

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 *Баранов* Е. И. БАРАНОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Соколов* А. С. СОКОЛОВ

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-146.1-0010	Техническое описание	3,4
3.407.9-146.1-0015	Номенклатура свайных фундаментов	5-8
3.407.9-146.1-01	Свайный фундамент Ф 1.35-2, Ф 1.35-4.	9
3.407.9-146.1-02	Свайный фундамент Ф 1.42-2, Ф 1.42-4.	10
3.407.9-146.1-03	Свайный фундамент Ф 1.56-2, Ф 1.56-4.	11
3.407.9-146.1-04	Свайный фундамент Ф 1.35-1, Ф 1.35-0.	12
3.407.9-146.1-05	Свайный фундамент Ф 1.42-1, Ф 1.42-0.	13
3.407.9-146.1-06	Свайный фундамент Ф 1.56-1, Ф 1.56-0.	14
3.407.9-146.1-07	Свайный фундамент Ф 2.35-2-16, Ф 2.35-2-20, Ф 2.35-2-24.	15
3.407.9-146.1-08	Свайный фундамент Ф 2.42-2-16, Ф 2.42-2-20, Ф 2.42-2-24.	16
3.407.9-146.1-09	Свайный фундамент Ф 2.56-2-24, Ф 2.56-2-30.	17
3.407.9-146.1-10	Свайный фундамент Ф 2.35-4-20, Ф 2.35-4-24.	18
3.407.9-146.1-11	Свайный фундамент Ф 2.42-4-20, Ф 2.42-4-24.	19
3.407.9-146.1-12	Свайный фундамент Ф 2.56-4-20, Ф 2.56-4-24.	20
3.407.9-146.1-13	Свайный фундамент Ф 2.35-1-24, Ф 2.35-1-30.	21
3.407.9-146.1-14	Свайный фундамент Ф 2.35-1/5-24, Ф 2.35-1/5-30.	22
3.407.9-146.1-15	Свайный фундамент Ф 2.35-1/10-24, Ф 2.35-1/10-30.	23
3.407.9-146.1-16	Свайный фундамент Ф 2.42-1-24, Ф 2.42-1-30.	24
3.407.9-146.1-17	Свайный фундамент Ф 2.42-1/5-24, Ф 2.42-1/5-30.	25
3.407.9-146.1-18	Свайный фундамент Ф 2.42-1/10-24, Ф 2.42-1/10-30.	26

3.407.9-146.1-00			
Зав. ИМАЭ	Кучинский	ИМАЭ	4080
Г.И.П.	Сухарев	ИМАЭ	4080
Гл. спец.	Петров	ИМАЭ	4080
Н. констр.	Мухоморов	ИМАЭ	4080
Пробир.	Копелевская	ИМАЭ	4080
Инженер	Миллер	ИМАЭ	4080
Содержание		Страниц	Лист
		1	3
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Север-Западные отделении	
		Ленинград	

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-146.1-19	Свайный фундамент Ф 2.56-1-30, Ф 2.56-1-40.	27
3.407.9-146.1-20	Свайный фундамент Ф 2.56-1/5-30, Ф 2.56-1/5-40.	28
3.407.9-146.1-21	Свайный фундамент Ф 2.56-1/10-30, Ф 2.56-1/10-40.	29
3.407.9-146.1-22	Свайный фундамент Ф 2.35-0-20, Ф 2.35-0-30.	30
3.407.9-146.1-23	Свайный фундамент Ф 2.42-0-20, Ф 2.42-0-30.	31
3.407.9-146.1-24	Свайный фундамент Ф 2.56-0-30, Ф 2.56-0-40.	32
3.407.9-146.1-25	Свайный фундамент Ф 2.35-0-3, Ф 2.35-0-4.	33
3.407.9-146.1-26	Свайный фундамент Ф 2.42-0-3, Ф 2.42-0-4.	34
3.407.9-146.1-27	Свайный фундамент Ф 2.56-0-4.	35
3.407.9-146.1-28	Свайный фундамент Ф 4.35-2-20/16, Ф 4.35-2-24/20.	36
3.407.9-146.1-29	Свайный фундамент Ф 4.42-2-20/16, Ф 4.42-2-24/20.	37
3.407.9-146.1-30	Свайный фундамент Ф 4.56-2-24/20, Ф 4.56-2-30/24.	38
3.407.9-146.1-31	Свайный фундамент Ф 4.35-4-20/20, Ф 4.35-4-24/20, Ф 4.35-4-30/24.	39
3.407.9-146.1-32	Свайный фундамент Ф 4.42-4-20/20, Ф 4.42-4-24/20, Ф 4.42-4-30/24.	40
3.407.9-146.1-33	Свайный фундамент Ф 4.56-4-24/24, Ф 4.56-4-30/30.	41
3.407.9-146.1-34	Свайный фундамент Ф 4.35-4-29с/24, Ф 4.42-4-29с/24, Ф 4.56-4-39с/30.	42,43
3.407.9-146.1-35	Свайный фундамент Ф 4.35-4т-30/24, Ф 4.35-4т-40/24.	44
3.407.9-146.1-36	Свайный фундамент Ф 4.42-4т-30/24, Ф 4.42-4т-40/24.	45
3.407.9-146.1-37	Свайный фундамент Ф 4.56-4т-40/30, Ф 4.56-4т-40 <sup>1</sup> / <sub>30</sub> .	46
3.407.9-146.1-38	Свайный фундамент Ф 4.35-1-24/20, Ф 4.35-1-30/24.	47
3.407.9-146.1-39	Свайный фундамент Ф 4.35-1/5-24/20, Ф 4.35-1/5-30/24.	48

ИМАЭ № 100/111 Пособие и дата 830м. ИМАЭ 1294511-72

ИМАЭ № 100/111 Пособие и дата 830м. ИМАЭ

Обозначение	Наименование	стр.
3.407.9-146.1-40	Свайный фундамент φ 4.35-1/10-24/20, φ 4.35-1/10-30/24	49
3.407.9-146.1-41	Свайный фундамент φ 4.42-1-24/20, φ 4.42-1-30/24	50
3.407.9-146.1-42	Свайный фундамент φ 4.42-1/5-24/20, φ 4.42-1/5-30/24	51
3.407.9-146.1-43	Свайный фундамент φ 4.42-1/10-24/20, φ 4.42-1/10-30/24	52
3.407.9-146.1-44	Свайный фундамент φ 4.56-1-30/24, φ 4.56-1-40/30	53
3.407.9-146.1-45	Свайный фундамент φ 4.56-1/5-30/24, φ 4.56-1/5-40/30	54
3.407.9-146.1-46	Свайный фундамент φ 4.56-1/10-30/24, φ 4.56-1/10-40/30	55
3.407.9-146.1-47	Свайный фундамент φ 4.35-0-20/16, φ 4.42-0-20/16, φ 4.56-0-30/24	56, 57
3.407.9-146.1-48	Свайный фундамент φ 4.35-0-30/20, φ 4.42-0-30/20, φ 4.56-0-40/30	58, 59
3.407.9-146.1-49	Свайный фундамент φ 4.35-0-3с/3, φ 4.35-0-4с/3	60
3.407.9-146.1-50	Свайный фундамент φ 4.42-0-3с/3, φ 4.42-0-4с/3	61
3.407.9-146.1-51	Схемы установки фундаментов под опоры	62, 63

### 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 35x35 см, длиной 6, 8, 10, 12 м, предваритель-но напряженные и ненапряженные двух типов армирования - всего 14 марок свай;  
 - центрифугированных, диаметром 42 см (взаимозаменяемые со сваями 35x35 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 наголовни-ков, 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 35x35 см (С35), φ 42 см (ЦС42) и φ 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 (200x200 мм в проекции на ось 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 болта-ми с базой 283 мм для крепления бошмаков опоры (марки балок Б35-2-...)

ИЗДАНИЕ: 1984 г. Лист 3 из 3

3.407.9-146.1-00 3

ИЗДАНИЕ: 1984 г. Лист 3 из 3

3407.9-146.1-0010			
Курносой	4.08.77	Техническое описание	Стандарт Лист Листов Р 1 3 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Сохолов	4.08.77		
Петров	4.08.77		
Мудруда	4.08.77		
Климовская	4.08.77		
Миллер	4.08.77		

Б56-2-... соответственно С35 (ЦС42) и ЦС56),  
 — в фундаментах под анкерно-угловые опоры на сваи устанавли-  
 ваются 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 используют-  
 ся соответствующие балки марок Б35-4т-..., Б56-4т-...),  
 — в фундаментах под стойки опор с оттяжками на сваи уста-  
 навливаются балки со штырем и надетыми на него опорными  
 пластинами П01, при этом под вертикальные стойки использу-  
 ются 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 разно-  
 видности конструкции:

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

б) для закрепления сходящихся поперечно загруженных оттяжек  
 (например, оттяжек порталных опор ВЛ 500кВ) на сваи устанавли-  
 вается балка с петлей для фиксации "U" образных болтов (марки  
 болтов 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 приваривается 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 опреде-  
 ляющих количества и типа 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), обозна-  
 чающих область применения и записанных через дефис послед-  
 ней цифры (комбинации цифр), определяющих параметры металли-  
 ческих деталей (только для двухсвайных и четырехсвайных фунда-  
 ментов). Ниже даны примеры маркировки фундаментов:

3.407.9-146.1-0070

Лист  
2

- 1) Ф1.35-2- (Ф) фундамент (1) односвайный, (35) со сваями типа С35,  
 (2) с двумя балками под промежуточные свободстоящие 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. выполненный  
 из стержня Ф30мм

### 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 четырех-  
 свайных 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 фунда-  
 ментов устанавливается по направлению наклона стойки (для вертикаль-  
 ных стоек- по направлению в котором будет производиться подъем стой-  
 ки 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 фунда-  
 ментов устанавливаются по направлению проекции оси оттяжки или проекции равнодейст-  
 вующих в расщепленных оттяжках

— под сходящиеся, поперечно загруженные оттяжки применяются только фундамен-  
 ты 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 Э.02.01-83, при этом следует принимать:

1. Расстояние между сваями в плане ±50мм;
2. Отклонение верха свай от проектного положения ±10мм;
3. Отклонение свай от вертикальной оси не должно превышать 2%;

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

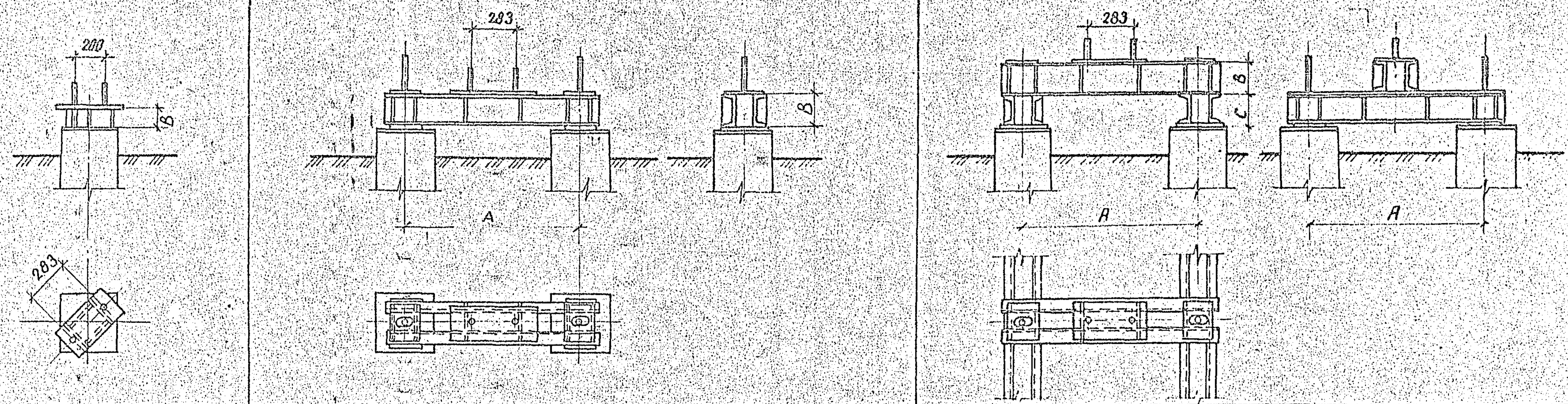
1. Расстояние между центрами фундаментов в плане для свободстоящих  
 опор ±20мм; для фундаментов опор с оттяжками ±50мм;
2. Разность отметок фундаментов по высоте не более 20мм;

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

3.407.9-146.1-0070

Лист  
3

Эскиз



Шифр		φ 1.35-2	φ 1.42-2	φ 1.56-2	φ 2.35-2-16	φ 2.35-2-20	φ 2.35-2-24	φ 2.42-2-16	φ 2.42-2-20	φ 2.42-2-24	φ 2.56-2-24	φ 2.56-2-30	φ 4.35-2-20/16	φ 4.35-2-24/20	φ 4.42-2-20/16	φ 4.42-2-24/20	φ 4.56-2-24/20	φ 4.56-2-30/24	
Основные размеры	А (мм)	—	—	—	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1100	1100	1700	1700	
	В (мм)	100	100	100	160	200	240	160	200	240	240	300	200	240	200	240	240	300	
	С (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		7... 13		7... 13		
Элементы растберки	Нагельный	М42		М47(М50) М48(М50) М49(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 Б35-2-24 Б35-2-30 Б35-2-20 Б35-16 Б35-2-24 Б35-20 Б35-2-20 Б35-16 Б35-2-24 Б35-20 Б35-2-24 Б35-20 Б35-2-30 Б35-24															
Расход материалов	Бетон	В30, В25(М <sup>3</sup> )	от 0,71 до 1,45		от 1,42 до 2,9			—			—		от 2,82 до 5,8		—		—		
	Класс	В40(М <sup>3</sup> )	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 растберки	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						четырёхсвайный								
	Защитный	свободностоящих промежуточных опор																	

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

Зав. №	Курнос	МР	402,89
ГИП	Соколов	МР	402,89
Гл. спец.	Петров	МР	402,89
И. Кооп.	Копелевская	МР	402,89
Продир.	Тучинская	МР	402,89
Инженер	Зайцева	МР	402,89

3.4079-146.1-00НСФ

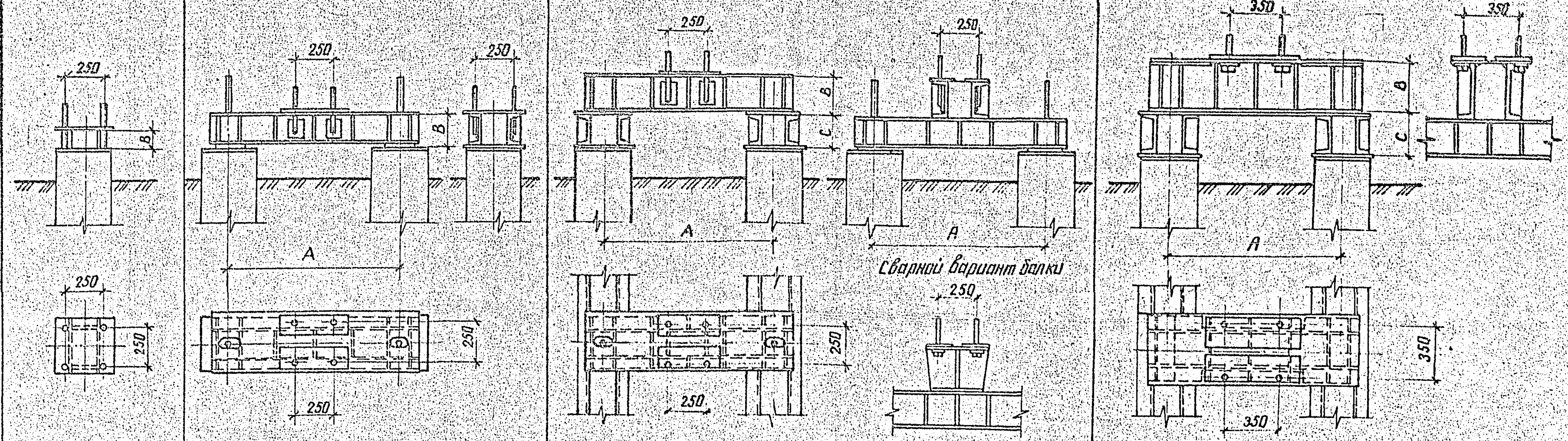
Номенклатура свайных фундаментов

Страница	Лист	Листов
1	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Книж. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 12943 М-74

Эскиз

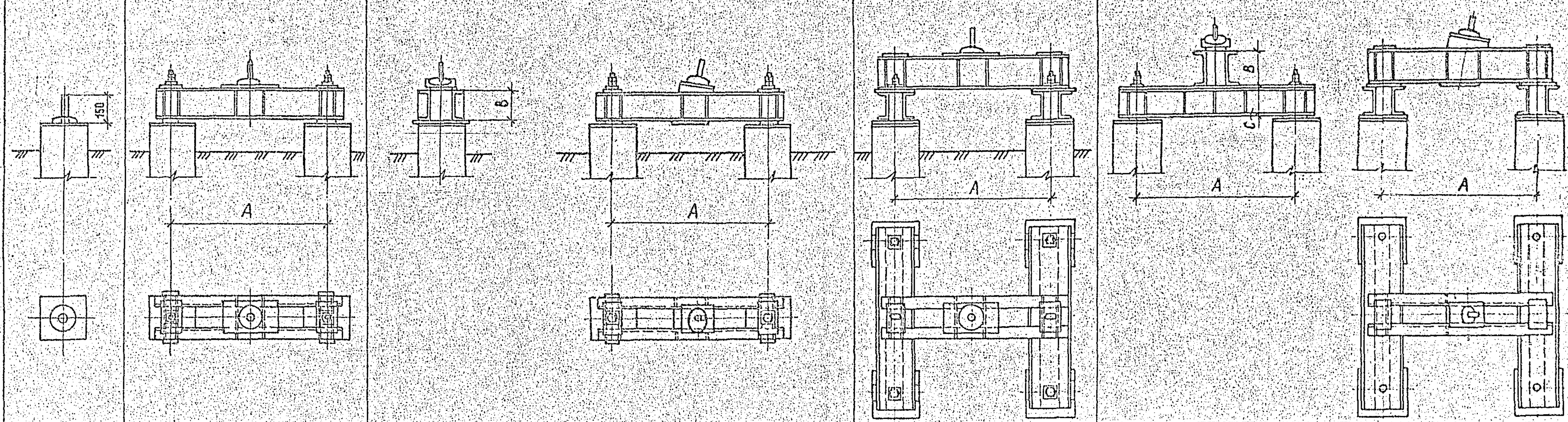


Шифр		Ф 1.35-4			Ф 1.42-4		Ф 1.56-4		Ф 2.35-4-20		Ф 2.35-4-24		Ф 2.42-4-20		Ф 2.42-4-24		Ф 2.56-4-20		Ф 2.56-4-24		Ф 4.35-4-20/20		Ф 4.35-4-24/20		Ф 4.35-4-30/24		Ф 4.42-4-20/20		Ф 4.42-4-24/20		Ф 4.42-4-30/24		Ф 4.56-4-24/24		Ф 4.56-4-30/30		Ф 4.35-4-29C/24		Ф 4.42-4-29C/24		Ф 4.56-4-39C/30		Ф 4.35-4Т-30/24		Ф 4.35-4Т-40/24		Ф 4.42-4Т-30/24		Ф 4.42-4Т-40/24		Ф 4.56-4Т-40/30		Ф 4.56-4Т-40/30	
Основные размеры	А (мм)	—			—		—		1100		1100		1100		1100		1700		1700		1100		1100		1100		1100		1100		1700		1700		1100		1100		1100		1100		1700		1700									
	В (мм)	100			100		100		200		240		200		240		200		240		200		240		300		240		240		300		240		300		240		240		300		300		400		400							
	С (мм)	—			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—							
Свая	Тип	СН35, С35			ЦС42		ЦС56		СН35, С35		ЦС42		ЦС56		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		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	Наголовник	М43			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—							
	Подкладка	—			—		—		М49 (М50)		М49 (М50)		М50		М48 (М50)		М49 (М50)		М50		М52		М49 (М50)		М52		М49 (М50)		М52		М49 (М50)		М52		М49 (М50)		М52		М49 (М50)		М52		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		Б35-4-30		Б35-24		Б35-4-20		Б35-20		Б35-4-30		Б35-24		Б56-4-24		Б56-30		Б35-4-29C		Б35-24		Б35-4-29C		Б35-24		Б56-4-39C		Б56-30			
Расход материалов	Бетон	В20, В25(В30)			В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)		В20, В25(В30)									
	Металл	Сталь(кг)			39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1		39,1									
М листы	—			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—								
Область применения	фундамент	односвайный			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—									
	свободностоящих	—			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—									
	анкерно-угловых	—			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—									
	и тяжелых промежуточных опор	—			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—									

Всё ростверка, указанный в скобках, соответствует своим II-го типа армирования

3.407.9-146.1-00ИСФ

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	1100	1100	1700
	B (мм)	—	—	—	240	240	300	300	300	400	240	240	300	300	400	240	240	300	300	400	240	240	300	300	400	240	240	300	300	400	240	240	300	300	400	240	240	300	300	400	240	240	300
	C (мм)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Свая	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 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	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	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	—	—	—	М 49 (М 50)	М 52	М 51 (М 52)	М 54	М 49 (М 50)	М 52	М 51 (М 52)	М 54	М 49 (М 50)	М 52	М 51 (М 52)	М 54	М 48 (М 50)	М 50	М 48 (М 50)	М 52	М 48 (М 50)	М 50	М 49 (М 50)	М 52	М 48 (М 50)	М 50	М 49 (М 50)	М 52	М 48 (М 50)	М 50	М 49 (М 50)	М 52	М 48 (М 50)	М 50	М 49 (М 50)	М 52	М 48 (М 50)	М 50		
	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 56-1-24	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30	Б 35-1-30	Б 56-1-30

Расход материалов	Бетон	В 30, В 25 (м³)	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	—	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	—	от 2,84 до 5,8	—	от 2,84 до 5,8	—	от 2,84 до 5,8
	класс	В 40 (м³)	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	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	от 2,8 до 5,0	от 1,52 до 3,0	от 2,8 до 5,0	
Металл ростверка	Сталь (кг)	21	154,9 (154,9)	258,7	206,2 (206,6)	376,1	153,2 (159,2)	278,8	218,2 (220,6)	389,9	168,4	278,4	217,8 (220,2)	389,6	397,5 (402,3)	635,7	536,2	349,3	401,8 (406,6)	705,8	548,2	363,1	401,0 (405,8)	705,2	547,8	352,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N листа		04	05	06	13	16	19	13	16	19	14	17	20	15	18	21	38	41	44	38	41	44	39	42	45	39	42	45	40	43	46	40	43	46	40	43	46	40	43	46	

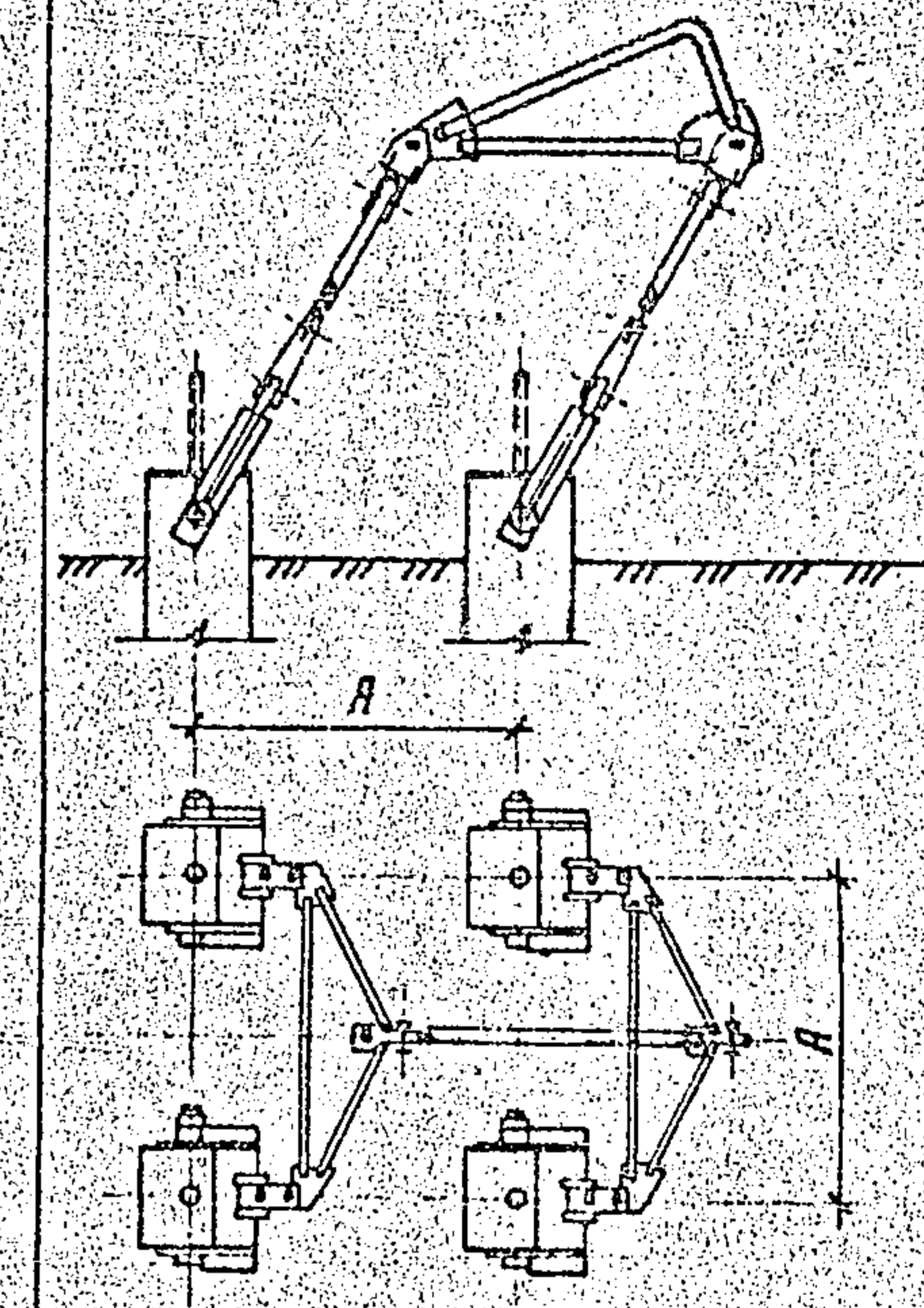
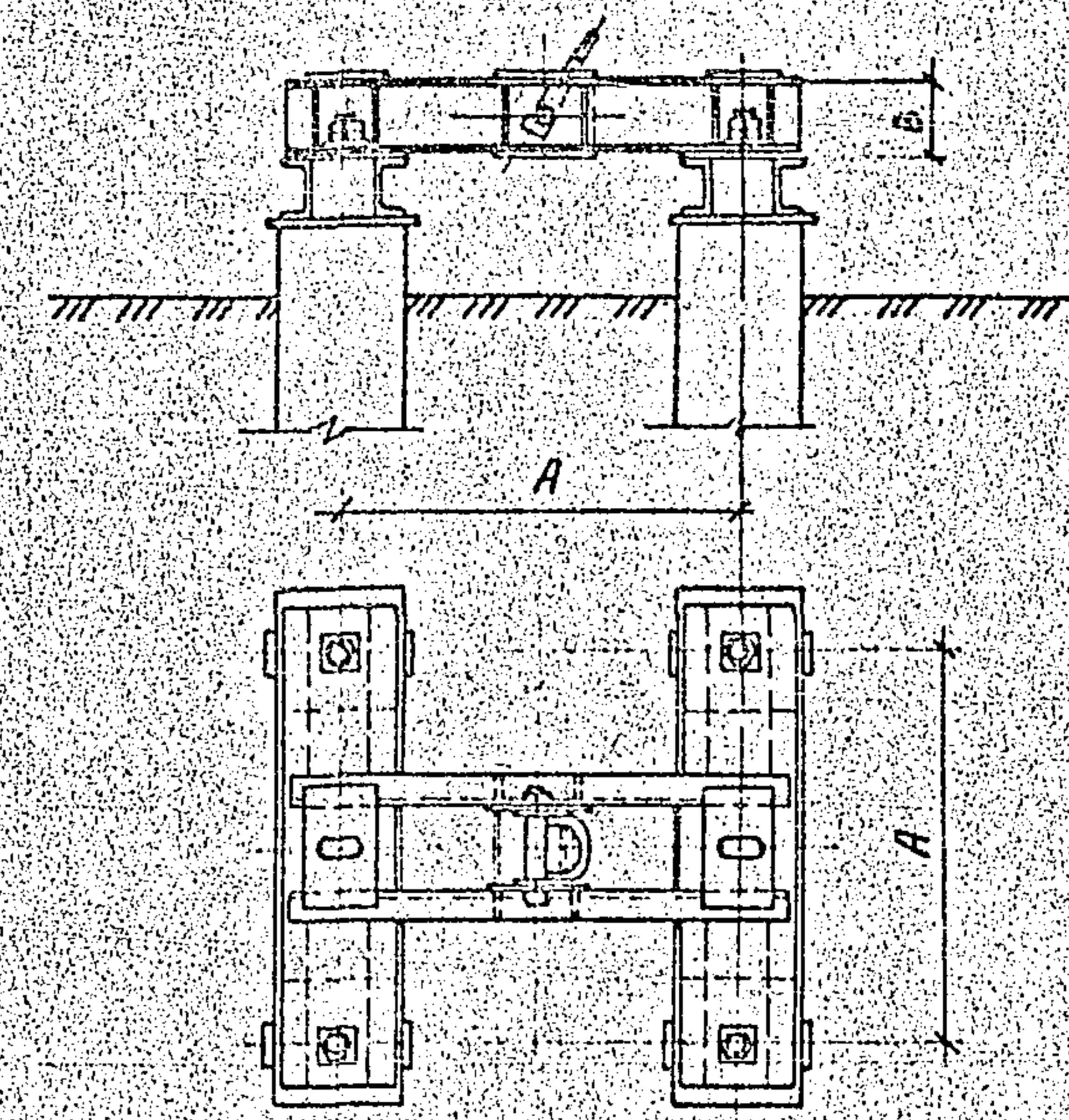
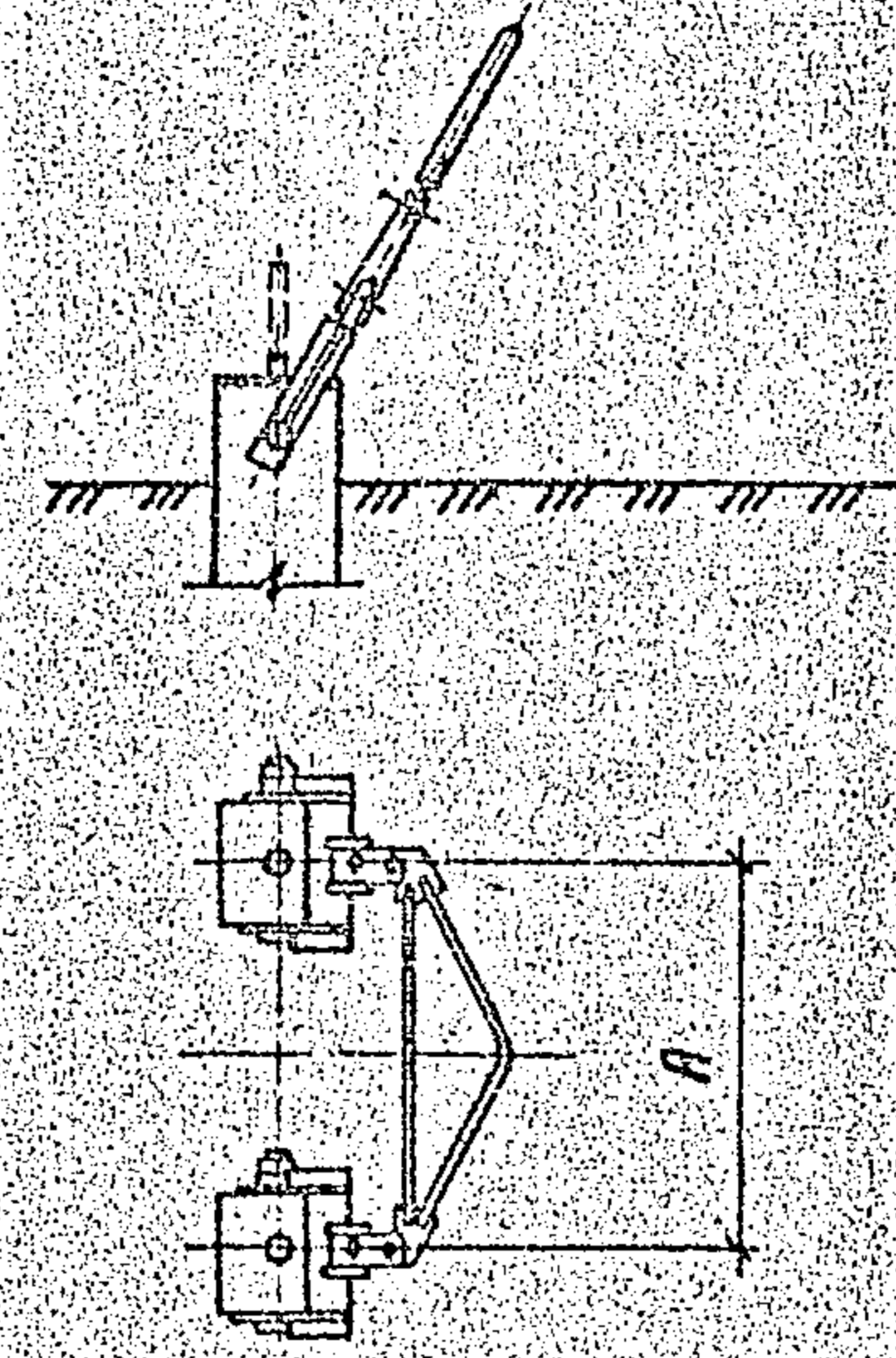
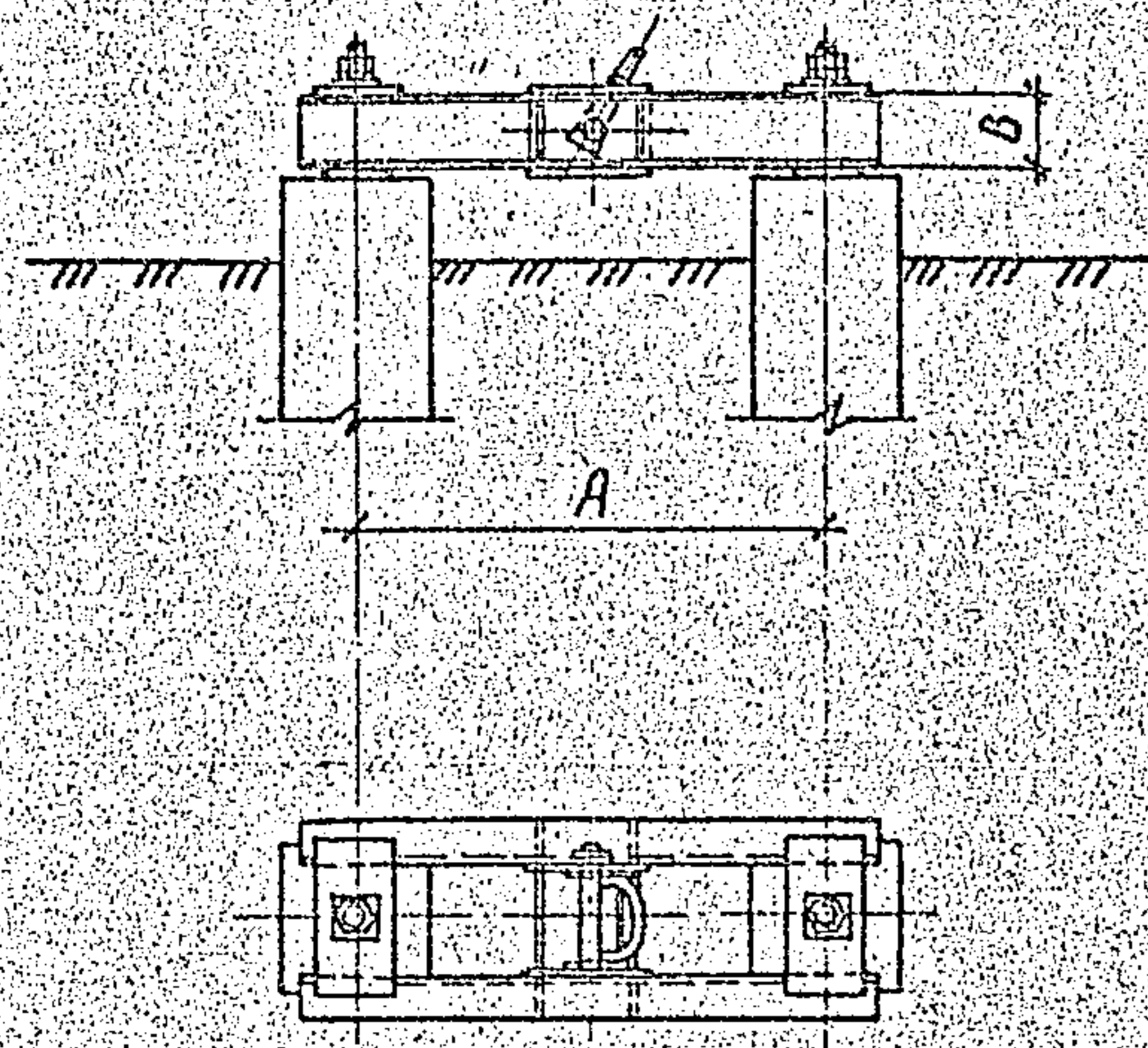
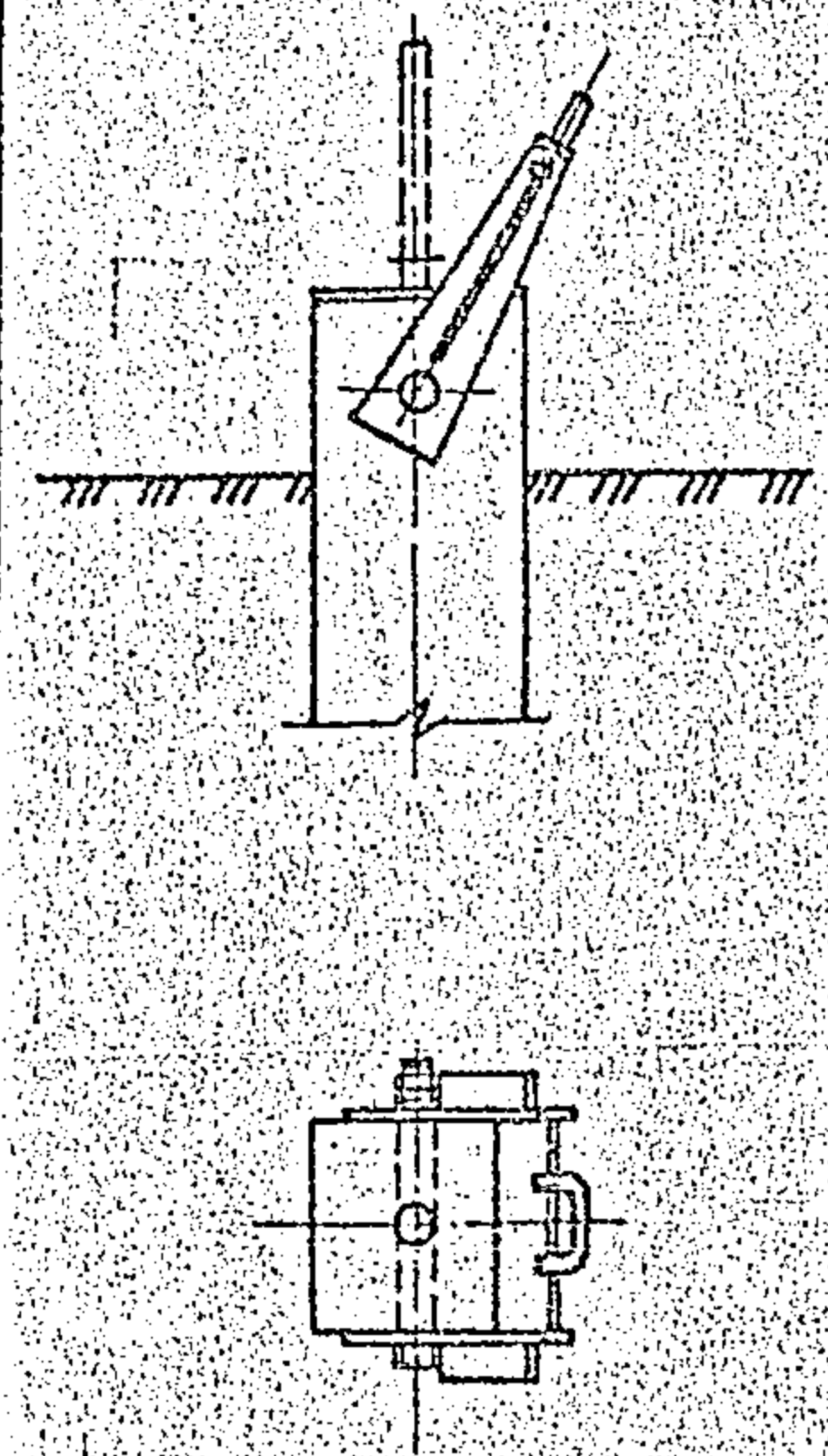
Область применения	фундамента	односвайный	двухсвайный															четырёхсвайный														
	закрепление		стоек															опор с оттяжками														

Вес ростверка, указанный в скобках, соответствует сваям II<sup>20</sup> типа армирования.

3.407.9-146.1-00НСФ

Лист 3

Эскиз



Шифр

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	А (мм)	—	—	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1100	1100	1700	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1100	1100
	В (мм)	—	—	—	200	300	200	300	300	400	—	—	—	—	200	300	200	300	300	400	—	—	—	—

Свая	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 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	

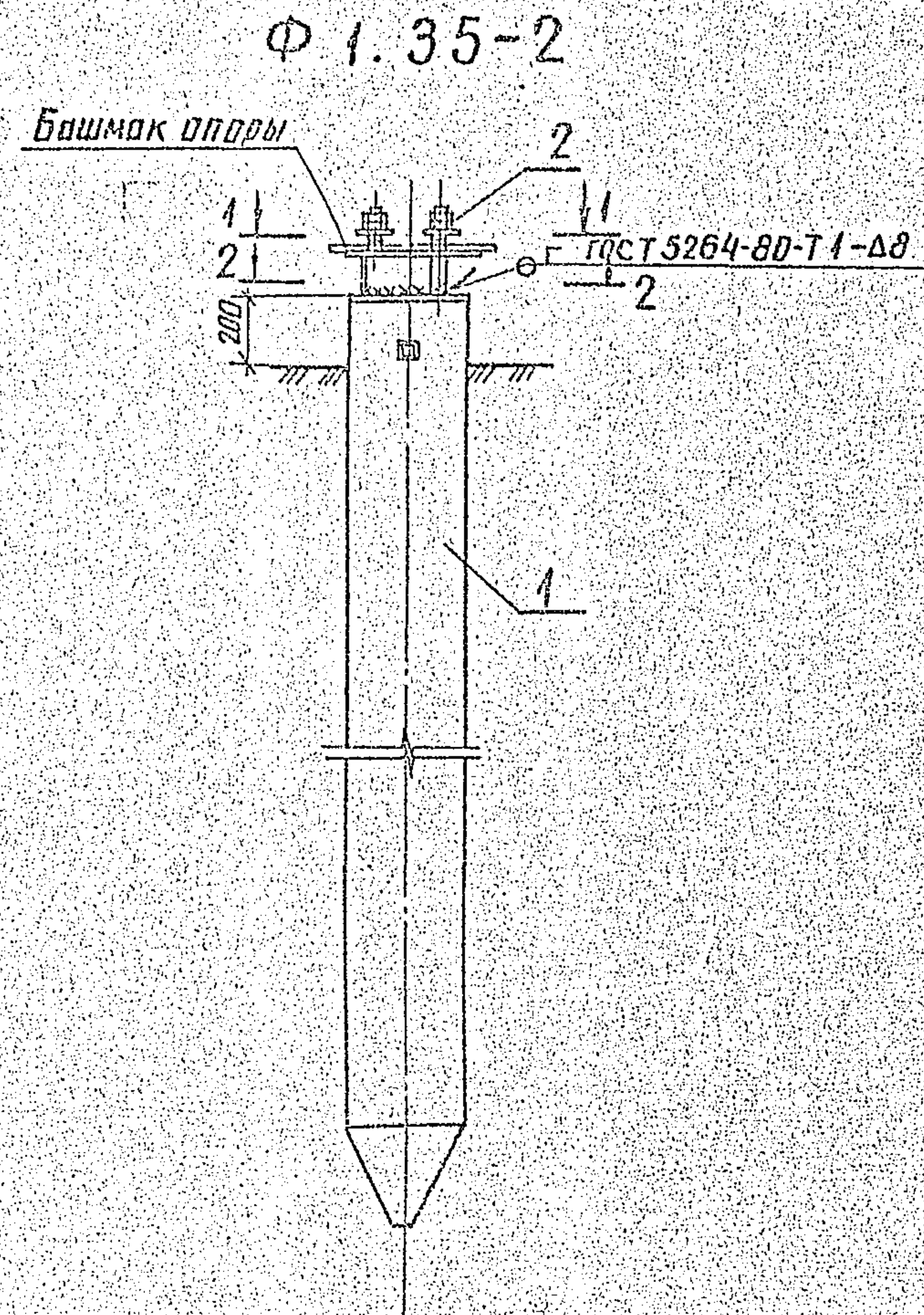
Элементы растверка	Скоба	М 45	М 46	М 44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Подкладка	—	—	—	М 51 (М 52)	М 53 (М 54)	М 51 (М 52)	М 53 (М 54)	М 52	М 54	М 45	М 46		М 44	М 47 (М 50)	М 48 (М 50)	М 47 (М 50)	М 48 (М 50)	М 50	М 52	М 45		М 46	
	Балка или тросверса	—	—	—	Б 35-0-20	Б 35-0-30	Б 35-0-20	Б 35-0-30	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

Расход материалов	Бетон класса	в 30, в 25 (м³)	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				—							
	в 40 (м³)	—	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 растверка	Сталь (кг)	27,3	37,8	50,9	143,6 (146,0)	234,2 (235,8)	143,6 (146,0)	234,2 (235,8)	277,7	407,9	107,3	118,2	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						
№ 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								четырёхсвайный							
	захрепление	оттяжек																							

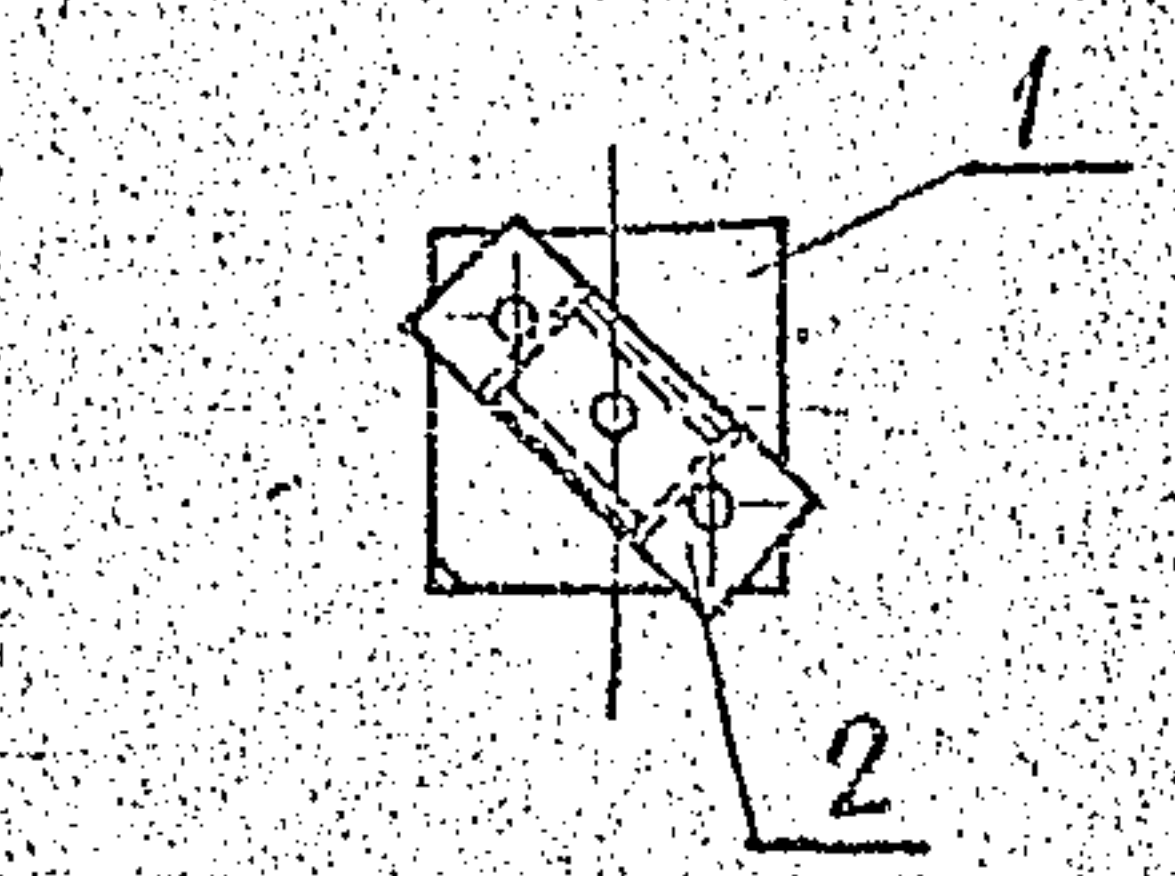
Вес растверка, указанный в скобках, соответствует сваям II<sup>го</sup> типа армирования.



