

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3407.9-146

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.
3.407.9-146.1-001	Техническое описание	3,4
3.407.9-146.1-001СФ	Номенклатура свайных фундаментов	5-8
3.407.9-146.1-01	Свайный фундамент Ф1.35-2, Ф1.35-4.	9
3.407.9-146.1-02	Свайный фундамент Ф1.42-2, Ф1.42-4.	10
3.407.9-146.1-03	Свайный фундамент Ф1.56-2, Ф1.56-4.	11
3.407.9-146.1-04	Свайный фундамент Ф1.35-1, Ф1.35-0.	12
3.407.9-146.1-05	Свайный фундамент Ф1.42-1, Ф1.42-0.	13
3.407.9-146.1-06	Свайный фундамент Ф1.56-1, Ф1.56-0.	14
3.407.9-146.1-07	Свайный фундамент Ф2.35-2-16, Ф2.35-2-20, Ф2.35-2-24.	15
3.407.9-146.1-08	Свайный фундамент Ф2.42-2-16, Ф2.42-2-20, Ф2.42-2-24.	16
3.407.9-146.1-09	Свайный фундамент Ф2.56-2-24, Ф2.56-2-30.	17
3.407.9-146.1-10	Свайный фундамент Ф2.35-4-20, Ф2.35-4-24.	18
3.407.9-146.1-11	Свайный фундамент Ф2.42-4-20, Ф2.42-4-24.	19
3.407.9-146.1-12	Свайный фундамент Ф2.56-4-20, Ф2.56-4-24.	20
3.407.9-146.1-13	Свайный фундамент Ф2.35-1-24, Ф2.35-1-30.	21
3.407.9-146.1-14	Свайный фундамент Ф2.35-1/5-24, Ф2.35-1/5-30.	22
3.407.9-146.1-15	Свайный фундамент Ф2.35-1/10-24, Ф2.35-1/10-30.	23
3.407.9-146.1-16	Свайный фундамент Ф2.42-1-24, Ф2.42-1-30.	24
3.407.9-146.1-17	Свайный фундамент Ф2.42-1/5-24, Ф2.42-1/5-30.	25
3.407.9-146.1-18	Свайный фундамент Ф2.42-1/10-24, Ф2.42-1/10-30.	26

3.407.9-146.1-00

Содержание

Инв. №	Классиф.	Лист	Листов
Р	1	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

ИНВ. № 1291511-12
Листов 3
Листов 12

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-146.1-19	Свайный фундамент Ф2.56-1-30, Ф2.56-1-40.	27
3.407.9-146.1-20	Свайный фундамент Ф2.56-1/5-30, Ф2.56-1/5-40.	28
3.407.9-146.1-21	Свайный фундамент Ф2.56-1/10-30, Ф2.56-1/10-40.	29
3.407.9-146.1-22	Свайный фундамент Ф2.35-0-20, Ф2.35-0-30.	30
3.407.9-146.1-23	Свайный фундамент Ф2.42-0-20, Ф2.42-0-30.	31
3.407.9-146.1-24	Свайный фундамент Ф2.56-0-30, Ф2.56-0-40.	32
3.407.9-146.1-25	Свайный фундамент Ф2.35-0-3, Ф2.35-0-4.	33
3.407.9-146.1-26	Свайный фундамент Ф2.42-0-3, Ф2.42-0-4.	34
3.407.9-146.1-27	Свайный фундамент Ф2.56-0-4.	35
3.407.9-146.1-28	Свайный фундамент Ф4.35-2-20/16, Ф4.35-2-24/20.	36
3.407.9-146.1-29	Свайный фундамент Ф4.42-2-20/16, Ф4.42-2-24/20.	37
3.407.9-146.1-30	Свайный фундамент Ф4.56-2-24/20, Ф4.56-2-30/24.	38
3.407.9-146.1-31	Свайный фундамент Ф4.35-4-20/20, Ф4.35-4-24/20, Ф4.35-4-30/24.	39
3.407.9-146.1-32	Свайный фундамент Ф4.42-4-20/20, Ф4.42-4-24/20, Ф4.42-4-30/24.	40
3.407.9-146.1-33	Свайный фундамент Ф4.56-4-24/24, Ф4.56-4-30/30.	41
3.407.9-146.1-34	Свайный фундамент Ф4.35-4-29с/24, Ф4.42-4-29с/24, Ф4.56-4-39с/30.	42,43
3.407.9-146.1-35	Свайный фундамент Ф4.35-4т-30/24, Ф4.35-4т-40/24.	44
3.407.9-146.1-36	Свайный фундамент Ф4.42-4т-30/24, Ф4.42-4т-40/24.	45
3.407.9-146.1-37	Свайный фундамент Ф4.56-4т-40/30, Ф4.56-4т-40 ^{1/2} /30.	46
3.407.9-146.1-38	Свайный фундамент Ф4.35-1-24/20, Ф4.35-1-30/24.	47
3.407.9-146.1-39	Свайный фундамент Ф4.35-1/5-24/20, Ф4.35-1/5-30/24.	48

ИНВ. № 1291511-12
Листов 3
Листов 12

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 35×35 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 35×35 см) и диаметром 56 см, длиной соответственно 6, 8, 10, 12 м и 7, 9, 11, 13 м, двух типов армирования - всего 16 марок свай.
 Используемые в фундаментах металлические элементы даны в выпуске 3 настоящей работы, где приведены рабочие чертежи 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 35×35 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 (200×200 мм в проекции на оси опоры);
 - для закрепления анкерно-угловых и тяжелых промежуточных опор - путем приварки к оголовку сваи наголовников марки М43, имеющих четыре анкерных болта с базой 250 мм;
 - для закрепления оттяжек опор - путем крепления к оголовку сваи, с помощью болтов, скоб марок М44-М46, в которых фиксируются U-образные болты оттяжек;
 - для закрепления стоек опор с оттяжками - путем установки на оголовке опорных плит ПО1 или ПО2 и соответствующей обрезки болта оголовника сваи;
2.2. Двухсвайные фундаменты образуются путем крепления к оголовкам свай металлических балок или траверс, при этом:
 - в фундаментах под промежуточные свободностоящие опоры на сваи устанавливаются балки с двумя анкерными болта-ми с базой 283 мм для крепления бошмаков опоры (марки балок Б35-2-...

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

3.407.9-146.1-00 3

3.407.9-146.1-00ТО			
Инженер	Куришев	И.И.	4.08.57
Инженер	Сохолов	В.И.	4.08.57
Инженер	Петров	В.И.	4.08.57
Инженер	Мухоморова	Л.И.	4.08.57
Инженер	Колесникова	Л.И.	4.08.57
Инженер	Миллер	И.И.	4.08.57
Техническое описание	Лист 1	Листов 3	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Ленинград			

Б56-2-... соответственно С35 (ЦС42) и ЦС56),
 — в фундаментах под анкерно-угловые опоры на свои устанавли-
 ваются балки с четырьмя анкерными болтами с базой 250 мм для
 крепления башмаков опоры (марки балок Б35-4-..., Б56-4-... для своей
 соответственно С35 (ЦС42) и ЦС56; для закрепления тяжелых
 опор имеющих башмаки под болты с базой 350 мм используются
 соответствующие балки марок Б35-4т-..., Б56-4т-...),
 — в фундаментах под стойки опор с оттяжками на свои уста-
 навливаются балки со штырем и надетыми на него опорными
 плитами 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 конструкций:

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 своей соответственно С35 (ЦС42)
 или ЦС56;

б) для закрепления сходящихся попеременно загруженных оттяжек
 (например, оттяжек порталных опор ВЛ 500 кВ) на свои устанавли-
 вается балка с петлей для фиксации "U" образных болтов (марки
 болтов Б35-0-..., Б56-0-... для своей 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 свои приваривается к надетым на болты своей 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 своей 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 тип свай (1.35, 2.56, 4.42 и т.д.), следующих за
 ними и записанных через дефис цифр (2, 4, 4т, 1, 1/5, 1/10, 0), 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:

- 1) Ф1.35-2- (Ф) фундамент (1) односвайный, (35) со сваями типа С35,
 (2) с двумя болтами под промежуточные свободстоящие опоры
- 2) Ф2.56-4-24- (Ф) фундамент (2) двухсвайный (56) со сваями типа ЦС56,
 (4) с четырьмя болтами с базой 250 мм под анкерно-угловые опоры,
 (24) балка из швеллеров №24
- 3) Ф4.35-1/10-30/24- (Ф) фундамент, (4) четырехсвайный, (35) со сваями типа
 С35, (1/10) под стойки с наклоном к вертикали 1/10, (30/24) верхняя, главная
 балка из швеллера №30, нижние, второстепенные балки из швеллера №24
- 4) Ф2.42-0-30- (Ф) фундамент, (2) двухсвайный, (42) со сваями типа ЦС42,
 (0) для закрепления оттяжек, (30) с балкой из швеллера №30
- 5) Ф2.35-0-3- (Ф) фундамент, (2) двухсвайный, (35) со сваями типа С35,
 (0) для закрепления оттяжек, (3) с траверсой Т35-3, т.е. выполненной
 из стержня Ф30 мм.

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 - скода односвайных, балка
 (главная балка) или траверса (соединительная траверса) 2х- и 4х-свайных фунда-
 ментов устанавливаются по направлению проекции оси оттяжки или проекции равнодей-
 ствующих в расщепленных оттяжках

— под сходящиеся, попеременно 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 ±50 мм;
2. Отклонение верха свай от проектного положения ±10 мм;
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 III-18-75, при этом
 следует принимать:

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

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

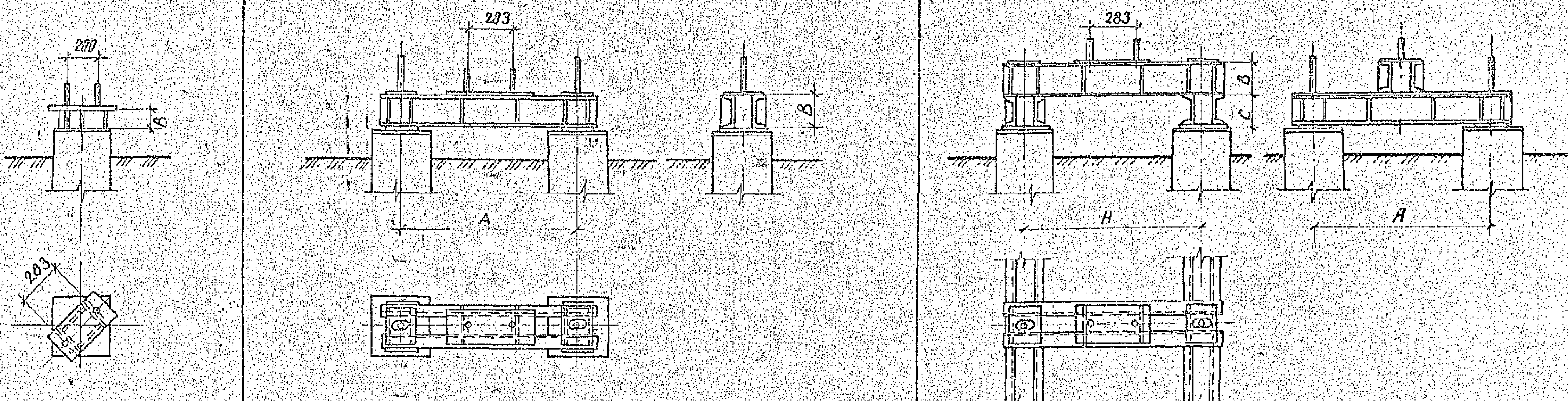
3.407.9-146.1-0070

Лист
2

3.407.9-146.1-0070

Лист
3

Эскиз



Шифр	Основание		Свая	Элементы		Растверка	Бетон	Металл	№ листа	Область применения		
	А (мм)	В (мм)		Подкладка	Балка						Сталь (кг)	
Ф 1.35-2	—	100	СН 35, С 35	М 42	—	от 0.71 до 1.45	29.7	01	односвайный			
Ф 1.42-2	—	100	ЦС 42	—	—	от 0.38 до 0.75	29.7	02				
Ф 1.56-2	—	100	ЦС 56	—	—	от 0.7 до 1.25	29.7	03				
Ф 2.35-2-16	1100	160	СН 35, С 35	М 47 (М 50)	Б 35-2-16	от 1.42 до 2.9	91.6 (96.6)	07	двухсвайный			
Ф 2.35-2-20	1100	200								М 48 (М 50)	Б 35-2-20	120.6 (123.0)
Ф 2.35-2-24	1100	240								М 49 (М 50)	Б 35-2-24	156.1 (156.1)
Ф 2.42-2-16	1100	160	ЦС 42	—	—	от 0.76 до 1.5	91.6 (96.6)	08				
Ф 2.42-2-20	1100	200							М 43 (М 50)	Б 35-2-20	120.6 (123.0)	
Ф 2.42-2-24	1100	240							М 49 (М 50)	Б 35-2-24	156.1 (156.1)	
Ф 2.56-2-24	1700	300	ЦС 52	М 50	Б 56-2-24	от 1.4 до 2.5	190.8	09	четырёхсвайный			
Ф 2.56-2-30	1700	300								М 52	Б 56-2-30	257.1
Ф 4.35-2-20/16	1100	160								М 47 (М 50)	Б 35-2-20 Б 35-16	297.8 (307.8)
Ф 4.35-2-24/20	1100	200	СН 35, С 35	М 48 (М 50)	Б 35-2-24 Б 35-20	от 1.52 до 3.0	388.7 (393.5)	28				
Ф 4.42-2-20/16	1100	160							М 47 (М 50)	Б 35-2-20 Б 35-16	297.8 (307.8)	
Ф 4.42-2-24/20	1100	200							М 48 (М 50)	Б 35-2-24 Б 35-20	388.7 (393.5)	
Ф 4.56-2-24/20	1700	240	ЦС 42	М 50	Б 56-2-24 Б 56-20	от 2.8 до 5.0	519.8	30				
Ф 4.56-2-30/24	1700	300							Б 56-2-30 Б 56-24	604.1		

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

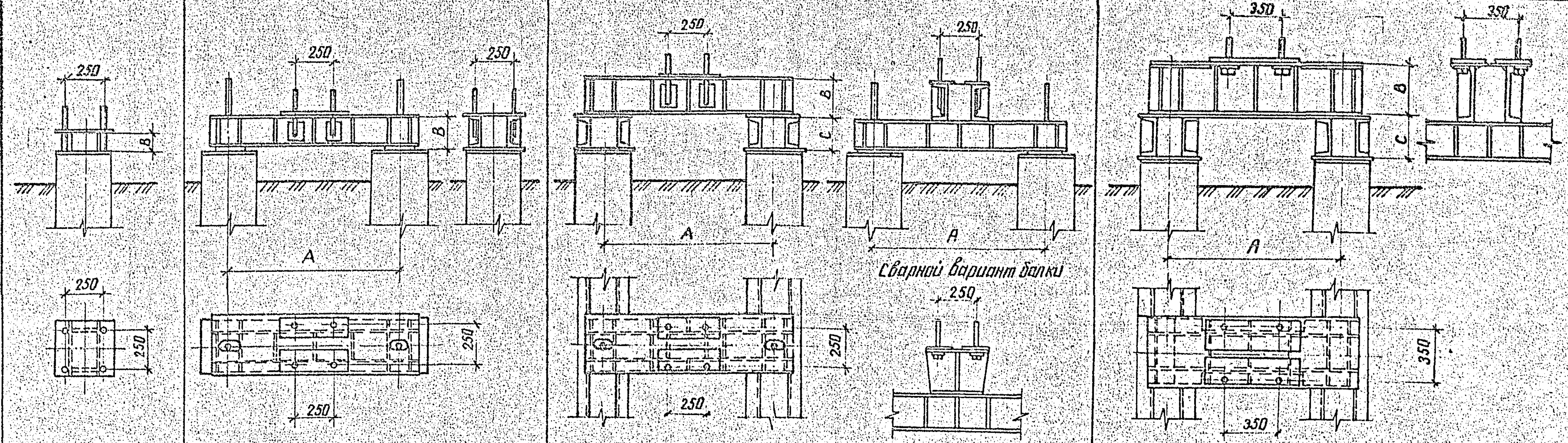
3.4079-146.1-00НСФ

Номенклатура свайных фундаментов

Соб. вык. Кучинский	М.П.	408.11
Г.И.П. Соколов	408.11	408.11
Г.А. спец. Петров	408.11	408.11
Н. Коляда	408.11	408.11
Прод. Тучинская	408.11	408.11
Инженер Зайцева	408.11	408.11

ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ
Генеральный отдел
Пермь

Эскиз

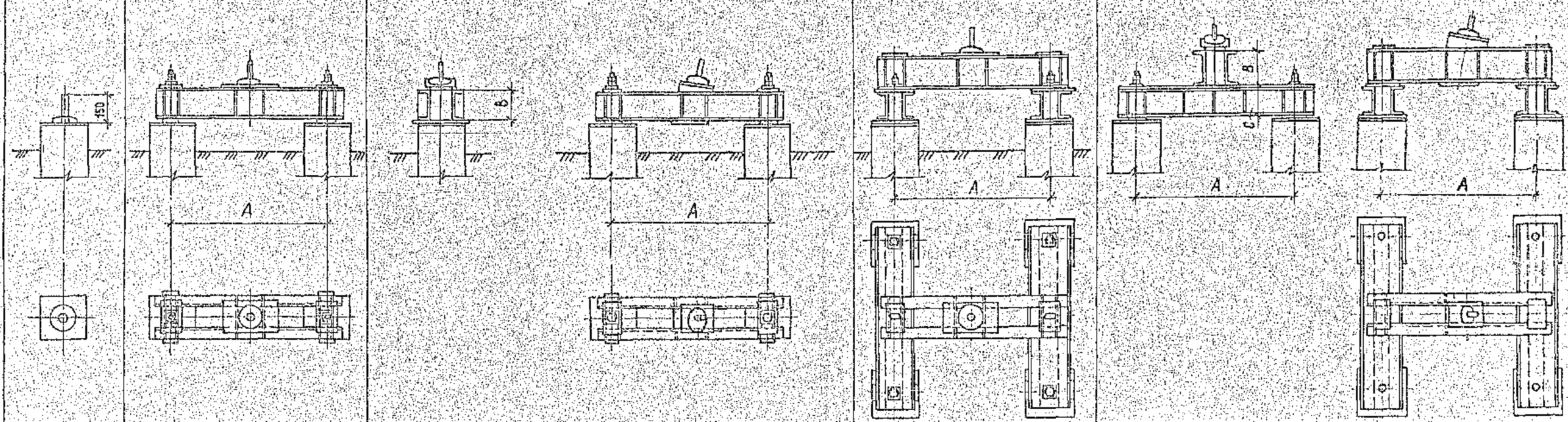


Шифр		φ 1.35-4			φ 1.42-4		φ 1.56-4			φ 2.35-4-20		φ 2.35-4-24		φ 2.42-4-20		φ 2.56-4-20		φ 2.56-4-24		φ 4.35-4-20/20		φ 4.35-4-24/20		φ 4.35-4-30/24		φ 4.42-4-20/20		φ 4.42-4-24/20		φ 4.42-4-30/24		φ 4.56-4-24/24		φ 4.56-4-30/30		φ 4.35-4-29C/24		φ 4.42-4-29C/24		φ 4.56-4-39C/30		φ 4.35-4T-30/24		φ 4.35-4T-40/24		φ 4.42-4T-30/24		φ 4.42-4T-40/24		φ 4.56-4T-40/30		φ 4.56-4T-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		300		200		240		300		240		300		290		290		390		300		300		400		400		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 расверки	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		Б35-4-20		Б35-4-24		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	В30, В25 (от 0.71 до 1.45)			—			от 1.42 до 2.9		—		—		—		от 2.84 до 5.8		—		—		—		от 2.84 до 5.8		—		—		от 2.84 до 5.8		—		—		—		от 2.84 до 5.8		—		—																			
	Класс	В40 (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 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 расверки	Сталь (кг)	39.1			—			193.3		232.9		193.3		232.9		253.4		305.4		425.9		465.5		613.3		425.9		465.5		613.3		737.4		945.1		643.5		643.5		1039.3		626.6		626.6		702.8		702.8		626.6		626.6		702.8		702.8		1054.3		1073.5	
	М листы	01			02			03		10		11		12		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48											
Область применения	фундамент	односвайный			—			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—													
	зданий	—			—			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—													
свободностоящих анкерно-угловых и тяжелых промежуточных опор		—			—			—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—															

