Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.407.9-146

Унифицированные конструкции свайных фундаментов для стальных опор ВЛ 35-500кв.

Выпуск 1

Свайные фундаменты. Рабочие чертежи.

Разработаны
Северо-Западным отделением
института „Энергосетьпроект“
Минэнерго СССР

Утверждены и введены
в действие
Минэнерго СССР
Протокол №27 от 28.03.88

2464/2

Главный инженер Е.И. Баранов
Главный инженер проекта А.С. Соколов

©СФ ЦИТП Госстрой СССР, 1988г.

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-146.1-007ТО	Техническое описание	3;4
3.407.9-146.1-00НСФ	Номенклатура свайных фундаментов	5÷8
3.407.9-146.1-01	Свайный фундамент ф1.35-2, ф1.35-4.	9
3.407.9-146.1-02	Свайный фундамент ф1.42-2, ф1.42-4.	10
3.407.9-146.1-03	Свайный фундамент ф1.56-2, ф1.56-4.	11
3.407.9-146.1-04	Свайный фундамент ф1.35-1, ф1.35-0	12
3.407.9-146.1-05	Свайный фундамент ф1.42-1, ф1.42-0.	13
3.407.9-146.1-06	Свайный фундамент ф1.56-1, ф1.56-0.	14
3.407.9-146.1-07	Свайный фундамент ф2.35-2-16, ф2.35-2-20, ф2.35-2-24.	15
3.407.9-146.1-08	Свайный фундамент ф2.42-2-16, ф2.42-2-20, ф2.42-2-24.	16
3.407.9-146.1-09	Свайный фундамент ф2.56-2-24, ф2.56-2-30.	17
3.407.9-146.1-10	Свайный фундамент ф2.35-4-20, ф2.35-4-24.	18
3.407.9-146.1-11	Свайный фундамент ф2.42-4-20, ф2.42-4-24.	19
3.407.9-146.1-12	Свайный фундамент ф2.56-4-20, ф2.56-4-24.	20
3.407.9-146.1-13	Свайный фундамент ф2.35-1-24, ф2.35-1-30	21
3.407.9-146.1-14	Свайный фундамент ф2.35-1/5-24, ф2.35-1/5-30.	22
3.407.9-146.1-15	Свайный фундамент ф2.35-1/10-24, ф2.35-1/10-30.	23
3.407.9-146.1-16	Свайный фундамент ф2.42-1-24, ф2.42-1-30.	24
3.407.9-146.1-17	Свайный фундамент ф2.42-1/5-24, ф2.42-1/5-30	25
3.407.9-146.1-18	Свайный фундамент ф2.42-1/10-24, ф2.42-1/10-30	26
3.407.9-146.1-19	Свайный фундамент ф2.56-1-30, ф2.56-1-40.	27
3.407.9-146.1-20	Свайный фундамент ф2.56-1/5-30, ф2.56-1/5-40.	28
3.407.9-146.1-21	Свайный фундамент ф2.56-1/10-30, ф2.56-1/10-40.	29
3.407.9-146.1-22	Свайный фундамент ф2.35-0-20, ф2.35-0-30.	30
3.407.9-146.1-23	Свайный фундамент ф2.42-0-20, ф2.42-0-30.	31
3.407.9-146.1-24	Свайный фундамент ф2.56-0-30, ф2.56-0-40.	32
3.407.9-146.1-25	Свайный фундамент ф2.35-0-3, ф2.35-0-4.	33
3.407.9-146.1-26	Свайный фундамент ф2.42-0-3, ф2.42-0-4.	34
3.407.9-146.1-27	Свайный фундамент ф2.56-0-4.	35
3.407.9-146.1-28	Свайный фундамент ф4.35-2-20/16, ф4.35-2-24/20.	36
3.407.9-146.1-29	Свайный фундамент ф4.42-2-20/16, ф4.42-2-24/20.	37
3.407.9-146.1-30	Свайный фундамент ф4.56-2-24/20, ф4.56-2-30/24.	38
3.407.9-146.1-31	Свайный фундамент ф4.35-4-20/20, ф4.35-4-24/20, ф4.35-4-30/24.	39
3.407.9-146.1-32	Свайный фундамент ф4.42-4-20/20, ф4.42-4-24/20, ф4.42-4-30/24.	40
3.407.9-146.1-33	Свайный фундамент ф4.56-4-24/24, ф4.56-4-30/30	41
3.407.9-146.1-34	Свайный фундамент ф4.35-4-29с/24, ф4.42-4-29с/24, ф4.56-4-39с/30	42;43
3.407.9-146.1-35	Свайный фундамент ф4.35-4т-30/24, ф4.35-4т-40/24.	44
3.407.9-146.1-36	Свайный фундамент ф4.42-4т-30/24, ф4.42-4т-40/24.	45
3.407.9-146.1-37	Свайный фундамент ф4.56-4т-40/30, ф4.56-4т-40х/30	46
3.407.9-146.1-38	Свайный фундамент ф4.35-1-24/20, ф4.35-1-30/24.	47
3.407.9-146.1-39	Свайный фундамент ф4.35-1/5-24/20, ф4.35-1/5-30/24.	48

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 12915тм-т2

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

Зав.маст.	Куликов		4.0820
ГИП	Соколов		4.0937
Гл.спец.	Петров		4.0837
Н.контр.	Мудрава		4.0937
Перспр.	Каллевская		4.0937
Инженер	Миллер		4.0937

3.407.9-146.1-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

3.407.9-146.1-00 Лист 2

Копир. Лист Формат А2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-146.1-40	Свайный фундамент ф4.35-1/10-24/20, ф4.35-1/10-30/24.	49
3.407.9-146.1-41	Свайный фундамент ф4.42-1-24/20, ф4.42-1-30/24.	50
3.407.9-146.1-42	Свайный фундамент ф4.42-1/5-24/20, ф4.42-1/5-30/24.	51
3.407.9-146.1-43	Свайный фундамент ф4.42-1/10-24/20, ф4.42-1/10-30/24.	52
3.407.9-146.1-44	Свайный фундамент ф4.56-1-30/24, ф4.56-1-40/30.	53
3.407.9-146.1-45	Свайный фундамент ф4.56-1/5-30/24, ф4.56-1/5-40/30.	54
3.407.9-146.1-46	Свайный фундамент ф4.56-1/10-30/24, ф4.56-1/10-40/30	55
3.407.9-146.1-47	Свайный фундамент ф4.35-0-20/16, ф4.42-0-20/16, ф4.56-0-30/24.	56,57
3.407.9-146.1-48	Свайный фундамент ф4.35-0-30/20, ф4.42-0-30/20, ф4.56-0-40/30.	58,59
3.407.9-146.1-49	Свайный фундамент ф4.35-0-3с/3, ф4.35-0-4с/3.	60
3.407.9-146.1-50	Свайный фундамент ф4.42-0-3с/3, ф4.42-0-4с/3.	61
3.407.9-146.1-51	Схемы установки фундаментов под опоры	62 (А3)

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

4294-ин-12

копир. Алиф формат А3

Техническое описание

1. Общие сведения.

В настоящем выпуске даны рабочие чертежи свайных фундаментов под металлические опоры ВЛ 35-500кВ. В зависимости от величины действующих нагрузок и грунтовых условий фундаменты выполняются односвайными, двухсвайными и четырехсвайными и включают в себя сваи разных сечений, длин, типов армирования и прикрепленные к ним металлические элементы.

Используемые в фундаментах сваи даны в выпуске 2 настоящей работы, где приведены рабочие чертежи следующих типов свай:
- вибрированных, сечением 35×35 см, длиной 6, 8, 10, 12 м, предварительно напряженные и ненапряженные двух типов армирования - всего 14 марок свай;
- центрифугированных, диаметром 42 см (взаимозаменяемые со сваями 35×35 см) и диаметром 56 см, длиной соответственно 6, 8, 10, 12 м и 7, 9, 11, 13 м, двух типов армирования - всего 16 марок свай.

Используемые в фундаментах металлические элементы даны в Выпуске 3 настоящей работы, где приведены рабочие чертежи наголовников, опорных плит, скоб, балок, траверс и других металлических деталей.

В связи с тем, что в каждом из приведенных в настоящем выпуске фундаментов может быть использована любая из перечисленных выше 14÷16 марок свай, фундаменты разработаны применительно к любой из свай четырех сечений 35×35 см (С35), ф 42 см (ЦС42) и ф 56 см (ЦС56).

2. Номенклатура фундаментов

2.1. Односвайные фундаменты образуются:
- для закрепления промежуточных свободностоящих опор - путем приварки к оголовку сваи наголовников марки М42, имеющих два анкерных болта с базой 283 мм (200×200 мм в проекции на оси опоры);
- для закрепления анкерно-угловых и тяжелых промежуточных опор - путем приварки к оголовку сваи наголовников марки М43, имеющих четыре анкерных болта с базой 250 мм;
- для закрепления оттяжек опор - путем крепления к оголовку сваи, с помощью болтов, скоб марок М44÷М46, в которых фиксируются "U" образные болты оттяжек;
- для закрепления стоек опор с оттяжками - путем установки на оголовке опорных плит ПО1 или ПО2 и соответствующей обрезки болта оголовника сваи;

2.2. Двухсвайные фундаменты образуются путем крепления к оголовкам свай металлических балок или траверс, при этом:
- в фундаментах под промежуточные свободностоящие опоры на сваи устанавливаются балки с двумя анкерными болтами с базой 283 мм для крепления башмаков опоры (марки балок Б35-2-...

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

Нач.КИЛОС	Курносов			3.407.9-146.1-ОПТО
ГИП	Соколов			
Гл.спец.	Петров			Техническое описание
Н.контр.	Мудрова			Стадия Р; Лист 1; Листов 3
Проверил	Комлевский			Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Миллер			

копир. Алиф формат А3

ЭТАЛОН

Б56-2-... соответственно С35 (ЦС42) и ЦС56),

— в фундаментах под анкерно-угловые опоры на сваи устанавливаются балки с четырьмя анкерными болтами с базой 250мм для крепления башмаков опоры (марки балок Б35-4-..., Б56-4-... для свай соответственно С35 (ЦС42) и ЦС56; для закрепления тяжелых опор, имеющих башмаки под болты с базой 350мм используются соответствующие балки марок Б35-4т-..., Б56-4т-...),

— в фундаментах под стойки опор с оттяжками на сваи устанавливаются балки со штырем и надетыми на него опорными плитами П01; при этом под вертикальные стойки используются балки марок Б35-1-..., Б56-1-...; под стойки с наклоном к вертикали 1/5 - балки марок Б35-1/5-..., Б56-1/5-..., под стойки с наклоном к вертикали 1/10 - балки марок Б35-1/10-..., Б56-1/10-...;

— в фундаментах для закрепления оттяжек используется две разновидности конструкций:

а) для закрепления одиночных или расщепленных оттяжек заранее установленным на сваях скобам марок М44-М46 крепятся траверсы марок Т35-3, Т35-4 или Т56-4 для свай соответственно С35 (ЦС42) или ЦС56;

б) для закрепления сходящихся попеременно загруженных оттяжек (например, оттяжек портальных опор ВЛ 500кВ) на сваи устанавливается балка с петлей для фиксации „U" образных болтов (марки балок Б35-0-..., Б56-0-... для свай соответственно С35 (ЦС42) и ЦС56; фундаменты с балками могут быть использованы для закрепления одиночных и расщепленных оттяжек.

Во всех фундаментах с балками их нижний пояс в узлах опирания на сваи привaривается к надетым на болты свай накладкам марок М47÷М54.

2.3. Четырехсвайные фундаменты образуются путем приварки балок двухсвайных фундаментов к установленным на каждую пару свай второстепенным балкам Б35-..., Б56-... для свай соответственно С35 (ЦС42) и ЦС56.

Для закрепления одиночных и расщепленных оттяжек могут быть использованы также фундаменты со сваями С35 и тремя траверсами: двумя нижними марок Т35-3 или Т35-4 и одной соединительной верхней Т35-3с или Т35-4С

3. Маркировка свайных фундаментов

Маркировка свайных фундаментов образуется из сочетания буквы Ф, обозначающей фундамент, двух цифр записанных через точку определяющих количество и тип свай (1.35, 2.56, 4.42 и т.д.), следующих за ними и записанных через дефис цифр (2, 4, 4т, 1, 1/5, 1/10, 0), обозначающих область применения и записанных через дефис последней цифры (комбинации цифр), определяющих параметры металлических деталей (только для двухсвайных и четырехсвайных фундаментов). Ниже даны примеры маркировки фундаментов:

1) Ф1.35-2-(Ф) фундамент (1) односвайный, (35) со сваями типа С35, (2) с двумя болтами под промежуточные свободностоящие опоры

2) Ф2.56-4-24-(Ф) фундамент (2) двухсвайный (56) со сваями типа ЦС56, (4) с четырьмя болтами с базой 250мм под анкерно-угловые опоры, (24) балка из швеллеров №24

3) Ф4.35-1/10-30/24-(Ф) фундамент, (4) четырехсвайный, (35) со сваями типа С35, (1/10) под стойки с наклоном к вертикали 1/10, (30/24) верхняя, главная балка из швеллера №30, нижние, второстепенные балки из швеллера №24

4) Ф2.42-0-30-(Ф) фундамент, (2) двухсвайный, (42) со сваями типа ЦС42, (0) для закрепления оттяжек, (30) с балкой из швеллера №30

5) Ф2.35-0-3-(Ф) фундамент, (2) двухсвайный, (35) со сваями типа С35, (0) для закрепления оттяжек, (3) с траверсой Т35-3, т.е. выполненной из стержня Ф 30мм

4. Установка фундаментов под опоры.

В фундаментах под промежуточные опоры, имеющих два болта для их крепления, балки двухсвайных фундаментов или верхняя, главная балка четырехсвайных фундаментов устанавливается под углом 45° к оси опоры. Это и определяет соответствующую разбивку свай.

В фундаментах под анкерно-угловые опоры, имеющих 4 болта для их крепления балки двухсвайных фундаментов или верхняя балка четырехсвайных фундаментов устанавливается параллельно траверсе опоры (для концевых опор-параллельно оси ВЛ)

В фундаментах под стойки опор с оттяжками, имеющих наклонный штырь, балка двухсвайных фундаментов или верхняя балка четырехсвайных фундаментов устанавливается по направлению наклона стойки (для вертикальных стоек - по направлению в котором будет производиться подъем стойки при монтаже).

В фундаментах для крепления оттяжек:

— под одиночные или расщепленные оттяжки - скоба односвайных, балка (главная балка) или траверса (соединительная траверса) 2х- и 4х свайных фундаментов устанавливаются по направлению проекции оси оттяжки или проекции равнодействующих в расщепленных оттяжках

— под сходящиеся, попеременно загруженные оттяжки применяются только фундаменты с балками, которые устанавливаются параллельно биссектрисе угла между оттяжками

Допускаемые отклонения от проектного положения свай при их забивке назначаются в соответствии с п.п. 8.20-8.21 СНиП 3.02.01-83, при этом следует принимать:

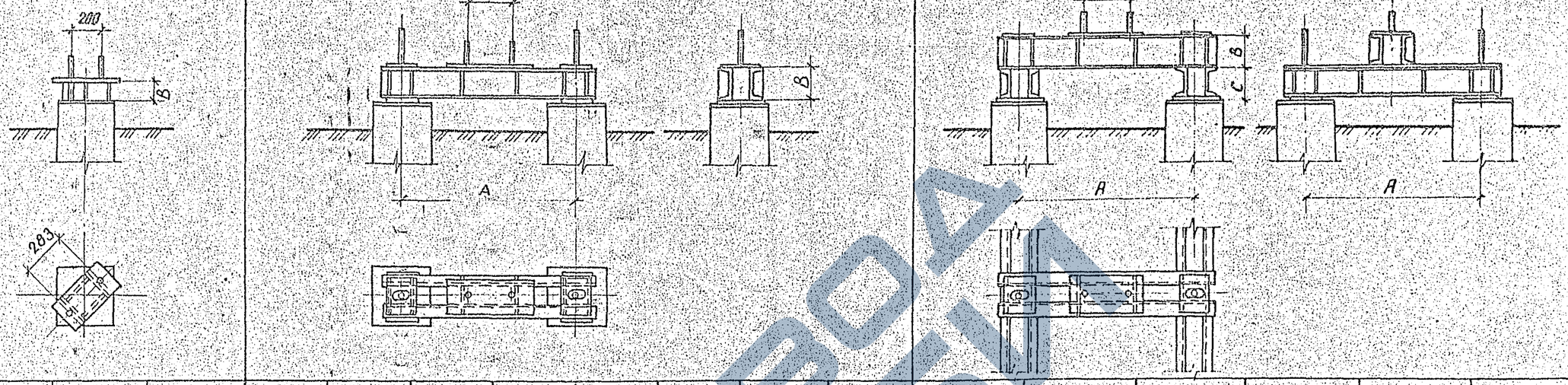
1. Расстояние между сваями в плане ±30мм;
2. Отклонение верха свай от проектного положения ± 10мм;
3. Отклонение свай от вертикальной оси не должно превышать 2%;

Допускаемые отклонения фундаментов от проектного положения назначаются в соответствии с указаниями п.п. 8.15-8.17 СНиП III-18-75, при этом следует принимать:

1. Расстояние между центрами фундаментов в плане для свободностоящих опор ±20мм; для фундаментов опор с оттяжками ±30мм;
2. Разность отметок фундаментов по высоте не более 20мм;

Схемы установки фундаментов под опоры см. на черт. 3.407.9-146.1-51

Эскиз



Шифр			ф 1.35-2	ф 1.42-2	ф 1.56-2	ф2.35-2-16	ф 2.35-2-20	ф 2.35-2-24	ф 2.42-2-16	ф 2.42-2-20	ф 2.42-2-24	ф 2.56-2-24	ф 2.56-2-30	ф 4.35-2-20/16	ф 4.35-2-24/20	ф 4.42-2-20/16	ф 4.42-2-24/20	ф 4.56-2-24/20	ф 4.56-2-30/24
Основные размеры	A (мм)		—	—	—	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1100	1100	1700	1700
	B (мм)		100	100	100	160	200	240	160	200	240	240	300	200	240	200	240	240	300
	C (мм)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	200	1600	200	200	240
Свая	Тип		СН35, С35	ЦС42	ЦС56	СН35, С35			ЦС42			ЦС52		СН35, С35		ЦС42		ЦС56	
	Длина (м)		6... 12		7... 13	6... 12						7... 13		6... 12				7... 13	
Элементы ростверка	Наголовник		М42			М47(М50)	М48(М50)	М48(М50)	М47(М50)	М48(М50)	М49(М50)	М50	М52	М47(М50)	М48(М50)	М47(М50)	М48(М50)	М50	
	Подкладка		—	—	—														
	Балка		—	—	—	Б35-2-16	Б35-2-20	Б35-2-24	Б35-2-16	Б35-2-20	Б35-2-24	Б56-2-24	Б56-2-30	Б35-2-20 / Б35-16	Б35-2-24 / Б35-20	Б35-2-20 / Б35-16	Б35-2-24 / Б35-20	Б56-2-24 / Б56-20	Б56-2-30 / Б56-24
Расход материалов	Бетон класса	В30, В25 ($м^3$)	от 0.71 до 1.45	—	—	от 1.42 до 2.9			—			—		от 2.82 до 5.8		—		—	
		В40 ($м^3$)	—	от 0.38 до 0.75	от 0.7 до 1.25	—			от 0.76 до 1.5			от 1.4 до 2.5		—		от 1.52 до 3.0		от 2.8 до 5.0	
	Металл ростверка	Сталь (кг	29.7	29.7	29.7	91.6 (96.6)	120.6 (123.0)	156.1 (156.1)	91.6 (96.6)	120.6 (123.0)	156.1 (156.1)	190.8	257.1	297.8 (307.8)	388.7 (393.5)	297.8 (307.8)	388.7 (393.5)	519.8	684.1
№ листа			01	02	03	07			08			09		28		29		30	
Область применения	Фундамент		односвайный			двухсвайный								четырехсвайный					
	Закрепление		свободностоящих промежуточных опор																

Вес ростверка, указанный в скобках, соответствует сваям II-го типа армирования

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12943тм-ТД

Зав. лабор.	Курносов		4.09.91
ГИП	Соколов		4.09.91
Гл. спец.	Петров		4.09.91
Н. контр.	Капалевская		4.09.91
Проверил	Тучинская		4.09.91
Инженер	Зайцева		4.09.91

3.407.9-146.1-00НСФ

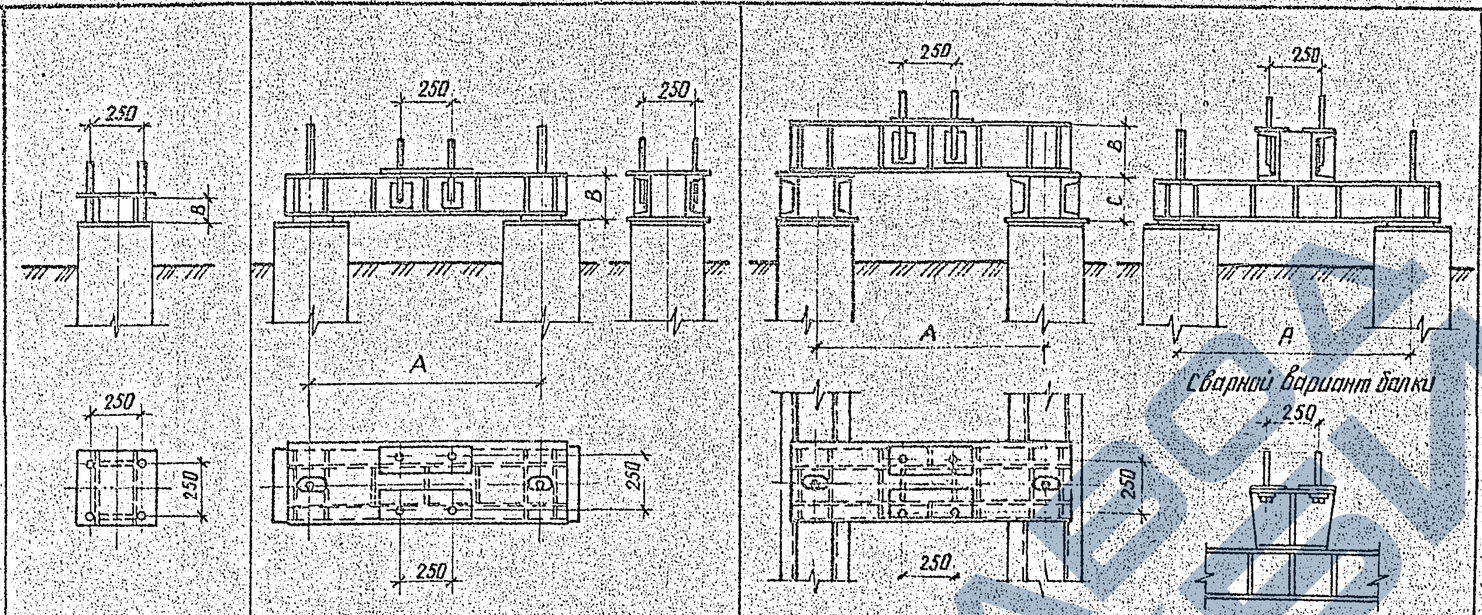
Номенклатура свайных фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

копир Лина

Эскиз

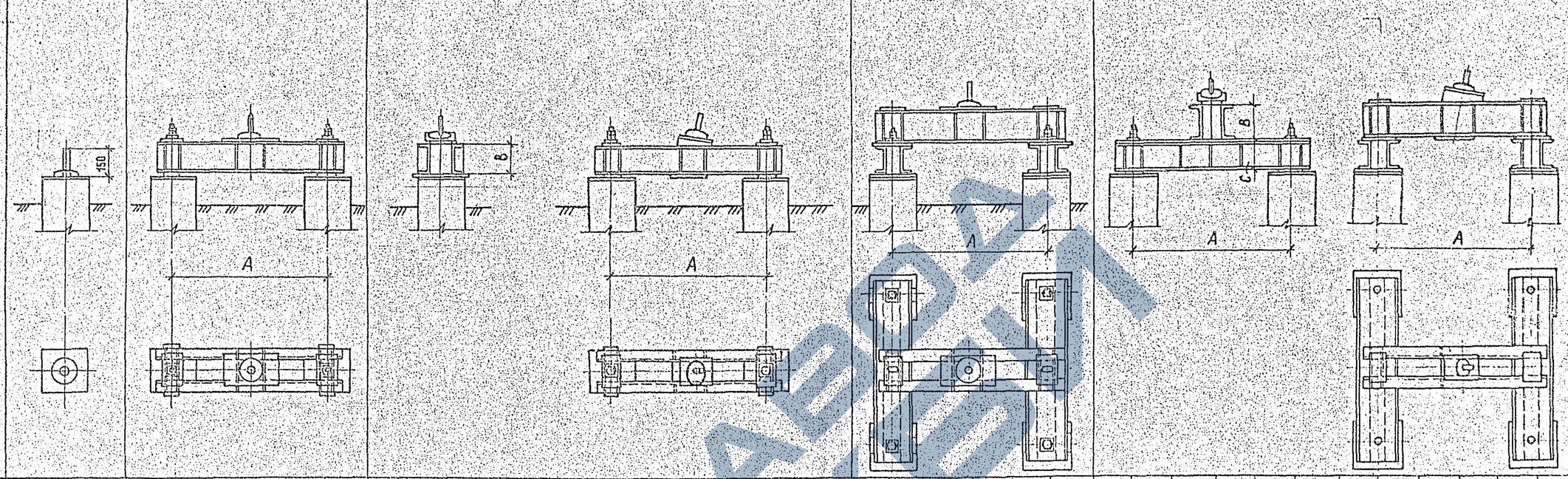


Шифр			ф1.35-4	ф1.42-4	ф1.56-4	ф2.35-4-20	ф2.35-4-24	ф2.42-4-20	ф2.42-4-24	ф2.56-4-20	ф2.56-4-24	ф4.35-4-20/20	ф4.35-4-24/20	ф4.35-4-30/24	ф4.42-4-20/20	ф4.42-4-24/20	ф4.42-4-30/24	ф4.56-4-24/24	ф4.56-4-30/30	ф4.35-4-29С/24	ф4.42-4-29С/24	ф4.56-4-39С/30	ф4.35-4Т-30/24	ф4.35-4Т-40/24	ф4.42-4Т-30/24	ф4.42-4Т-40/24	ф4.56-4Т-40/30	ф4.56-4Т-40Ч/30
Основные размеры	A (мм)		—	—	—	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1100	1100	1700	1700
	B (мм)		100	100	100	200	240	200	240	200	240	200	240	300	200	240	300	240	300	290	290	390	300	400	300	400	400	400
	C (мм)											200	200	240	200	200	240	240	300	240	240	300	240	240	240	240	300	300
Свая	Тип		СН35, С35	ЦС42	ЦС56	СН35, С35		ЦС42		ЦС56		СН35, С35			ЦС42			ЦС56		СН35, С35	ЦС42	ЦС56	СН35, С35		ЦС42		ЦС56	
	Длина (мм)		6...12		7...13	6...12				7...13		6...12						7...13		6...12		7...13	6...12				7...13	
Элементы растверки	Наголовник		М43			—				—		—						—		—		—	—				—	
	Подкладка		—	—	—	М49 (М50)		М49 (М50)		М50		М48 (М50)						М49(М50)	М50	М52	М49(М50)	М52	М49 (М50)		М49 (М50)		М52	
	Балка		—	—	—	Б35-4-20	Б35-4-24	Б35-4-20	Б35-4-24	Б56-4-24	Б56-4-24	Б35-4-20 / Б35-20	Б35-4-24 / Б35-20	Б35-4-30 / Б35-24	Б35-4-20 / Б35-20	Б35-4-24 / Б35-20	Б35-4-30 / Б35-24	Б56-4-24 / Б56-24	Б56-4-30 / Б56-30	Б35-4-29С / Б35-24	Б35-4-29С / Б35-24	Б56-4-39С / Б56-30	Б35-4Т-30 / Б35-24	Б35-4Т-40 / Б35-24	Б35-4Т-30 / Б35-24	Б35-4Т-40 / Б35-24	Б56-4Т-40 / Б35-30	Б56-4Т-40Ч / Б35-30
Расход материалов	Бетон класса В30, В25(м³)		от 0.71 до 1.45	—	—	от 1.42 до 2.9		—		—		от 2.84 до 5.8			—			—		от 2.84 до 5.8	—	—	от 2.84 до 5.8		—		—	
	Бетон класса В40 (м³)		—	от 0.38 до 0.75	от 0.7 до 1.25	—		от 0.76 до 1.5		от 1.9 до 2.5		—			от 1.52 до 3.0			от 2.8 до 5.0	—	от 1.52 до 3.0	от 2.8 до 5.0	—		от 1.52 до 3.0		от 2.8 до 5.0	
	Металл растверки Сталь (кг)		39.1			193.3 (193.3)	232.9 (232.9)	193.3 (193.3)	232.9 (232.9)	253.4	305.4	425.9 (430.7)	465.5 (470.3)	613.3 (613.3)	425.9 (430.7)	465.5 (470.3)	613.3 (613.3)	737.4	945.1	643.5 (643.5)		1039.3	626.6 (626.6)	702.8 (702.8)	626.6 (626.6)	702.8 (702.8)	1054.3	1073.5
N листа			01	02	03	10		11		12		31			32			33		34			35		36		37	
Область применения	фундамент		одновальный			двухсвайный						четырехсвайный																
	Закрепление		свободностоящих анкерно-угловых и тяжелых промежуточных опор																									

Все растверки, указанный в скобках, соответствует сваям II-го типа армирования

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 12943тм-т4

Эскиз



Шифр			Ф 1.35-1	Ф 1.42-1	Ф 1.56-1	Ф 2.35-1-24	Ф 2.42-1-24	Ф 2.56-1-30	Ф 2.35-1-30	Ф 2.42-1-30	Ф 2.56-1-40	Ф 2.35-1/5-24	Ф 2.42-1/5-24	Ф 2.56-1/5-30	Ф 2.35-1/5-30	Ф 2.42-1/5-30	Ф 2.56-1/5-40	Ф 2.35-1/10-24	Ф 2.42-1/10-24	Ф 2.56-1/10-30	Ф 2.35-1/10-30	Ф 2.42-1/10-30	Ф 2.56-1/10-40	Ф 4.35-1-24/20	Ф 4.42-1-24/20	Ф 4.56-1-30/24	Ф 4.35-1-30/24	Ф 4.42-1-30/24	Ф 4.56-1-40/30	Ф 4.35-1/5-24/20	Ф 4.42-1/5-24/20	Ф 4.56-1/5-30/24	Ф 4.35-1/5-30/24	Ф 4.42-1/5-30/24	Ф 4.56-1/5-40/30	Ф 4.35-1/10-24/20	Ф 4.42-1/10-24/20	Ф 4.56-1/10-30/24	Ф 4.35-1/10-30/24	Ф 4.42-1/10-30/24	Ф 4.56-1/10-40/30
Основные размеры	A (мм)		—	—	—	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700	1100	1100	1700
	B (мм)		—	—	—	240	240	300	300	300	400	240	240	300	300	300	400	240	240	300	300	300	400	240	240	300	300	300	400	240	240	300	300	300	400	240	240	300	300	300	400
	C (мм)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	200	200	240	240	240	300	200	200	240	240	240	300	200	200	240	240	240	300
Сваи	Тип		СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 52	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35	ЦС 42	ЦС 56
	Длина (м)		6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13	6... 12		7... 13
Элементы ростверка	Плита опорная		ПО1 (ПО2)																																						
	Подкладка		—	—	—	М49 (М50)		М52	М51 (М52)		М54	М49 (М50)		М52	М51 (М52)		М54	М49 (М50)		М52	М51 (М52)		М54	М48 (М50)		М50	М48 (М50)		М52	М48 (М50)		М50	М49 (М50)		М52	М48 (М50)		М50	М49 (М50)		М52
	Балка		—	—	—	Б 35-1-24		Б 56-1-30	Б 35-1-30		Б 56-1-40	Б 35-1/5-24		Б 56-1/5-30	Б 35-1/5-30		Б 56-1/5-40	Б 35-1/10-24		Б 56-1/10-30	Б 35-1/10-30		Б 56-1/10-40	Б 35-1-24 / Б 35-20		Б 56-1-30 / Б 56-24	Б 35-1-30 / Б 35-24		Б 56-1-40 / Б 56-30	Б 35-1/5-24 / Б 35-20		Б 56-1/5-30 / Б 56-24	Б 35-1/5-30 / Б 35-24		Б 56-1/5-40 / Б 56-30	Б 35-1/10-24 / Б 35-20		Б 56-1/10-30 / Б 56-24	Б 35-1/10-30 / Б 35-24		Б 56-1/10-40 / Б 56-30
Расход материалов	Бетон класса В30, В25 ($м^3$)		от 0,71 до 1,45			от 1,42 до 2,9			от 1,42 до 2,9			от 1,42 до 2,9			от 1,42 до 2,9			от 1,42 до 2,9			от 1,42 до 2,9			от 2,84 до 5,8			от 2,84 до 5,8			от 2,84 до 5,8			от 2,84 до 5,8			от 2,84 до 5,8		
	Бетон класса В40 ($м^3$)			от 0,38 до 0,75	от 0,7 до 1,25		от 0,76 до 1,5	от 1,4 до 2,5		от 0,76 до 1,5	от 1,4 до 2,5		от 0,76 до 1,5	от 1,4 до 2,5		от 0,76 до 1,5	от 1,4 до 2,5		от 0,76 до 1,5	от 1,4 до 2,5		от 0,76 до 1,5	от 1,4 до 2,5		от 1,52 до 3,0	от 2,8 до 5,0		от 1,52 до 3,0	от 2,8 до 5,0		от 1,52 до 3,0	от 2,8 до 5,0		от 1,52 до 3,0	от 2,8 до 5,0		от 1,52 до 3,0	от 2,8 до 5,0		от 1,52 до 3,0
	Металл ростверка	Сталь (кг)	21			154,9 (164,9)		268,7	206,2 (208,6)		378,1	159,2 (169,2)		278,8	218,2 (220,6)		389,9	168,4		278,4	217,8 (220,2)		389,6	397,5 (402,3)		695,7	536,2		949,3	401,8 (406,6)		705,8	548,2		963,1	401,0 (405,8)		705,2	547,8		962,8
N листа			04	05	06	13	16	19	13	16	19	14	17	20	14	17	20	15	18	21	15	18	21	38	41	44	38	41	44	39	42	45	39	42	45	40	43	46	40	43	46
Область применения	Фундамент		Одноствойный			двухсвойный																		четырехсвойный																
	Закрепление		стоек опор с оттяжками																																						

Вес ростверка, указанный в скобках, соответствует сваям II[20] типа армирования.