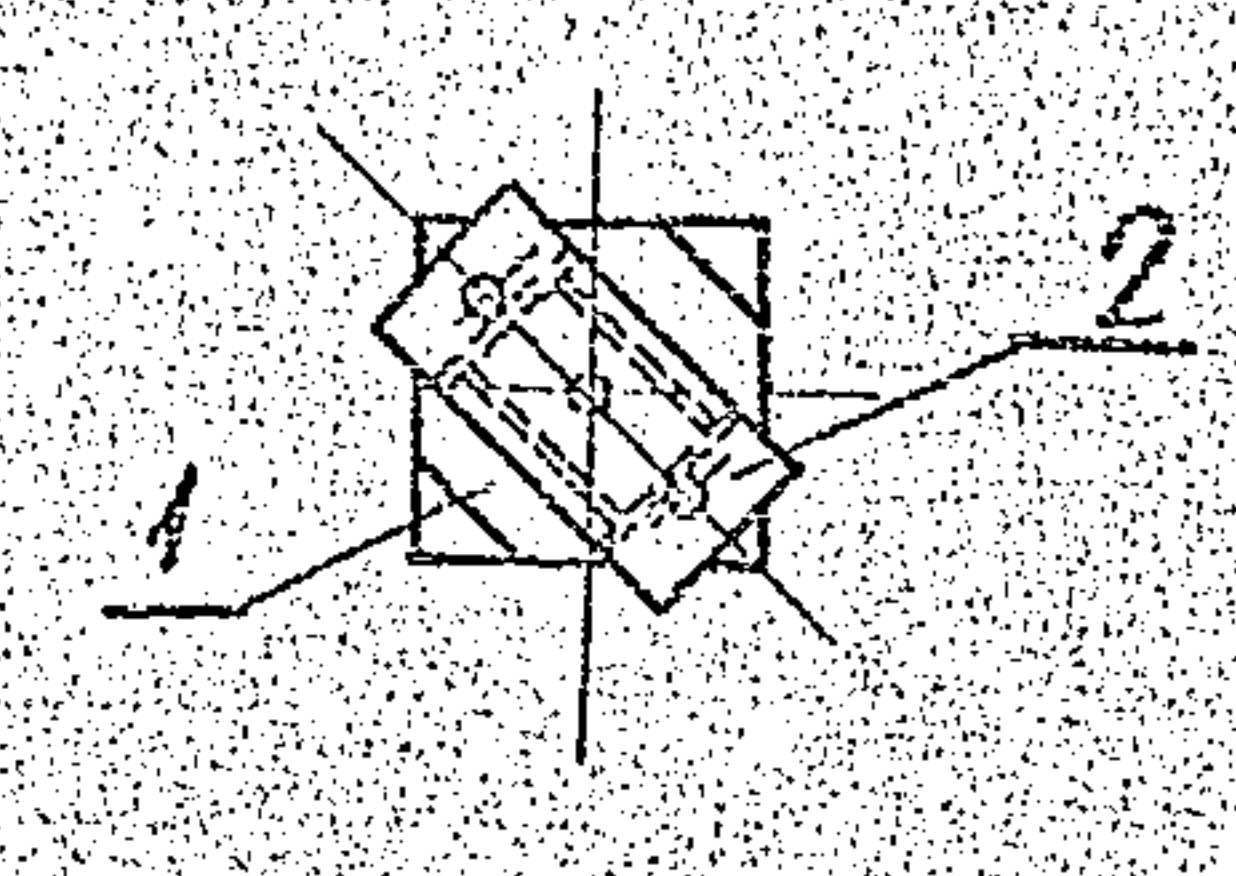


1-1

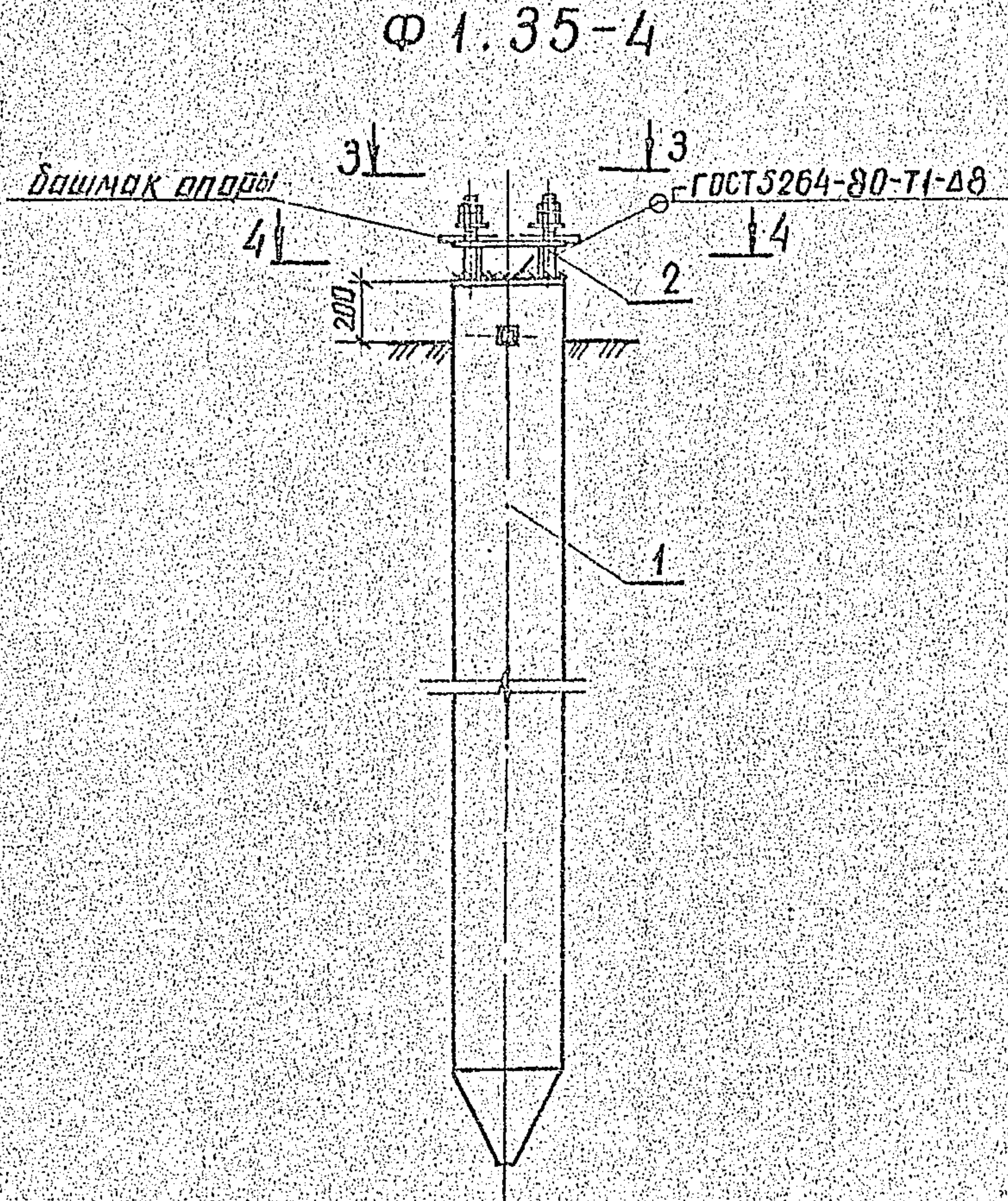
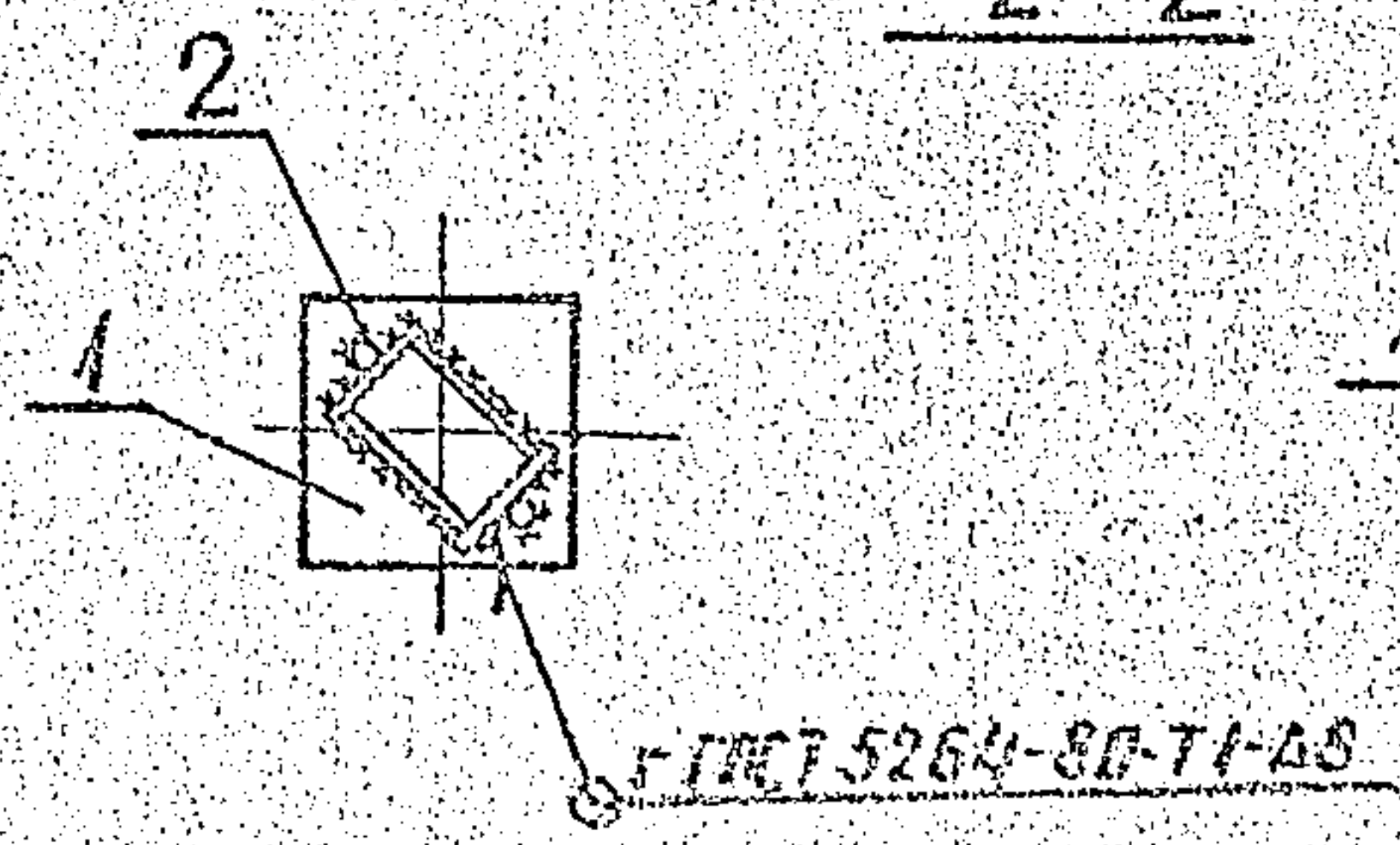
(свая типа С35)



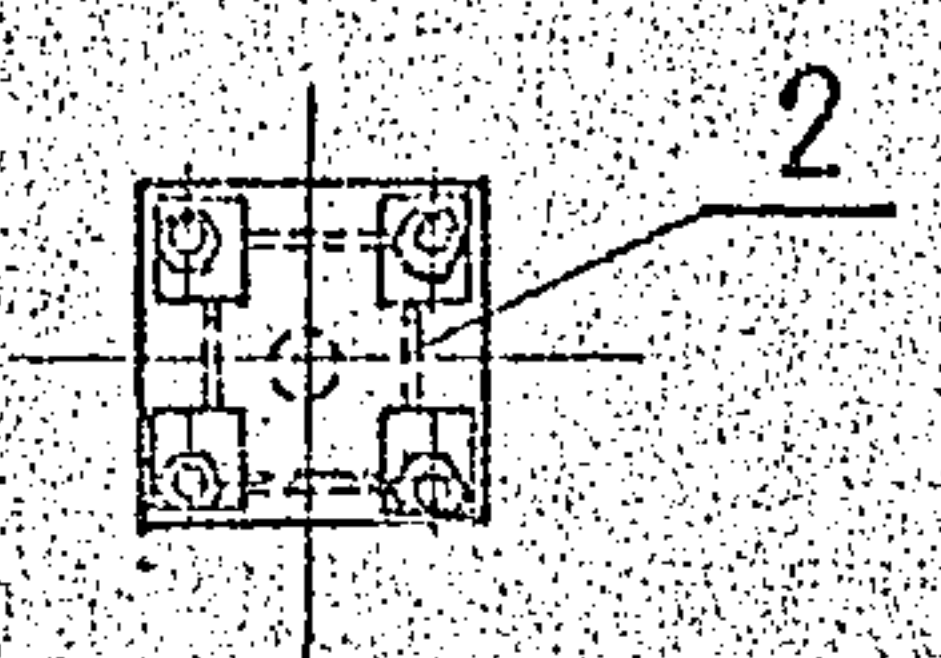
(свая типа СН35)



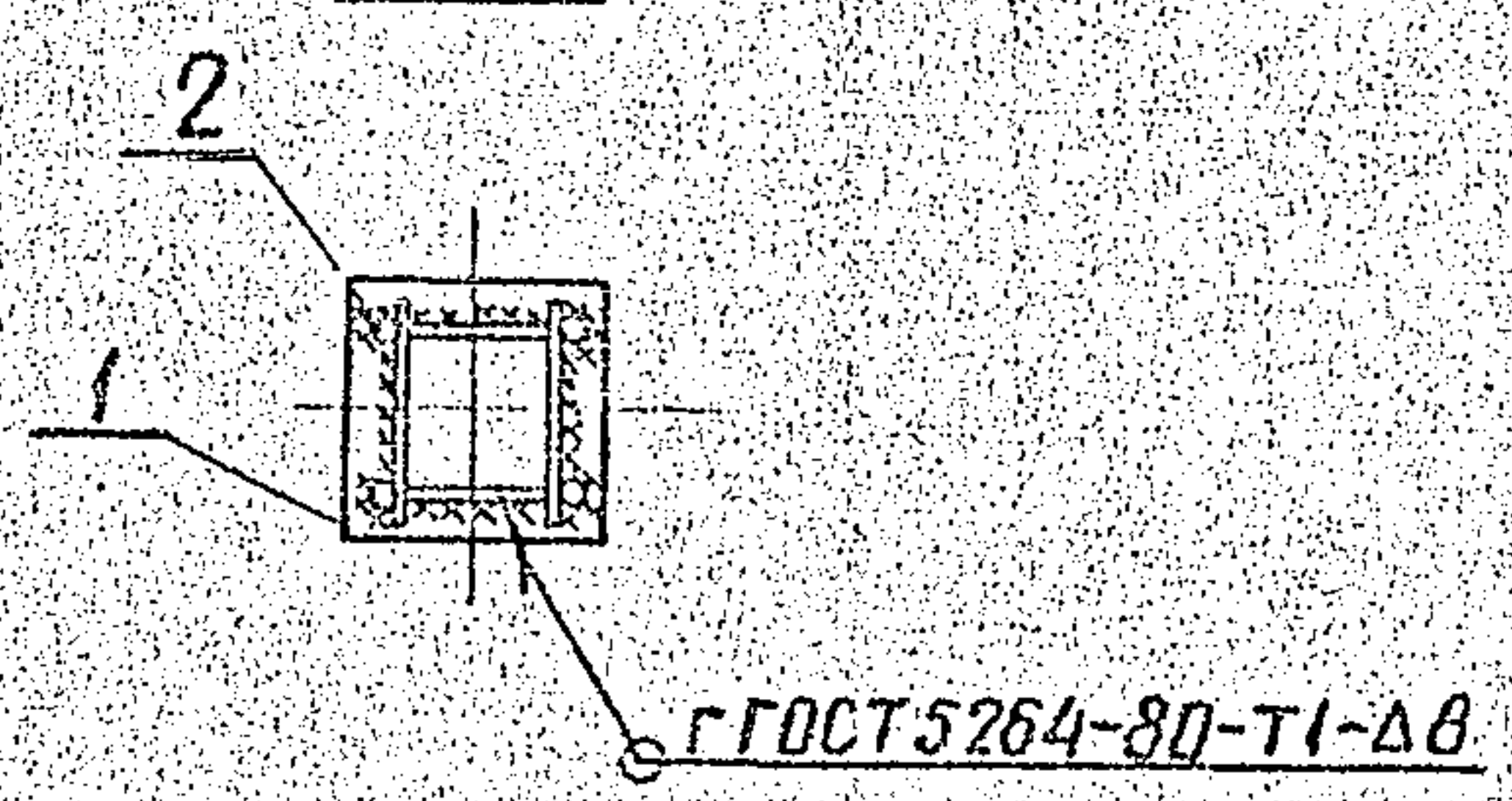
2-2



3-3



4-4



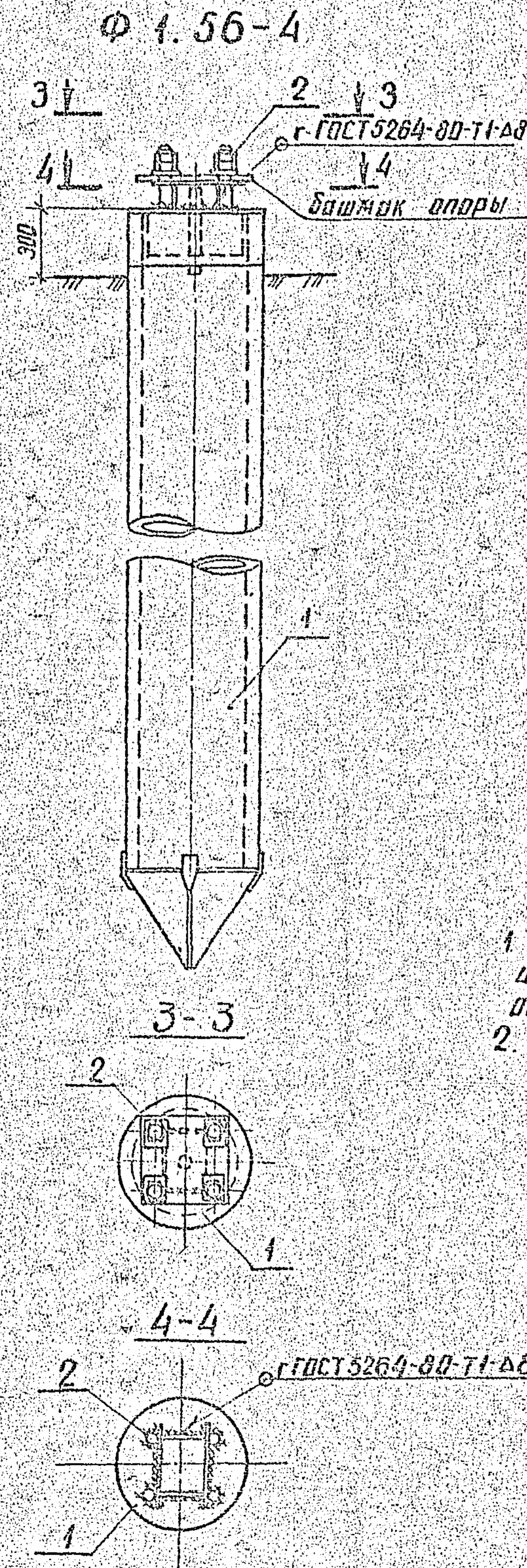
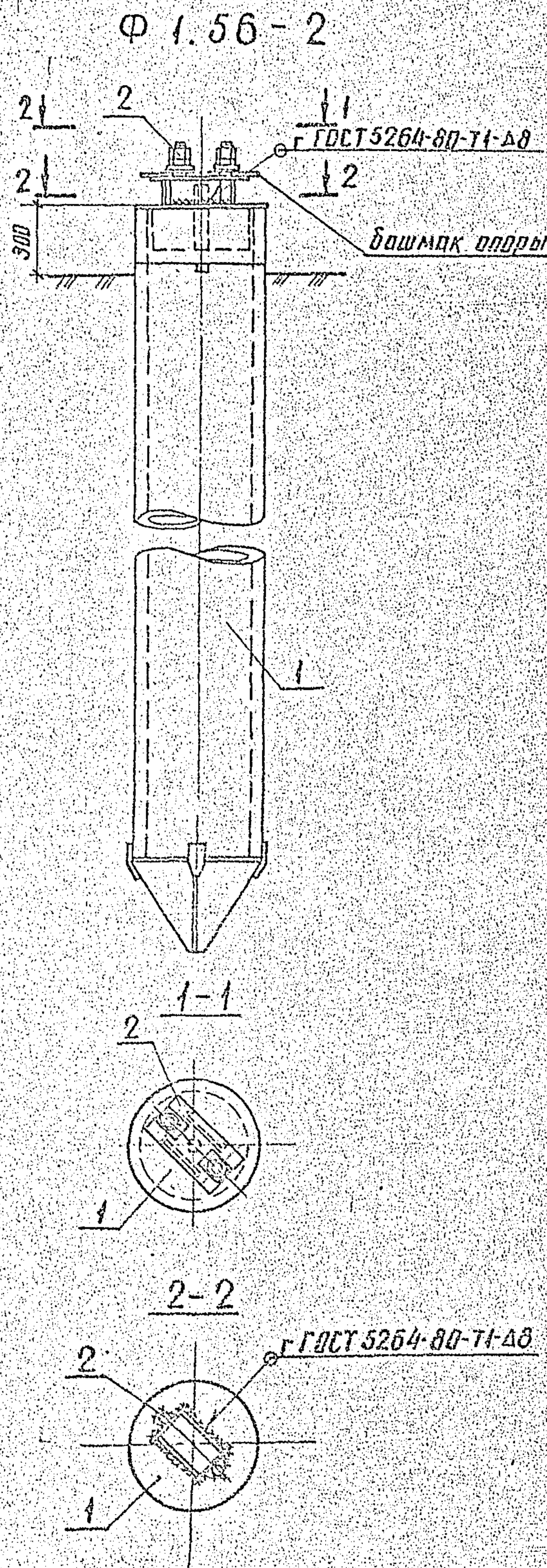
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
		Ф 1.35-2			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной $l=6...12$ м	1		0,71...1,45
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Наголовник М42 Итого стали	1	29,7	29,7
		Ф 1.35-4			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной $l=6...12$ м	1		0,71...1,45
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Наголовник М43 Итого стали	1	39,1	39,1

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

ИВБ № 1001  
12943-72  
Литовский завод ВЗМ ИВБ М

3.407.9-146.1-01			
Зав. ИВБ	Куринов	И.И.	И.И.
ГИП	Соколов	И.И.	И.И.
Гл. инж.	Петров	И.И.	И.И.
И.Контр.	Кириллова	И.И.	И.И.
Проверил	Мудрова	И.И.	И.И.
Инженер	Миллер	И.И.	И.И.
Свайный фундамент Ф 1.35-2, Ф 1.35-4			Станд. Листы Литов
			ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Свердловское отделение Литовград





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Φ 1.56-2			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $l=7...13$ м	1		07.125 м³
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-01КМ	Наголовник М42 Итого стали	1	29,7	29,7
		Φ 1.56-4			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $l=7...13$ м	1		07.125 м³
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-01КМ	Наголовник М43 Итого стали	1	39,1	39,1

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

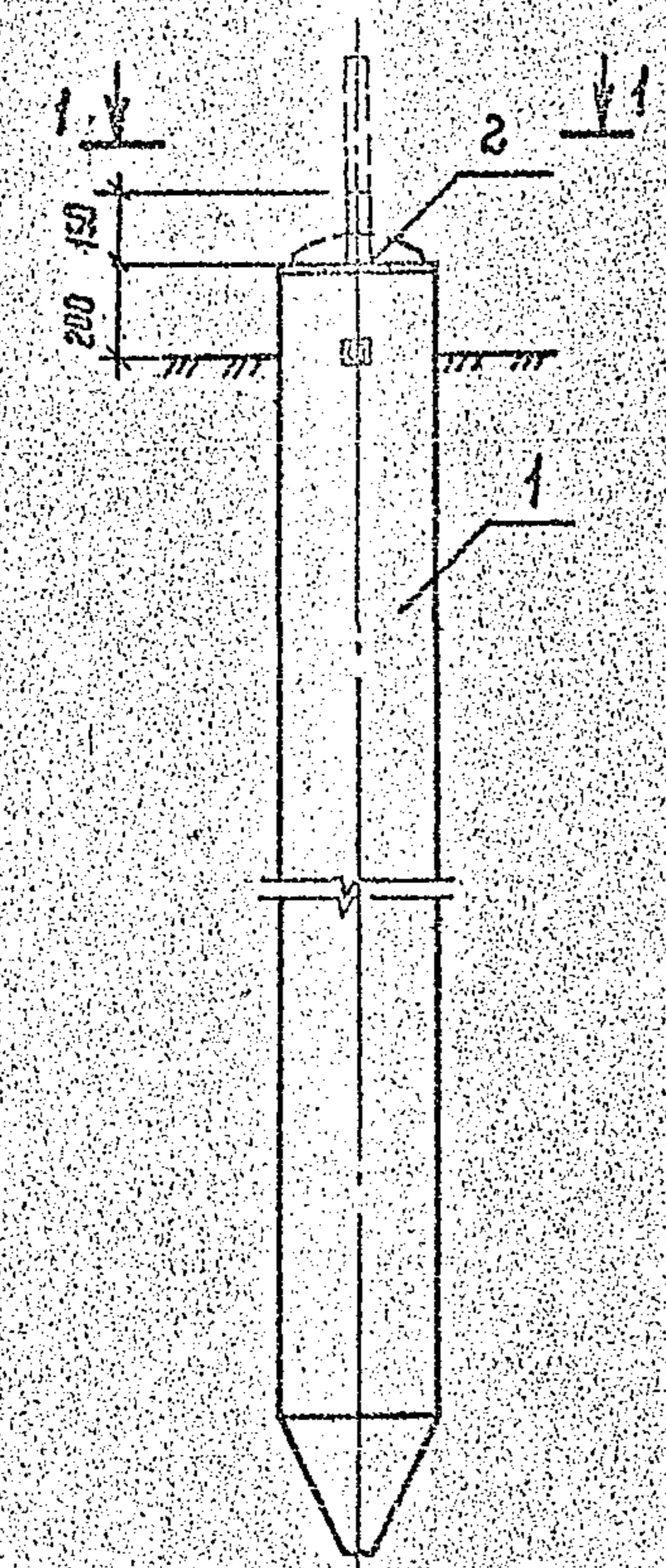
ИИО. № 12903/1442  
Подпись и дата в/м/г

Соб. Инж. Курносав	Инж. Соколов	Инж. Петров	Инж. Колесник	Инж. Мудрова	Инж. Миллер	3.4079-146.1-03	Свайный фундамент	Сталь	Рост	Листов
Инж. Колесник	Инж. Мудрова	Инж. Миллер	Инж. Миллер	Инж. Миллер	Инж. Миллер	Φ 1.56-2, Φ 1.56-4	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Север	Электросеть	Ленинград

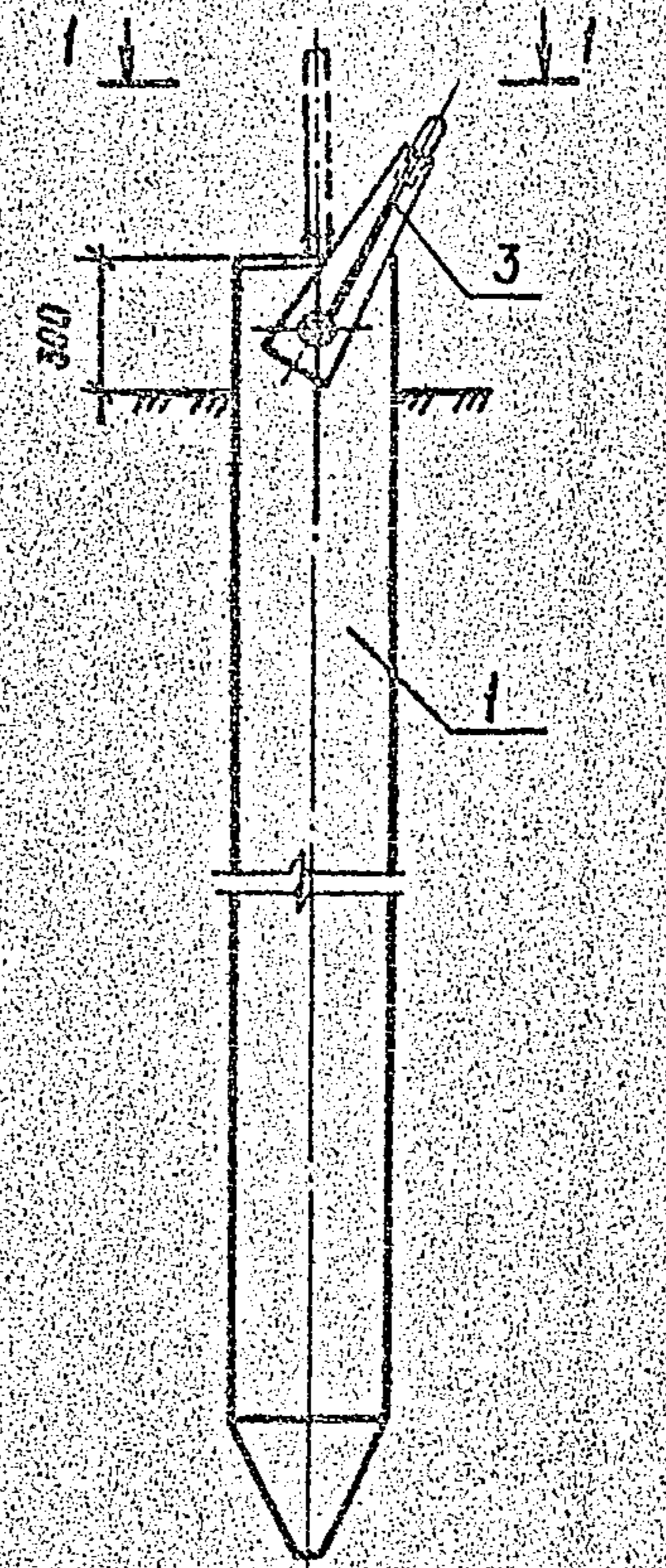
копир Либс

формат П2

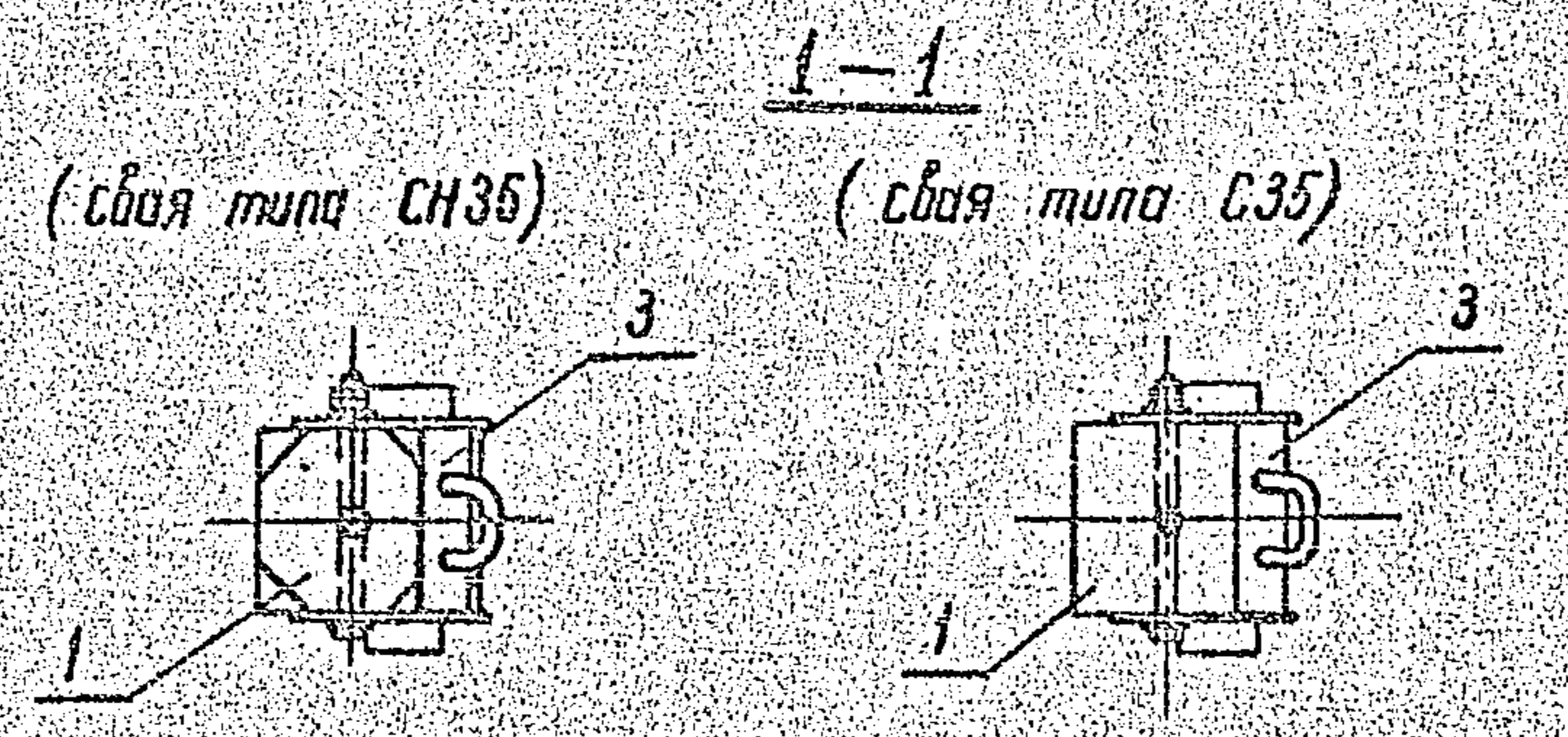
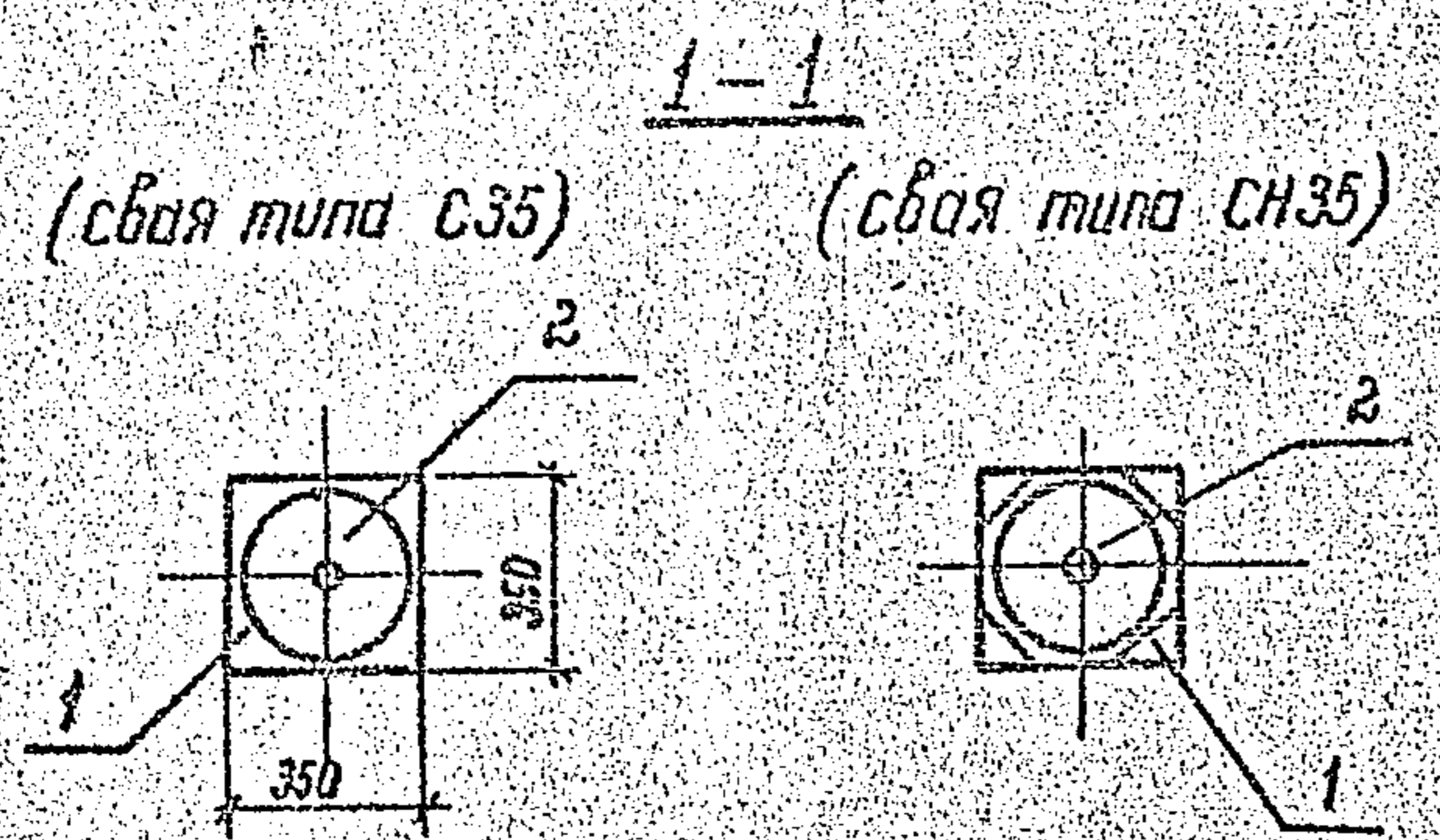
Ф 1.35-1



Ф 1.35-0



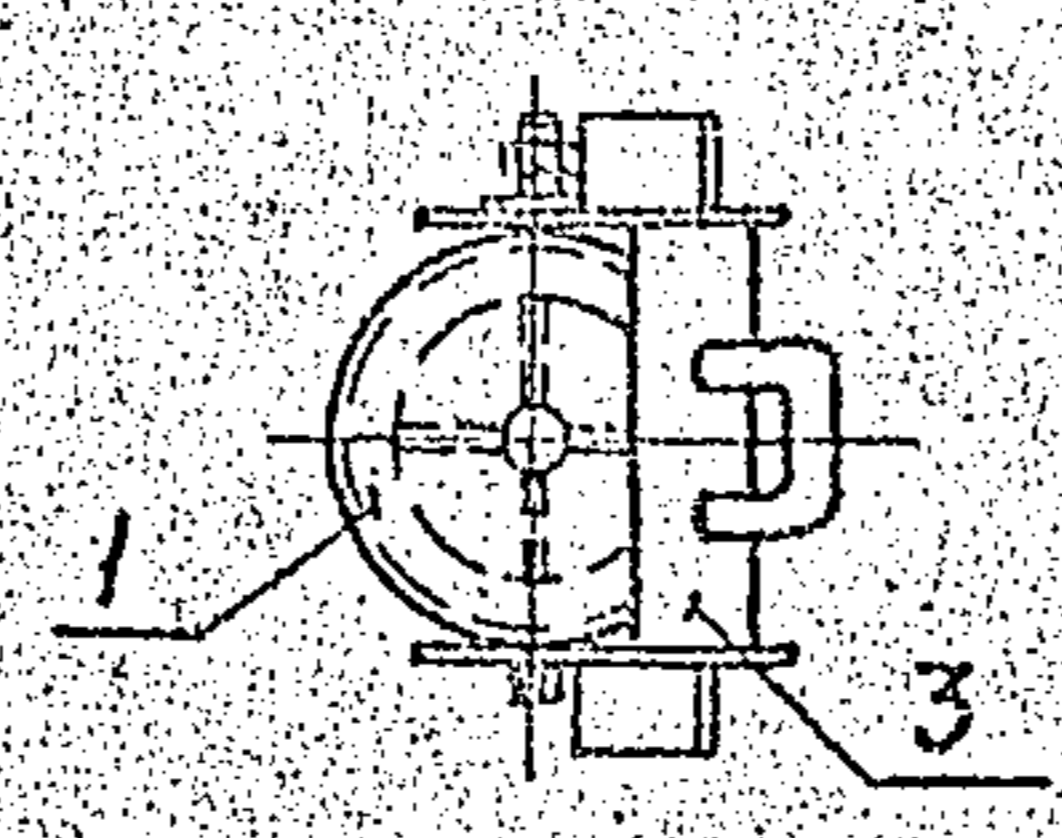
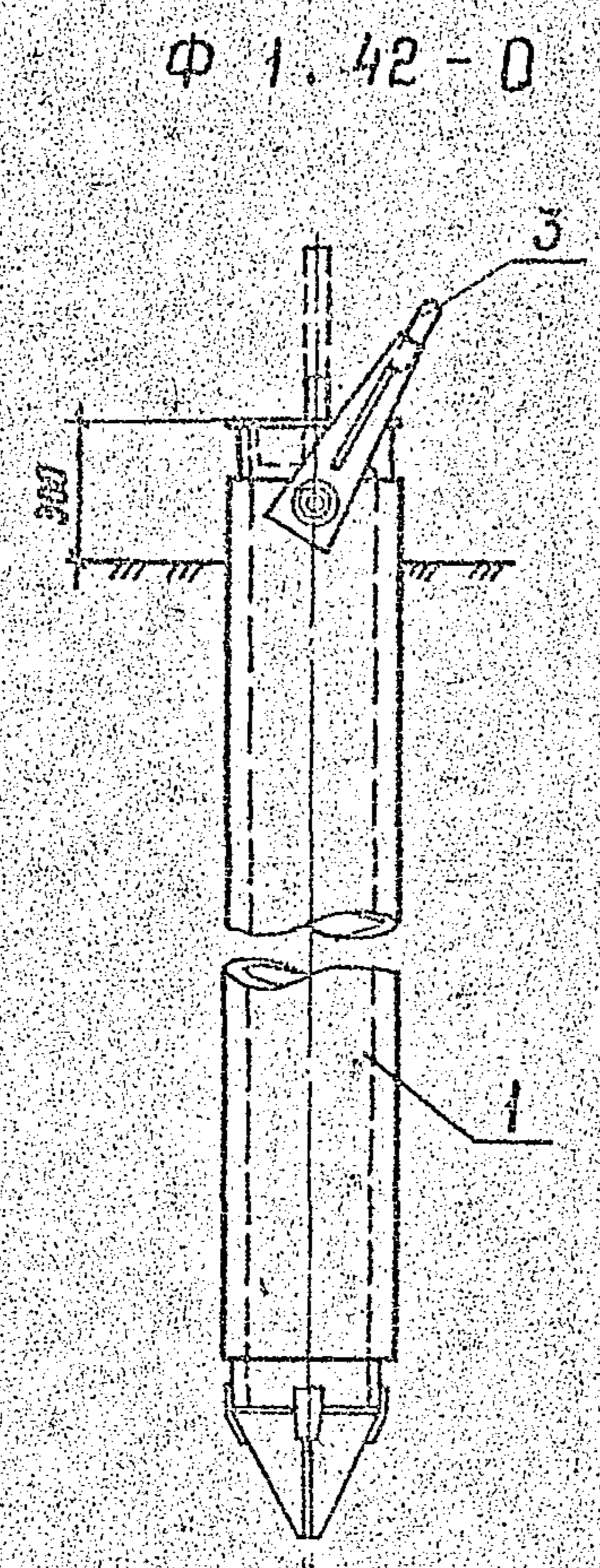
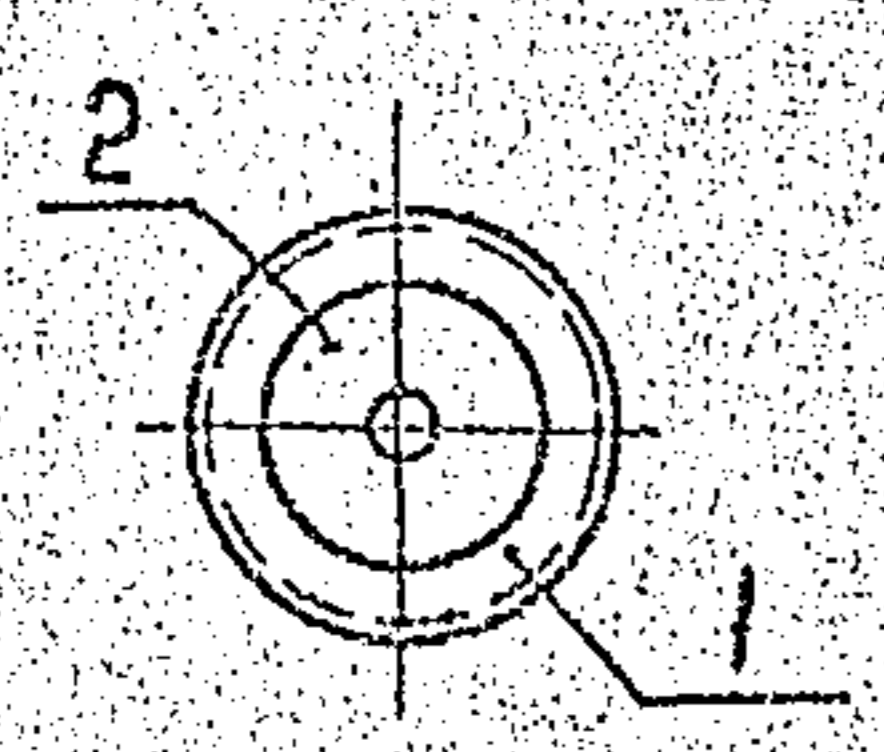
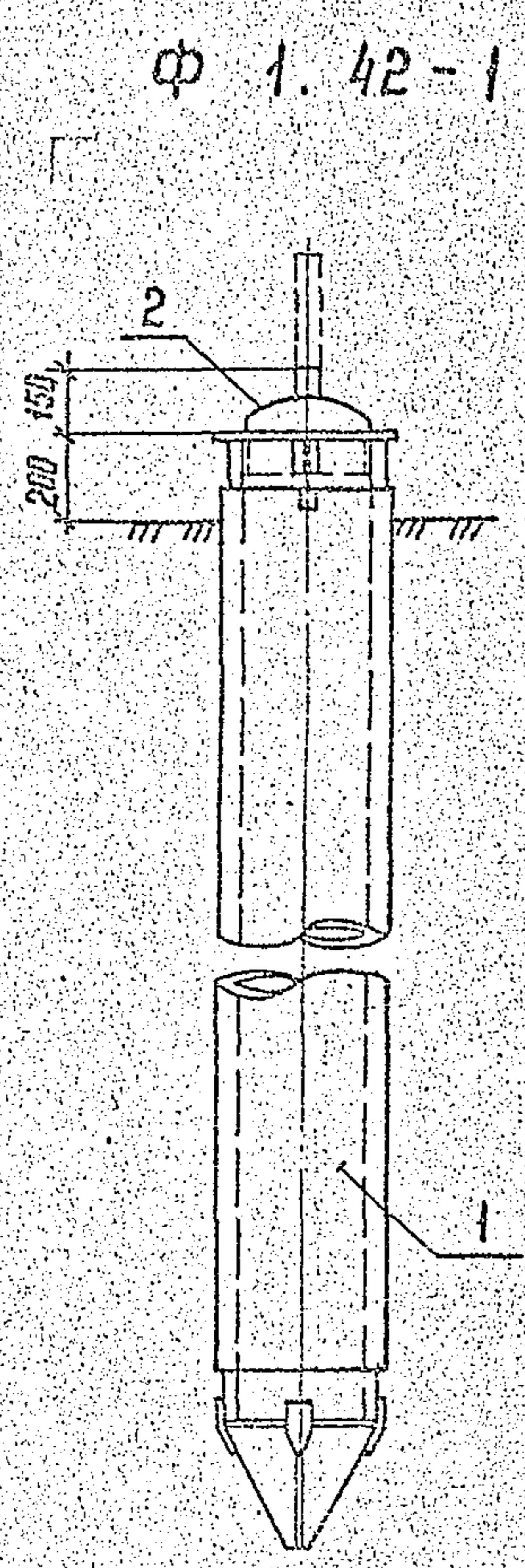
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Ф 1.35-1			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной L=6...12м	1		27,145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная			
		по 1 (по 2)	1		21(21)
		Итого стали			21(21)
		Ф 1.35-0			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной L=6...12м	1		27,145 м³
		Стальные элементы			
3	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба М45			
		Итого стали			27,3



Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования

Шифр проекта 1294-ЭП-12

3.407.9-146.1-04			
Зав. инж. Курнособ	М	1/08/77	Свайный фундамент Ф 1.35-1 Ф 1.35-0
Гип. Сахаров	М	1/09/77	
Пр. спец. Петров	М	1/08/77	
И. контр. Билевская	М	1/08/77	
Проверил Мудрова	М	1/08/77	
Инженер Миллер	М	1/08/77	
Стдия	Лист	Листов	
			Энергосетьпроект Сибирь-Западное отделение Ленинград



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. пр.	Примечание
		<u>Ф 1.42-1</u>			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l = 6 \dots 12$ м	1		0,38...0,75 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ЛО1 (по 2) Уголка стали	1	21(21)	
		<u>Ф 1.42-0</u>			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l = 6 \dots 12$ м	1		0,38...0,75 м³
		Стальные элементы			
3	3.407.9-146.3-02КМ	Скоба М46 Уголка стали	1	37,8	
		Итого стали		37,8	

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

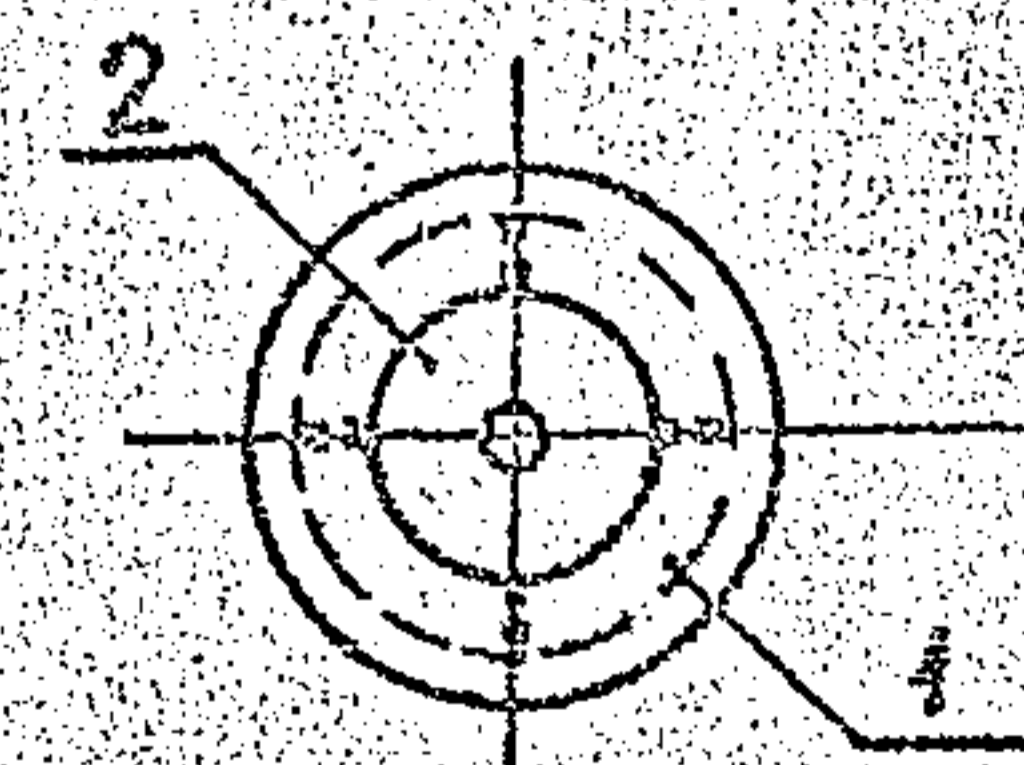
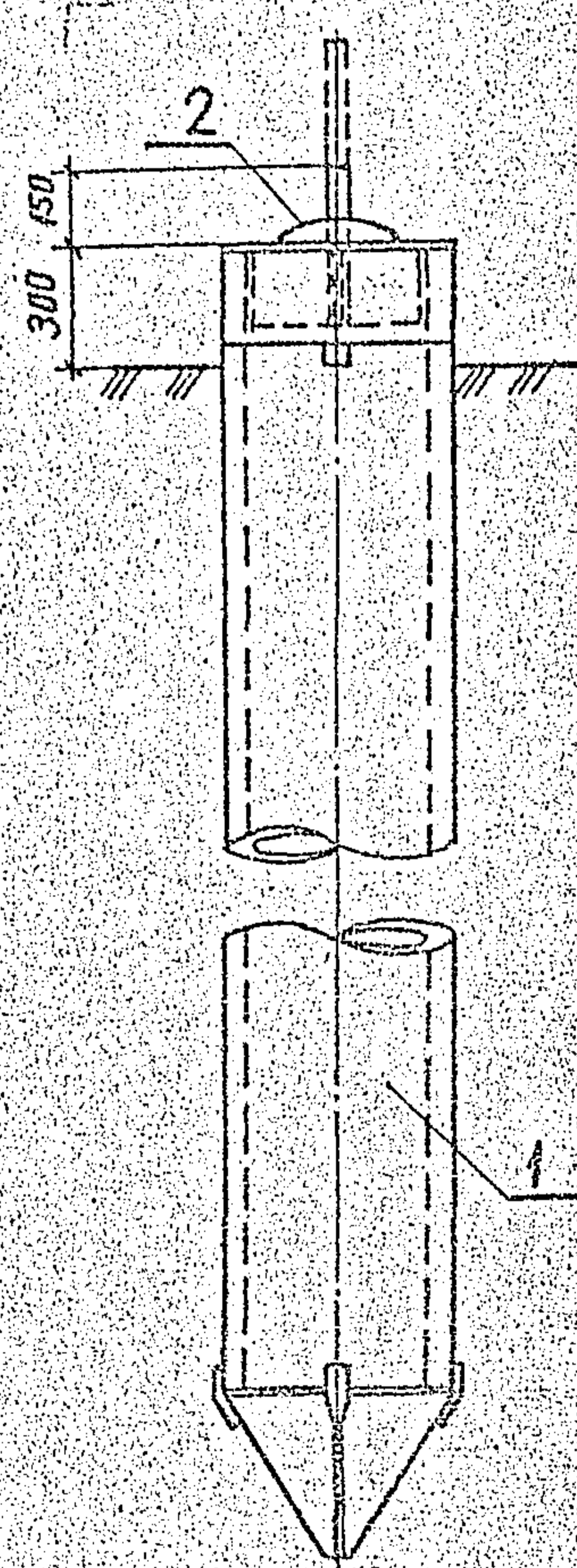
Шкала: 1:20  
 Подпись и дата: 23.07.81  
 12.04.81

3.407.9-146.1-05			
Зав.ликзэ	Курмасов	42	408.87
ГНП	Саколов	42	408.87
Гл. свец	Петров	42	408.87
Н.монтаж	Коплевская	42	408.87
Проектир	Муромов	42	408.87
Инженер	Миллер	42	408.87