Всe расверка, указанный в скобках, соответствует сваям II-го типа армирования

3.407.9-146.1-00 ИСФ

Эскиз



Шифр		Основные размеры		Свая		Элементы растверка		Расход материалов		Область применения	
Шифр		А (мм)	В (мм)	С (мм)	Тип	Длина (м)	Подкладка	Балка	Бетон класса	Металл растверка	Н листа
Ф 1.35-1	Ф 1.42-1	—	—	—	СН35, С35	6...12	—	—	В30, В25 (от 0,71 до 1,45)	Сталь (кг)	04, 05, 06
Ф 1.56-1	Ф 2.35-1-24	—	—	—	СН35, С35	7...13	—	—	В40 (от 0,75 до 1,25)	21	07, 08, 09
Ф 2.35-1-24	Ф 2.42-1-24	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М49 (М50)	Б 35-1-24	от 0,76 до 1,4	164,9 (54,9)	13
Ф 2.56-1-30	Ф 2.35-1-30	1100	300	300	СН35, С35	7...13	М52	Б 56-1-30	от 1,4 до 2,9	258,7	15
Ф 2.42-1-30	Ф 2.56-1-40	1700	400	400	СН35, С35	7...13	М51 (М52)	Б 35-1-30	от 1,4 до 2,9	205,2 (208,6)	16
Ф 2.35-1/5-24	Ф 2.42-1/5-24	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М54	Б 56-1-40	от 1,4 до 2,9	376,1	19
Ф 2.56-1/5-30	Ф 2.35-1/5-30	1100	300	300	СН35, С35	7...13	М49 (М50)	Б 35-1/5-24	от 1,4 до 2,9	153,2 (162,2)	17
Ф 2.42-1/5-30	Ф 2.56-1/5-40	1700	400	400	СН35, С35	7...13	М52	Б 56-1/5-30	от 1,4 до 2,9	278,8	20
Ф 2.35-1/10-24	Ф 2.42-1/10-24	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М51 (М52)	Б 35-1/10-24	от 1,4 до 2,9	218,2 (220,6)	14
Ф 2.56-1/10-30	Ф 2.35-1/10-30	1100	300	300	СН35, С35	7...13	М54	Б 56-1/10-30	от 1,4 до 2,9	309,9	17
Ф 2.42-1/10-24	Ф 2.56-1/10-30	1700	400	400	СН35, С35	7...13	М49 (М50)	Б 35-1/10-24	от 1,4 до 2,9	168,4	20
Ф 2.35-1/10-30	Ф 2.42-1/10-30	1100	300	300	СН35, С35	6...12	М52	Б 56-1/10-30	от 1,4 до 2,9	278,4	15
Ф 2.56-1/10-40	Ф 4.35-1-24/20	1700	240	240	СН35, С35	6...12	М51 (М52)	Б 35-1/10-30	от 1,4 до 2,9	217,8 (220,2)	18
Ф 4.35-1-24/20	Ф 4.42-1-24/20	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М54	Б 56-1/10-40	от 2,8 до 5,8	389,6	21
Ф 4.56-1-30/24	Ф 4.35-1-30/24	1700	300	300	СН35, С35	7...13	М48 (М50)	Б 35-1-24	от 2,8 до 5,8	397,5 (402,3)	38
Ф 4.42-1-30/24	Ф 4.56-1-40/30	1100	400	400	СН35, С35	6...12	М50	Б 56-1-30	от 2,8 до 5,8	635,7	41
Ф 4.56-1-40/30	Ф 4.35-1/5-24/20	1700	240	240	СН35, С35	6...12	М48 (М50)	Б 35-20	от 2,8 до 5,8	636,2	33
Ф 4.35-1/5-24/20	Ф 4.42-1/5-24/20	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М50	Б 56-24	от 2,8 до 5,8	636,2	44
Ф 4.42-1/5-24/20	Ф 4.56-1/5-30/24	1700	300	300	СН35, С35	7...13	М48 (М50)	Б 35-24	от 2,8 до 5,8	636,2	44
Ф 4.56-1/5-30/24	Ф 4.35-1/5-30/24	1100	400	400	СН35, С35	6...12	М50	Б 56-1-40	от 2,8 до 5,8	636,2	33
Ф 4.35-1/5-40/30	Ф 4.42-1/5-30/24	1700	240	240	СН35, С35	6...12	М48 (М50)	Б 35-30	от 2,8 до 5,8	636,2	44
Ф 4.42-1/5-30/24	Ф 4.56-1/5-40/30	1100	300	300	СН35, С35	7...13	М50	Б 56-30	от 2,8 до 5,8	636,2	44
Ф 4.56-1/5-40/30	Ф 4.35-1/10-24/20	1700	240	240	СН35, С35	6...12	М48 (М50)	Б 35-1/5-24	от 2,8 до 5,8	636,2	39
Ф 4.35-1/10-24/20	Ф 4.42-1/10-24/20	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М50	Б 56-1/5-30	от 2,8 до 5,8	636,2	42
Ф 4.42-1/10-24/20	Ф 4.56-1/10-30/24	1700	300	300	СН35, С35	7...13	М48 (М50)	Б 35-1/5-30	от 2,8 до 5,8	636,2	45
Ф 4.56-1/10-30/24	Ф 4.35-1/10-24/20	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М50	Б 56-1/5-40	от 2,8 до 5,8	636,2	39
Ф 4.35-1/10-24/20	Ф 4.42-1/10-24/20	1700	240	240	СН35, С35	6...12	М48 (М50)	Б 35-1/10-24	от 2,8 до 5,8	636,2	42
Ф 4.42-1/10-24/20	Ф 4.56-1/10-30/24	1100	300	300	СН35, С35	7...13	М50	Б 56-1/10-30	от 2,8 до 5,8	636,2	45
Ф 4.56-1/10-30/24	Ф 4.35-1/10-30/24	1700	400	400	СН35, С35	6...12	М48 (М50)	Б 35-24	от 2,8 до 5,8	636,2	40
Ф 4.35-1/10-30/24	Ф 4.42-1/10-30/24	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М50	Б 56-24	от 2,8 до 5,8	636,2	43
Ф 4.42-1/10-30/24	Ф 4.56-1/10-40/30	1700	300	300	СН35, С35	7...13	М48 (М50)	Б 35-1/10-30	от 2,8 до 5,8	636,2	46
Ф 4.56-1/10-40/30	Ф 4.35-1/10-24/20	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М50	Б 56-1/10-40	от 2,8 до 5,8	636,2	40
Ф 4.35-1/10-24/20	Ф 4.42-1/10-24/20	1700	240	240	СН35, С35	6...12	М48 (М50)	Б 35-24	от 2,8 до 5,8	636,2	43
Ф 4.42-1/10-24/20	Ф 4.56-1/10-30/24	1100	300	300	СН35, С35	7...13	М50	Б 56-24	от 2,8 до 5,8	636,2	46
Ф 4.56-1/10-30/24	Ф 4.35-1/10-40/30	1700	400	400	СН35, С35	6...12	М48 (М50)	Б 35-1/10-40	от 2,8 до 5,8	636,2	40
Ф 4.35-1/10-40/30	Ф 4.42-1/10-40/30	1100	240	240	СН35, С35	6...12	М50	Б 56-1/10-30	от 2,8 до 5,8	636,2	43
Ф 4.42-1/10-40/30	Ф 4.56-1/10-50/30	1700	300	300	СН35, С35	7...13	М48 (М50)	Б 35-30	от 2,8 до 5,8	636,2	46
Ф 4.56-1/10-50/30											

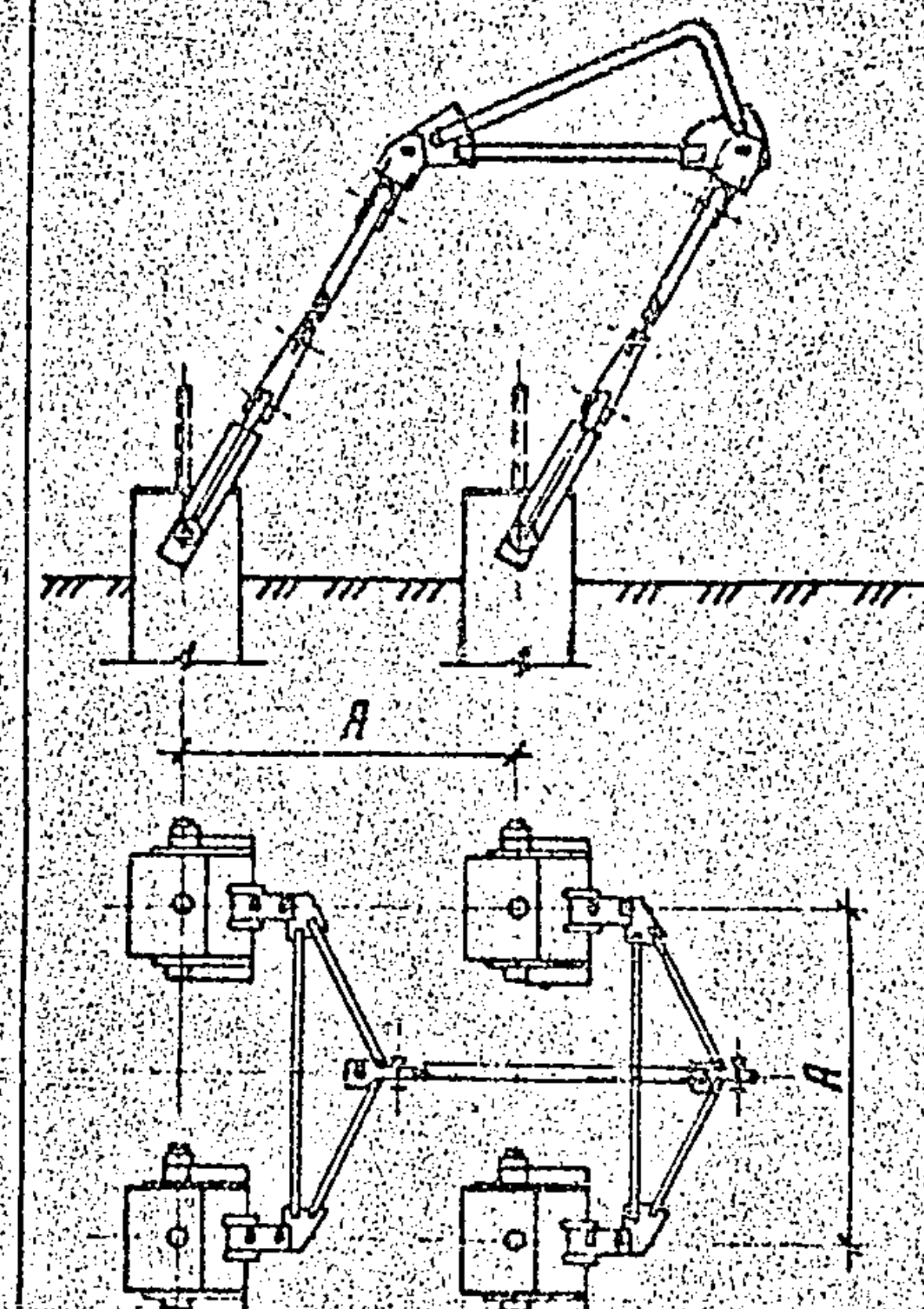
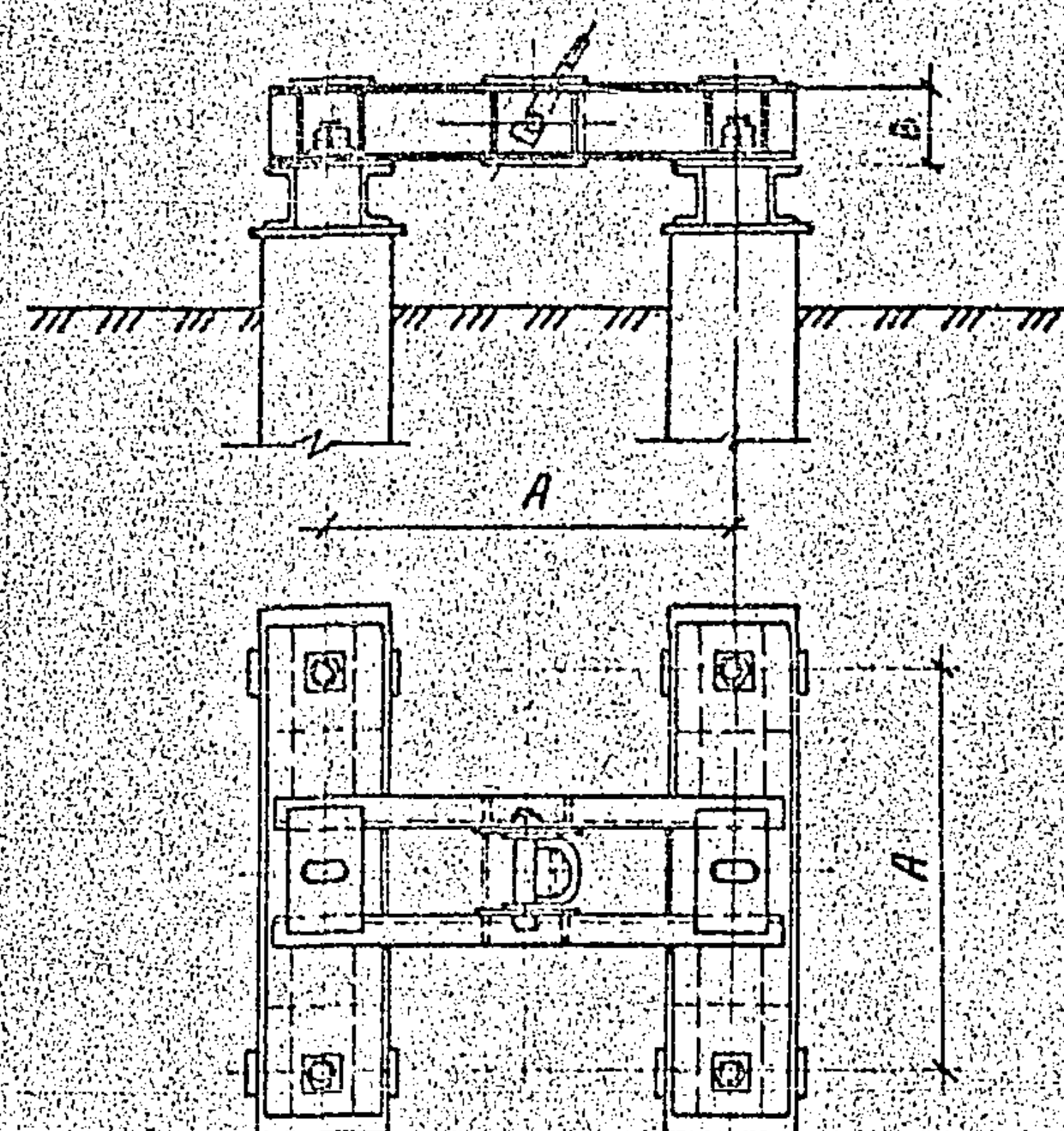
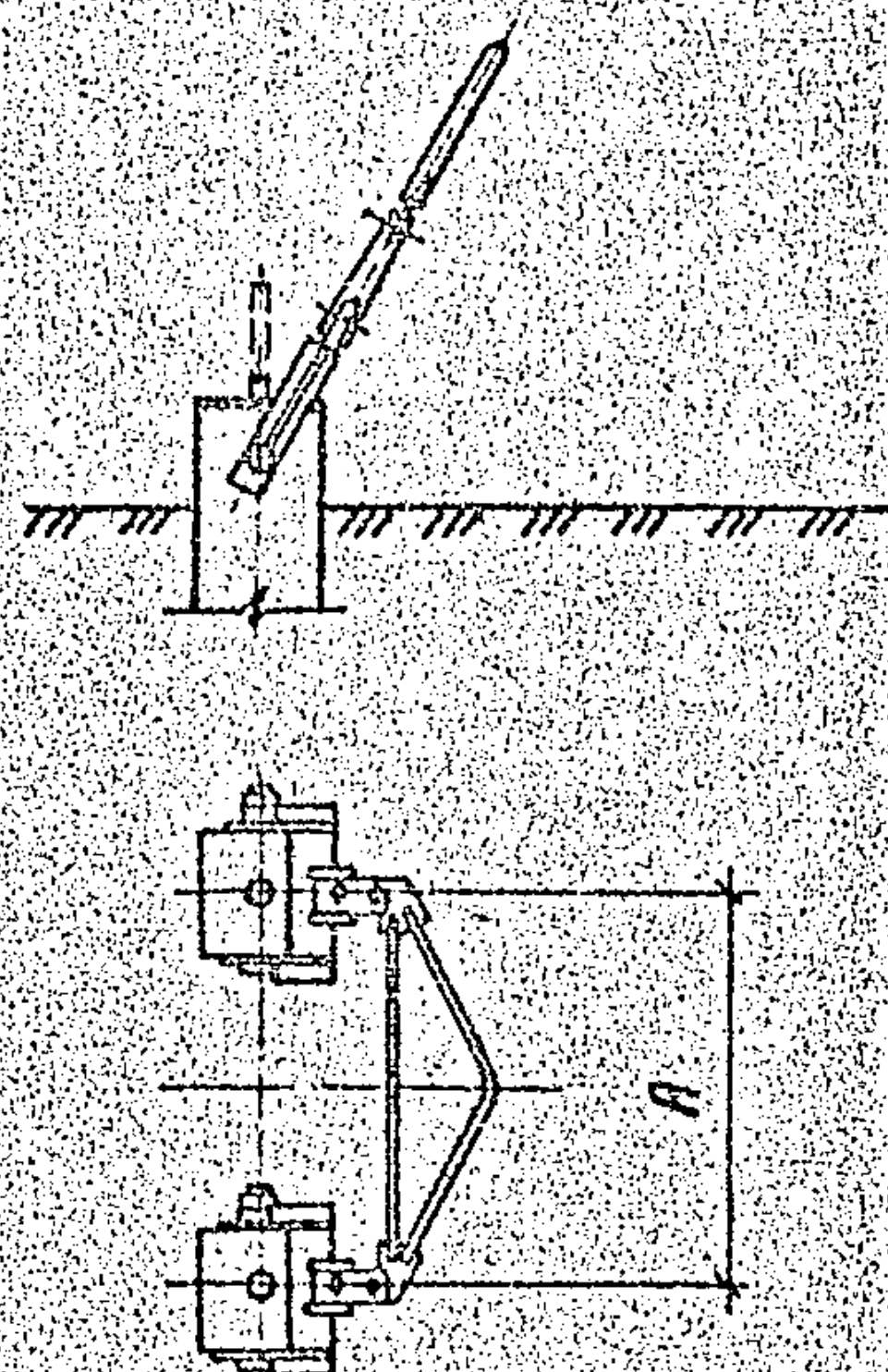
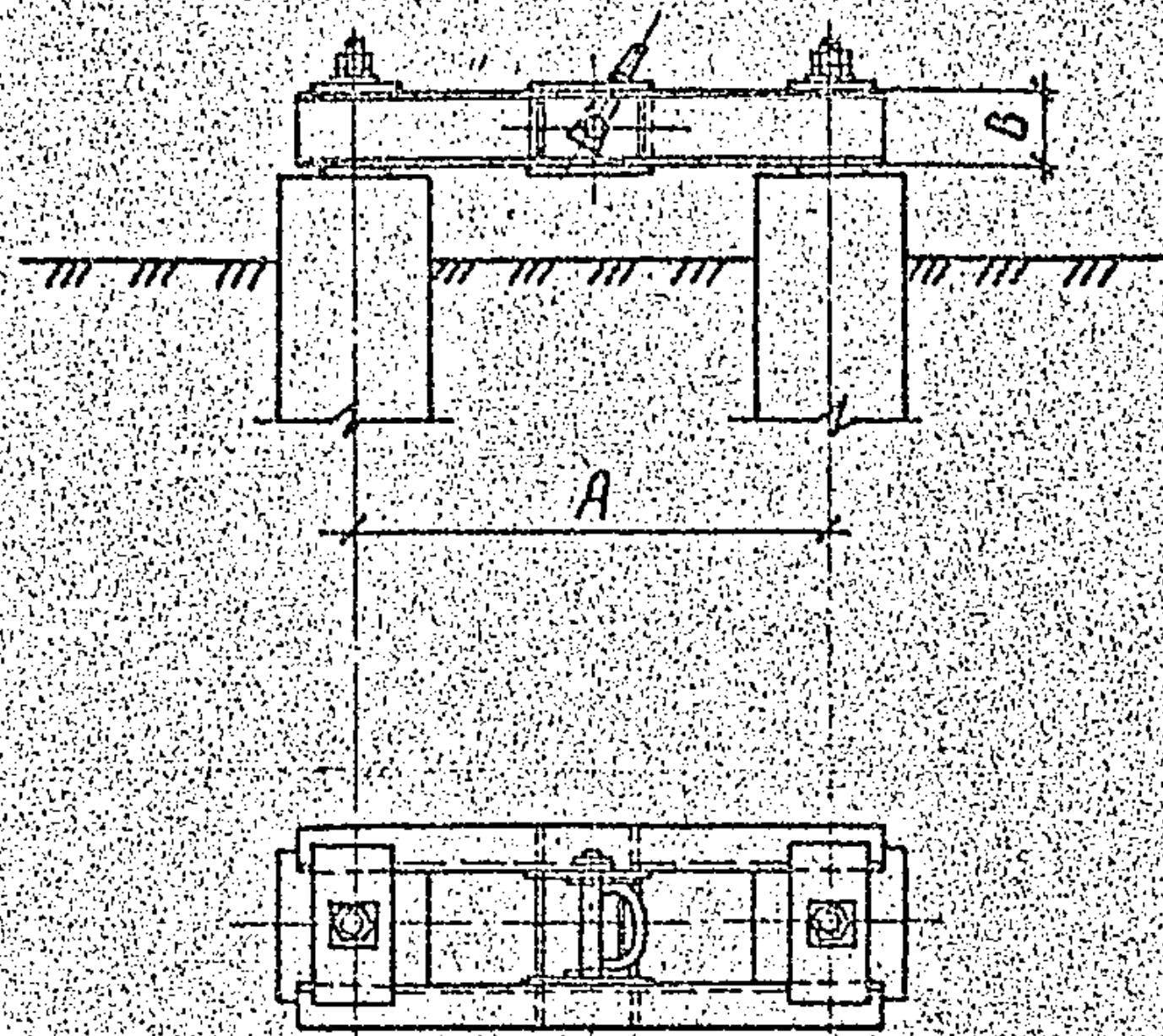
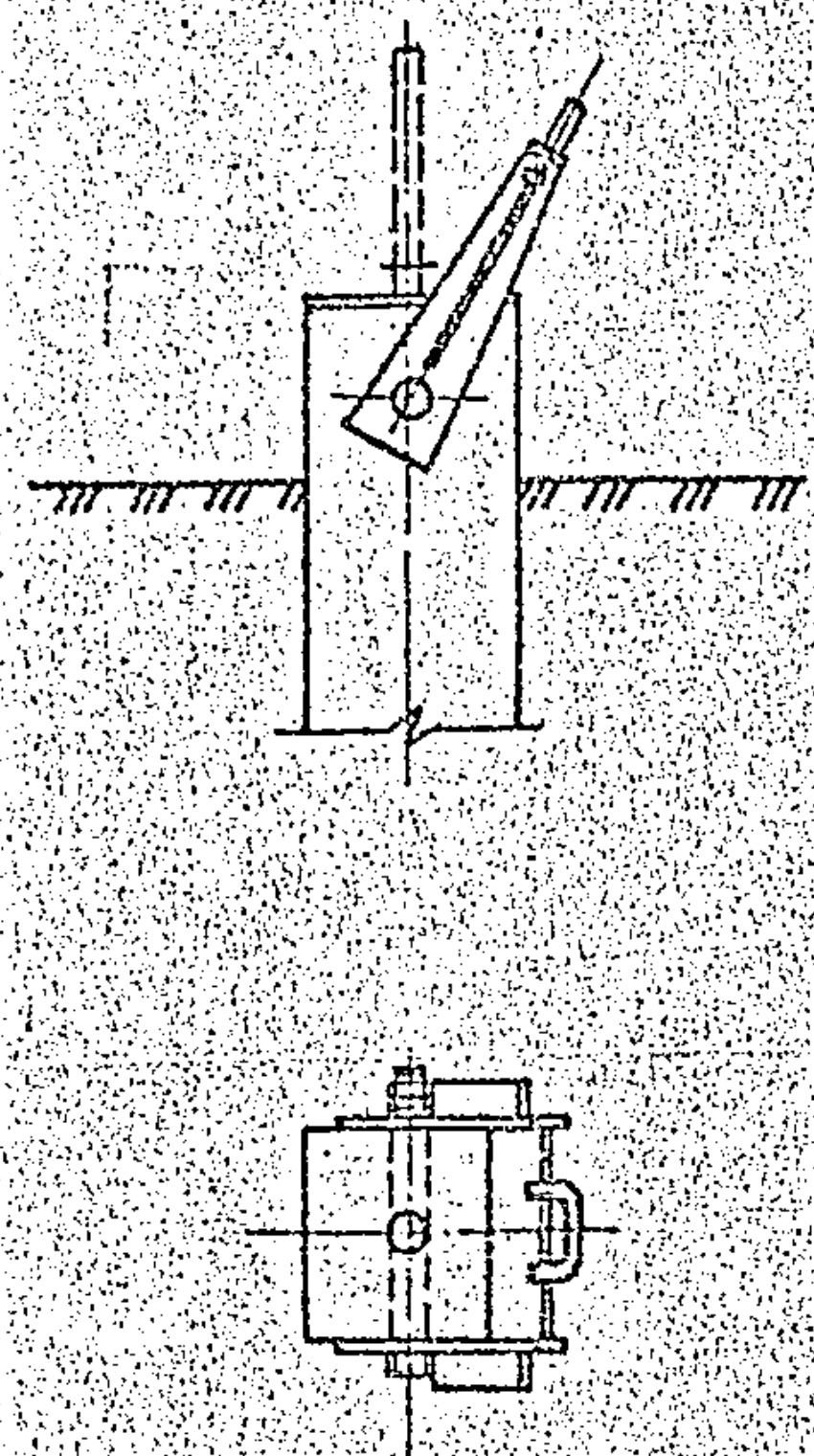
Указ. в подл. Подпись и дата (вкл. инв. л.)