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

1293-тм-т2

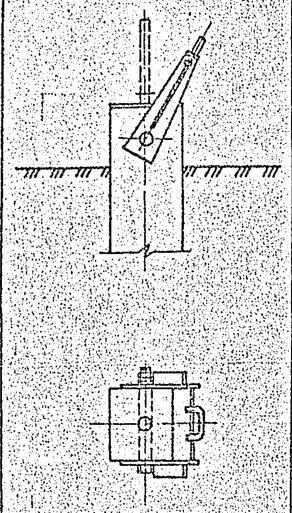
3.407.9-146.1-ООНСФ

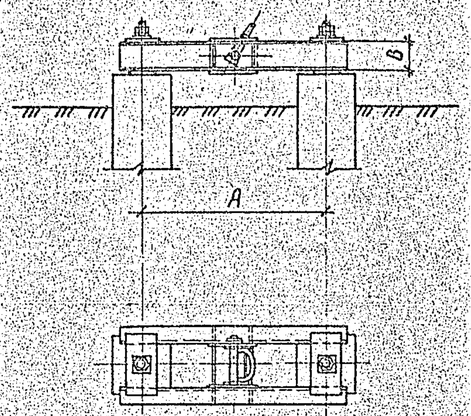
Лист 3

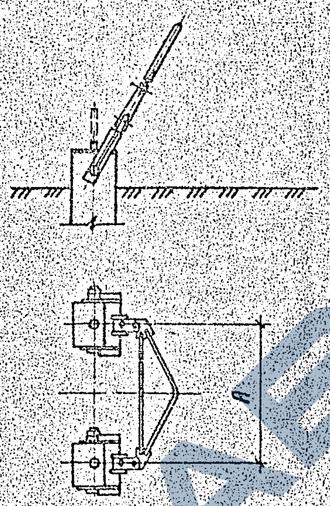
Копир. Формат А2

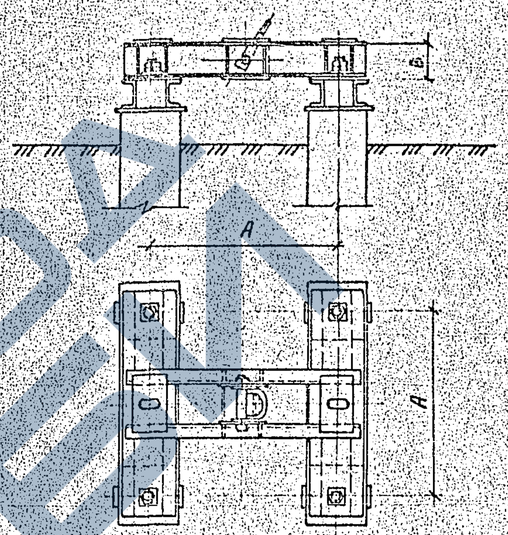
24641/2

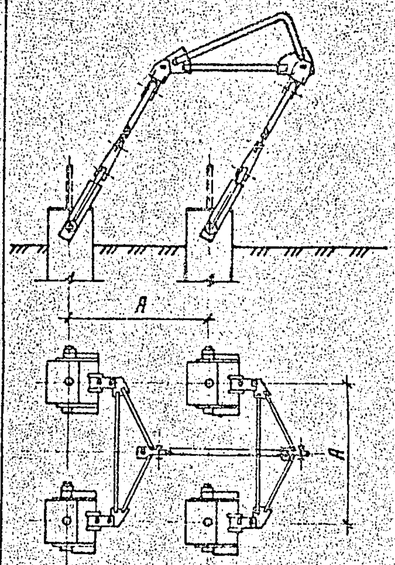
Эскиз









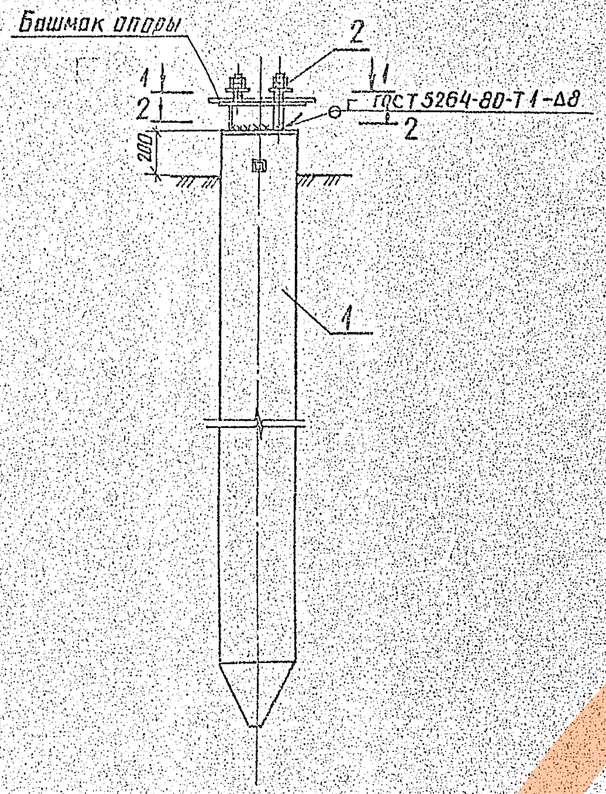


Шифр		Ф 1.35-0	Ф 1.42-0	Ф 1.56-0	Ф 2.35-0-20	Ф 2.35-0-30	Ф 2.42-0-20	Ф 2.42-0-30	Ф 2.56-0-30	Ф 2.56-0-40	Ф 2.35-0-3	Ф 2.35-0-4	Ф 2.42-0-3	Ф 2.42-0-4	Ф 2.56-0-4	Ф 4.35-0-20/16	Ф 4.35-0-30/20	Ф 4.42-0-20/16	Ф 4.42-0-30/20	Ф 4.56-0-30/24	Ф 4.56-0-40/30	Ф 4.35-0-3С/3	Ф 4.35-0-4С/3	Ф 4.42-0-3С/3	Ф 4.42-0-4С/3
Основные размеры	A (мм)	—	—	—	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1100	1100	1700	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1100	1100
	B (мм)	—	—	—	200	300	200	300	300	400	—	—	—	—	—	200	300	200	300	300	400	—	—	—	—
Свая	Тип	СН 35, С35	ЦС 42	ЦС 56	СН 35, С 35		ЦС 42		ЦС 56		СН 35, С 35		ЦС 42		ЦС 56	СН 35, С 35		ЦС 42		ЦС 56		СН 35, С 35		ЦС 42	
	Длина (м)	6... 12		7... 13	6... 12				7... 13		6... 12				7... 13	6... 12				7... 13		6... 12			
Элементы ростверка	Скоба	М 45	М 46	М 44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Подкладка	—	—	—	М 51 (М 52)	М 53 (М 54)	М 51 (М 52)	М 53 (М 54)	М 52	М 54	М 45		М 46		М 44	М 47 (М 50)	М 48 (М 50)	М 47 (М 50)	М 48 (М 50)	М 50	М 52	М 45		М 46	
	Балка или траверса	—	—	—	Б 35-0-20	Б 35-0-30	Б 35-0-20	Б 35-0-30	Б 56-0-30	Б 56-0-40	Т 35-3	Т 35-4	Т 35-3	Т 35-4	Т 56-4	Б 35-0-20 / Б 35-16	Б 35-0-30 / Б 35-20	Б 35-0-20 / Б 35-16	Б 35-0-30 / Б 35-20	Б 56-0-30 / Б 56-24	Б 56-0-40 / Б 56-30	Т 35-3С / Т 35-3	Т 35-4С / Т 35-3	Т 35-3С / Т 35-3	Т 35-4С / Т 35-3
Расход материалов	Бетон класса В30, В25 ($м^3$)	от 0,71 до 1,45	—	—	от 1,42 до 2,9		—		—		от 1,42 до 2,9		—		—	от 2,84 до 5,8		—		—		от 2,84 до 5,8		—	
	Бетон класса В40 ($м^3$)	—	от 0,38 до 0,75	от 0,7 до 1,25	—		от 0,76 до 1,5		от 1,4 до 2,5		—		от 0,76 до 1,5		от 1,4 до 2,5	—		от 1,52 до 3,0		от 2,8 до 5,0		—		от 1,52 до 3,0	
	Металл ростверка Сталь (кг)	27,3	37,8	60,9	143,6 (146,0)	234,2 (235,8)	143,6 (146,0)	234,2 (235,8)	277,7	407,9	107,3	148,2	128,3	139,2	201,3	315,8 (325,8)	460,2 (465,0)	315,8 (325,8)	460,2 (465,0)	704,7	981,1	266,0	278,1	308,0	320,1
N листа		04	05	06	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	47	48	47	48	47	48	49	49	50	50
Область применения	Фундамент	односвайный			двухсвайный											четырехсвайный									
	Закрепление	оттяжек																							

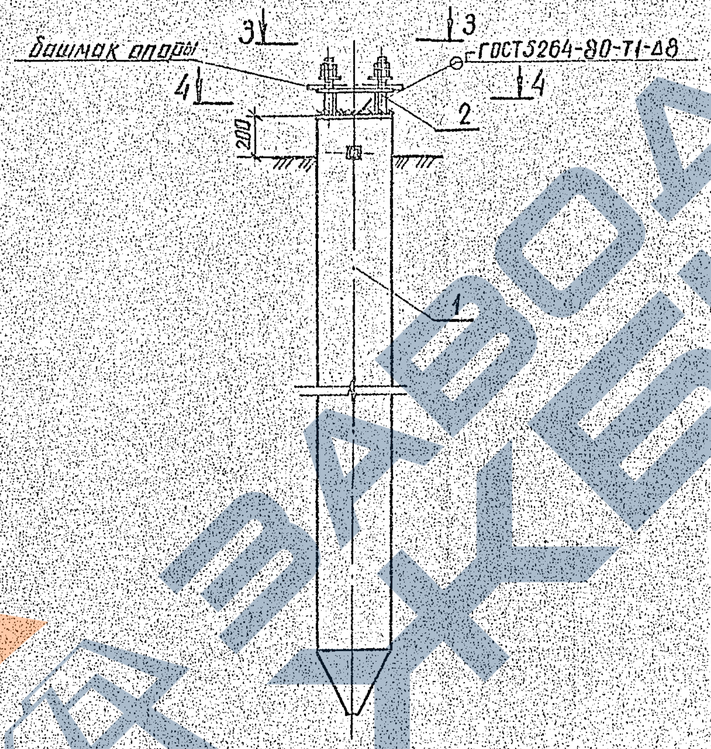
Вес ростверка, указанный в скобках, соответствует сваям II^{-20} типа армирования.

Инв. № подл. 12943тм-т2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ф 1.35-2



Ф 1.35-4

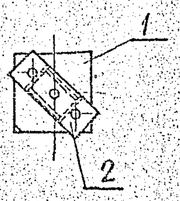


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Ф 1.35-2			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12м	1		0,11...1,45т
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Наголовник М42	1	29,7	
		Итого стали		29,7	
		Ф 1.35-4			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12м	1		0,11...1,45т
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Наголовник М43	1	39,1	
		Итого стали		39,1	

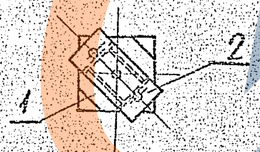
1. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

1-1

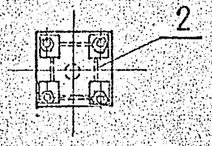
(свая типа С35)



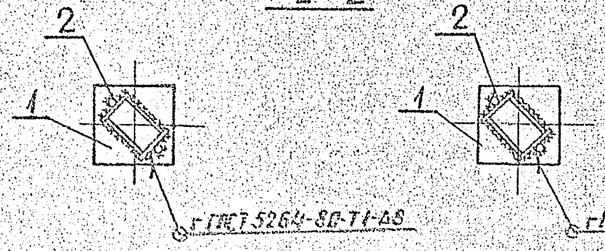
(свая типа СН35)



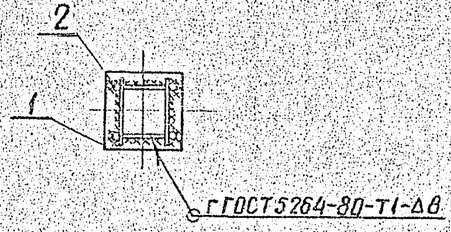
3-3



2-2



4-4

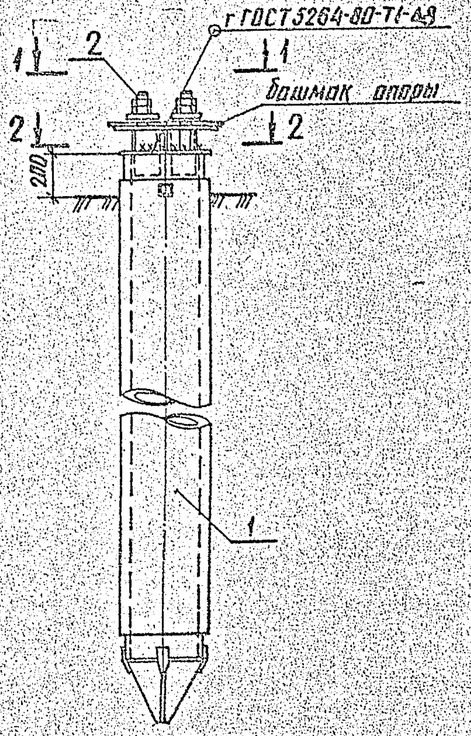


Зав. шл. КЭО	Курносов		4.09.91	3.407.9-146.1-01
ГИП	Соколов		4.09.91	
Гл. спец.	Петров		4.09.91	Свайный фундамент Ф 1.35-2, Ф 1.35-4
Н. контр.	Киплевская		11.09.91	Стадия: Р; Лист; Листов
Проверил	Мудрова		11.09.91	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Миллер		4.09.91	

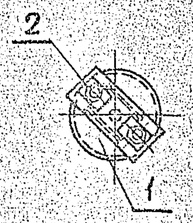
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12949-2

Копир. Лист формат А2

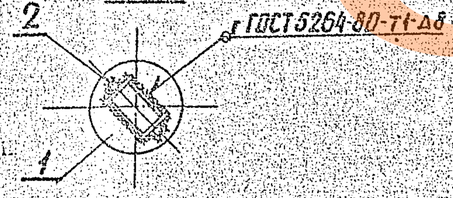
Ф 1.42-2



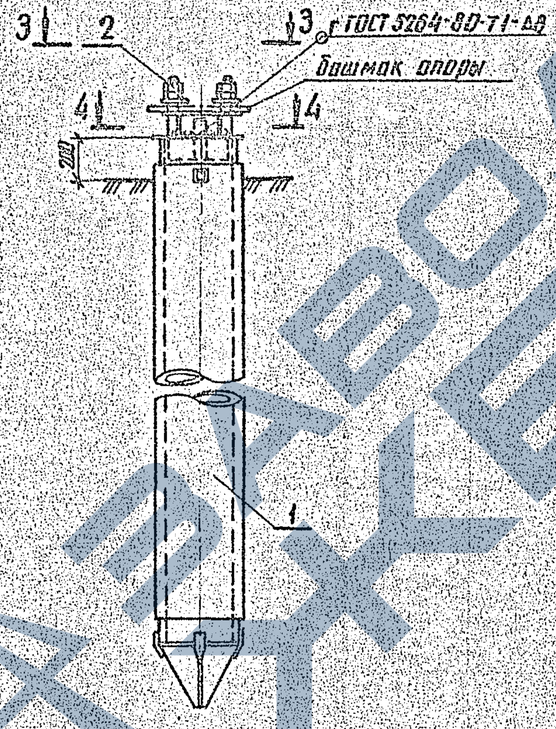
1-1



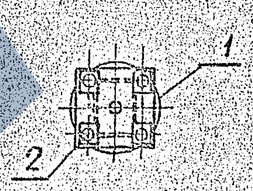
2-2



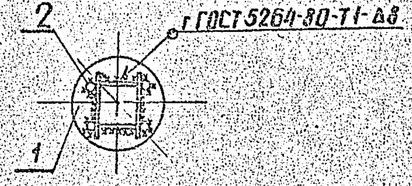
Ф 1.42-4



3-3



4-4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ф1.42-2			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12м	1		430...625кг
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Наголовник М42	1	29,7	
		Итого стали		29,7	
		Ф1.42-4			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12м	1		430...625кг
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Наголовник М43	1	39,1	
		Итого стали		39,1	

1. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры.
2. Электроды типа 342А по ГОСТ 9467-75

Зав. лабор.	Курносов		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл. спец.	Петров		4.09.87
Н. контр.	Каплебская		4.09.87
Проверил	Муравьева		4.09.87
Инженер	Миллер		4.09.87

3.407.9-146.1-02

Свайный фундамент Ф1.42-2 Ф1.42-4

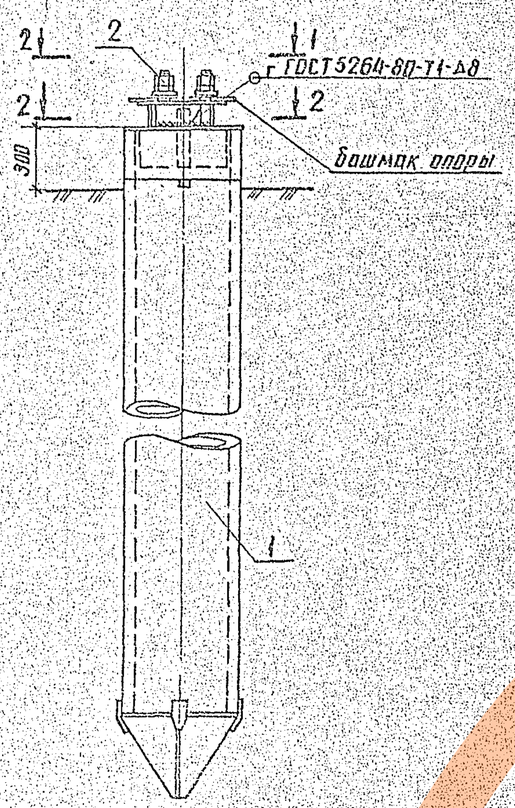
Стадия	Лист	Листов
Р		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

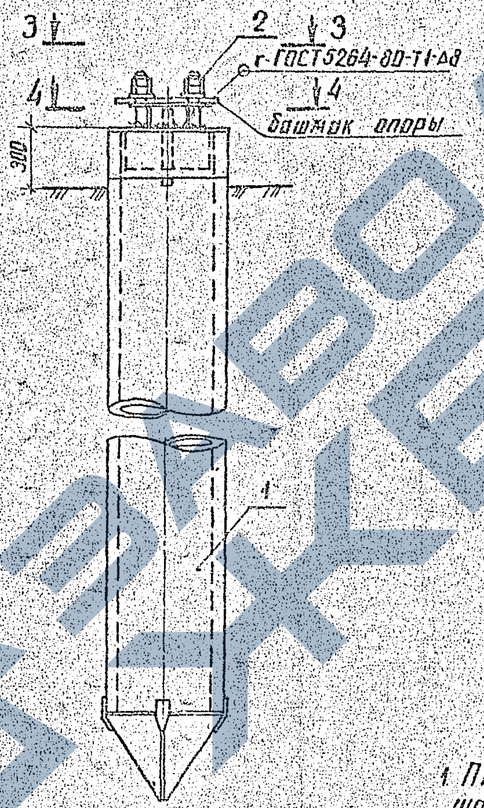
Инв. № подл. | 1294-12 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копир. Ал43 Формат А2

Ф 1.56-2



Ф 1.56-4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме чание
		Ф 1.56-2			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ=7... 13м	1		0,7...1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Наголовник М42	1	29,7	
		Итого стали		29,7	
		Ф 1.56-4			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ=7... 13м	1		0,7...1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Наголовник М43	1	39,1	
		Итого стали		39,1	

1. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
12963тм-т2			

Гл. инж.	Курносов		
ГИП	Соколов		
Гл. спец.	Петров		
Н. контр.	Коллевская		
Проверил	Мударова		
Инженер	Миллер		

3.407.9-146.1-03

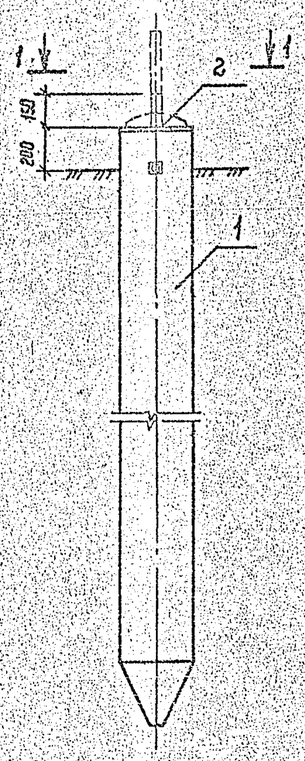
Свайный фундамент Ф 1.56-2, Ф 1.56-4

Стадия	Лист	Листов
Р		

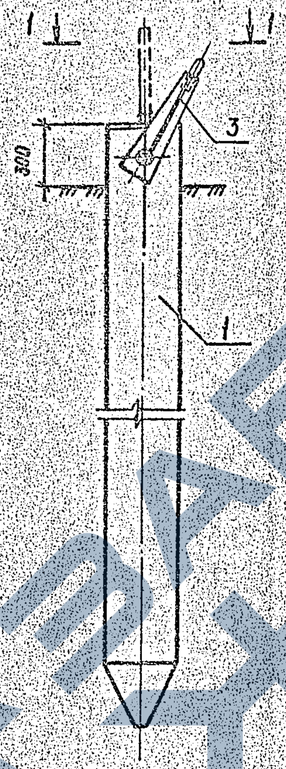
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Анцб Формат А2

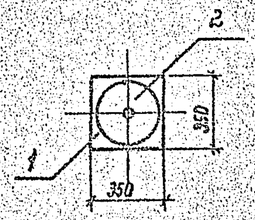
Ф 1.35-1



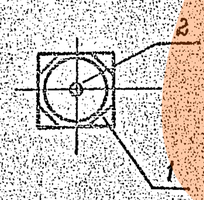
Ф1.35-0



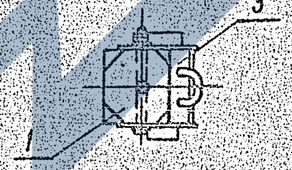
1–1 (свая типа С35)



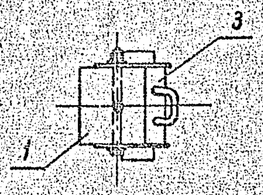
1–1 (свая типа СН35)



1–1 (свая типа СН35)



1–1 (свая типа С35)



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Ф1.35-1			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12 м	1		27м...145м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная			
		поз 1 (поз 2)	1	21(21)	
		Итого стали		21(21)	
		Ф1.35-0			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12 м	1		27м...145м³
		Стальные элементы			
3	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба М45	1	27,3	
		Итого стали		27,3	

Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
12943пм-т2			

Зав. ПМЭС	Курносов		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл. спец.	Петров		4.09.87
Н. контр.	Каплевская		4.09.87
Проверил	Мудрова		4.09.87
Инженер	Миллер		4.09.87

3.407.9-146.1-04

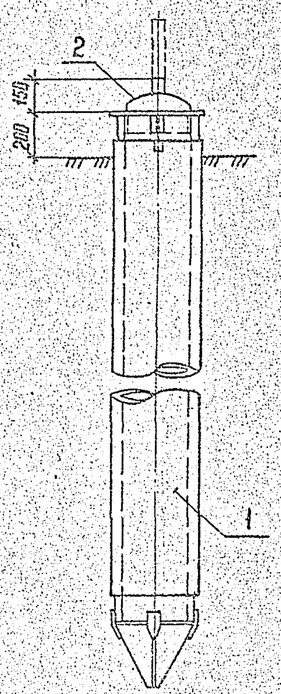
Свайный фундамент
Ф1.35-1
Ф1.35-0

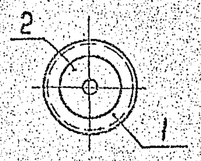
Стадия	Лист	Листов
Р		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

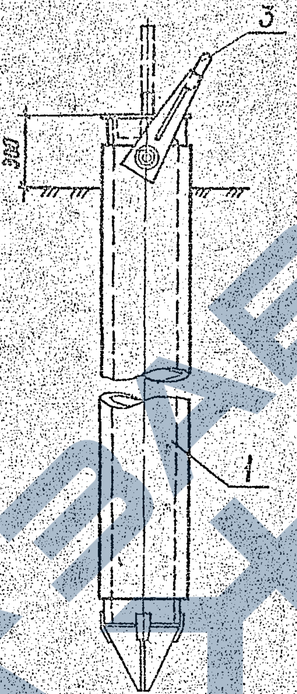
Копир Феоктистов формат А2 24611-9

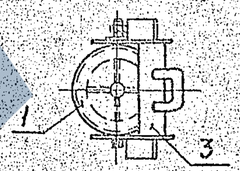
Ф 1.42-1





Ф 1.42-0





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 1.42-1			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС 42 длиной ℓ= 6... 12 м	1		0,38...0,75т*
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО 1 (ПО 2)	1	21(21)	
		Итого стали		21(21)	
		Ф 1.42-0			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС 42 длиной ℓ= 6... 12 м	1		0,38...0,75т*
		Стальные элементы			
3	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба М 46	1	37,8	
		Итого стали		37,8	

Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.

Зав.КЖЭС	Курносов		4.09.91
ГИП	Соколов		4.09.91
Гл. спец.	Петров		4.09.91
Н.контр.	Коплевская		4.09.91
Проверил	Мудрова		4.09.91
Инженер	Миллер		4.09.91

3.407.9-146.1-05

Свайный фундамент
Ф 1.42-1
Ф 1.42-0

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

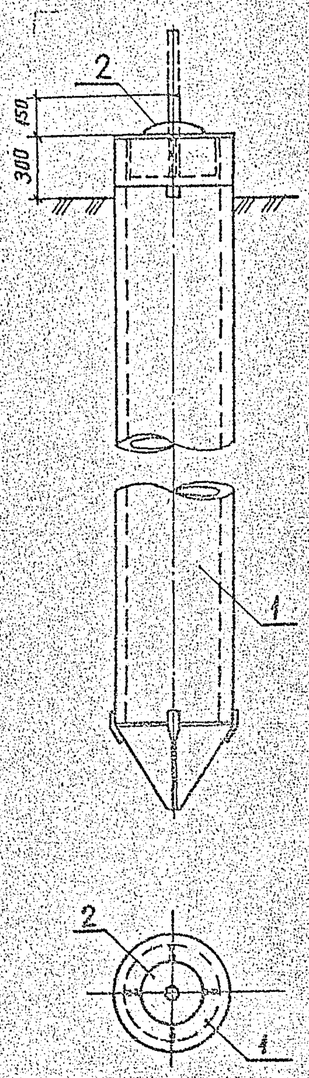
Копир. №а

Формат А2

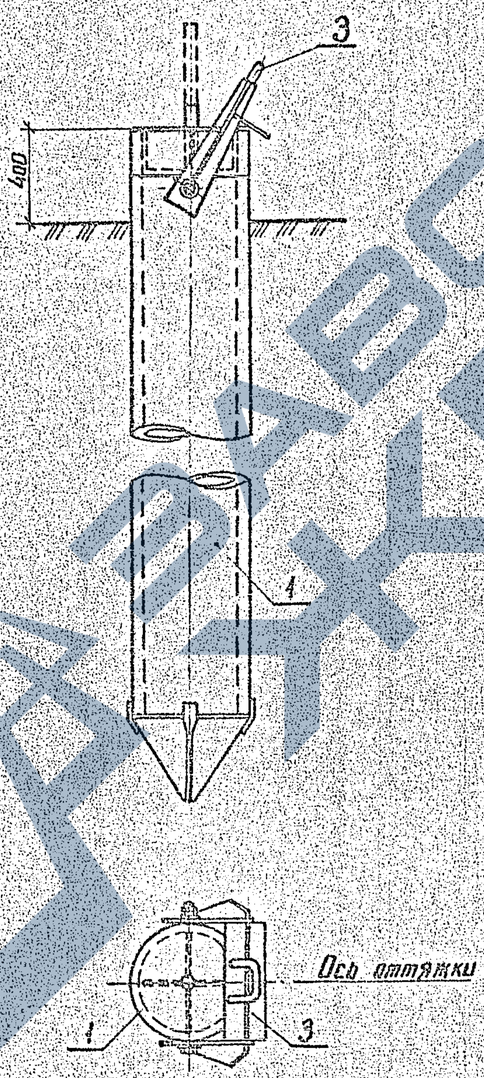
246/12

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
12443тм-т2

Ф 1.56-1



Ф 1.56-0



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Ф 1.56-1			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС56			
		длиной ℓ=7... 13м	1		07..125м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная			
		П01, (П02)	1	21(21)	
		Итого стали		21(21)	
		Ф 1.56-0			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС56			
		длиной ℓ=7... 13м	1		07..125м³
		Стальные элементы			
3	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба М44	1	60,9	
		Итого стали		60,9	

Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования

Нач. отдела	Куриков		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл. спец.	Петров		4.09.87
Н. контр.	Каплевский		4.09.87
Проверил	Мудрова		4.09.87
Инженер	Миллер		4.09.87

3.407.9-146.1-06

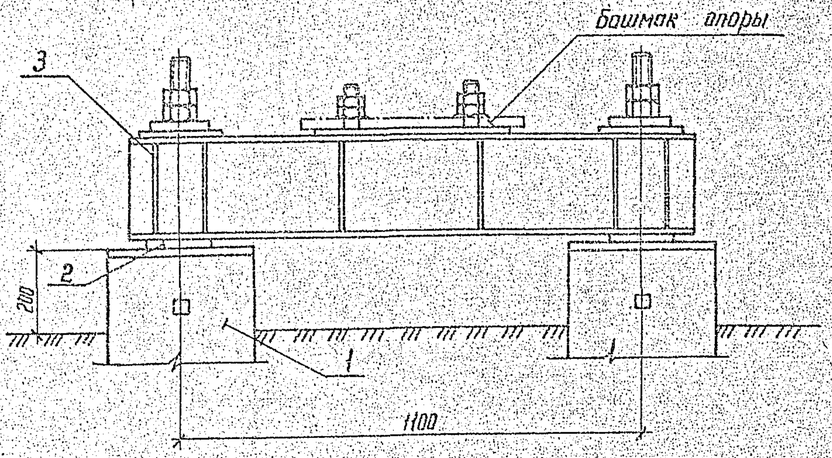
Свайный фундамент Ф 1.56-1, Ф 1.56-0

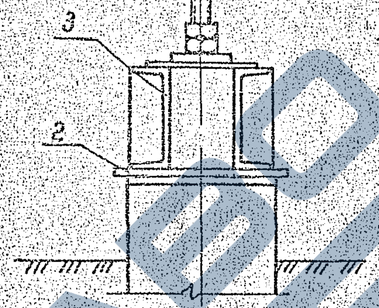
Стадия	Лист	Листов
Р		

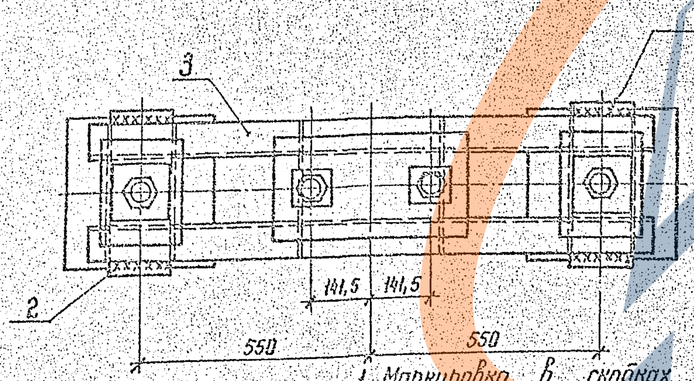
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копир. Лист1 Формат А2







1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш = 8$ мм.
4. Разницу вертикальной неточности задивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ФС.35-2-16			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35			
		длиной ℓ= 6... 12 м	2		0,71..1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47(М50)	2	7,5(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-16	1	76,6	
		Итого стали		84,6 (86,6)	
		ФС.35-2-20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35			
	"	длиной ℓ=6... 12 м	2		0,71..1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48(М50)	2	9,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б.35-2-20	1	103,0	
		Итого стали		120,6 (123,0)	
		ФС.35-2-24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35			
		длиной ℓ= 6... 12 м	2		0,71..1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	2	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-24	1	136,1	
		Итого стали		156,1	

Зав.лаб.	Курносов		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл. спец.	Петров		4.09.87
Н.контр.	Муравьев		4.09.87
Проверил	Тучинская		1.09.87
Инженер	Миллер		4.09.87

3.407.9-146.1-07

Свайный фундамент ФС.35-2-16, ФС.35-2-20, ФС.35-2-24

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

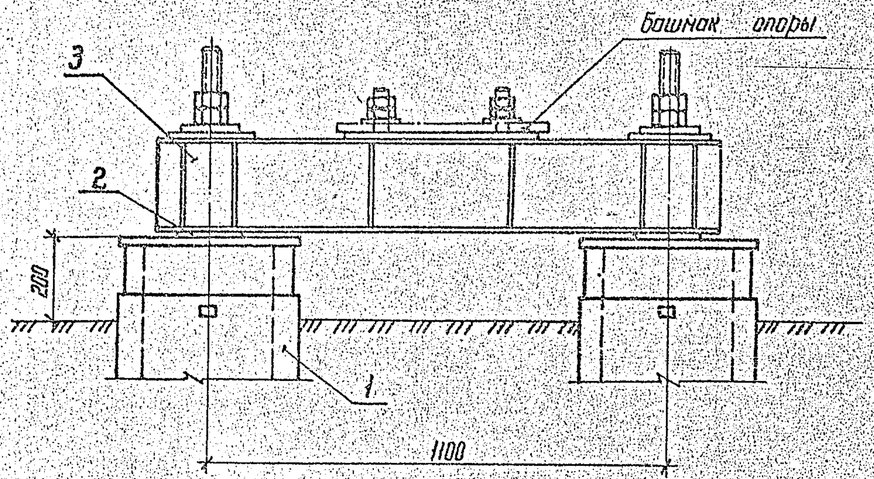
Копир. 16а

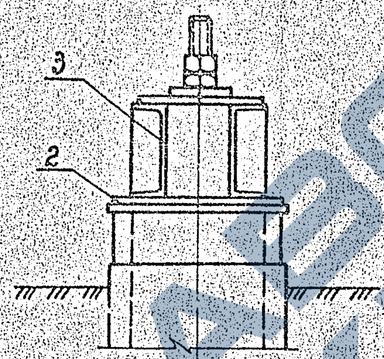
Формат А2

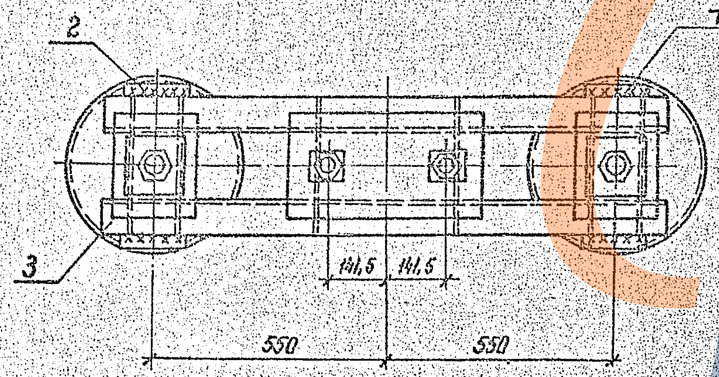
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

12993 Энт-12

ЗАРЕЗКА ЖЕЛЕЗА







1. Маркировка в скобках дана для свай II-га типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш$ = 8 мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 2.42-2-16			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС 42			
		длиной ℓ=6...12 м	2		0,50..0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	2	7,5(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-16	1	76,6	
		Итого стали		91,6 (95,6)	
		Ф 2.42-2-20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС 42			
		длиной ℓ=6...12 м	2		0,50..0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	2	8,6(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-20	1	103,0	
		Итого стали		120,6 (123,0)	
		Ф 2.42-2-24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС 42			
		длиной ℓ=6...12 м	2		0,50..0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	10,9(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-24	1	136,1	
		Итого стали		156,1	