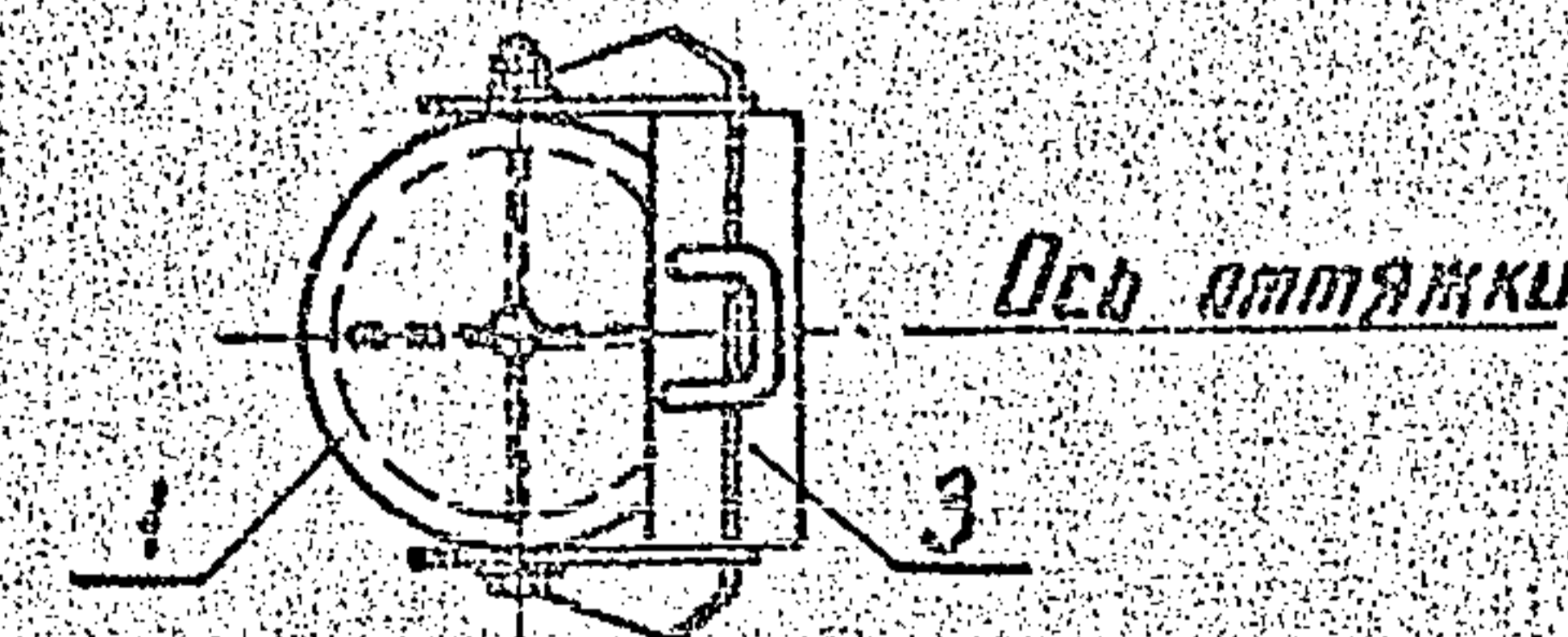
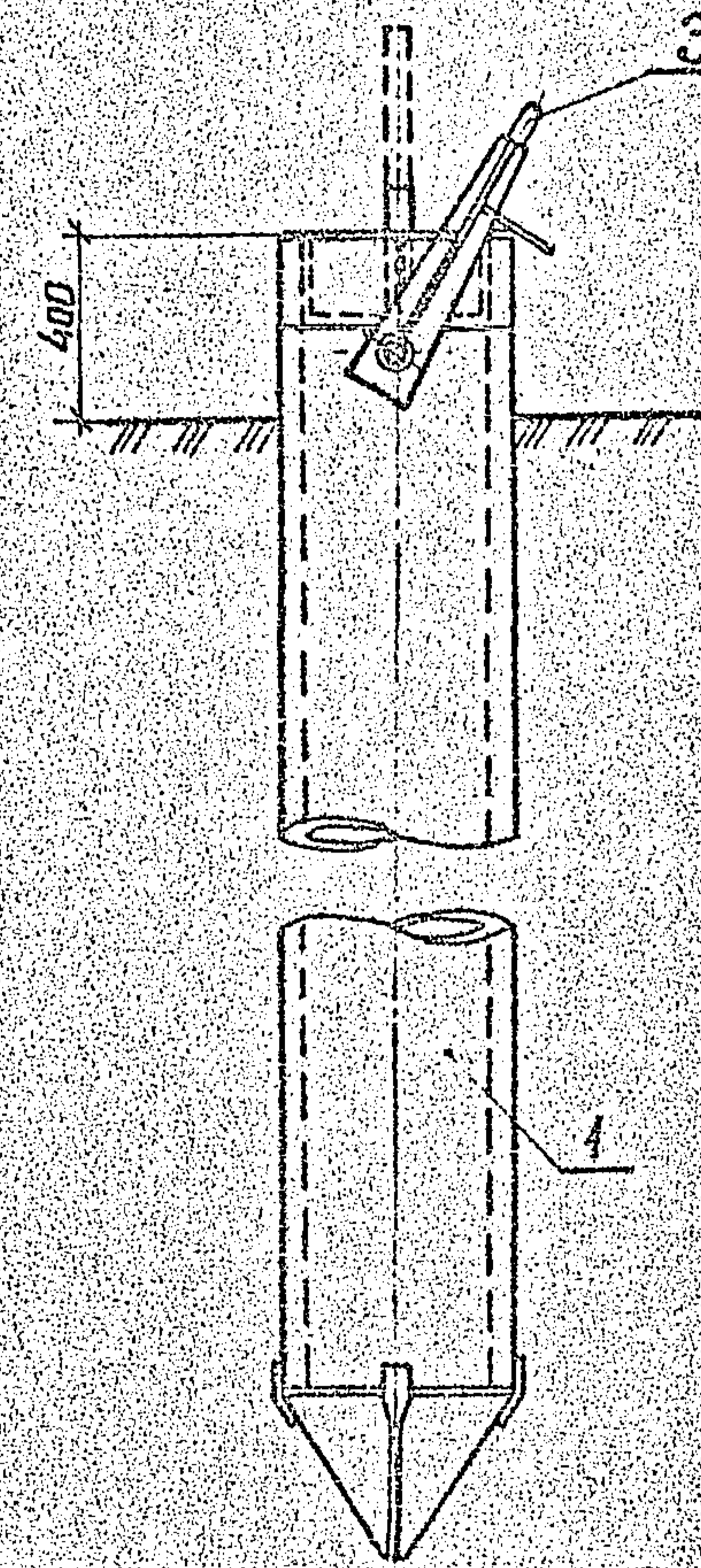
Свойный фундамент  
 Ф 1.42-1  
 Ф 1.42-0

Страница лист Листов  
 1  
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Север-Западное отделение  
 Ленинград  
 Формат А2

Ф 1.56-1



Ф 1.56-0

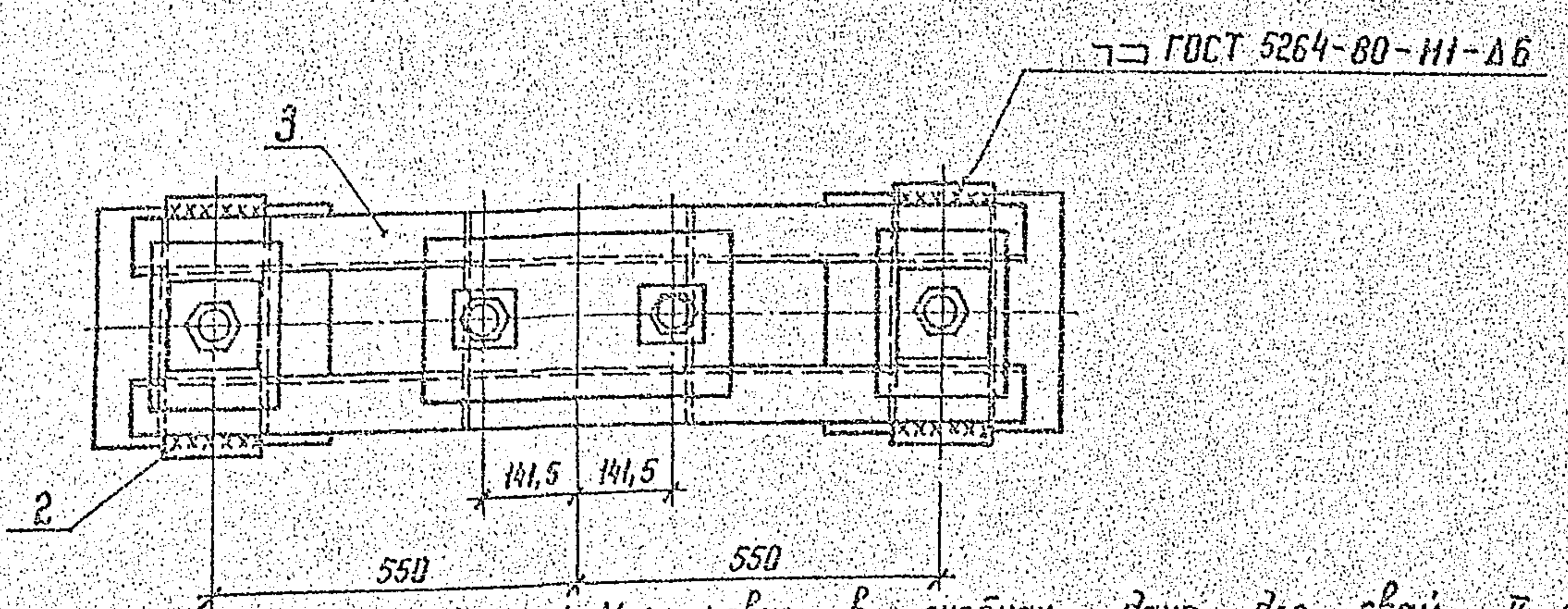
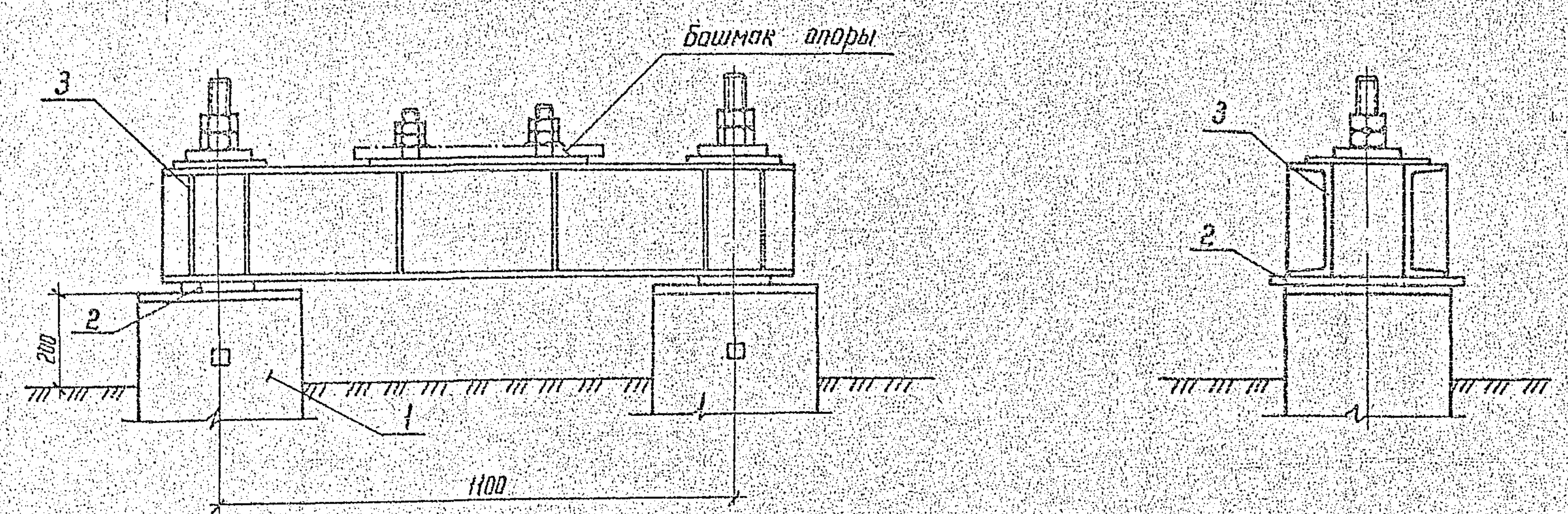


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Ф 1.56-1			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $l=7...13$ м	1		07.125 м
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-01КМ	Плита опорная по 1, (по 2) Итого стали	1	21(21)	21(21)
		Ф 1.56-0			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $l=7...13$ м	1		07.125 м
		Стальные элементы			
3	3.4079-146.3-02КМ	Скоба М44 Итого стали	1	60,9	60,9

Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования

Лист 1 из 2  
Инженер  
Миллер

Исполнитель	Курнос	4.08.87	3.4079-146.1-06	Свайный фундамент	Страна	Лист	Листов
Гип	Соколов	1.05.87	Ф 1.56-1, Ф 1.56-0		Р		
Пр. спец	Петров	4.09.87			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Н. контр.	Каплевская	4.09.87					
Проверил	Мчирова	4.09.87					
Инженер	Миллер	10.12.87					

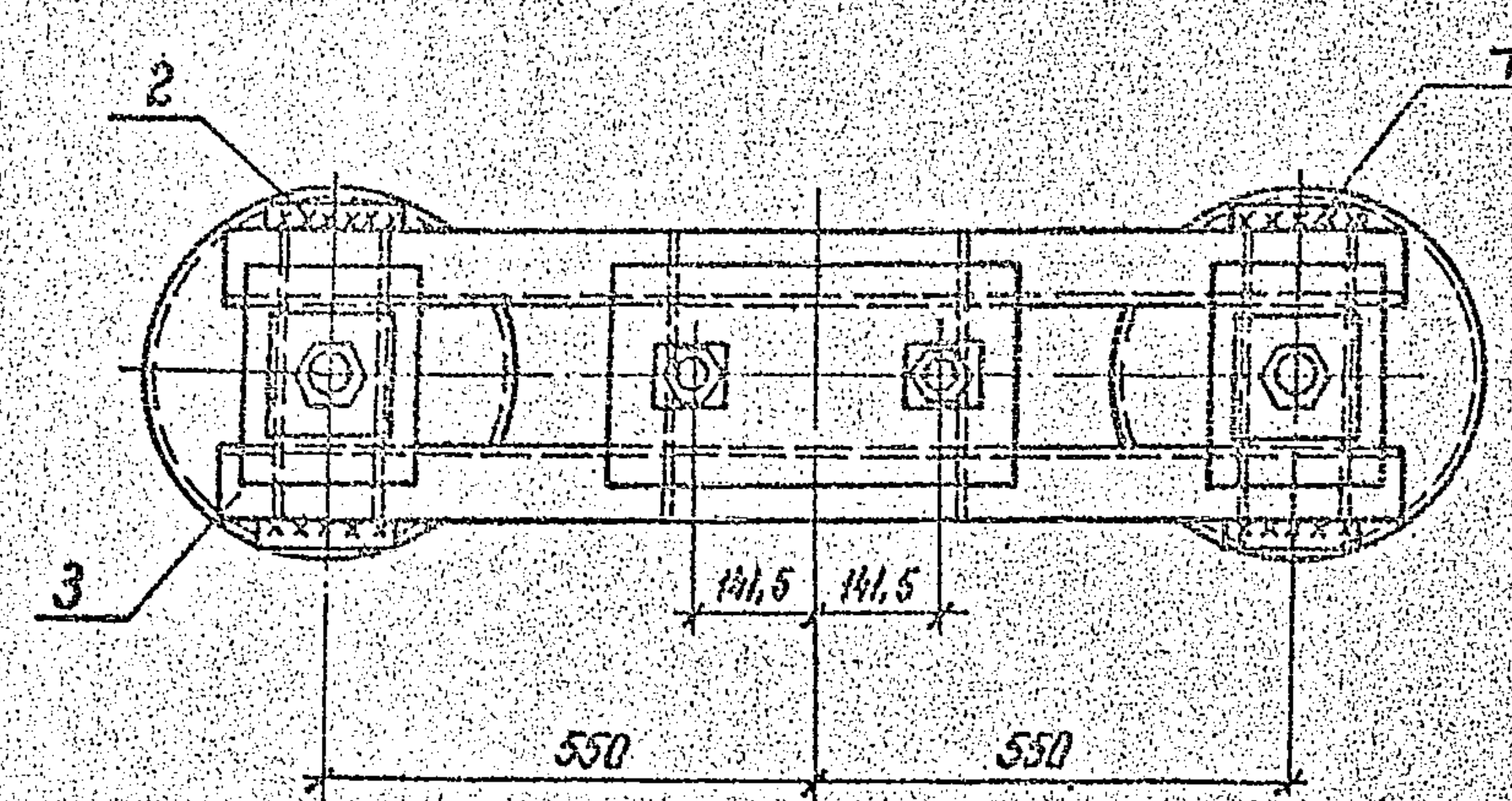
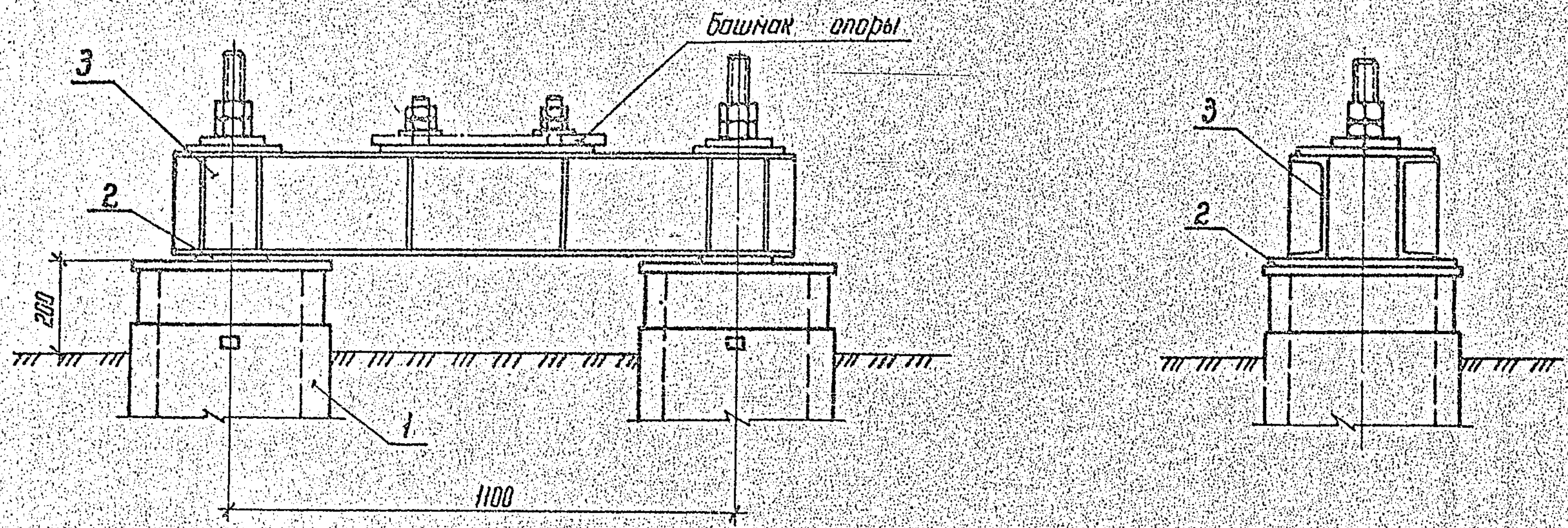


1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры,  $l_{ш} = 8 \text{ мм}$
4. Разницу вертикальной неточности заделки свай компенсировать установкой прокладок 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. ед.	Примечание
		Ф 2.35-2-16			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные свай типа С35,СН35 длиной $l = 6... 12 \text{ м}$	2		071.145 м <sup>2</sup>
		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		84,1 (86,6)	
		Ф 2.35-2-20			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные свай типа С35,СН35 длиной $l = 6... 12 \text{ м}$	2		071.145 м <sup>2</sup>
		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		112,8 (123,0)	
		Ф 2.35-2-24			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные свай типа С35,СН35 длиной $l = 6... 12 \text{ м}$	2		071.145 м <sup>2</sup>
		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	

Шдб. И.И.И.И. Подпись и дата. Взам. Инд. №99314-2

3.407.9-146.1-07			
Зав. инж. Куриносв	Инж. Соколов	Инж. Петров	Инж. Мухоморова
Г.И.П. Соколов	Л.И.П. Петров	Л.И.П. Мухоморова	Л.И.П. Куриносв
И.Контр. Мухоморова	Инженер Миллер	Свайный фундамент Ф 2.35-2-16, Ф 2.35-2-20, Ф 2.35-2-24	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Лист 12	



ГОСТ 5264-80-Н1-86

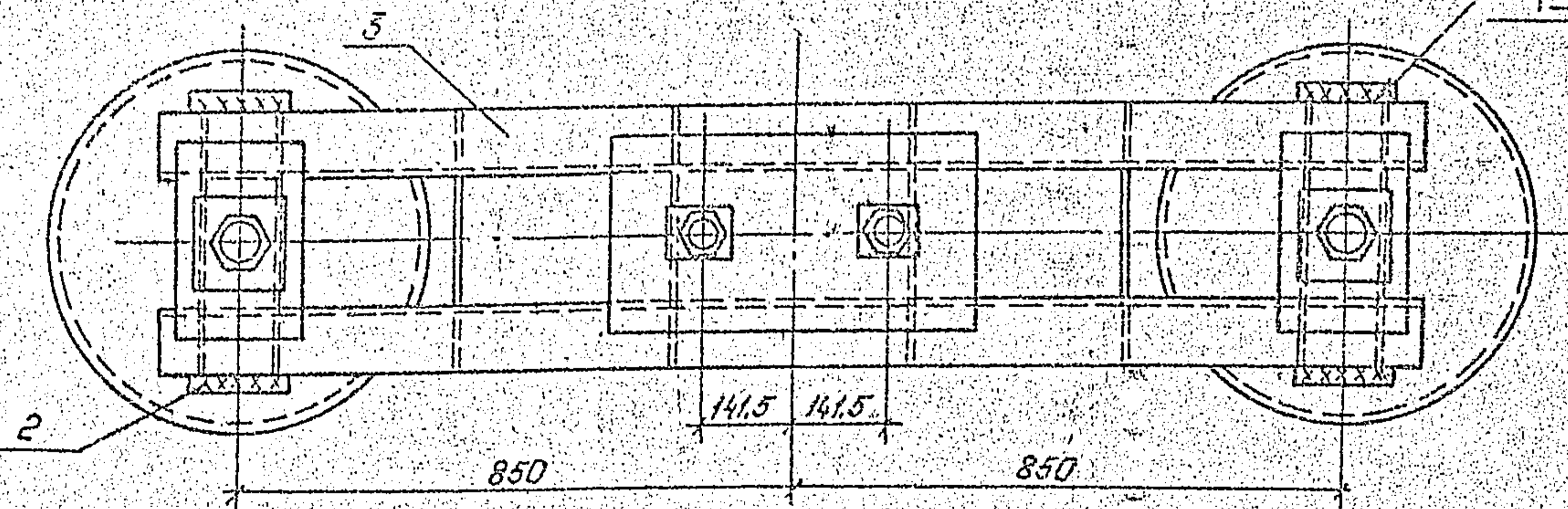
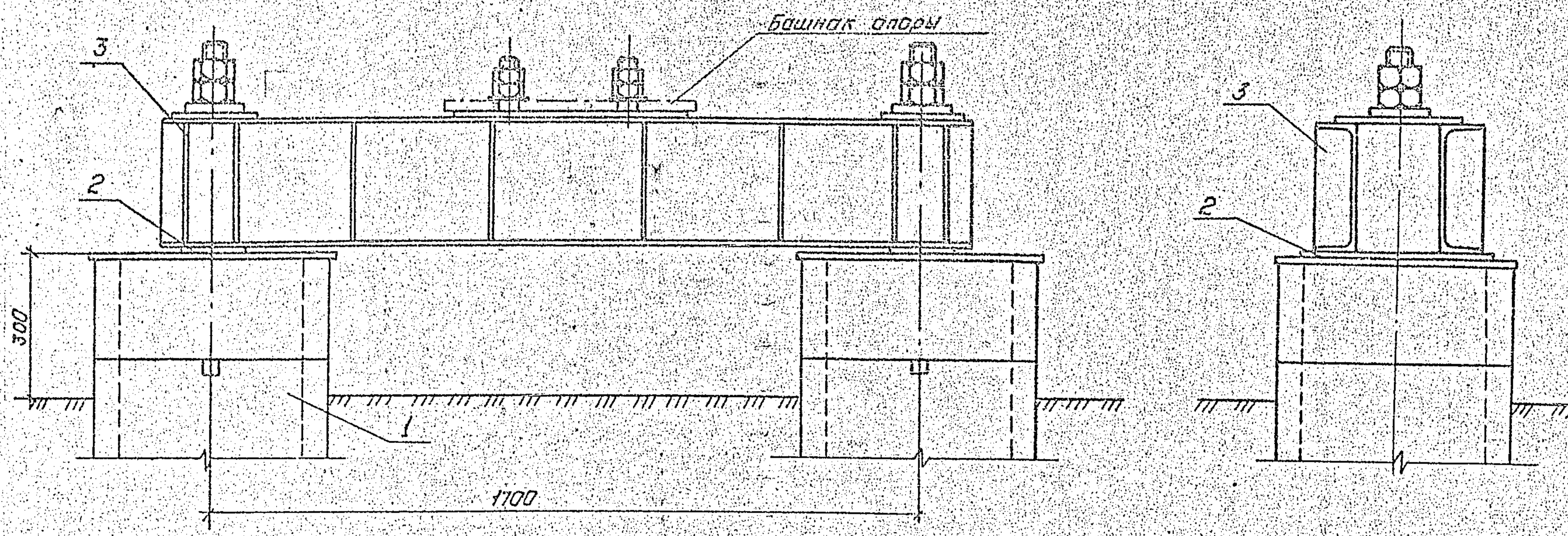
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры,  $h_w = 8$  мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой 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 2.42-2-15			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС 42			
		длиной $l=6 \dots 12$ м	2		230,075 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М 47 (М 50)	2	75/10,0	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-16	1	76,6	
		Итого стали		151,6 (86,6)	
		Ф 2.42-2-20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС 42			
		длиной $l=6 \dots 12$ м	2		230,075 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М 48 (М 50)	2	88/10,0	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-20	1	103,0	
		Итого стали		191,0 (123,0)	
		Ф 2.42-2-24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС 42			
		длиной $l=6 \dots 12$ м	2		230,075 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М 49 (М 50)	2	102/10,0	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-24	1	136,1	
		Итого стали		156,1	

3.407.9-146.1-08			
Заб. заказ	Курнособ	40817	
ГНП	Соколов	40817	
Гл. спец.	Петров	40817	
И.контр.	Капелейская	40817	
Проверил	Тучинская	40817	
Инженер	Миллер	40817	
Свайный фундамент		Ф 2.42-2-16; Ф 2.42-2-20; Ф 2.42-2-24	Станд. Лист Листов
			ЭНЕРГосЕТьПРОЕКТ
			Серебря Заложье ул.Сельская Ленинград

Шд. № подл. Подпись и дата 03.01.87





ГОСТ 5264-80-Н1-А5 для Ф2.56-2-24  
 ГОСТ 5264-80-Н1-А8 для Ф2.56-2-30

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-78.
2. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башняку опоры, hш. = 8мм.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку паз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и паз.2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Примечание
		Ф2.56-2-24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной 8-7...13м	2	12,125	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	2	10,0	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Болка Б55-2-24	1	170,8	
		Итого стали:		190,8	
		Ф2.56-2-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной 8-7...13м	2	12,125	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Болка Б55-2-30	1	232,1	
		Итого стали:		257,1	

Шт. № подл. 1291311-2  
 Подпись и дата 5.04.1982

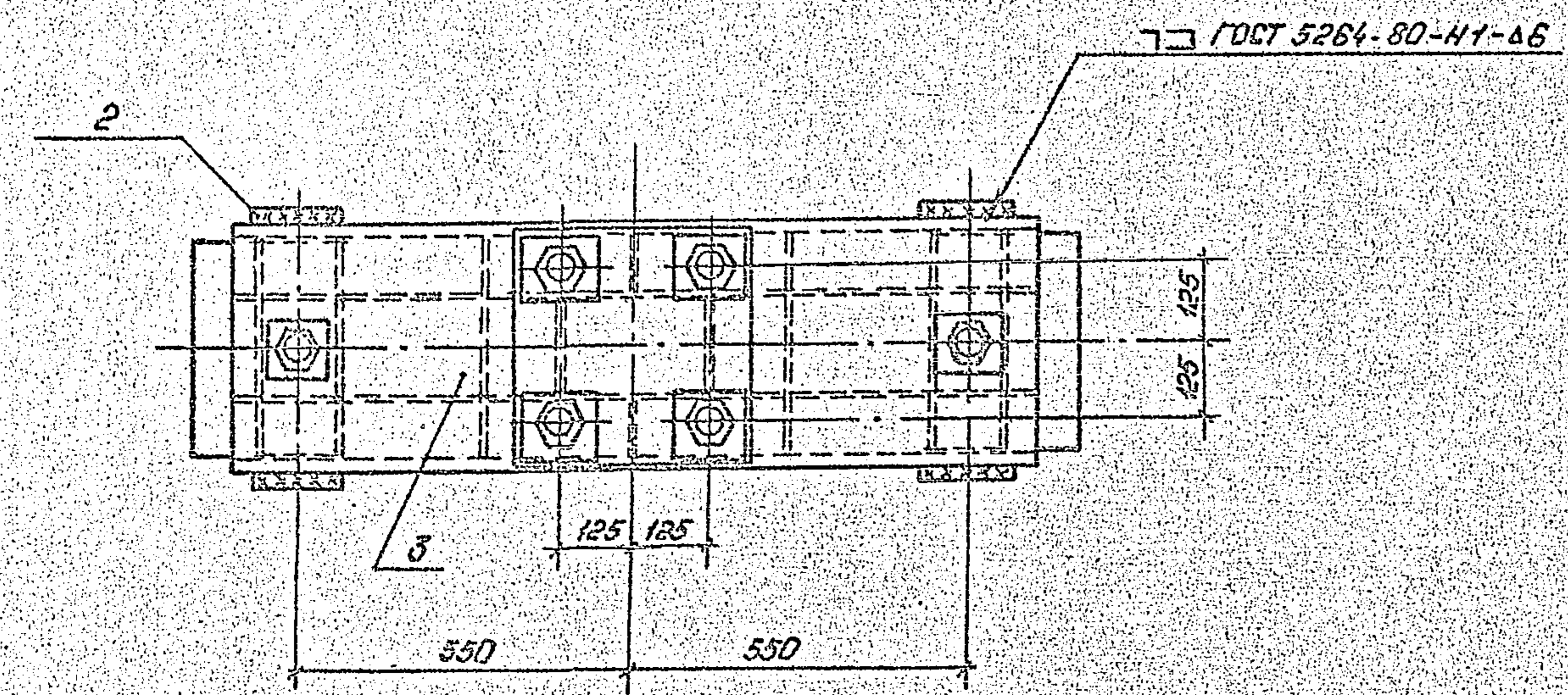
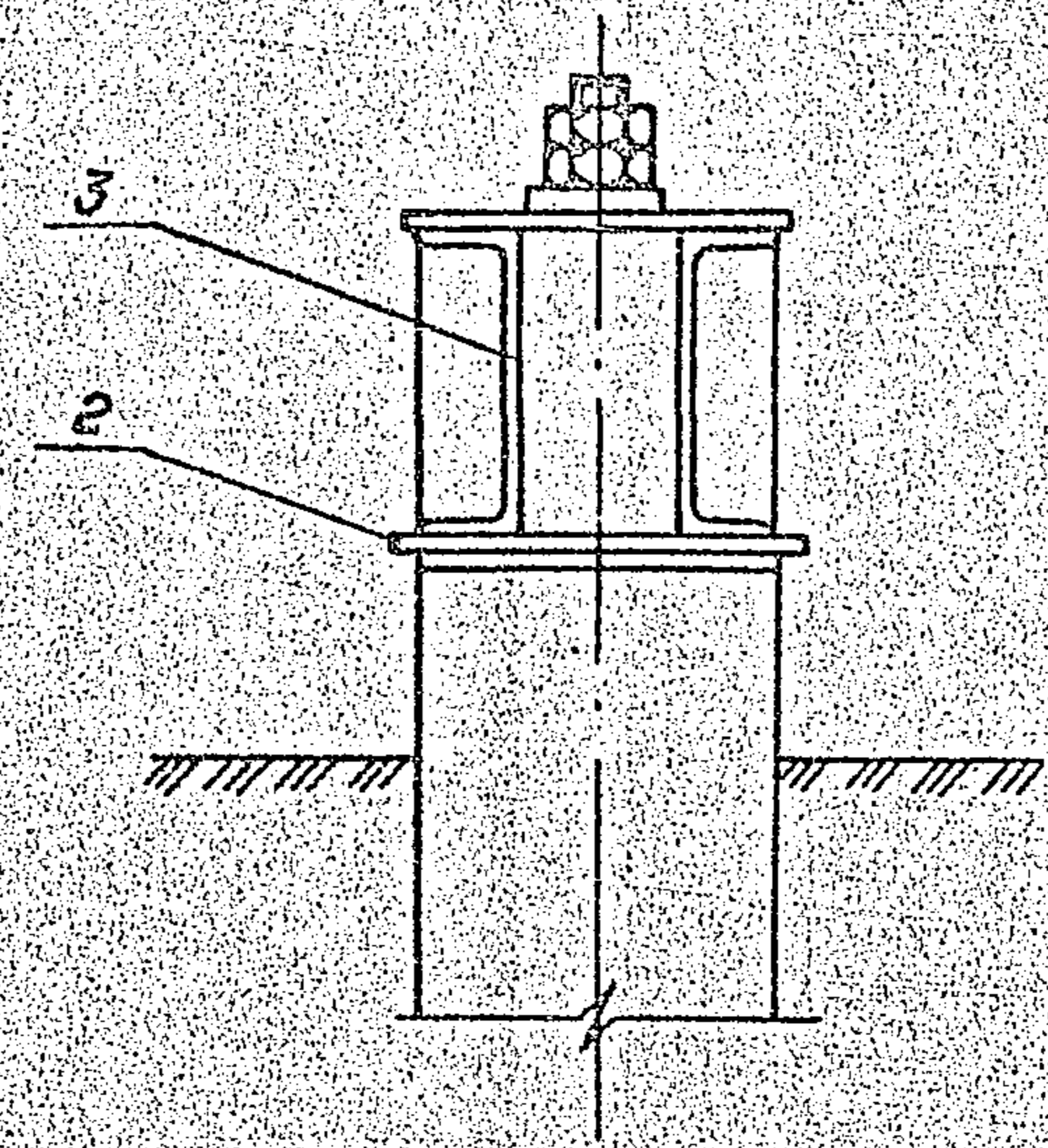
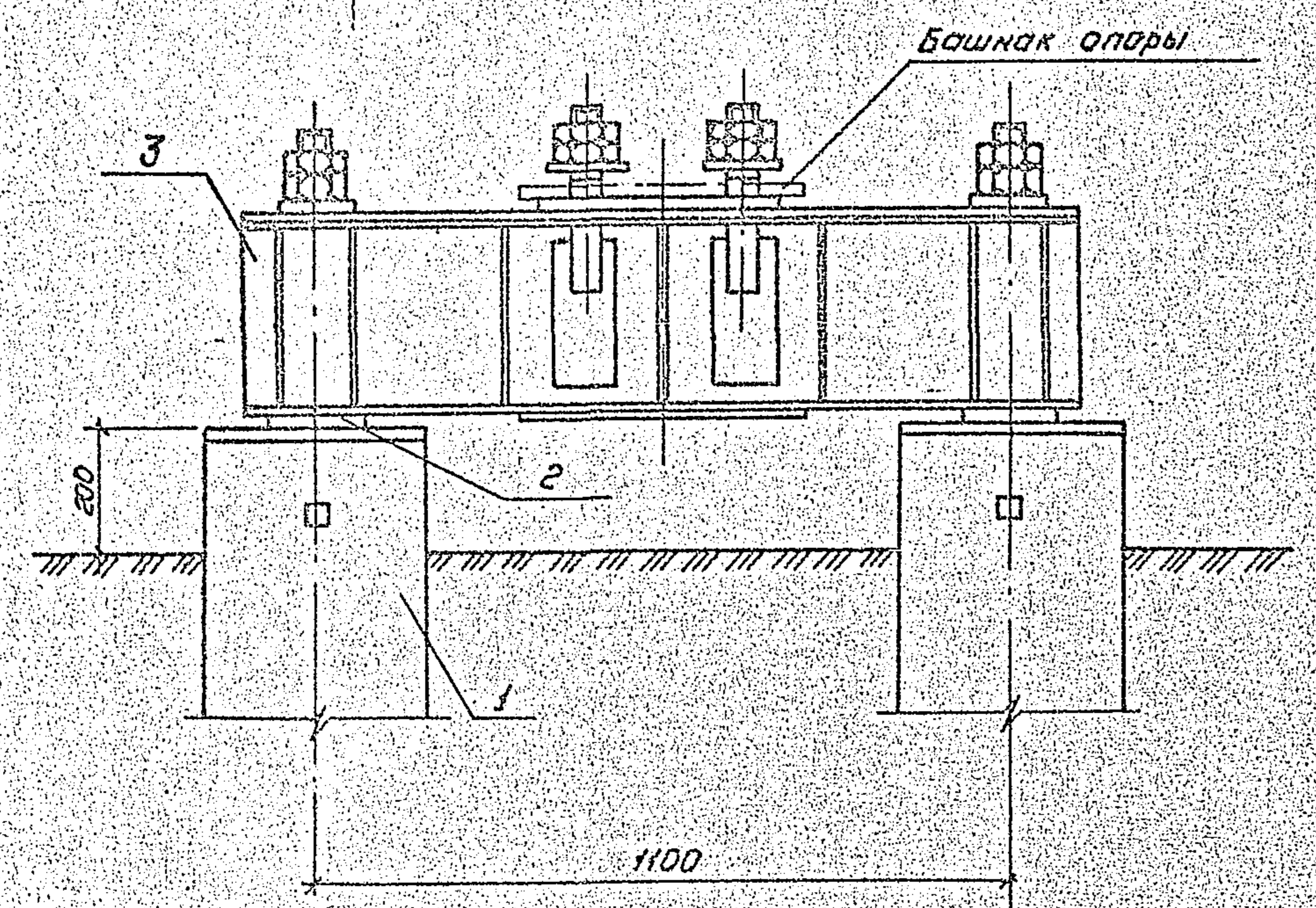
3.407.9-146.1-09

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

Зав. ИТЭ	Кузнецов	4.01.82
Г.И.П.	Соколов	4.01.82
Л.спец.	Петров	4.01.82
Н.камп.	Катлевская	4.01.82
Проберил	Ильин	4.01.82
Инженер	Миллер	4.01.82

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Северо-Западное отделение  
 Ленинград  
 Формат: А2

Копировал: Полев

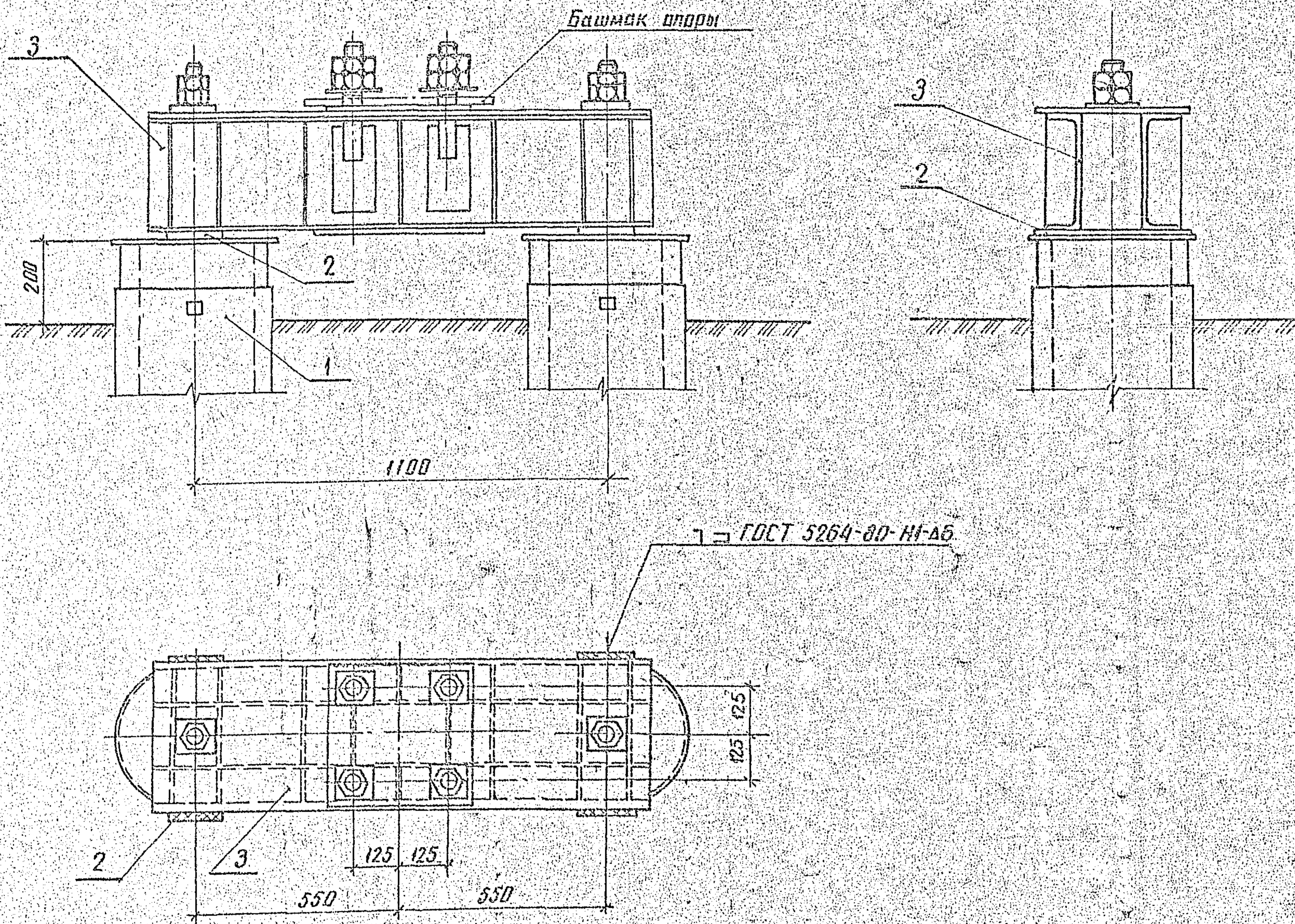


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Ф2.35-4-20</u>			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35	2		0,71.145м
		длинной L=6...12м			
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Прокладка Н49(Н50)	2	100,000	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-20	1	173,3	
		Итого стали		193,3	
		<u>Ф2.35-4-24</u>			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35	2		0,71.145м
		длинной L=6...12м			
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н49(Н50)	2	100,000	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б.35-4-24	1	212,9	
		Итого стали		232,9	

1. Маркировка в скобках дана для свай I-go типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башняку опоры, h ш. = 8мм.
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. № проекта, Подпись и дата, Взам. инв. №, 1974 г. № 12

3.407.9-146.1-10			
И.И. Курносая	М	4022	Свайный фундамент Ф2.35-4-20, Ф2.35-4-24
Г.И. Сахаров	М	4022	
Г.И. Петров	М	4022	
Н.И. Нудова	М	4022	
П.И. Каплевич	М	4022	
И.И. Зайцева	М	4022	
Страниц	Лист	Листов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генерал-директор Ленинград
Копирован: Полос			Формат: А2

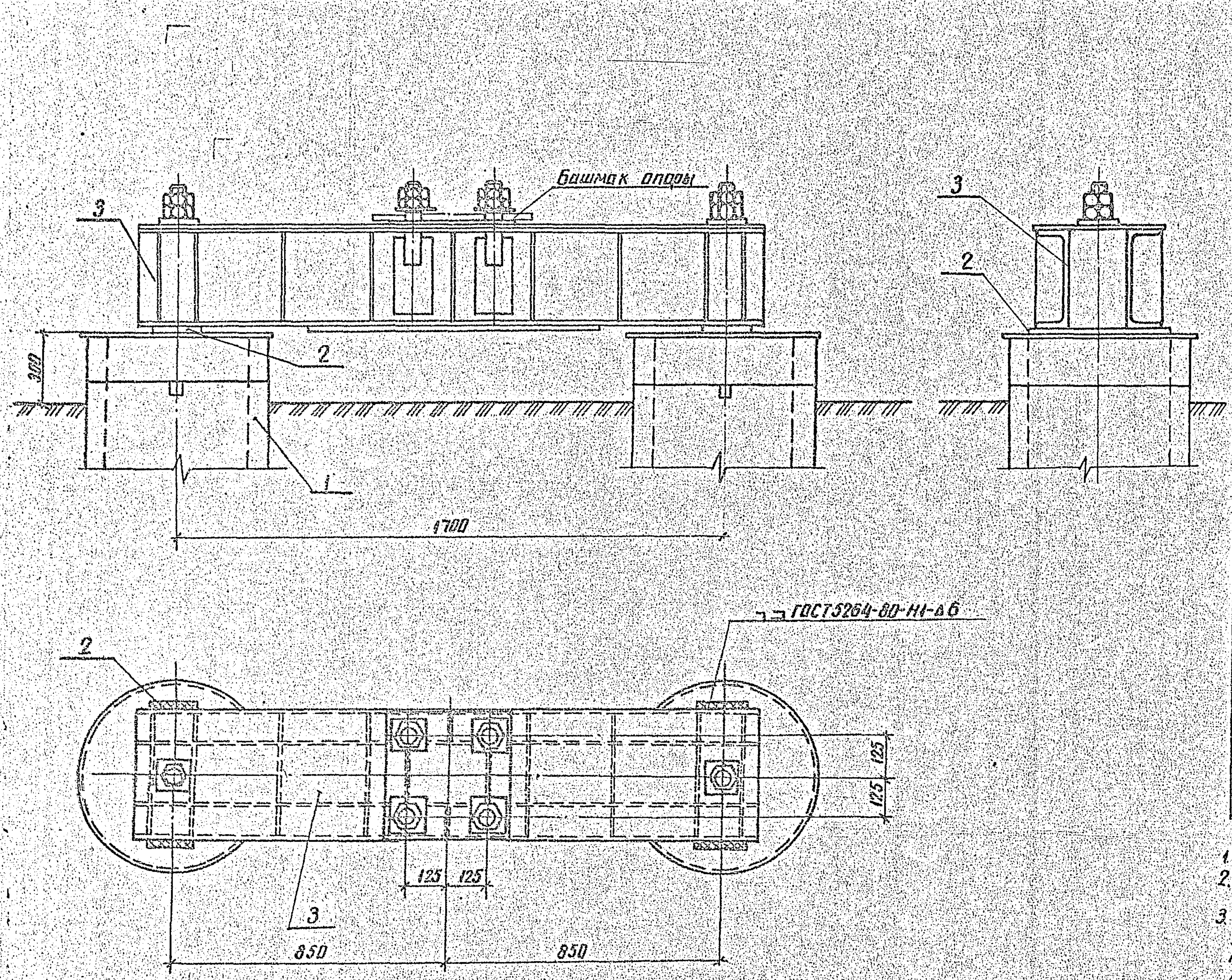


Марка пвз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Ф 2.42-4-20</u>			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l=6...12м$	2	232,975	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	2	100(100)	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-20	1	1733	
		Итого стали:		1933	
		<u>Ф 2.42-4-24</u>			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l=6...12м$	2	232,975	
		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. Электрады типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры,  $l_{ш} = 8мм$ .
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.

129/1211-72  
 Подпись  
 129/1211-72

3.407.9-146.1-11			
Зав. проект	Курнос	12	12.09.77
Г.И.П.	Соколов	12	12.09.77
С.С.П.	Петров	12	12.09.77
И.Контр.	Каплевский	12	12.09.77
Проверил	Тучинская	12	12.09.77
Инженер	Зайцева	12	12.09.77
Свайный фундамент		Ф 2.42-4-20, Ф 2.42-4-24	Стальной лист
			Лист
			Листов
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ			
Севастопольская обл. Симферополь			
Ленинград			

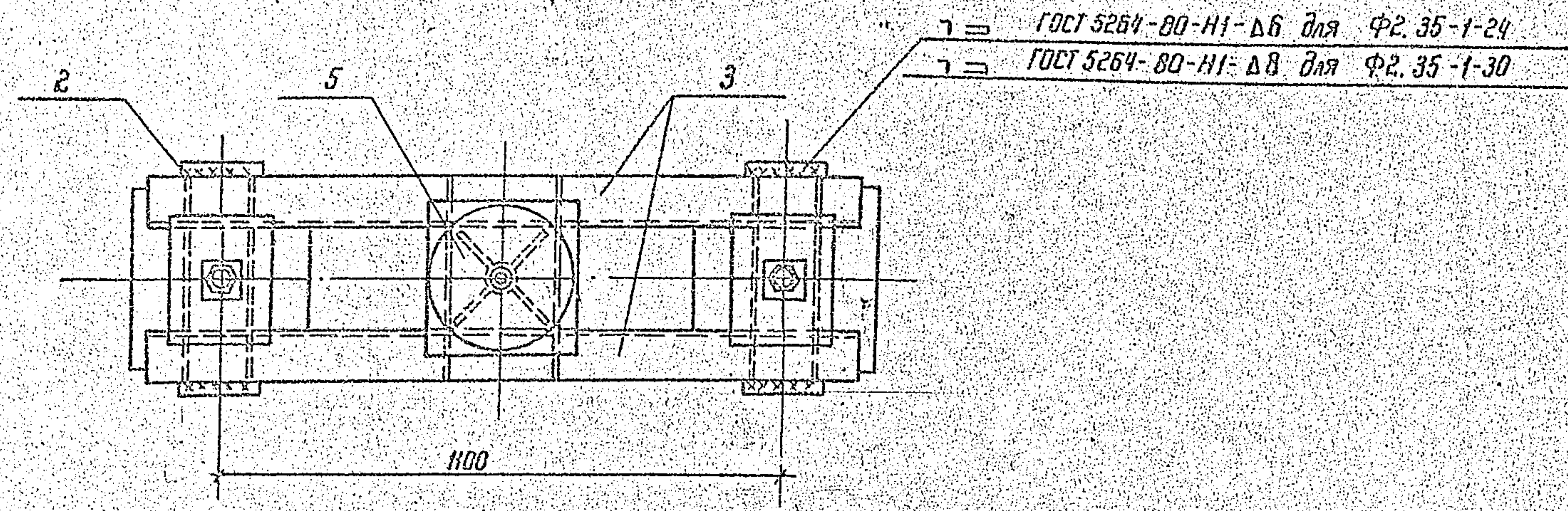
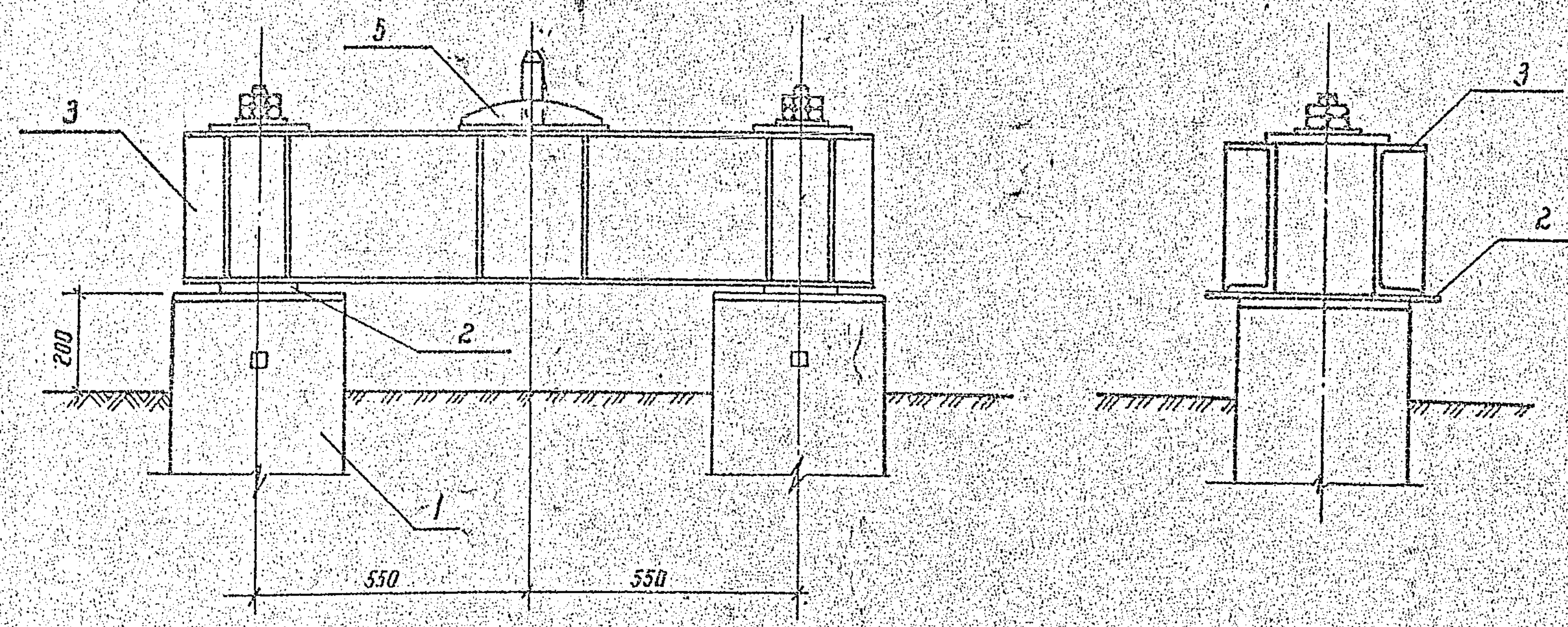


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 256-4-20			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7... 13м	2	27.125 м³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	2	10,0	
3	3.407.9-146.3-08КМ	Балка Б.56-4-20	1	233,4	
		Итого стали:		253,4	
		Ф 256-4-24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7... 13м	2	27.125 м³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	2	10,0	
3	3.407.9-146.3-08КМ	Балка Б.56-4-24	1	285,4	
		Итого стали		305,4	

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

12913 м-2

3.407.9-146.1-12		Сталь	Лист	Листов
Свайный фундамент		ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ		
Ф 2.56-4-20, Ф 2.56-4-24		Северо-Западное отделение Ленинград		



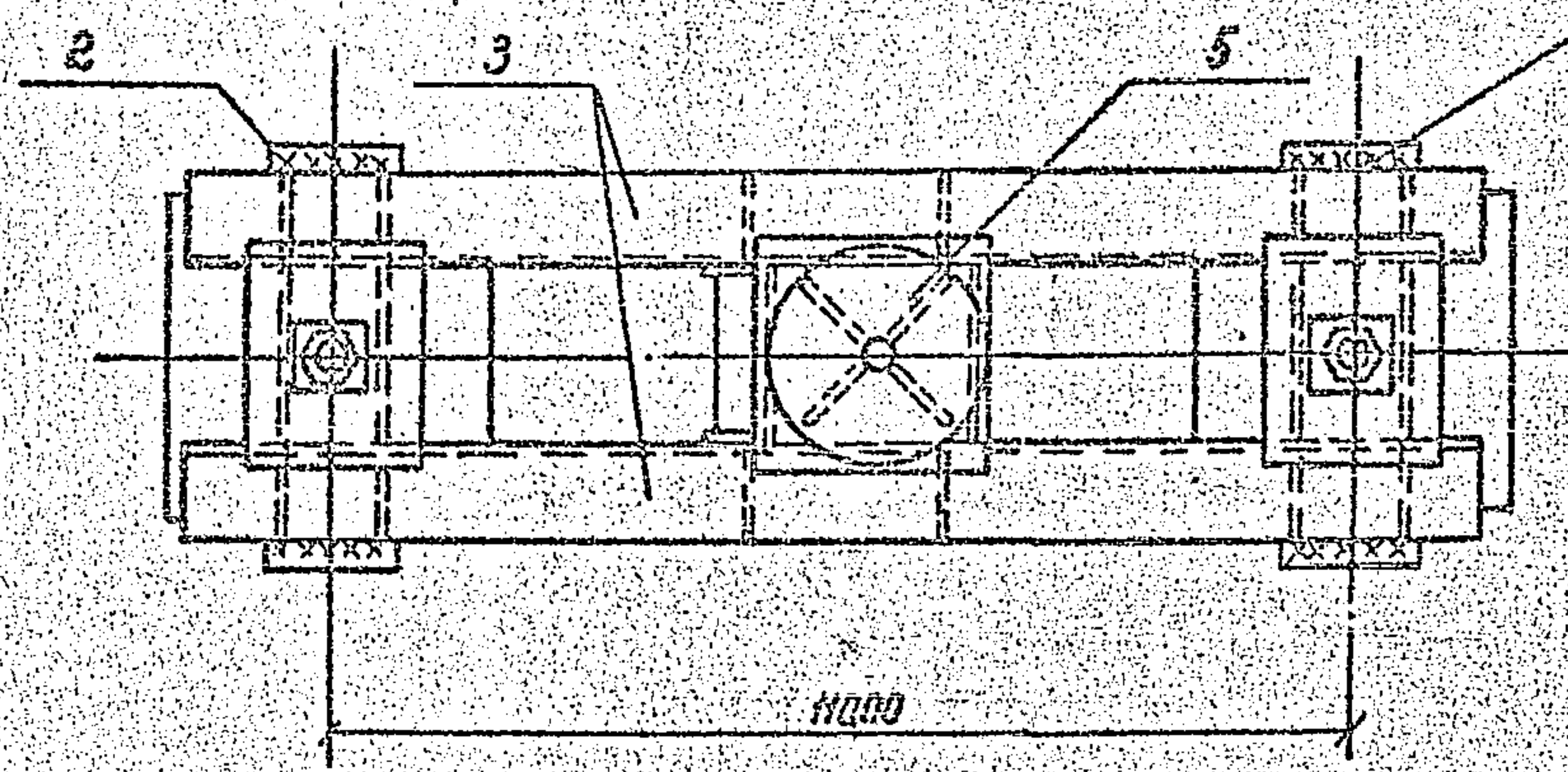
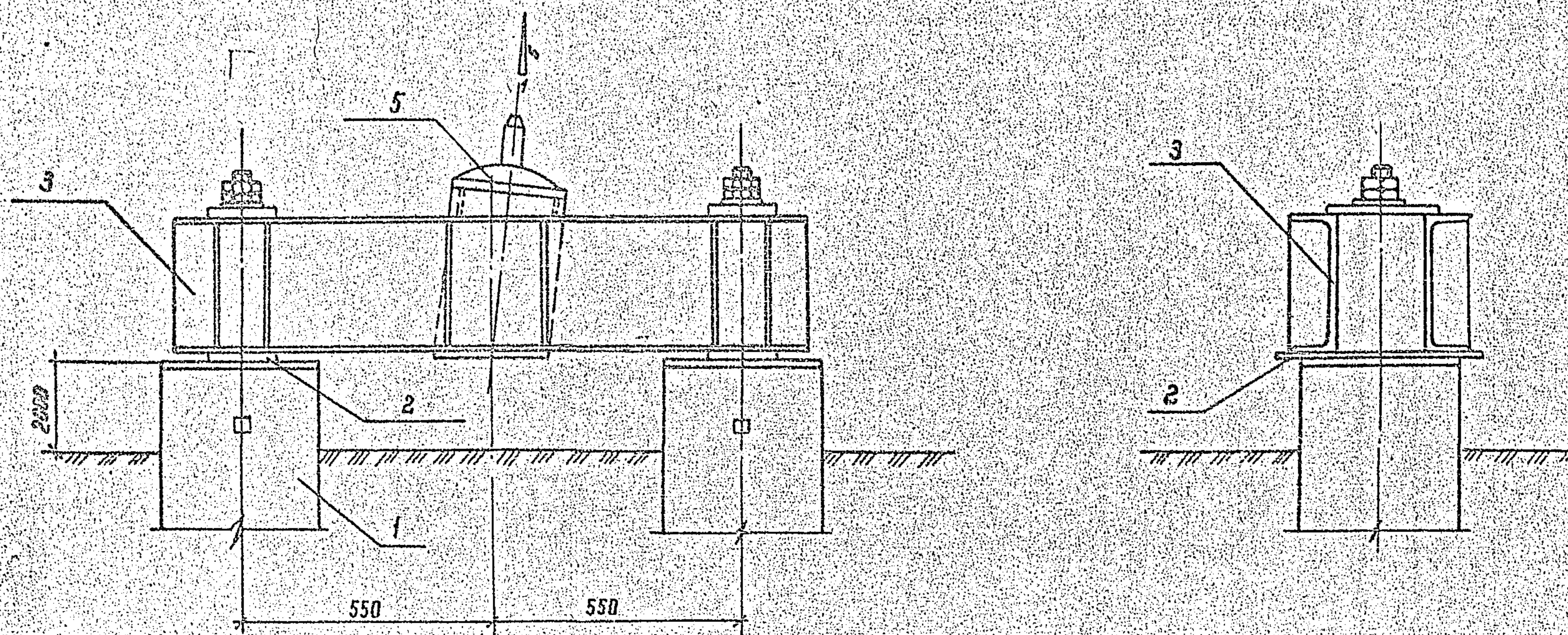
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6 для Ф2.35-1-24  
 ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8 для Ф2.35-1-30

Марка, поз.	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса кг	Полнота
		Ф2.35-1-24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	свой типа С35, СН35			
		длиной L=6...12м	2	271,145	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	109 (109)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-24	1	123,9	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	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	свой типа С35, СН35			
		длиной L=6...12м	2	271,145	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51 (52)	2	113 (113)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-30	1	162,6	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		296,2 (296,6)	

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

Удобр. и вода. Подпись и дата. Взам. инв. № 129/87-72

3.407.9-146.1-13			
Заб. инв. №	Куртасов	1/2	4.08.77
Г.И.П.	Семанов	1/2	4.09.77
И.с.в.к.	Петров	1/2	4.09.77
И.к.в.к.	Полубская	1/2	4.09.77
Продер.	Исаченская	1/2	4.09.77
Инженер	Зайцева	1/2	4.09.77
Свойный фундамент		Лист	Листов
Ф2.35-1-24, Ф2.35-1-30		ЭНЕРГОСЕТЬ-ПЕЛЛИТ	Лейбис-Заводское отделение Ленинград



ГОСТ 5284-80-Н1-Д6 для Ф2,35-1/5-24  
 ГОСТ 5284-80-Н1-Д8 для Ф2,35-1/5-30

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Площадь, м <sup>2</sup>	Примечание
		Ф2,35-1/5-24			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные свои типа С35,СН35			
		длинами L=6...12 м	2	0,71.145 м <sup>3</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	10,0 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Болка б35-1/5-24	1	128,2	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		169,2	
		Ф2,35-1/5-30			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные свои типа С35,СН35			
		длинами L=6...12 м	2	0,71.145 м <sup>3</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51 (52)	2	13 (12,5)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Болка б35-1/5-30	1	174,6	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		218,2 (220,5)	

- 1 Маркировка в скобках дана для своих типов армирования.
- 2 Электроды типа Э42А по ГОСТ 9457-75
- 3 Разницу вертикальной неточности заливки своих компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз 2.