Вес растверка, указанный в скобках, соответствует сваям II²⁰ типа армирования.

3.407.9-146.1-00НСФ

Лист 3

Эскиз



Шифр

Ф 1.35-0

Ф 1.42-0

Ф 1.56-0

Ф 2.35-0-20

Ф 2.35-0-30

Ф 2.42-0-20

Ф 2.42-0-30

Ф 2.56-0-30

Ф 2.56-0-40

Ф 2.35-0-3

Ф 2.35-0-4

Ф 2.42-0-3

Ф 2.42-0-4

Ф 2.56-0-4

Ф 4.35-0-20/16

Ф 4.35-0-30/20

Ф 4.42-0-20/16

Ф 4.42-0-30/20

Ф 4.56-0-30/24

Ф 4.56-0-40/30

Ф 4.35-0-3с/3

Ф 4.35-0-4с/3

Ф 4.42-0-3с/3

Ф 4.42-0-4с/3

Основные размеры

А (мм)

В (мм)

—	—	—	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1100	1100	1700	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1100	1100
—	—	—	200	300	200	300	300	400	—	—	—	—	200	300	200	300	300	400	—	—	—	—	

Свая

Тип

Длина (м)

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
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 растверки

Скоба

Подкладка

Балка или траверса

М 45	М 46	М 44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	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	—	—		
—	—	—	Б 35-0-20	Б 35-0-30	Б 35-0-20	Б 35-0-30	Б 56-0-30	Б 56-0-40	Т 35-3	Т 35-4	Т 35-3	Т 35-4	Т 56-4	Б 35-0-20 Б 35-16	Б 35-0-30 Б 35-20	Б 35-0-20 Б 35-16	Б 35-0-30 Б 35-20	Б 56-0-30 Б 56-24	Б 56-0-40 Б 56-30	Т 35-3с Т 35-3	Т 35-4с Т 35-3	Т 35-3с Т 35-3	Т 35-4с Т 35-3

Расход материалов

Бетон

Масса

Металл растверки

Сталь (кг)

взл, в 25 (м ³)	от 0,71 до 1,45	—	от 1,42 до 2,9	—	—	от 1,42 до 2,9	—	—	от 1,42 до 2,9	—	—	от 2,84 до 5,8	—	—	от 2,84 до 5,8	—	—	от 2,84 до 5,8	—	—	—	—		
в 40 (м ³)	—	от 0,38 до 0,75	от 0,7 до 1,25	—	от 0,76 до 1,5	от 1,4 до 2,5	—	от 0,76 до 1,5	от 1,4 до 2,5	—	от 0,76 до 1,5	от 1,4 до 2,5	—	от 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		
Сталь (кг)	27,3	37,8	50,9	143,6 (116,0)	234,2 (235,8)	143,6 (116,0)	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

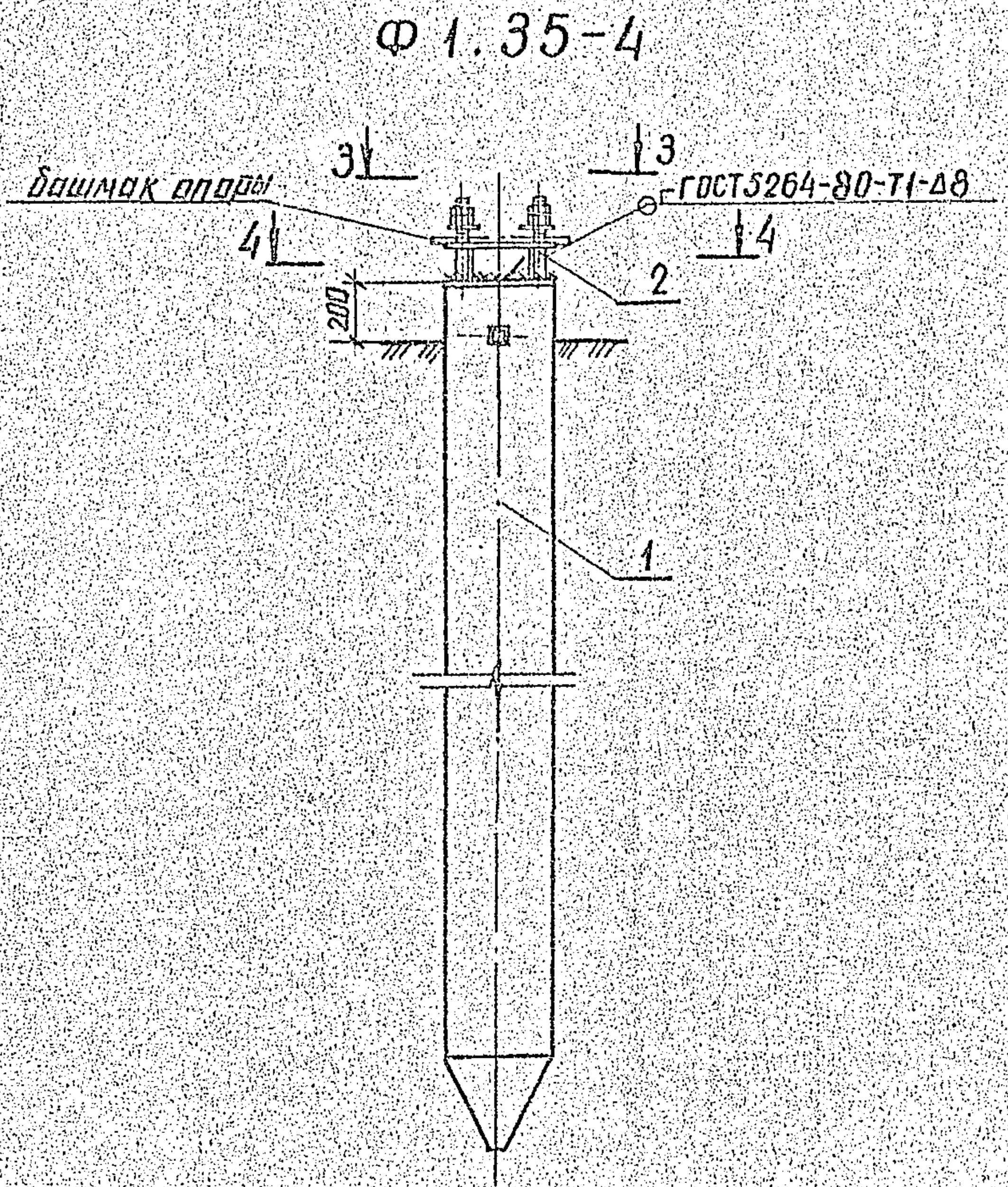
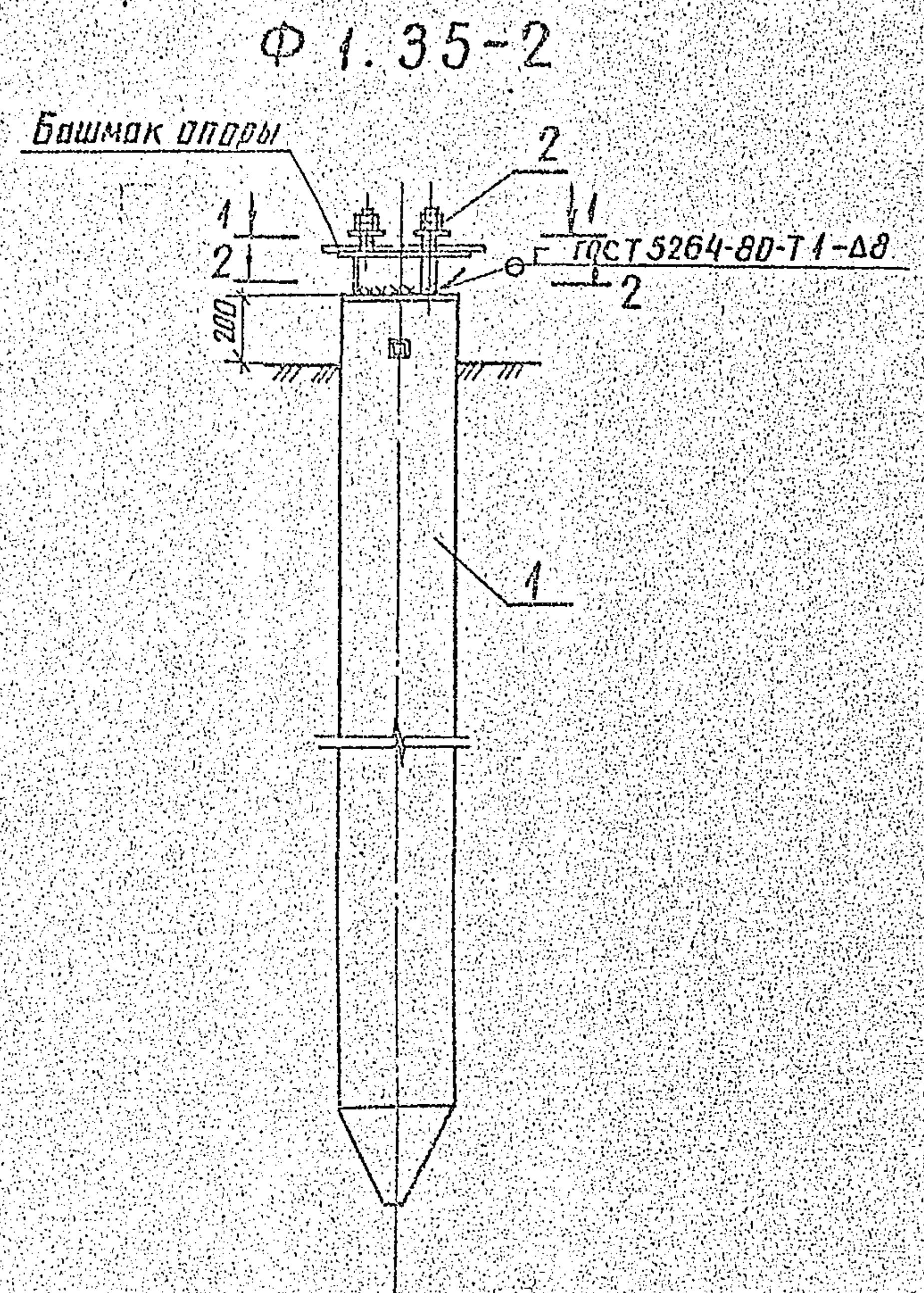
фундамент