Зав.лаб.	Курносов		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл. спец.	Петров		4.09.87
Н. контр.	Каплевская		4.09.87
Проверил	Тучинская		4.09.87
Инженер	Миллер		4.09.87

3.407.9-146.1-08

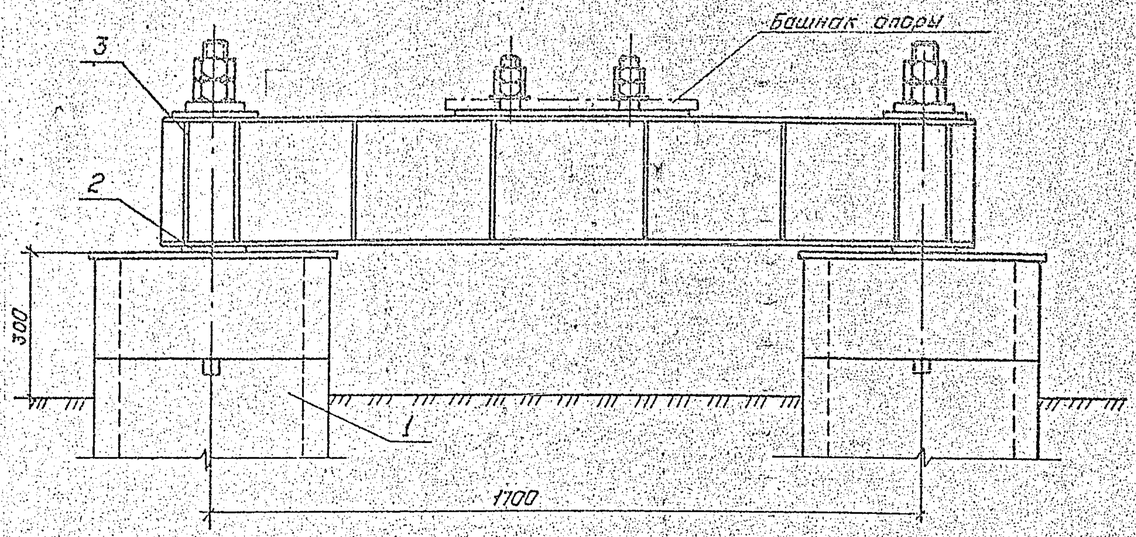
Свайный фундамент Ф2.42-2-16; Ф2.42-2-20; Ф2.42-2-24

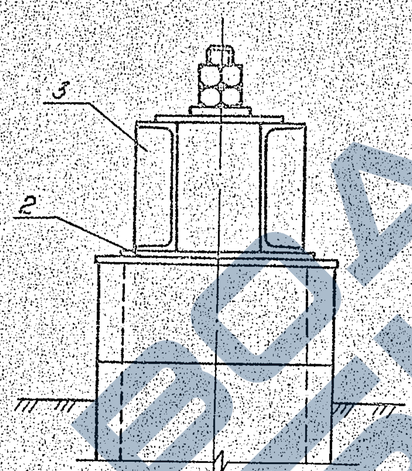
Стадия	Лист	Листов
Р		

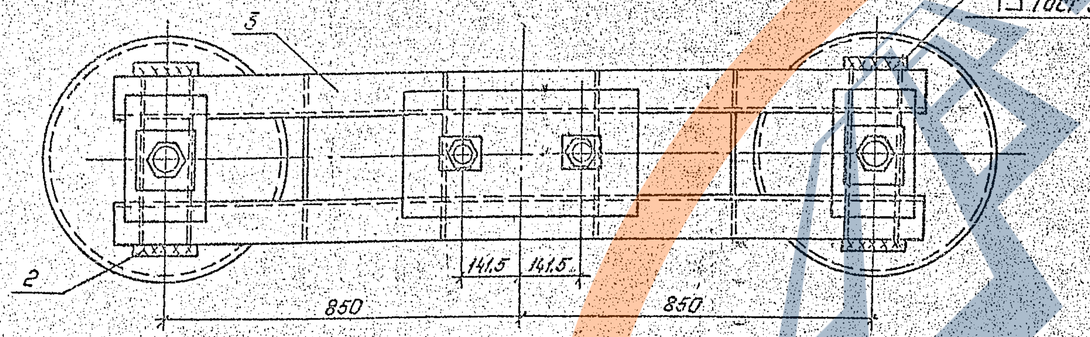
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир 14 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12983-12







ГОСТ 5264-80-Н1-∆5 для Ф2.56-2-24
ГОСТ 5264-80-Н1-∆8 для Ф2.56-2-30

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Ф2.56-2-24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ=7...13м	2		07..125м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н50	2	10,0	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Балка Б56-2-24	1	170,8	
		Итого стали:		190,8	
		Ф2.56-2-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ=7...13м	2		07..125м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Балка Б56-2-30	1	232,1	
		Итого стали:		257,1	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, hш.=8мм.
3. Разницу вертикальной отметки забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав.маст.	Курносов		4.09.91
ГИП	Соколов		4.09.91
Гл.спец.	Петров		4.09.91
Н.контр.	Каплевская		4.09.91
Проверил	Мудрова		4.09.91
Инженер	Миллер		4.09.91

3.407.9-146.1-09

Свайный фундамент Ф2.56-2-24, Ф2.56-2-30

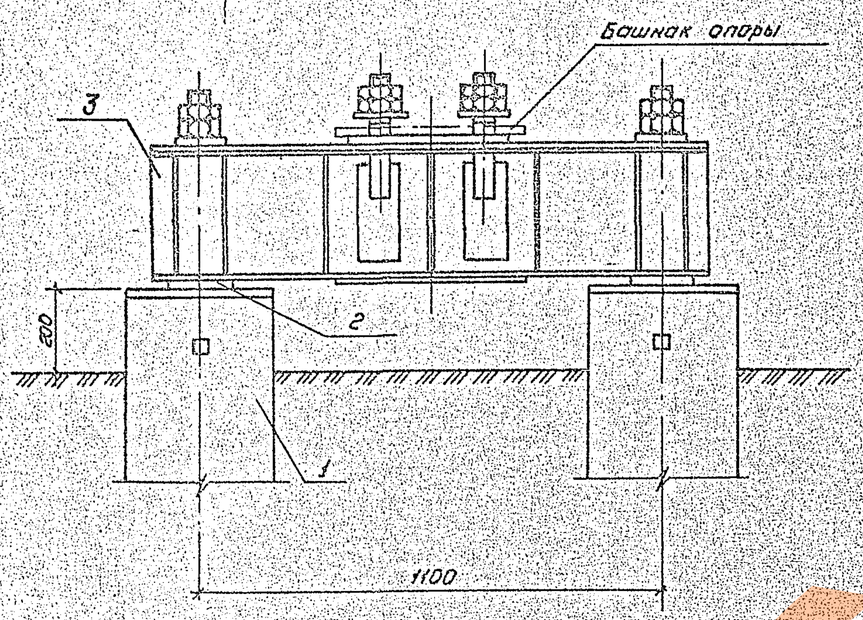
Стадия	Лист	Листов
Р		

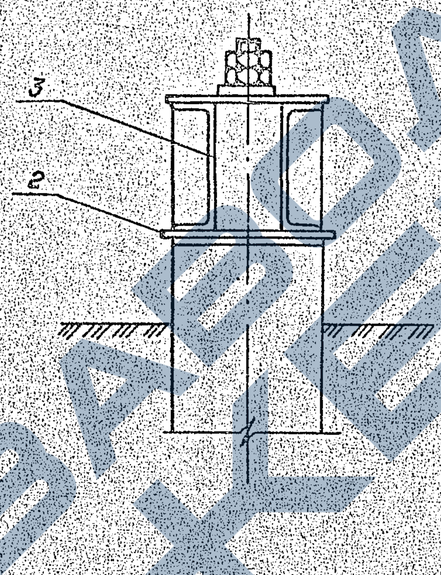
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

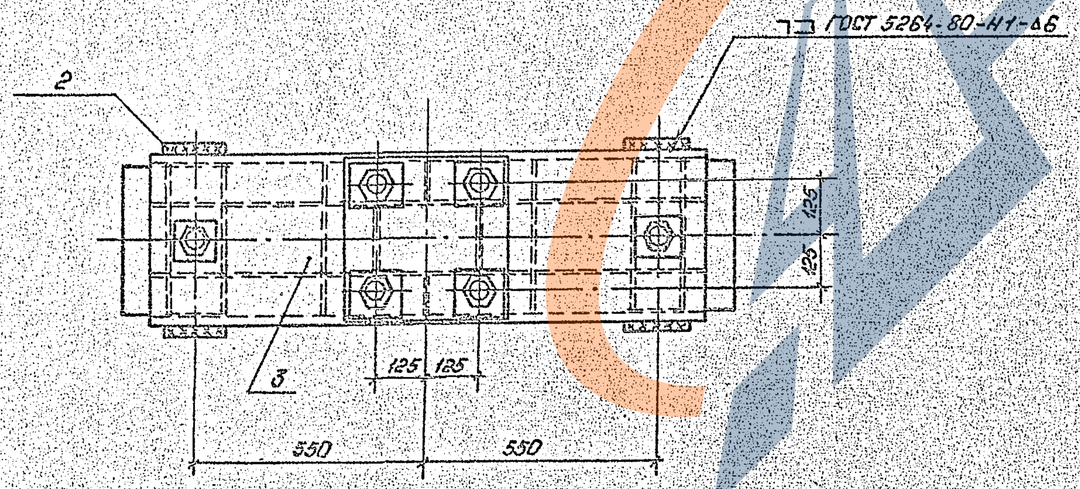
Копировал: Лось Формат: А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ 12393тн-12

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ







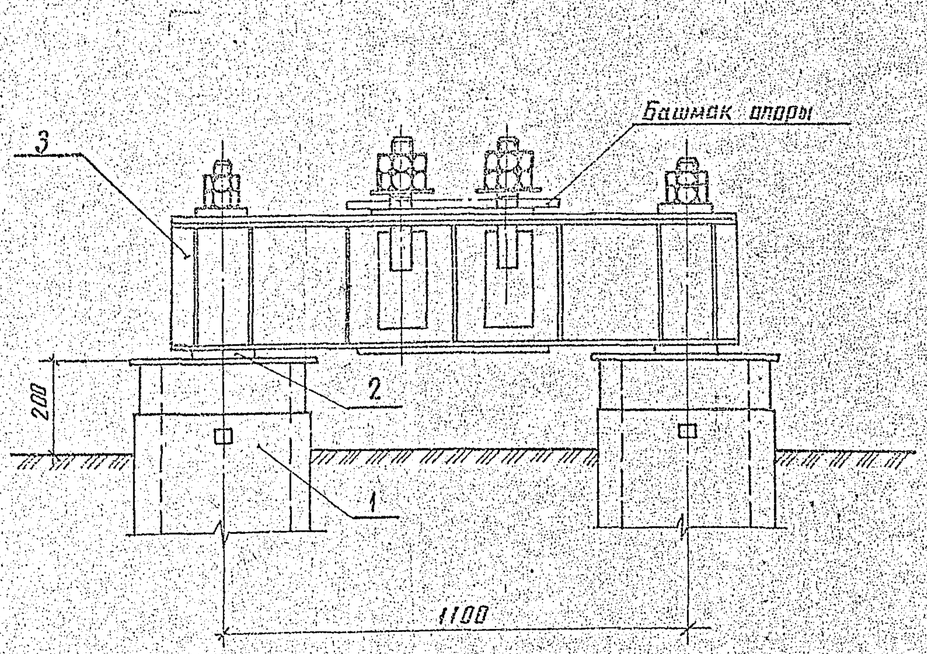
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ф2.35-4-20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35.СН35			
		длиной l=6...12м	2		0,71..1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Прокладка Н49(Н50)	2	10,0/10,0	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-20	1	173,3	
		Итого стали		193,3	
		Ф2.35-4-24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35.СН35			
		длиной l=6...12м.	2		0,71..1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н49(Н50)	2	10,0/10,0	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-24	1	212,9	
		Итого стали		232,9	

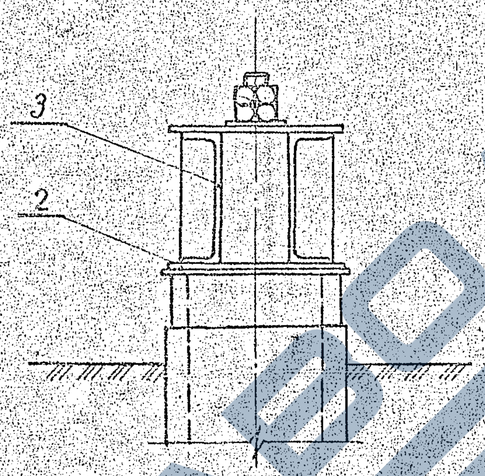
1. Маркировка в скобках дана для свай IV-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш = 8$мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под прокладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

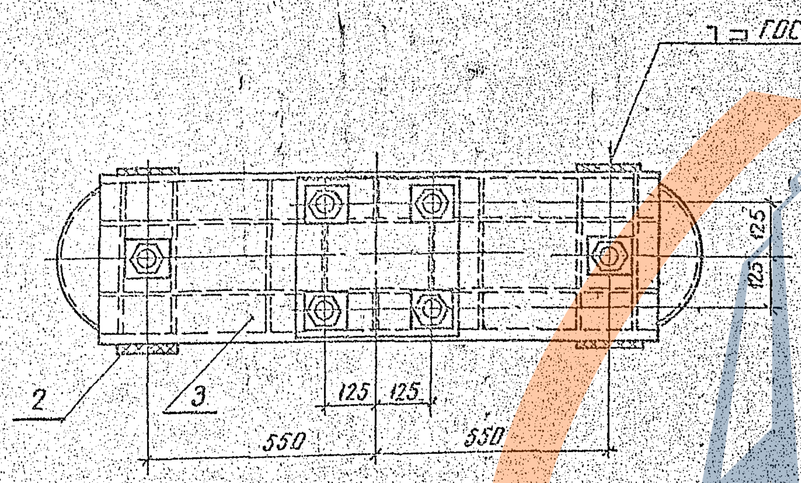
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			
12993тм-т2					

				3.407.9-146.1-10			
Гл.инж.	Курносов		4.09				
Гл.ПП	Сакола В		4.09	Свайный фундамент Ф2.35-4-20, Ф2.35-4-24	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Петров		4.09		Р		
Н.контр.	Нифонова		4.09		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Каплевская		4.09				
Констр.	Зайцева		4.09				

Копировал: Польс Формат А2







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф2.42-4-20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12м	2		0,9...0,95т
		Стальные элементы:			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	2	100(100)	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-20	1	1733	
		Итого стали:		1933	
		Ф2.42-4-24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12м	2		0,9...0,95т
		Стальные элементы:			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	2	100(100)	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-24	1	212,9	
		Итого стали:		232,9	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш$=8мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивку свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

Зав. лаб.	Курносов		11.09.91
ГИП	Соколов		11.09.91
Гл. спец.	Петров		11.09.91
Н. контр.	Каплевский		11.09.91
Проверил	Гущинская		11.09.91
Инженер	Зайцева		11.09.91

3.407.9-146.1-11

Свайный фундамент Ф2.42-4-20, Ф2.42-4-24

Стадия	Лист	Листов
Р		

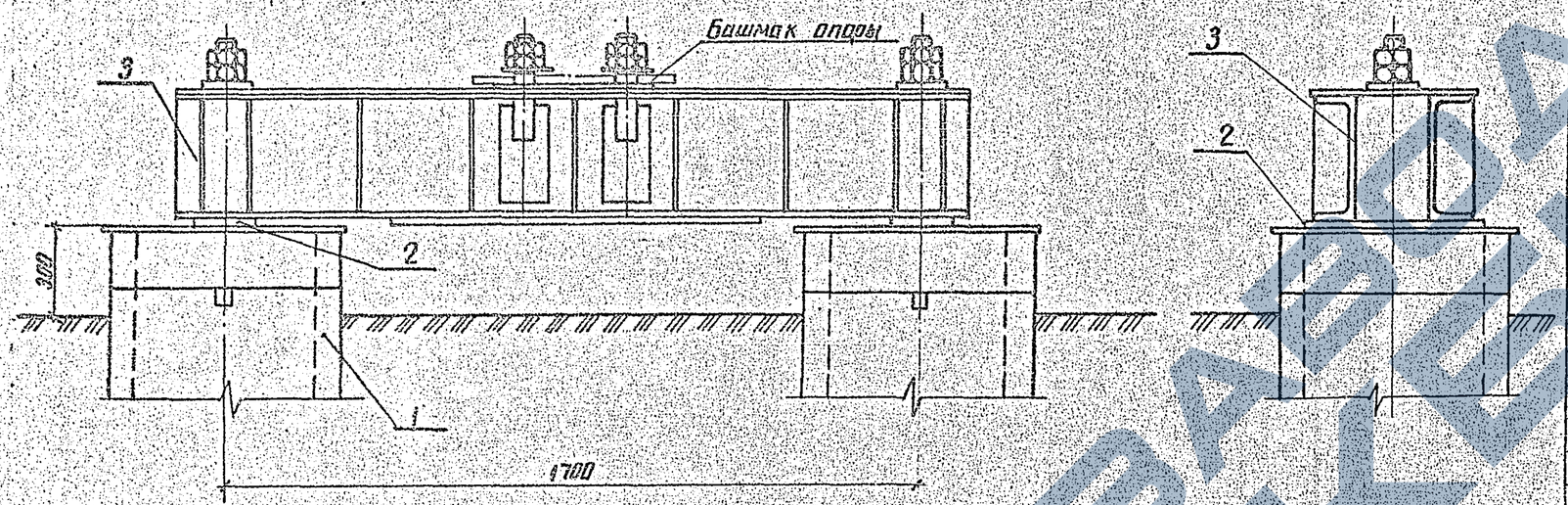
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

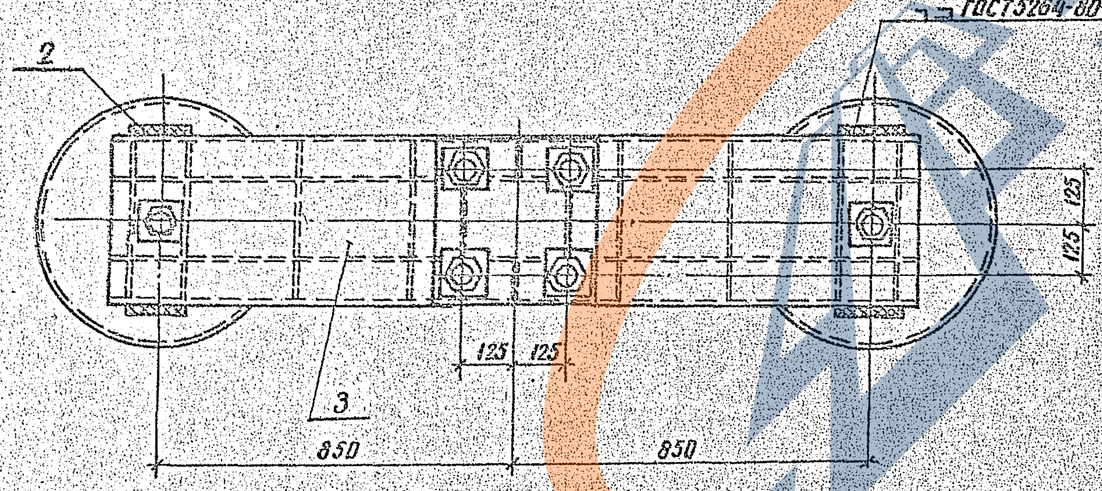
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ 1295тм-т2

Копир. Аниз

Формат А2

24642





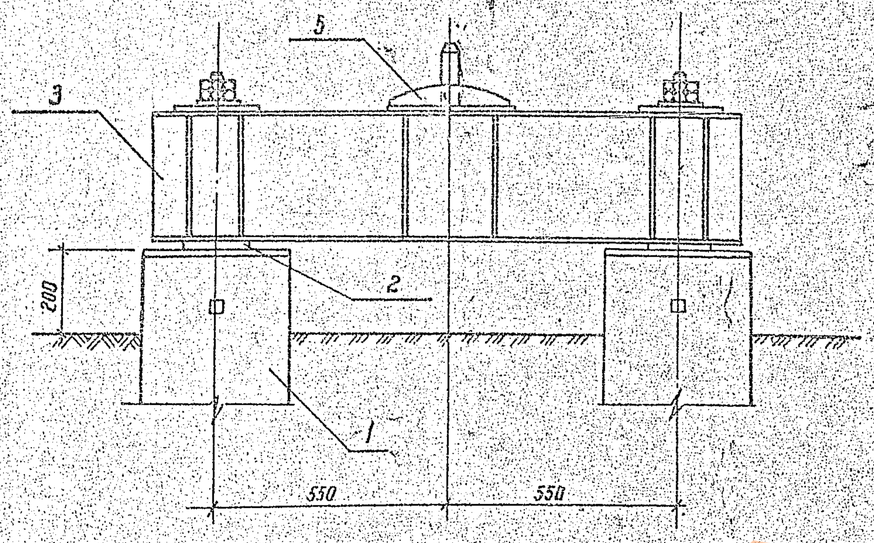
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 2.56-4-20			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной			
		ℓ=7... 13м	2		42.185м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	2	10.0	
3	3.407.9-146.3-08КМ	Балка Б56-4-20	1	233.4	
		Итого стали:		253.4	
		Ф 2.56-4-24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56			
		длиной ℓ=7... 13м	2		42.185м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	2	10.0	
3	3.407.9-146.3-08КМ	Балка Б56-4-24	1	285.4	
		Итого стали		305.4	

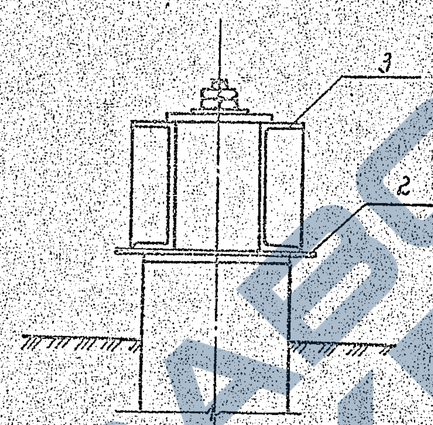
1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш$=8мм.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

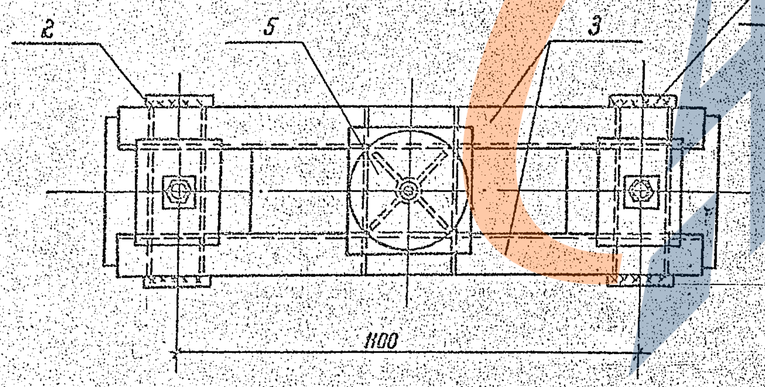
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№		
12315-пм-2				

				3.407.9-146.1-12			
Заб.нач.ж	Куносов		4.08.91				
ГИП	Соколов		4.08.91	Свайный фундамент Ф 2.56-4-20 Ф2.56-4-24	Стадия	Кол.	Листов
Гл.спец.	Петров		4.08.91		Р		
Н.контр.	Мчедлова		4.08.91		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Каплебкин		4.08.91				
Инженер	Зайцева		4.08.91				

Копир. Лист3 Формат А2







ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6 для Ф2.35-1-24
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8 для Ф2.35-1-30

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Ф2.35-1-24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35, СН35			
		длиной l=6...12 м	2		471...(465)
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	10,3(10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-24	1	123,9	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		164,9	
		Ф2.35-1-30			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35, СН35			
		длиной l=6...12 м	2		471...(465)
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51(52)	2	11,3(12,5)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-30	1	162,6	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		206,2 (208,6)	

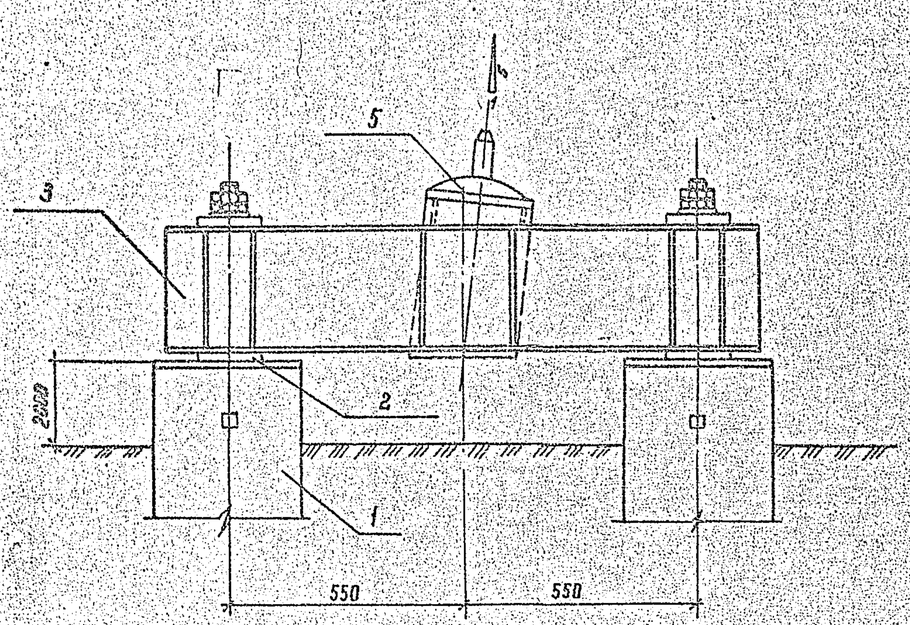
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщиной под подкладку поз.2.
Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

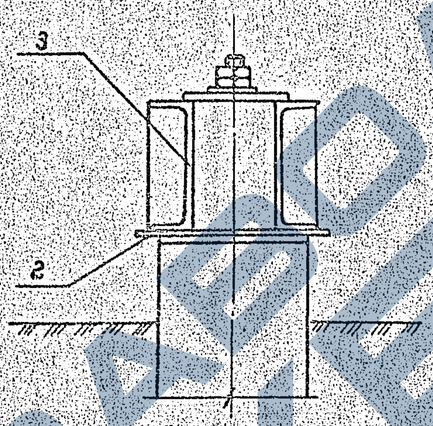
Зав.ПКИКЖС	Курносов		4.09.87	3.407.9-146.1-13.
ГИП	Соколов		4.09.87	
Гл.спец.	Петров		4.09.87	Свайный фундамент Ф2.35-1-24, Ф2.35-1-30
Н.контр.	Коллеевская		4.09.87	
Провер.	Тычинская		4.09.87	
Инженер	Зайцева		4.09.87	

Стадия	Лист	Листов
Р		

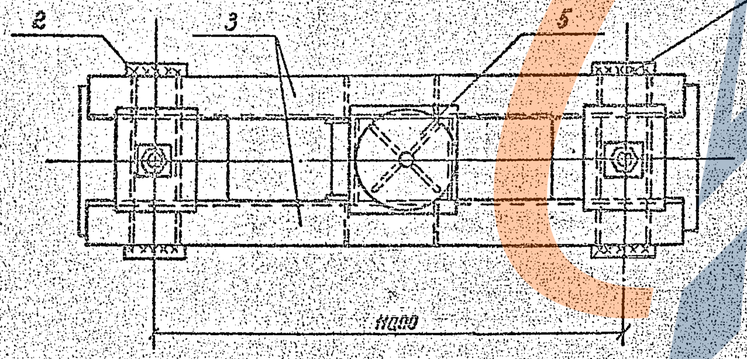
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
12941-12





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Приме-чание
		Ф2.35-1/5-24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35			
		длиной ℓ=6...12м	2		0,71..1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	2	1,0(1,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/5-24	1	128,2	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого сталь		169,2	
		Ф2.35-1/5-30			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35			
	"	длиной ℓ=6...12м	2		0,71..1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51(52)	2	1,3(1,25)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1/5-30	1	174,6	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого сталь		218,2 (220,5)	



ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6 для Ф2.35-1/5-24

ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8 для Ф2.35-1/5-30

1. Маркировка в скобках дана для свай II типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав.НИАЭС	Куркосов		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл.спец.	Петров		4.09.87
Н.контр.	Коллевская		4.09.87
Провер.	Тучинская		4.09.87
Инженер	Зенцева		4.09.87

3.407.9-146.1-14

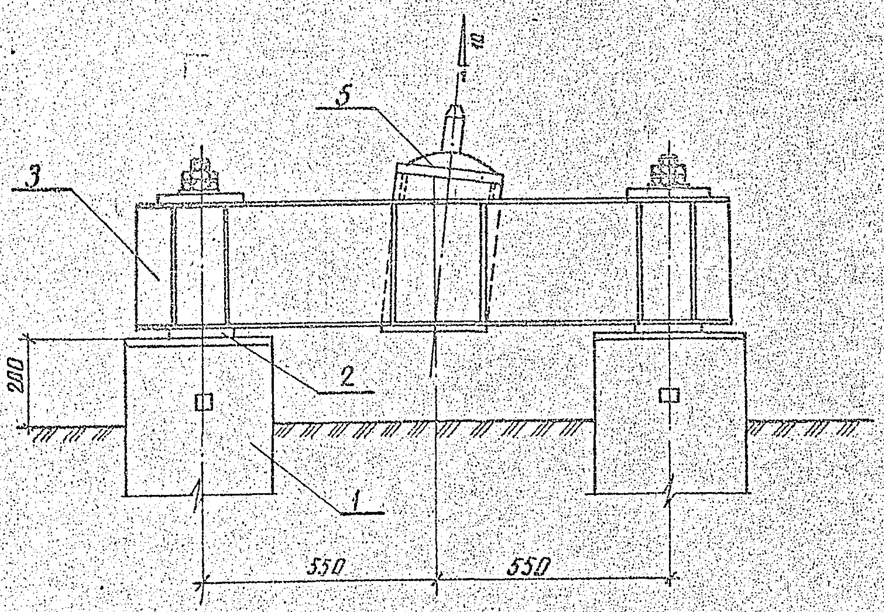
Свайный фундамент Ф2.35-1/5-24, Ф2.35-1/5-30

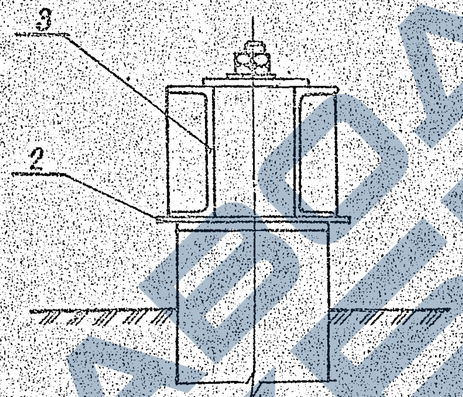
Стадия	Лист	Листов
Р		

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

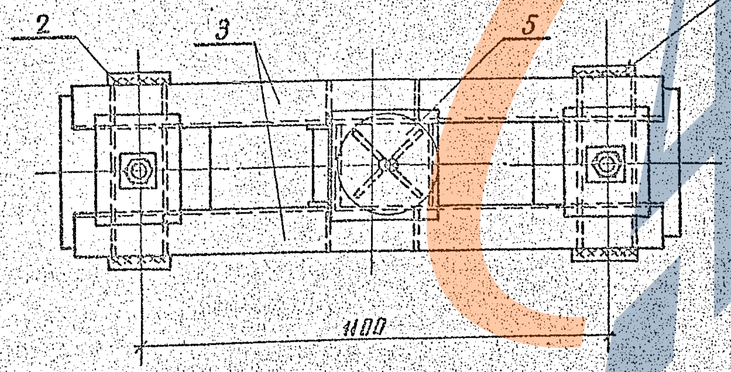
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 12975m-72

Копир. Формат А2





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Ф2.35-1/10-24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35.СН35			
		длиной ℓ=6... 12м	2		0,71..1,45т
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	2	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/10-24	1	127,4	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		168,4	
		Ф2.35-1/10-30			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35.СН35			
		длиной ℓ=6... 12м	2		0,71..1,45т
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51(М52)	2	11,3(12,5)	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б35-1/10-30	1	174,2	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		217,8 (220,2)	



⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6 для Ф2.35-1/10-24

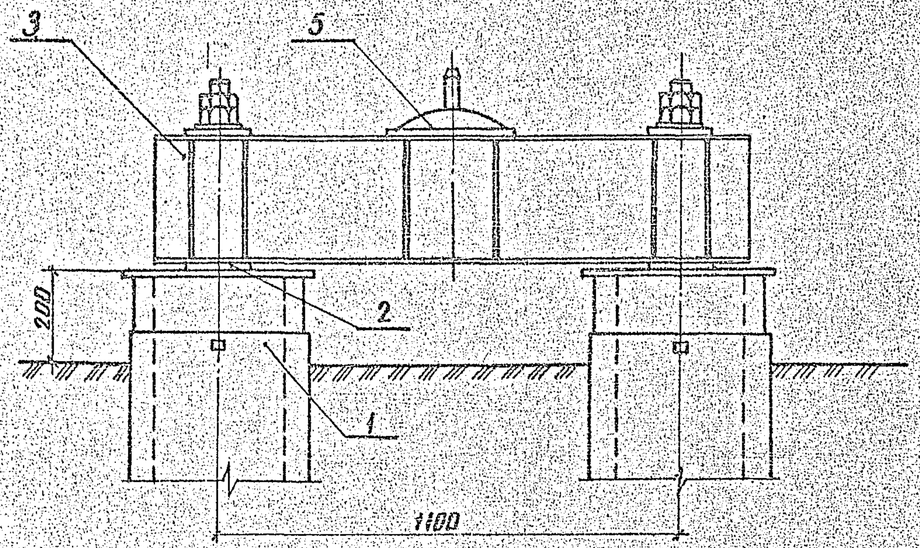
⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8 для Ф2.35-1/10-30

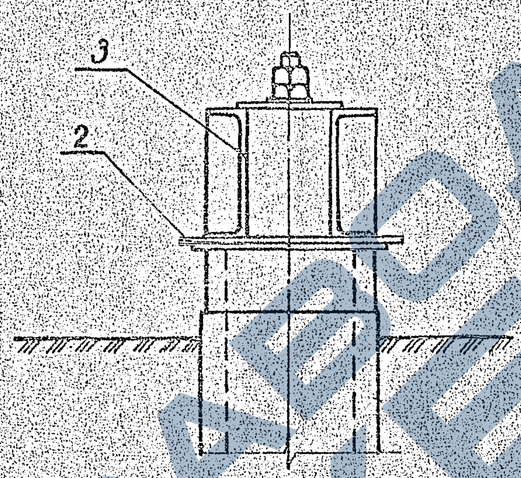
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