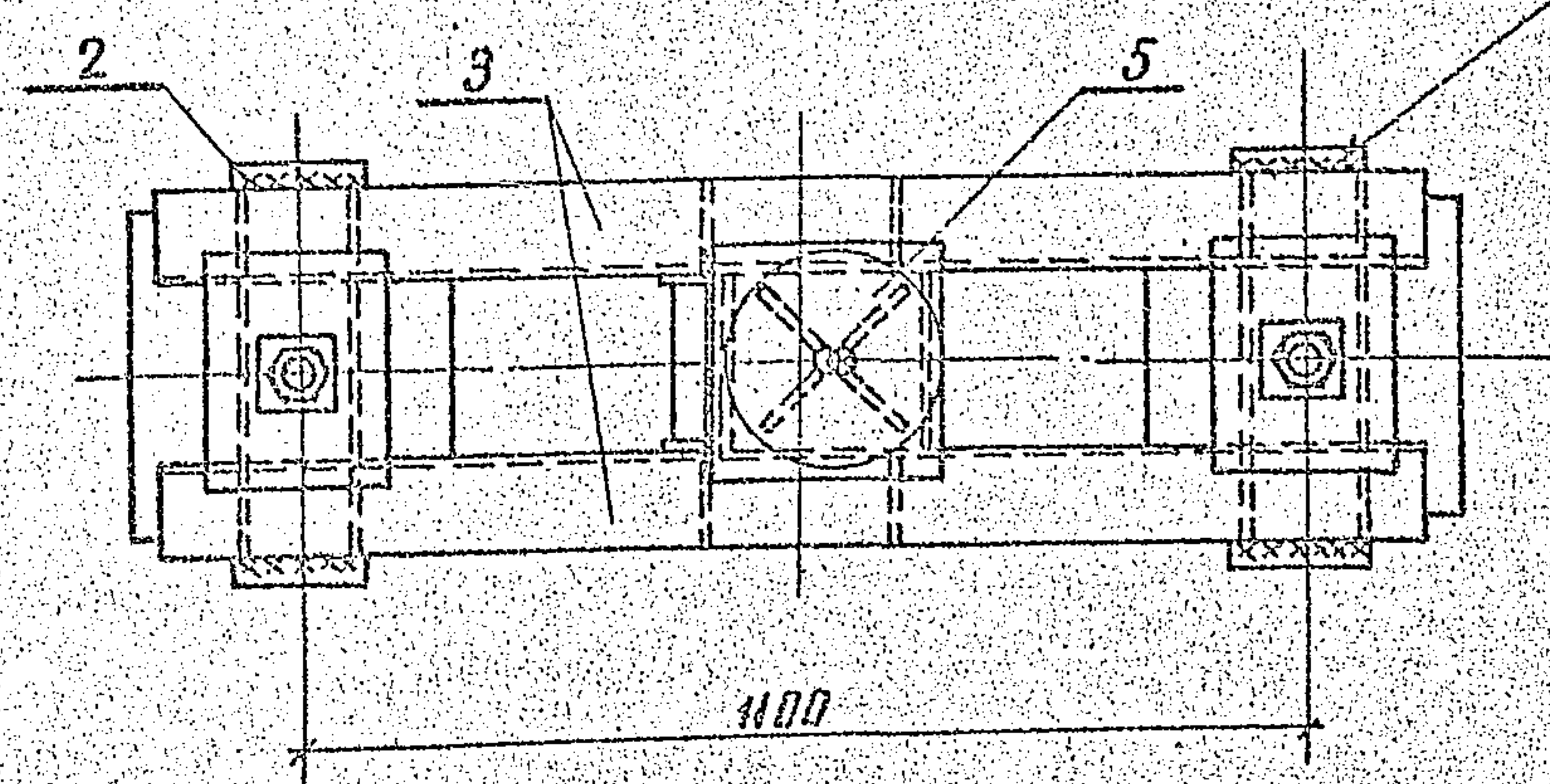
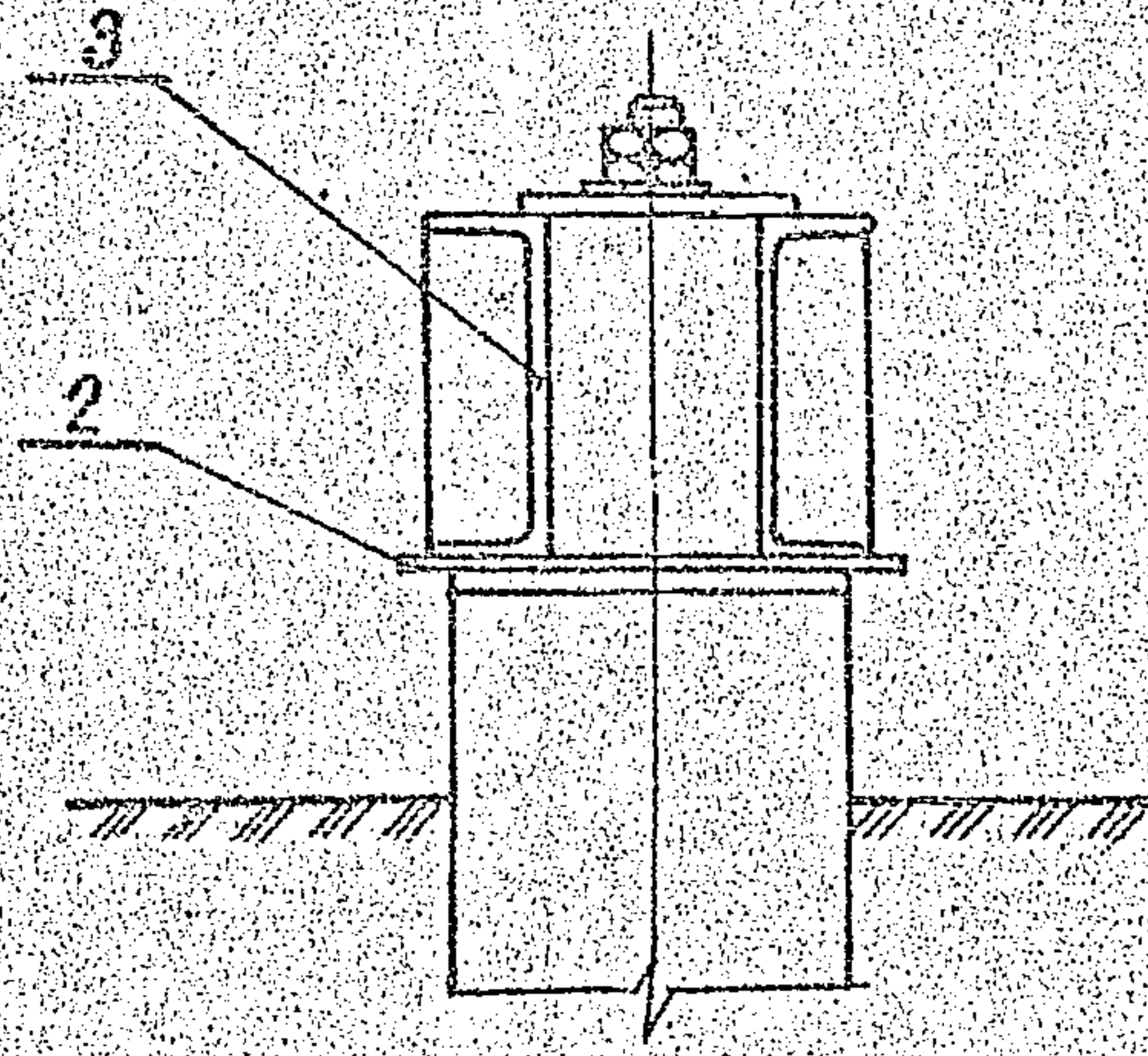
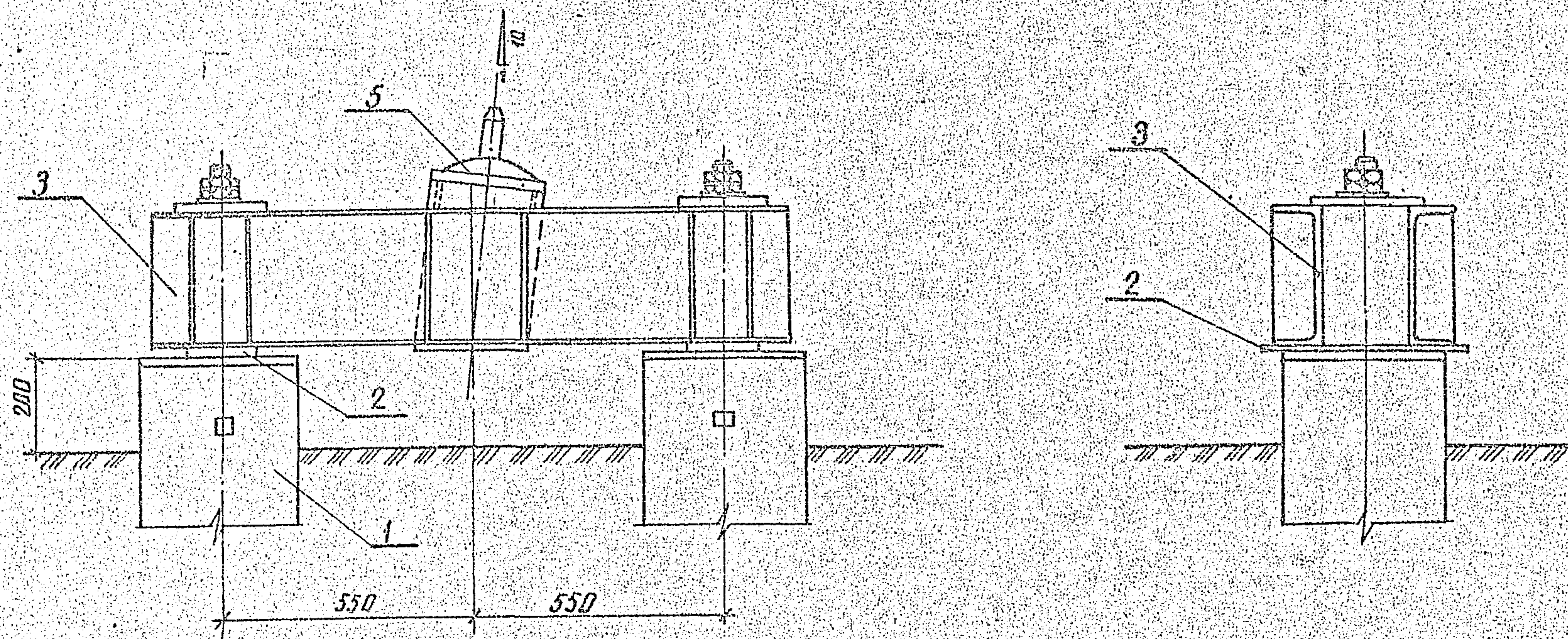
Инв. 11.03.03  
1204311-12

3.407.9-146.1-14			
Зав. ИМАСИ	Кузнецов	11	11.02.87
Т.И.И.	Саволов	11	11.02.87
А.С.Сек.	Петров	11	11.02.87
Н.Контр.	Колесникова	11	11.02.87
Пробер.	Лучинская	11	11.02.87
Инженер	Завицкая	11	11.02.87

Свойный фундамент  
 Ф2,35-1/5-24, Ф2,35-1/5-30

Состав	Лист	Листов
Р		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Северо-Западный отдел  
 Ленинград



ГОСТ 5264-80-И-ДБ для  $\Phi 2.35-1/10-24$   
 ГОСТ 5264-80-И-ДВ для  $\Phi 2.35-1/10-30$

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
		$\Phi 2.35-1/10-24$			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35			
		длиной $l=6 \dots 12$ м	2		071.145 м <sup>3</sup>
		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		162,4	
		$\Phi 2.35-1/10-30$			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35			
		длиной $l=6 \dots 12$ м	2		071.145 м <sup>3</sup>
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М51(М52)	2	113(113)	
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)	

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

Лист № 1294314-12  
 1294314-12

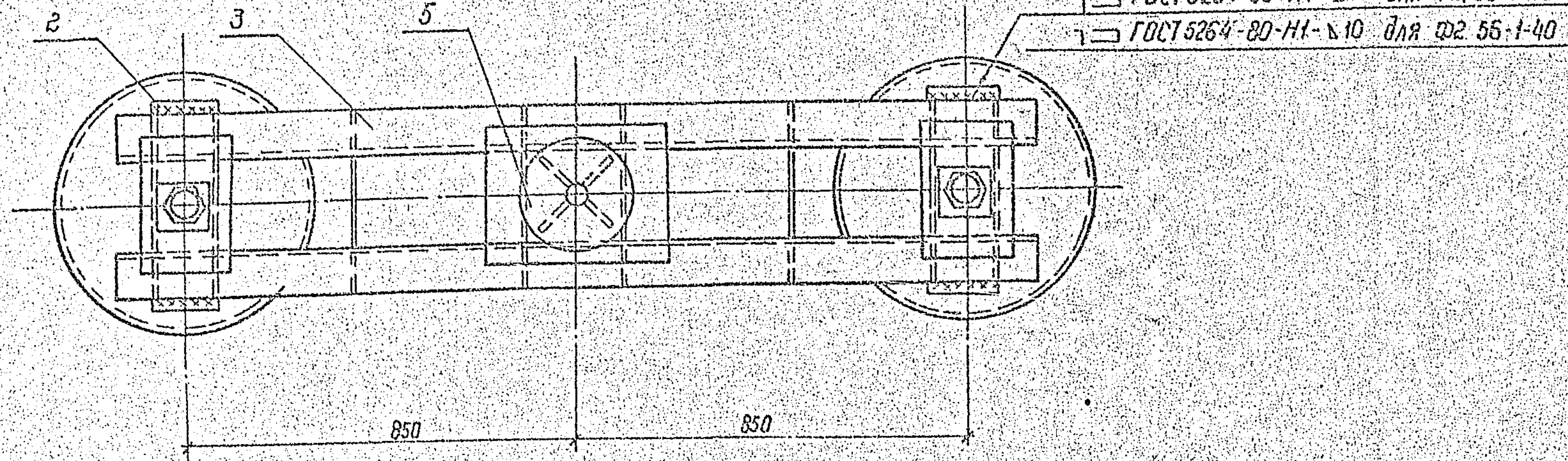
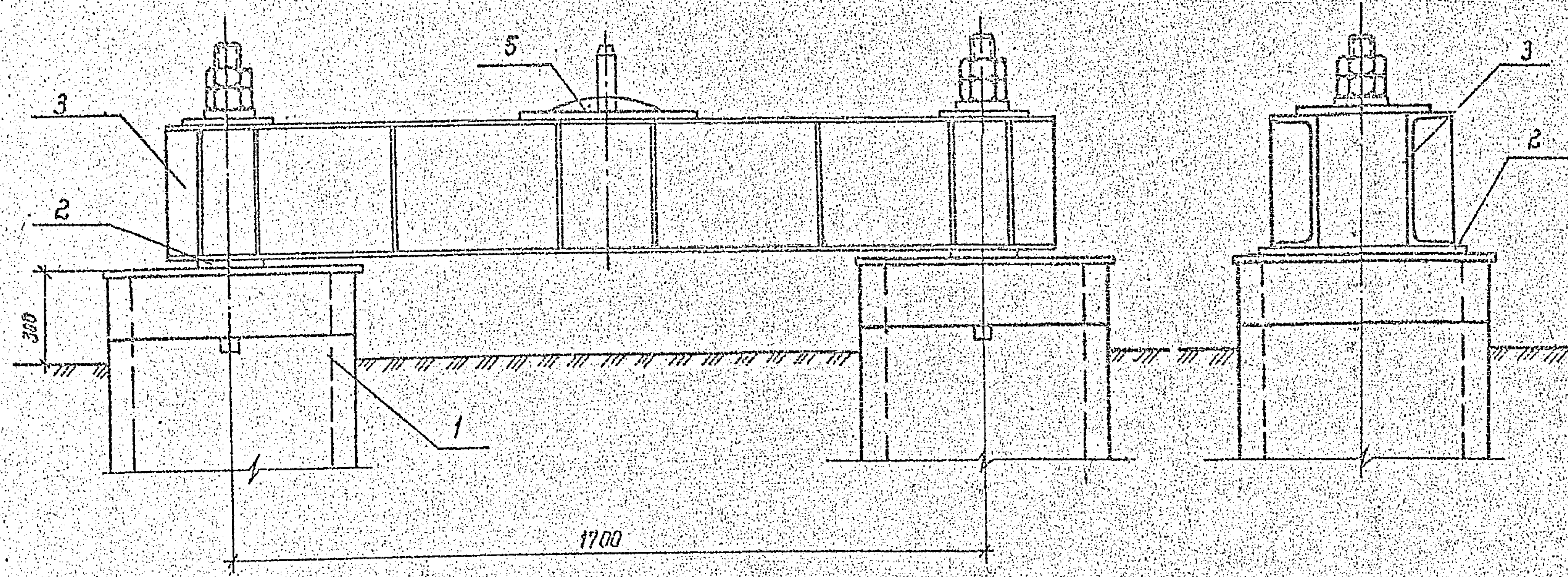
3.407.9-146.1-15			
Исполнитель	Курнос	Инж.	4.02.77
Гип. Саколов	Инж.	4.02.77	
Сп. спец. Петров	Инж.	4.02.77	
И. кон. Михайлова	Инж.	4.02.77	
Пробер Купцов	Инж.	4.02.77	
Инженер Зайцева	Инж.	4.02.77	
Свайный фундамент		Стандарт	Лист 1/1
$\Phi 2.35-1/10-24$ , $\Phi 2.35-1/10-30$		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ	
		Северный филиал проектного института	











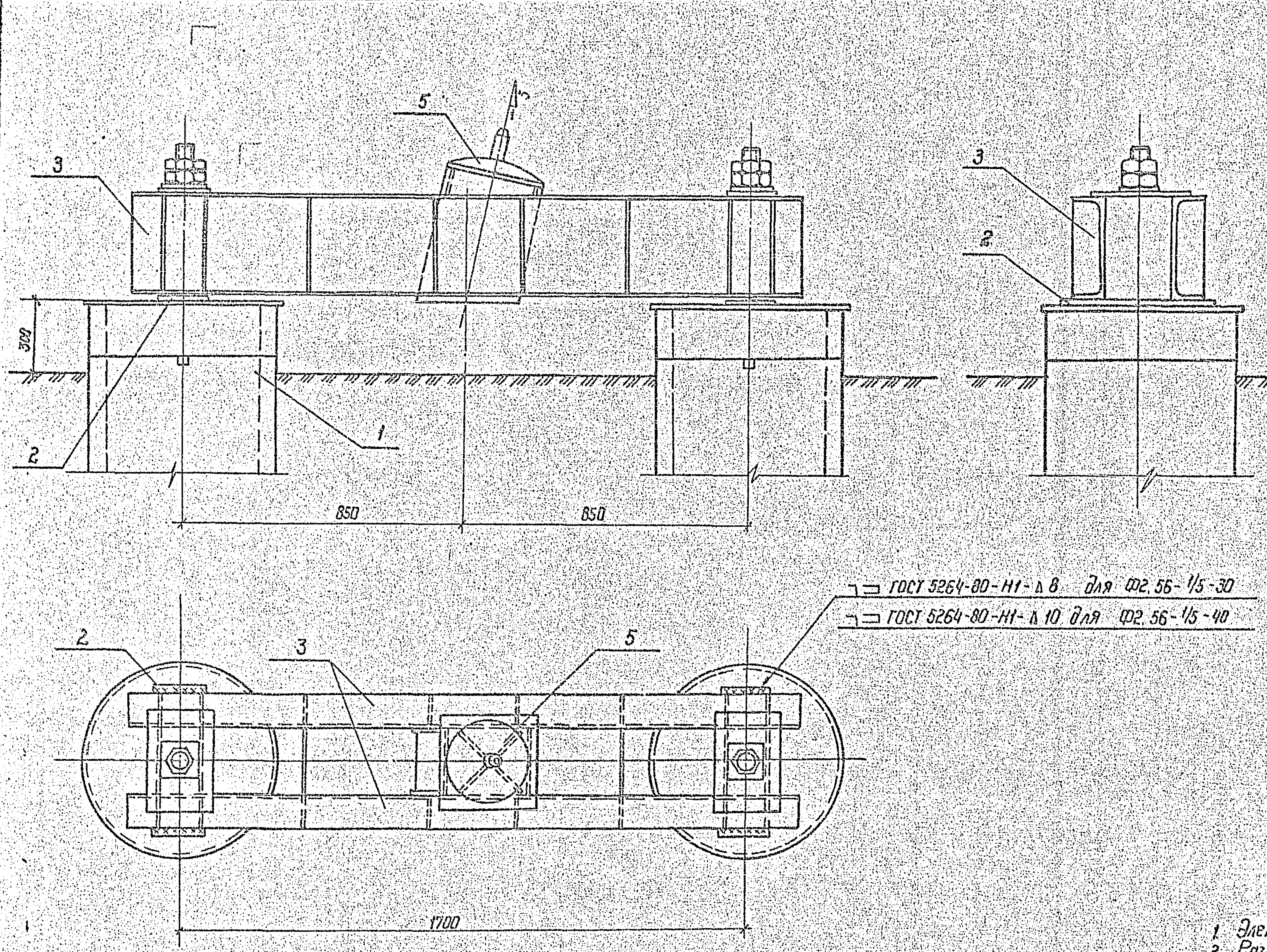
— ГOST 5264-80-Н1-18 для Ф2.56-1-30  
 — ГOST 5264-80-Н1-10 для Ф2.56-1-40

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...13 м	2	0,7...1,25 м <sup>3</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б.56-1-30	1	222,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	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...13 м	2	0,7...1,25 м <sup>3</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	14,1	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Балка Б.56-1-40	1	328,9	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	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

Изв. и подп. Подпись и дата В.Зор. 1982

3.407.9-146.1-19			
Заб. НИИЭС	Курносав	4.08.82	Свайный фундамент Ф2.56-1-30, Ф2.56-1-40 Энергосетьпроект Институт инженерной геологии и геофизики
Т.ИП	Соколов	4.08.82	
Гл. спец.	Петров	4.08.82	
Н.контр.	Каплевская	4.08.82	
Провер.	Тучинская	4.08.82	
И.И.И.	Зайцова	4.08.82	Стефан Р Акимов



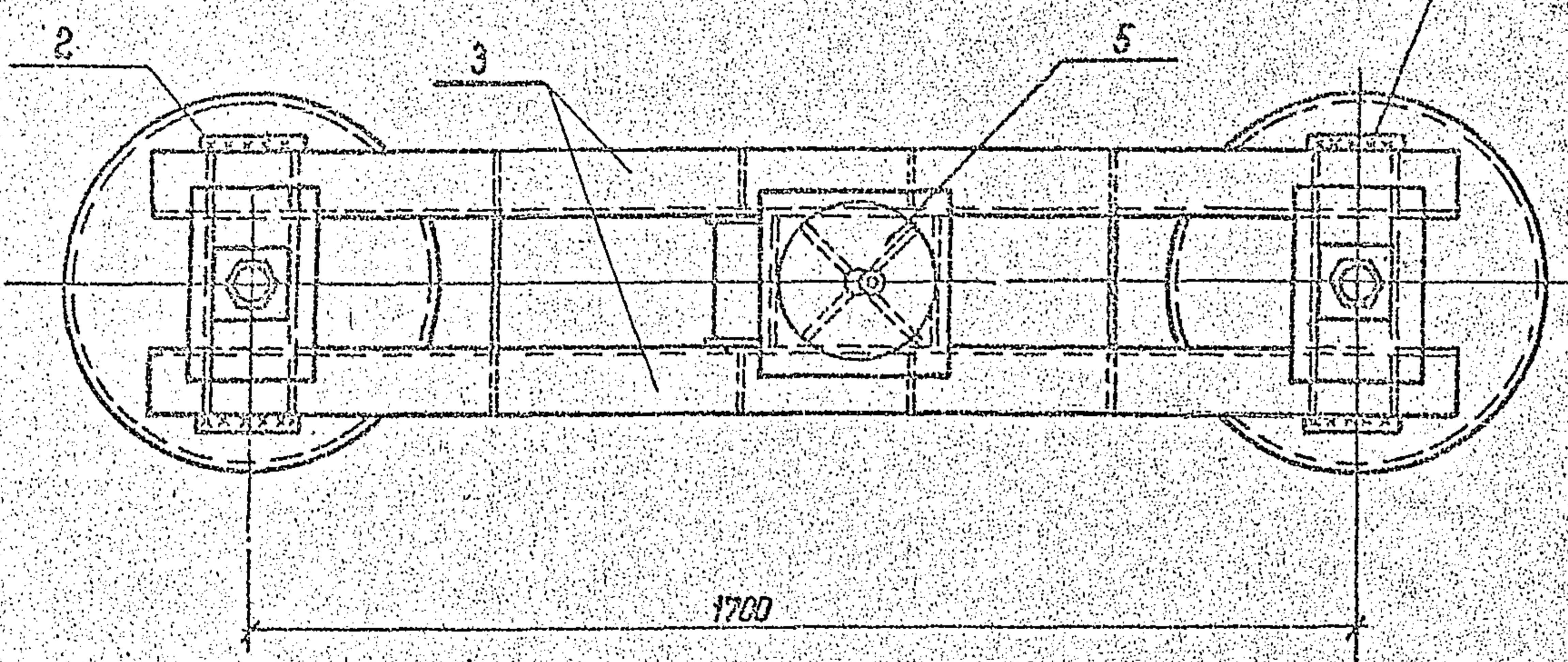
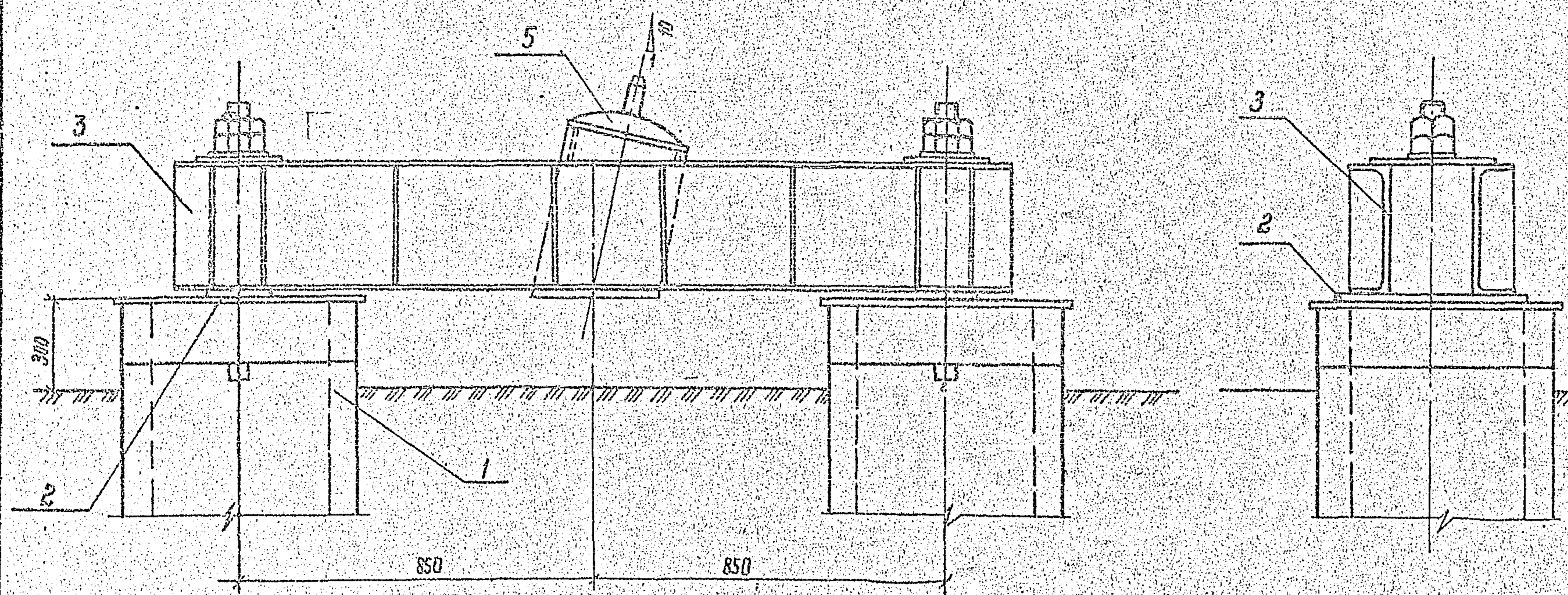
→ ГОСТ 5264-80-Н1-Δ 8 для Ф2.56-1/5-30  
 → ГОСТ 5264-80-Н1-Δ 10 для Ф2.56-1/5-40

Материал, поз.	Обозначение	Наименование	Поз.	Масса ед. изм.	Примечание
		Ф2.56-1/5-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7.13 м	2	07.125 м³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12.5	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Болта Б56-1/5-30	1	232.8	
5	3.407.9-146.5-01КМ	Плита опорная ПО1	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	07.125 м³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	19.1	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Болта Б56-1/5-40	1	300.7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21.0	
		Итого стали		389.9	

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.

Шифр подл. 12945  
 Проверено и дано Взам. инв. А

3.407.9-146.1-20			
Зам. инж. Курмасов	М	4.09.77	Свайный фундамент Ф2.56-1/5-30, Ф2.56 1/5-40 Энергосетьпроект Общезаводное отделение Ленинград
Инж. Голуб	И	4.09.77	
Инж. Петров	И	4.09.77	
Инж. Пудрова	И	4.09.77	
Инж. Тучинская	И	4.09.77	
Инженер Защевца	З	4.09.77	



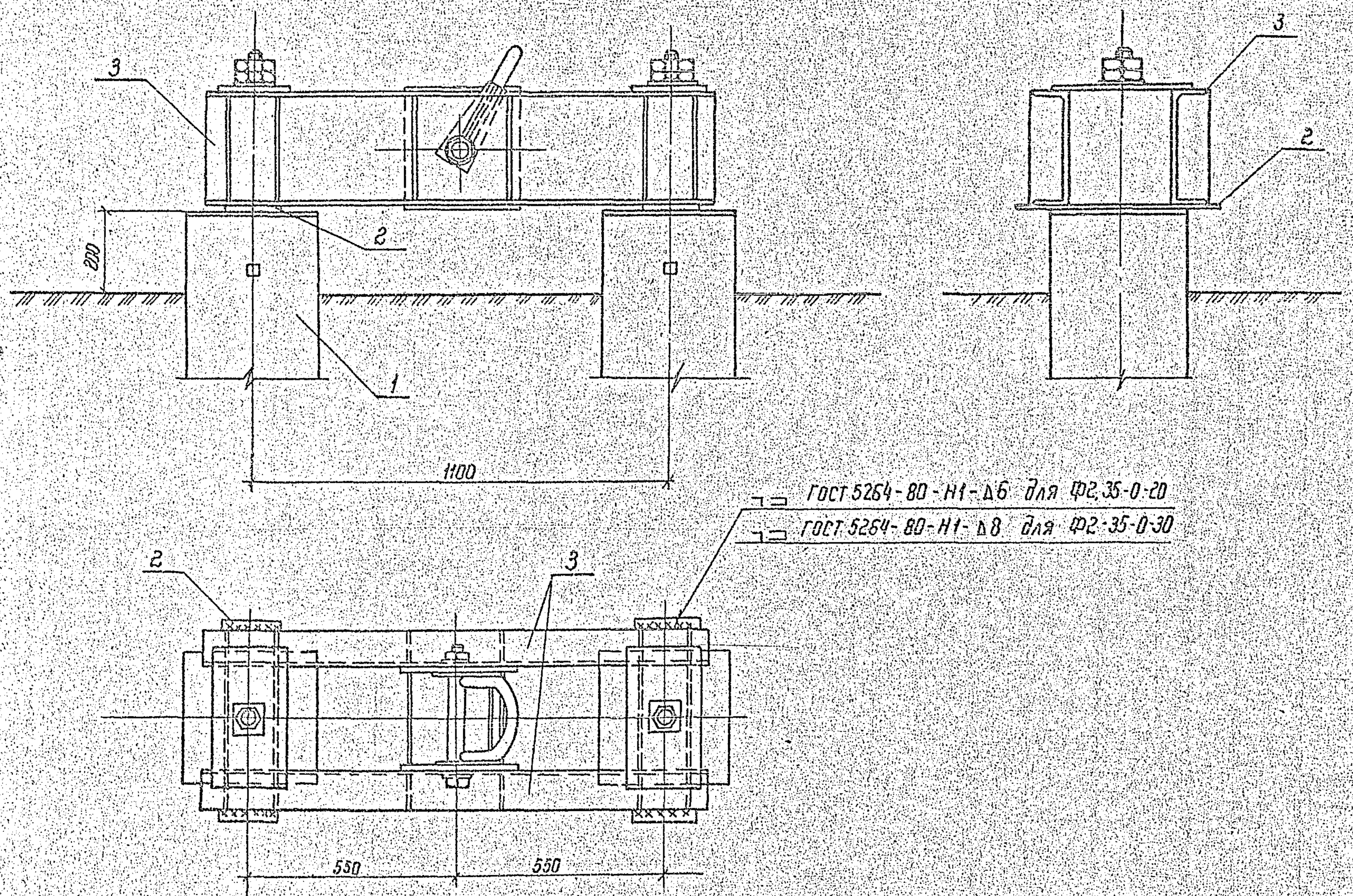
ГОСТ 5264-80-И-Δ В для Ф2.56-1/10-30  
 ГОСТ 5264-80-И-Δ Ю для Ф2.56-1/10-40

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
		Ф2.56-1/10-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной Р=7... 13м	2	07.125 <sup>м³</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Болта Б56-1/10-30	1	632,2	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	210	
		Итого стали:		278,2	
		Ф2.56-1/10-40			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной Р=7... 13м	2	07.125 <sup>м³</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	14,1	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Болта Б56-1/10-40	1	310,9	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	210	
		Итого стали:		339,6	

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

Шифр проекта  
 Подпись и дата  
 Взам. инв. №

3.407.9-146.1-21			
Инж. НИИЭС	Курнасов	И	10.07.71
Гипр	Сикалов	И	10.07.71
Л. спец.	Петров	И	10.07.71
Н. контр.	Муромов	И	10.07.71
Проектир.	Календерова	И	10.07.71
Инженер	Зайцева	И	10.07.71
Свободный фундамент		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ф2.56-1/10-30, Ф2.56-1/10-40		Сельскохозяйственное отделение	
		Лександр	



Гост 5254-80-Н1-ΔБ для Ф2.35-0-20  
 Гост 5254-80-Н1-ΔВ для Ф2.35-0-30

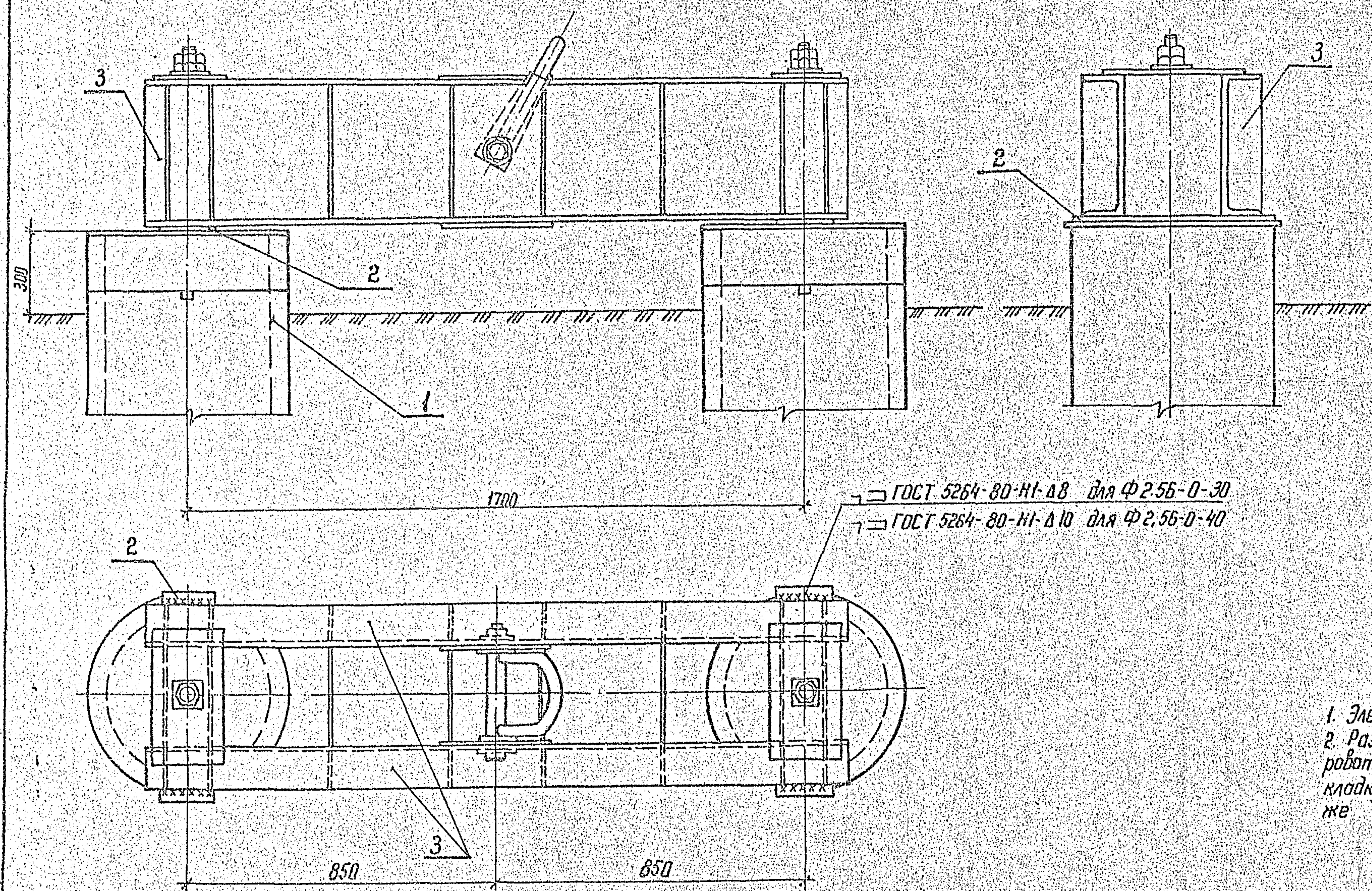
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. лг.	Примечание
		Ф2.35-0-20			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35			
		длиной L=5...12м	2	071.145.1	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М51(52)	2	113(125)	
3	3.407.9-146.3-14км	Балка Б35-0-20	1	121.0	
		Итого стали		113.6 (130.0)	
		Ф2.35-0-30			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35			
		длиной L=5...12м	2	071.145.1	
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М53(54)	2	133(141)	
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 приривания
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. № 1234-ЭН-72  
 Подпись и дата  
 03.01.1982

Зав. НИИХ		Муромов	12	6.09.77	3.407.9-146.1-22 Свайный фундамент Ф2.35-0-20, Ф2.35-0-30	Итого	Лист	Листов
Г.И.П.	Солодов	12	4.09.77	Р				
Г.А.Спец.	Петров	12	4.09.77					
И.Контр.	Коплевская	12	4.09.77					
Проверил	Муромов	12	1.09.77					
Инженер	Зайцева	12	2.09.77					





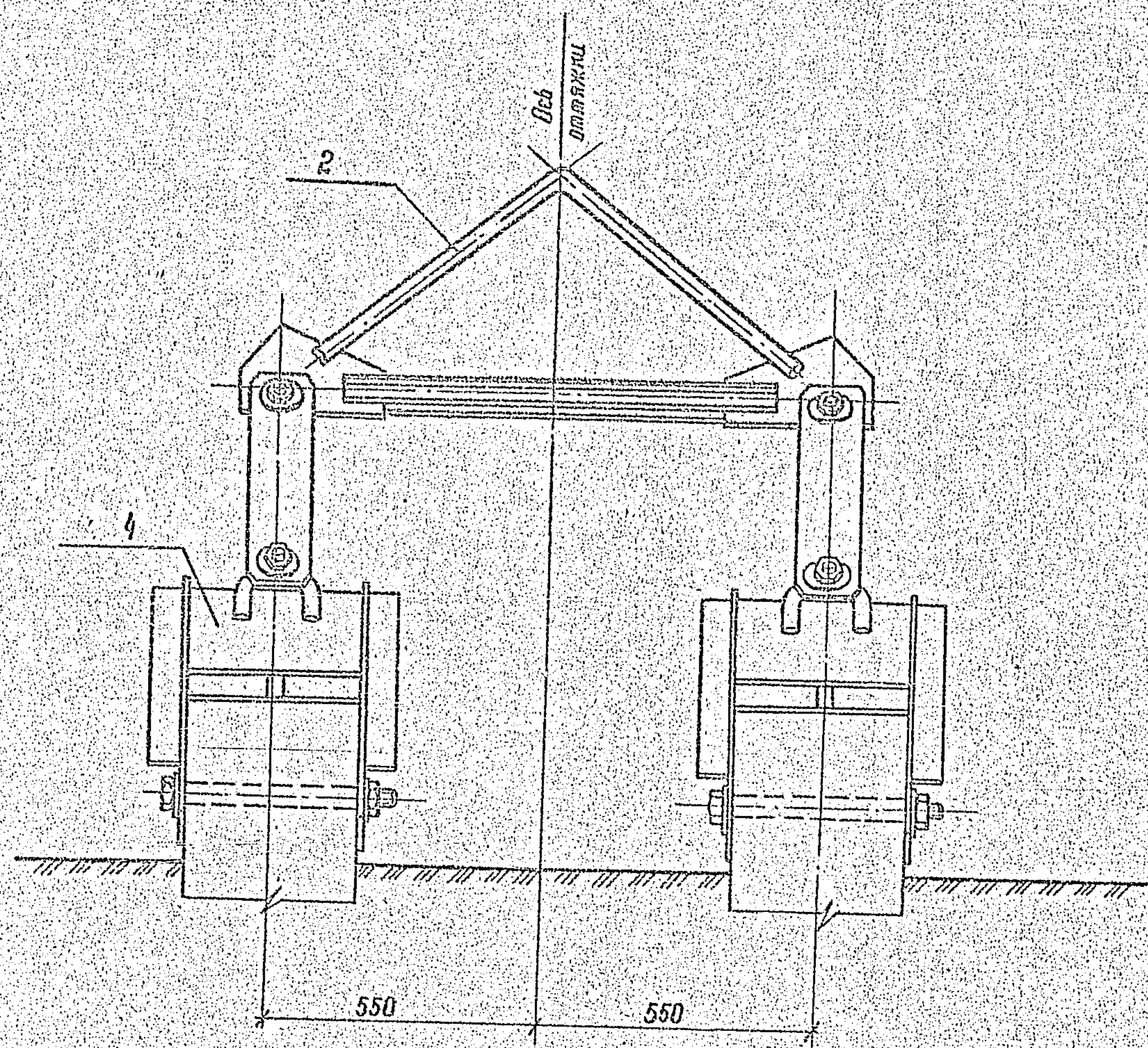
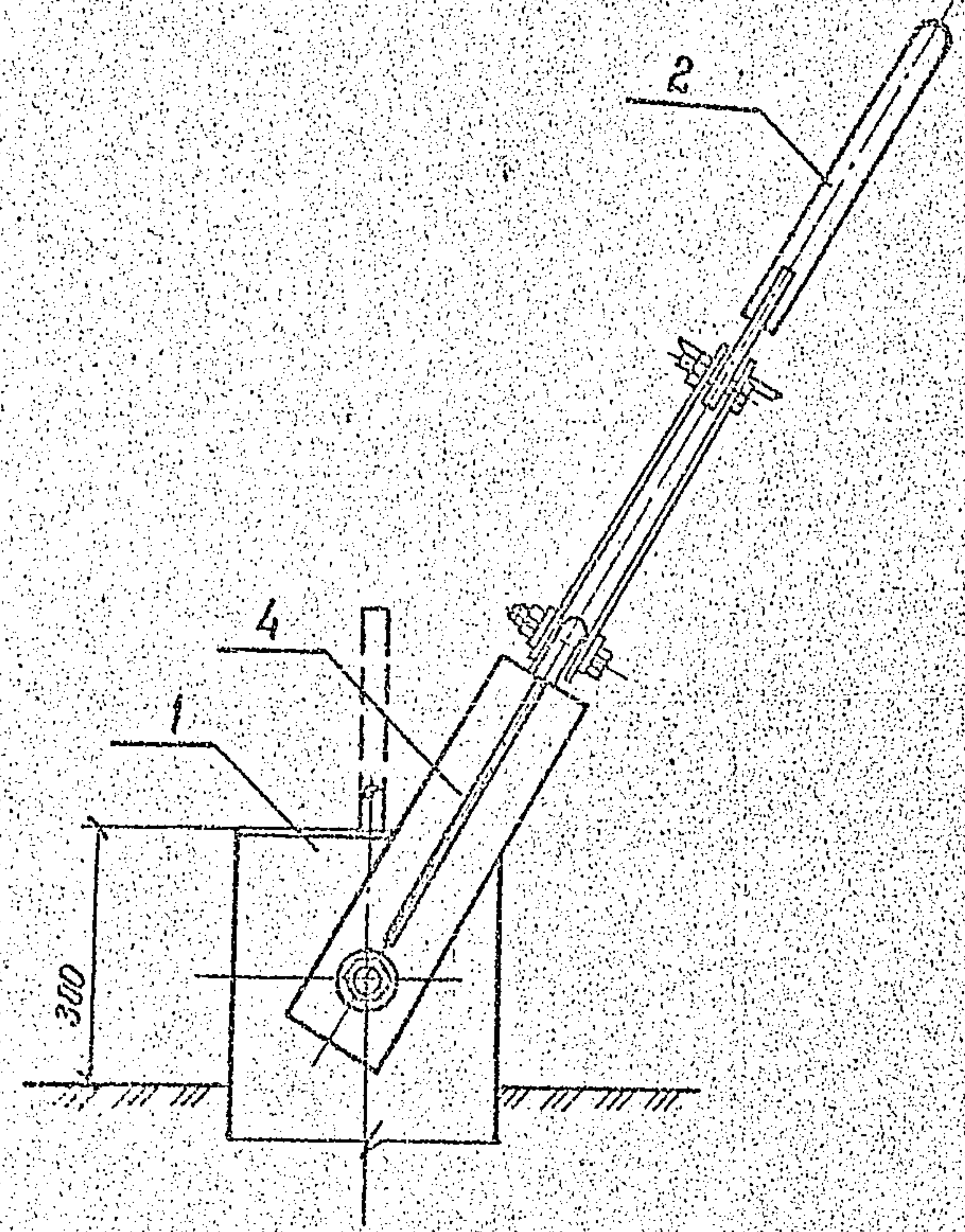
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. изм.	Примечание
		Φ2.56-0-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $l = 7...13$ м	2		02.125 м <sup>3</sup>
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01 км	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-15 км	Балка Б56-0-30	1	252,7	
		Итого стали		277,7	
		Φ2.56-0-40			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $l = 7...13$ м	2		02.125 м <sup>3</sup>
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01 км	Подкладка М54	2	14,1	
3	3.407.9-146.3-15 км	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.