односвайный	двухсвайный										четырёхсвайный												
оттяжек																							

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

3.407.9-146.1-00НСФ

4

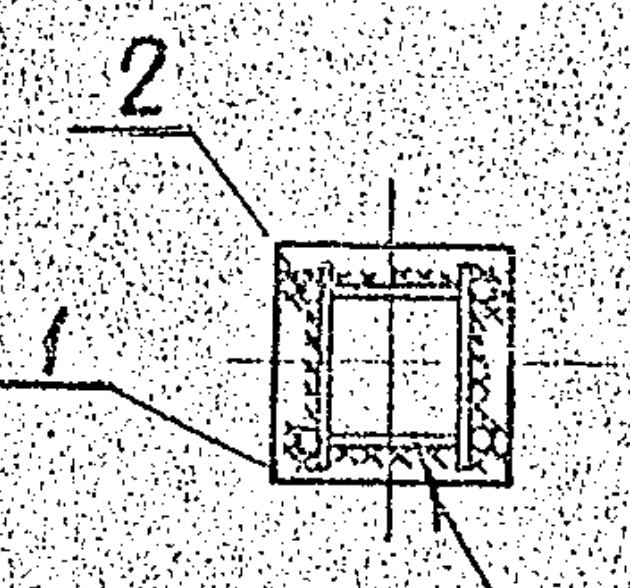
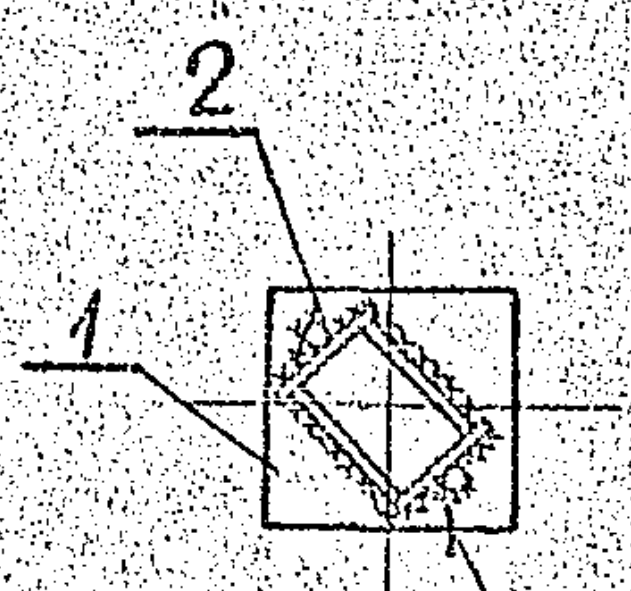
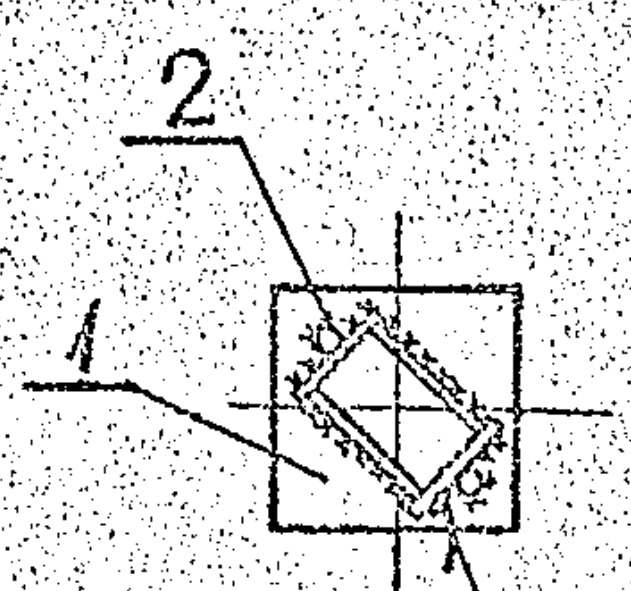
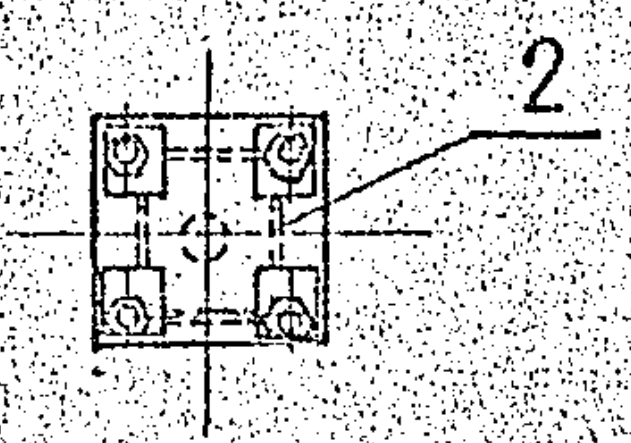
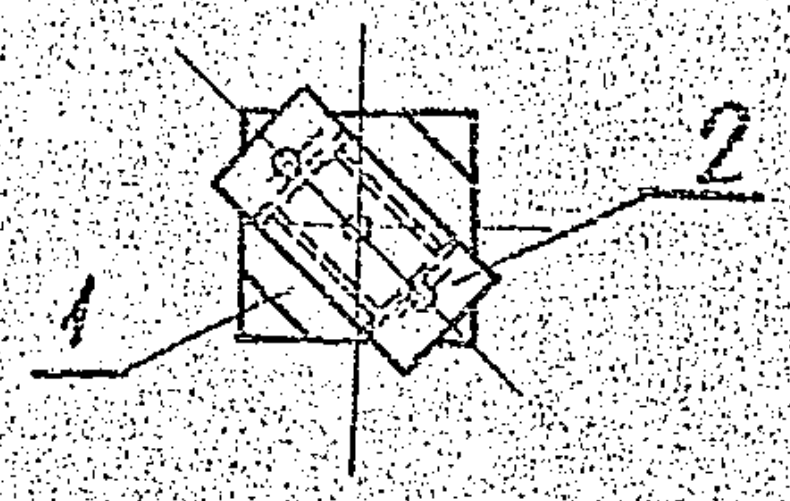
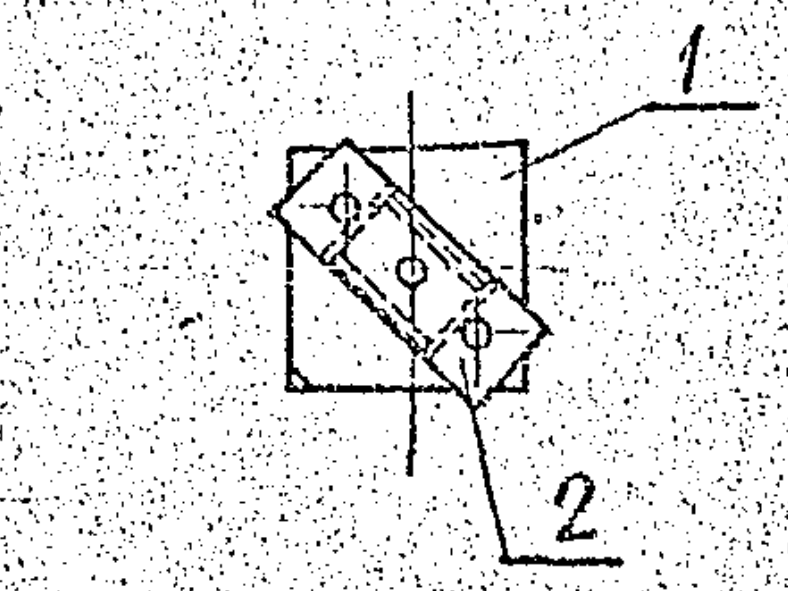


Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Φ 1.35-2			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35	1		длиной ℓ=6...12м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Наголовник М42	1	29,7	
		Итого стали		29,7	
		Φ 1.35-4			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000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

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

1-1
(свая типа С35)

3-3
(свая типа СН35)



ГОСТ 5264-80-T1-Δ8

ГОСТ 5264-80-T1-Δ8

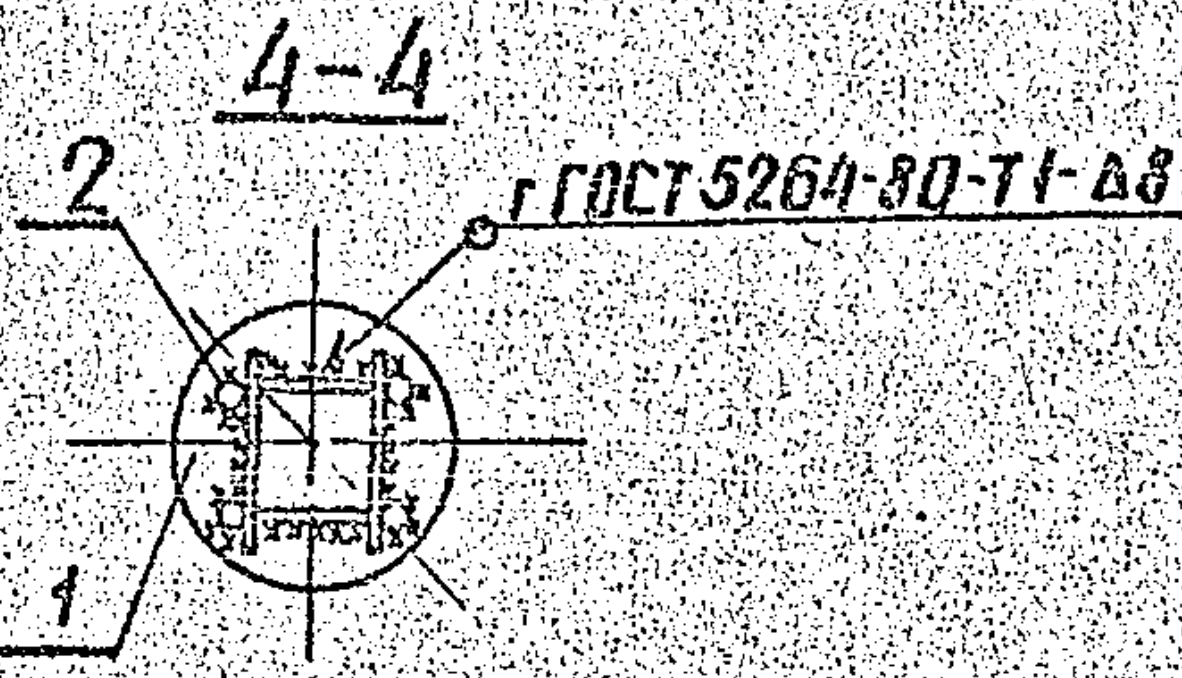
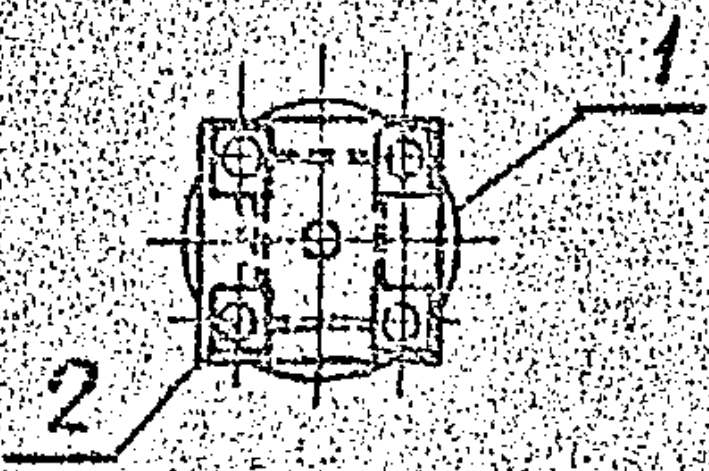
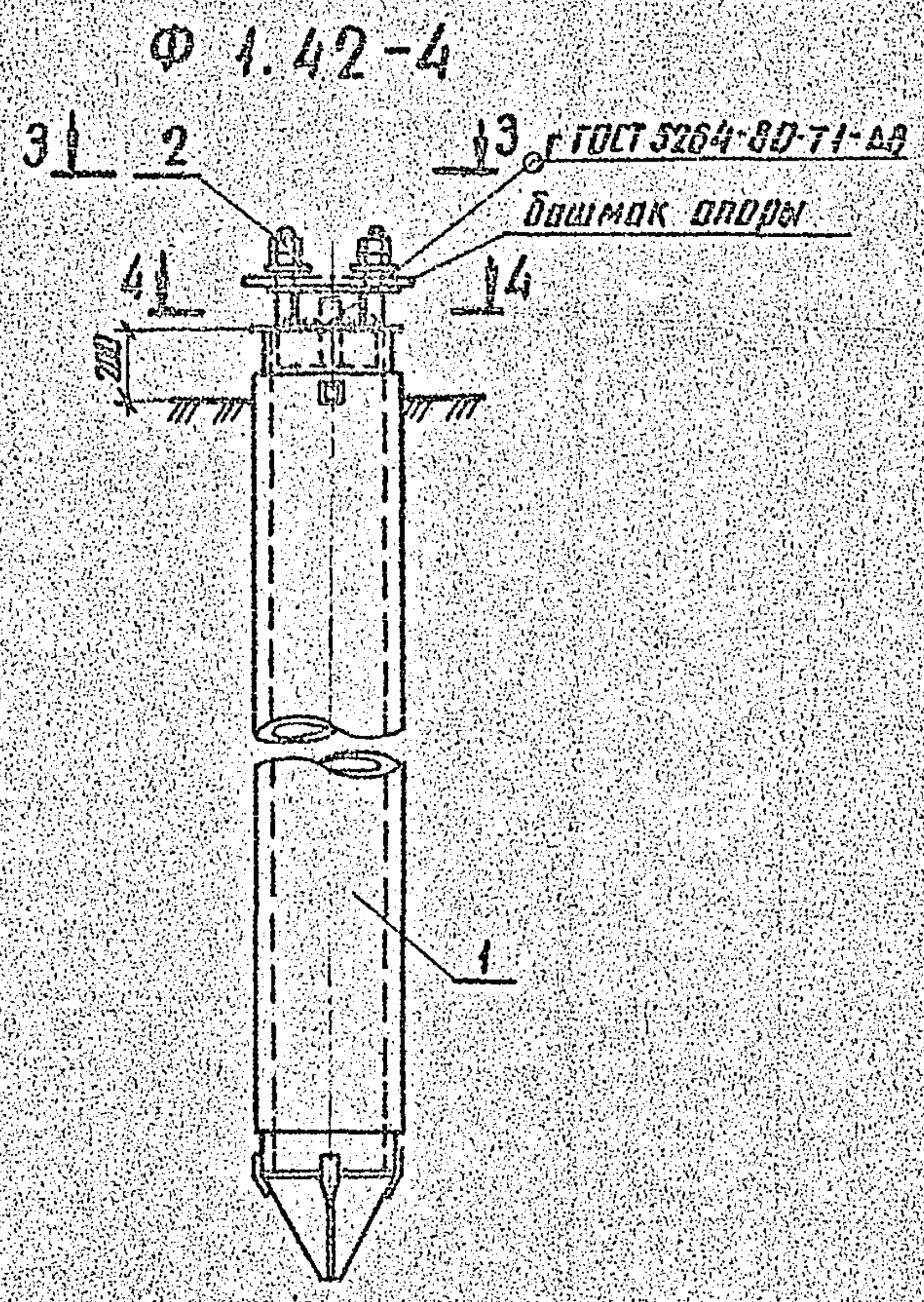
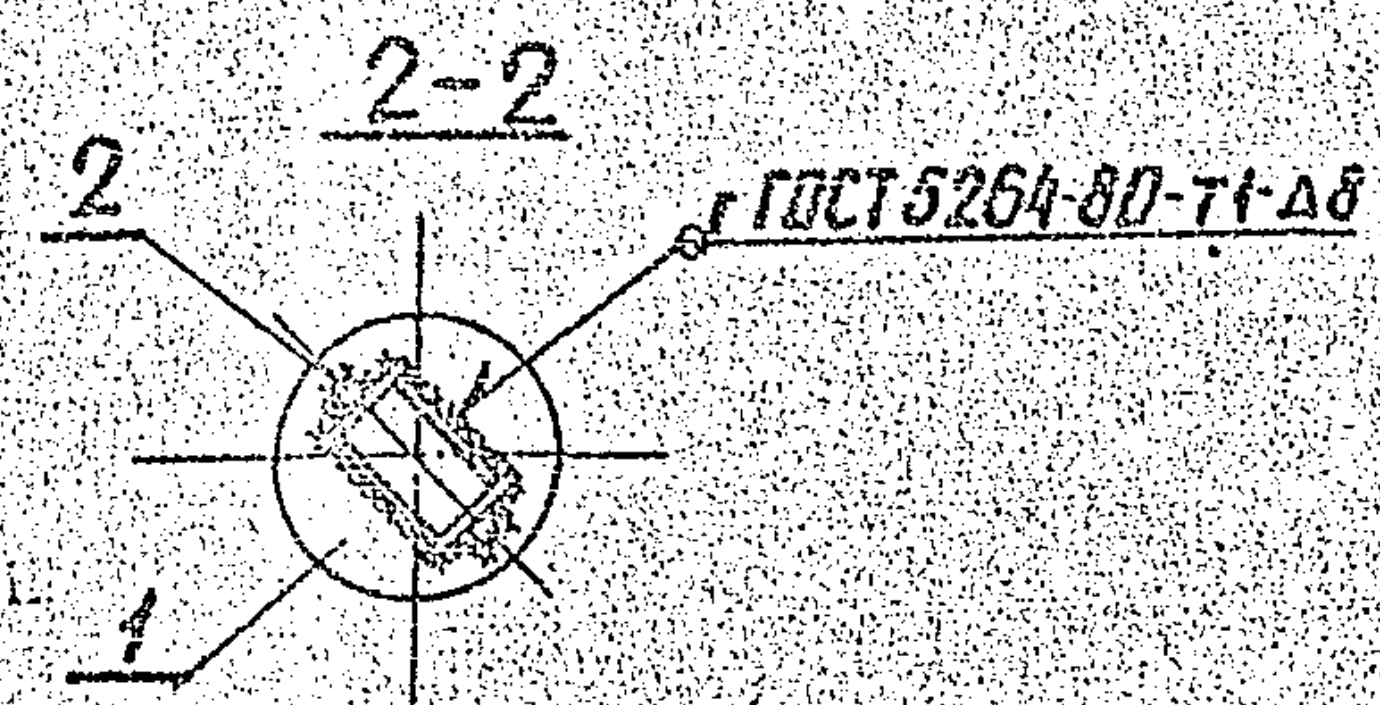
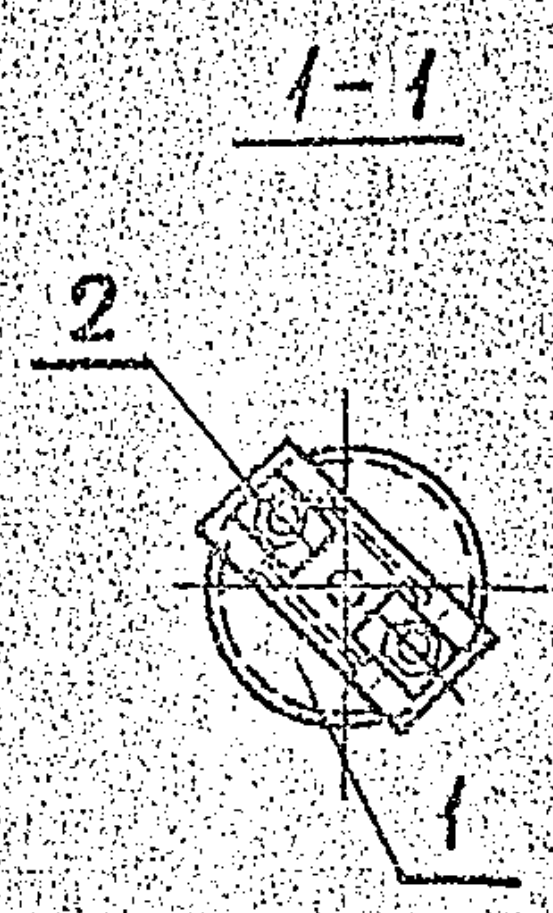
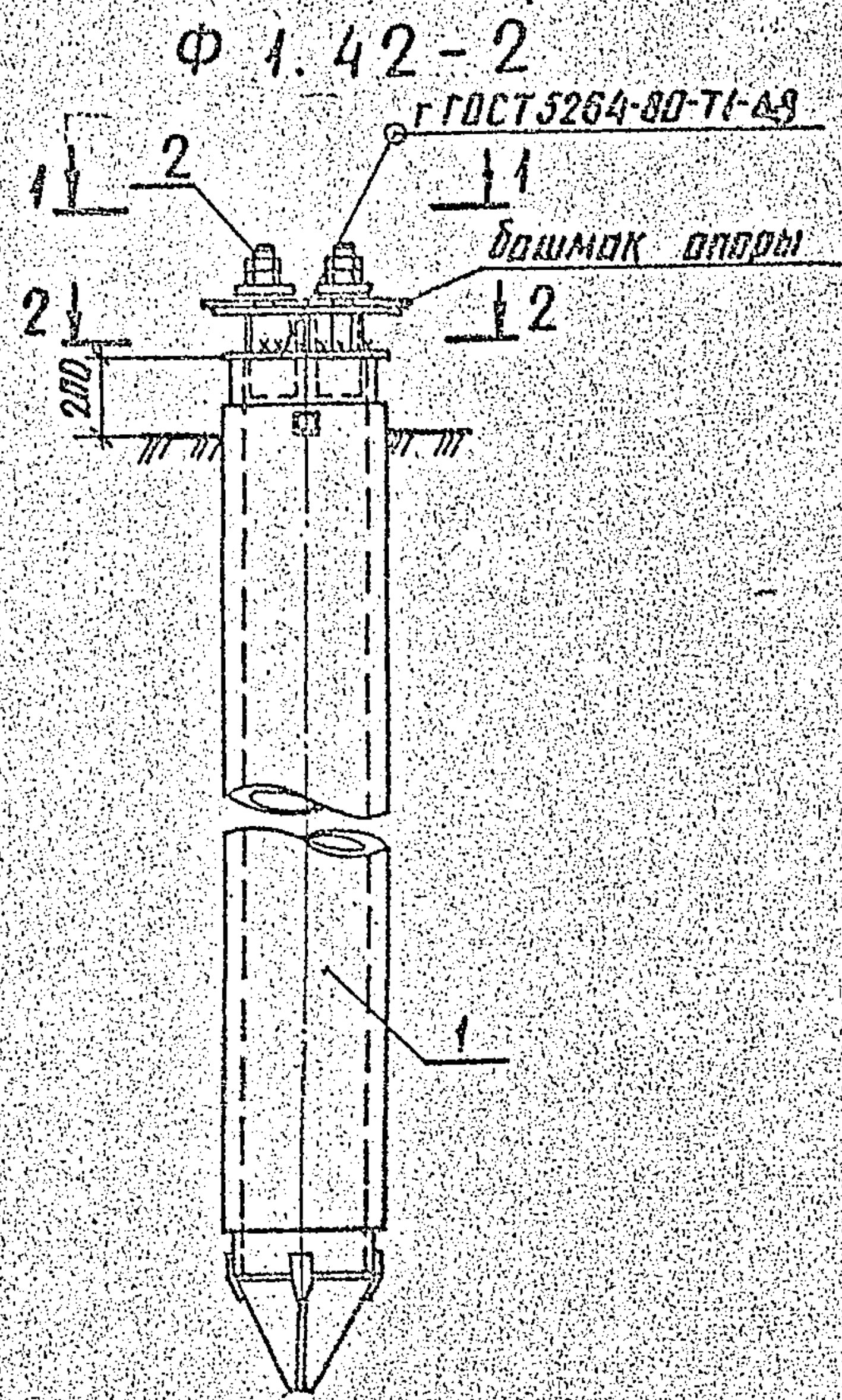
ГОСТ 5264-80-T1-Δ8