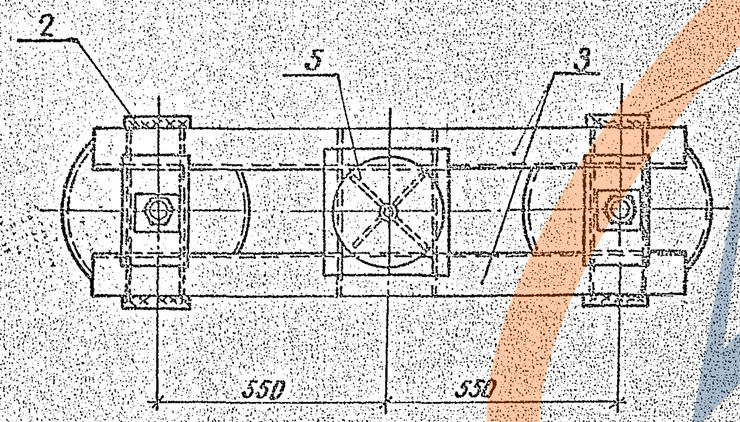
				3.407.9-146.1-15	
Гл.инженер	Курносов		11.09.87		
ГИП	Соколов		11.09.87	Свайный фундамент Ф2.35-1/10-24, Ф2.35-1/10-30	Стадия Р; Лист; Листов
Гл.спец.	Петров		11.09.87		
Н.контр.	Муравьева		11.09.87		
Прибер.	Капелевская		11.09.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Инженер	Зинчева		11.09.87		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ 12943 тм-т2

Копир. Лист3 Формат А2







Гост 5264-80-Н1-Об для Ф2.42-1-24
Гост 5264-80-Н1-Об для Ф2.42-1-30

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф2.42-1-24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6... 12м	2		0,93...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(50)	2	100(101)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-24	1	123,9	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали:		164,9	
		Ф2.42-1-30			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6... 12м	2		0,93...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51(М52)	2	41,3(42,5)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1-30	1	162,6	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали:		205,2 (206,6)	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

ГАП	Соколов		4.09.91
Гл.спец.	Петров		4.09.91
Н. контр.	Капельский		4.09.91
Проверил	Тучинская		4.09.91
Инженер	Зайцева		4.09.91

34079-146.1-16

Свайный фундамент Ф2.42-1-24, Ф2.42-1-30

Стадия	Лист	Листов
Р		

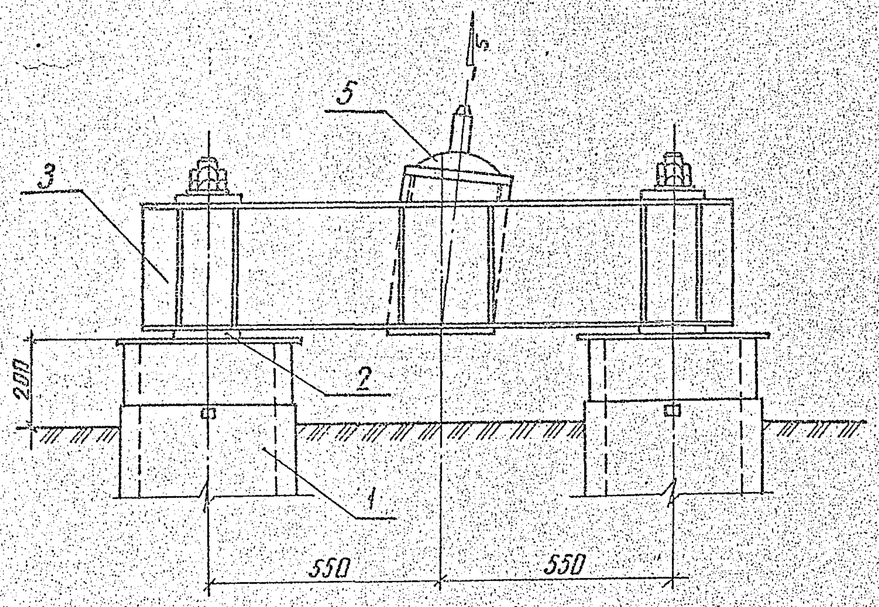
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

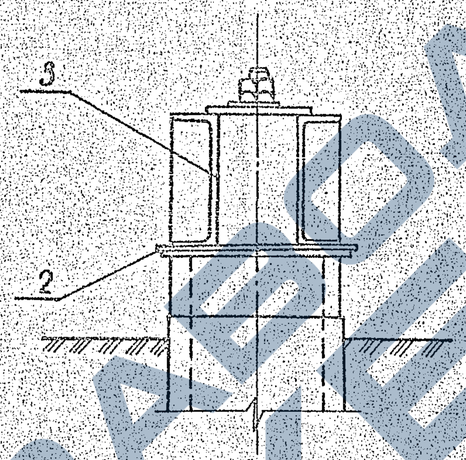
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 22543-ТМ

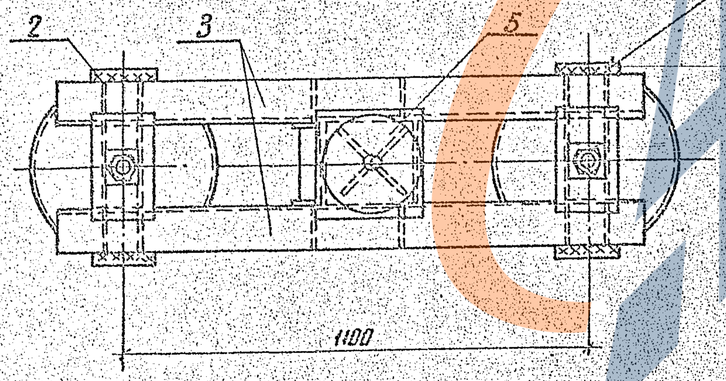
Копир. А4ц

Формат А2

24541/2







⌐⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-∆6 для Ф2.42-1/5-24

⌐⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-∆8 для Ф2.42-1/5-30

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф2.42-1/5-24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12м	2		0,39...0,75м³
		Стальные элементы:			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	2	10,9(10,9)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/5-24	1	128,2	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		169,2	
		Ф2.42-1/5-30			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12м	2		0,39...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладки М51(М52)	2	11,3(12,5)	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б35-1/5-30	1	174,6	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		218,2 (230,6)	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

Зав.маст.	Курнопов		10.97	3.407.9-146.1-17	
ГИП	Соколов		10.97	Свайный фундамент Ф2.42-1/5-24, Ф2.42-1/5-30	Стадия Р; Лист; Листов
Гл.спец.	Петров		10.97		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Н.контр.	Мудрова		10.97		
Инженер	Карасёва		10.97		
Инженер	Зайцева		10.97		

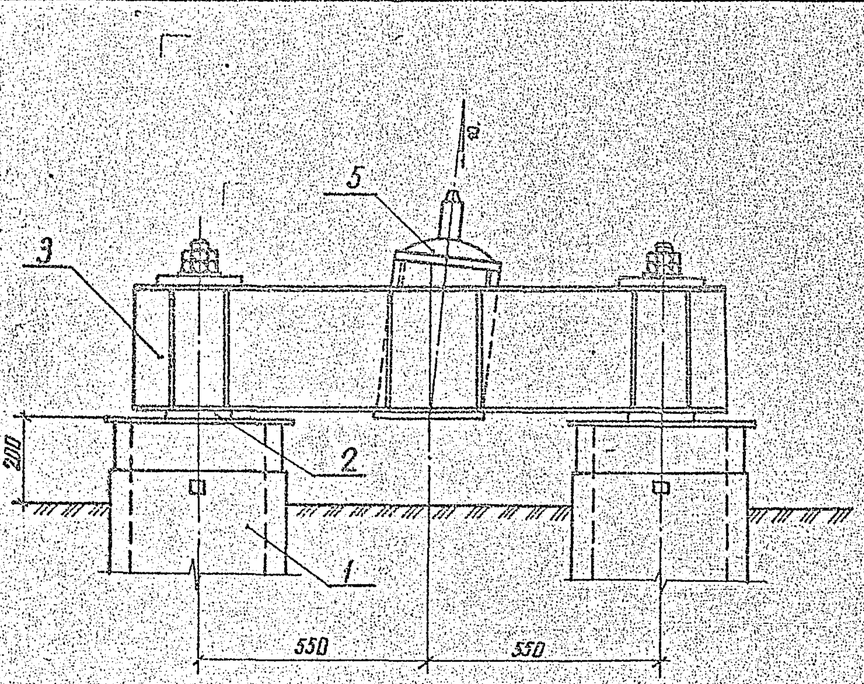
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

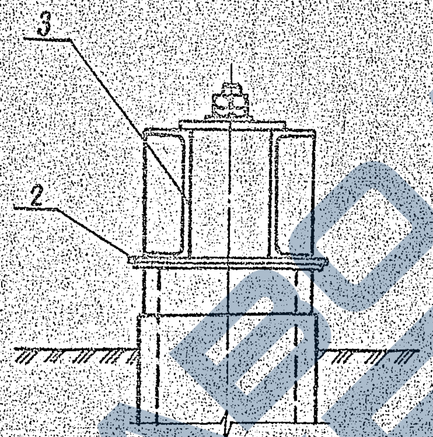
12943-1-28

Копир. А4

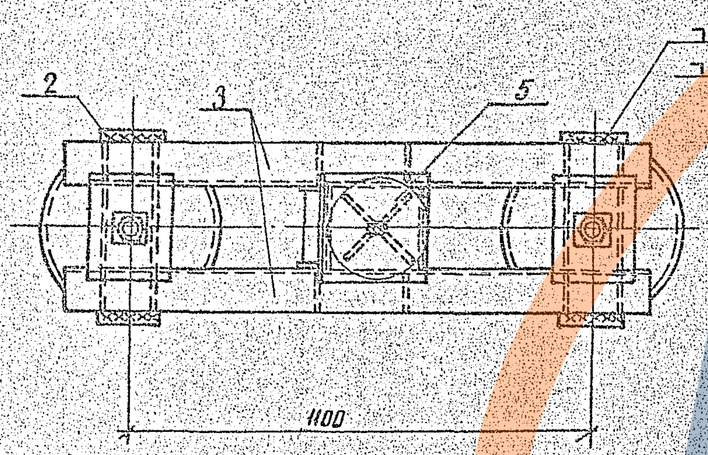
Формат А2

24647





ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6 для Ф2.42-1/10-24
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8 для Ф2.42-1/10-30



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 2.42-1/10-24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6... 12м	2		0,36...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/10-24	1	127,4	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали:		168,4	
		Ф 2.42-1/10-30			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС 42 длиной ℓ=6... 12м	2		0,36...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51 (М52)	2	11,3(12,5)	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б35-1/10-30	1	174,2	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали:		217,8 (219,2)	

1. Маркировка в скобках дана для свай Ц-20 типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

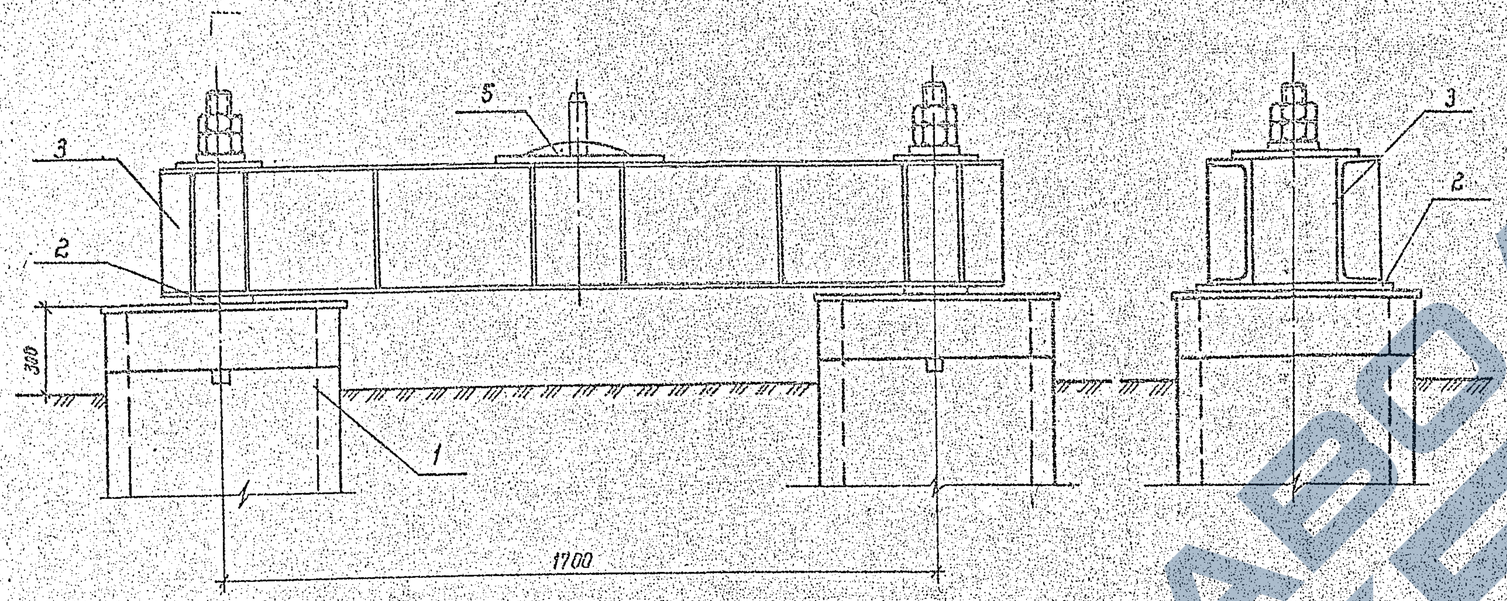
Зав. маст.	Курносов		4.09.87	3.407.9-146.1-18	
ГИП	Соколов		4.09.87		
Гл. спец.	Петров		4.09.87	Свайный фундамент	Стадия: Р; Лист; Листов
Н. контр.	Мудрова		4.09.87		
Проверил	Киплевская		4.09.87	Ф 2.42-1/10-24, Ф 2.42-1/10-30	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Зайцева		4.09.87		

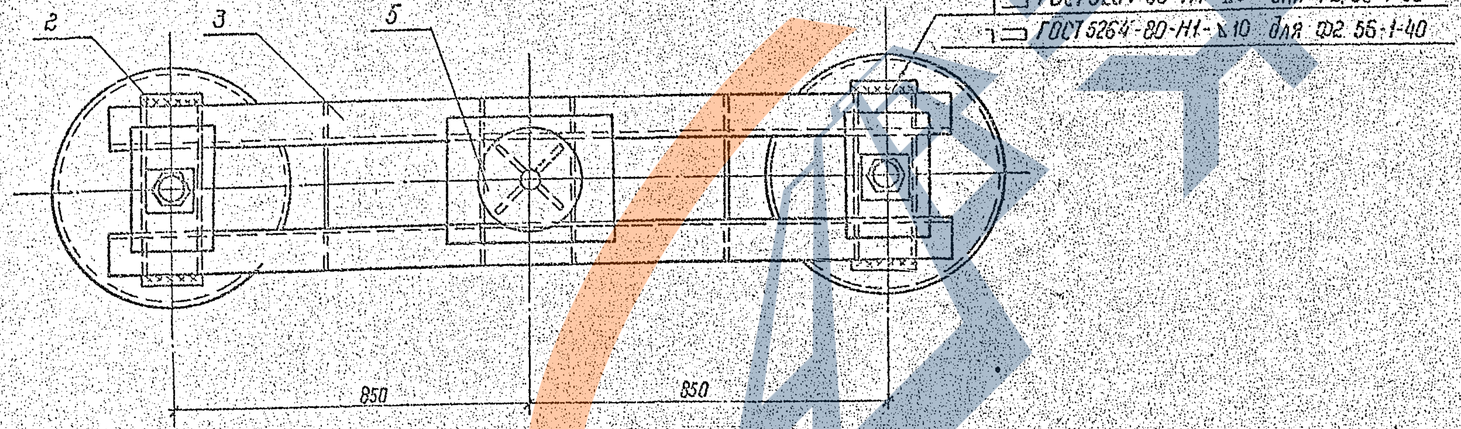
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Айнц

формат А3

24614/2





ГОСТ 5264-80-Н1-∆8 для Ф2.56-1-30
ГОСТ 5264-80-Н1-∆10 для Ф2.56-1-40

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Ф2.56-1-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7...13м	2		0,7...1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б56-1-30	1	222,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		268,7	
		Ф2.56-1-40			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7...13м	2		0,7...1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	14,1	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Балка Б56-1-40	1	325,9	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		376,1	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
2. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2 Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав. нижс.	Курносов		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл. спец.	Петров		4.09.87
Н. контр.	Коплевская		4.09.87
Провер.	Тучинская		4.09.87
Инженер	Зайцева		4.09.87

3.407.9-146.1-19

Свайный фундамент Ф2.56-1-30, Ф2.56-1-40

Стадия	Лист	Листов
Р		

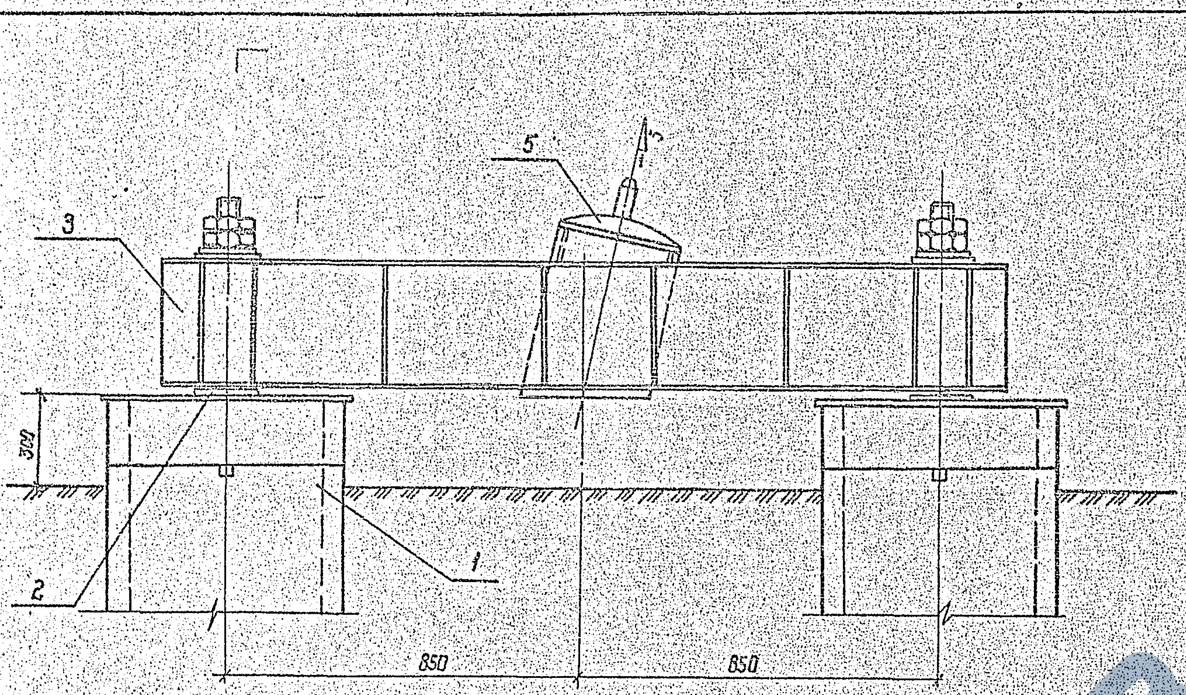
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

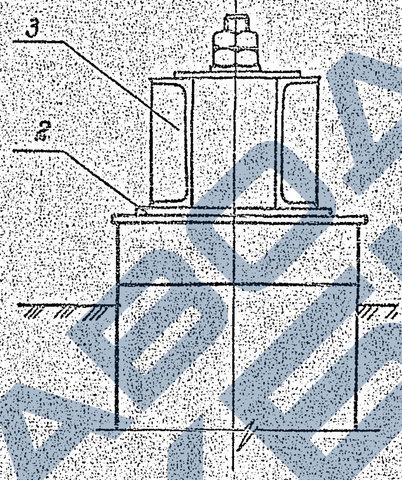
246/12

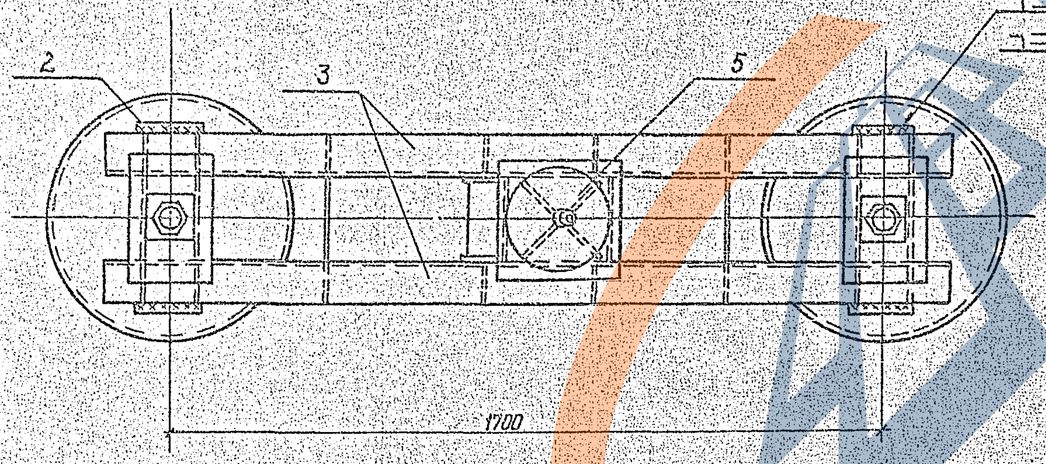
Копировал Формат А4

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

ЗАВОД ЖБИ







ГОСТ 5264-80-Н1-∆8 для Ф2.56-1/5-30

ГОСТ 5264-80-Н1-∆10 для Ф2.56-1/5-40

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф2.56-1/5-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7...13 м	2		0,7...1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б56-1/5-30	1	232,8	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали:		278,8	
		Ф2.56-1/5-40			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7...13 м	2		0,7...1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	19,1	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Балка Б56-1/5-40	1	340,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали:		380,9	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав. лаб.	Курносов		4.09.91
ГИП	Соколов		4.09.91
Гл. спец.	Петров		4.09.91
Н. контр.	Пудрова		4.09.91
Проверил	Гучинская		4.09.91
Инженер	Зощева		4.09.91

3.407.9-146.1-20

Свайный фундамент Ф2.56-1/5-30, Ф2.56-1/5-40

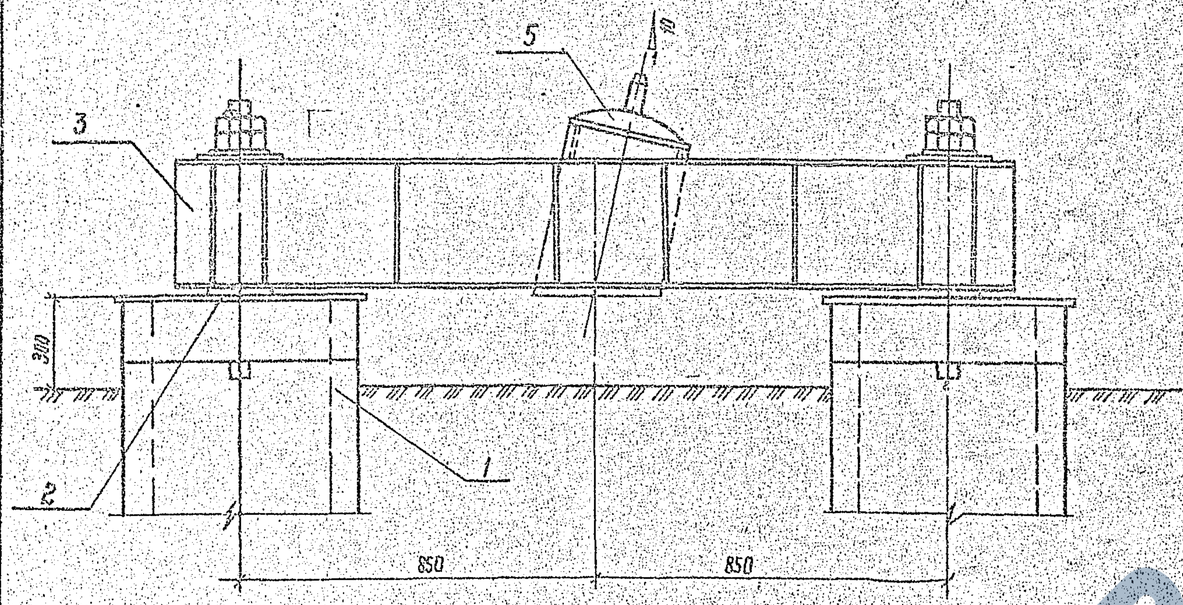
Стадия	Лист	Листов
Р		

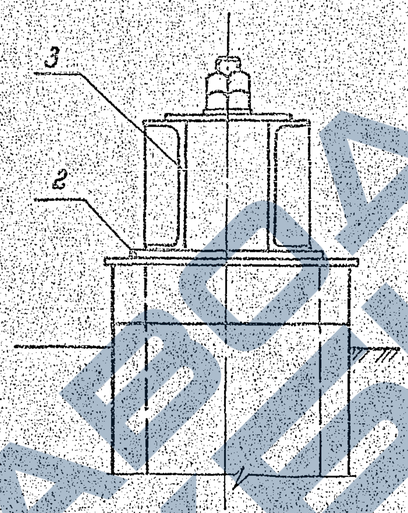
Энергосетьпроект
Отдел типового проектирования
Ленинград

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12945 тит 2		

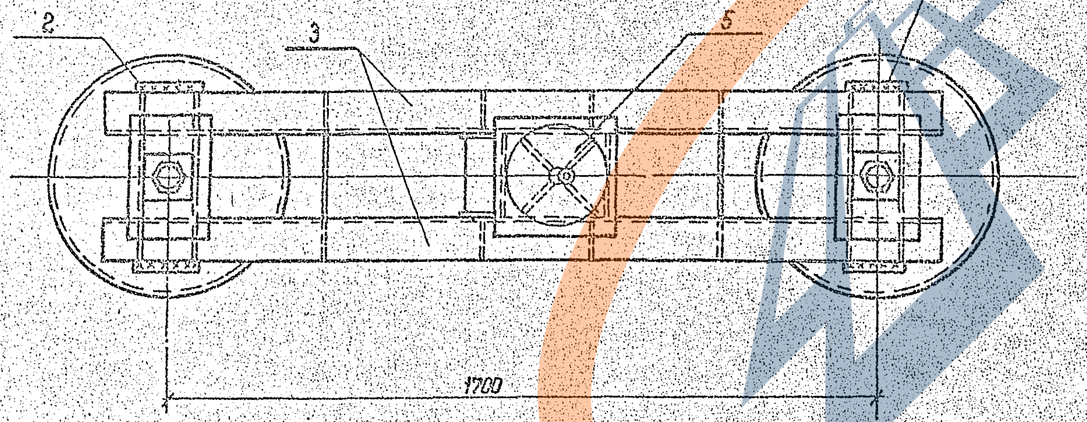
24612

Копир. Формат А2





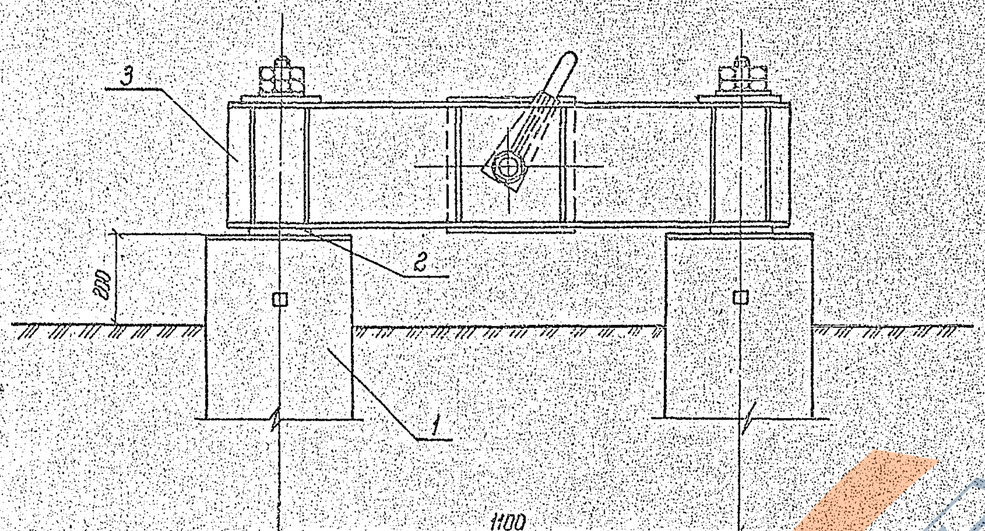
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Приме-чание
		ФС2.56-1/10-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной			
		l=7...13м	2		0,7..1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б56-1/10-30	1	682,2	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали:		278,2	
		ФС2.56-1/10-40			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной			
		l=7...13м	2		0,7..1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	14,1	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Балка Б56-1/10-40	1	340,4	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали:		389,6	

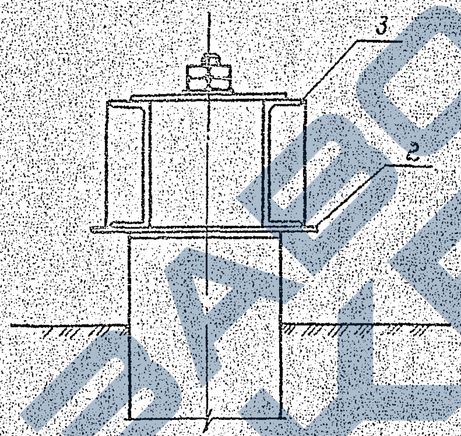


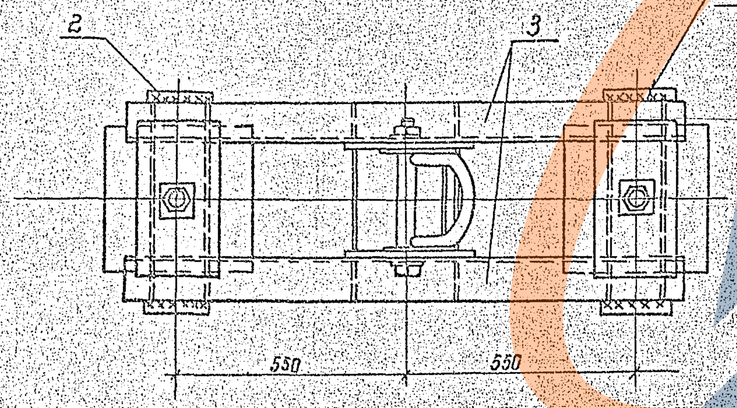
1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
2. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2 Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2

Зав.маст.	Журкасов			3.407.9-146.1-21	
ГИП	Соколов			Свайный фундамент ФС2.56-1/10-30; ФС2.56-1/10-40	Стадия: Р; Лист; Листов
Гл.спец.	Петров				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Н.контр.	Нудрова				
Проверил	Калиевская				
Инженер	Зайцева				

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







ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6 для Ф2.35-0-20

ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8 для Ф2-35-0-30

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Ф2.35-0-20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35. СН35			
		длиной ℓ=6... 12м	2		0,71...1,45
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М51(52)	2	11,3(12,5)	
3	3.407.9-146.3-14КМ	Балка Б35-0-20	1	121,0	
		Итого стали		143,6 (146,0)	
		Ф2.35-0-30			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35 СН35			
		длиной ℓ=6... 12м	2		0,71...1,45
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М53(54)	2	13,3(14,1)	
3	3.407.9-146.3-150000	Балка Б35-0-30	1	207,6	
		Итого стали		234,2 (235,9)	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

Зав. КМиКЖ	Курносов		6.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл. спец.	Петров		4.09.87
Н. контр.	Хотлевская		4.09.87
Проверил	Муйрова		1.09.87
Инженер	Зайцева		4.09.87

3.407.9-146.1-22

Свайный фундамент Ф2.35-0-20; Ф2.35-0-30

Стадия	Лист	Листов
Р		

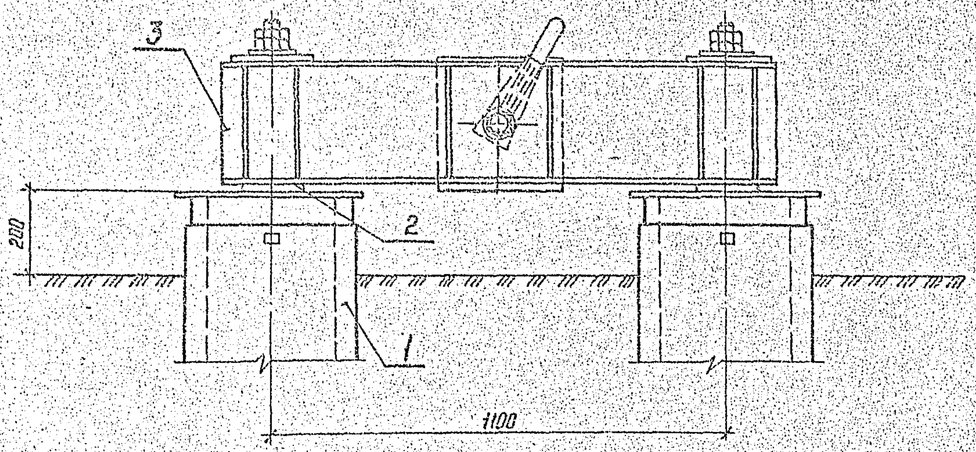
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

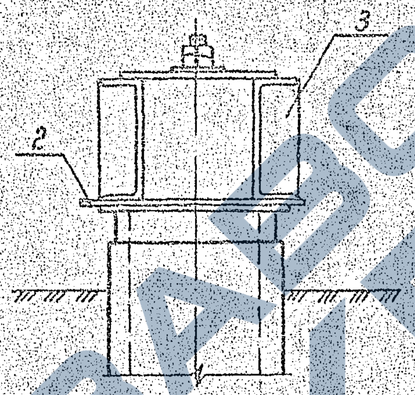
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

12945тм-т2

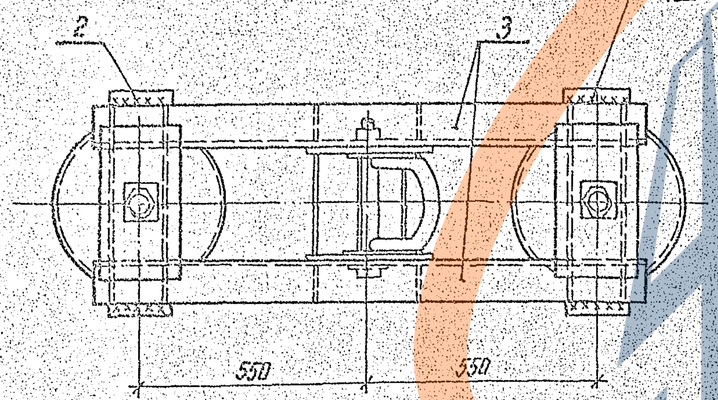
246-1/2

Копир Ф2.35-0-20 — 30 Формат А2





ГОСТ 5264-80-Н1-45 для Ф2.42-0-20
ГОСТ 5264-80-Н1-68 для Ф2.42-0-30



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф2.42-0-20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ= 6 ... 12 м	2		0,39...0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01 КМ	Подкладка М51 (М52)	2	11,3(12,5	
3	3.407.9-146.3-14КМ	Балка Б 35-0-20	1	121,0	
		Итого стали		143,6 (146,0)	
		Ф2.42-0-30			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ= 6... 12 м	2		0,39...0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01 КМ	Подкладка М 53 (М54)	2	13,3(14,1	
3	3.407.9-146.3-15КМ	Балка Б 35-0-30	1	207,6	
		Итого стали		234,2 (235,8)	