Упр. № 1004/1000000 и дата 1984 г.

Зав. инж. Курнос	12	408,11	3.407.9-146.1-24	Свайный фундамент Φ2.56-0-30, Φ2.56-0-40	Студия	Лист	Листов
Гл. инж. Соколов	15	408,11			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
Гл. спец. Петров	14	408,11					
Ин. контр. Коллежская	14	408,11					
Инж. Берил	14	408,11					
Инженер	Эпифан	14	408,11	формат А2			



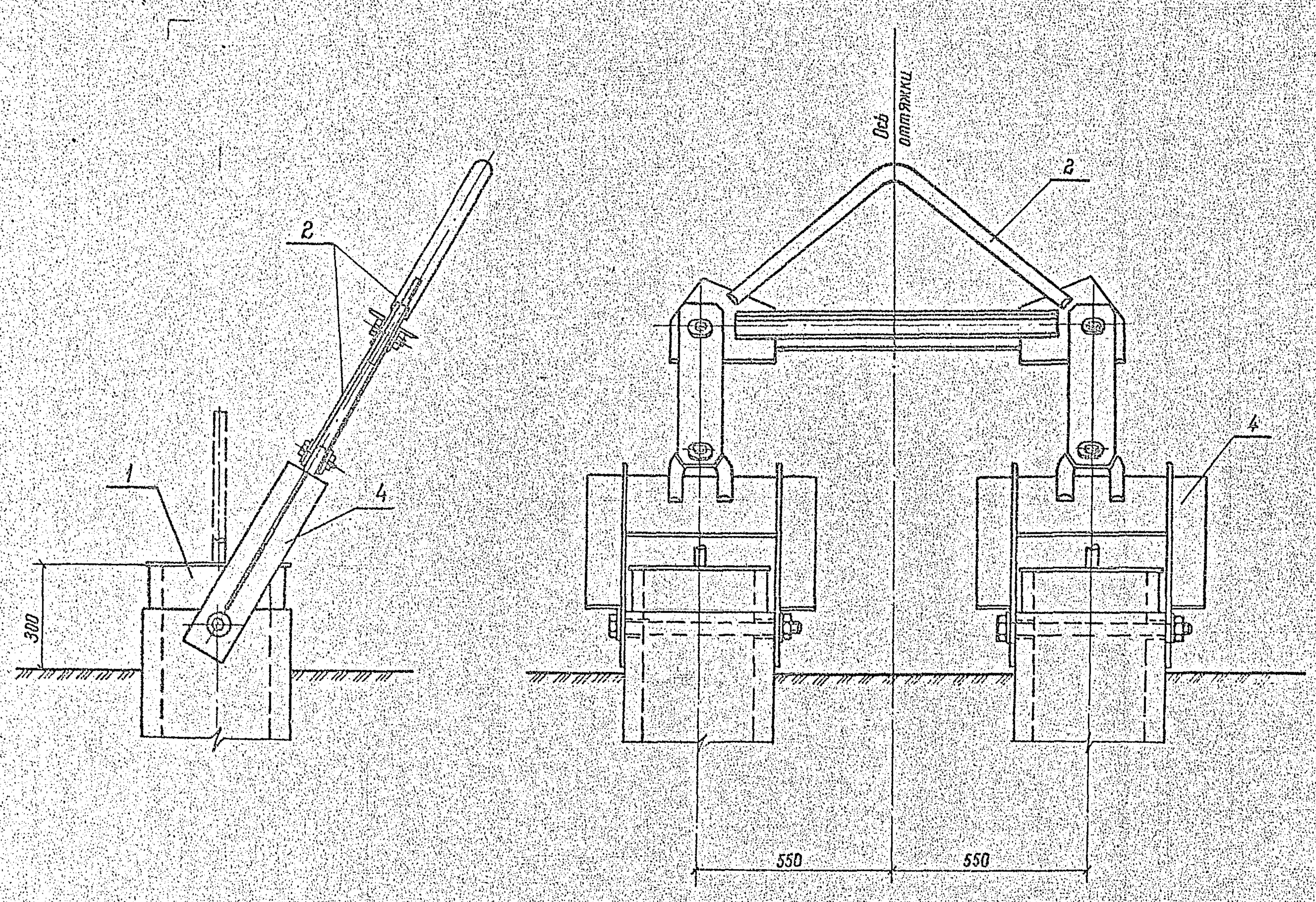


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Ф2. 35-0-3			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С 35, СН 35 длиной Р = 6... 12 м.	2		0,71... 1,95 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Транверса Т35-3	1	52,7	
4	3.407.9-146.3-02км	Скоба М45	2	27,3	
		Итого стали:		107,3	
		Ф2. 35-0-4			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С 35, СН 35 длиной Р = 6... 12 м.	2		0,71... 1,95 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Транверса Т35-4	1	53,6	
4	3.407.9-146.3-02км	Скоба М45	2	27,3	
		Итого стали:		110,2	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

Инв. № подл. 2294311-2  
Подп. и дата  
В.И.И. 1988. А.

3.407.9-146.1-25			
Зав. проекта	Кудряшов	Т.С.	1988
Г.И.П.	Самойлов	А.И.	1988
Гл. спец.	Пестров	В.И.	1988
Н. контр.	Калыбская	Л.И.	1988
Проектир.	Медведев	В.И.	1988
Инженер	Зайцев	В.И.	1988
Свайные фундаменты Ф2.35-0-3, Ф2.35-0-4			Станция Р
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИИ Сибирский филиал Ленинград

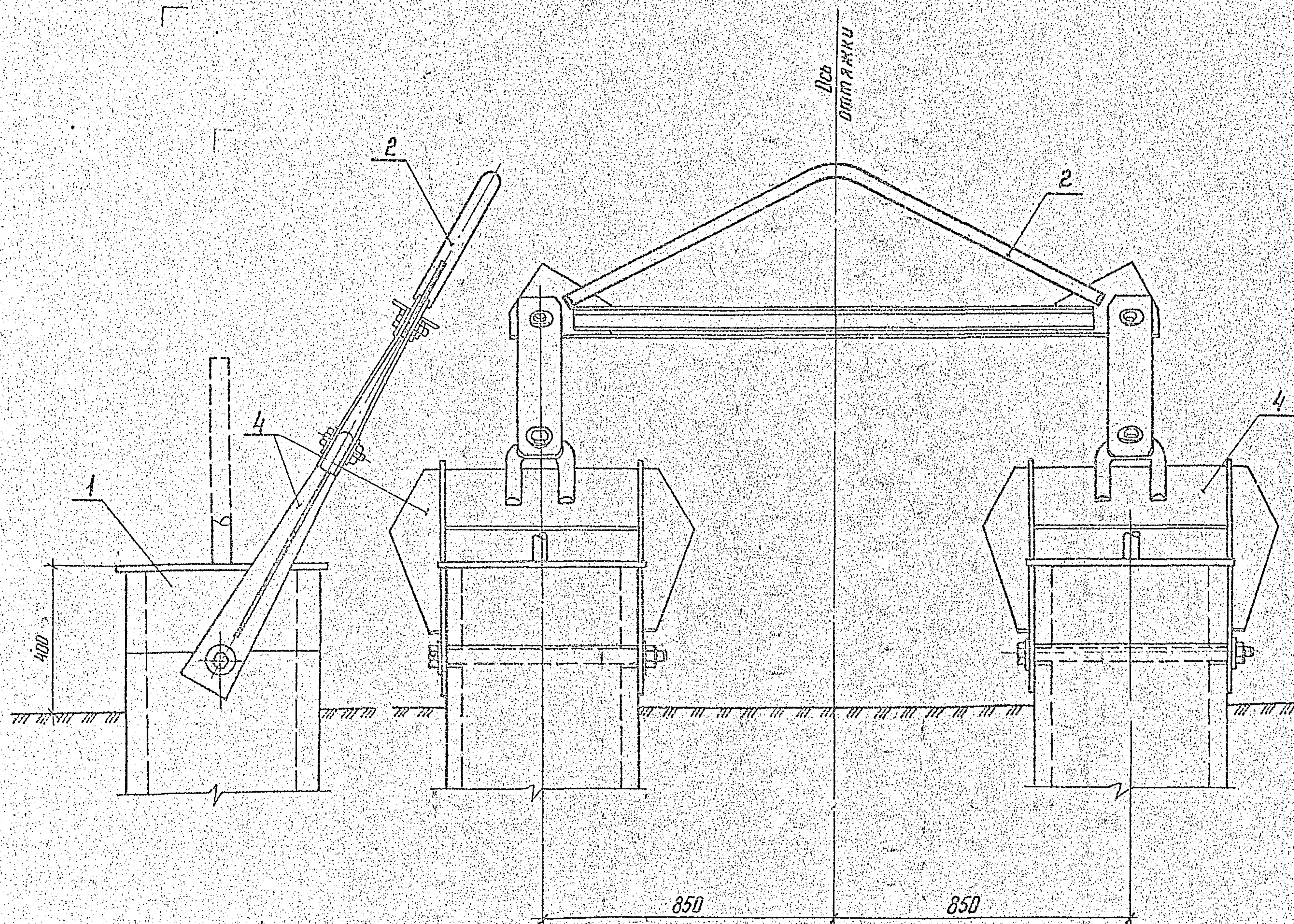


Поряд. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Ф2. 42-0-3			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l=6 \dots 12$ м	2	0,38...0,75 м <sup>3</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18 км	Траверса Т35-3	1	52,7	
4	3.407.9-146.3-02 км	Скоба М46	2	37,8	
		Итого стали		128,3	
		Ф2. 42-0-4			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l=6 \dots 12$ м	2	0,38...0,75 м <sup>3</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18 км	Траверса Т35-4	1	63,6	
4	3.407.9-146.3-02 км	Скоба М46	2	37,8	
		Итого стали		139,2	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

2-х л. 1-го изд. 1952 г.

Зав. ИУМЭС	Курносъ	12	1952	3.407.9-146.1-26	Свайные фундаменты Ф2. 42-0-3, Ф2. 42-0-4	Студия	Лист	Листов
Г.И.П.	Савельев	12	1952			Р		
Г.л. спец.	Петров	12	1952					
Н. контр.	Коплевская	12	1952					
Проверил	Мудрова	12	1952					
Инженер	Зайцева	12	1952					

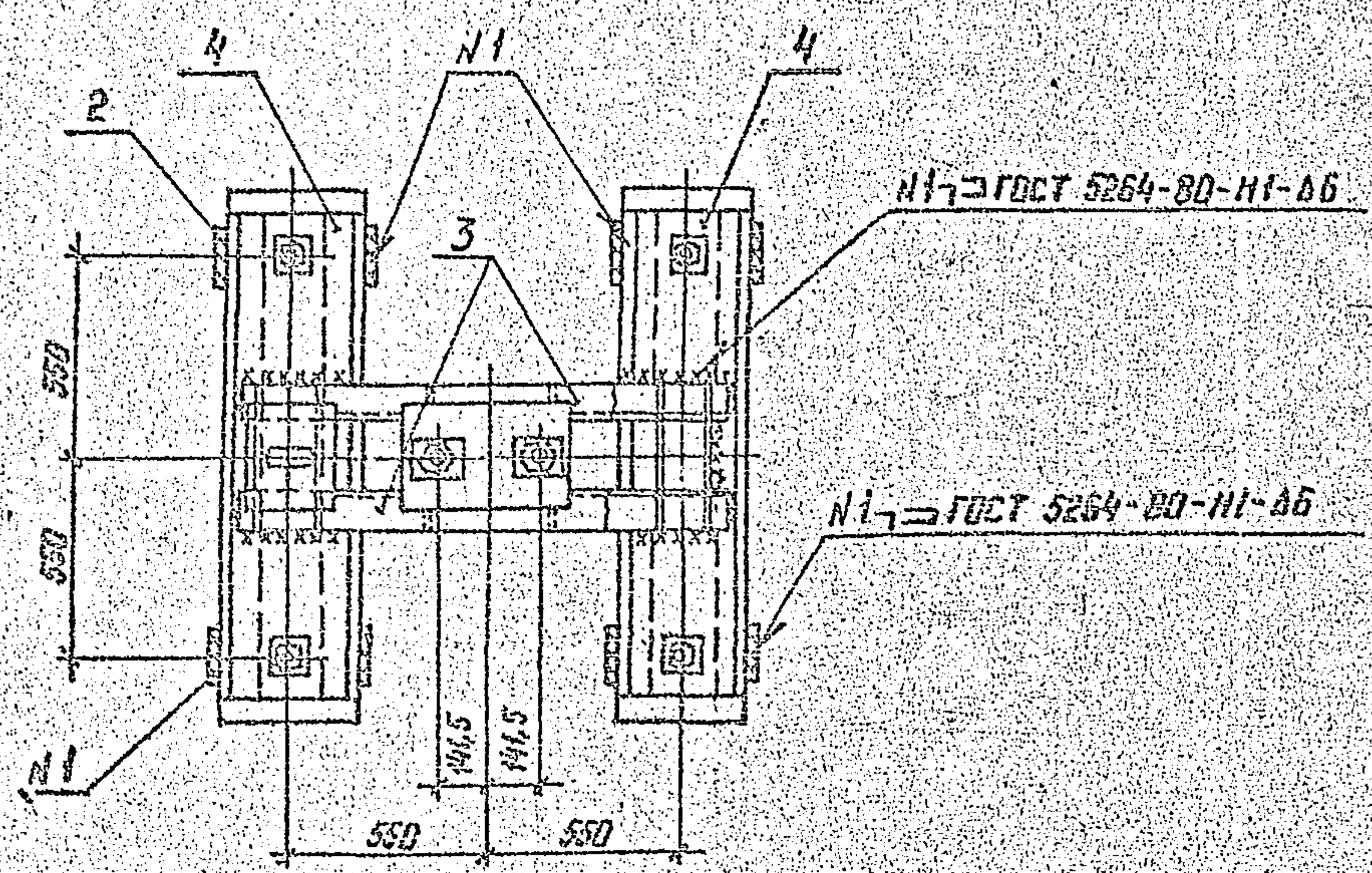
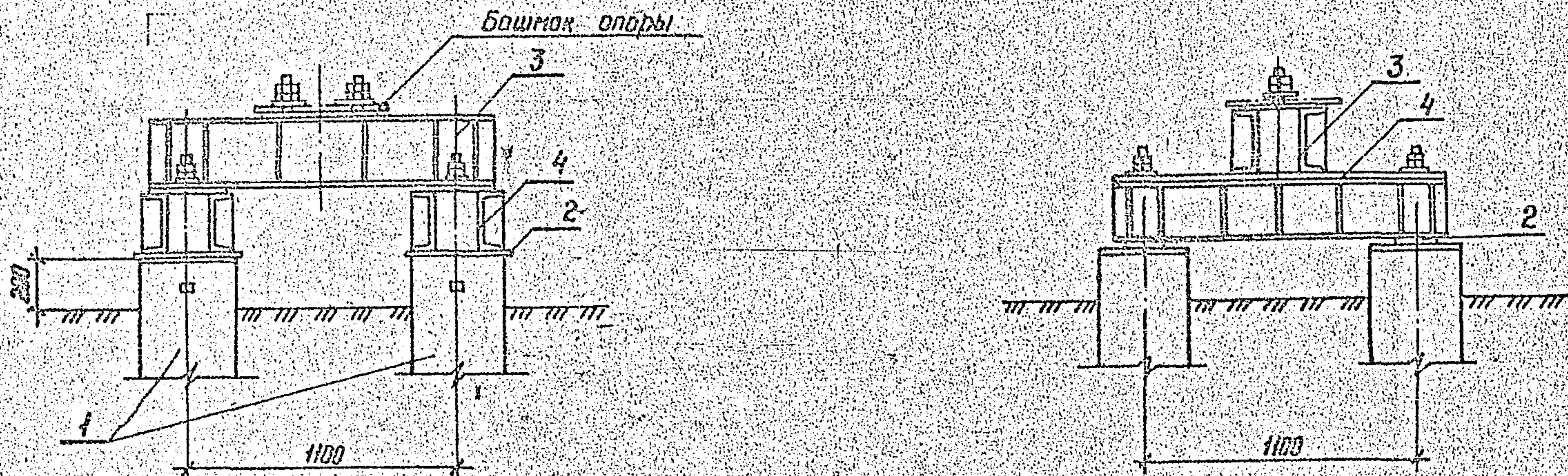


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
		Ф 2.56-0-4			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $l=7...13$ м	2	97,225 м <sup>3</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-20 км	Траверса Т 56-4	1	79,5	
4	3.407.9-146.3-02 км	Скоба М 44	2	60,9	
		Итого стали:		201,3	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

Шиб. № 1294  
1294  
Издан: и дата  
1294

Зав. проект	Куринособ	1294	1294	3.407.9-146.1-27		
Гип	Сохолов	1294	1294	Свайный фундамент	Стация	Лист
Гл. спец.	Петров	1294	1294		Р	
Н. контр.	Чоплевская	1294	1294	Ф 2.56-0-4	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инженер	Зайцева	1294	1294		Север-Западные отделы Ленинград	

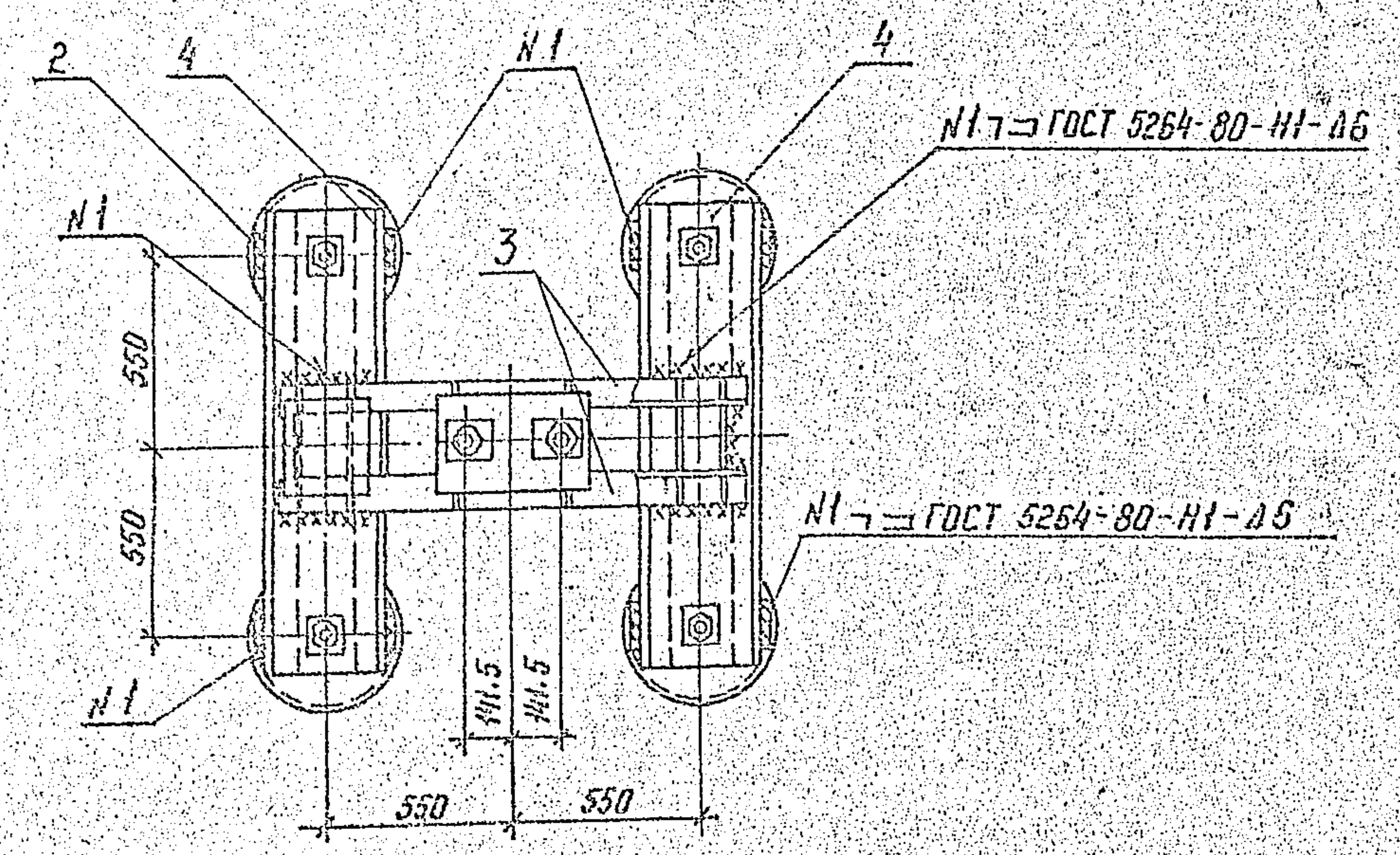
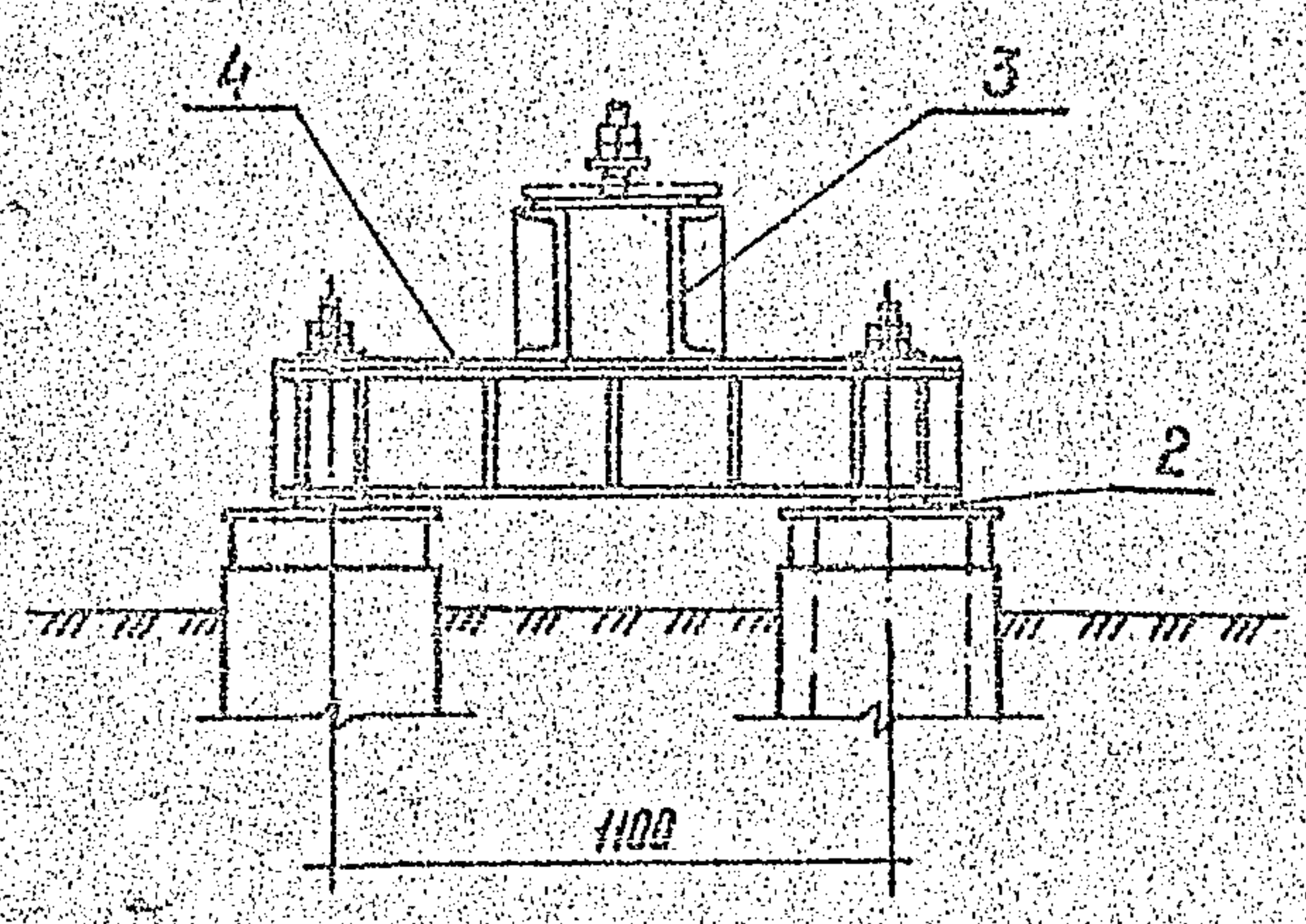
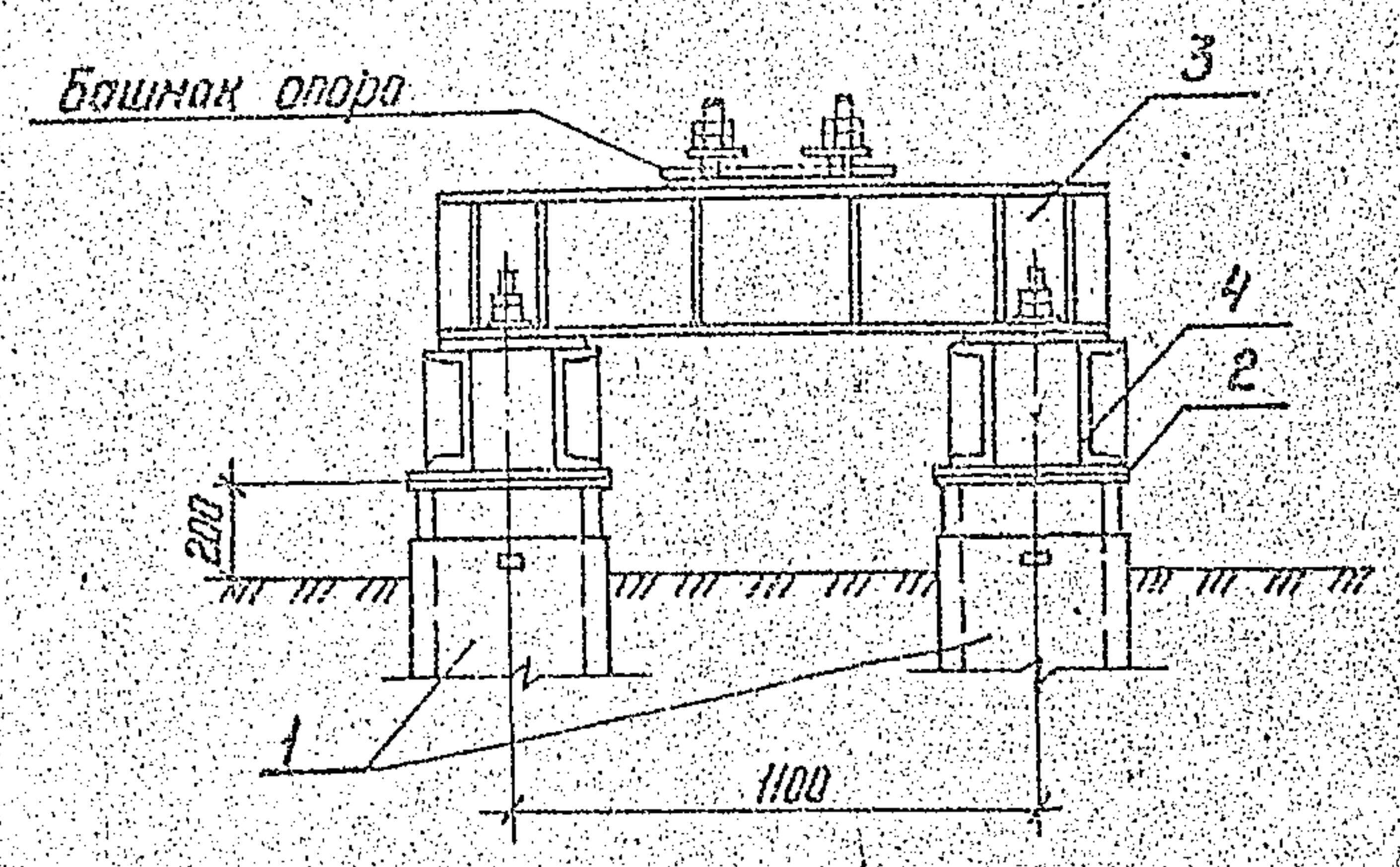


Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ф4. 35-2-20/16			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной L=6...12 м	4		0,71,145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	4	75(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-20	1	103,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б 35-16	2	82,4	
		Итого стали		297,8 (307,0)	
		Ф4. 35-2-24/20			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной L=6...12 м	4		0,71,145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	88(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-24	1	136,1	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б 35-20	2	108,7	
		Итого стали		388,7 (393,5)	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42 А 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.

ЦНБ и проект. Институт Энергосетьпроект

3.407.9-146.1-28			
Заб. микст	Курнособ	2/2	4/01/17
ГНП	Саволов	2/2	2/01/17
Гл. спец.	Петров	2/2	11/09/17
Н. контр.	Жуплевская	2/2	11/09/17
Пробер.	Тучинская	2/2	11/09/17
Инженер	Белгород	2/2	11/09/17
Свайный фундамент		Ф4. 35-2-20/16, Ф4. 35-2-24/20	
Станд. Р	Лист	Листов	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение Ленинград			
Копир №...		Формат А2	

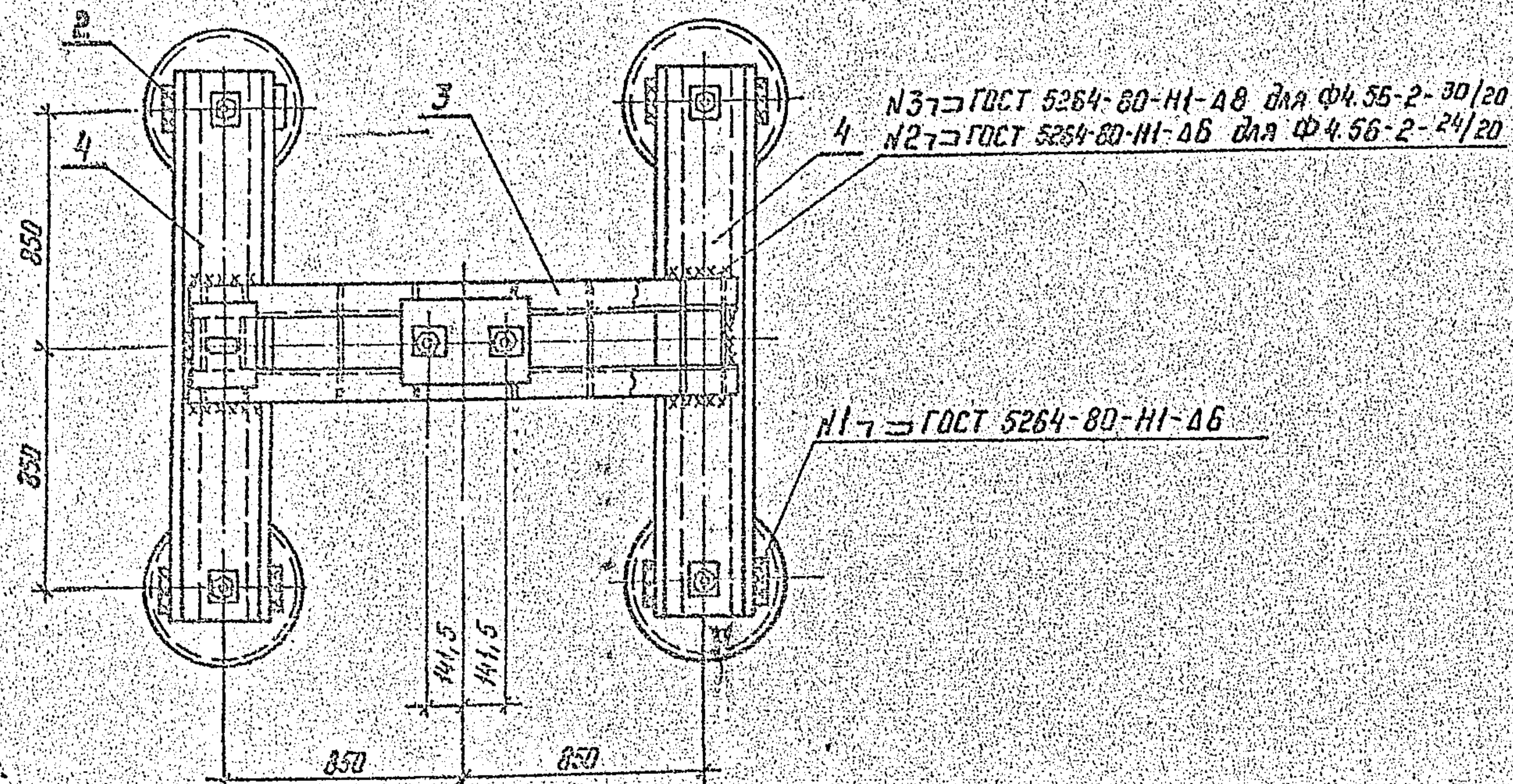
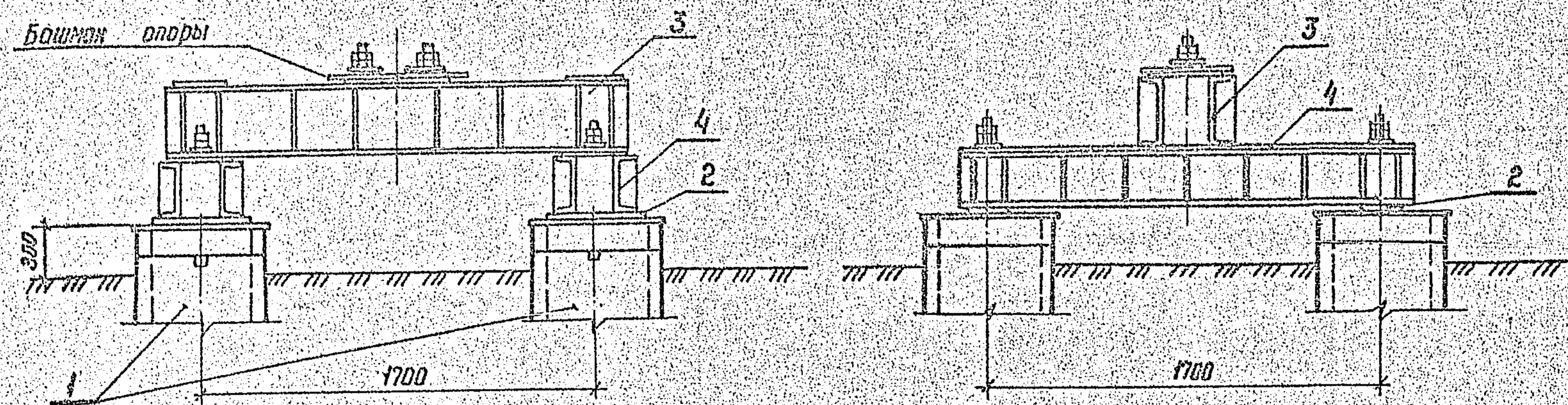


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса кг	Примечание
		Ф4.42-2-20/16			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6...12м	4		0,275 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	4	75,0	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-20	1	103,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-16	2	82,4	
		Итого стали		297,9 (307,9)	
		Ф4.42-2-20/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6...12м	4		0,275 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 П-20 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.

Изм. № 1 от 12.01.72

3.407.9-146.1-29				
Зав. проект	Курносав	12	11.08.77	Свайный фундамент Ф4.42-2-20/16, Ф4.42-2-20/20
ГИП	Соколов	12	11.08.77	
Гл. спец.	Петров	12	11.08.77	
Н. контр.	Калевская	12	11.08.77	
проберка	Гучинская	12	11.08.77	
Инженер	Белецкая	12	11.08.77	
Копир 1/6				
Студия	Лист	Листов		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ул. Г. Зинаиды, отделение Ленинград				
Формат А2				



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Другие данные
		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		07.125 м <sup>3</sup>
		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		07.125 м <sup>3</sup>
		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	

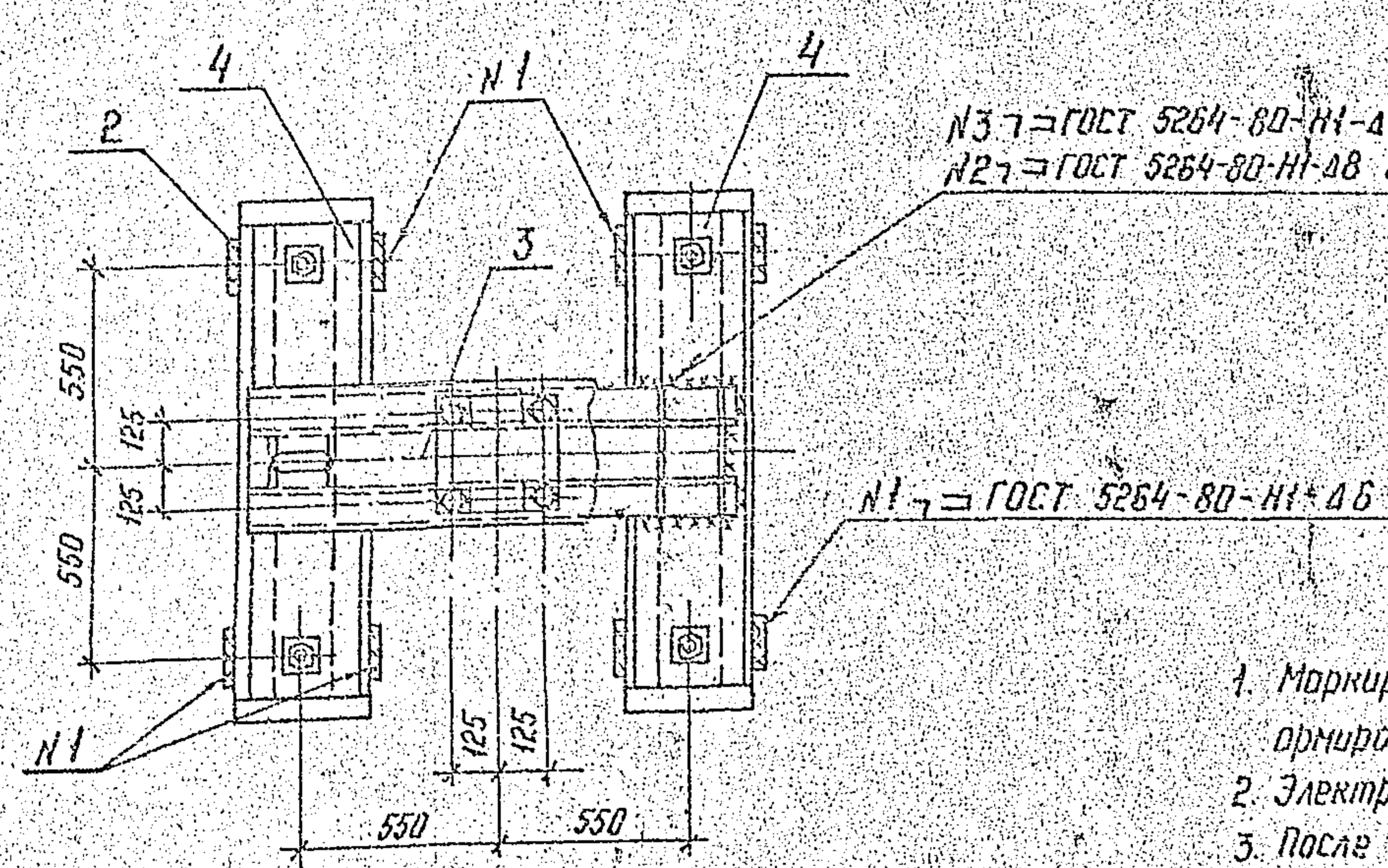
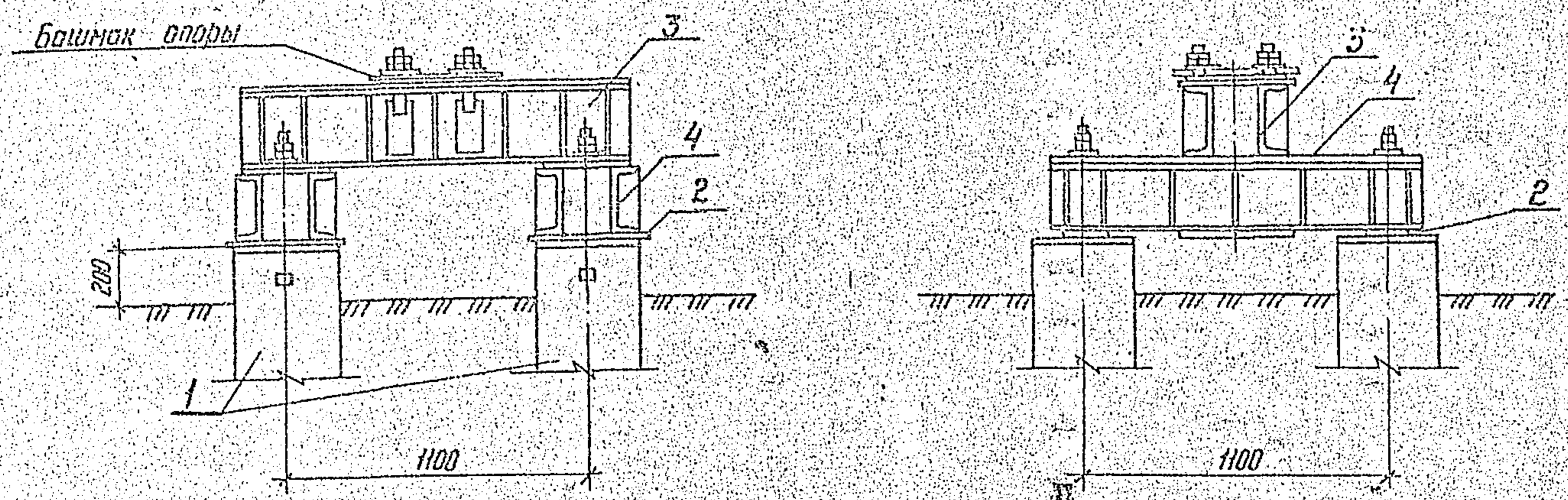
1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к бошмаку опоры, h ш = 8 мм.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане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

Лист № 1 из 1  
29/10/72

3.407.1-146.1-30		Свайный фундамент	Сталь	Лист	Листов
Зав. проект	Курносоев	4.09.72	Р		
ГИП	Соколов	4.09.72			
Ин. спец.	Петров	4.09.72			
Ин. спец.	Плавская	4.09.72			
Пробирщик	Тучинская	4.09.72			
Инженер	Белвская	4.09.72			

Копия 1/65

Формат А2



N3  $\Rightarrow$  ГОСТ 5264-80-N1-46 для  $\Phi 4.35-4-20/20$ ;  $\Phi 4.35-4-24/20$   
 N2  $\Rightarrow$  ГОСТ 5264-80-N1-48 для  $\Phi 4.35-4-30/24$

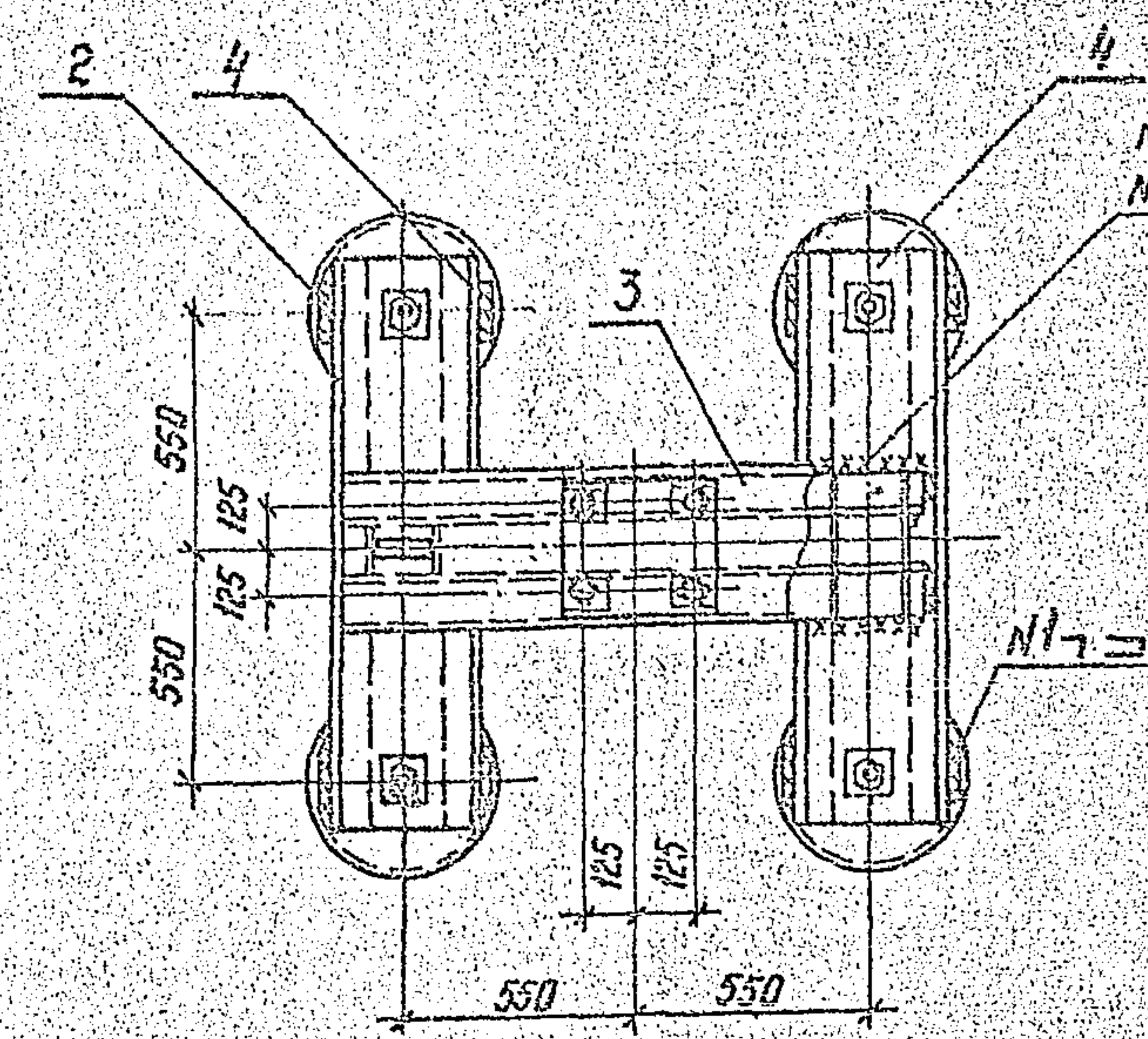
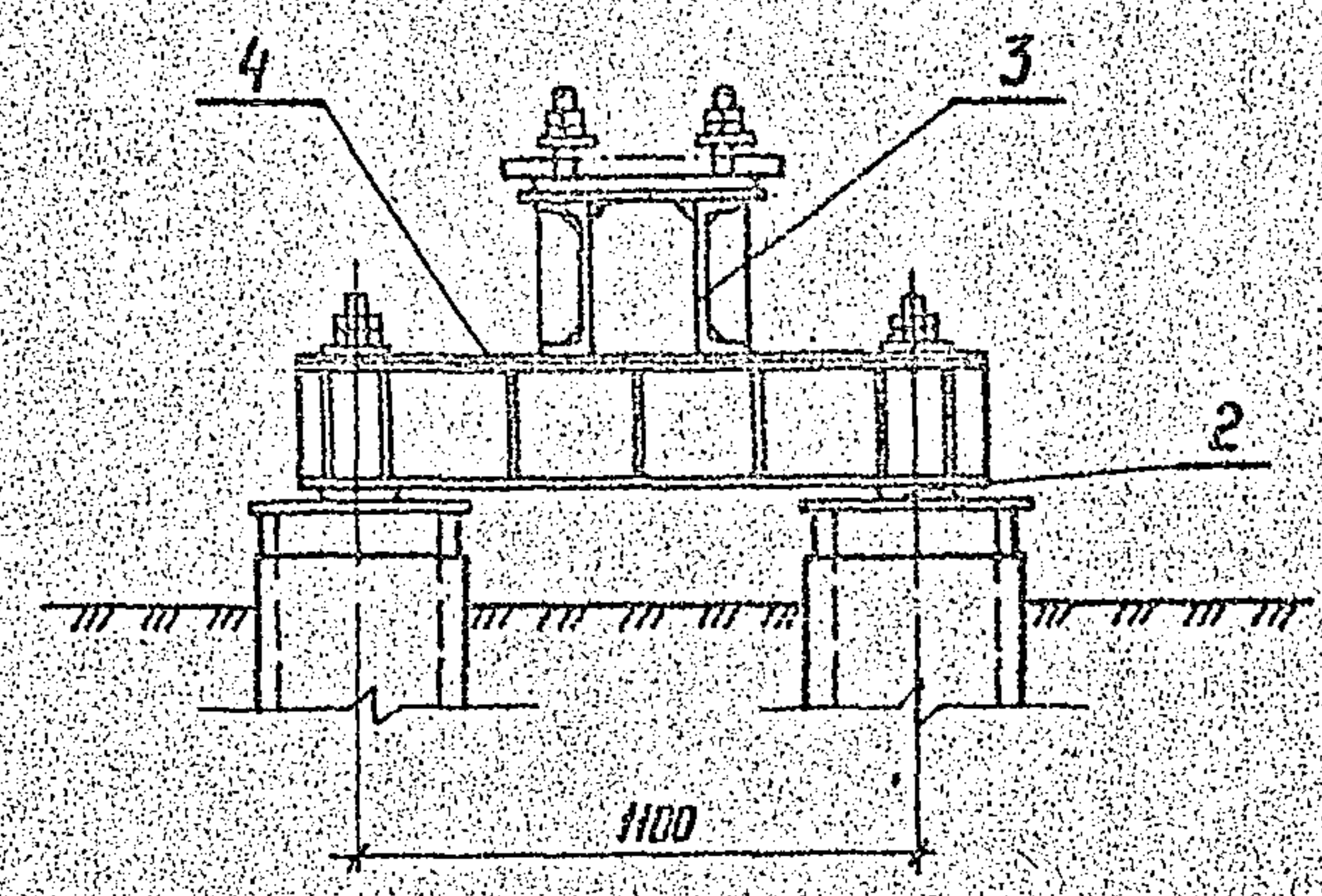
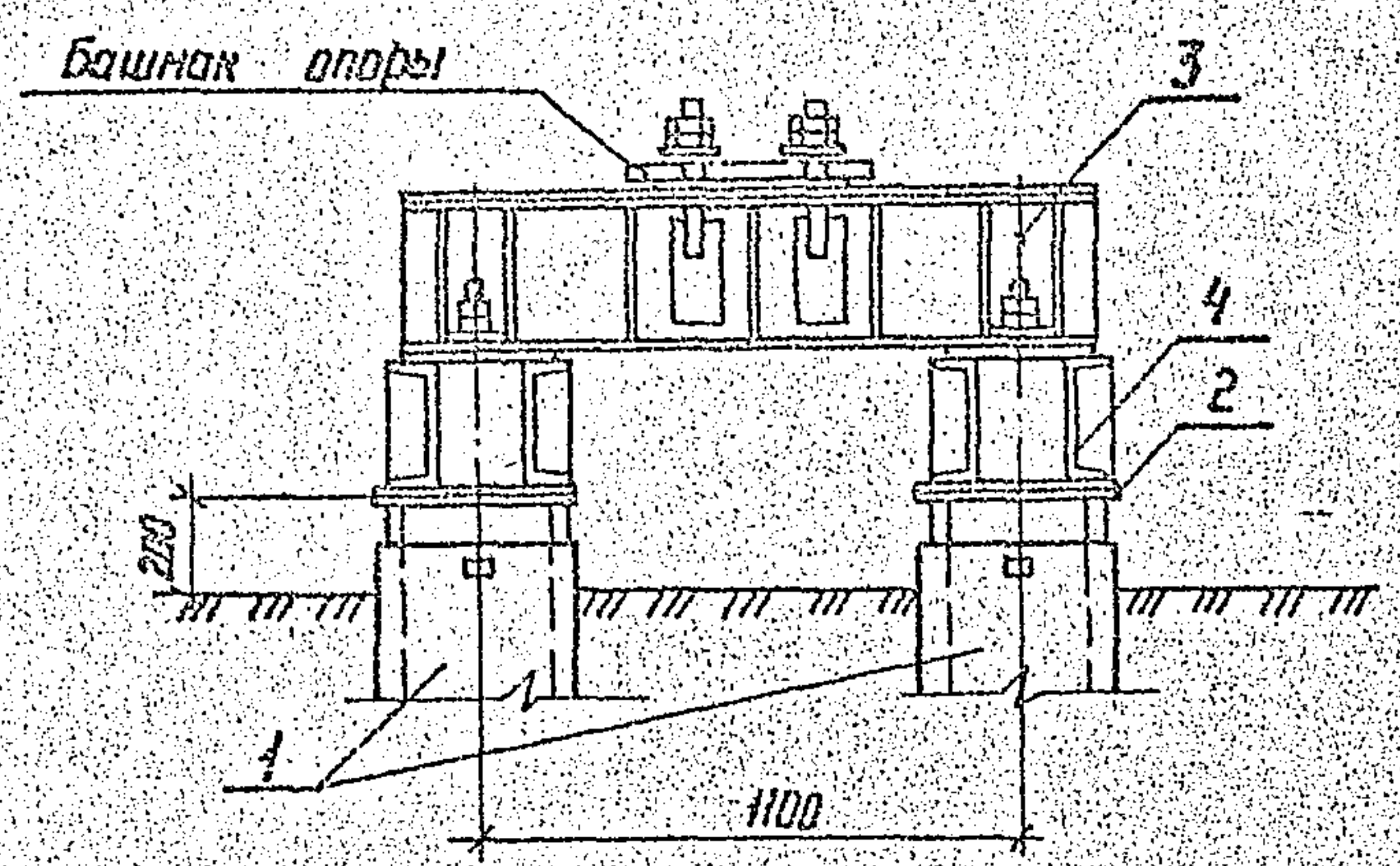
N1  $\Rightarrow$  ГОСТ 5264-80-N1-46