3.407.9-146.1-01			
Зав. №	Курнособ	Масл	
Г.И.П.	Сакорав	Масл	
Гл. инж.	Петров	Масл	
Ин. конст.	Клишевская	Масл	
Проберит	Мудрова	Масл	
Инженер	Миллер	Масл	
Свайный фундамент			Стандарт Лист Листов
Φ 1.35-2, Φ 1.35-4			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Северное отделение Ленинград.

контр. Лид

формат А2

ИИВ № 234
Ленинградская область, ВЗДМ, ИИВ, М
129438-72



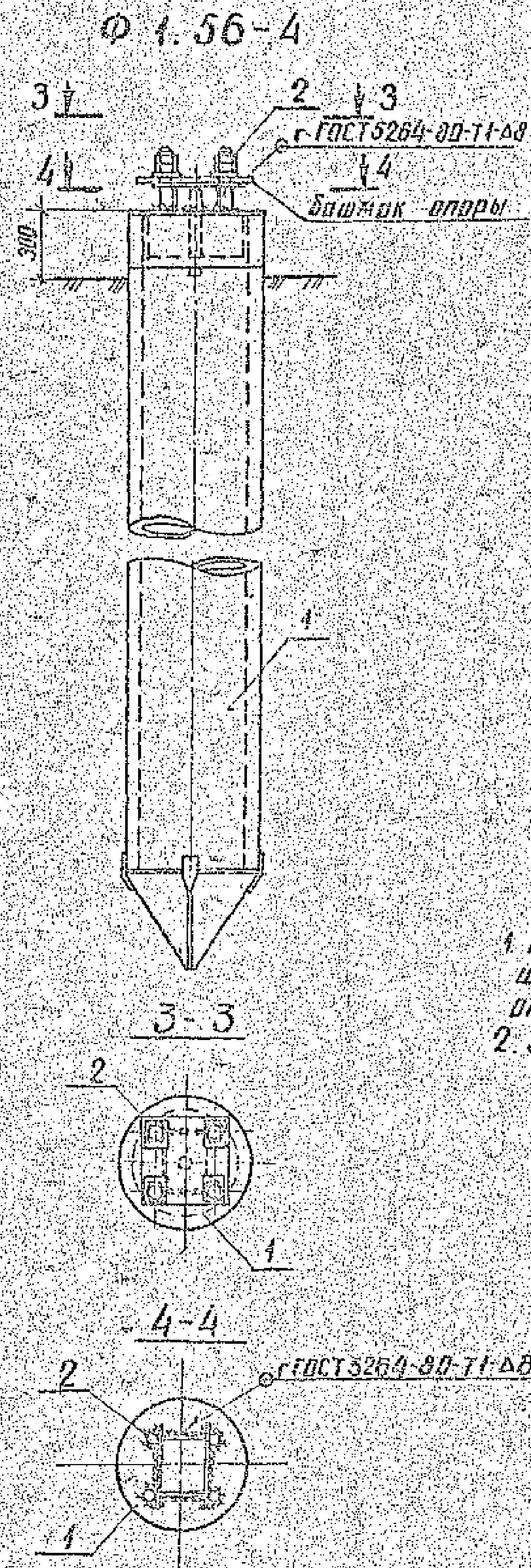
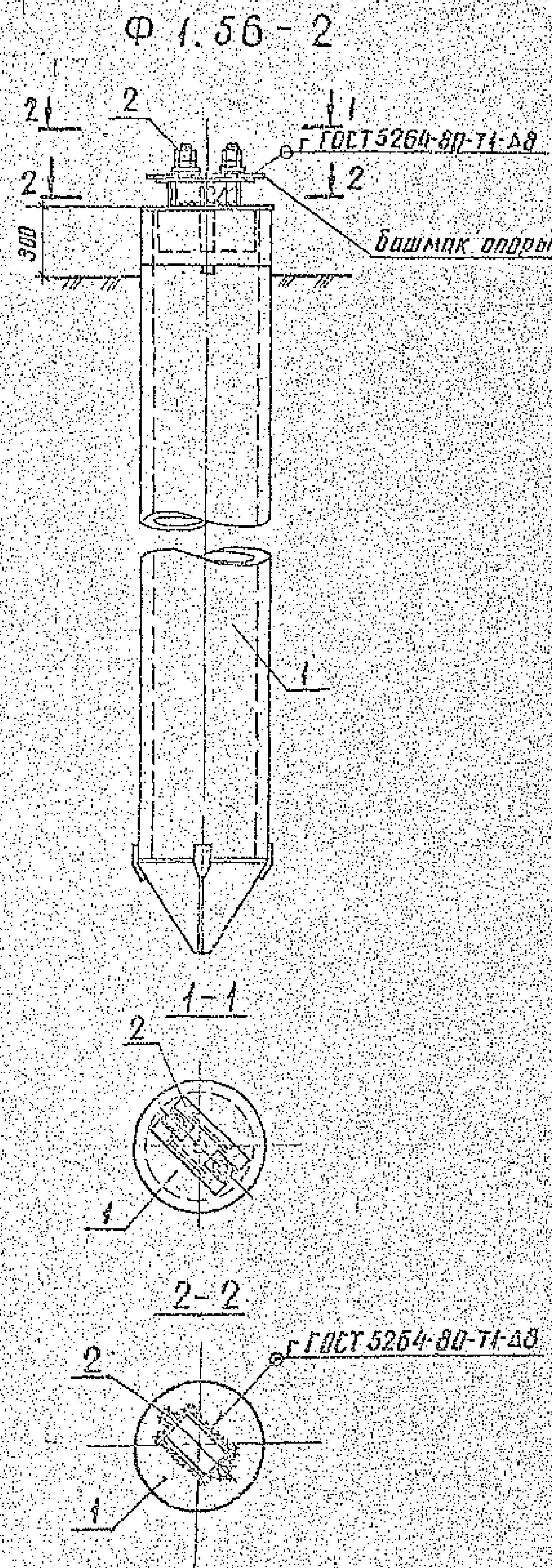
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Φ 1.42-2			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42	1		длина ℓ=6...12м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Наголовник М42	1	29,7	
		Итого стали		29,7	
		Φ 1.42-4			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42	1		длина ℓ=6...12м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Наголовник М43	1	39,1	
		Итого стали		39,1	

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

Шифр докум. 10000. и дата 18.01.75

Курнособ	10.01.75	3.407.9-146.1-02	Свайный фундамент	Лист Листоб
Сакалов	10.01.75			
Петров	10.01.75			
Копылова	10.01.75			
Мухоморова	10.01.75			
Инженер Шиллер	10.01.75			

капир Лисов фирмита2



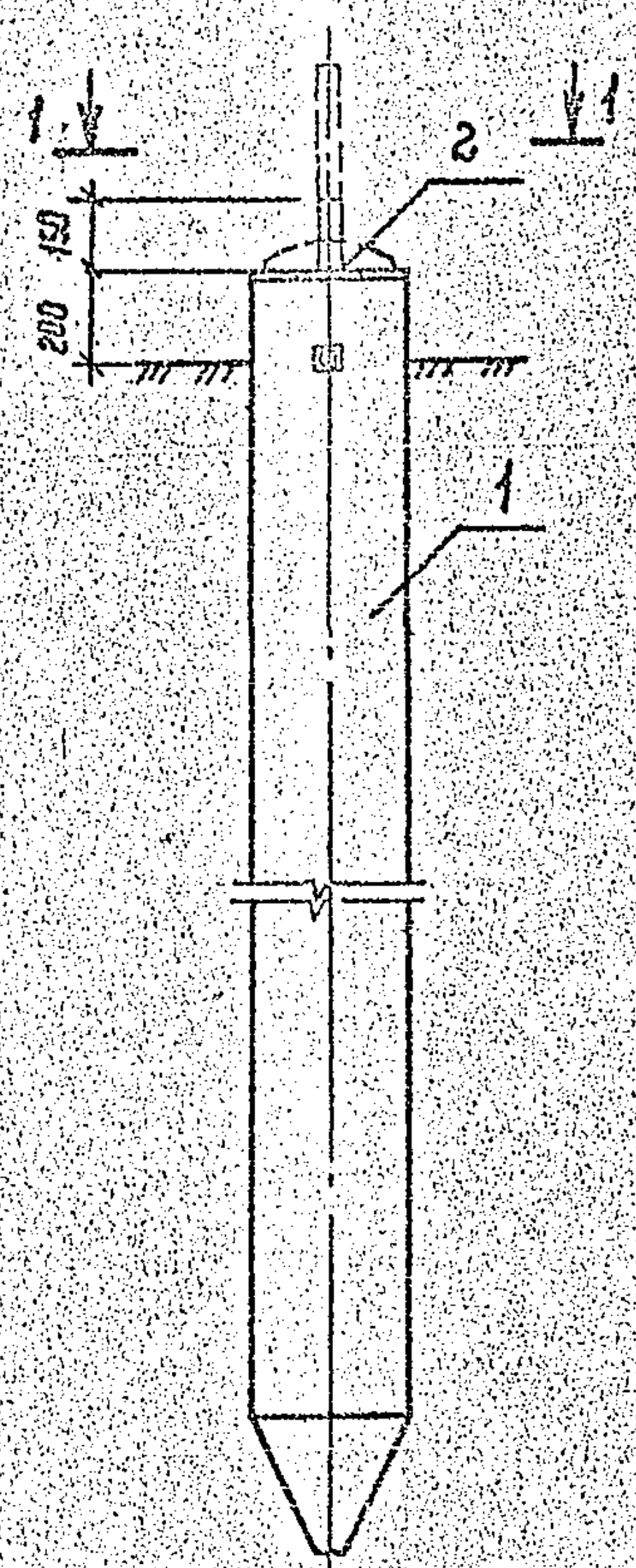
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 1.56-2			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56			
		длиной $l=7...13$ м	1		07.125 м³
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-0100	Наголовник М42	1	29,7	
		Итого стали		29,7	
		Ф 1.56-4			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56			
		длиной $l=7...13$ м	1		07.125 м³
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-0100	Наголовник М43	1	39,1	
		Итого стали		39,1	

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

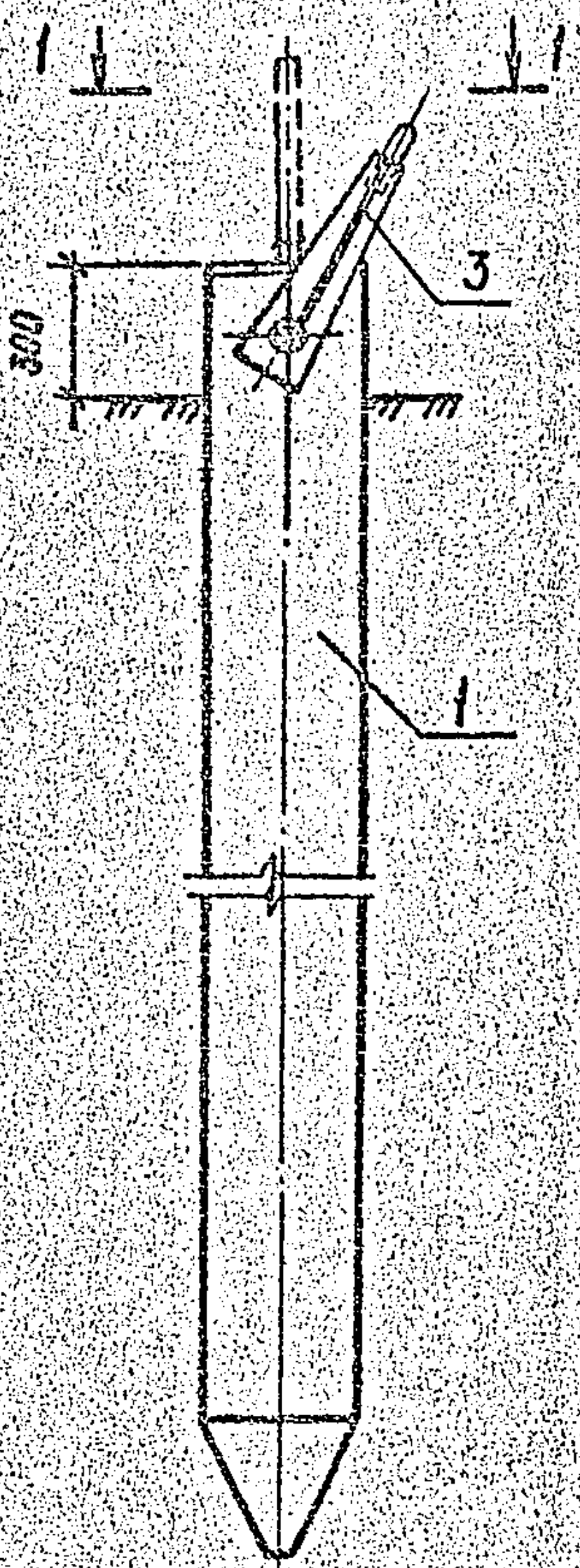
УИО № 103/2
 Подпись и дата
 12.01.2012

Соб. проект	Куринов	Инж.	Черт.	3.4079-146.1-03	Свайный фундамент	Степанов	Костин	Пустов
Г.И.П.	Соколов	Инж.	Черт.		Ф 1.56-2,			
Т.Л.С.	Петров	Инж.	Черт.		Ф 1.56-4			
Н.К.	Каплевская	Инж.	Черт.					
И.В.	Мудрова	Инж.	Черт.					
И.В.	Милеев	Инж.	Черт.					