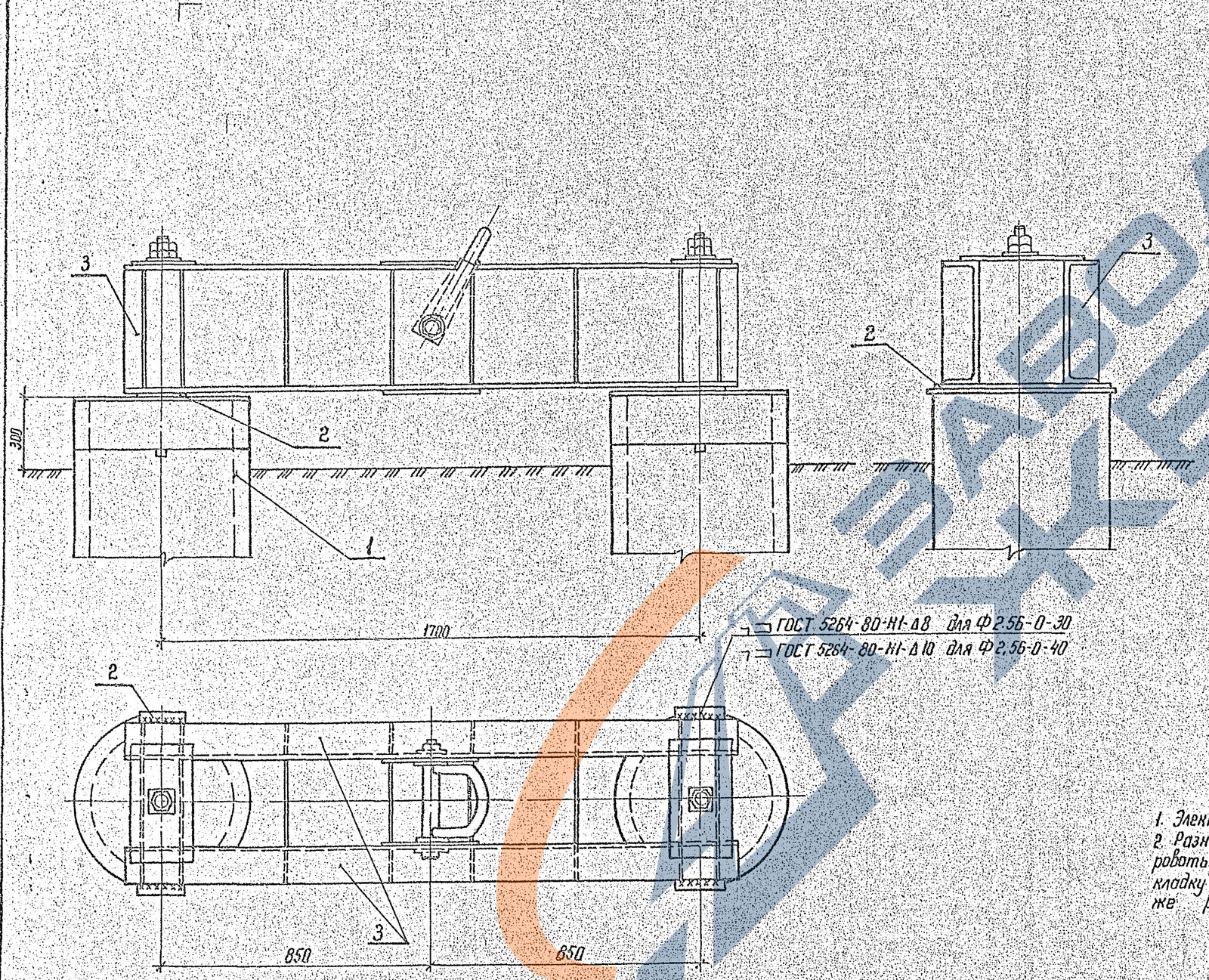
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
12246-37пт-ТС

Зав.маст.	Курносов		11.09.87	3.407.9-146.1-23	
ГИП	Соколов		11.09.87		
Гл.спец.	Петров		11.09.87	Свайный фундамент Ф2.42-0-20, Ф2.42-0-30	Стадия Р; Лист; Листов
Н.контр.	Халебская		11.09.87		
Проверил	Мухарова		11.09.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Зайцева		11.09.87		

Копир №

Формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Ф2.56-0-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ=7...13 м	2		0,7..1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-15КМ	Балка Б56-0-30	1	252,1	
		Итого стали		277,1	
		Ф2.56-0-40			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ=7...13 м	2		0,7..1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	14,1	
3	3.407.9-146.3-15КМ	Балка Б56-0-40	1	379,7	
		Итого стали		407,9	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

ГИП	Соколов		4.09.87
Гл.спец.	Петров		4.09.87
Н.контр.	Коллевская		4.09.87
Проверил	Муфрова		4.09.87
Инженер	Зинцева		4.09.87

3.407.9-146.1-24

Свайный фундамент Ф2.56-0-30, Ф2.56-0-40

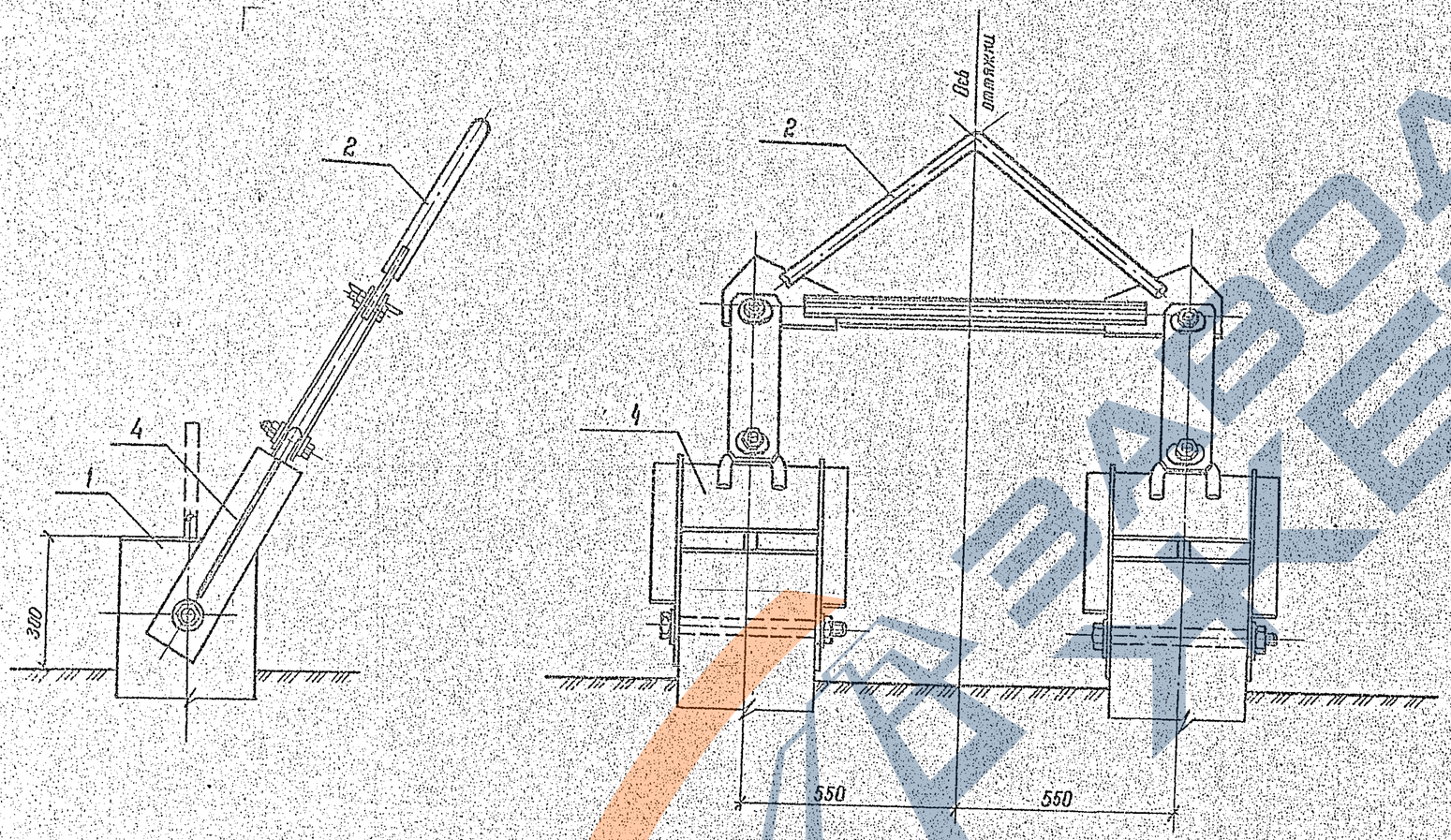
Стадия	Лист	Листов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Ката

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 12943тм



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Приме-чание
		ФС. 35-0-3			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С 35, СН 35			
		длиной ℓ = 6... 12 м.	2		0,71...1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Траверса Т35-3	1	52,7	
4	3.407.9-146.3-02км	Скоба М45	2	27,3	
		Итого стали:		102,3	
		ФС. 35-0-4			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ = 6...12 м	2		0,71...1,45м³
		Стальные элементы:			
2	3.407.9-146.3-18км	Траверса Т35-4	1	63,6	
4	3.407.9-146.3-02км	Скоба М45	2	27,3	
		Итого стали		118,2	

После сборки фундаментов резьбу болтов зокернить

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
25943тм-т2		

Зав. лабор.	Куприков		
ГИП	Соколов		
Гл. спец.	Петров		
Н. контр.	Капарская		
Проверил	Муйрова		
Инженер	Зайцева		

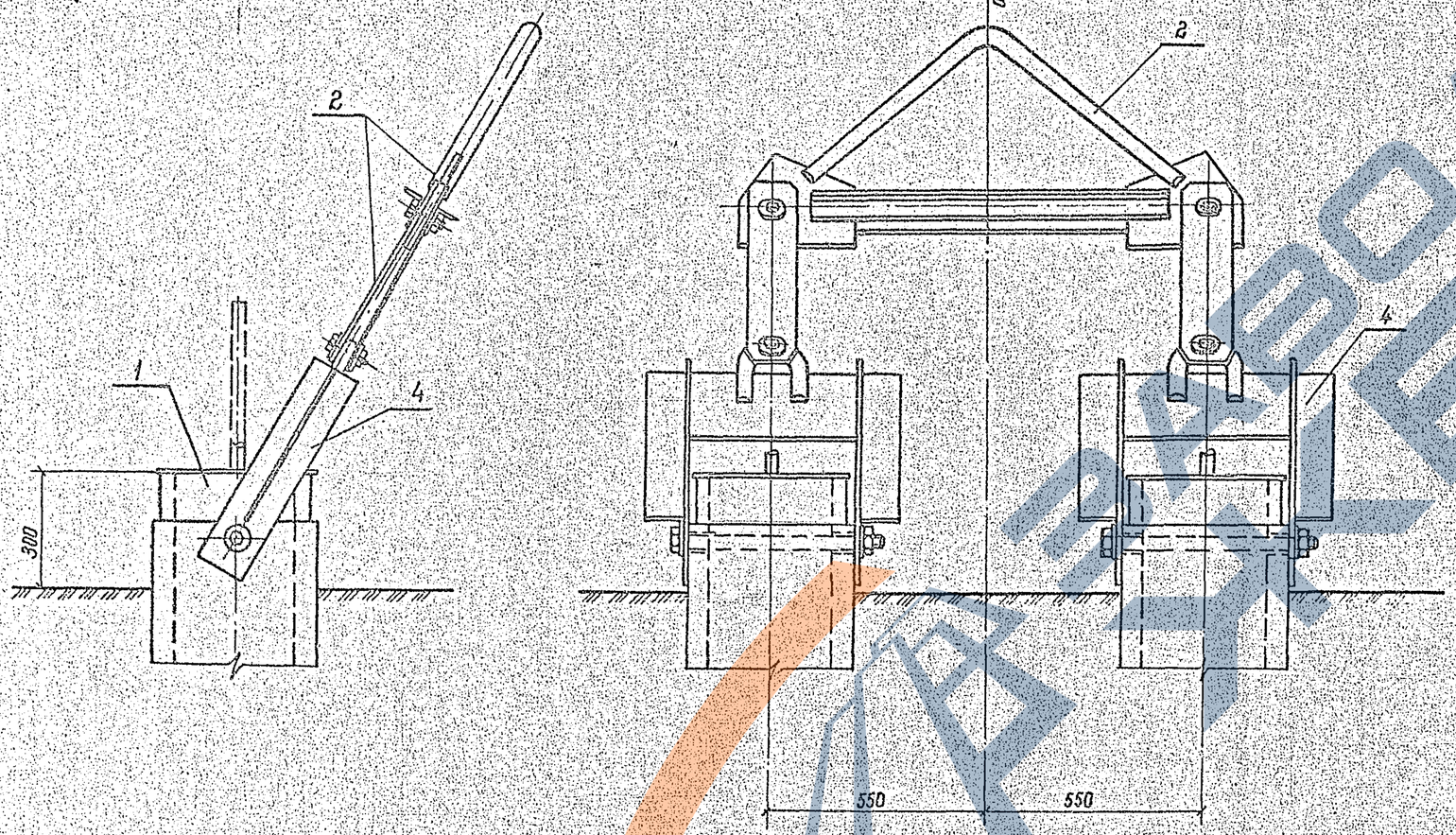
3.407.9-146.1-25

Свайные фундаменты
ФС 35-0-3, ФС 35-0-4

Стадия	Лист	Листов
Р		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

ВАРОА ВЕД



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		ФФ2.42-0-3			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12м	2		0,38...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18КМ	Траверса Т35-3	1	52,7	
4	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба М46	2	37,8	
		Итого стали		128,3	
		ФФ2.42-0-4			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12м	2		0,38...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Траверса Т35-4	1	63,6	
4	3.407.9-146.3-02км	Скоба М46	2	37,8	
		Итого стали		139,2	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

Зав.НИЛКС	Курносов		4.09.87
Г.И.П.	Соколов		1.09.87
Гл.спец.	Петров		1.09.87
Н.контр.	Колевская		1.09.87
Проверил	Мудрова		1.09.87
Инженер	Зойцева		1.09.87

3.407.9-146.1-26

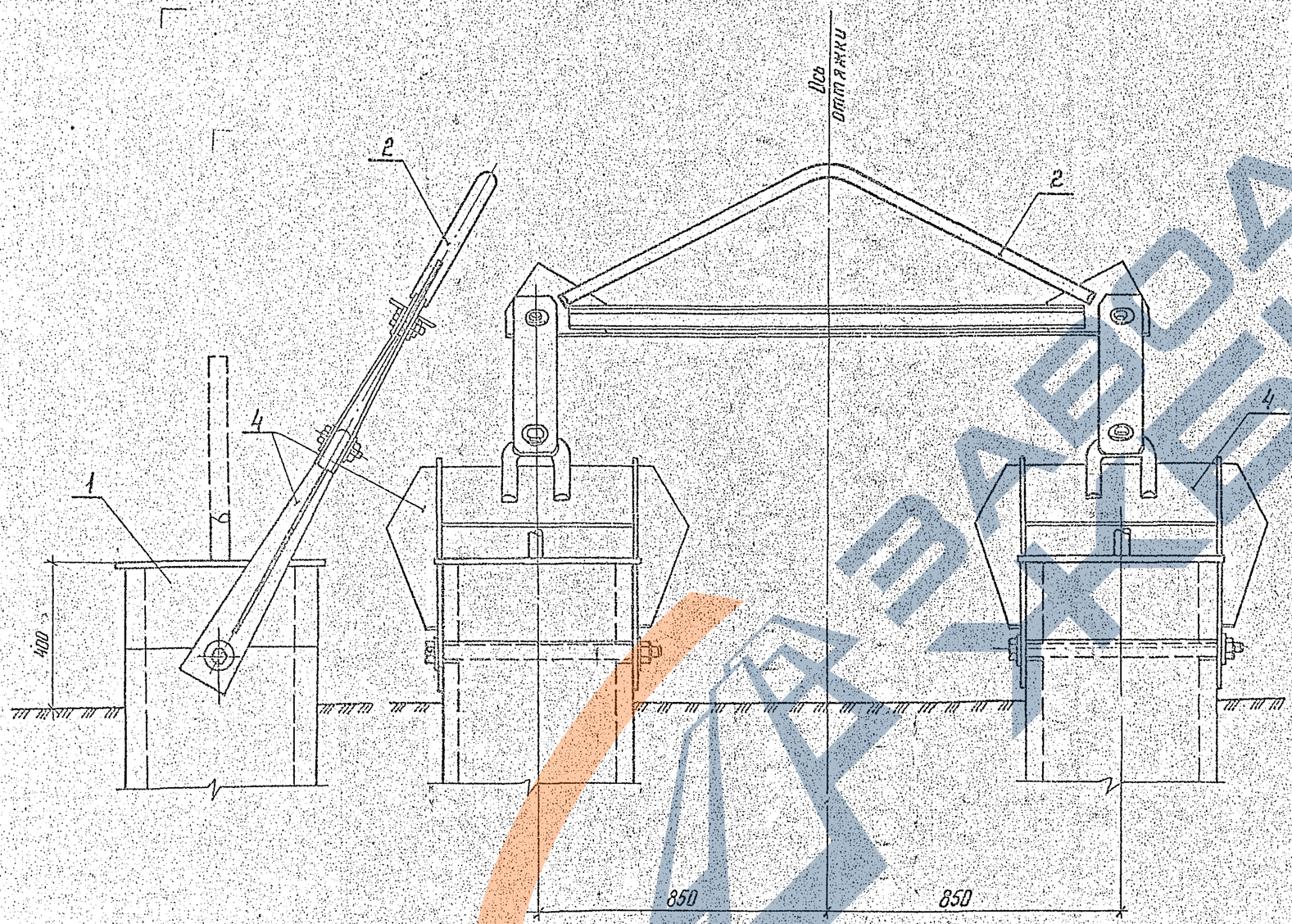
Свайные фундаменты ФФ2.42-0-3, ФФ2.42-0-4

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

2464/2



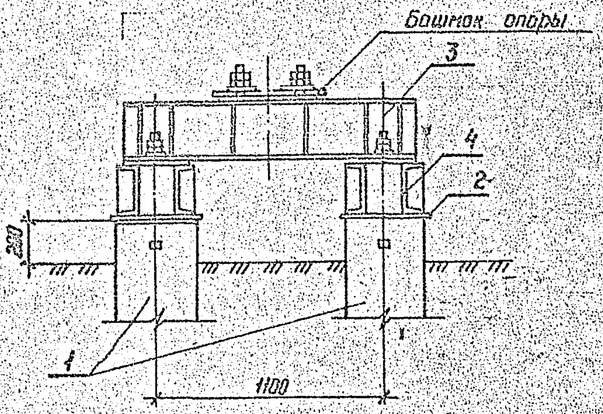
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
		Ф2.56-0-4			
1	3.407.9-146.2-40000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС56 длиной			
		ℓ=7... 13 м	2		12,625м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-20КН	Траверса Т 56-4	1	79,5	
4	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба М 44	2	60,9	
		Итого стали:		201,3	

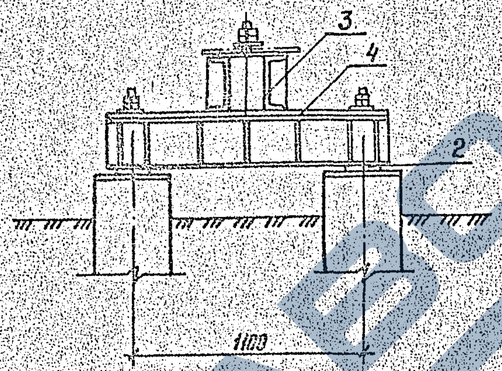
После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

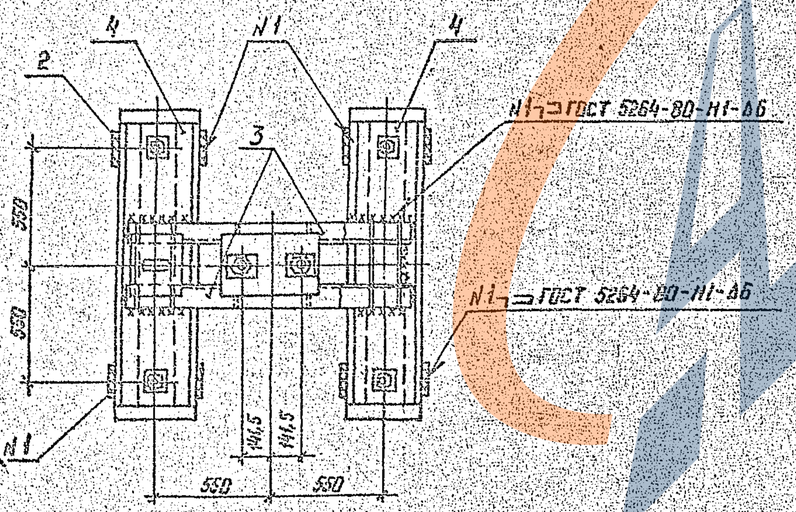
Зав. ниж.с.	Курносов		4.09.87	3.407.9-146.1-27
ГИП	Соколов		4.09.87	Свайный фундамент Ф2.56-0-4
Гл. спец.	Петров		4.09.87	Стадия: Р; Лист; Листов
Н. контр.	Колеровская		4.09.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Кудрова		4.09.87	
Инженер	Зайцева		4.09.87	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копир. 16.7 формат А2







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ф4.35-2-20/16			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12 м	4		0,71...1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	4	7,5 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-20	1	103,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-16	2	82,4	
		Итого стали		297,8 (307,8)	
		Ф4.35-2-24/20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12 м	4		0,71...1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-24	1	136,1	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
		Итого стали		389,7 (593,5)	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш = 8$ мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	
12943-72			

Зав.ЛМИЭС	Журнасов		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл.спец.	Петров		4.09.87
Н.контр.	Хиллевская		4.09.87
Пробер.	Тучинская		4.09.87
Инженер	Белецкая		4.09.87

3.407.9-146.1-28

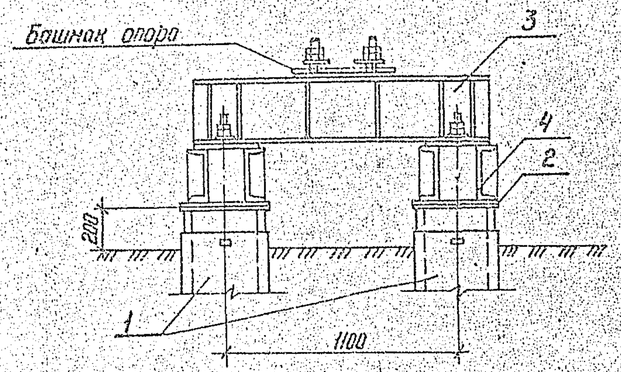
Свайный фундамент ф4.35-2-20/16, ф4.35-2-24/20

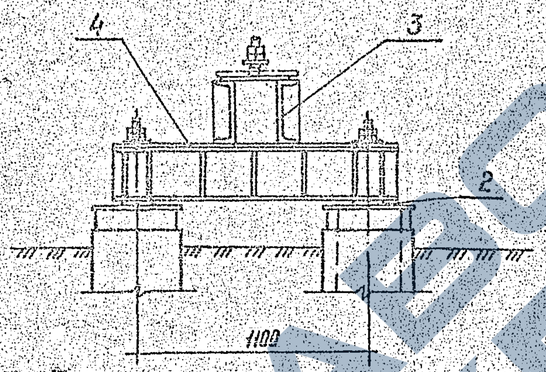
Стадия	Лист	Листов
Р		

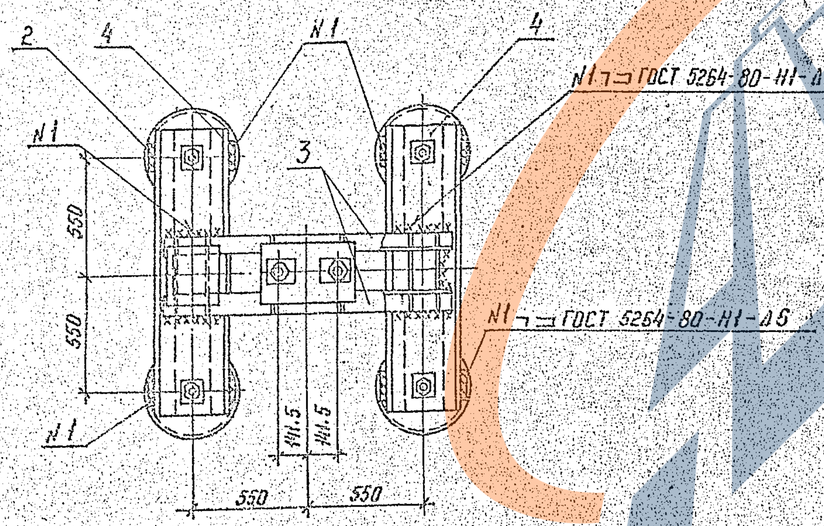
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копир №...

Формат А2







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф4.42-2-20/16			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ= 6... 12 м	4		0,32...0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	4	7,5 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-20	1	103,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-16	2	82,4	
		Итого стали		297,9 (307,9)	
		Ф4.42-2-24/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ= 6...12 м	4		0,36...0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-24	1	136,1	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
		Итого стали		388,7 (393,5)	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш$= 8 мм
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2 Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2

Зав.лабор	Курносов		4.0887
ГИП	Соколов		4.0887
Гл.спец.	Петров		4.0887
Н.контр.	Каллевская		4.0887
Проверил	Гучинская		4.0887
Инженер	Белецкая		4.0887

3.407.9-146.1-29

Свайный фундамент ф4.42-2-20/16, ф4.42-2-24/20

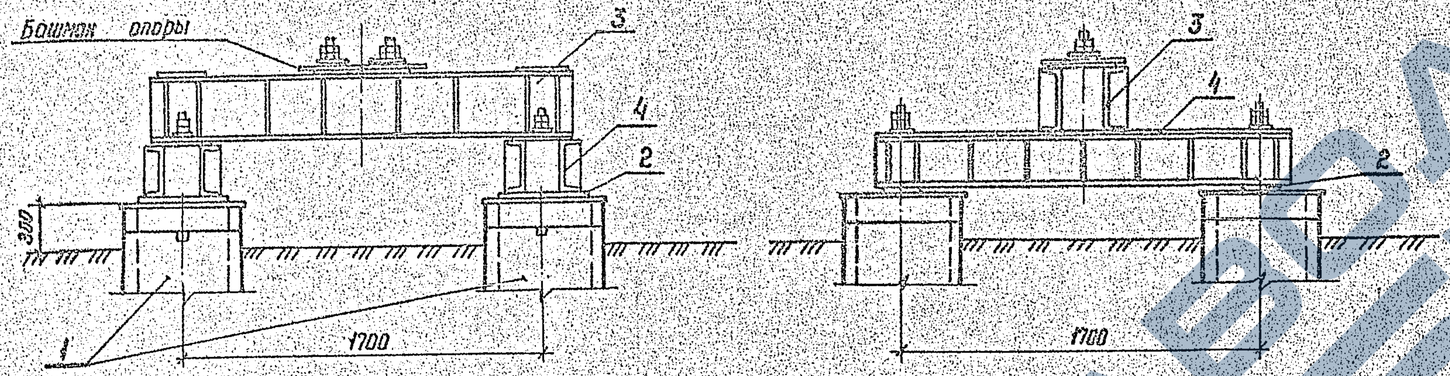
Стадия	Лист	Листов
Р		

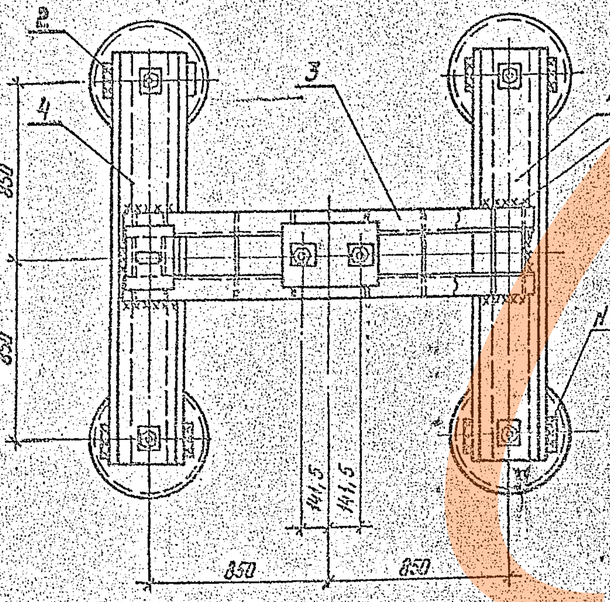
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 2294/31к-ТМ





№3 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-А8 для Ф4.56-2-30/20

4 №2 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-А6 для Ф4.56-2-24/20

№1 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-А6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Ф4.56-2-24/20			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56 длиной ℓ=7,9,11,13 м	4		0,7...1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М 50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Балка Б 56-2-24	1	170,8	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б 56-20	2	154,5	
		Итого стали		519,8	
		Ф4.56-2-30/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56 длиной ℓ=7,9,11,13 м	4		0,7...1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М 50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Балка Б 56-2-30	1	232,1	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б 56-24	2	206,0	
		Итого стали		684,1	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш$ = 8 мм.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав.отд.	Кирносов		4.08.87
ГИП	Соколов		4.08.87
Гл. спец.	Петров		4.08.87
Н.контр.	Колпаевская		4.08.87
Проверил	Тучинская		4.08.87
Инженер	Белецкая		4.08.87

3.407.1-146.1-30

Свайный фундамент Ф4.56-2-24/20, Ф4.56-2-30/24

Стадия	Лист	Листов
Р		

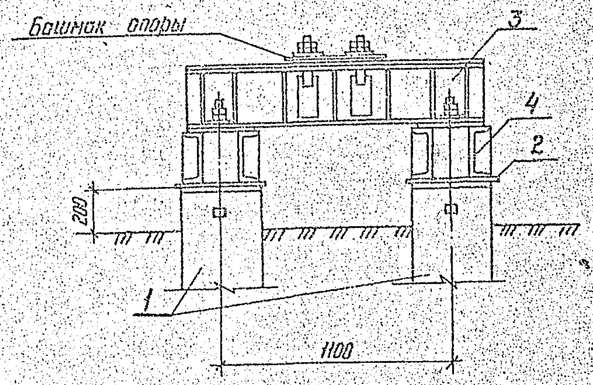
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

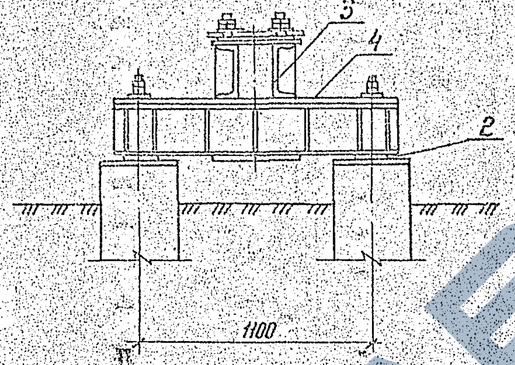
Копир. Инв.№

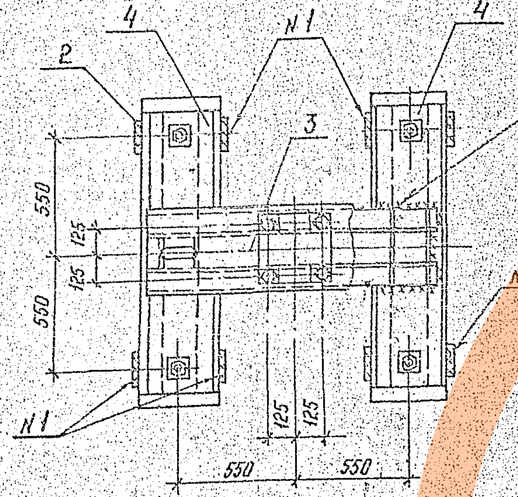
Формат А2

Инв.№ подл. 22943-ТС | Подпись и дата | Взам. инв.№

ЭЛЕКТРОННЫЙ АРХИВ







N3 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-А6 для Ф4.35-4-20/20; Ф4.35-4-24/20
N2 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-А8 для Ф4.35-4-30/24

N1 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-А6

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш$ = 8 мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Ф4.35-4-20/20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ= 6...12 м	4		27,1...45 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	9,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-20	1	173,3	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	68,7	
		Итого стали		425,9 (430,7)	
		Ф4.35-4-24/20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ= 6...12 м	4		27,1...45 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	9,8(10)	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-24	1	212,9	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	68,7	
		Итого стали		465,5 (470,3)	
		Ф4.35-4-30/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ= 6...12 м	4		27,1...45 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	4	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-30	1	260,7	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		613,3	

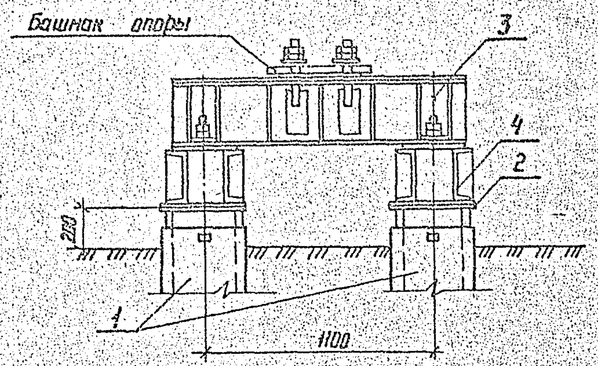
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

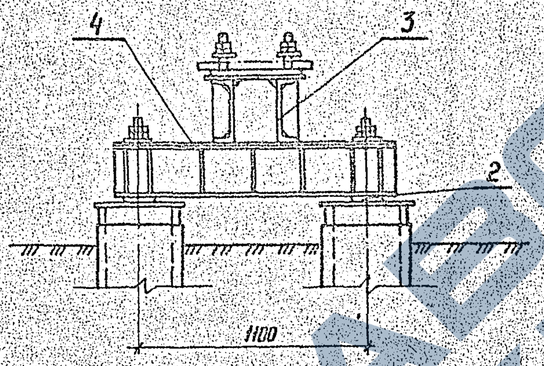
12943тн-12

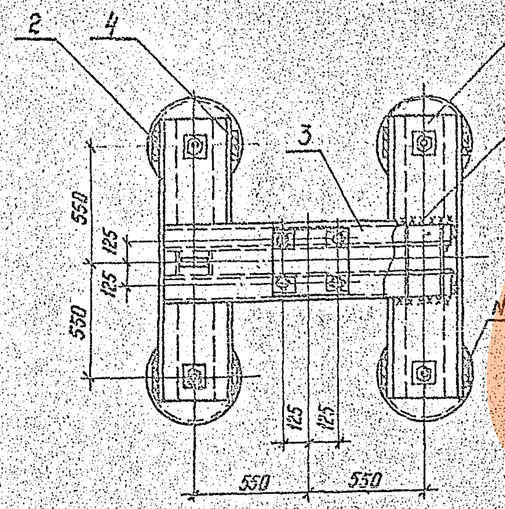
Зав. ПМКЭЗ	Курносов			3.407.9-146.1-31
ГИП	Соколов			Свайный фундамент Ф4.35-4-20/20; Ф4.35-4-24/20 Ф4.35-4-30/24
Гл. спец.	Петров			Стадия Р; Лист; Листов
Н. контр.	Коллевская			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Гучинская			
Инженер	Белецкая			