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9457-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры,  $h_{ш} = 8$  мм.
4. Разницу вертикальной точности 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
		$\Phi 4.35-4-20/20$			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35	4		длина $l = 6...12$ м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	3,8(2,0)	
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	128,7	
		Итого стали		425,9 (430,7)	
		$\Phi 4.35-4-24/20$			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35	4		длина $l = 6...12$ м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	3,8(1,0)	
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	128,7	
		Итого стали		465,5 (470,3)	
		$\Phi 4.35-4-30/24$			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35	4		длина $l = 6...12$ м
		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	

Уд. н.° подл. подписи и дата 12.04.78 Т2

Заб. инж. Курнаков	Л	4078	3.407.9-146.1-31		
Г.И.П. Соколов	Л	4078	Свайный фундамент		
Гл. спец. Петров	Л	4078	$\Phi 4.35-4-20/20$ ; $\Phi 4.35-4-24/20$		
Н.контр. Колесов	Л	4078	$\Phi 4.35-4-30/24$		
Прод.пр. Гучинская	Л	4078	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Инженер Белецкая	Л	4078	Сибирь-Эксплуатационное Ленинград		



№3 ГOST 5264-80-Н1-А6 для ф4.42-4-20/20; ф4.42-4-24/20  
 №2 ГOST 5264-80-Н1-А8 для ф4.42-4-30/24

№1 ГOST 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 шпильки анкерных болтов приварить к башмаку опоры  $h_w = 8$  мм.
4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь те же размеры, что и поз.2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		ф4.42-4-20/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l = 6 \dots 12$ м	4		038,075 м <sup>3</sup>
		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	173,3	
4	3.407.9-146.3-16км	Балка Б35-20	2	258,7	
		Итого стали		425,9 (430,7)	
		ф4.42-4-24/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l = 6 \dots 12$ м	4		038,075 м <sup>3</sup>
		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	258,7	
		Итого стали		465,5 (470,3)	
		ф4.42-4-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l = 6 \dots 12$ м	4		038,075 м <sup>3</sup>
		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	280,7	
4	3.407.9-146.3-16км	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		613,3	

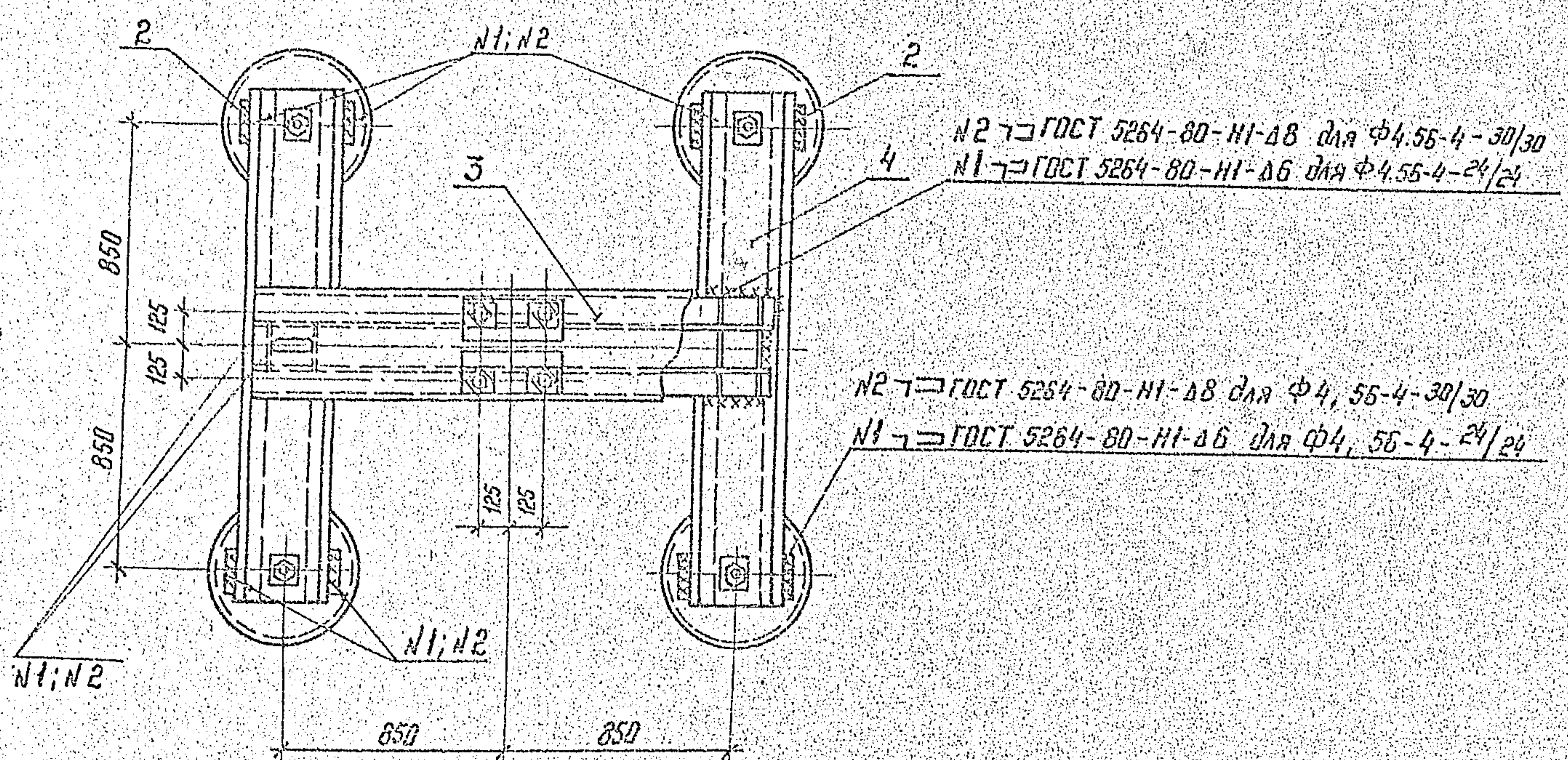
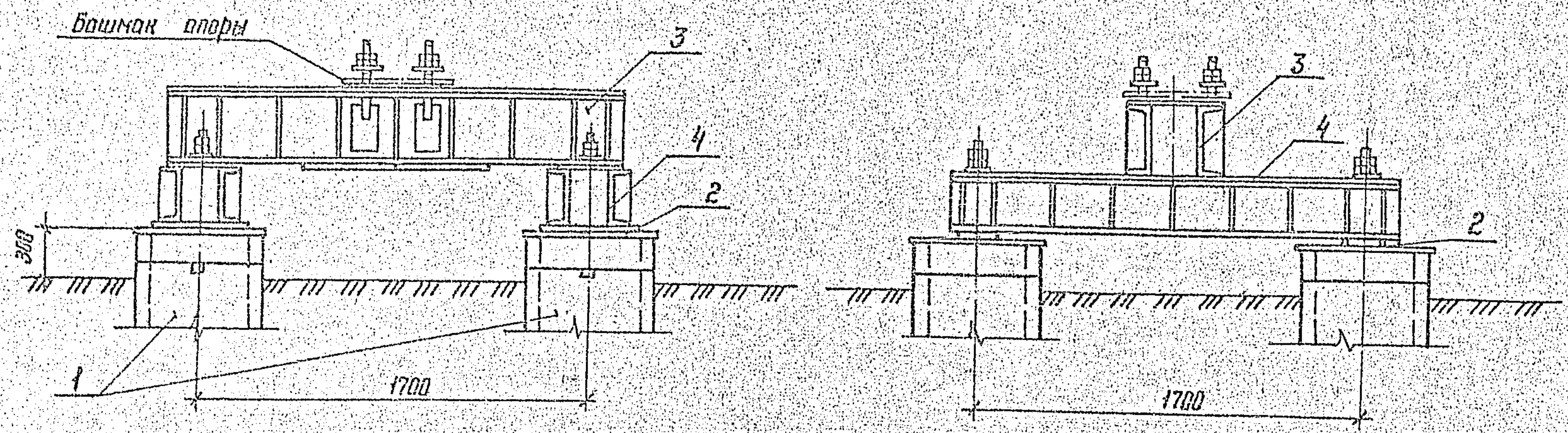
3.407.9-146.1-32			
Экз. №	Курсовая	2	2003.07
Гип	Сороков	1	2003.07
Гл. спец	Петров	1	2003.07
И. инж. пр.	Колесникова	1	2003.07
Проверка	Тучинская	1	2003.07
Инженер	Белая	1	2003.07
Свайный фундамент			
ф4.42-4-20/20, ф4.42-4-24/20, ф4.42-4-30/24			
Страниц	Лист	Листов	
Р			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Север-Западное отделение			
Ленинград			

Копир 16-го

формат А2

12043177  
 Подпись и дата  
 12043177





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Полное количество
		Ф4,56-4-24/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56 длиной 8, 7, 9, 11, 13 м	4		07.125 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	205,0	
		Итого стали		737,4	
		Ф4,56-4-30/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56 длиной 8, 7, 9, 11, 13 м	4		07.125 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,  $t_{ш} = 8 \text{ мм}$ .
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.

Уни. № подл. Подп. и дата. Взам. Инв. №. 12943м-72

3.407.1-146.1-33

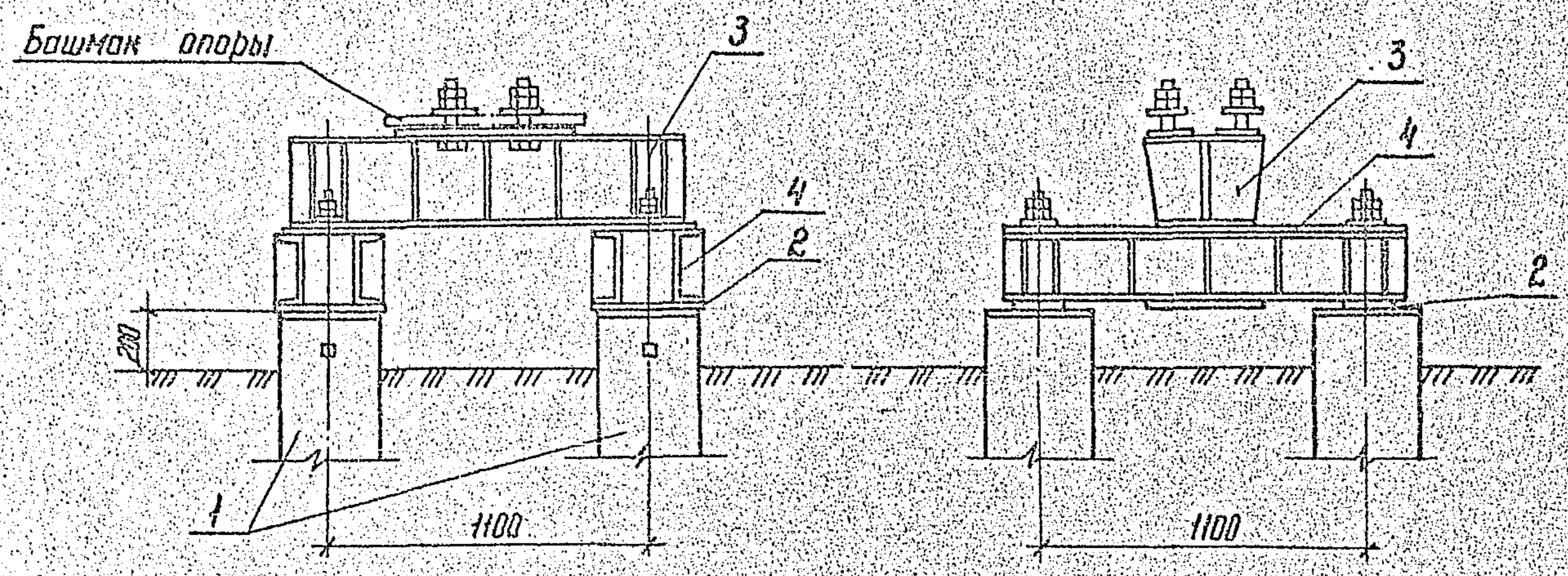
Зав. Инженер	Курносая	12	11.01.77
Г.И.П.	Сакалоб	12	11.01.77
Гл. Спец.	Петров	12	11.01.77
Инженер	Копляевская	12	11.01.77
Прораб	Тучинская	12	11.01.77
Инженер	Беленкина	12	11.01.77

Свайный фундамент  
Ф4,56-4-24/24  
Ф4,56-4-30/30

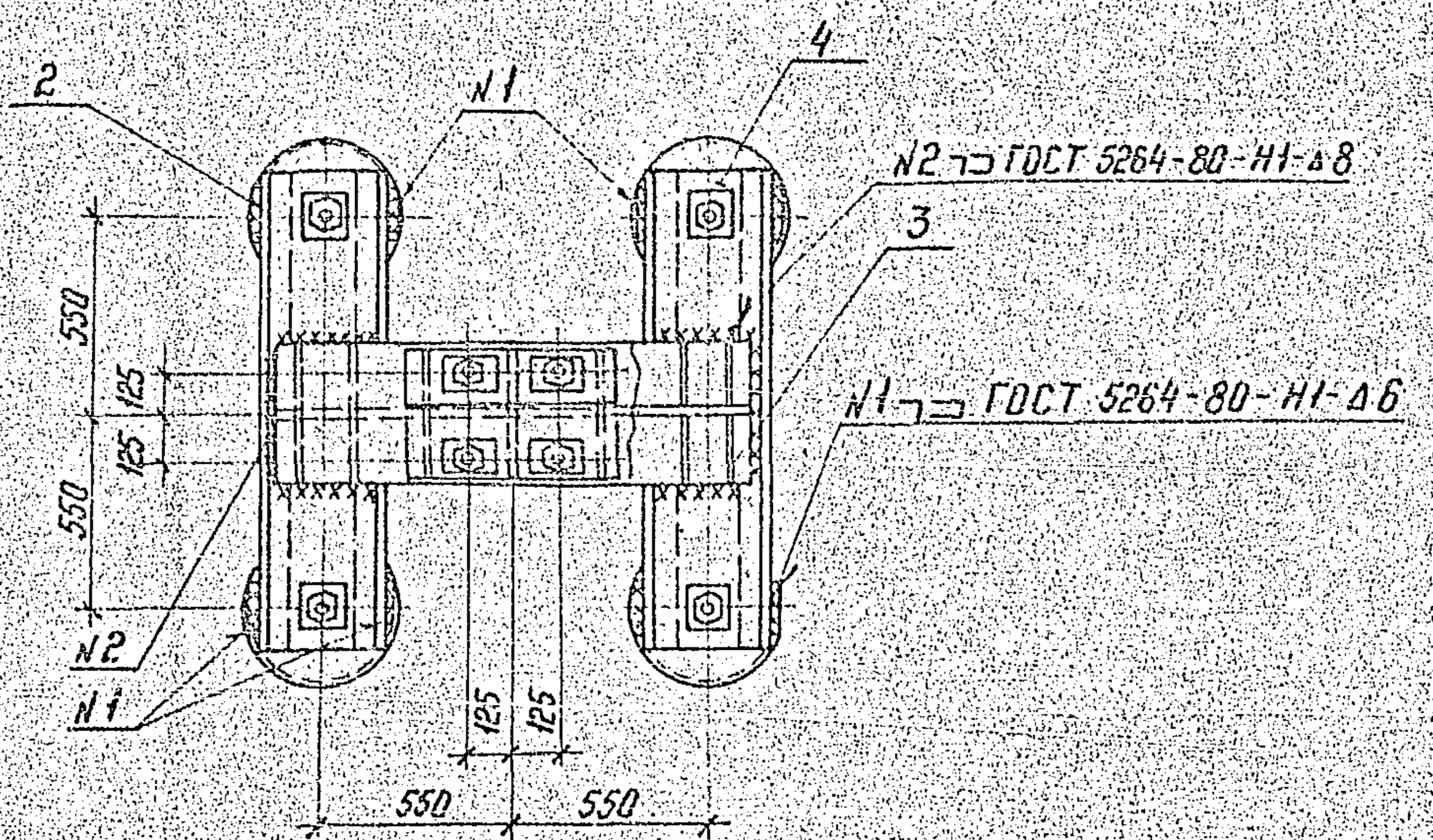
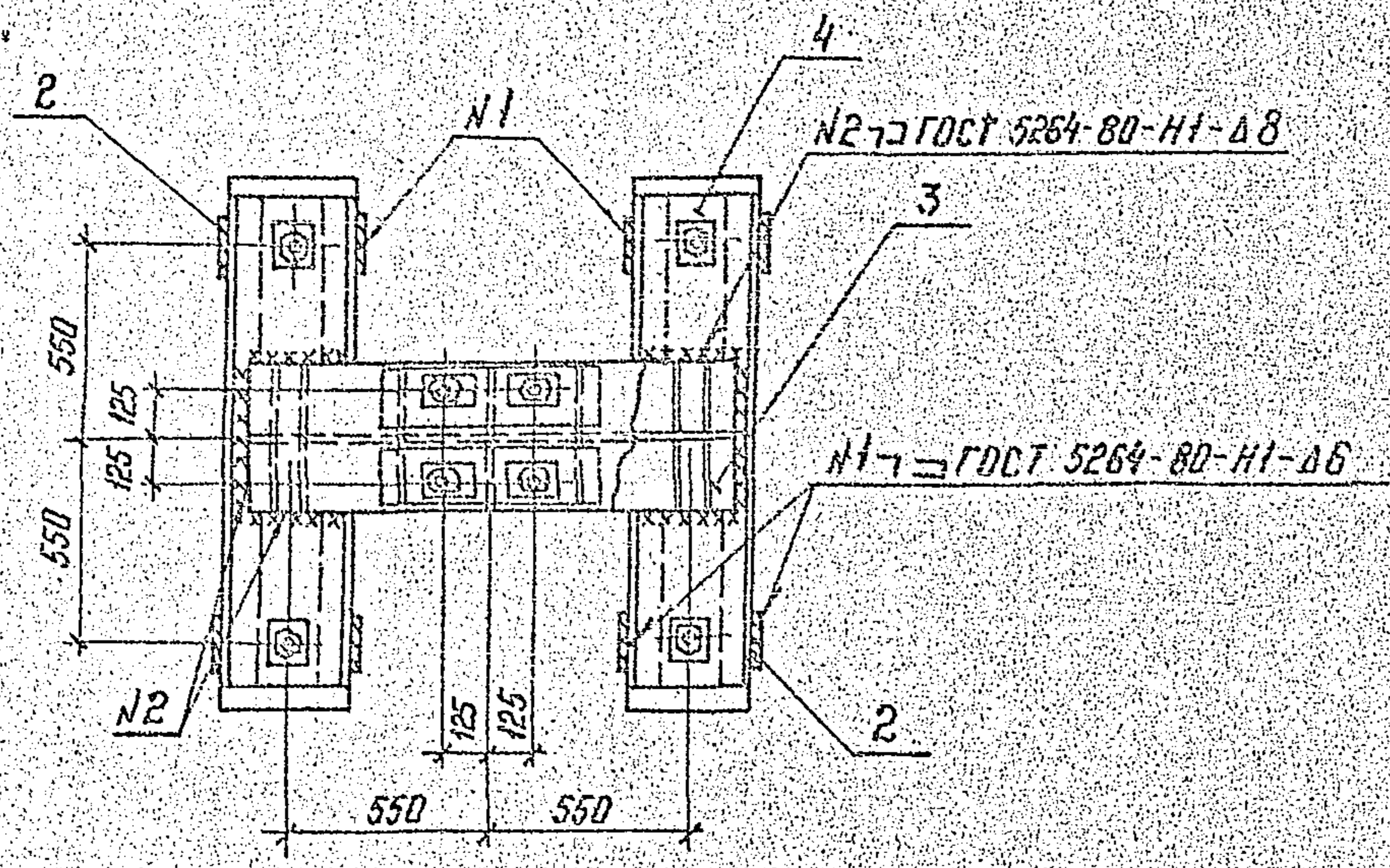
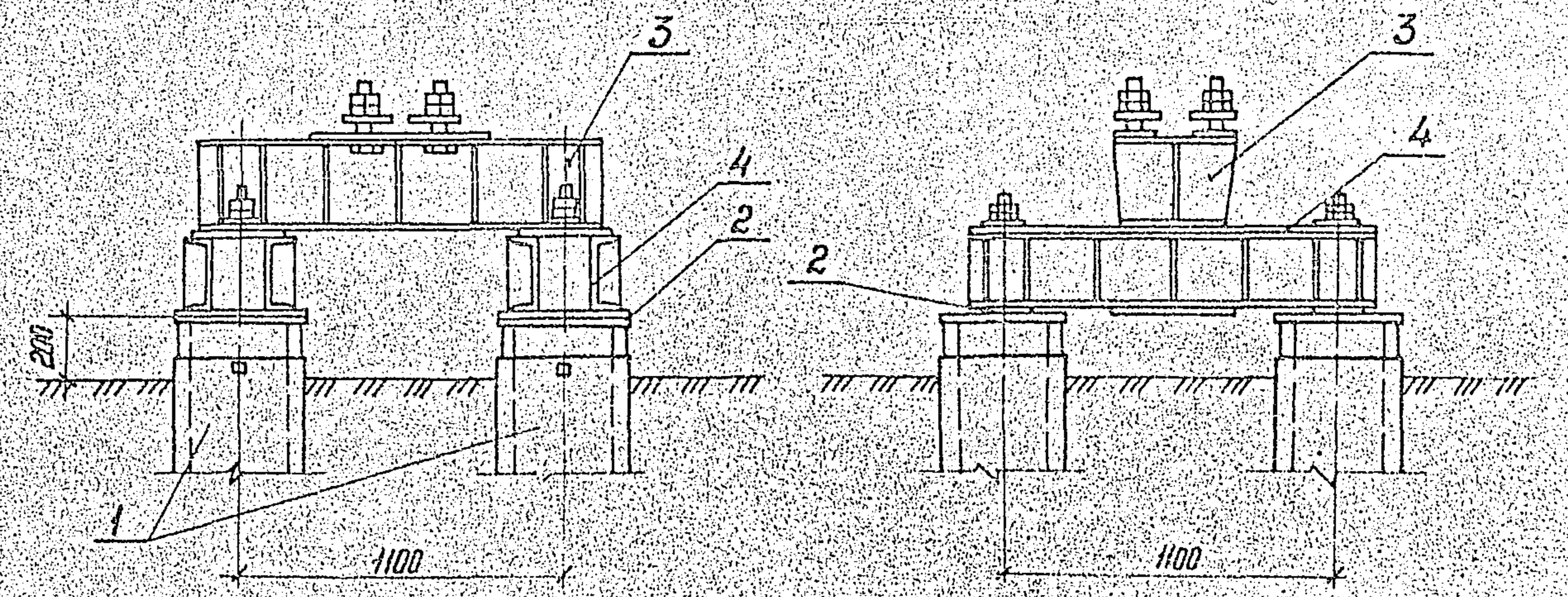
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Иркутская область  
Иркутск

Копир. Коп. формат А2

Ф 4.35-4-29С/24



Ф 4.42-4-29С/24

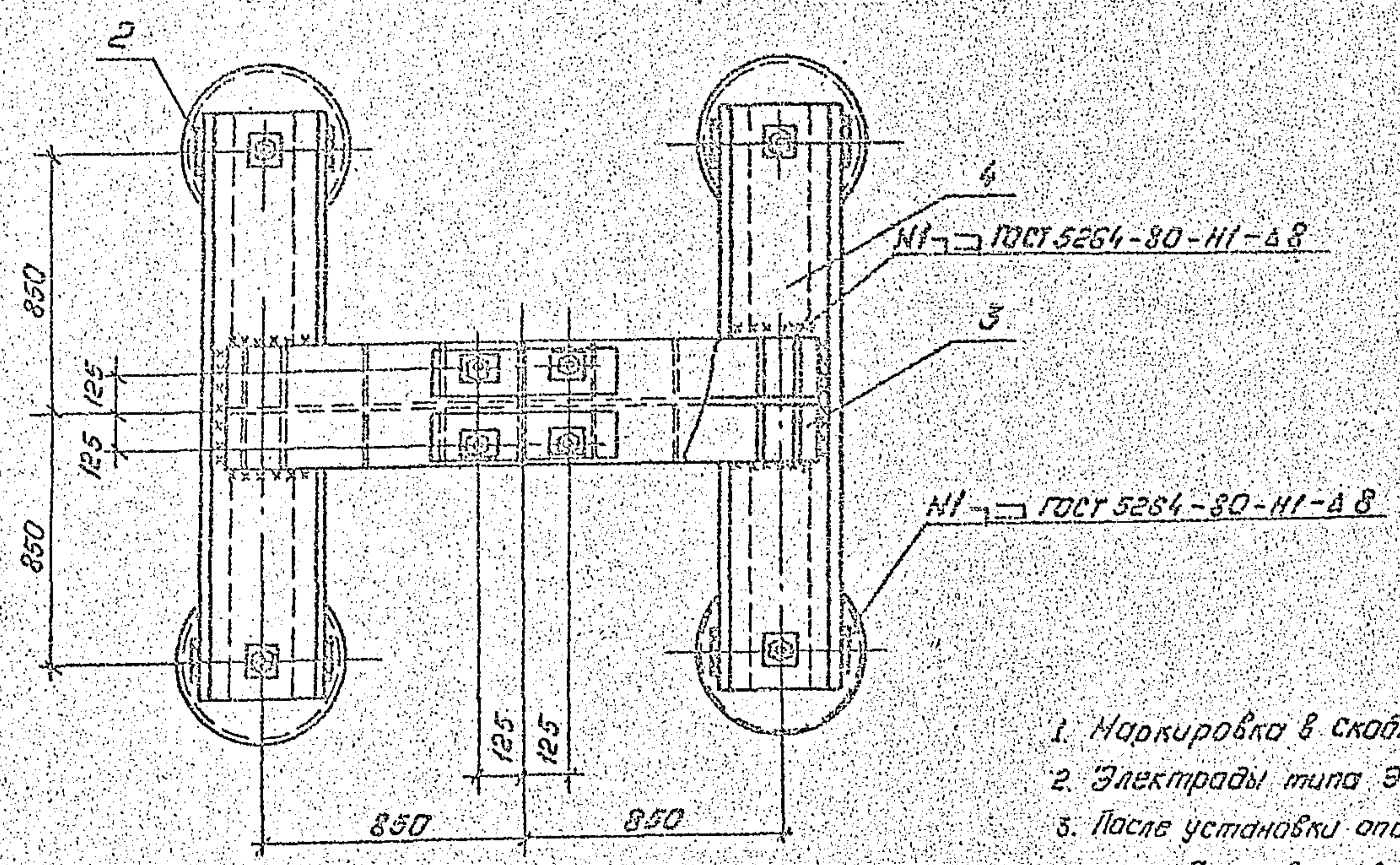
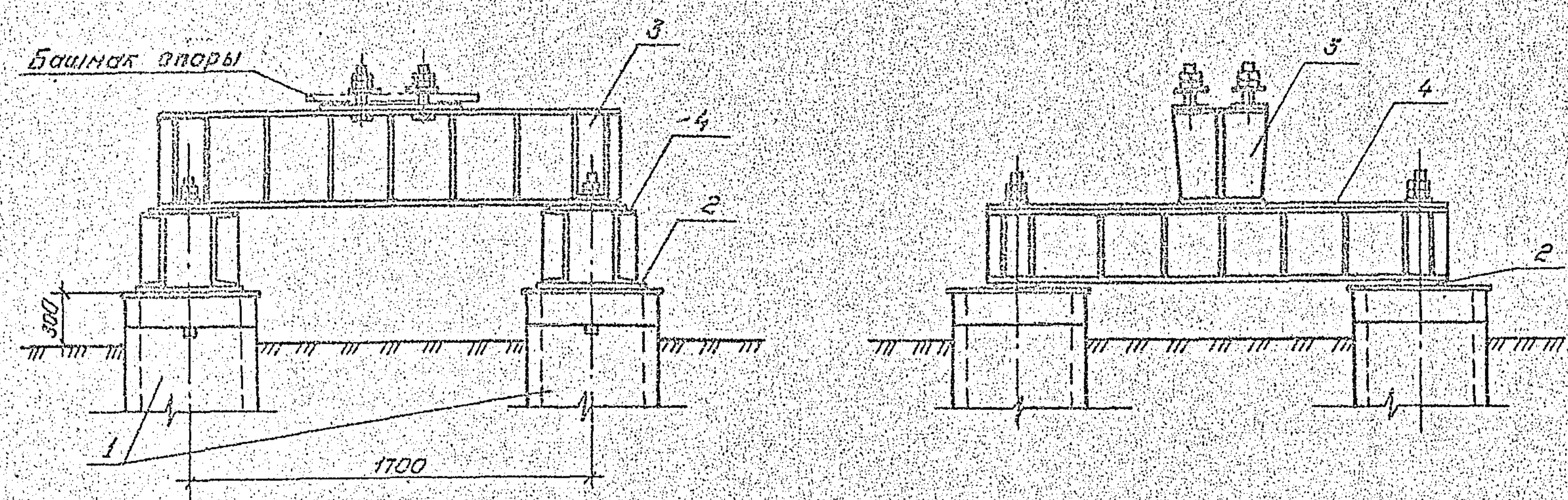


Числ. № подл. подп. У само. Взам. инв. №  
 12943 РКЗ

3.407.9-146.1-34				Студия лист	Листов
Зав. инж. экз.	И. Курносав	1/2	4.01.17	Р	2
Г.И.П.	Соколов	1/2	4.01.17	Свайный фундамент	
Г.А. спец.	Петров	1/2	4.05.17	Ф 4.35-4-29С/24	
Н.контр.	Каплевская	1/2	4.08.17	Ф 4.42-4-29С/24	
Проберка	Тучинская	1/2	5.01.17	Ф 4.56-4-39С/30	
Инженер	БВЛЕЦКОЯ	1/2	4.09.17	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Сверло: стандартное	
				Ленинград	
				Формат А2	

Курс: 1/6

Ф 4,56-4 - 39с/30

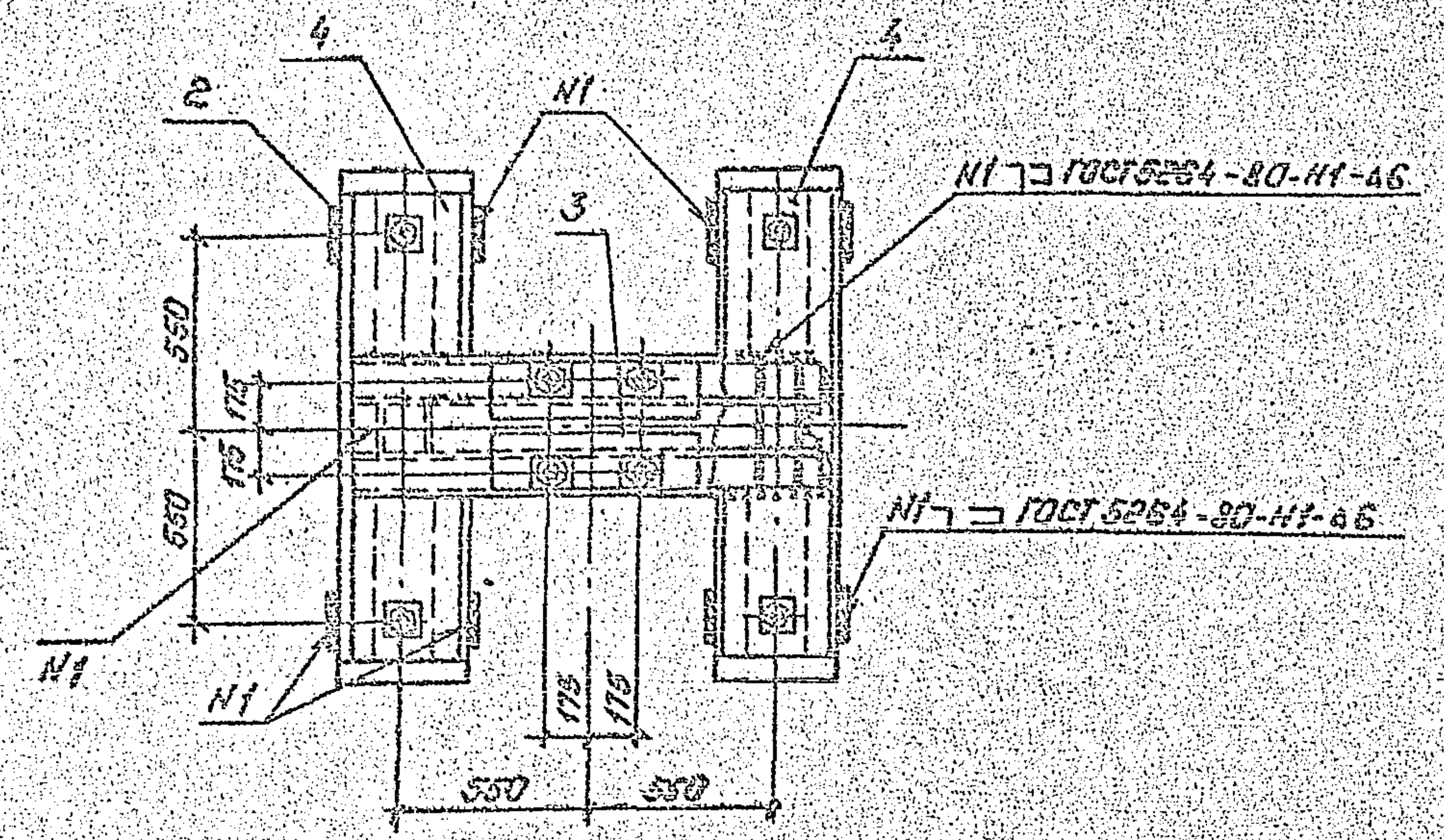
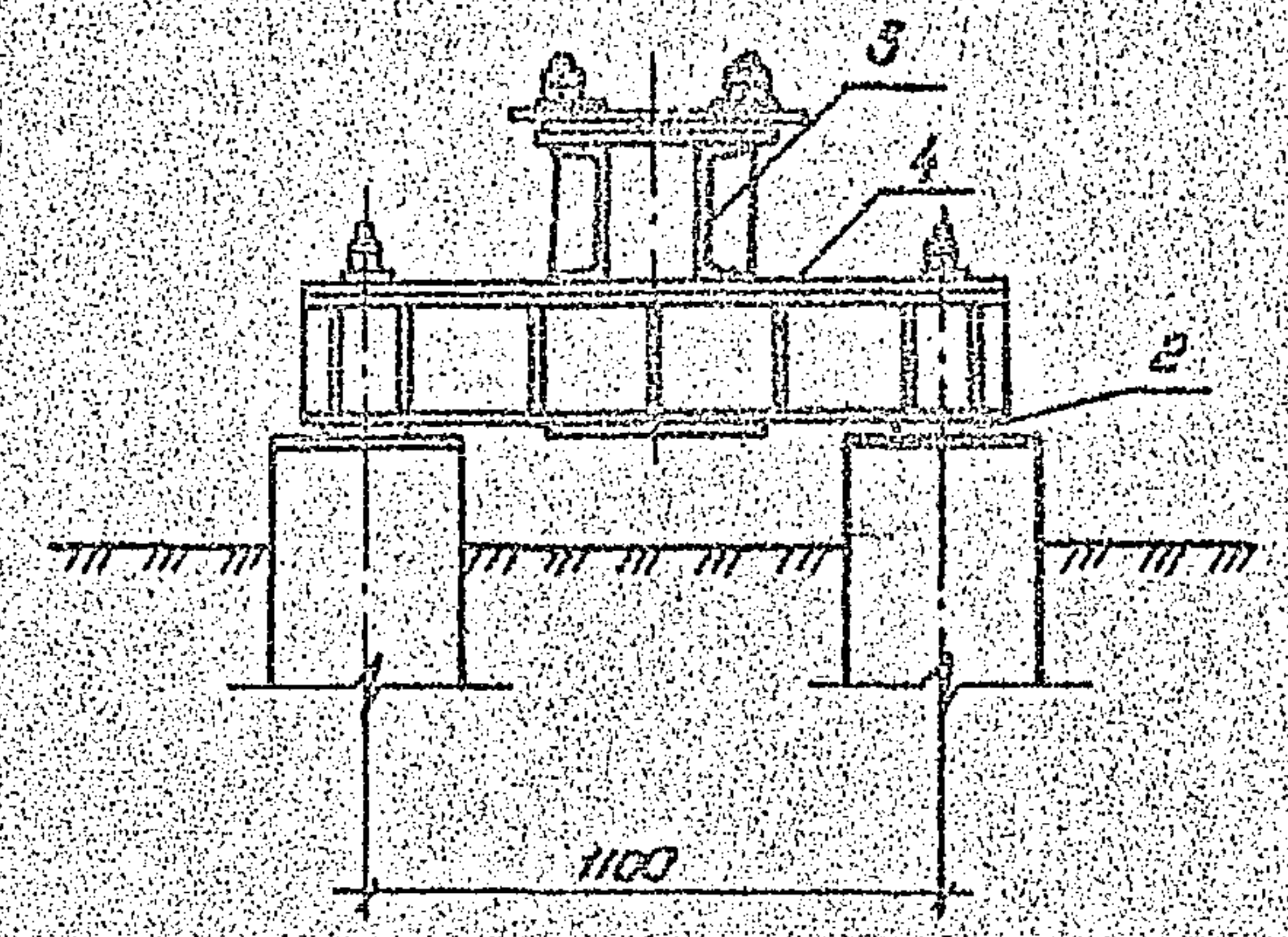
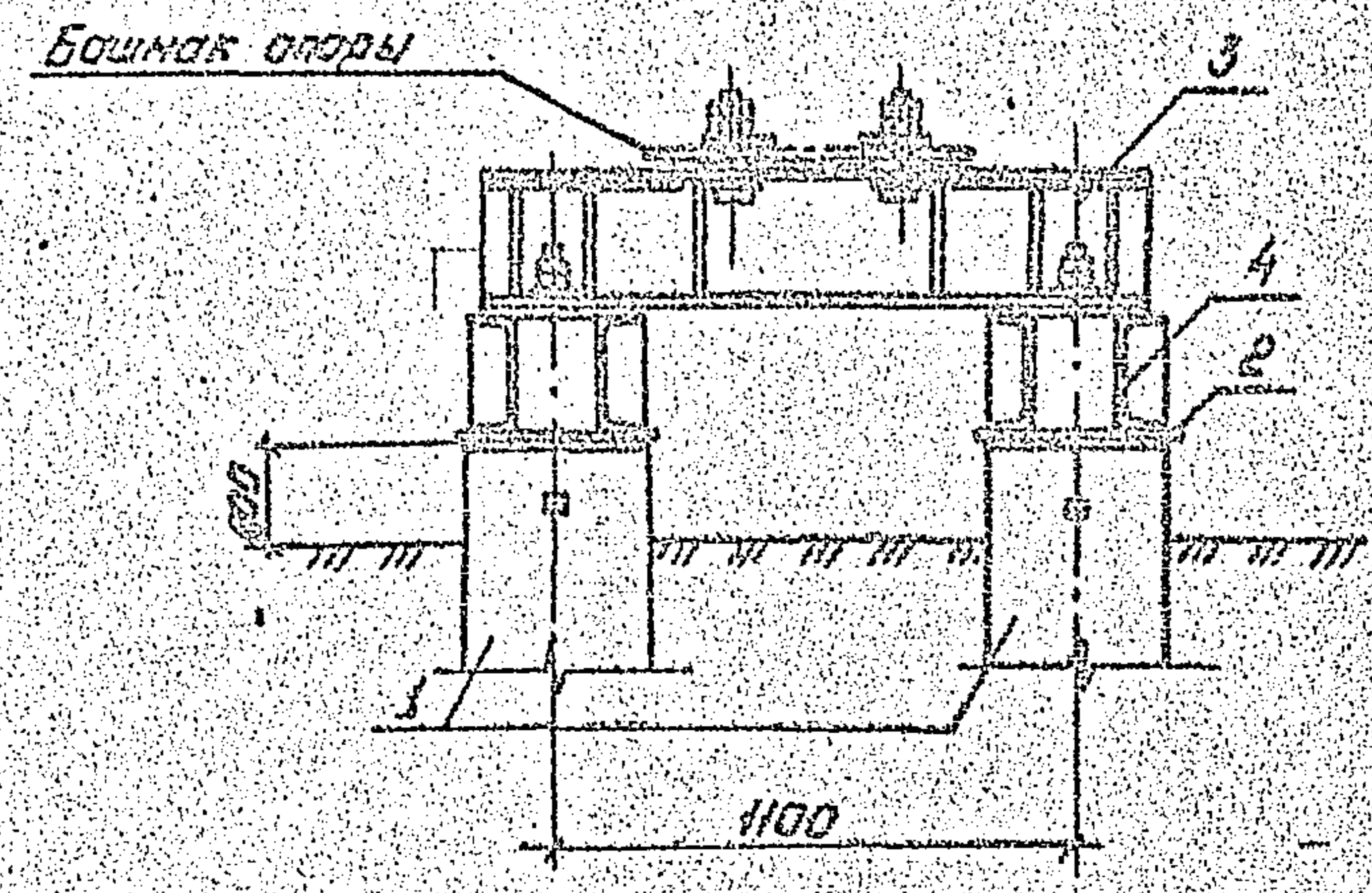


1. Маркировка в скобках дана для свай Ц-го типа армированные.
2. Электроды типа Э429 по ГОСТ 9487-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, h ш. = 8 мм.
4. Разницу вертикальной неточности заливки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Ф 4,35-4 - 29с/24</u>			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной L=6...12м	4		071,195 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Прокладка Н49(Н50)	4	100,0	
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	
		<u>Ф 4,42-4 - 29с/24</u>			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6...12м	4		073,075 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н49(Н50)	4	100,0	
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	
		<u>Ф 4,56-4 - 39с/30</u>			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7,9,11,13 м	4		07,125 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н52	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	215,7	
		Итого стали		1039,3	

Инв. № проекта 1294/11-12  
 Подпись и дата

3.407.9-146.1-34  
 Конструктор: Полюс  
 Формат: А2

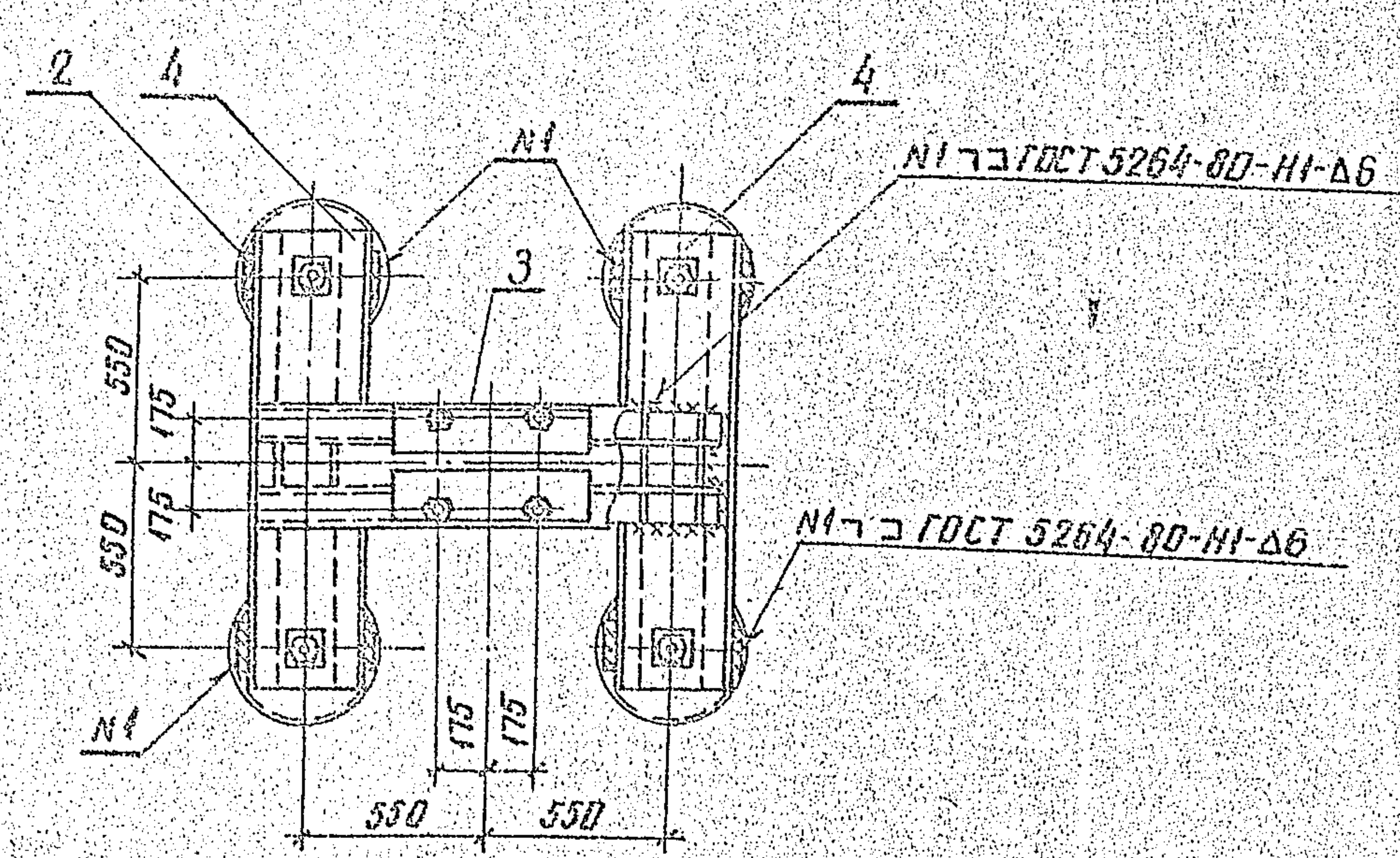
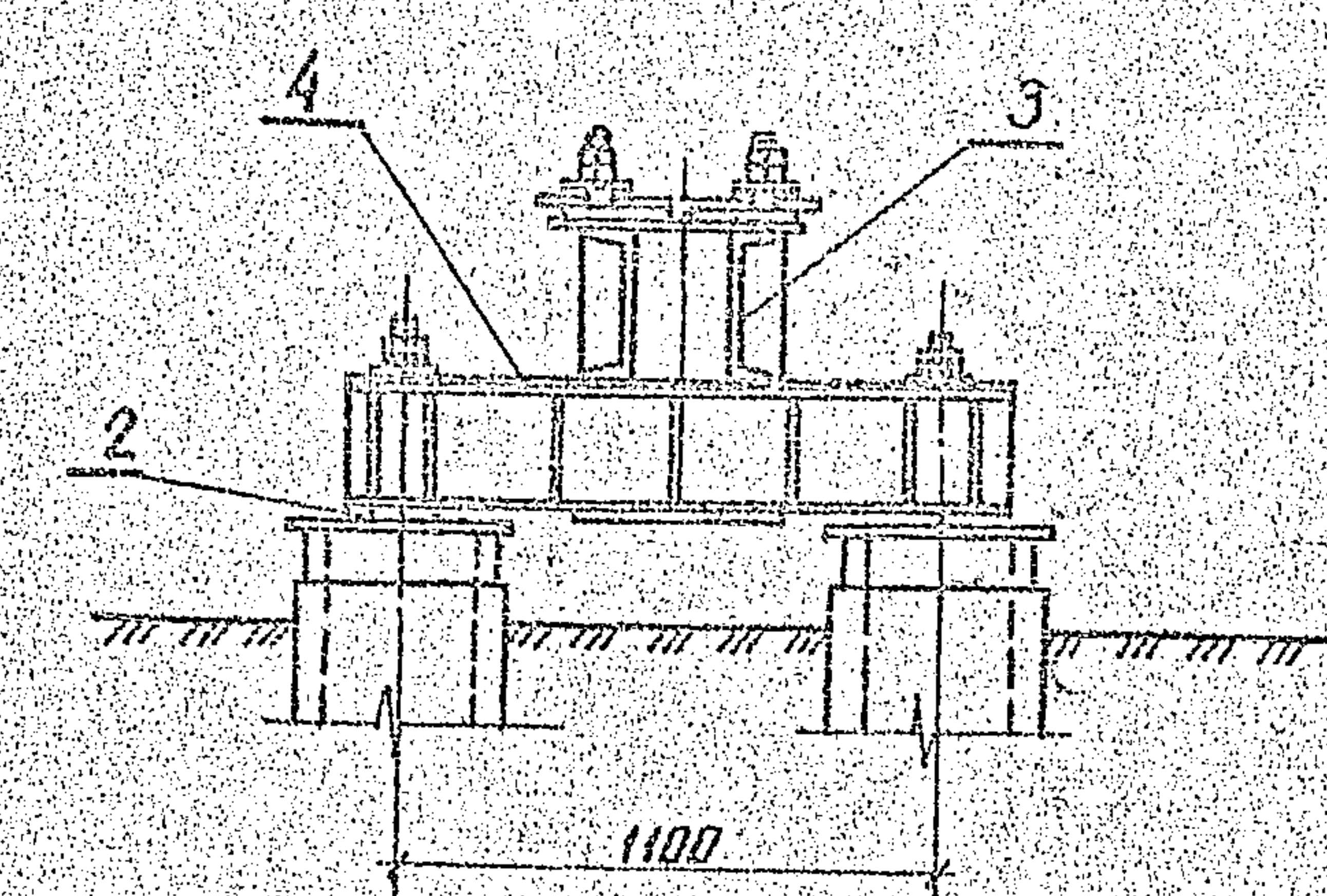
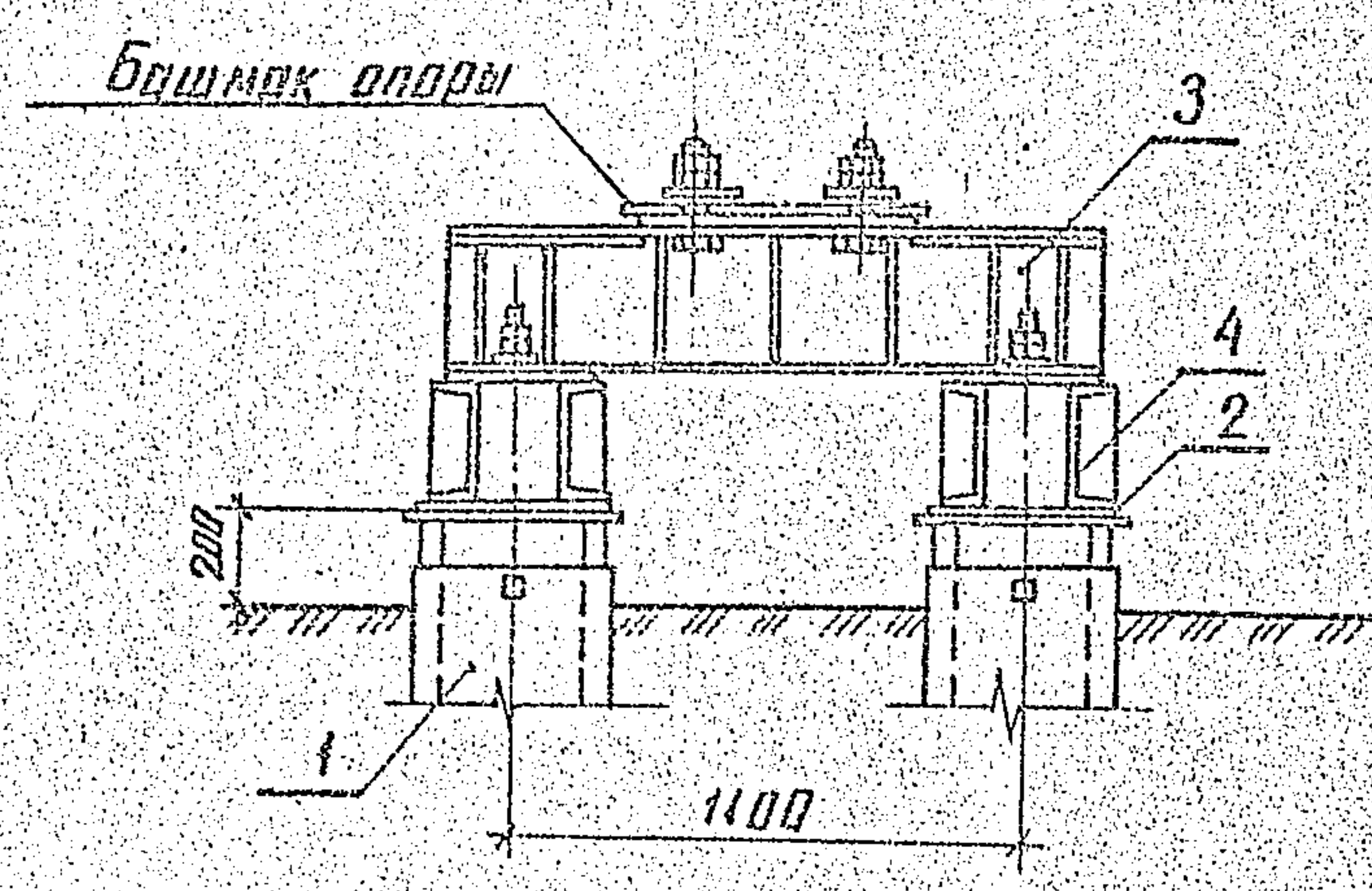