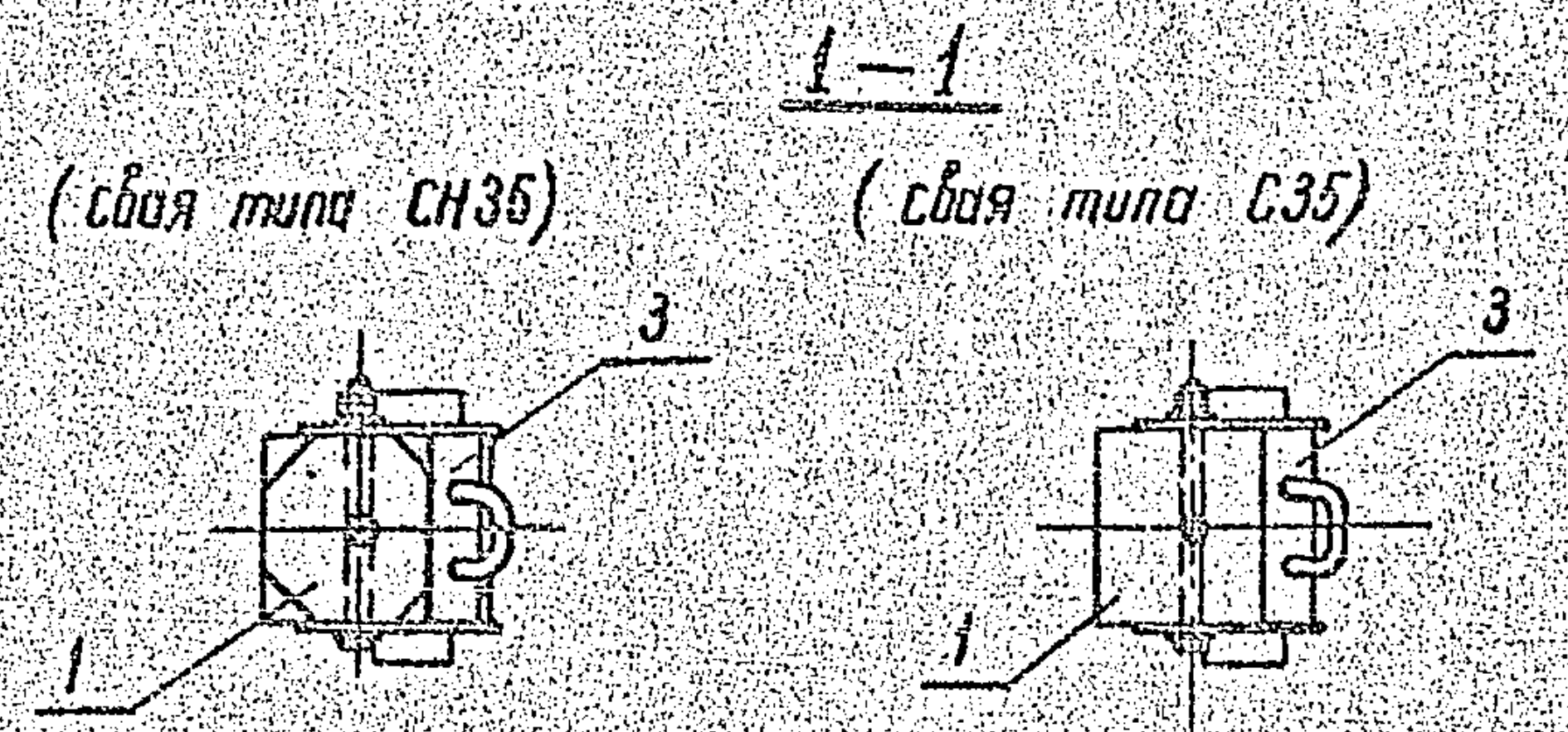
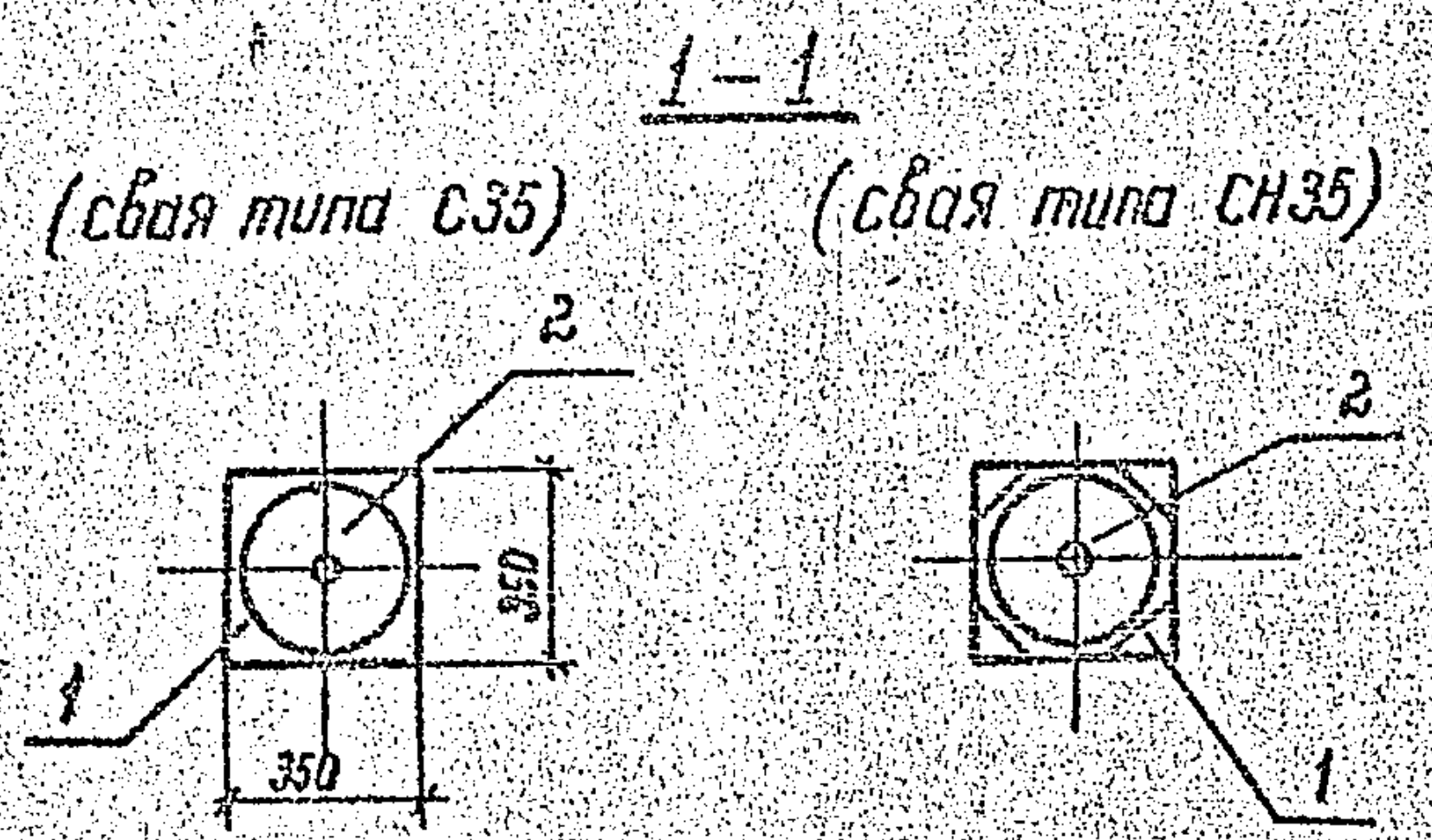
Ф 1.35-1



Ф 1.35-0



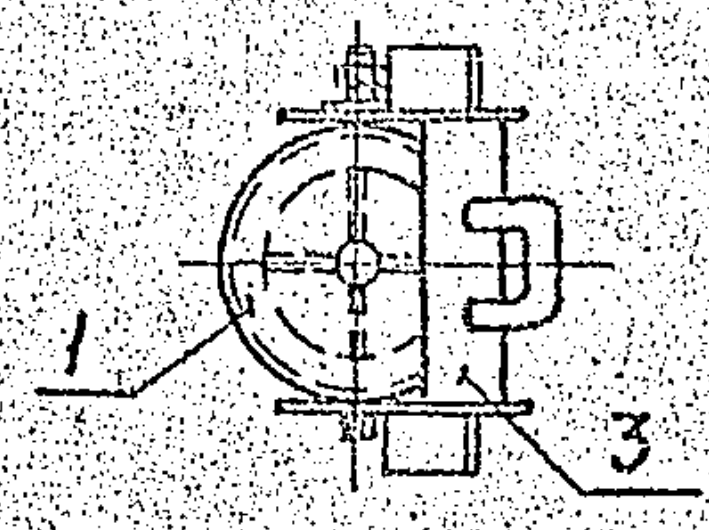
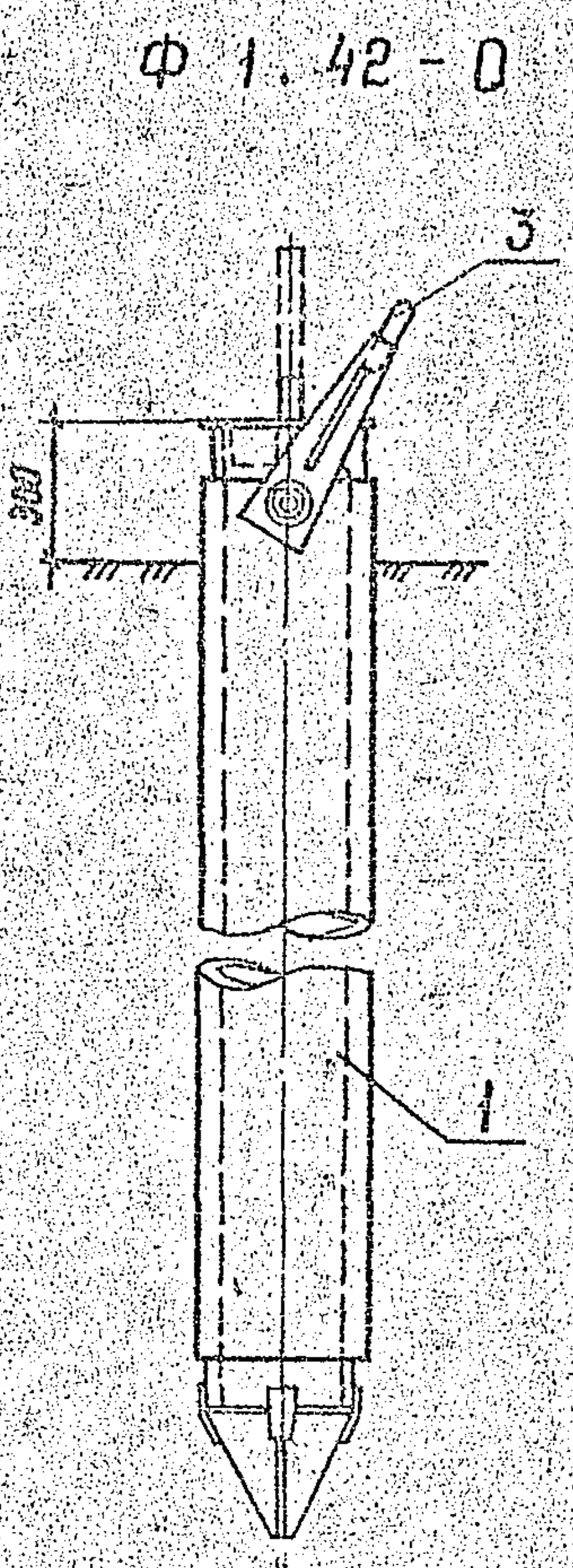
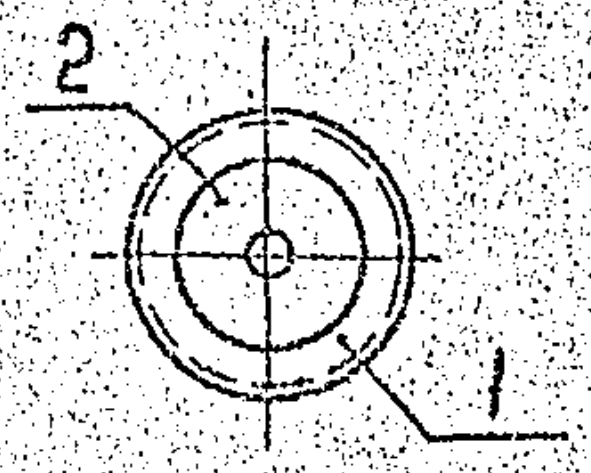
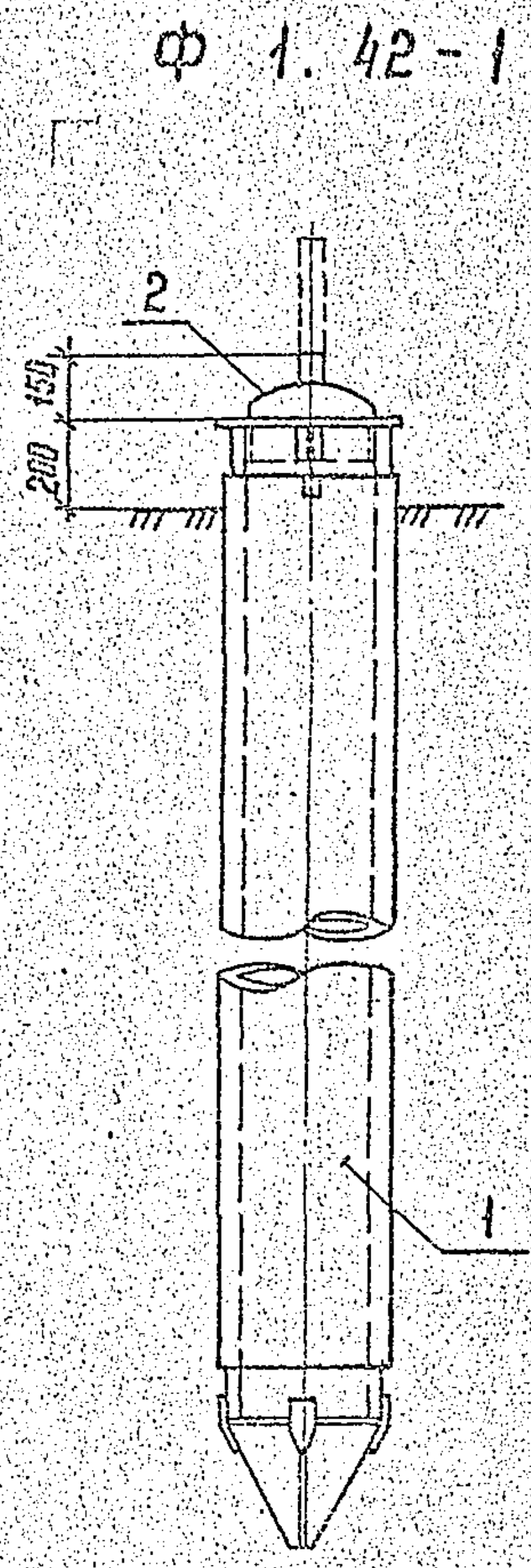
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Ф 1.35-1			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН 35 длиной L=6...12м	1		27,145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01KM	Плита опорная ПО1 (ПО2)	1	21(21)	
		Итого стали		21(21)	
		Ф 1.35-0			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН 35 длиной L=6...12м	1		27,145 м³
		Стальные элементы			
3	3.407.9-146.3-02KM	Скоба М45	1	27,3	
		Итого стали		27,3	



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

Ш.в. и дата 12/29/87

3.407.9-146.1-04			
З.в. инж. Кучеров	М.П.	4/08/87	Свайный фундамент Ф 1.35-1 Ф 1.35-0
Г.И. Сапогов	М.П.	4/08/87	
Р.И. Спец. Петров	М.П.	4/08/87	
Н. контр. Билыбин	М.П.	4/08/87	
Проверил Мудрова	М.П.	4/08/87	
Инженер Миллер	М.П.	4/08/87	
Студия	Авст	Листы	
Энергосетьпроект			
Северо-Западное отделение			
Ленинград			



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. 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 ЛО-1 (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
12.01.72

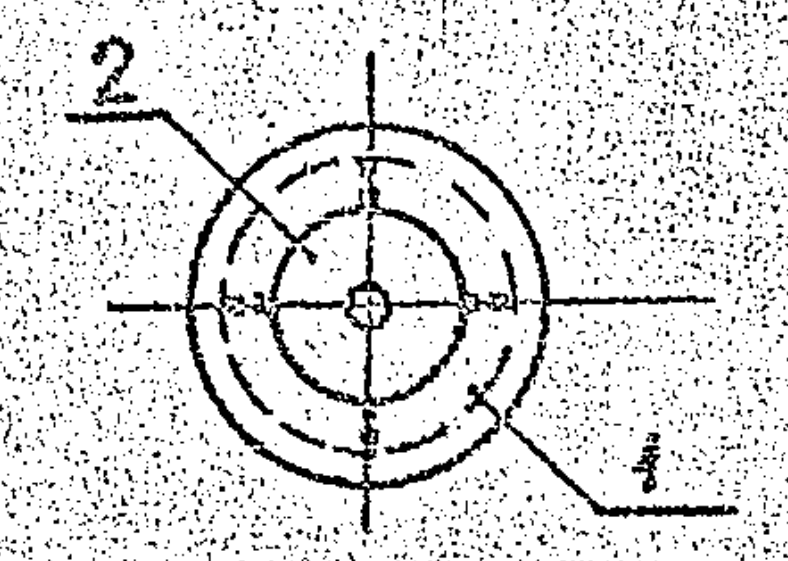
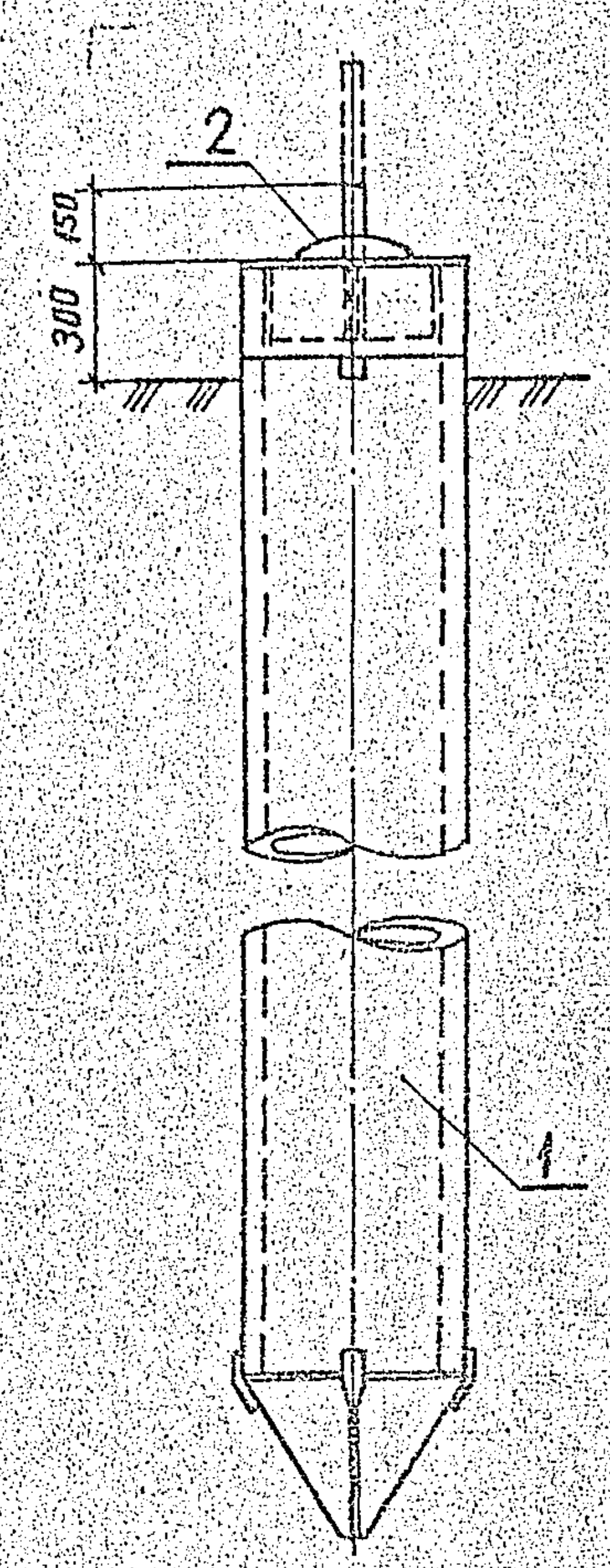
3.407.9-146.1-05			
Зав.ликв.с	Кирсанов	42	40877
ГНП	Саколов	42	40877
Гл. спец.	Петров	42	40877
Н.контр.	Коплевская	42	40877
Пробегин	Муромов	42	40877
Инженер	Миллер	42	40877