Копир Ник

Формат А2







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ф4.42-4-20/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12 м	4		0,38...0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-20	1	133,3	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	83,7	
		Итого стали		425,9 (430,1)	
		ф4.42-4-24/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12 м	4		0,38...0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-24	1	212,9	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	83,7	
		Итого стали		365,5 (470,3)	
		ф4.42-4-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=6...12 м	4		0,38...0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-30	1	260,7	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		613,3	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш = 8$ мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

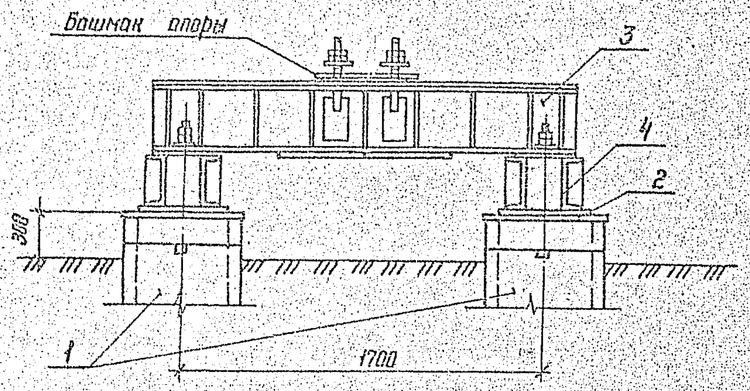
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№		
12290 3кг2				

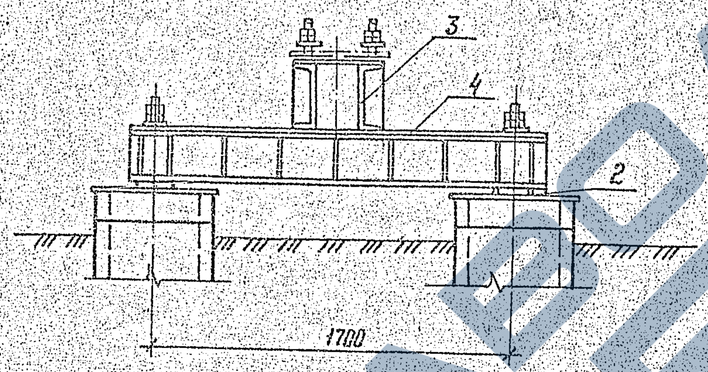
				3.407.9-146.1-32			
Зав.маст.	Журавлев		4.09.91				
ГИП	Соколов		4.09.91				
Гл.спец.	Петров		4.09.91	Свайный фундамент ф4.42-4-20/20, ф4.42-4-24/20 ф4.42-4-30/24	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Колпевская		4.09.91		Р		
Проверил	Тучинская		4.09.91		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Белецкая		4.09.91				

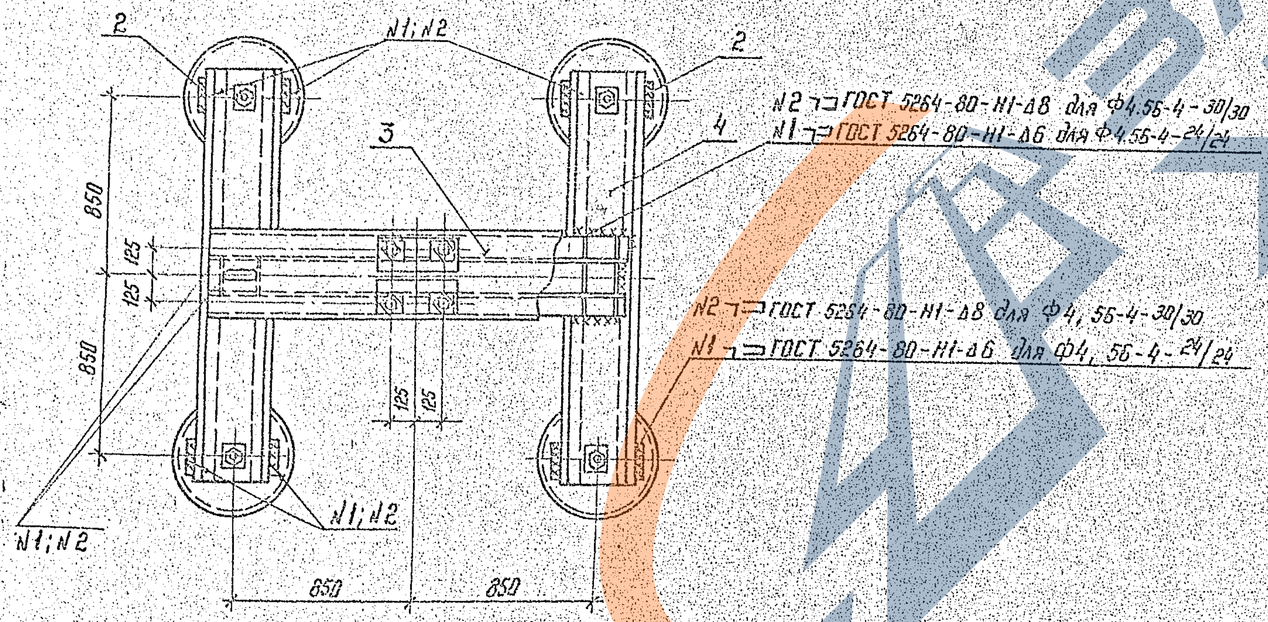
Копир Ната

Формат А2

2464/2







N2 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8 для Ф4.56-4-30/30
N1 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6 для Ф4.56-4-24/24

N2 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8 для Ф4, 56-4-30/30
N1 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6 для Ф4, 56-4-24/24

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Ф4.56-4-24/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС 56			
		длиной ℓ=7,9,11,13 м	4		0,7...1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М 50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-08КМ	Балка Б 56-4-24	1	285,4	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б 56-24	2	206,0	
		Итого стали		737,4	
		Ф4.56-4-30/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС 56			
		длиной ℓ=7,9,11,13 м	4		0,7...1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М 52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-08КМ	Балка Б 56-4-30	1	343,7	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б 56-30	2	275,7	
		Итого стали		945,1	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш = 8$ мм.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав.Мастер	Курносов		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл.спец.	Петров		4.09.87
Н.контр.	Копелевская		4.09.87
Проверил	Тучинская		4.09.87
Инженер	Белецкая		4.09.87

3.407.1-146.1-33

Свайный фундамент
Ф4.56-4-24/24
Ф4.55-4-30/30

Стадия	Лист	Листов
Р		

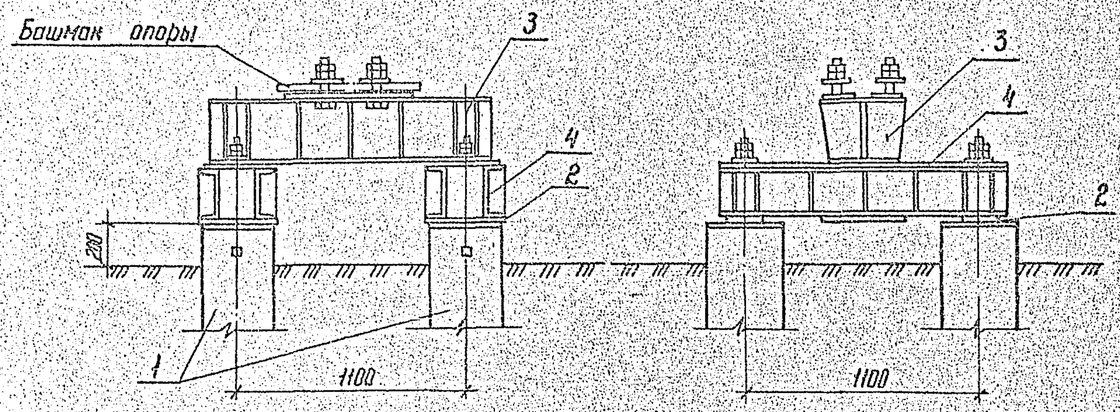
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№
12945тм-т2

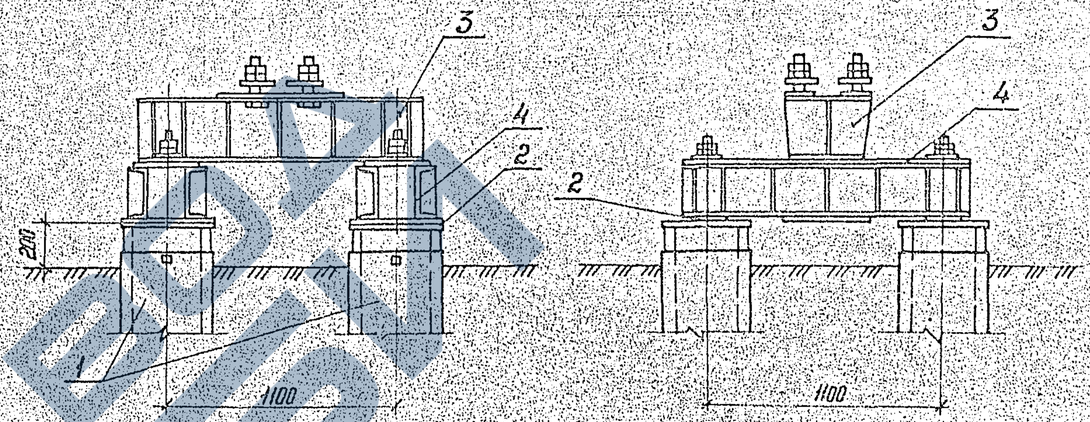
Копир Кат.

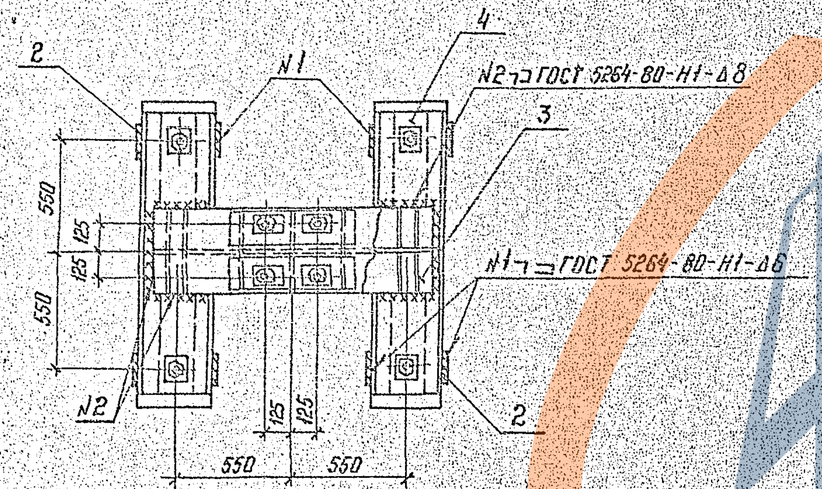
Формат А2

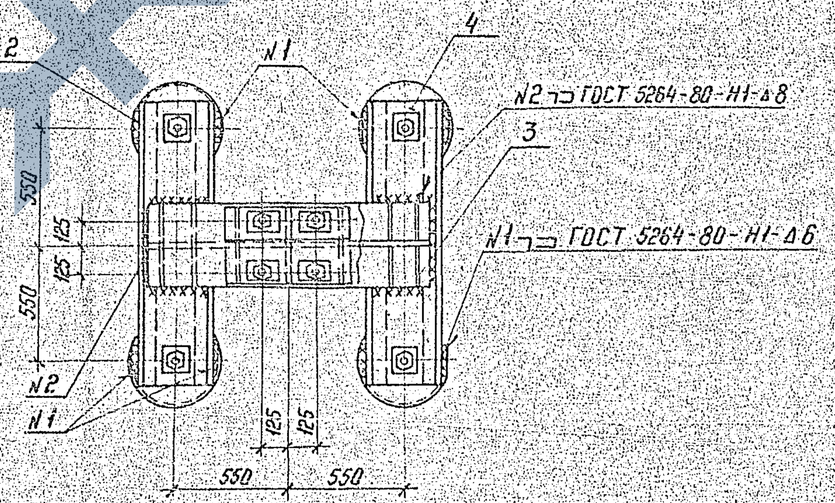
Ф4.35-4-29с/24



Ф4.42-4-29с/24







Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
1234-3-ТМ		

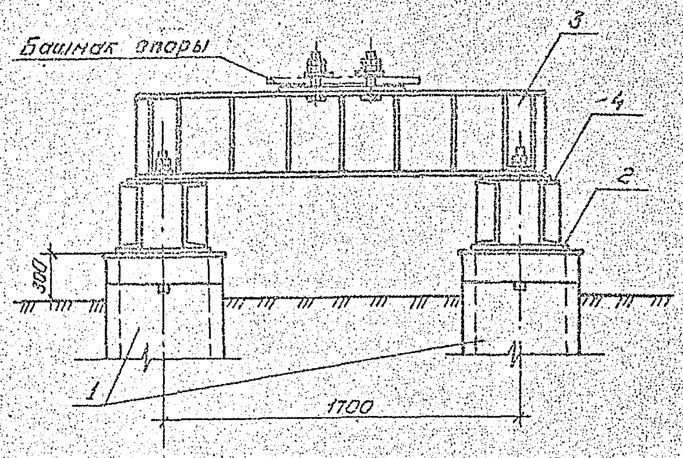
				3.407.9-146.1-34			
Зав.книзс	Курносов		4.08.87				
ГИП	Соколов		4.08.87	Свайный фундамент ф4.35-4-29с/24, ф4.42-4-29с/24, ф4.56-4-39с/30	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Петров		4.08.87		Р	1	2
Н.контр.	Каплевская		4.08.87				
Проверил	Гучинская		4.08.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Белецкая		4.08.87				

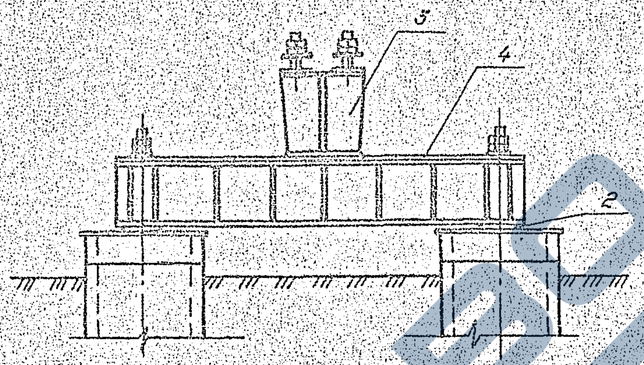
Копировал

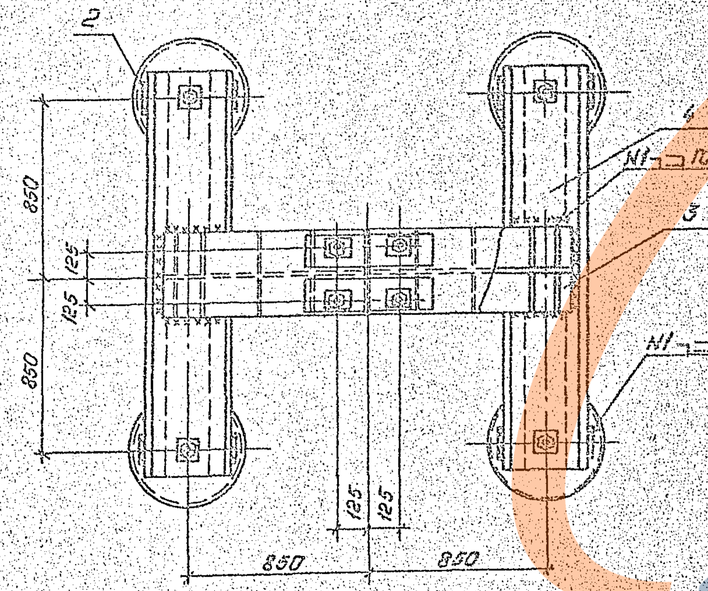
Формат А2

ГАЗИФИЦИРОВАНО

Ф4.56-4-39с/30



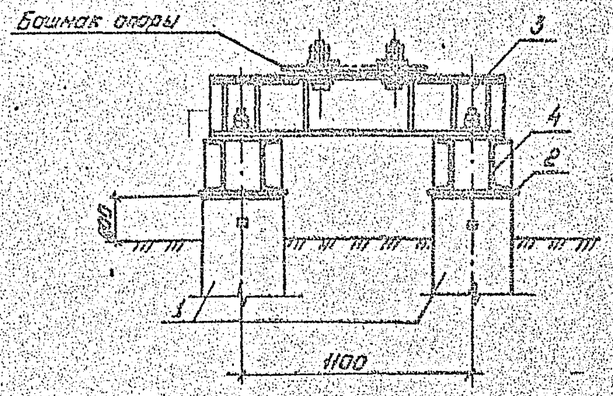


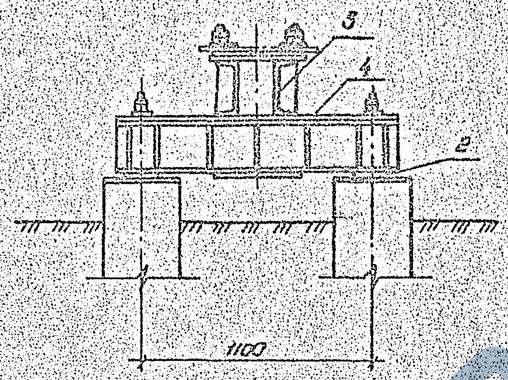


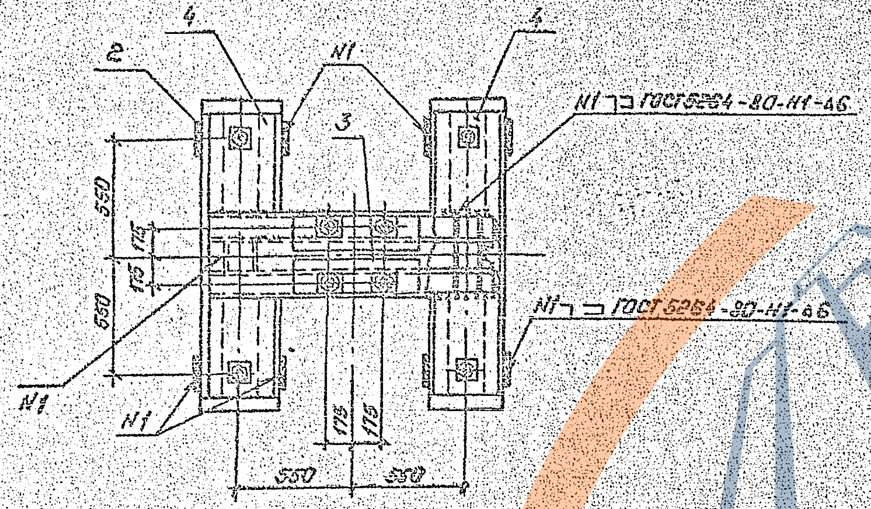
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армированию.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш$=8мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладки необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ф4.35-4-29с/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35.СН35			
		длиной ℓ=6...12м	4		0,71..1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Прокладка Н49(Н50)	4	10,0(10)	
3	3.407.9-146.3-06КМ	Балка Б35-4-29с	1	290,9	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		643,5	
		Ф4.42-4-29с/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС42			
		длиной ℓ=6...12м	4		0,93..0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н49(Н50)	4	10р(10)	
3	3.407.9-146.3-06КМ	Балка Б35-4-29с	1	290,9	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		643,5	
		Ф4.56-4-39с/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС56			
		длиной ℓ=7,9 11,13м	4		0,7..1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н62	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-06КМ	Балка Б56-4-39с	1	437,9	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
		Итого стали		1039,3	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
1291/1м-12







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Ф4.35-4т-30/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, С135			
		длиной ℓ=6...12м	4		0,74...1,15т
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-01КМ	Балка Б35-4т-30	1	274,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		626,6	
		Ф4.35-4т-40/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, С135			
		длиной ℓ=6...12м	4		0,74...1,15т
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-01КМ	Балка Б35-4т-40	1	350,2	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		702,8	

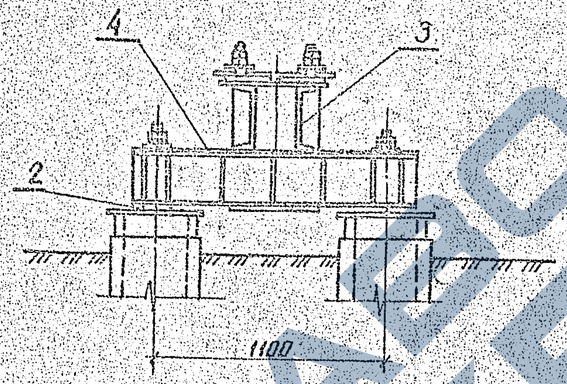
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опары на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опары, $h_ш$ = 8мм.
4. Разницу вертикальной плоскости забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

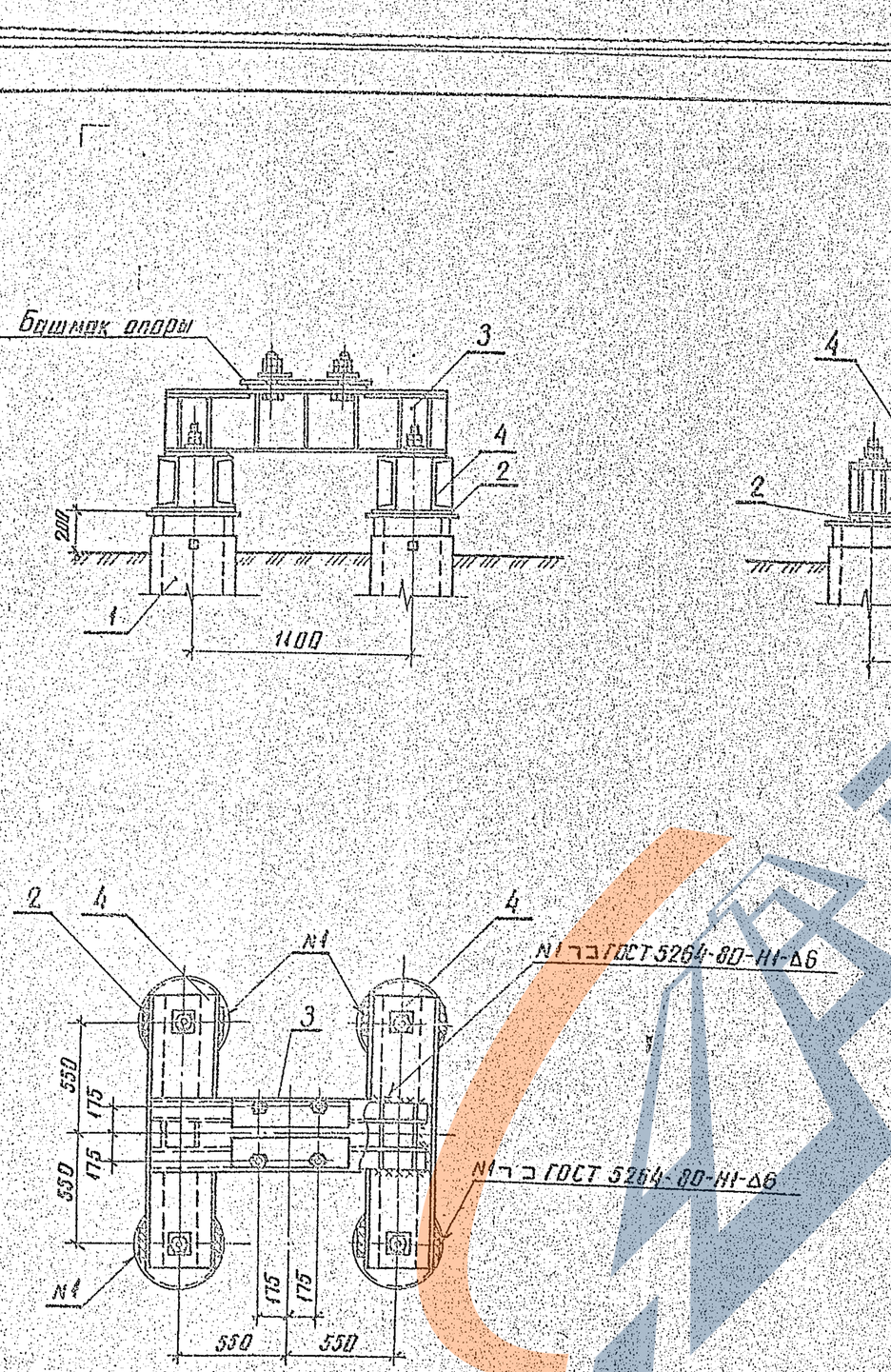
				3.407.9-146.1-35	
Зав. ИПКиР	Курнасов		4.01.91		
ГИП	Ситалов		4.01.91	Свайный фундамент ф4.35-4т-30/24, ф4.35-4т-40/24.	Стадия Р; Лист; Листов
Гл. инж.	Петров		4.01.91		
Н. контр.	Каплевская		4.01.91		
Проверил	Гучинская		4.01.91		«Энергосетьпроект» Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Белецкая		4.01.91		

Копировал: Полк Формат А2

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

ЗАВОД ЖБИ





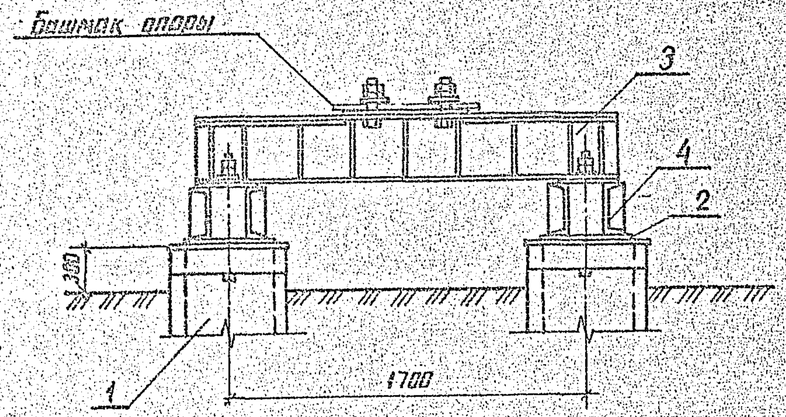
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме чание
		Ф4.42-4т-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=7,9;11,13м	4		0,30...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	4	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-07КМ	Балка Б35-4т-30	1	274,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		626,6	
		Ф4.42-4т-40/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной ℓ=7,9;11,13м	4		0,30...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	4	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-07КМ	Балка Б35-4т-40	1	350,2	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		702,8	

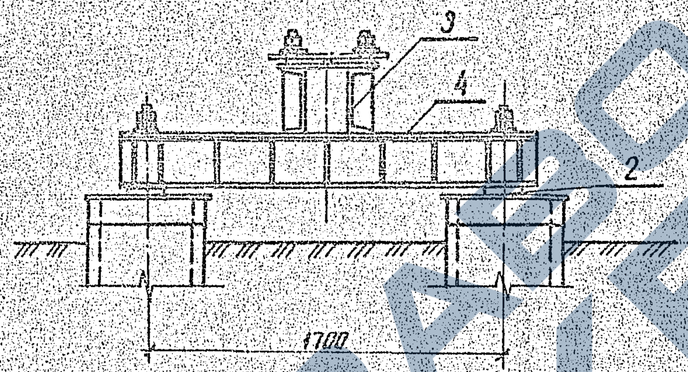
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш$=8мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

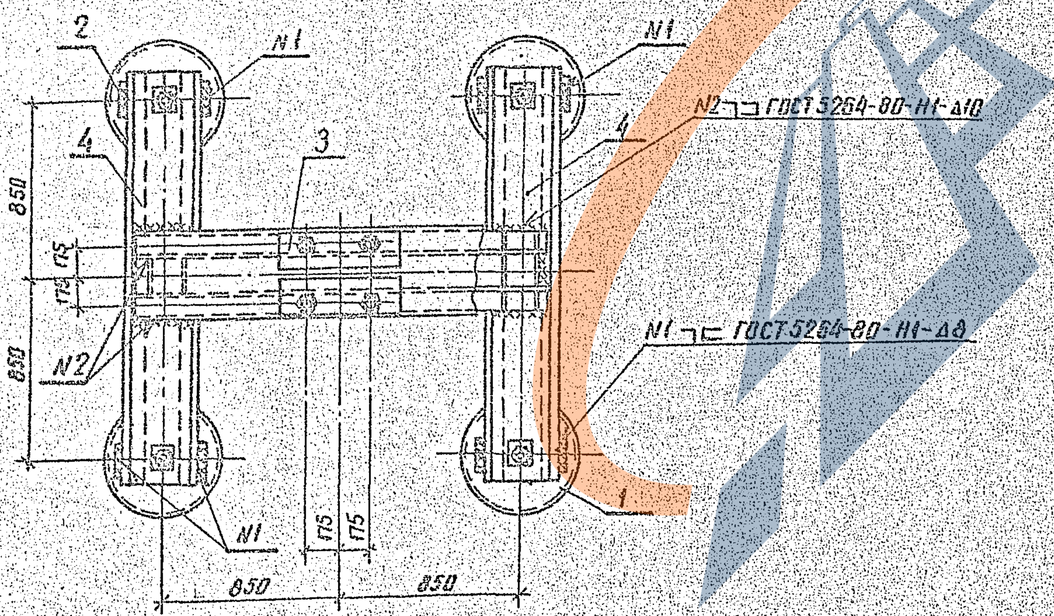
Зав.маст.	Курнаков		4.09.87	3.407.9-146.1-36	
ГИП	Соколов		4.09.87		
Гл.спец.	Петров		4.09.87	Свайный фундамент ф4.42-4т-30/24 ф4.42-4т-40/24	Стадия Р; Лист; Листов
Н.контр.	Коплевская		4.09.87		
Провер.	Гущинская		4.09.87		
Инженер	Белецкая		4.09.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
12961-тм-т2

Копир. Лист3 Формат А2







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Ф4.56-4т-$\frac{40}{30}$			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа С56			
		длиной ℓ=7.9, 11, 13 м	4		42.125м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-09КМ	Балка Б56-4т-40	1	452,9	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
		Итого стали		1054,3	
		Ф4.56-4т-$\frac{40у}{30}$			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС56			
		длиной ℓ=7.9, 11, 13 м	4		42.125м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	4	12,5	
3	3.407.9-146-3-09КМ	Балка Б56-4т-40у	1	472,1	
4	3.407.9-146-3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
		Итого стали		1073,5	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
2. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_ш$=8мм.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

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

Гл.инженер	Курносов		4.09.97
ГИП	Соколов		2.09.97
Гл.спец.	Петров		4.09.97
Н.контр.	Киселевский		4.09.97
Проверил	Гучинская		4.09.97
Инженер	Белецкая		4.09.97

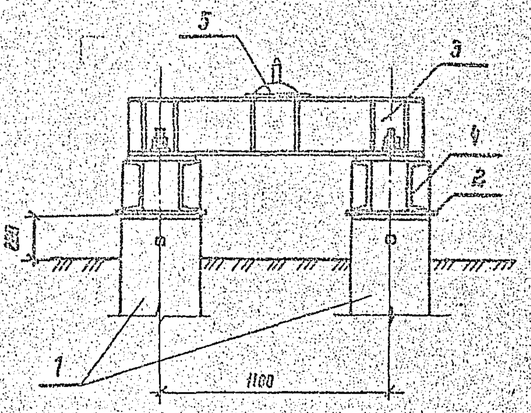
3.407.1-146.1-37

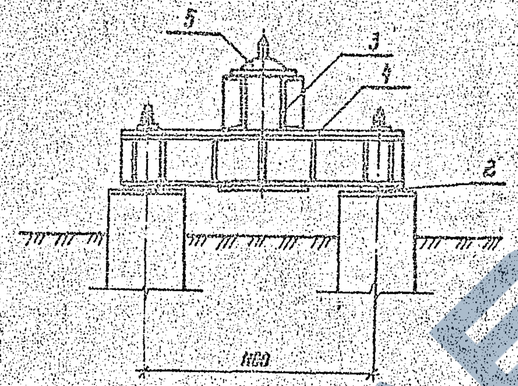
Свайный фундамент
Ф4.56-4т-$\frac{40}{30}$
Ф4.56-4т-$\frac{40у}{30}$

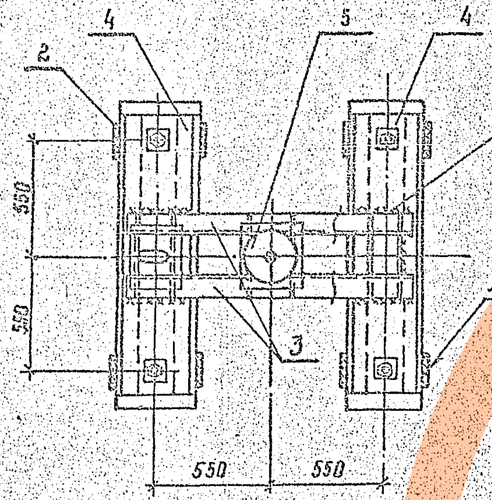
Стадия	Лист	Листов
Р		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

копир. Алиф — формат А2
2464/2







Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Ф4.35-1-24/20.			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35. СН.35			
		длиной ℓ = 6.. 12 м	4		971..1145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,9(10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-24	1	123,9	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		3825 (402,3)	
		Ф4.35-1-30/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ = 6 12 м	4		0,71..1,45 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,9(10,0)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1-30	1	162,6	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	155,3	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		536,2	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования
2. Электроды типа Э42-А по ГОСТ 9467-75
3. Разницу вертикальной отметки забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры что и поз. 2.