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт., кг.	Примечание
		Ф 4.35-4т-30/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной L=6...12м	4		074,115 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н49(Н50)	4	100,00	
3	3.407.9-146.3-07КМ	Балка Б35-4т-30	1	274,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		526,3	
		Ф 4.35-4т-40/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной L=6...12м	4		074,115 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н49(Н50)	4	100,00	
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 армированных.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, hш. = 8мм.
4. Разницу вертикальной кривизны забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

№ 12-100000  
 1254371-72  
 Подпись и дата  
 12.01.82

3.407.9-146.1-35		Свайный фундамент	
Ф 4.35-4т-30/24	Ф 4.35-4т-40/24	Стандарт	Лист
Копирован, папке	Энергосеть проект	Лист	Лист
	Генеро-Заводское отделение Ленинград		

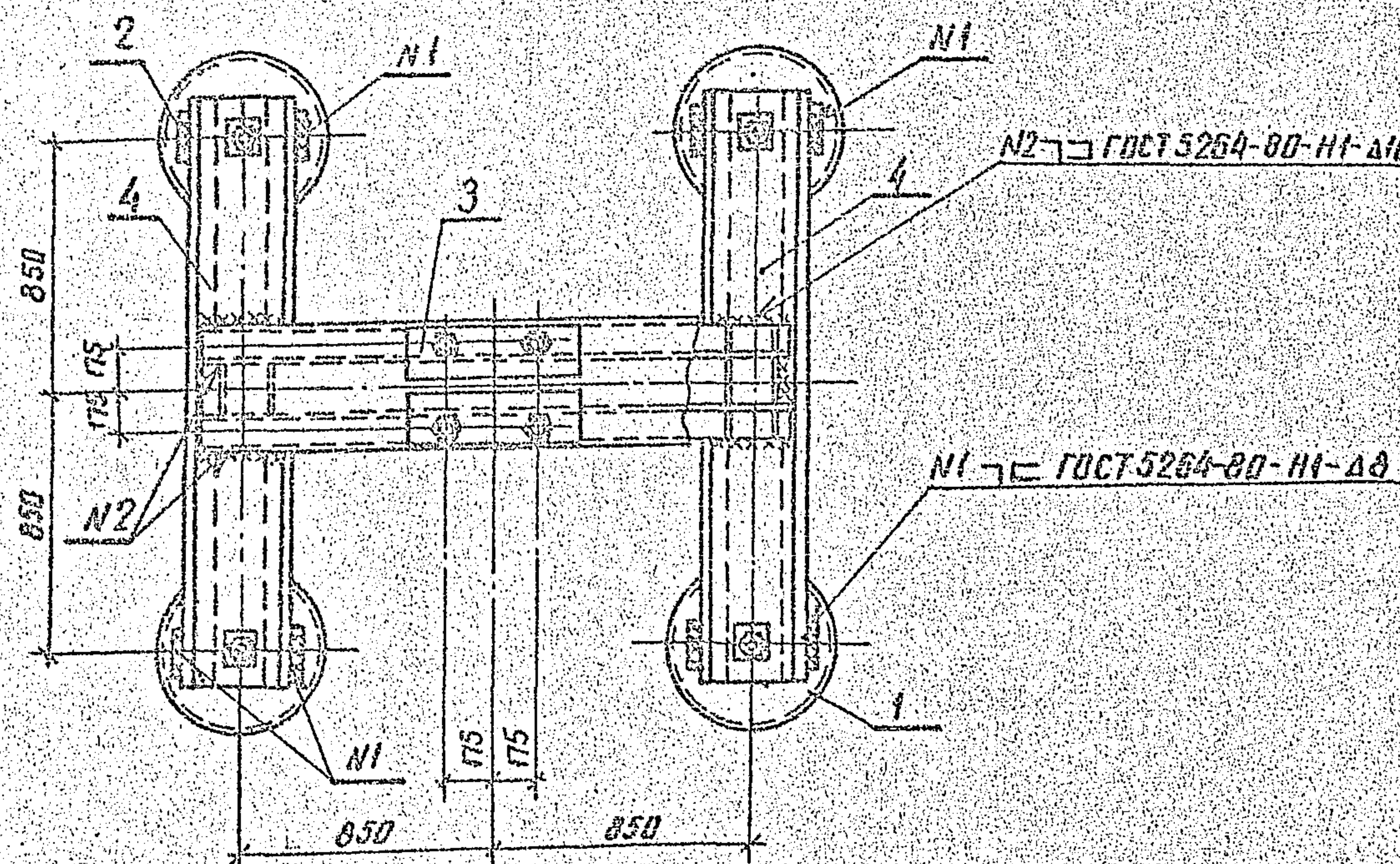
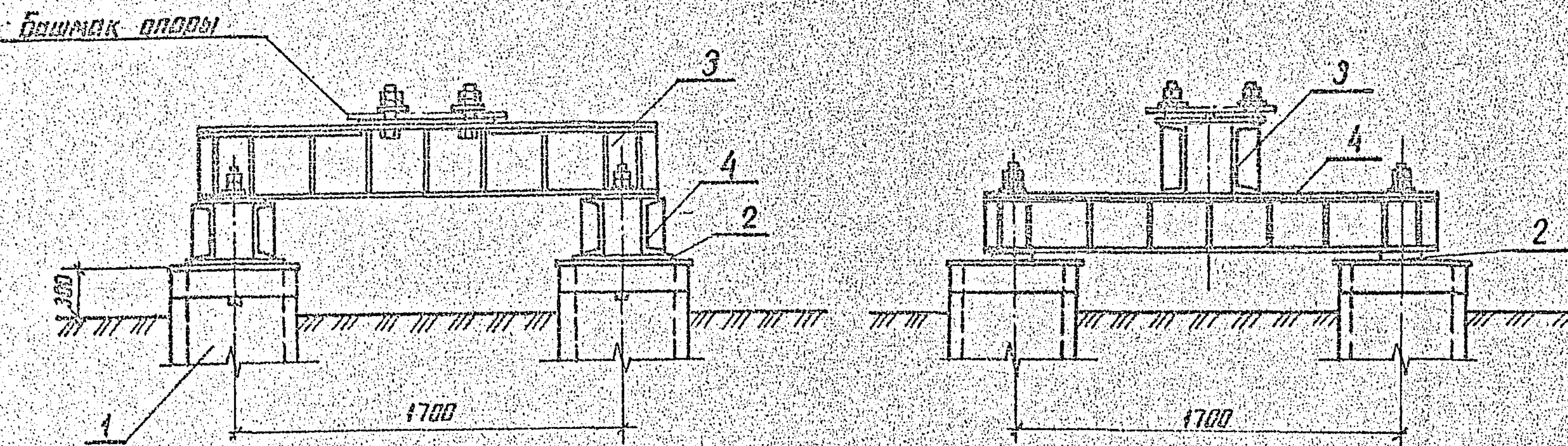


Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме
поз				ед.,	чание
				кг	
		Ф4. 42-4т-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=79.11.13м	4		0.32..0.75м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	4	100(100)	
3	3.407.9-146.3-07КМ	Балка Б35-4т-30	1	274,0	
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=79.11.13м	4		0.32..0.75м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49(М50)	4	100(100)	
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, hш=8мм.
4. Разницу вертикальной не точности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ ПОДПИСАНО И ВЫПУЩЕНО 12/91 г. 7-2

3.407.9-146.1-36		Свайный фундамент	
Защитный	Кураков	4.01.87	
Г.И.И.	Саколов	4.03.87	
Ин.спец.	Петров	4.03.87	
Ин.кадр.	Копытецкий	4.01.87	
Провер.	Тучинский	4.01.87	
Инженер	Беленская	4.01.87	

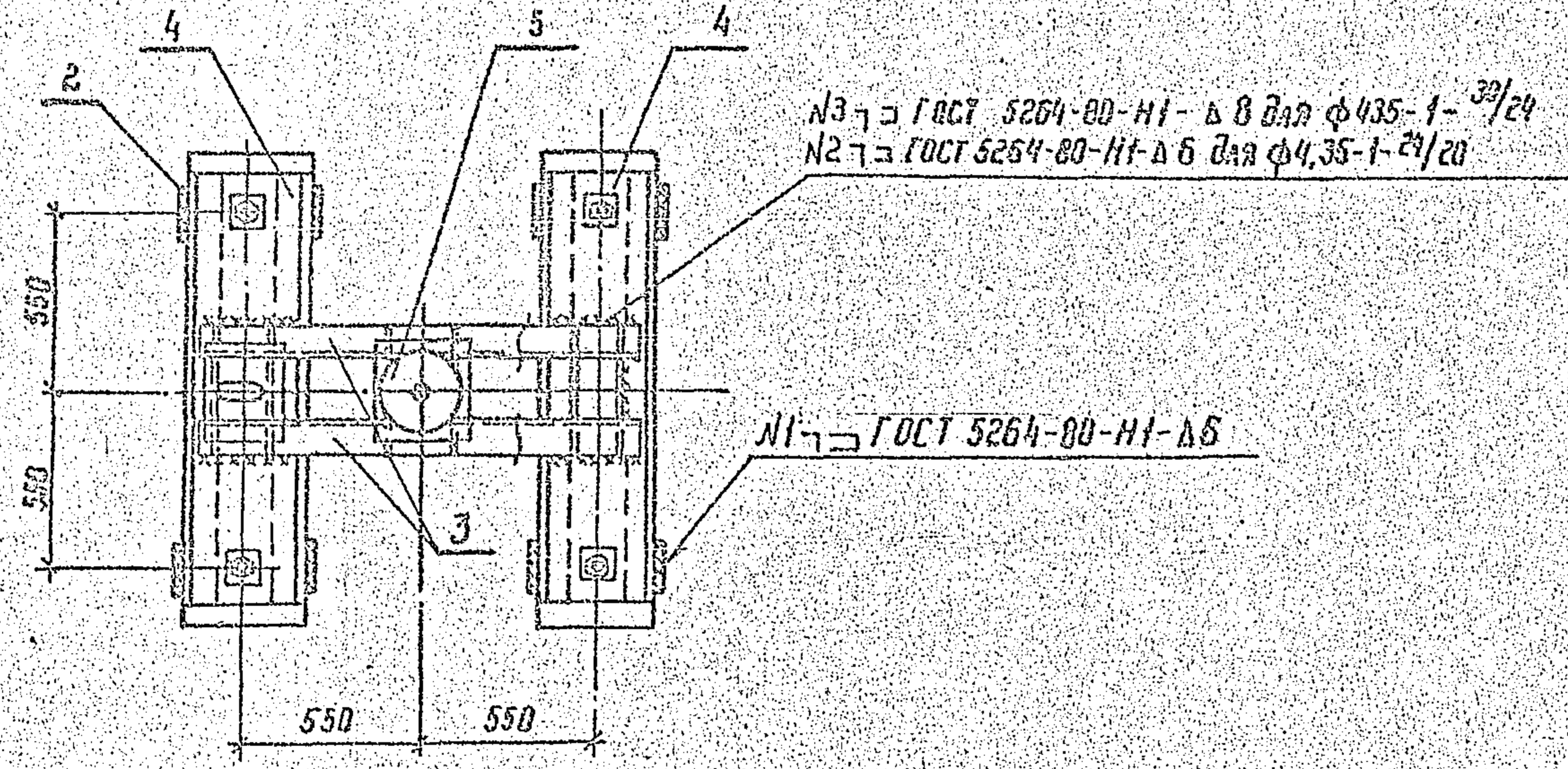
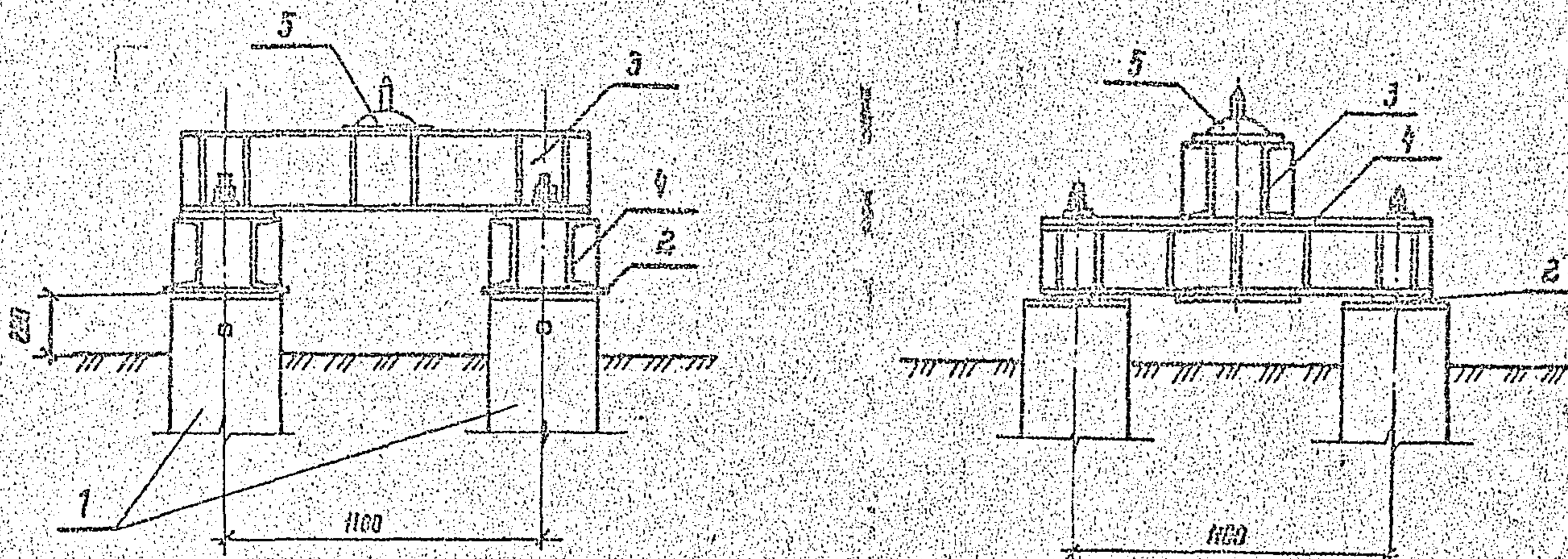


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт.	Примечание
		Ф4.56-4т-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа С56 длиной L=7,9, 11, 13 м	4		32,175 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-09КМ	Балка Б56-4т-40	1	452,9	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
		Итого стали		1034,9	
		Ф4.56-4т-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7,9, 11, 13 м	4		07,125 м³
		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	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, hш=8мм
3. Разницу вертикальной неточности заделки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

Лист № 001/12. Подпись и дата. Взам. инв. № 2

Исполнитель	Куринов	4.01.77	3.407.1-146.1-37	Свайный фундамент	Листов 1/1
И.с.д.	Сokolov	4.01.77			
И.контр.	Петров	4.01.77			
Продуман	Кипелевский	4.01.77			
Инженер	Тучинская	4.01.77	Ф4.56-4т-40/30	ЭИИПРОСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград
	Белая	4.01.77	Ф4.56-4т-40/30		

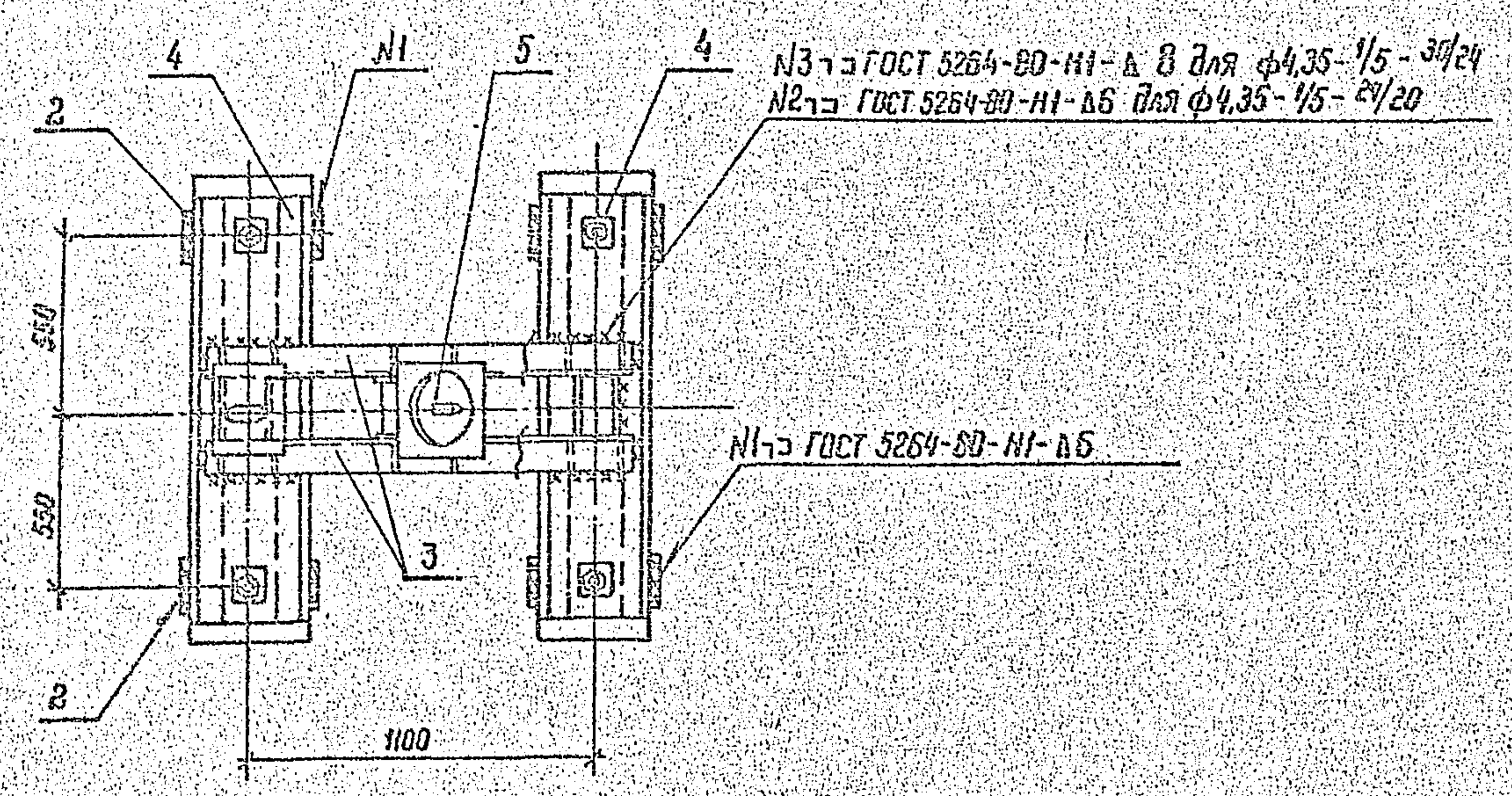
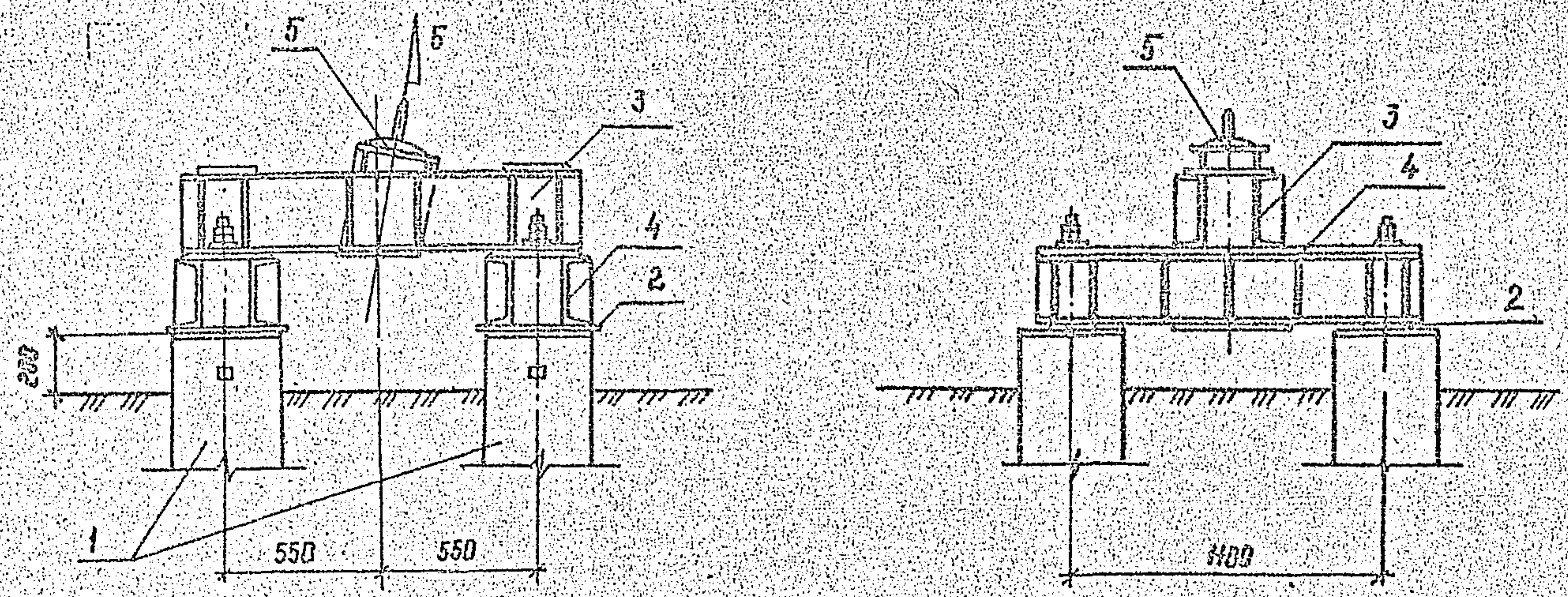


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Площадь	Примечание
		φ435-1-24/20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной L = 6,12 м	4	071,145 м <sup>3</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	9,9 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	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 пол	1	21,0	
		Итого стали		337,5 (352,3)	
		φ435-1-30/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной L = 6,12 м	4	071,145 м <sup>3</sup>	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	4	100 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1-30	1	152,6	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная пол	1	21,0	
		Итого стали		538,2	

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

Изв. № 2/2011, лист 11, дата 03.08.2011, 10:00

3.407.9-146.1-38			
Зав. н/д	Курчатов	И.И.	01.01.77
ГИП	Сопкалов	В.В.	10.02.77
Л.спец.	Петров	В.В.	10.02.77
Н.контр.	Киселевская	В.В.	10.02.77
Проектир.	Тучинская	В.В.	10.02.77
Инженер	Белюккая	В.В.	10.02.77
Свайный фундамент			Свая
φ435-1-24/20			Паз
φ435-1-30/24			Литая
ЭНЕРГОСБЫТПРОЕКТИ			
Сеть Западного отбора			
Ленинград			



Марк. поз.	Обозначение	Нормативные	Кол-во шт	Примечание
		φ4,35-1/5-24/20		
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35	4	271,145 м³
		длинной L = 6...12 м		
		Стальные элементы		
2	3.407.9-146.3-01KM	Подкладка М48 (М50)	4	8,8 (м.д)
3	3.407.9-146.3-10KM	Балка Б35-1/5-24	1	128,2
4	3.407.9-146.3-16KM	Балка Б35-20	2	108,7
5	3.407.9-146.3-01KM	Плита опорная ПО1	1	21,0
		Итого стали		401,9 (405,6)
		φ4,35-1/5-30/24		
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35	4	271,145 м³
		длинной L = L...12 м		
		Стальные элементы		
2	3.407.9-146.3-01KM	Подкладка М49 (М50)	4	128,2 (м.д)
3	3.407.9-146.3-11KM	Балка Б35-1/5-30	1	174,6
4	3.407.9-146.3-16KM	Балка Б35-24	2	156,3
5	3.407.9-146.3-01KM	Плита опорная ПО1	1	21,0
		Итого стали		548,2

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

Изв. и мод. 1989 г. 2  
 Проект 11/1989  
 1989 г. 2

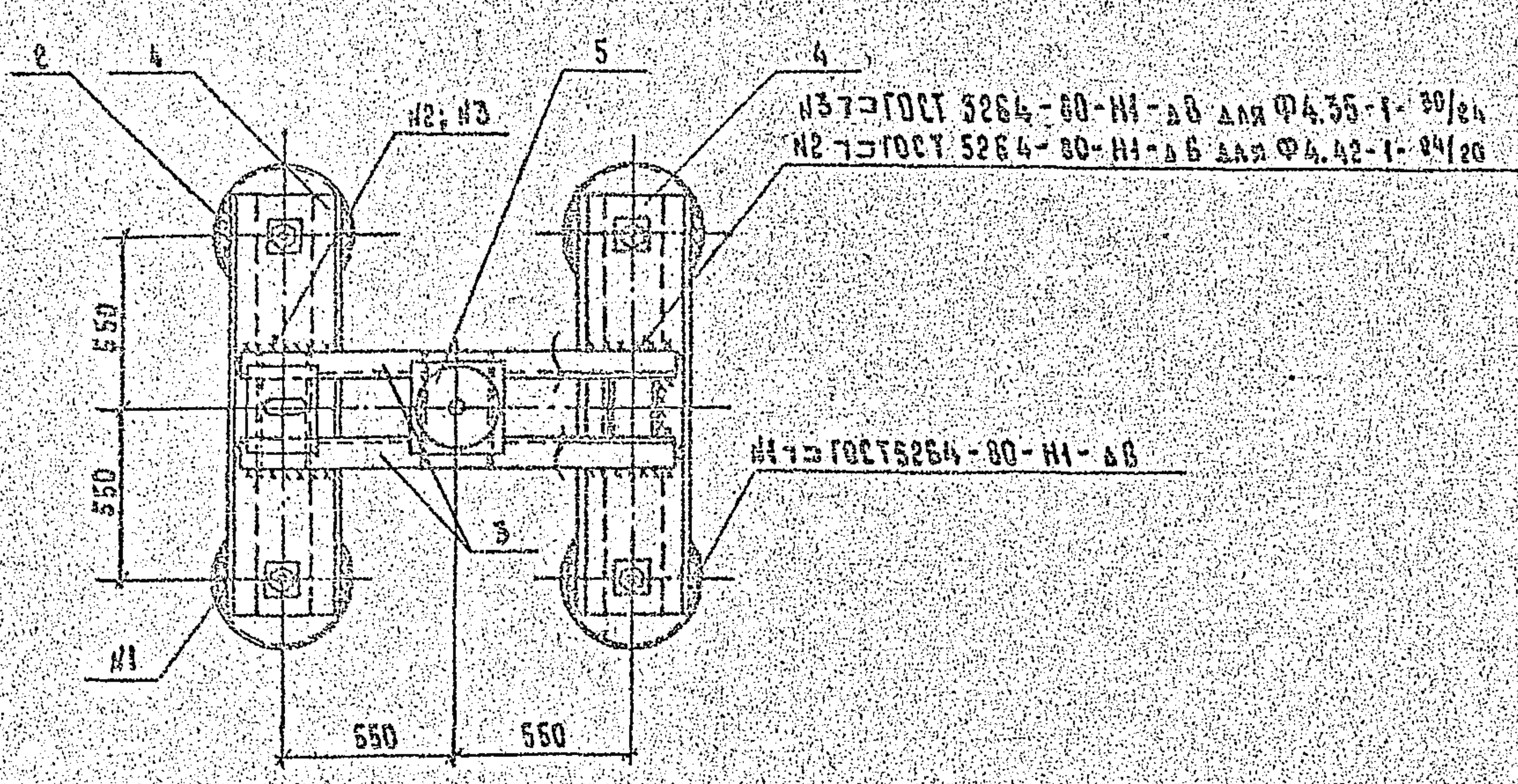
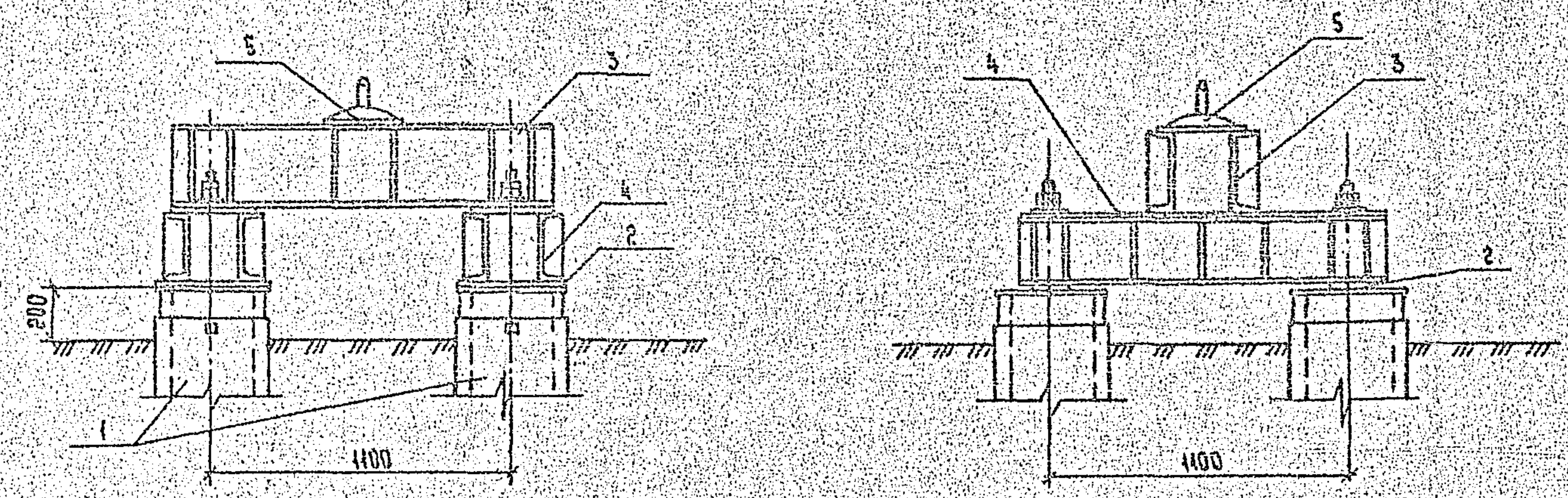
Зав. индекс		3.407.9-146.1-39	
Гип	Солов	4.09.87	4.09.87
Гл. спец.	Петров	4.09.87	4.09.87
И. кантр.	Колесов	4.09.87	4.09.87
Проверил	Тучинская	4.09.87	4.09.87
Инженер	Беленная	4.09.87	4.09.87

Свайный фундамент  
 φ4,35-1/5-24/20  
 φ4,35-1/5-30/24

ЭНЕРГОСЕТЬПРИЕМ  
 Сибирский филиал  
 Ленинград





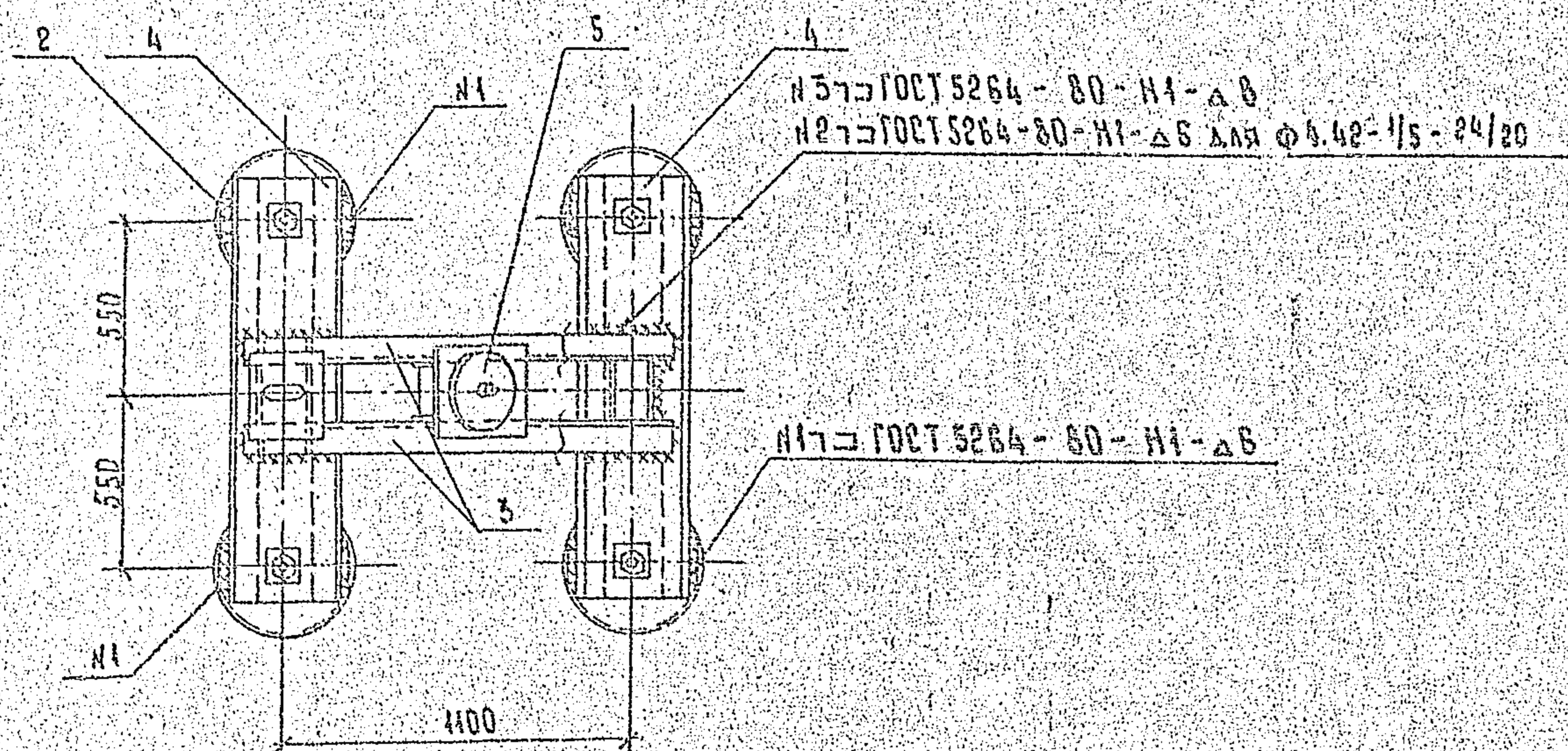
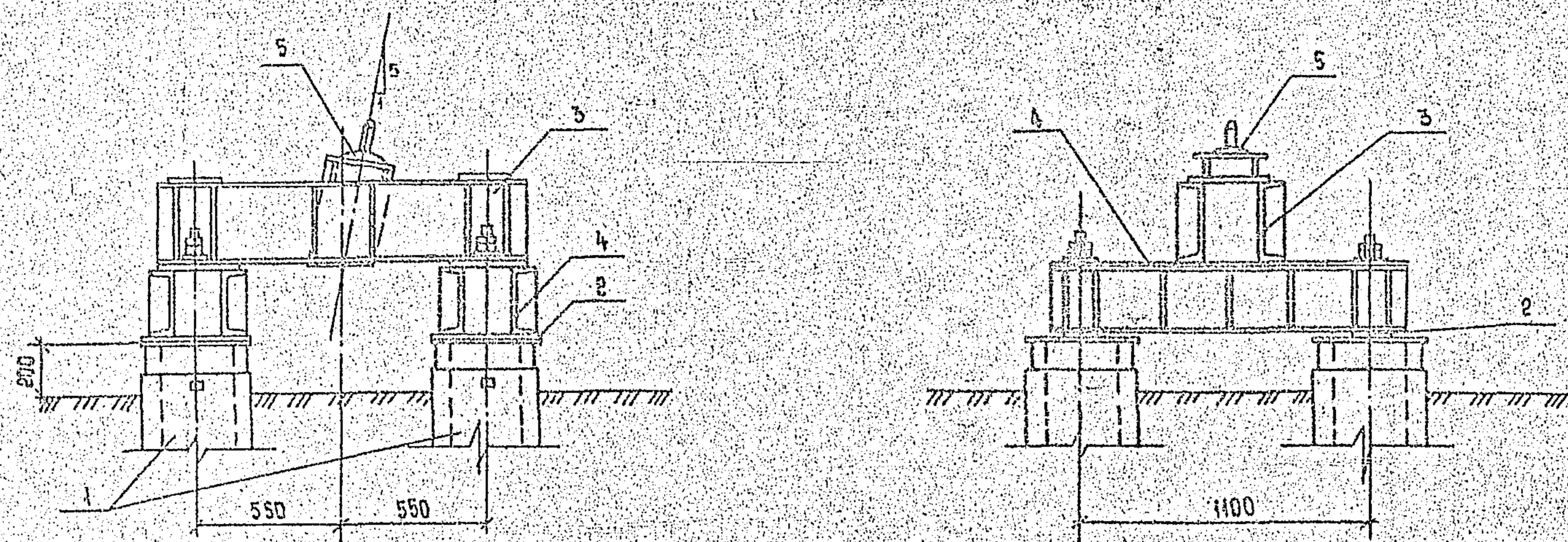


Марка, пос.	Обозначение	Наименование	Жон.	Масса, кг	Примечание
		Ф4.42-1-24/26			
1	3.407.9-146.2-300000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
		типа ЦС42,			
		длиной L=6...12 м	4	038...075	м <sup>3</sup>
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.407.9-146.3-01КМ	ПОДКЛАДКА М48 (М50)	4	88(10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	БАЛКА Б35-1-24	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 ПО1	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	м <sup>3</sup>
		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 Б35-1-30	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 ПО1	1	21,0	
		Итого стали		536,2	

1. Маркировка в скобках дана для свай П-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.

Подпись и дата  
25.04.77

3.407.9-146.1-41			СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ		Листов
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	Ф4.42-1-24/26;	Ф4.42-1-30/24	Листов
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Листов
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	СЕВЕР-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		Листов
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	ЛЕНИНГРАД		Листов



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса к.г.	Примечание
		φ 4.42 - 1/5 - 24/20			
1	3.407.9 - 146.2 - 300 000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
		ТИПА ЦС42			
		ДЛИНОЙ Р=6...12 м	4	038.075	мб
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.407.9 - 146.3 - 01 КМ	ПОДКЛАДКА М48 (М50)	4	88(100)	
3	3.407.9 - 146.3 - 10 КМ	БАЛКА Б35 - 15 - 24	1	128,2	
4	3.407.9 - 146.3 - 16 КМ	БАЛКА Б35 - 20	2	108,7	
5	3.407.9 - 146.3 - 01 КМ	ПЛИТА ОПОРНАЯ ПО1	1	21,0	
		Итого стали		407,3 (406,9)	
		φ 4.42 - 1/5 - 30/24			
1	3.407.9 - 146.2 - 300 000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
		ТИПА ЦС42			
		ДЛИНОЙ Р=6...12 м	4	038.075	мб
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.407.9 - 146.3 - 01 КМ	ПОДКЛАДКА М49 (М50)	4	100(100)	
3	3.407.9 - 146.3 - 11 КМ	БАЛКА Б35 - 15 - 30	1	174,6	
4	3.407.9 - 146.3 - 16 КМ	БАЛКА Б35 - 24	2	156,3	
5	3.407.9 - 146.3 - 01 КМ	ПЛИТА ОПОРНАЯ ПО1	1	21,0	
		Итого стали		546,2	

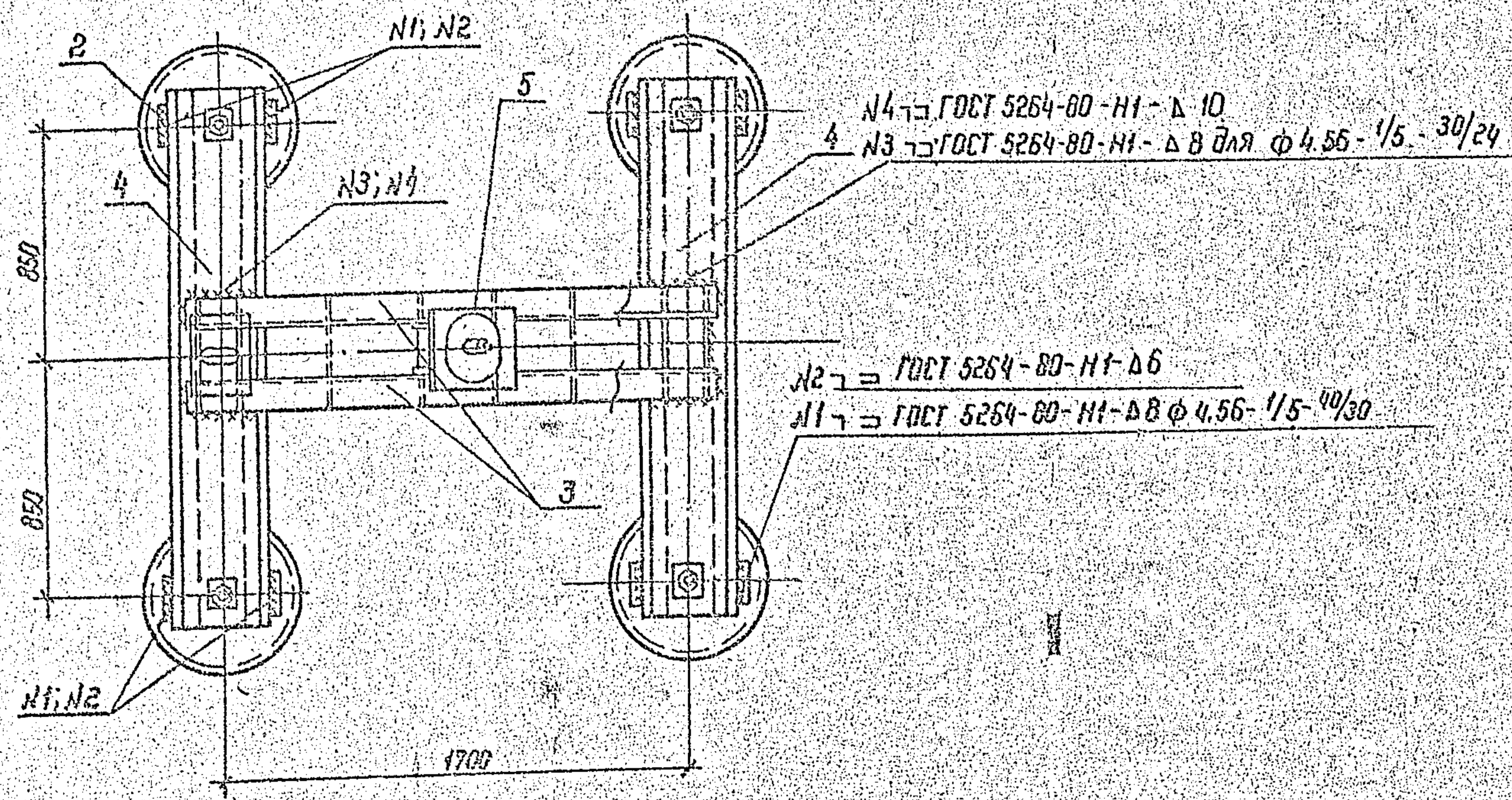
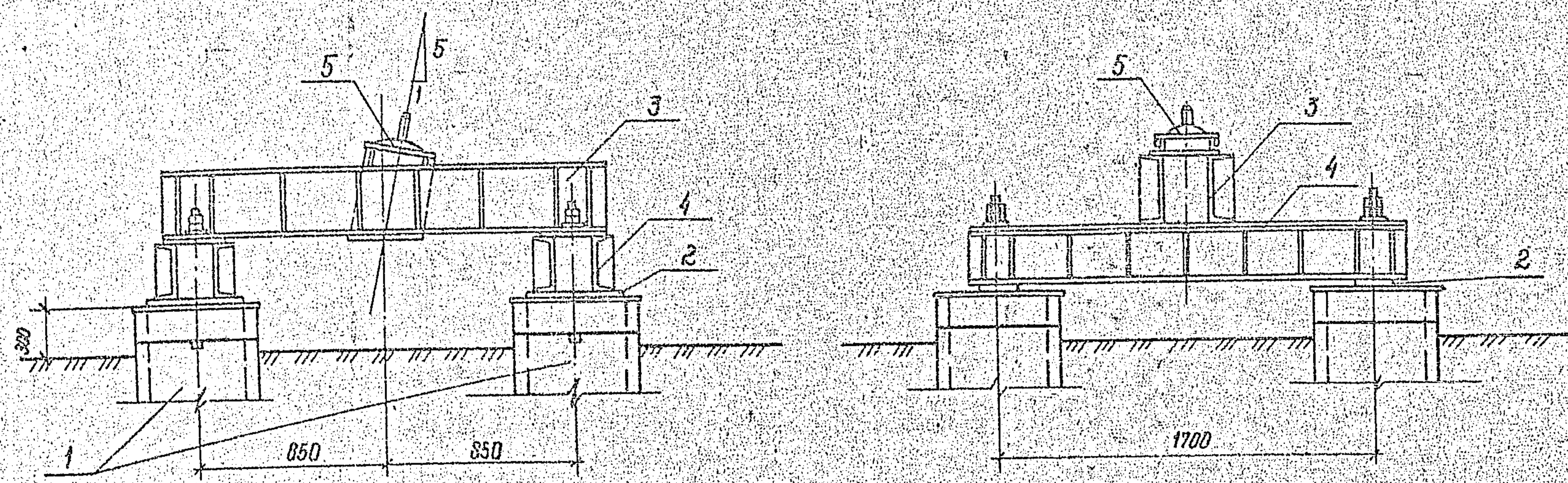
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.  
 2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.  
 3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 1. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 1.

10234374-2  
 10234374-2  
 10234374-2

3.407.9 - 146.1 - 42	
СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ φ 4.42 - 1/5 - 24/20, φ 4.42 - 1/5 - 30/24	СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ Лист / Листов ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Ленинград





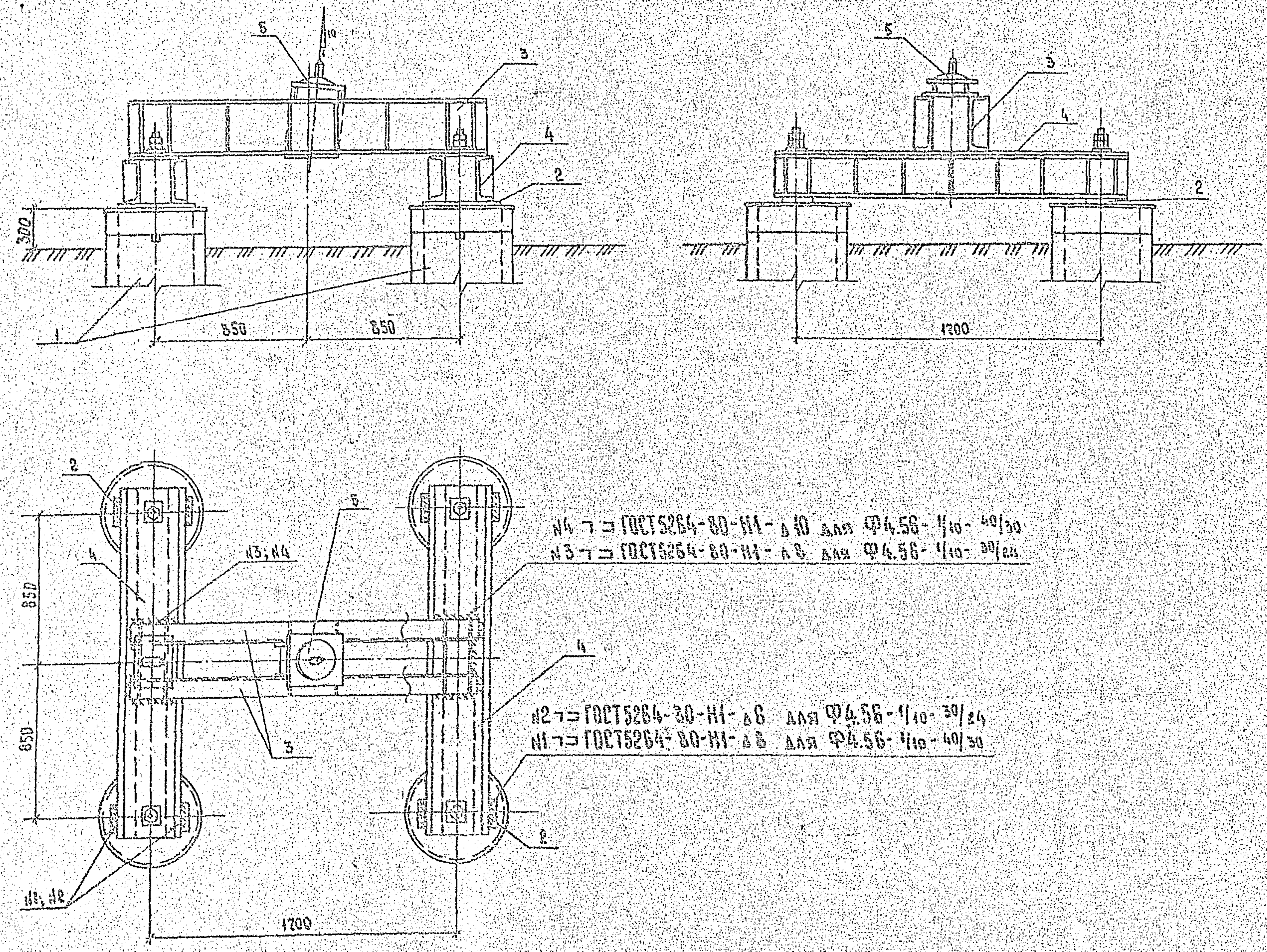


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Ф4.56-1/5-30/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7,9, 11, 13 м	4		07.125 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б56-1/5-30	1	232,8	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-24	2	205,0	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		763,8	
		Ф4.56-1/5-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7,9, 11, 13 м	4		07.125 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 ПО1	1	21,0	
		Итого стали		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.