Свойный фундамент
Ф 1.42-1
Ф 1.42-0

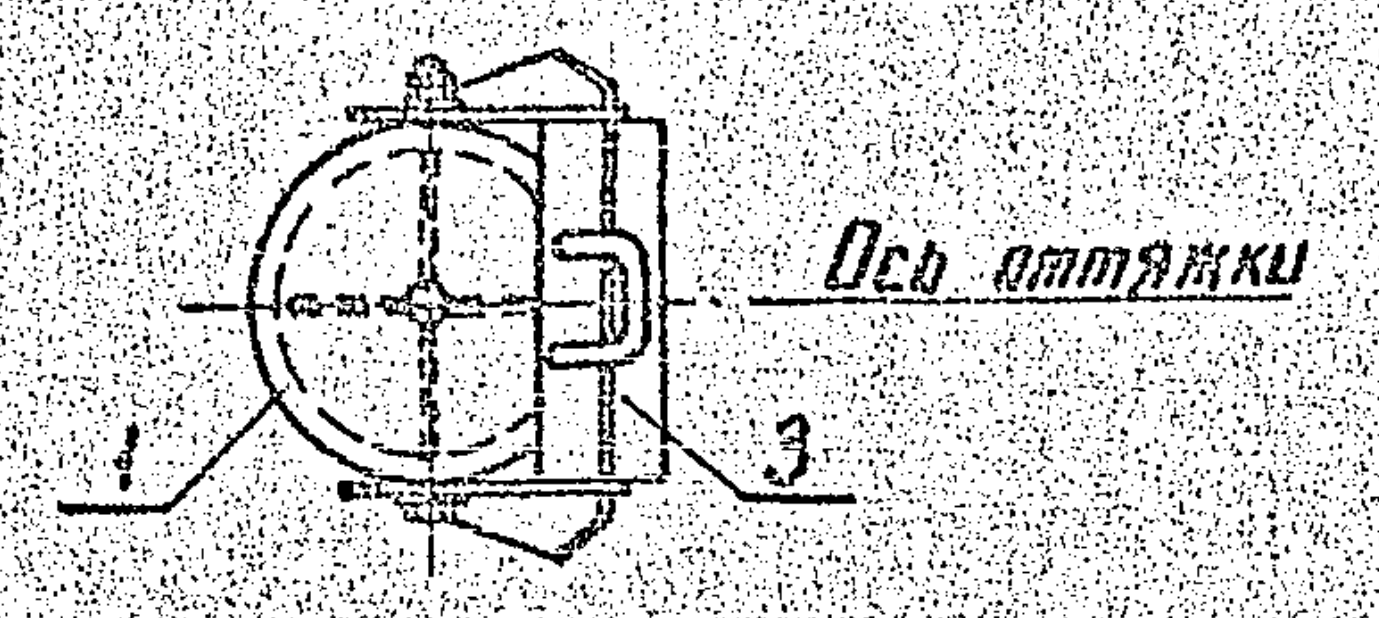
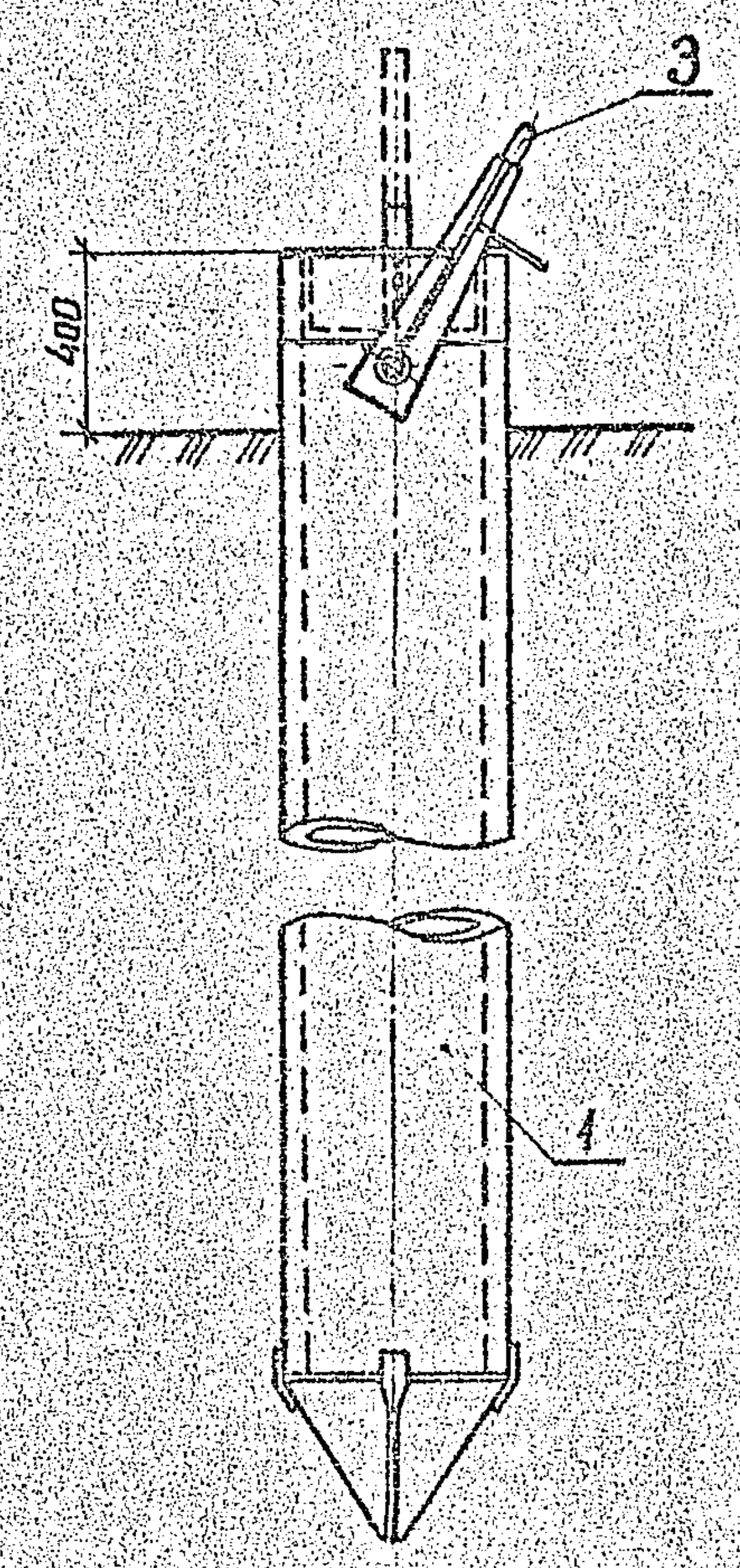
Стандия лист Листов
Р
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград
Формат А2

Копия № 2

Ф 1.56-1



Ф 1.56-0



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		<u>Ф 1.56-1</u>			
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)
		<u>Ф 1.56-0</u>			
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

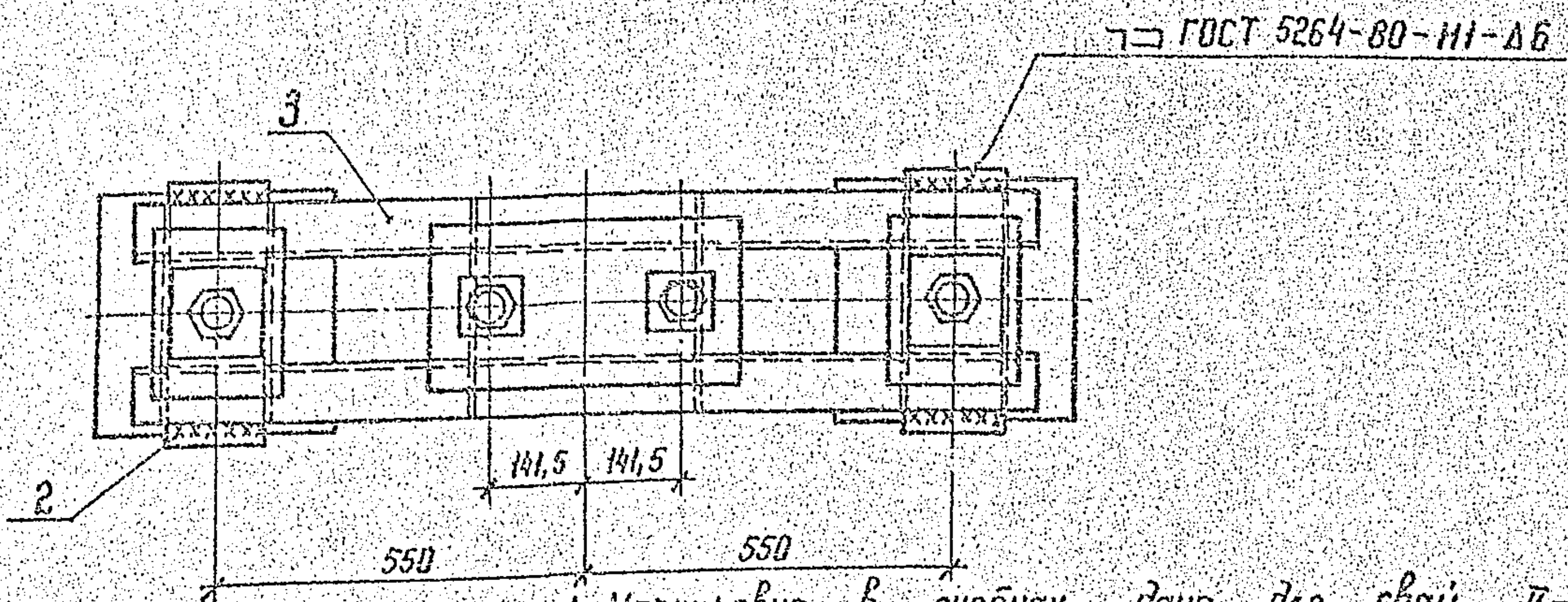
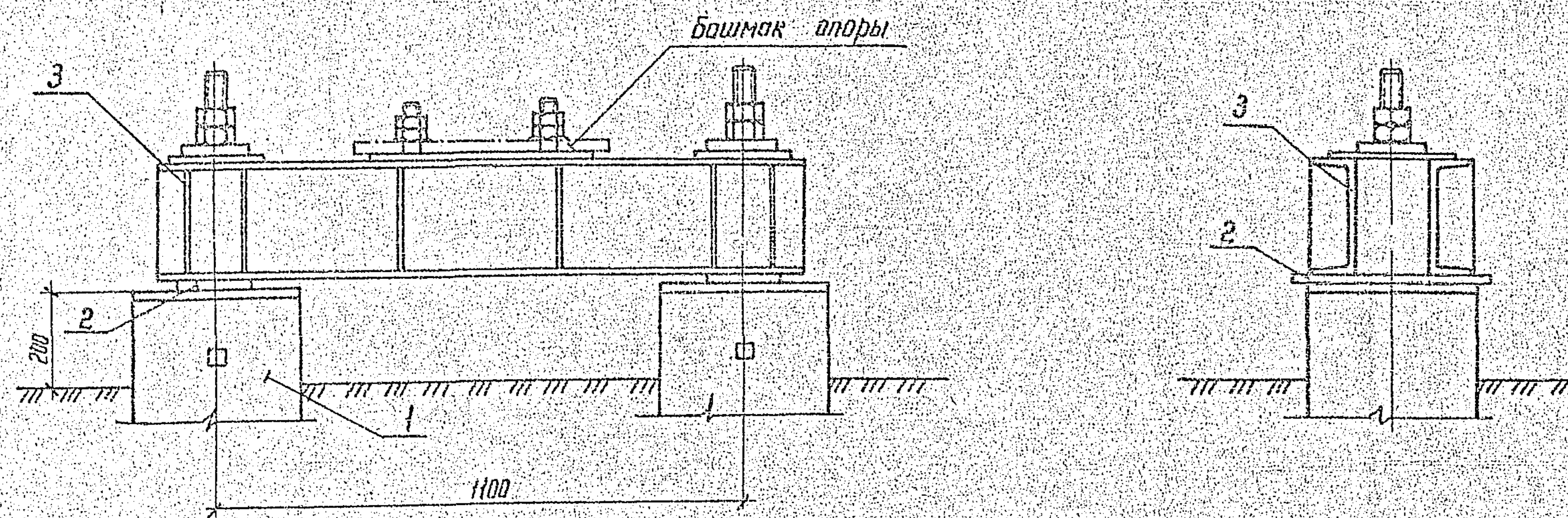
Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования

3.4079-146.1-06				Свайный фундамент		
Инженер	Курнос	4.09.87	Ф 1.56-1,	Лист	Листов	
Гип. спец.	Соколов	4.09.87	Ф 1.56-0	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Проектировщик	Петров	4.09.87		Северное отделение		
Проверил	Морави	4.09.87		Ленинград		
Инженер	Миллер	4.09.87				

копир АИИ

Формат А2

Уч. № 100/1
Инженер и архитектор
В.А.И.И.И.
4.09.87

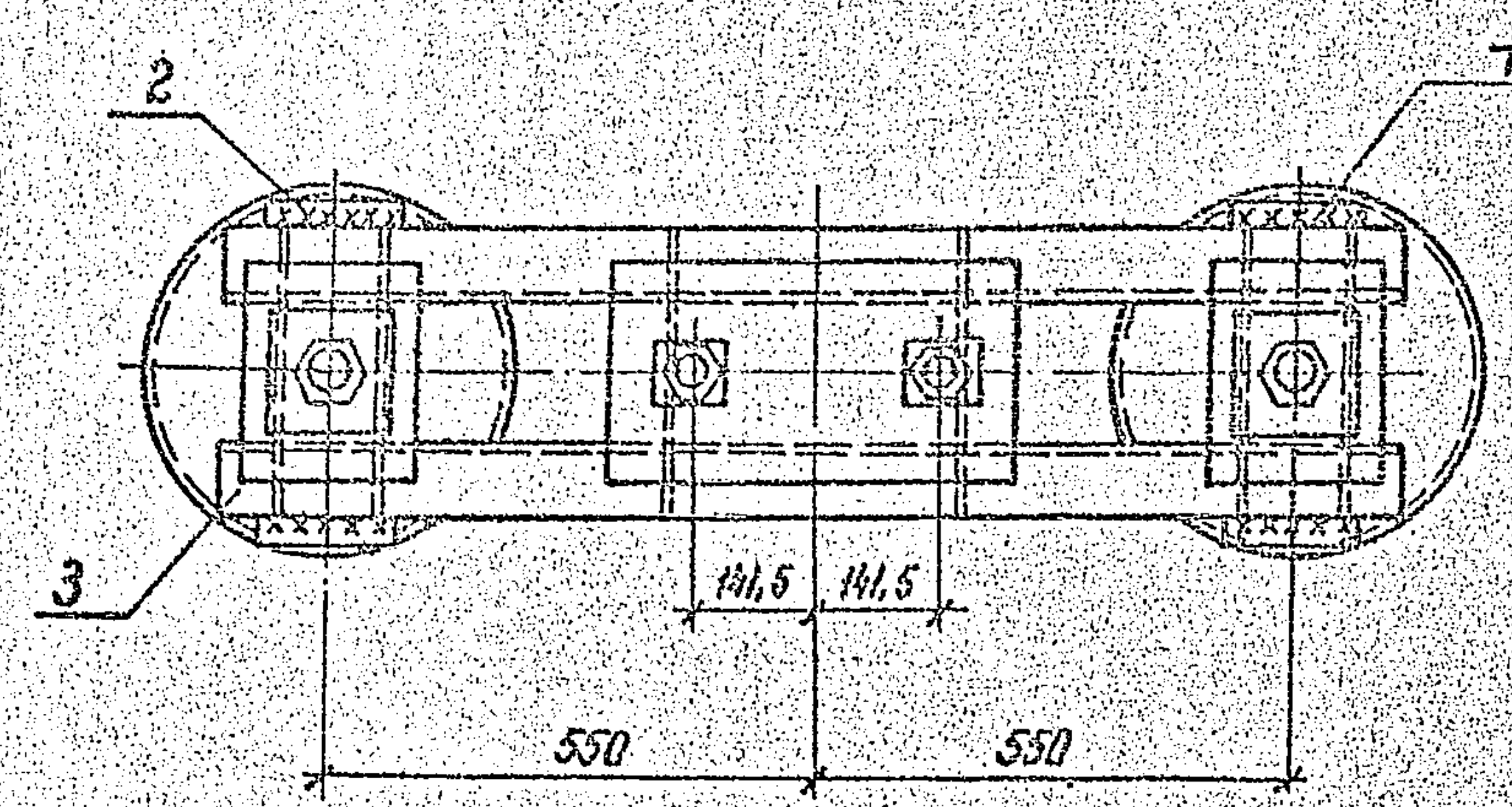
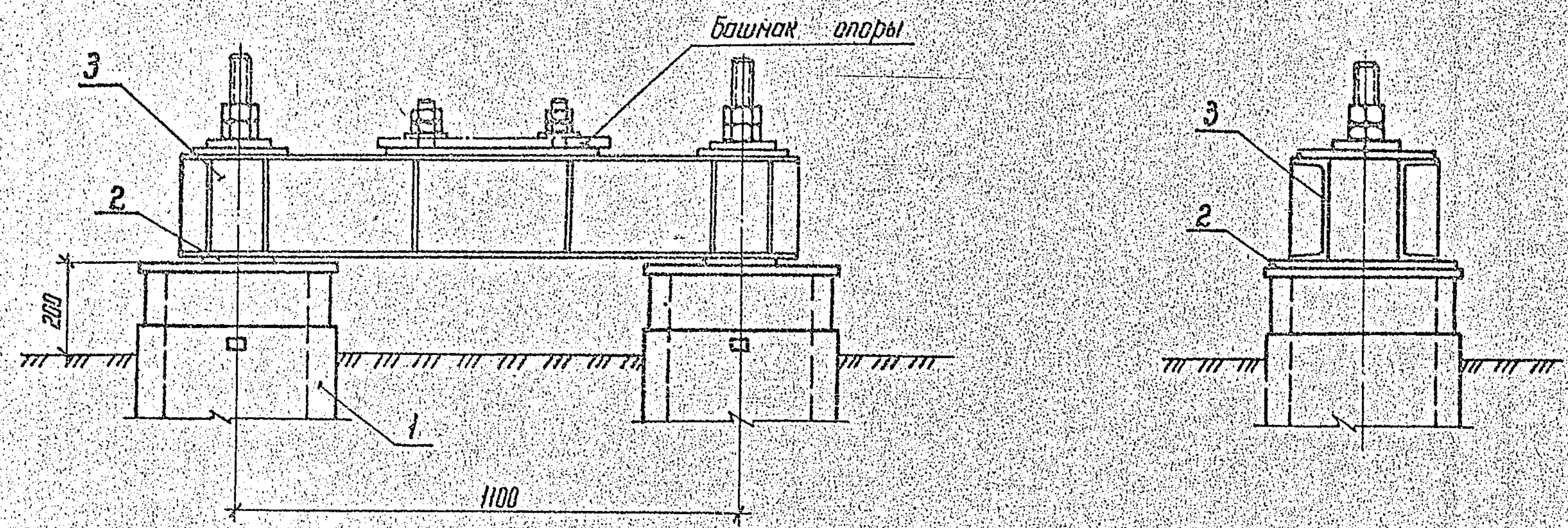