Зав. НИОМ	Курносов		4.08.87
ГИП	Соколов		4.08.87
Гл. спец.	Петров		4.08.87
Н. контр.	Комаевская		4.08.87
Проверил	Гучинская		4.08.87
Инженер	Белецкая		4.08.87

3.407.9-146.1-38

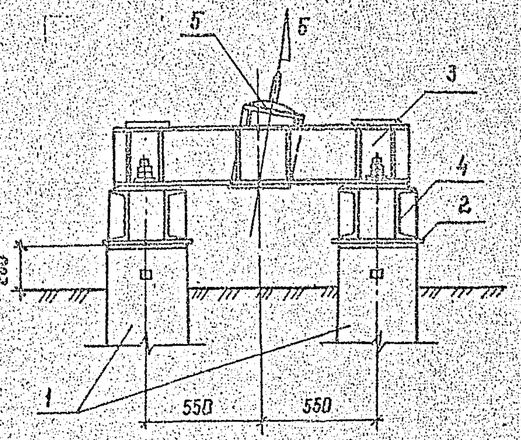
Свайный фундамент
Ф4.35-1-24/20
Ф4.35-1-30/24

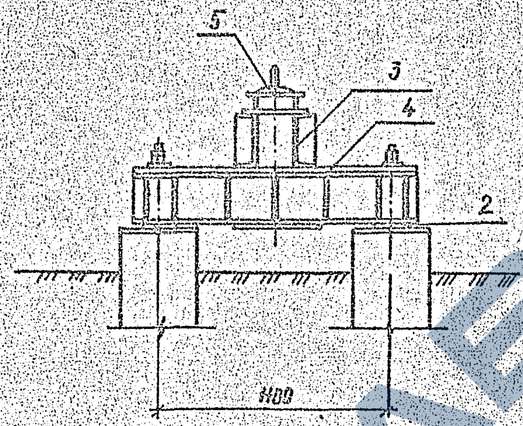
Стадия	Лист	Листов
Р		

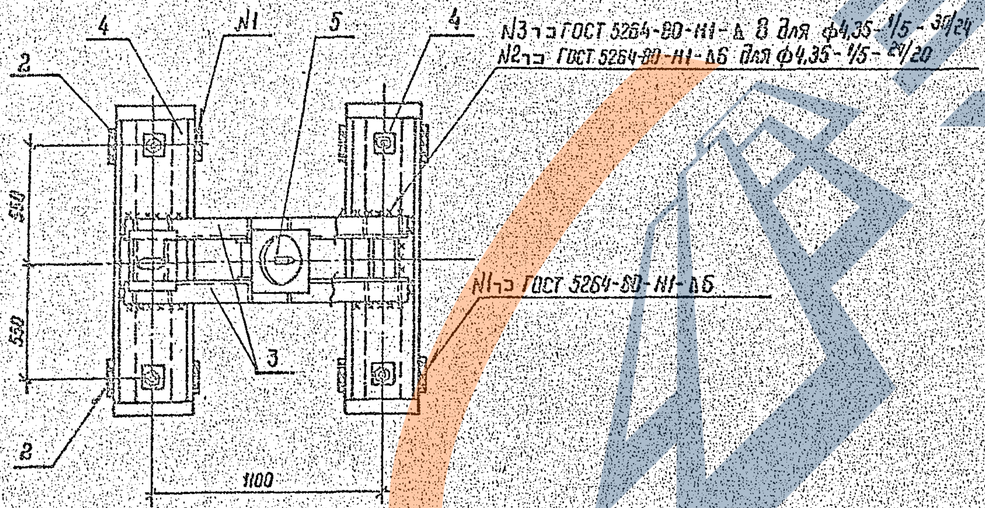
ЭНЕРГОСПЕЦПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

2464/2







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Приме-чание
		ФЧ.35-1/5-24/20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12м	4		0,71-1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка м48 (м50)	4	8,8(8,8)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/5-24	1	128,2	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная п01	1	21,0	
		Итого стали		401,8 (466,6)	
		ФЧ.35-1/5-30/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=ℓ...12м	4		0,71-1,45м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка м49 (м50)	4	12,6(14,0)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1/5-30	1	174,6	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная п01	1	21,0	
		Итого сталь		548,2	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армированных
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2

Зав.ПИМЭС	Курносов		4.09.87
ГИП	Соколов		4.09.87
Гл.спец.	Петров		4.09.87
Н.контр.	Коплевская		4.09.87
Проверил	Тучинская		4.09.87
Инженер	Белецкая		4.09.87

3.407.9-146.1-39

Свайный фундамент
ф4,35-1/5-24/20
ф4,35-1/5-30/24

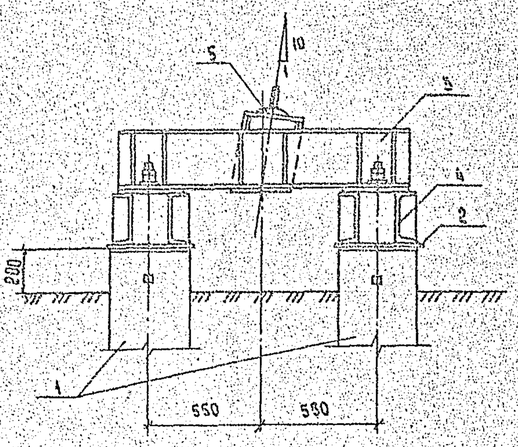
Стадия	Лист	Листов
Р		

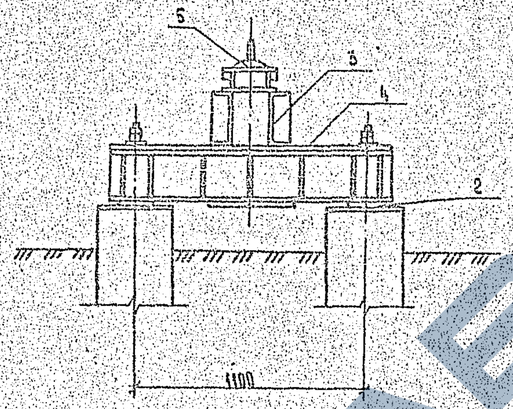
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

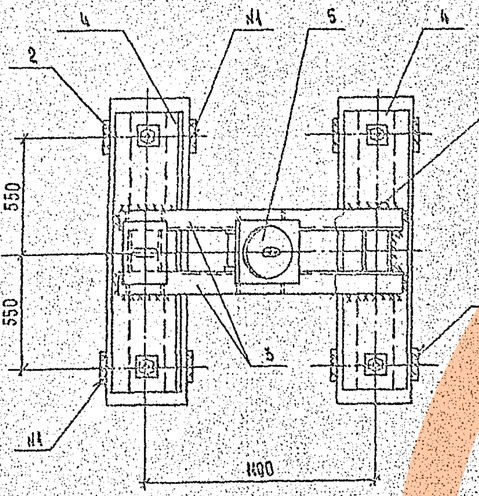
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№
12998-пч-2

2664/1

Копировал Формат А2







N3 ⊐ГОСТ5264-80-Н1-а6 для Ф4.35-1/10-30/24

N2 ⊐ГОСТ5264-80-Н1-а6 для Ф4.35-1/10-24/20

N1 ⊐ГОСТ5264-80-Н1-а6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Ф4.35-1/10-24/20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12м	4	0,71..1,45	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/10-24	1	127,4	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	109,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		407,0 (495,8)	
		Ф4.35-1/10-30/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ = 6...12 м	4	0,71..1,45	м³
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	4	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1/10-30	1	174,2	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		547,8	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.1. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.1.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 29431-12

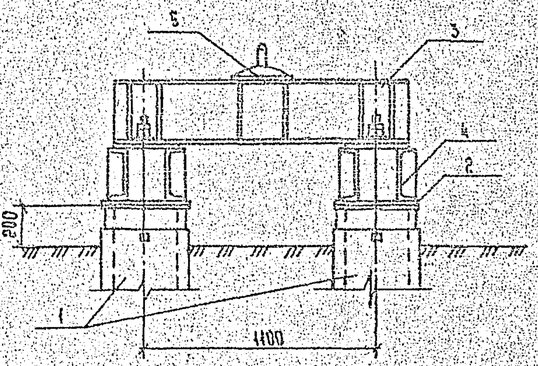
ГИП	Курносов		4.09.87	3.407.9-146.1-40
ГИП	Соколов		4.09.87	
Н.отд.пр.	Петров		4.09.87	Свайный фундамент Ф4.35-1/10-24/20; Ф4.35-1/10-30/24;
Н.контр.	Калабская		4.09.87	
Проверил	Гучинская		4.09.87	
Инженер	Беленкая		4.09.87	

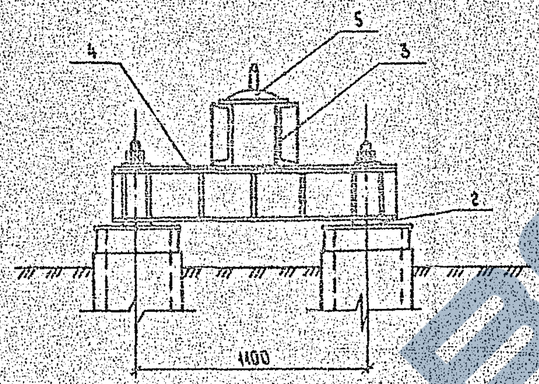
Стадия: Р | Лист | Листов

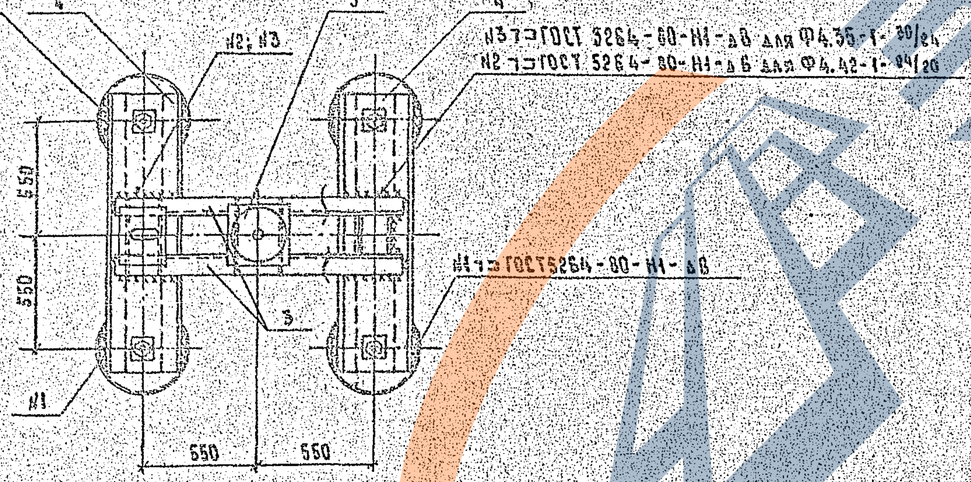
«Энергосетьпроект» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировала Владимирова Е.Б.

Формат А2







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф4.42-1-24/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС42,			
		длиной ℓ=6...12 м	4	038..075	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-24	1	123,9	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		397,5 (402,3)	
		Ф4.42-1-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС42			
		длиной ℓ=6...12 м	4	038..075	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1-30	1	162,6	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		536,2	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа 342А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 1. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 1.

Гл. инж.	Куриносов		11.09.87
ГИП	Соколов		11.09.87
Гл. инж.	Петров		11.09.87
Н. контр.	Малаевская		11.09.87
Проверил	Чучинская		11.09.87
Инженер	Белецкая		11.09.87

3.407.9-146.1-41

Свайный фундамент Ф4.42-1-24/20; Ф4.42-1-30/24

Стадия	Лист	Листов
Р		

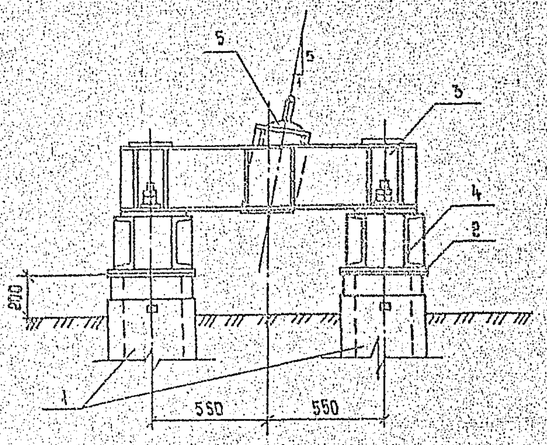
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

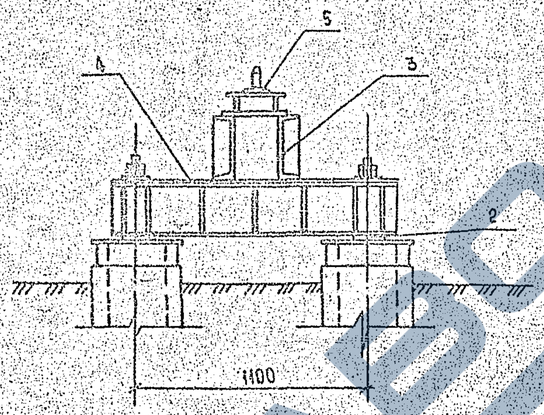
Копировал Владимирова Е.Б.

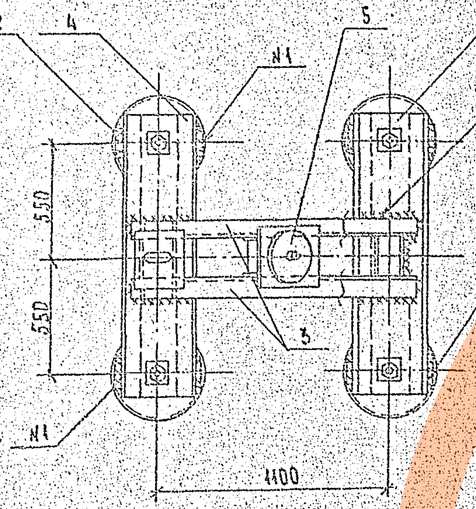
Формат А2

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

ЗАВОД ЖБИ







Н5 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-△6

Н2 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-△6 для Ф4.42-1/5-24/20

Н1 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-△6

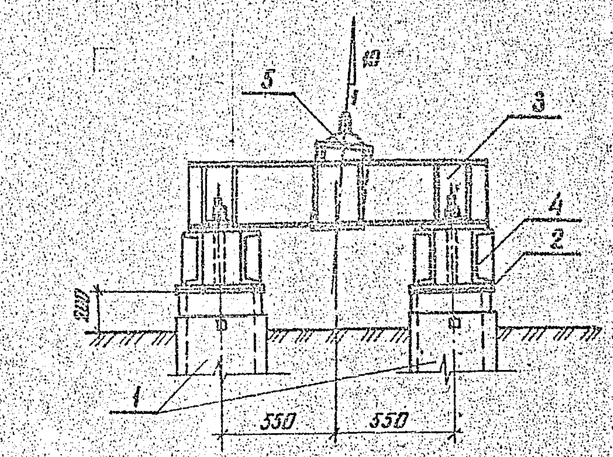
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф4.42-1/5-24/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной 2=6...12 м	4	038...075	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	9,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/5-24	1	128,2	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		407,3 (406,9)	
		Ф4.42-1/5-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной 2=6...12 м	4	038...075	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	4	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1/5-30	1	174,6	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		548,2	

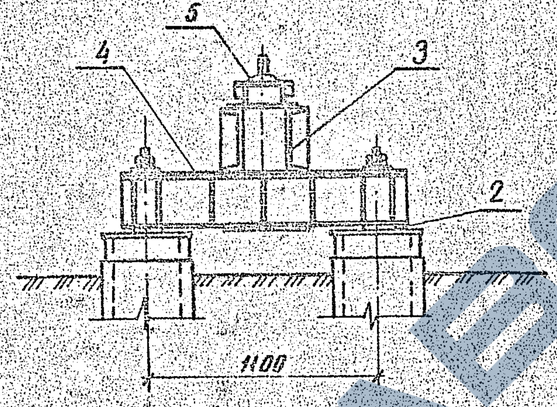
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.1. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.1.

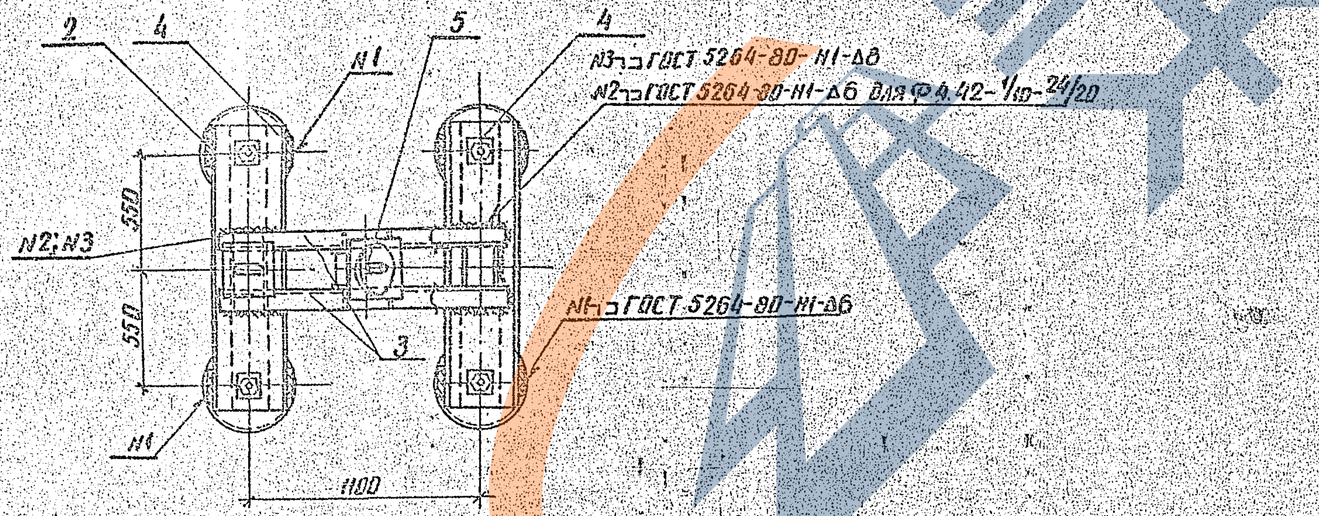
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				3.407.9-146,1-42	
ГАП	Кирносов		10.08.87		
Нач.	Соколов		10.08.87	Свайный фундамент Ф4.42-1/5-24/20, Ф4.42-1/5-30/24	Стадия: Р; Лист; Листов
Гл. спец.	Петров		10.08.87		
Н. контр.	Карабевская		10.08.87		
Проверил	Гучинская		10.08.87		Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, Ленинград
Инженер	Белецкая		10.08.87		

Копировал Владимирова Е.Б. Формат А2







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 4.42-1/10-24/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС42			
		длиной ℓ=6... 12м	4		0,38...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/10-24	1	127,4	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		401,7 (405,9)	
		Ф 4.42-1/10-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС42			
		длиной ℓ=6... 12м	4		0,38...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	4	10,0 (10,6)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1/10-30	1	174,2	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		547,8	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав. отд.	Курнаев			4.07.91	3.407.9-146.1-43
ГИП	Сакалов			4.07.91	
Гл. спец.	Петров			4.07.91	Свайный фундамент Ф 4.42-1/10-24/20, Ф 4.42-1/10-30/24
Н. контр.	Капгевская			4.07.91	
Проверил	Гучинская			4.07.91	
Инженер	Белочкая			4.07.91	

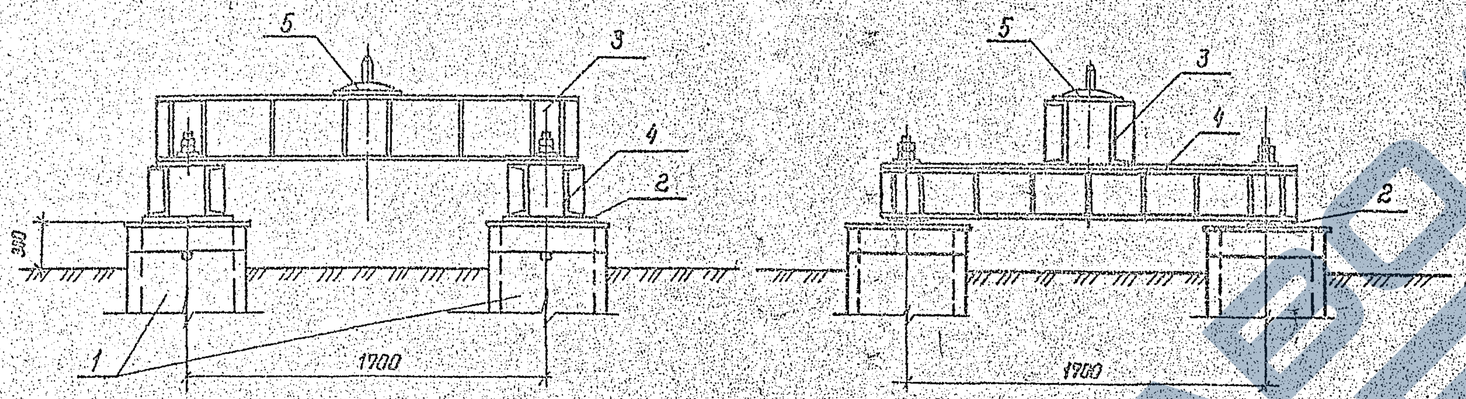
Стадия	Лист	Листов
Р		

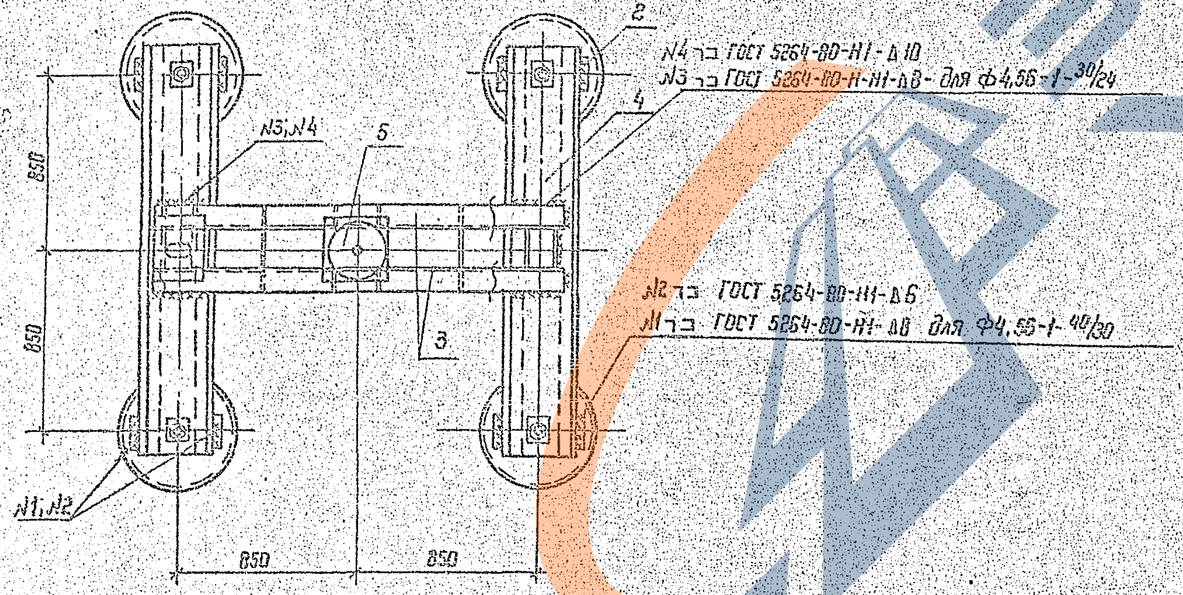
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копировал

Формат А2





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Ф4,56-1-30/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной l=7,9;11,13м	4		0,7..1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б56-1-30	1	222,7	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-24	2	206,0	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого сталь		593,7	
		Ф4,56-1-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной l=7,9,11,13м	4		0,7..1,25м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Балка Б56-1-40	1	326,9	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого сталь		949,3	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав. лаб.	Курносов		4.09.91
ГИП	Соколов		4.09.91
Гл. спец.	Петров		4.09.91
Н. контр.	Колесова		4.09.91
Проверил	Тучинская		4.09.91
Инженер	Белецкая		4.09.91

3.407.9-146.1-44

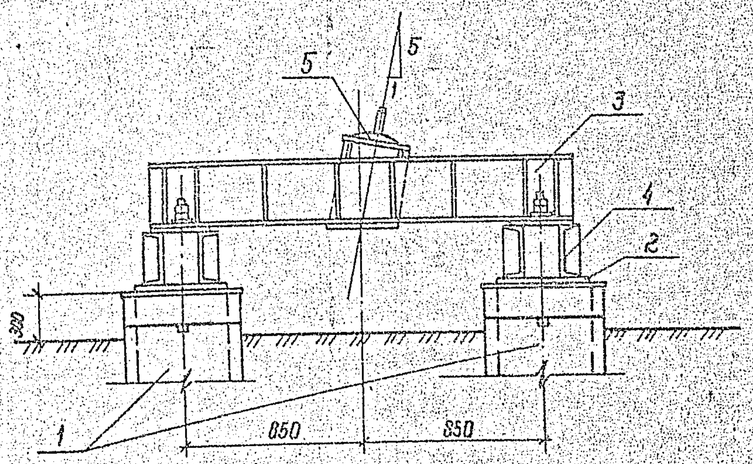
Свайный фундамент Ф4.56-1-30/24, Ф4.56-1-40/30

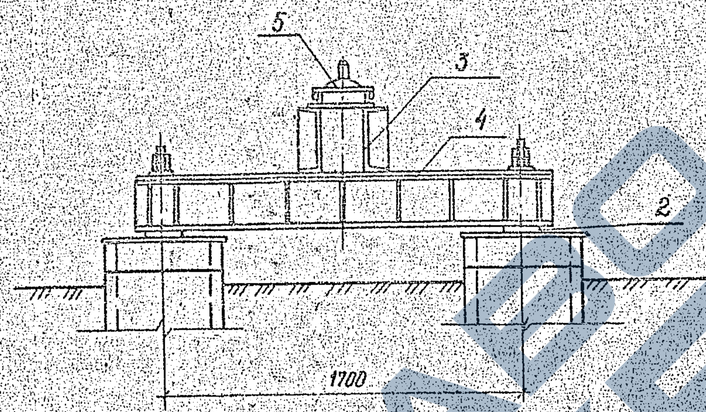
Стадия	Лист	Листов
Р		

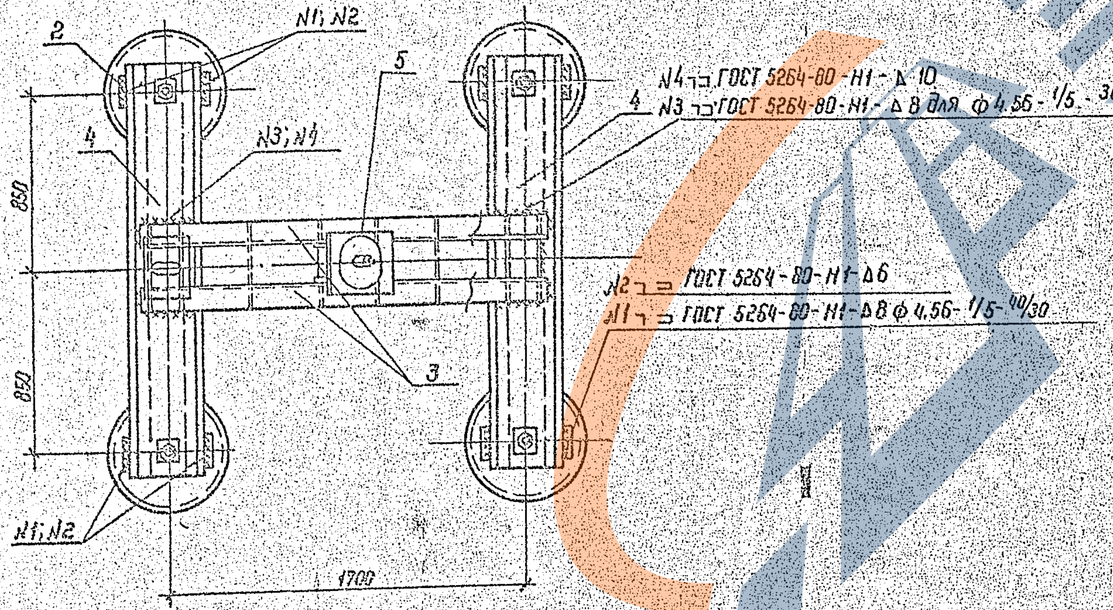
Зверобелгипроект, Северо-Западное отделение, Ленинград

Инв. № подл. 12943 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А2







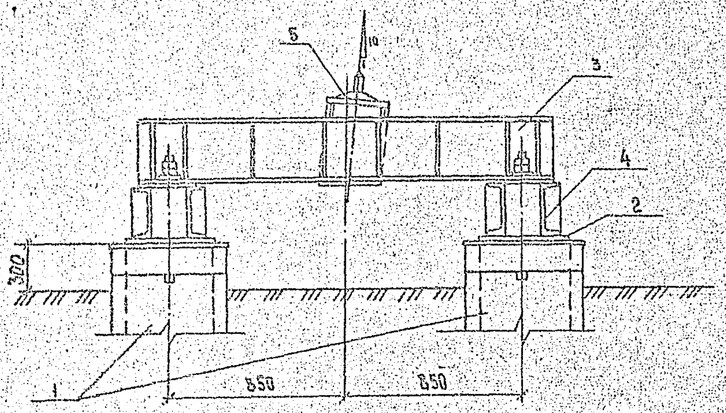
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ФЧ 56-1/5-30/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ=7.9; 11.13 м	4		0,7..1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б56-1/5-30	1	232,8	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-24	2	206,0	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого сталь		765,8	
		ФЧ.56-1/5-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ=7.9; 11.13 м	4		0,7..1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Балка Б56-1/5-40	1	340,7	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого сталь		963,1	

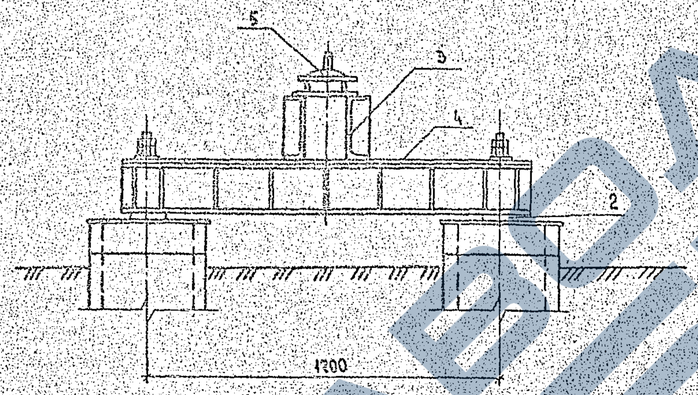
1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

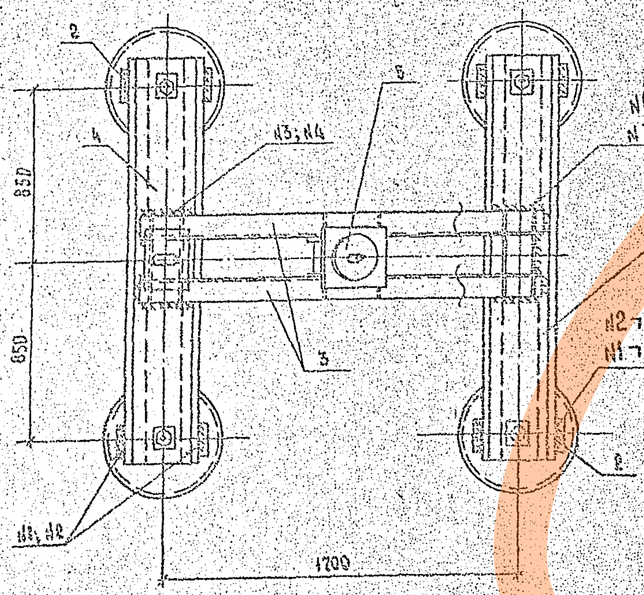
Зав.маст.	Куносов		4.09.87	3.407.9-146.1-45	
ГИП	Соколов		4.09.87	Свайный фундамент ФЧ.56-1/5-30/24; ФЧ.56-1/5-40/30	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Гл.спец.	Петров		4.09.87		
Н.контр.	Колпевская		4.09.87		
Проверил	Гучинская		4.09.87		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Белецкая		4.09.87		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | 12943-37кс

Копир Чесн. Формат А2 3467-1/2







№4 ⊐ ГОСТ5264-80-Н1-∅10 для Ф4.56-1/10-40/30
№3 ⊐ ГОСТ5264-80-Н1-∅8 для Ф4.56-1/10-30/24

№2 ⊐ ГОСТ5264-80-Н1-∅6 для Ф4.56-1/10-30/24
№1 ⊐ ГОСТ5264-80-Н1-∅8 для Ф4.56-1/10-40/30

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Ф4.56-1/10-30/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ = 7,9,11,13 м	4	0,7...1,25	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б56-1/10-30	1	232,2	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-24	2	206,0	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		205,2	
		Ф4.56-1/10-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной ℓ = 7,9,11,13 м	4	0,7...1,25	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Балка Б56-1/10-40	1	340,4	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	276,1	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		962,8	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.1. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.1.

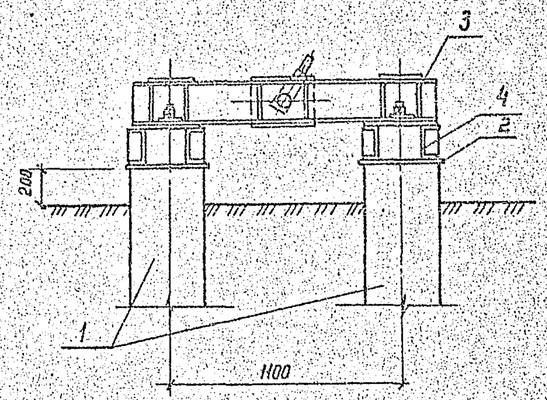
Гл.инженер	Журилова			3.407.9-146.1-46
Нач.	Соколов			Свайный фундамент Ф4.56-1/10-30/24 Ф4.56-1/10-40/30
Гл.спец.	Петрова			Стадия Р; Лист 1; Листов
Н. контр.	Колодезная			«Энергосетьпроект» Северо-Западное отделение г. Ленинград
Проверил	Чичинская			
Конструктор	Беленькая			

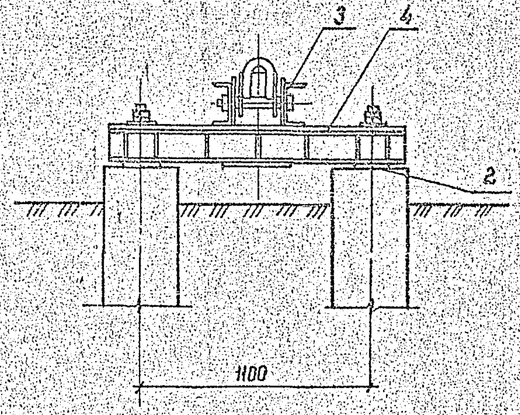
Копировала Владимирова Е.Б.