Инв. и дата 129431124

Забивка		Курнос	4.09.77	3.407.9-146.1-45	Свайный фундамент Ф4.56-1/5-30/24, Ф4.56-1/5-40/30	Стр. 2 Лист 1	Инженер
Гип		Сажалов	4.09.77				
Гл. спец.		Петров	4.09.77				
Н. контр.		Коплевская	4.09.77				
Проверил		Тучинская	4.09.77				
Инженер		Беленко	4.09.77				



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Ф4.56 - 1/10 - 30/24			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС56			
		длиной L = 29,11,13 м	4	07...125	м³
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-01 км	Подкладка М50	4	10,0	
3	3.4079-146.3-12 км	Балка Б56-1/10-30	1	232,2	
4	3.4079-146.3-17 км	Балка Б56-24	2	206,0	
5	3.4079-146.3-01 км	Плита опорная под	1	21,0	
		Итого стали		705,2	
		Ф4.56 - 1/10 - 40/30			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи			
		типа ЦС56			
		длиной L = 29,11,13 м	4	07...125	м³
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-01 км	Подкладка М52	4	10,5	
3	3.4079-146.3-13 км	Балка Б56-1/10-40	1	340,4	
4	3.4079-146.3-17 км	Балка Б56-30	2	226,1	
5	3.4079-146.3-01 км	Плита опорная под	1	21,0	
		Итого стали		962,3	

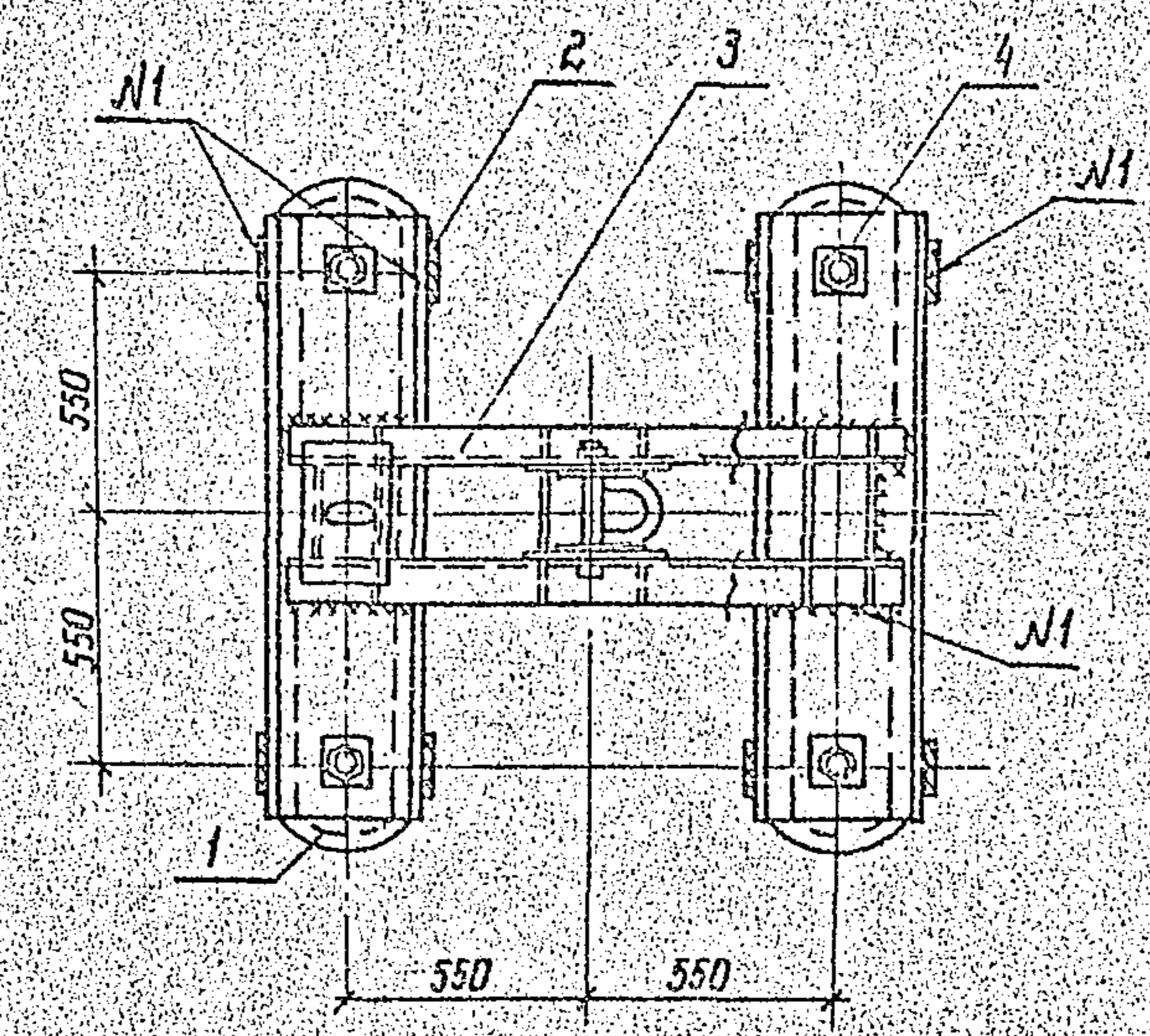
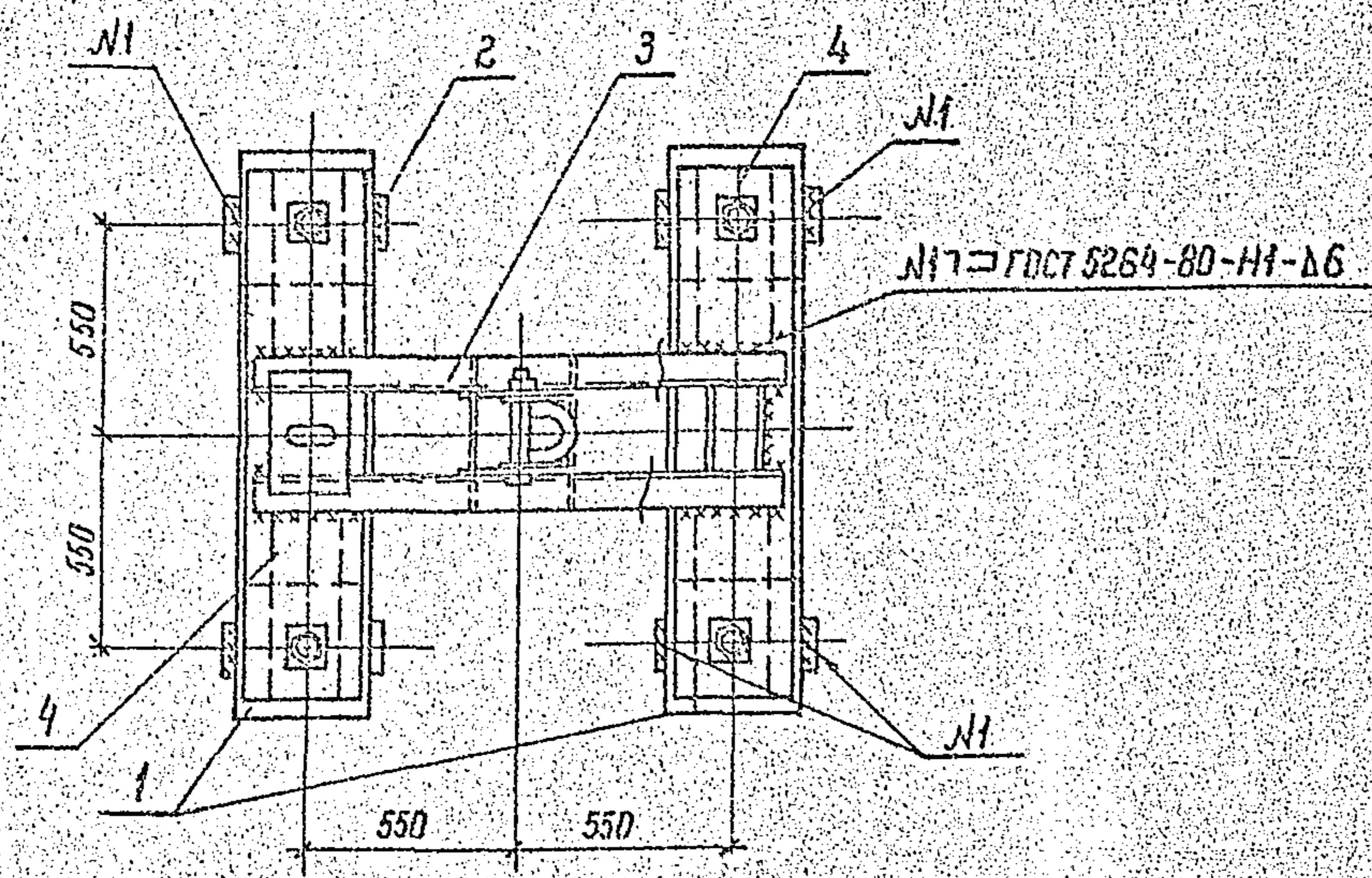
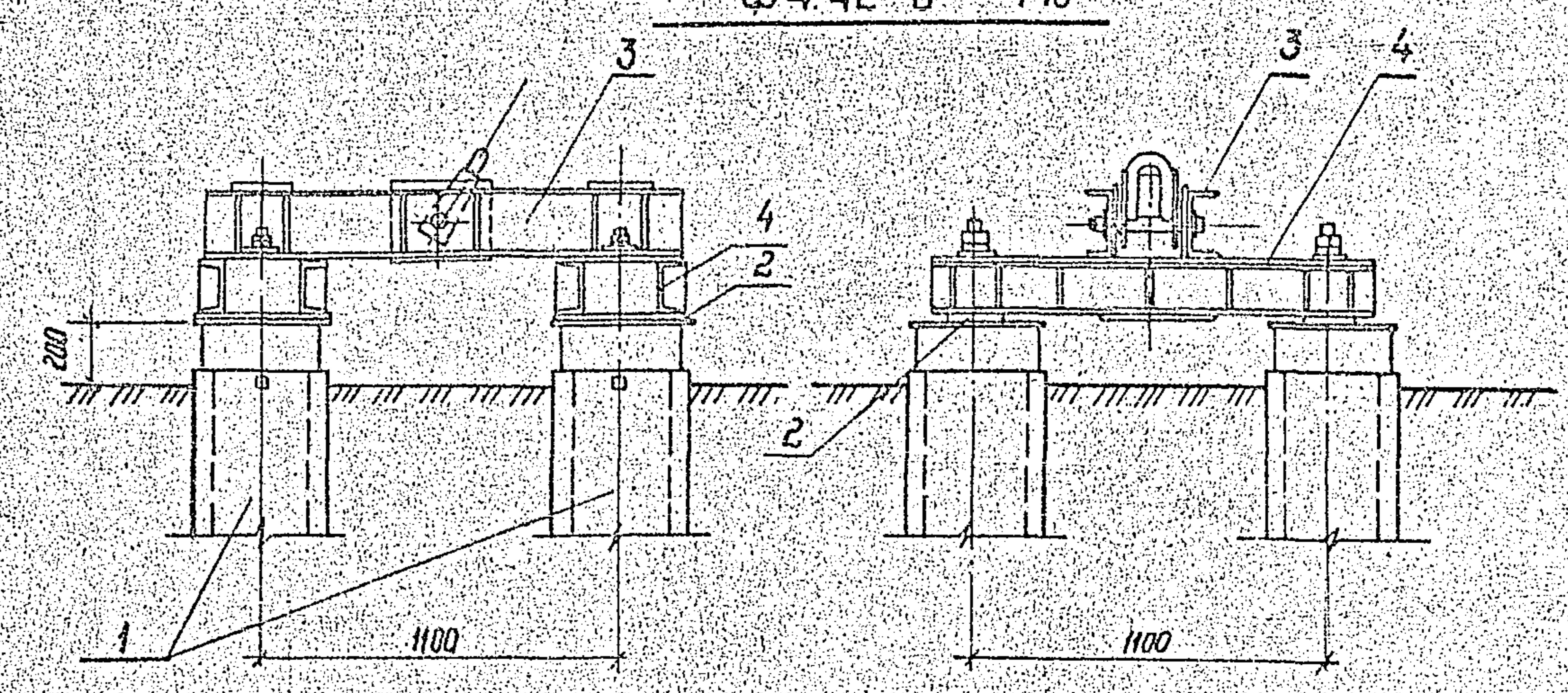
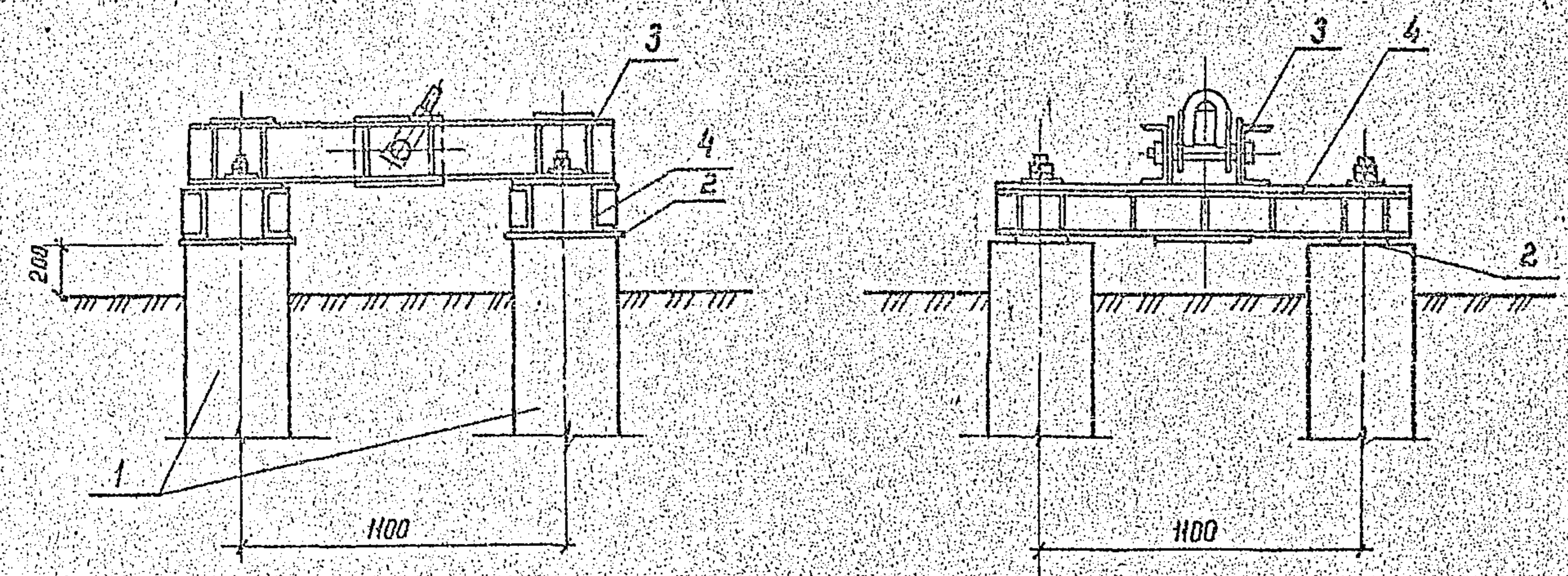
1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9457-75.  
 2. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.1. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.1.

Исполнитель: Владимирова Е.Б.  
 Проверка: [Signature]  
 Утверждение: [Signature]

Исполнитель	Курносая	И.А.	09.08.17	3.4079-146.1-46	Свайный фундамент Ф4.56 - 1/10 - 30/24 Ф4.56 - 1/10 - 40/30	Лист 1 из 1 ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ Светло-Синий отдел г. Ленинград
Проверка	Сохлов	И.А.	10.08.17			
Утверждение	Петров	И.А.	10.08.17			
Исполнитель	Ильинская	С.И.	10.08.17			
Проверка	Ильинская	С.И.	10.08.17			
Исполнитель	Белая	И.А.	10.08.17			

Ф4.35-0-20/16

Ф4.42-0-20/16

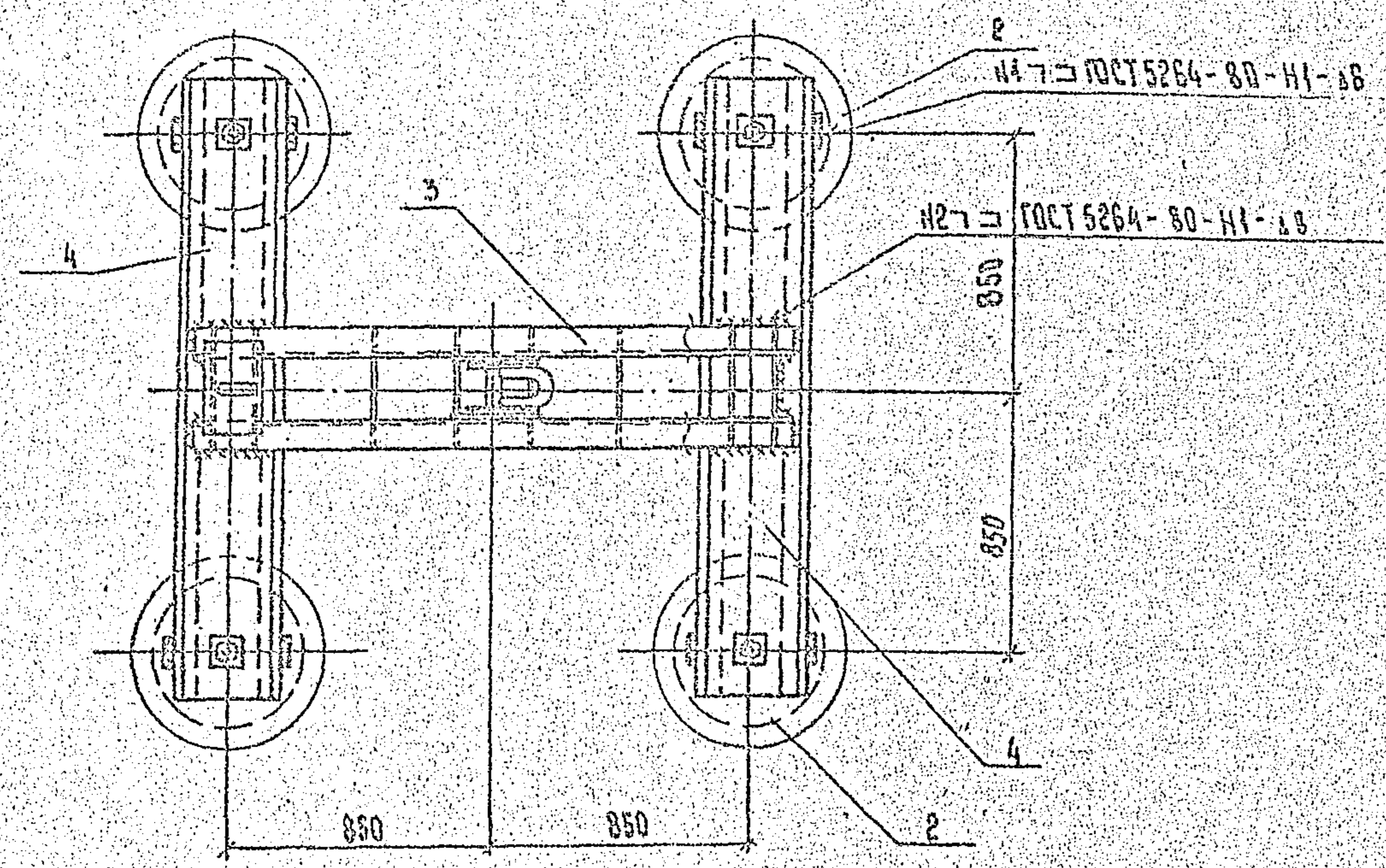
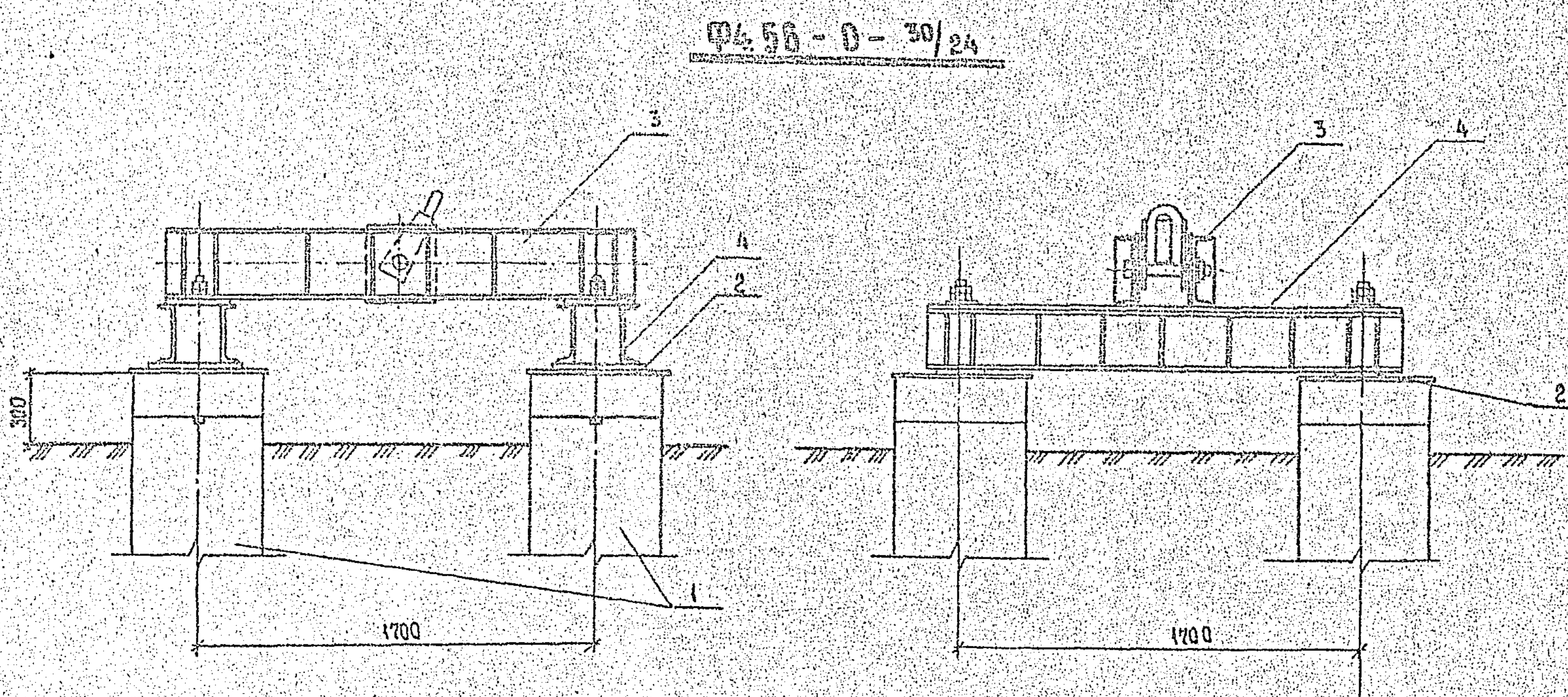


1. Маркировка в скобках дана для связи II-го типа привода.
2. Элементы типа Э42А по ГОСТ 9467-75
3. Разницу вертикальной неточности зубьки связи компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2

Изд. 1 12943  
 Подп. и дата  
 в экз. инв. №

3.4079-1461-47			
Зав. НИИЭС	Курносов	4.09.77	Свободный фундамент Ф4.35-0-20/16 Ф4.42-0-20/16 Ф4.56-0-20/24
Г.И.П.	Сохолов	4.09.77	
Г.А.С.И.	Петров	4.09.77	
И.Контр.	Лоплеваская	4.09.77	
Проверил	Тучинская	4.09.77	
Умеленко	Белый	4.09.77	Стадия Р 1 2 Энергопроект Директор Личков





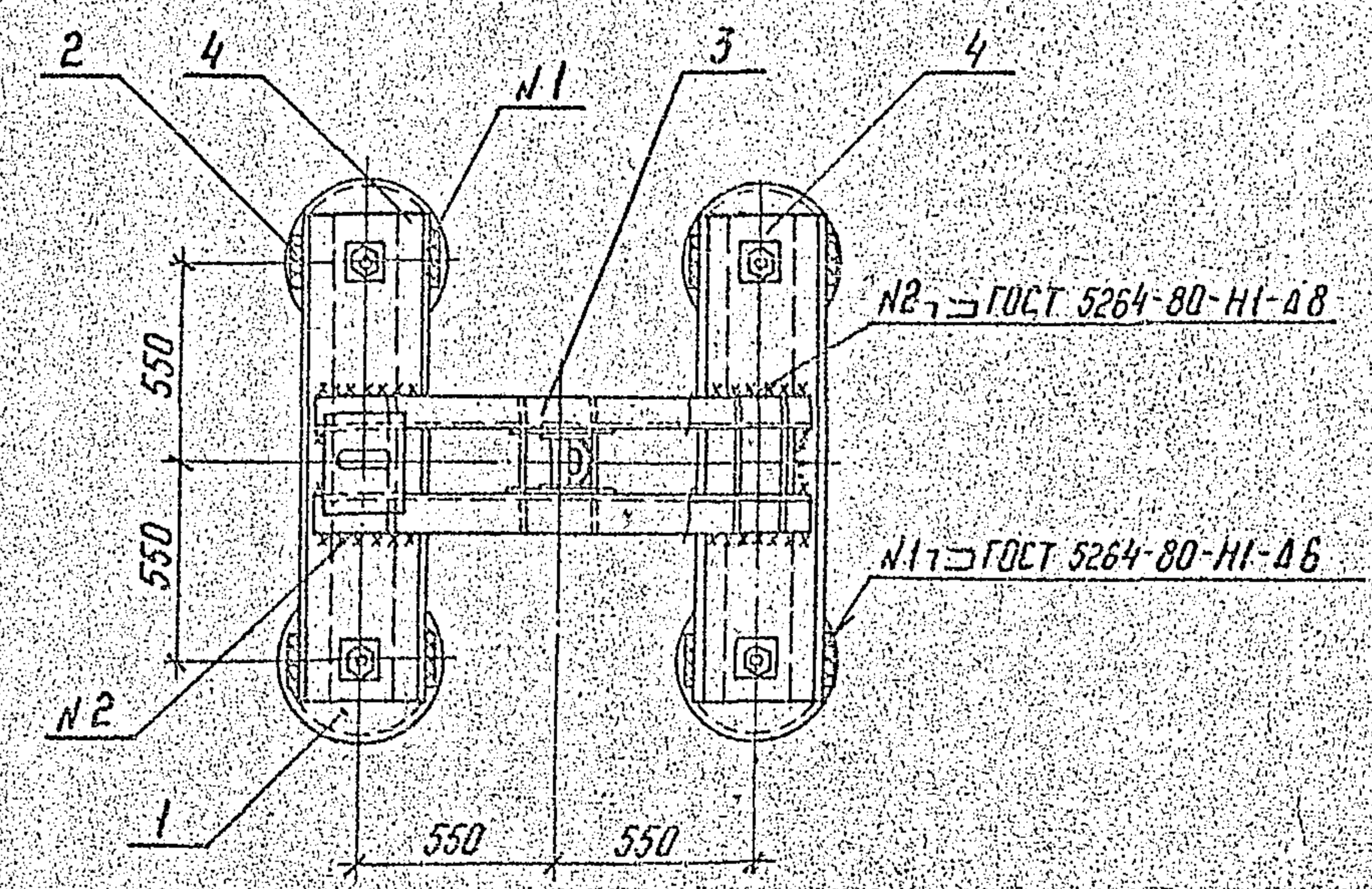
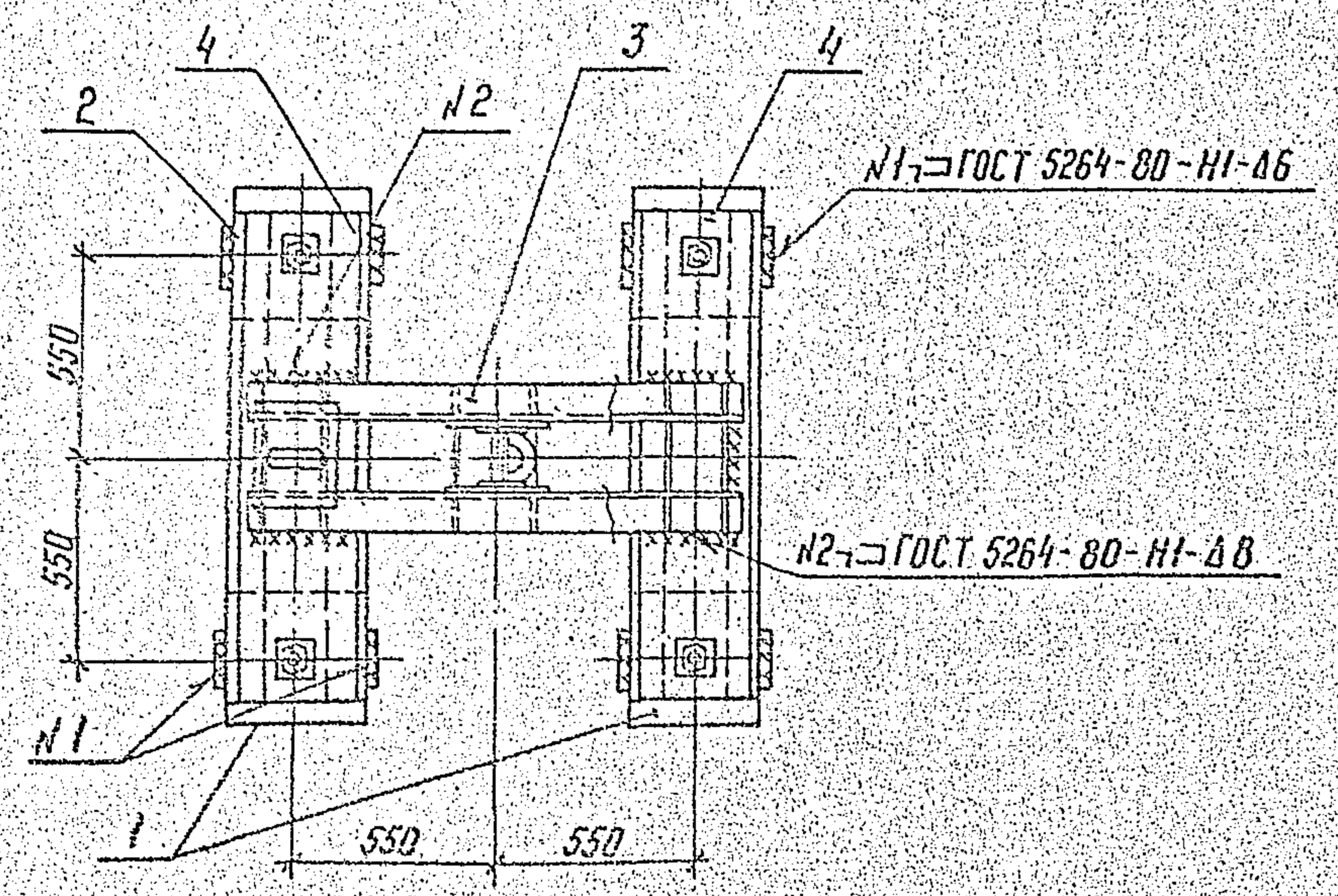
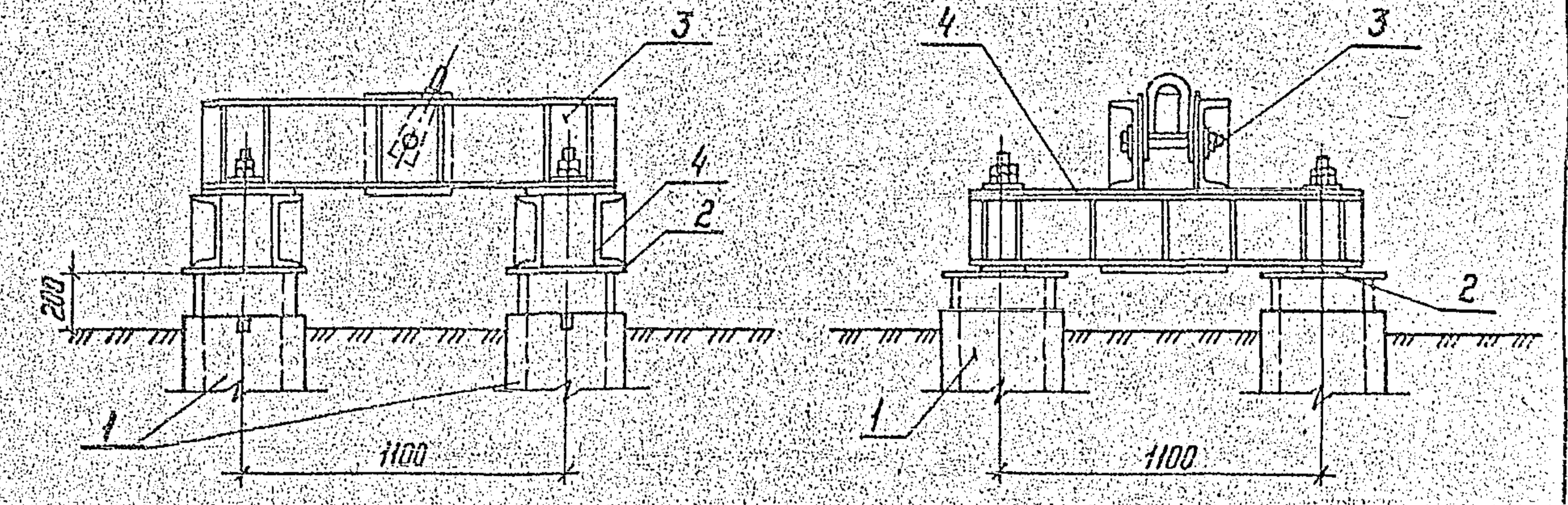
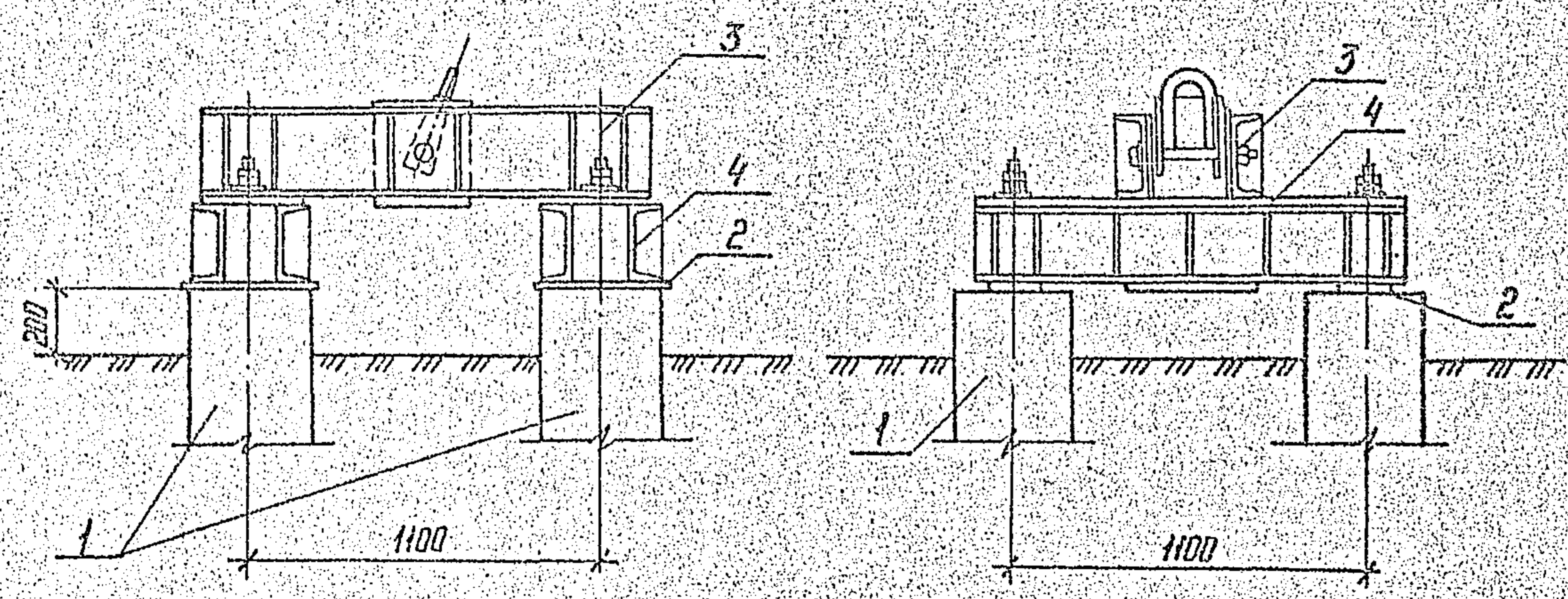
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, ЕД. МТ	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>Ф4.35 - 0 - 20/16</u>			
1	3.402.9-146.2-100.000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ			
	3.402.9-146.2-200.000	СВАИ ТИПА С35, СН55			
		ДЛИНОЙ Р-Б. 12 м	4	0,21.145	м <sup>3</sup>
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.402.9-146.3-01КМ	ПОДКЛАДКА М4? (М50)	4	75(100)	
3	3.402.9-146.3-14КМ	БАЛКА Б35-0-20	1	121,0	
4	3.402.9-146.3-16КМ	БАЛКА Б35-16	2	82,4	
		Итого СТАЛИ		515,8 (325,0)	
		<u>Ф4.42 - 0 - 20/16</u>			
1	3.402.9-146.2-300.000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
		ТИПА ЦС42			
		ДЛИНОЙ Р-Б. 12 м	4	0,38.075	м <sup>3</sup>
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.402.9-146.3-01КМ	ПОДКЛАДКА М4? (М50)	4	75(100)	
3	3.402.9-146.3-14КМ	БАЛКА Б35-0-20	1	121,0	
4	3.402.9-146.3-16КМ	БАЛКА Б35-16	2	84,0	
		Итого СТАЛИ		515,8 (325,0)	
		<u>Ф4.56 - 0 - 30/24</u>			
1	3.402.9-146.2-400.000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
		ТИПА ЦС56			
		ДЛИНОЙ Р-Б. 2,9, 11, 13 м	4	0,7.125	м <sup>3</sup>
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.402.9-146.3-01КМ	ПОДКЛАДКА М50	4	100	
3	3.402.9-146.3-14КМ	БАЛКА Б56-0-30	1	252,7	
4	3.402.9-146.3-12КМ	БАЛКА Б56-24	2	205,0	
		Итого СТАЛИ		704,7	

ИГО. № ПОЛН. ПОДПИСЬ И ДАТА  
42008101-2

3.402.9-146.1-4? 2

Ф 4.35-0-30/20

Ф 4.42-0-30/20

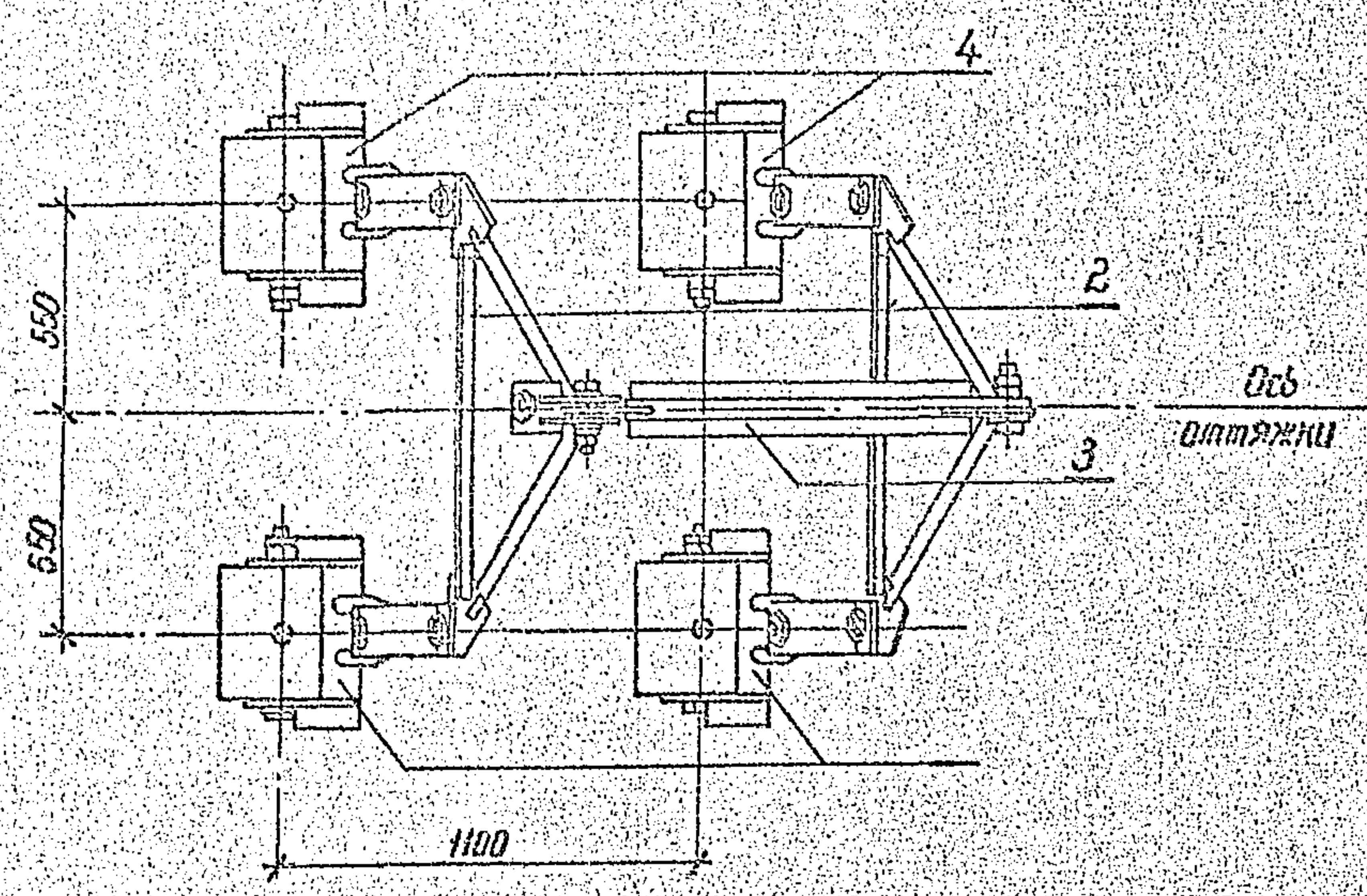
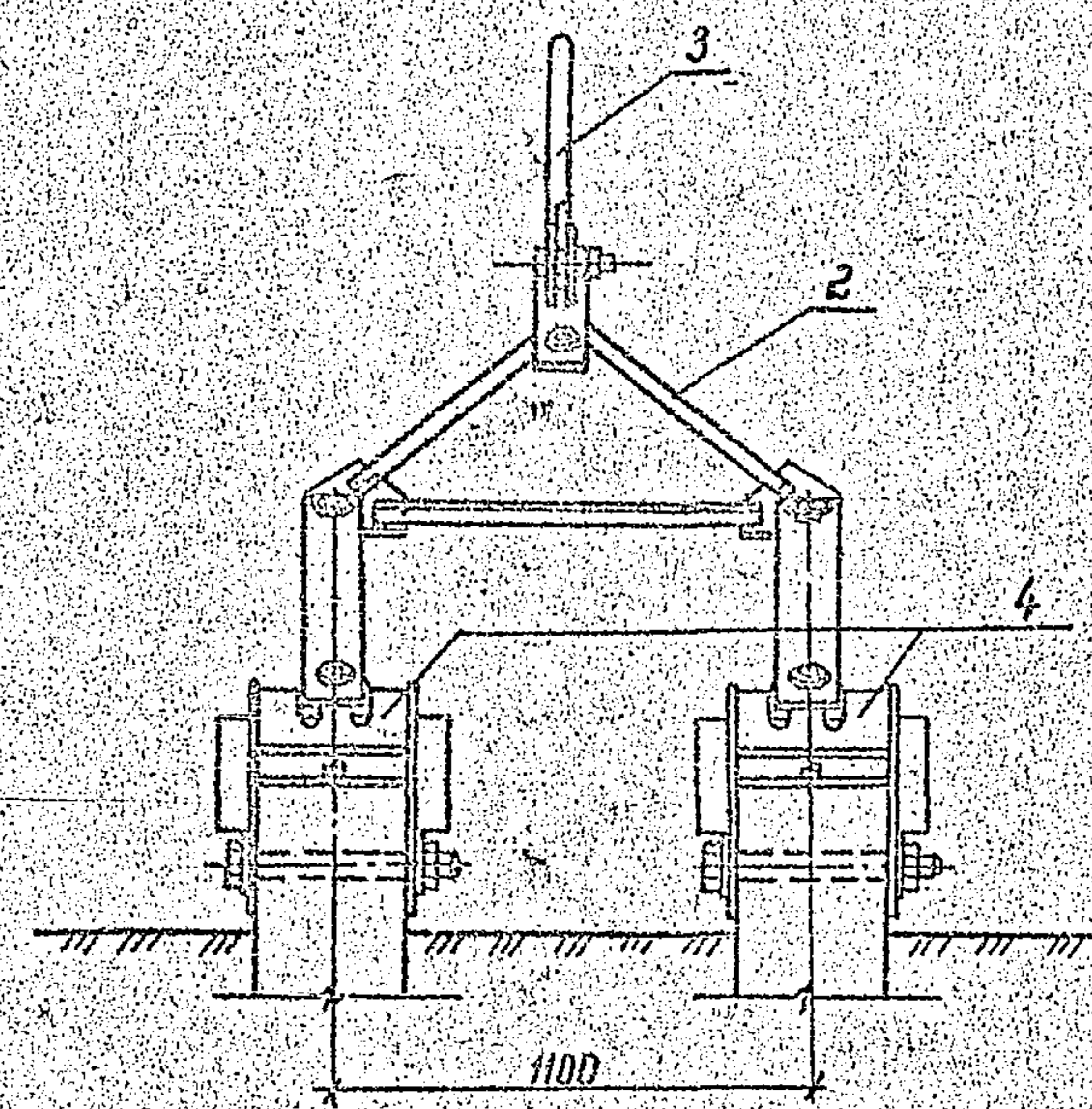
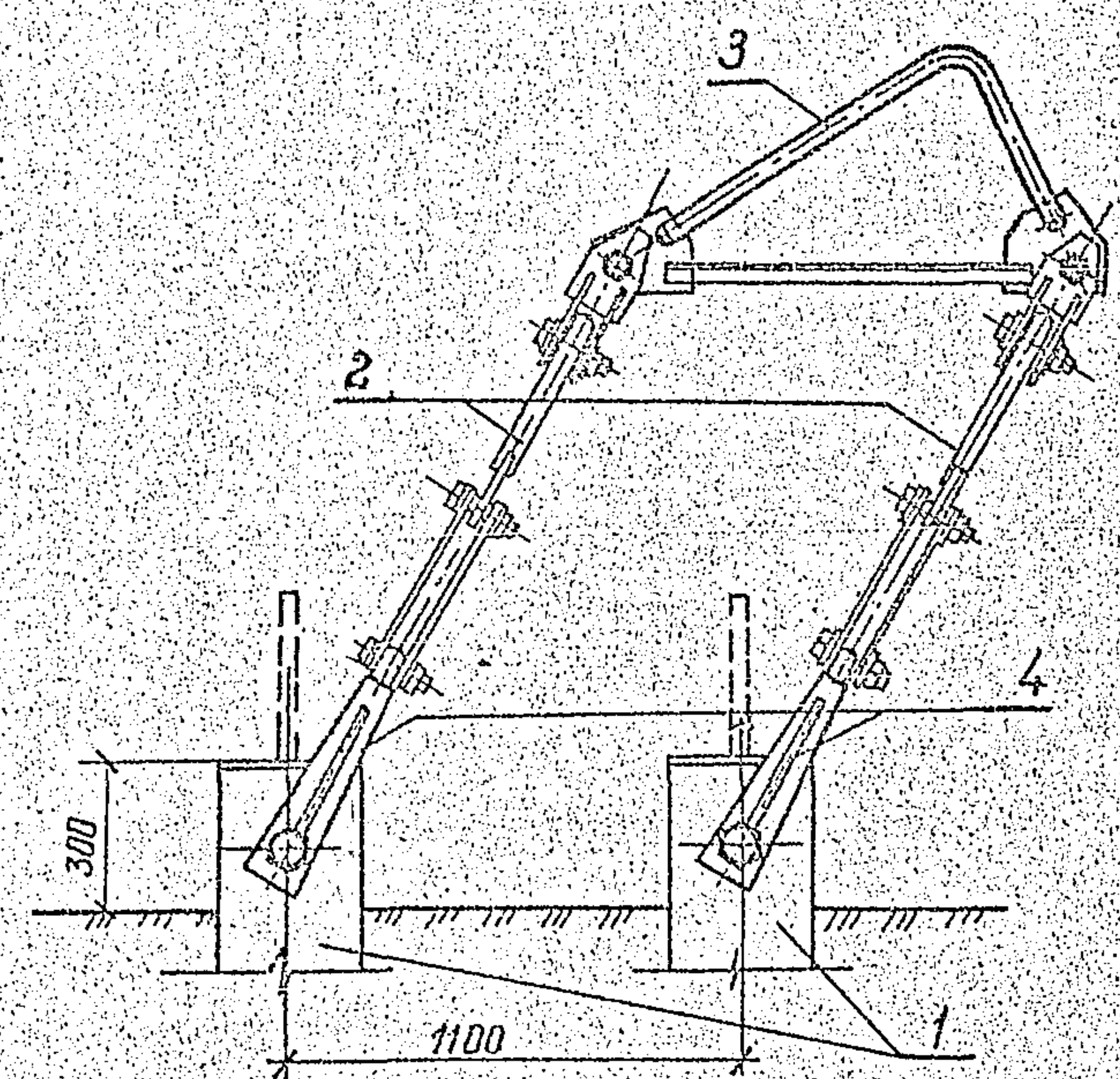


1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электрады типа Э42Я по ГОСТ 9467-75.
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

3.407.9-146.1-48		Этадия	Лист	Листов
Зав. проект	Курнособ	Р	1	2
ГНП	Сохолов	Свайный фундамент		
Гл. спец.	Петров	Ф 4.35-0-30/20, Ф 4.42-0-30/20		
Проектировщик	Копелевская	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Инженер	Беленская	Заведомое отделение Ленинград		
Копир. №2		Формат А2		

Инв. № проей. Подпись и дата. Взам. инв. 12913772





Поряд. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Резерв. ед. изм.	Примечание
		<u>Ф 4.35-0-3с/3</u>			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной 2-6... 12 м.	4		071.145 м
		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	
		<u>Ф 4.35-0-4с/3</u>			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной 2-6... 12 м.	4		071.145 м
		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 закрутить

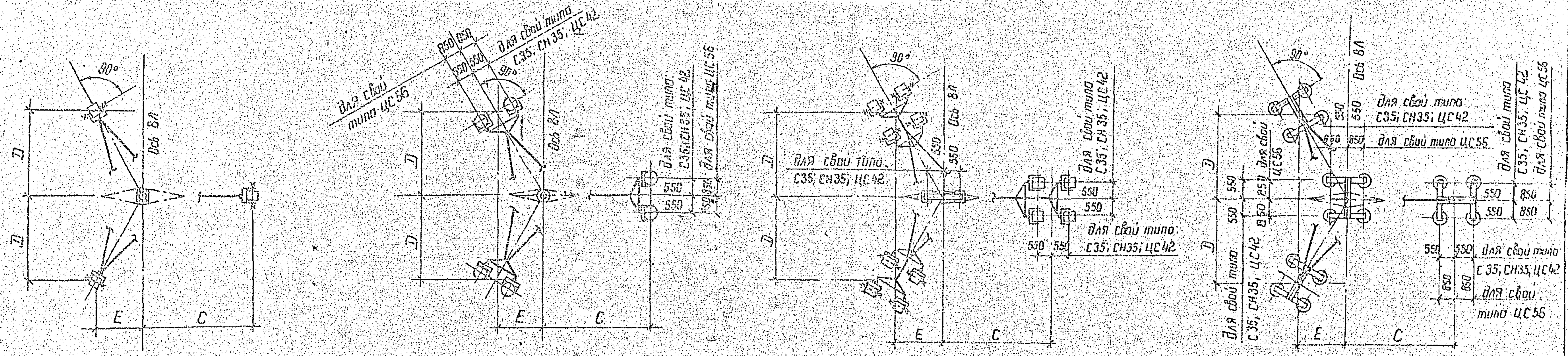
Изд. № 1294, 1972 г. Подл. и перепл. В. Золотухина

Экз. № 1294	Кучинская	В. Золотухина	1972	3.407.9-146.1-49	Свайный фундамент	Стр. 1	Лист 1	Листов
Г.И.П.	Сидоров	В. Золотухина	1972	Ф 4.35-0-3с/3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ			
С.С.П.	Петров	В. Золотухина	1972	Ф 4.35-0-4с/3	Северный завод			
Р.К.С.	Копытская	В. Золотухина	1972		Западное отделение			
П.К.С.	Тучинская	В. Золотухина	1972		Ленинград			
И.К.С.	Великая	В. Золотухина	1972					

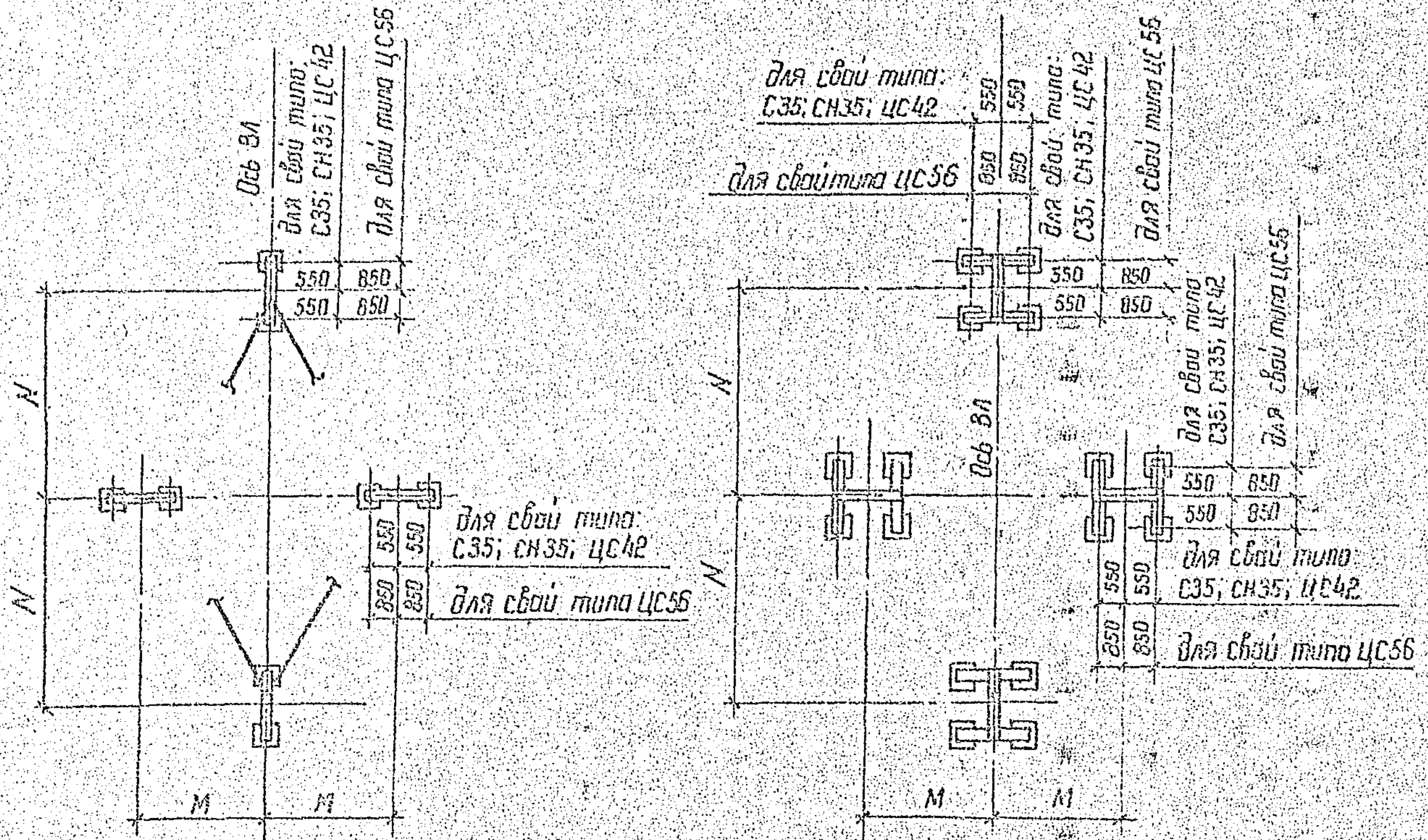




### Одноствоечные опоры с тремя оттяжками



### 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 трассы.

ЦС 35, СН 35, ЦС 42  
1294, 3шт/2

3.407.9-146.1-51

Лист  
2

245/42  
И.В.С. (С.С.С.С.)  
В.С.С.С.С.С.С.