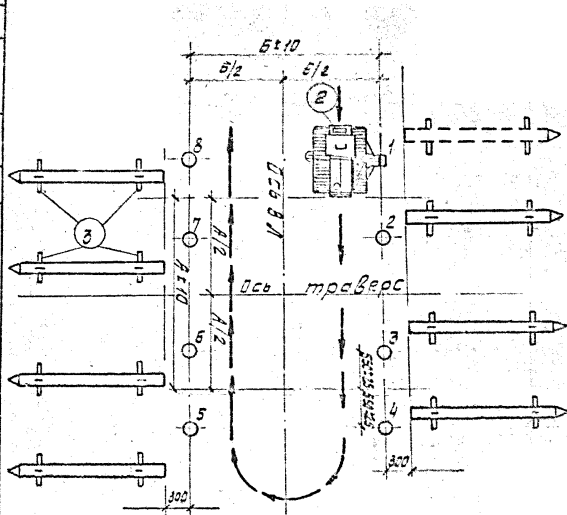
Допуски на отклонения сваи

ПК(К-1-83)

ЛЧБ и др. Пост. и дата 31.01.58

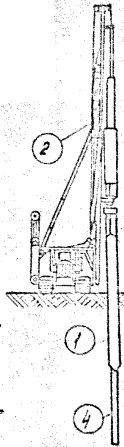
ТК (К-1-23-8)

ЛЧБ и др. Пост. и дата 31.01.58



Экспликация

№ п.п.	Наименование	Количество шт
1	Свая СЗ5-8	8
2	Свободный агрегат СП-49	1
3	Деревянные подкладки	16
4	Лидерная скважина	8



Условные обозначения:

1-8 - порядок забивки ж/б свай

— — направление движения агрегата СП-49

Рис. 1 Схема движения свободного агрегата при забивке ж/б свай

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

3.1. Технические экономические показатели выдочираги на
 стальной фундамент, состоящий из 6-ми железобетонных свай.

3.2. Трудоемкость, чел-день	3,16
работа основного механизма, маш.емки	1,02
Число дней зноса, чел.	3
Продолжительность забивки 8-ми свай, смени	1,02
Производительность труда рабочих за смену, пикет	0,93

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.1. Потребность в основных конструкциях

Наименование	Марка	Ед. изм.	Количество на фундамент
Железобетонная свая	С35-3	шт.	8

4.2. Потребность в машинах, оборудовании, инструментах, материалах и приспособлениях.

Эк. шт.	Наименование	Тип	Марка ГОСТ	К-во	Техническая характеристика
1	2	3	4	5	6
1	Сварочный аппарат	ручной МАН	СП-49	1	На базе аппарата Т-100 МЭИИ

ТК(К-1-23-8)

Лист
75

Изм. Лист. Обсужд. Подп. Дата

Исполнитель: *С.И. Сидоров*
 Проверил: *В.И. Сидоров*
 1958

4.3. Потребность в эксплуатационных материалах

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Норма на час работы машины		Количество на плановый объем работ		Итого с учас- том 10%
			СП-49	ДЗ-17	СП-49	ДЗ-17	
			4	5	6	7	
I	2	3					8
I	1 Дизельное топливо	кг	22,2	II	123,5	7,7	213,6
2	Дизельная солярка	"	0,75	0,45	6,45	0,32	7,37
3	Бензин	"	0,23	0,23	0,23	0,23	0,5

№№ машин, подлежащих ремонту
 156150

№ п/п
 Дата

ТКМ-1-23-8)