Формат А2

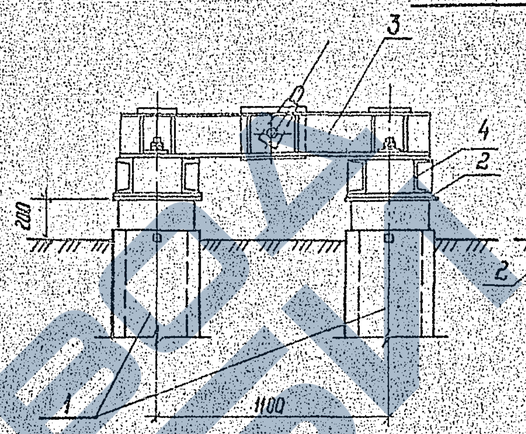
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
4029 Ультра-12

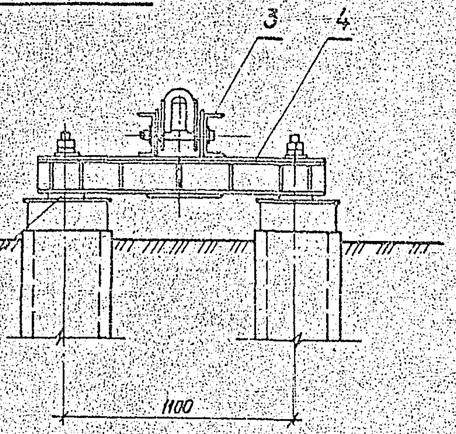
Ф4.35-0-$^{20}/_{16}$

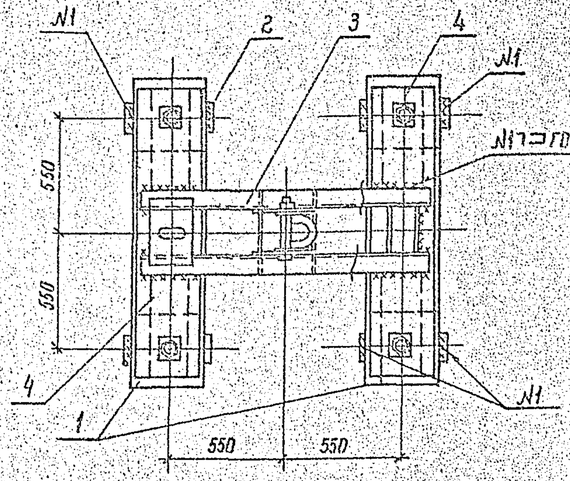




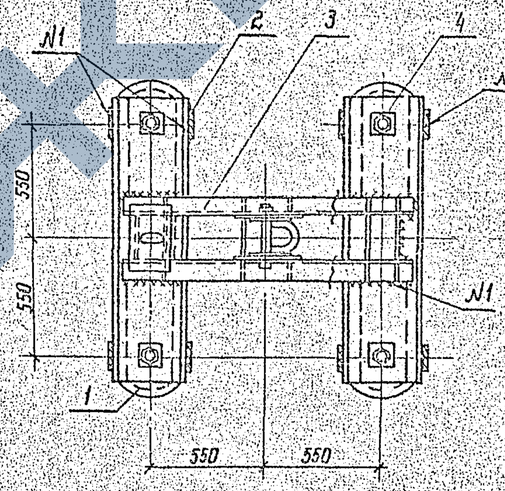
Ф4.42-0-$^{20}/_{16}$







N1 ⊐ ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6



1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав.маст.	Курнаков		4.09.31
ГИП	Соколов		4.09.31
Гл.спец.	Петров		4.09.31
Н.контр.	Копылевская		4.09.31
Проверил	Тучинская		4.09.31
Исполнил	Белецкий		4.09.31

3.407.9-1461-47

Свайный фундамент
ф4.35-0-$^{20}/_{16}$
ф4.42-0-$^{20}/_{16}$
ф4.56-0-$^{30}/_{24}$

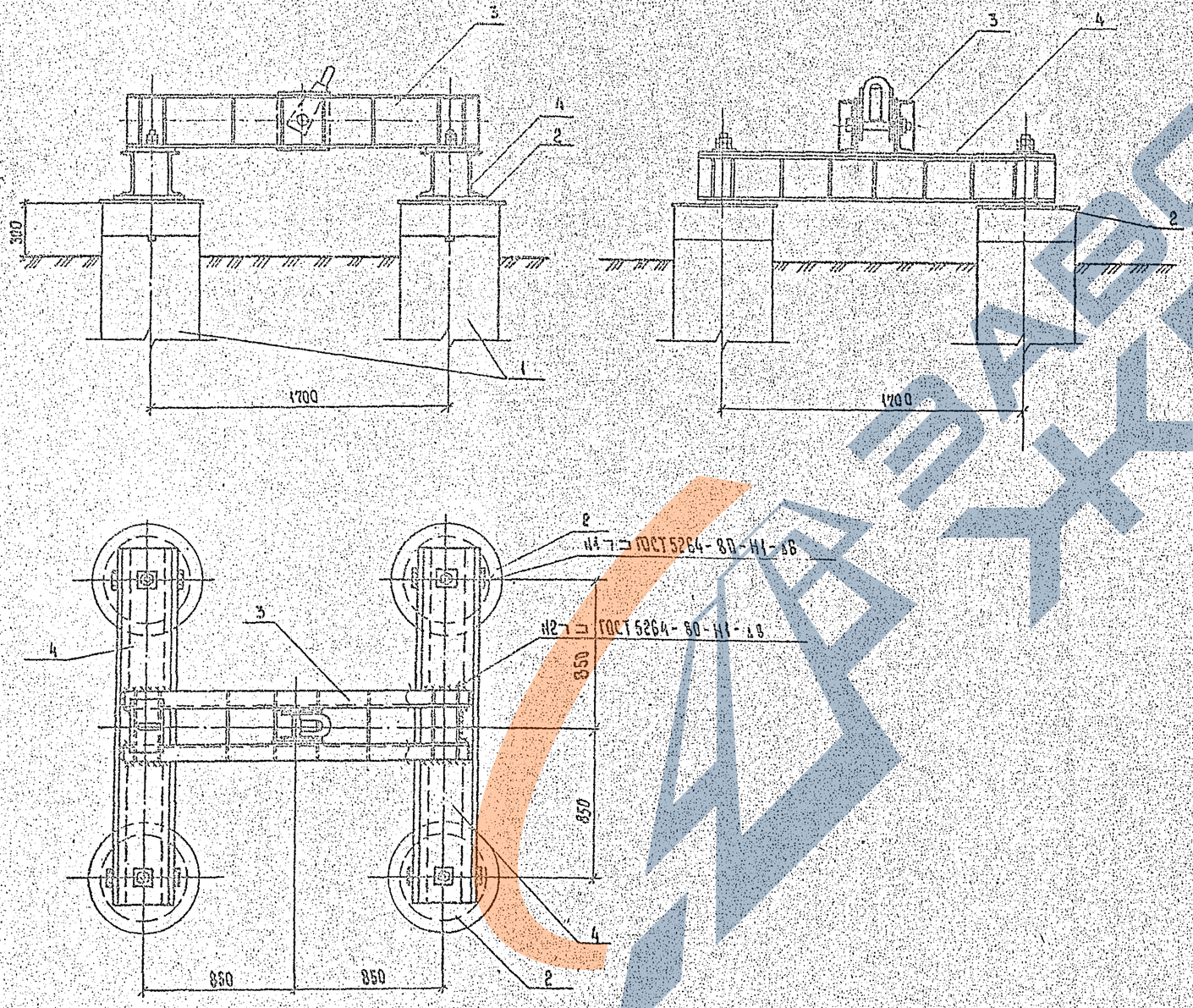
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Копия. Формат А2 24647

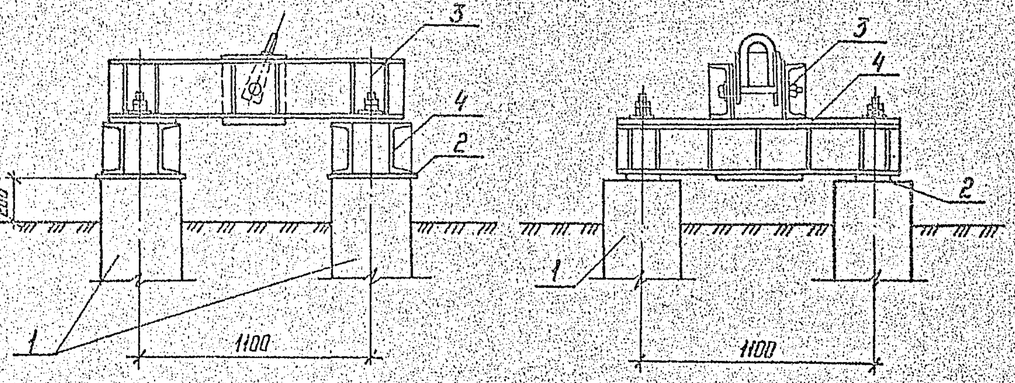
Ф4.56-0-30/24



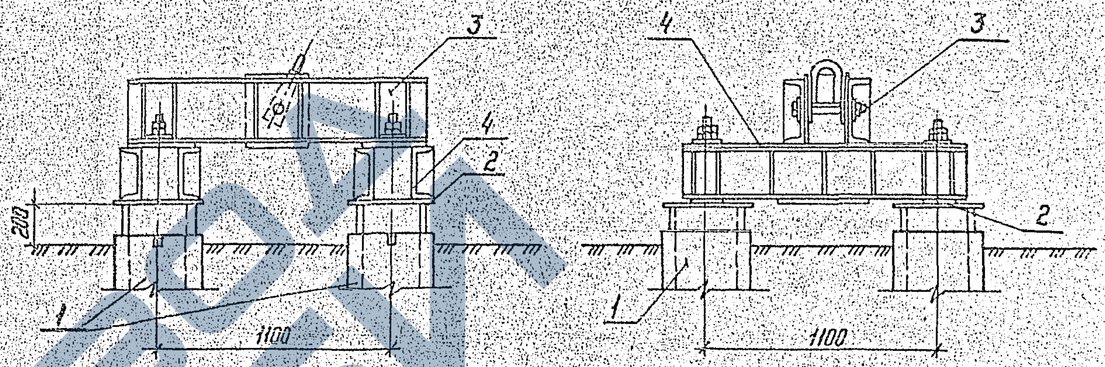
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф4.35-0-20/16			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35, СИ35			
		длиной l=6..12 м	4	0,71..1,45	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	4	7,5(10,0)	
3	3.407.9-146.3-14КМ	Балка Б35-0-20	1	121,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-16	2	82,4	
		Итого стали		315,8 (325,0)	
		Ф4.42-0-20/16			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи			
		типа 4С42			
		длиной l=6..12 м	4	0,34..0,75	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	4	7,5(10,0)	
3	3.407.9-146.3-14КМ	Балка Б35-0-20	1	121,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-16	2	84,0	
		Итого стали		315,8 (325,0)	
		Ф4.56-0-30/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа 4С56			
		длиной l=7,9,11,13 м	4	0,7..1,25	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-14КМ	Балка Б56-0-30	1	252,7	
4	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б56-24	2	206,0	
		Итого стали		704,7	

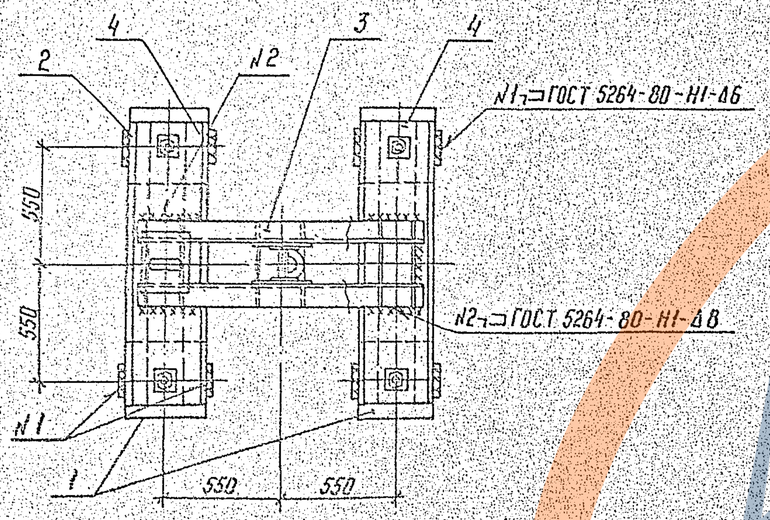
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №
12943тм-т2

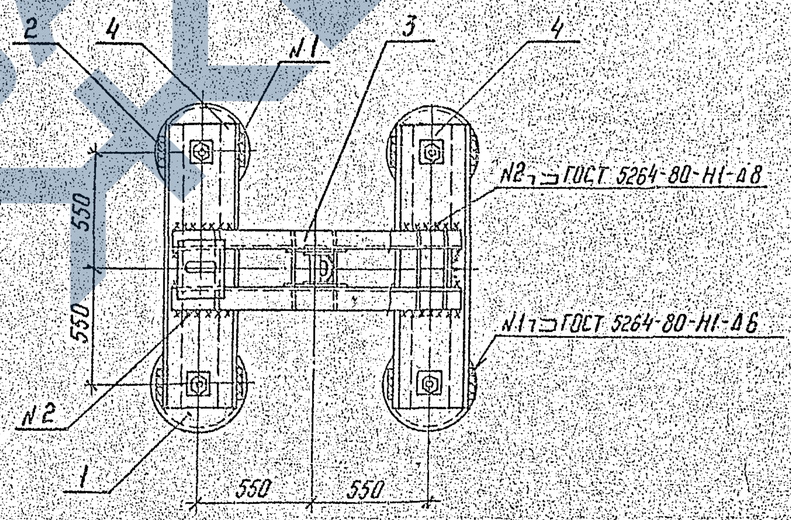
Ф 4.35-0-$\frac{30}{20}$



Ф 4.42-0-$\frac{30}{20}$







1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Зав. инж.зд.	Курносов			3.407.9-146.1-48	
ГИП	Соколов			Свайный фундамент	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл. спец.	Петров			Ф4.35-0-30/20, Ф4.42-0-30/20	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Коллевская			Ф4.56-0-$\frac{40}{30}$	
Проверил	Тучинская				
Инженер	Белецкая				

Копир

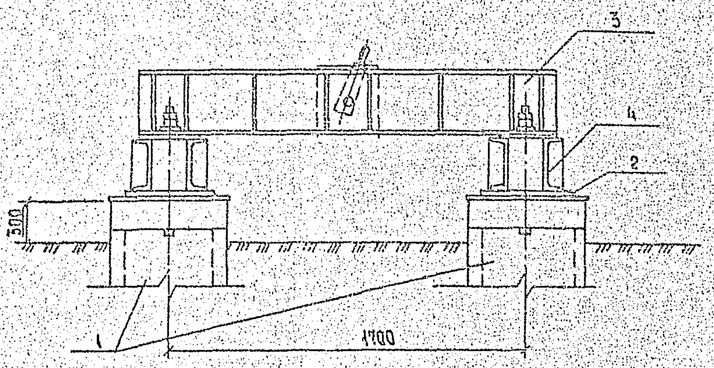
Формат А2

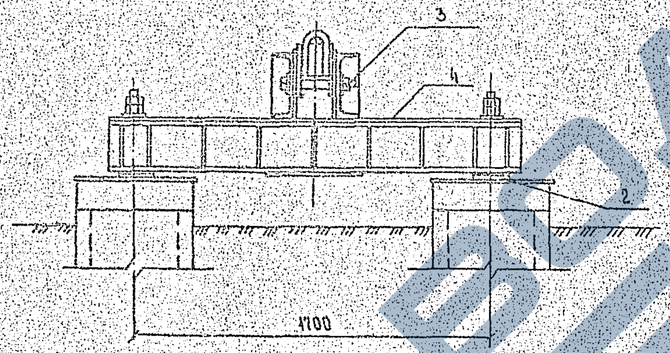
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

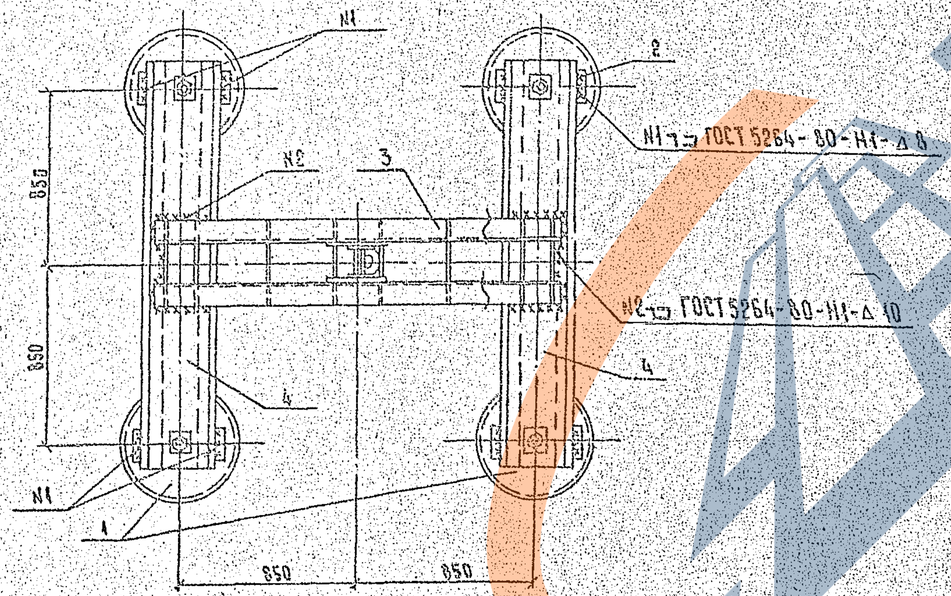
125/83 т2

2464/2

Ф4.56-0-40/30

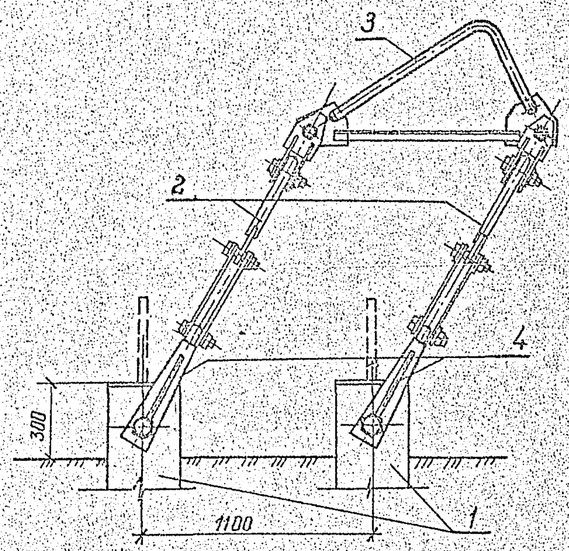


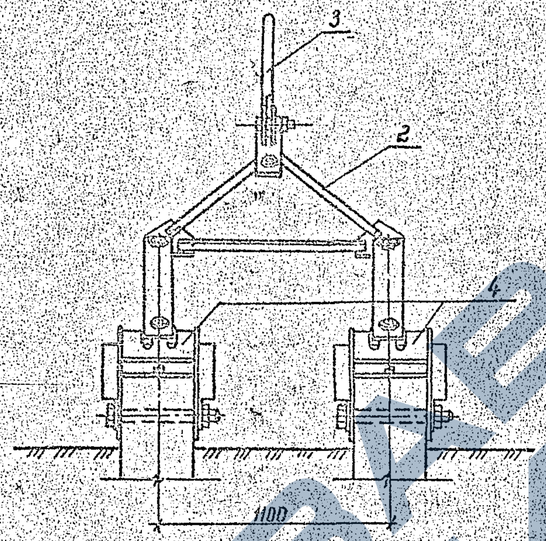


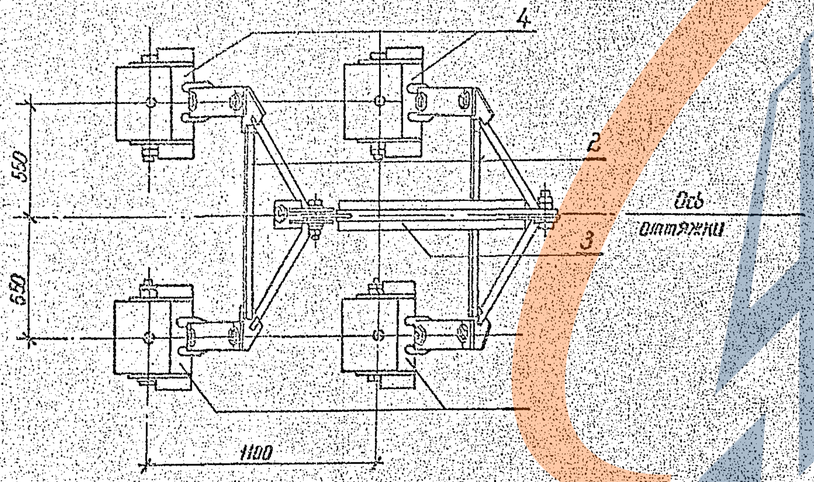


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ф4.35-0-30/20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной l=6...12 м	4		1,71...1,45
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8(10)	
3	3.407.9-146.3-15КМ	Балка Б35-0-30	1	207,6	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
		Итого стали		460,2 (465,0)	
		Ф4.42-0-30/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42			
		длиной l=6...12 м	4		0,98...0,75
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8(10)	
3	3.407.9-146.3-15КМ	Балка Б35-0-30	1	207,6	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
		Итого стали		460,2 (465,0)	
		Ф4.56-0-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56			
		длиной l=7,9,11,13 м	4		0,7...1,25
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-15КМ	Балка Б56-0-40	1	319,7	
4	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
		Итого стали		981,1	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12943m-12







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Ф4.35-0-3с/3			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12 м.	4		0,71...1,45 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18КМ	Траверса Т35-3	2	52,7	
3	3.407.9-146.3-19КМ	Траверса Т35-3с	1	51,4	
4	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба М45	4	27,3	
		Итого стали		266,0	
		Ф4.35-0-4с/3			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной ℓ=6...12 м	4		0,71...1,45 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18КМ	Траверса Т35-3	2	52,7	
3	3.407.9-146.3-19КМ	Траверса Т35-4С	1	63,5	
4	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба М45	4	27,3	
		Итого стали		278,1	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
1294/3тс			

Зав. НИОС	Куриносов		4.09.91
ГИП	Соколов		4.09.91
Гл. спец.	Петров		4.09.91
Рук. гр.	Калевская		4.09.91
Проверил	Гущина		4.09.91
Инженер	Белецкая		4.09.91

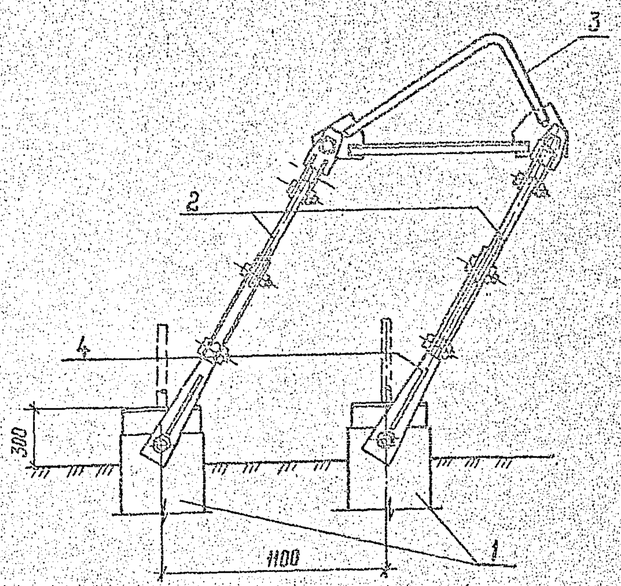
3.407.9-146.1-49

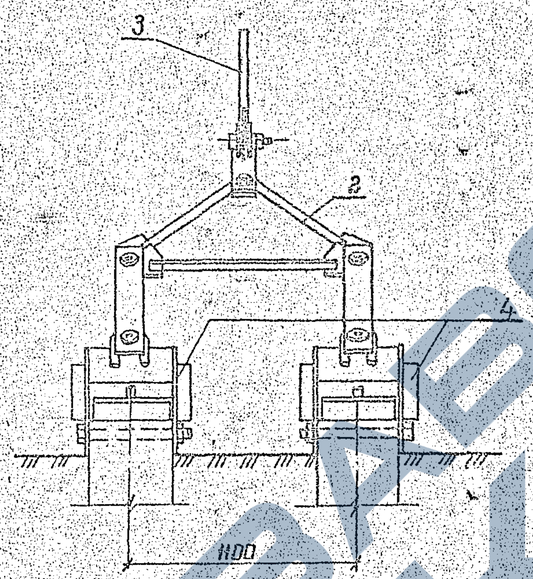
Свайный фундамент
ф 4,35-0-3с/3
ф 4.35-0-4с/3

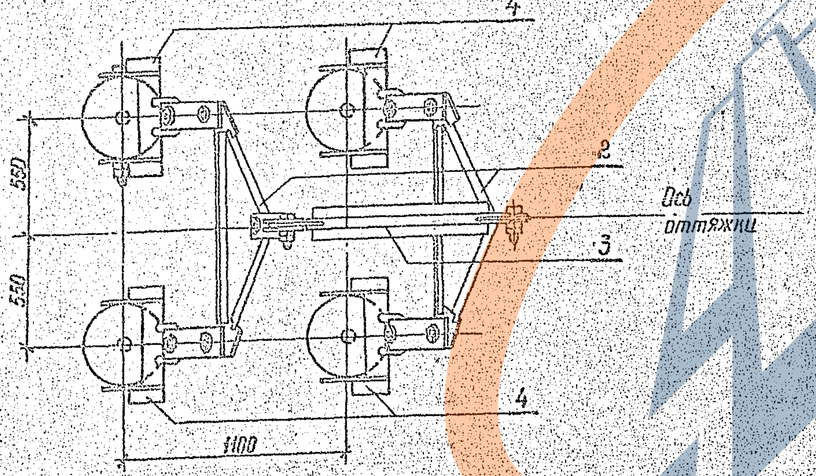
Стадия	Лист	Листов
Р		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Кол. Ф. 60к1 формат А2 24(4)3







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
		Ф4.42-0-3с/3			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной l=6...12м	4		0,38...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18КМ	Траверса Т35-3	2	52,7	
3	3.407.9-146.3-19КМ	Траверса Т35-3с	1	51,4	
4	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба м46	4	37,8	
		Итого стали		308,0	
		Ф4.42-0-4с/3			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной l=6...12м	4		0,38...0,75м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18КМ	Траверса Т35-3	2	52,7	
3	3.407.9-146.3-19КМ	Траверса Т35-4с	1	63,6	
4	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба м46	4	37,8	
		Итого стали		320,1	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

Зав.лаб.	Курносов		4.0821
ГИП	Соколов		4.0821
Гл.спец.	Петров		4.0821
Рук.гр.	Колпевская		4.0821
Проверил	Гучинская		4.0821
Инженер	Белецкая		4.0821

3.407.9-146.1-50

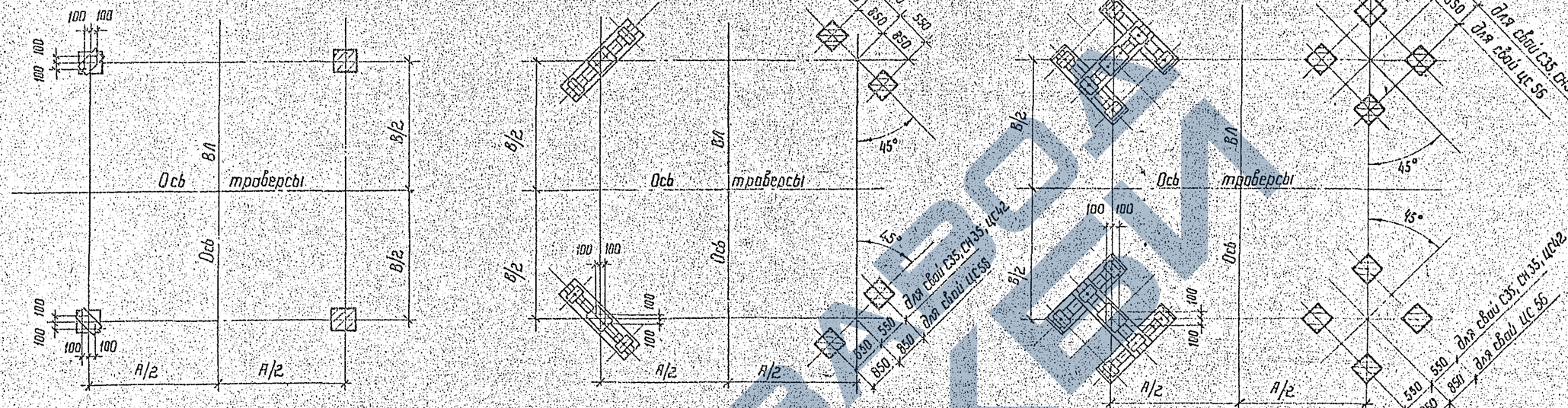
Свайный фундамент
Ф4.42-0-3с/3
Ф4.42-0-4с/3

Стадия	Лист	Листов

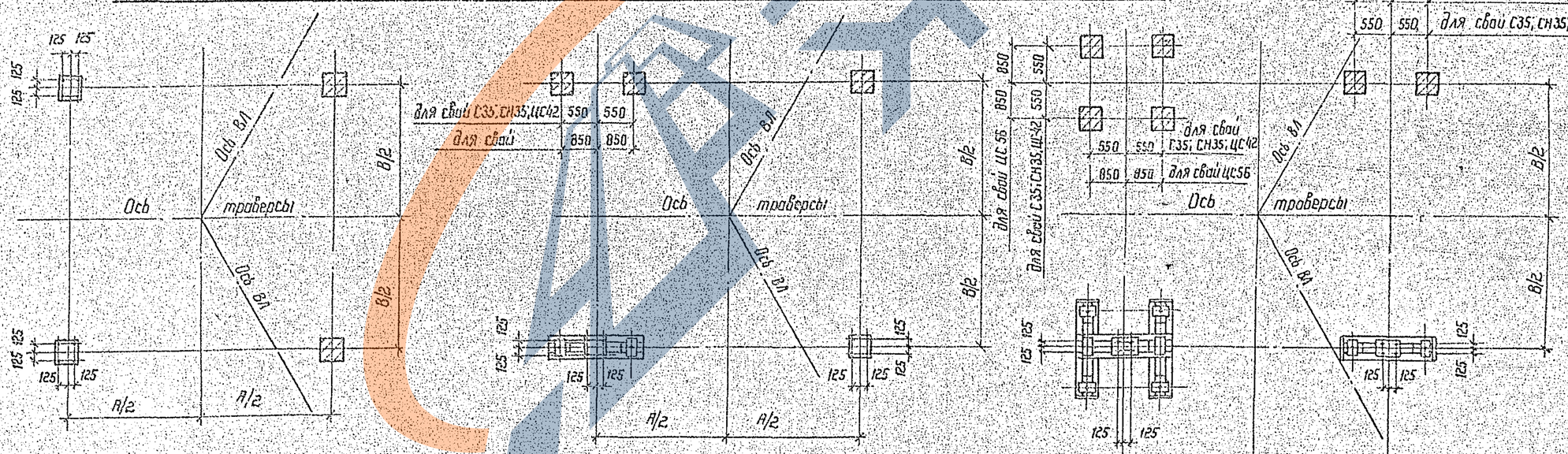
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№
22943-тм-т2

Фундаменты под промежуточные опоры



Фундаменты под анкерно – угловые и тяжелые промежуточные опоры



1. На схемах даны размеры А и В – базы опоры (расстояние между болтами для крепления башмаков опоры); допуски для размеров А и В равны ± 50 мм.
2. На схемах показана установка фундаментов и разбивка свай как вибрированных, так и центрифугированных, при этом наголовники или билки условно не показаны; допуски на забивку свай:
   смещение свай в плане ± 50 мм,
   разность отметок верха свай ± 20 мм,
   угол наклона сваи ± 1°30'.

Зав. КИПОС	Курносов		4.03.87
ГИП	Соколов		4.03.87
Гл. спец.	Петров		4.03.87
Н. контр.	Ноллевская		4.03.87
Провер.	Тучинская		4.03.87
Инженер	Каблинт		4.03.87

3.407.9-146.1-51

Схемы установки фундаментов под опоры

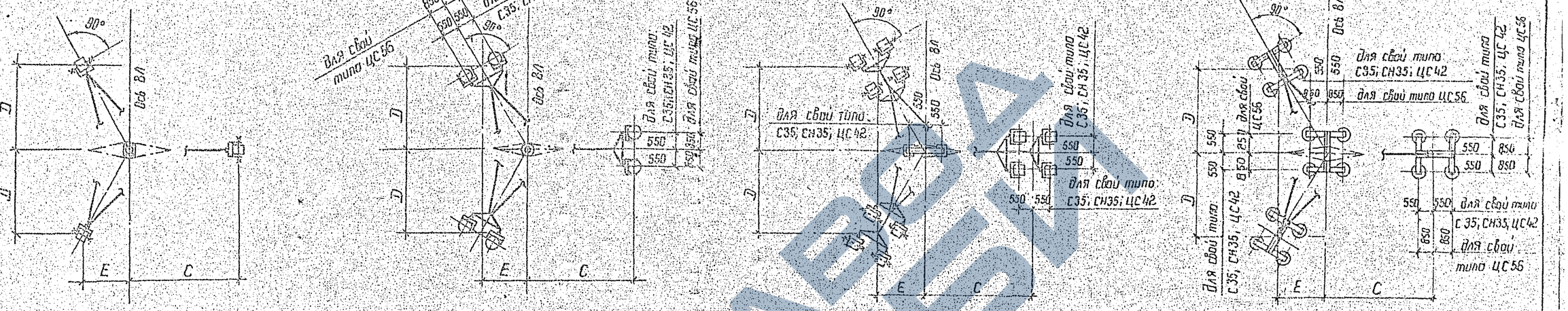
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Энергосетьпроект
Ордена Знак Почета институт Оргэнергострой

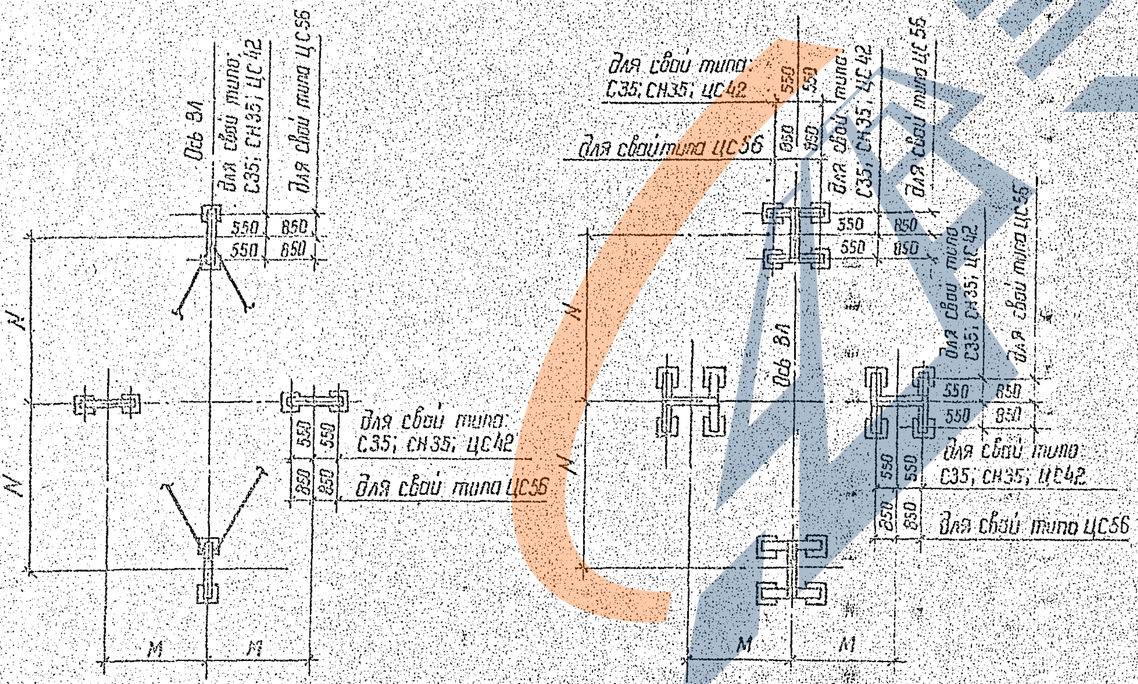
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12913-тм-т2

2454/1

Одностоечные опоры с тремя оттяжками



Портальные опоры с четырьмя сходящимися оттяжками



Данные на схемах размеры „С", „D", „E", „M" и „N" являются привязками осей фундаментов к оси ВЛ и оси траверс.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12943-тм2

3.407.9-146.1-51

Лист 2

ЗАВОД ЖБИ