1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, l ш = 8 мм.
4. Разницу вертикальной неточности заделки свай компенсировать установкой прокладок необходимой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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Ф2.35-2-16			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные свай типа С35,СН35 длиной L=6...12 м	2		071.145 м ²
		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)	
		Ф2.35-2-20			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные свай типа С35,СН35 длиной L=6...12 м	2		071.145 м ²
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	2	8,8 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б.35-2-20	1	103,0	
		Итого стали		111,8 (113,0)	
		Ф2.35-2-24			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные свай типа С35,СН35 длиной L=6...12 м	2		071.145 м ²
		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		146,1	

Шаб. № 1011. Подпись и дата. Ш. 1299716-72

3.407.9-146.1-07			
Зав.инж. Курносый	4.09.77	Свайный фундамент Ф2.35-2-16, Ф2.35-2-20, Ф2.35-2-24	Стальной лист Листов Р ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центро-Зональное отделение Ленинград
Г.И.П. Соколов	4.09.77		
Гл. спец. Петров	4.09.77		
И.контр. Мухомов	4.09.77		
Проберил. Тучинская	4.09.77		
Инженер Миллер	4.09.77		

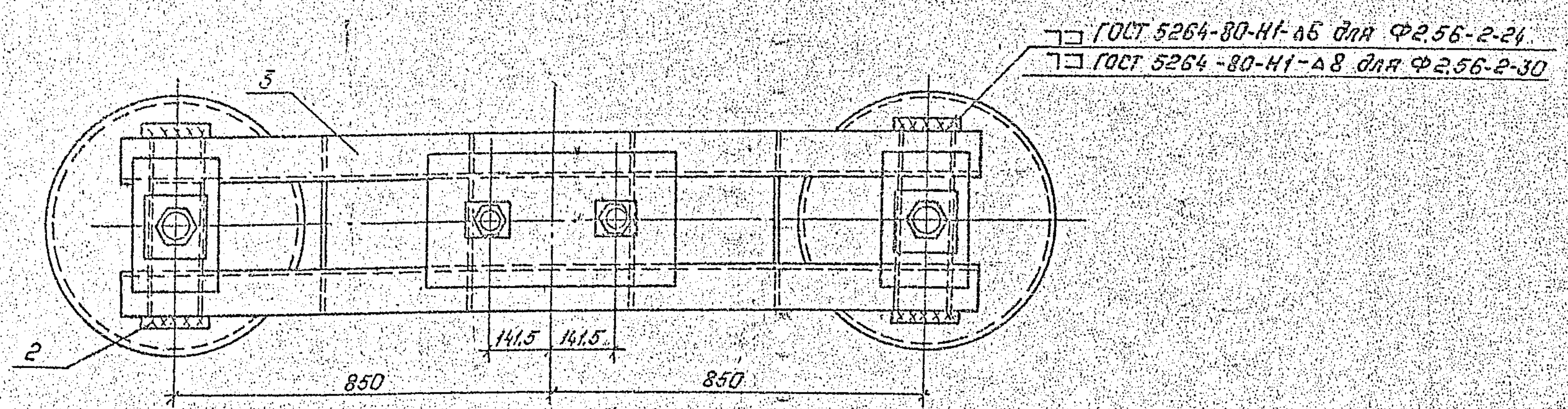
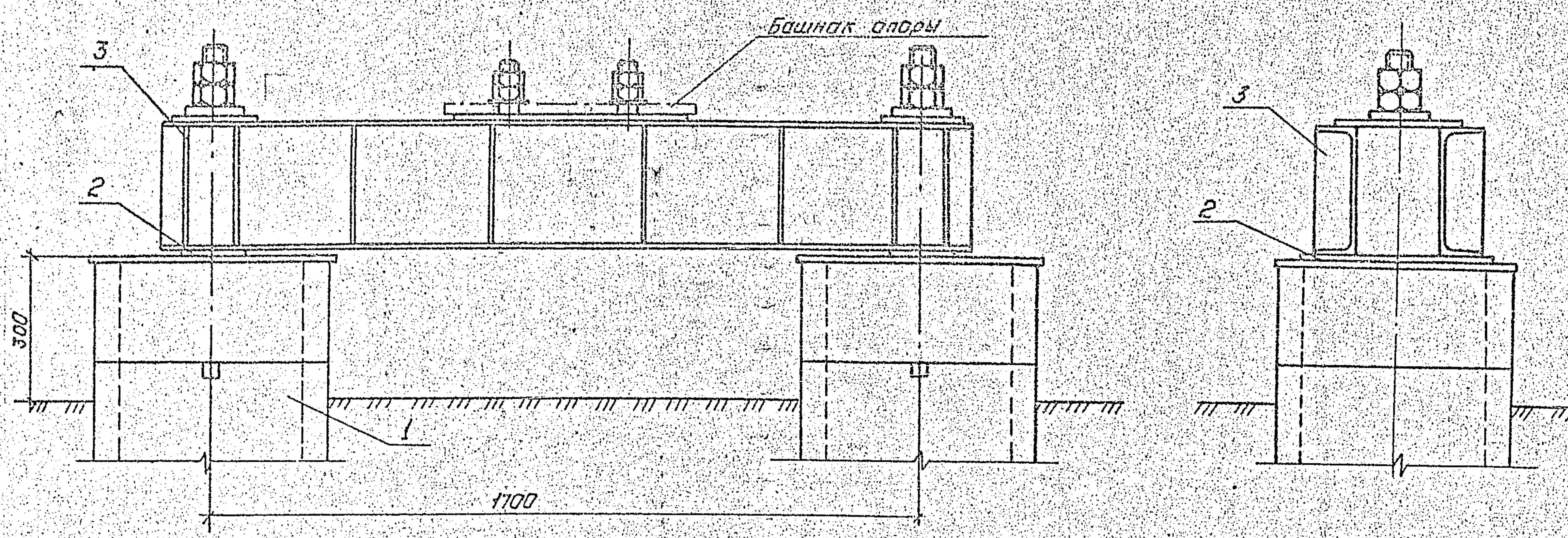


- ГОСТ 5264-80-Н1-86
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
 2. Электрады типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
 3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_w = 8$ мм.
 4. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой 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. шт.	Примечание
		Ф 242-2-15			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42			
		длиной $l=6 \dots 12$ м	2		238,075 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	2	75,00	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-15	1	76,8	
		Итого стали		151,8 (226,8)	
		Ф 242-2-20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42			
		длиной $l=6 \dots 12$ м	2		238,075 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	2	88,00	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-20	1	103,0	
		Итого стали		191,0 (279,0)	
		Ф 242-2-24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42			
		длиной $l=6 \dots 12$ м	2		238,075 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	104,00	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-24	1	136,1	
		Итого стали		240,1	

3.407.9-146.1-08			
Заб. марка	Кирпосов	Лш	40817
ГНП	Соколов	Лш	40817
Гл. спец.	Петров	Лш	40817
И.контр.	Каледская	Лш	40817
Проверил	Тучинская	Лш	40817
Инженер	Миллер	Лш	40817
Свайный фундамент		Станд. лист	Листов
Ф 242-2-15; Ф 242-2-20;		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ф 242-2-24		Северо-Западное управление Ленинград	

УИО. № 1004. Подпись и дата в.з.м. инж.п. 12.9.83 м-12



1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9487-78.
2. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_w = 8$ 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.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ос., кг	Примечание
		$\Phi 2.56-2-24$			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной 2-7...13 м	2		02,125 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	2	10,0	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Болка Б56-2-24	1	170,8	
		Итого стали:		190,8	
		$\Phi 2.56-2-30$			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной 2-7...13 м	2		02,125 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Болка Б56-2-30	1	232,1	
		Итого стали:		257,1	

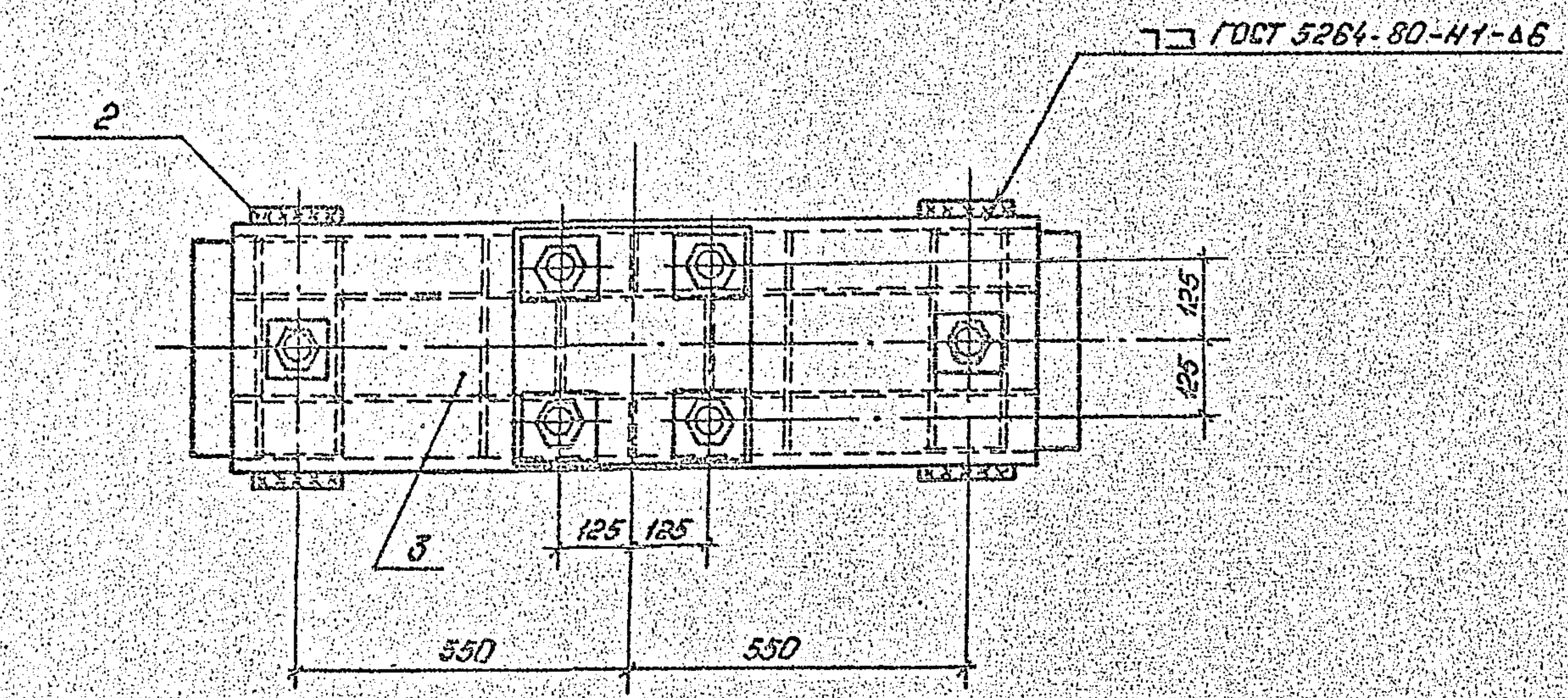
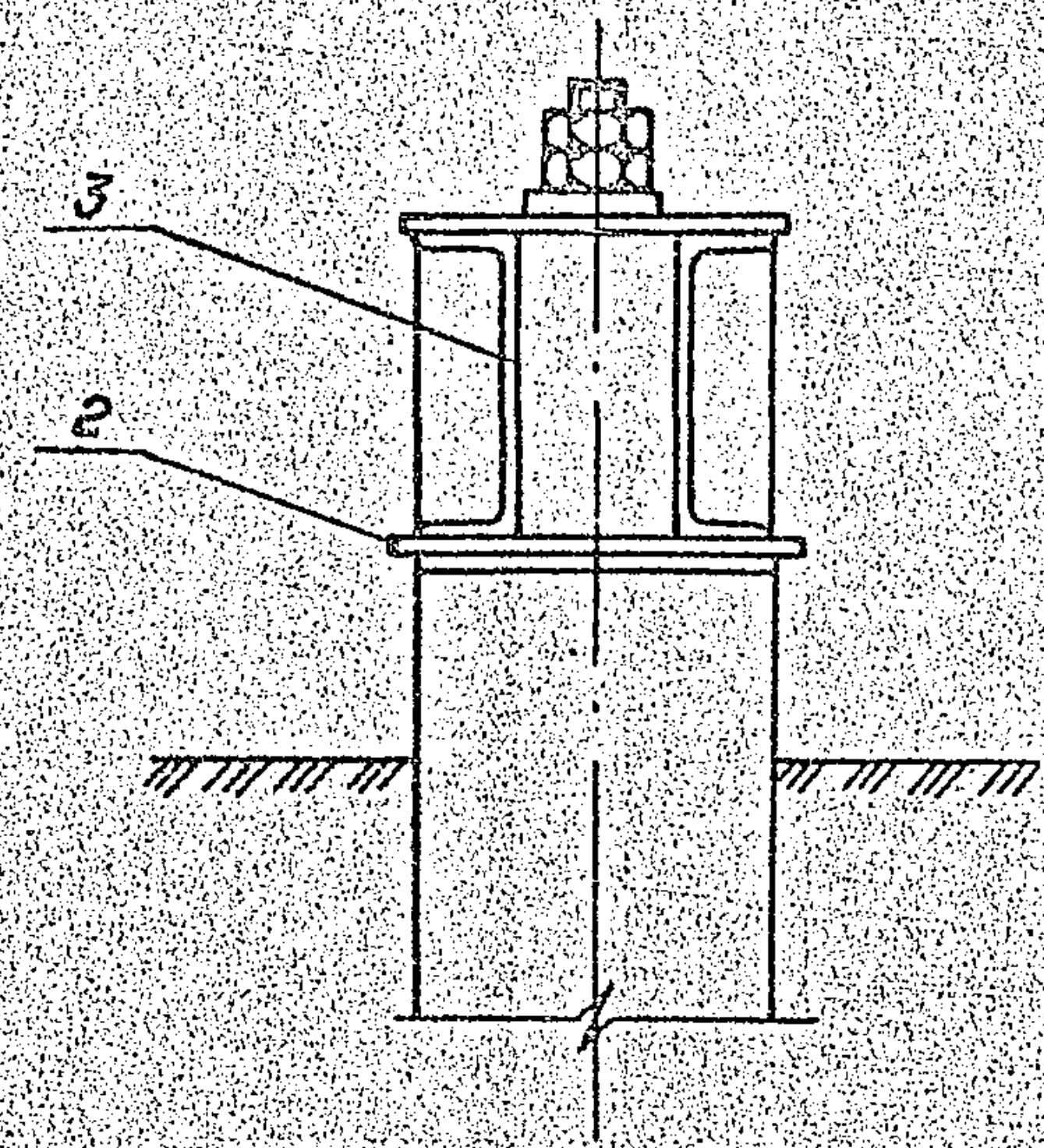
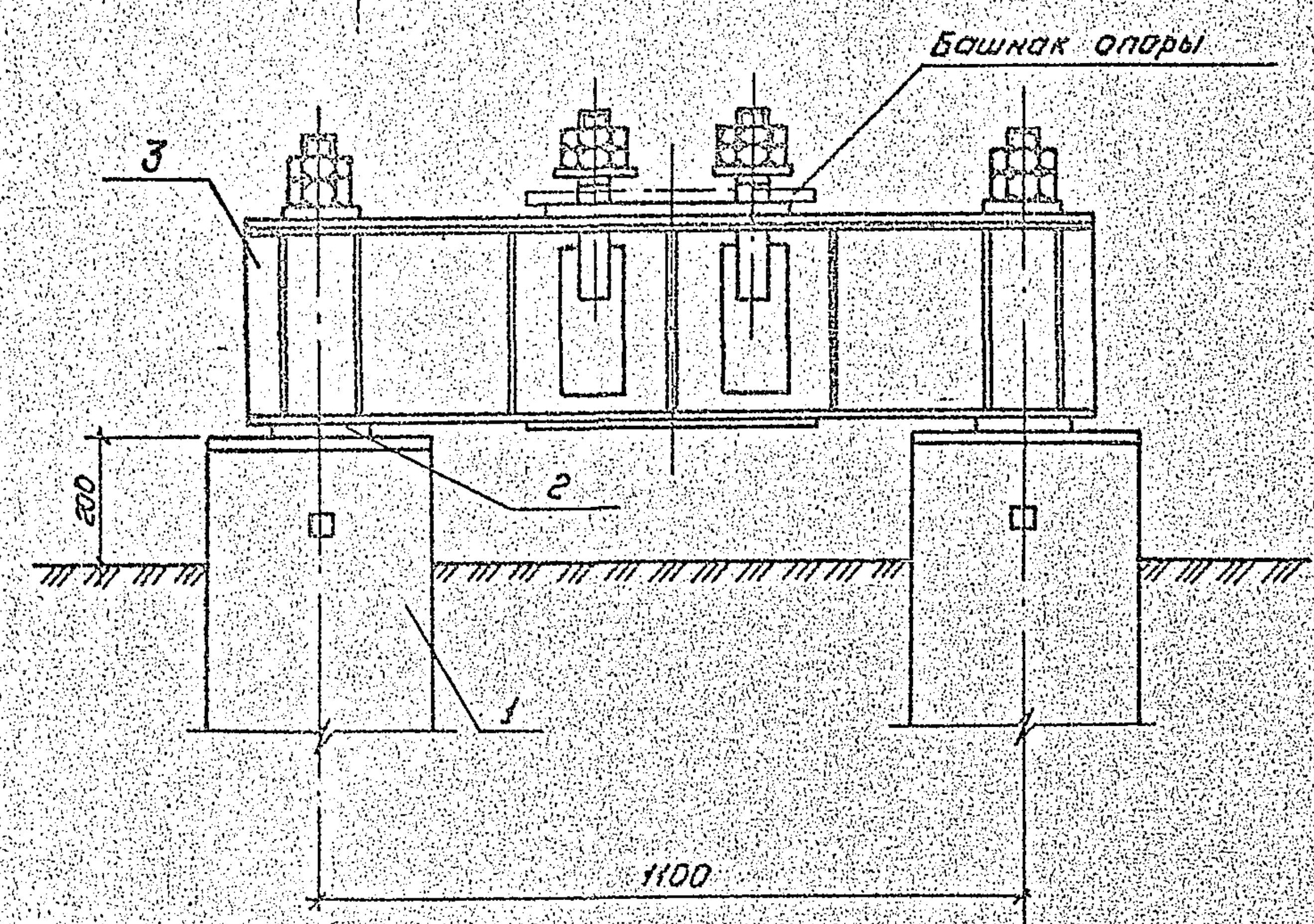
Инв. № подл. Подпись и дата 1991г. Т2

3.407.9-146.1-09

Зав. проекта Курносав	4027	Свайный фундамент $\Phi 2.56-2-24, \Phi 2.56-2-30$	Студия	Лист	Листов
ГИП Соколов	4027		Р		
А. спец. Петров	4027				
И. контр. Катасова	4027				
Проверил: Мухомов	4027				
Инженер: Миллер	4027				

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Северо-западное отделение
Ленинград
Формат А2

Копировал: Поном



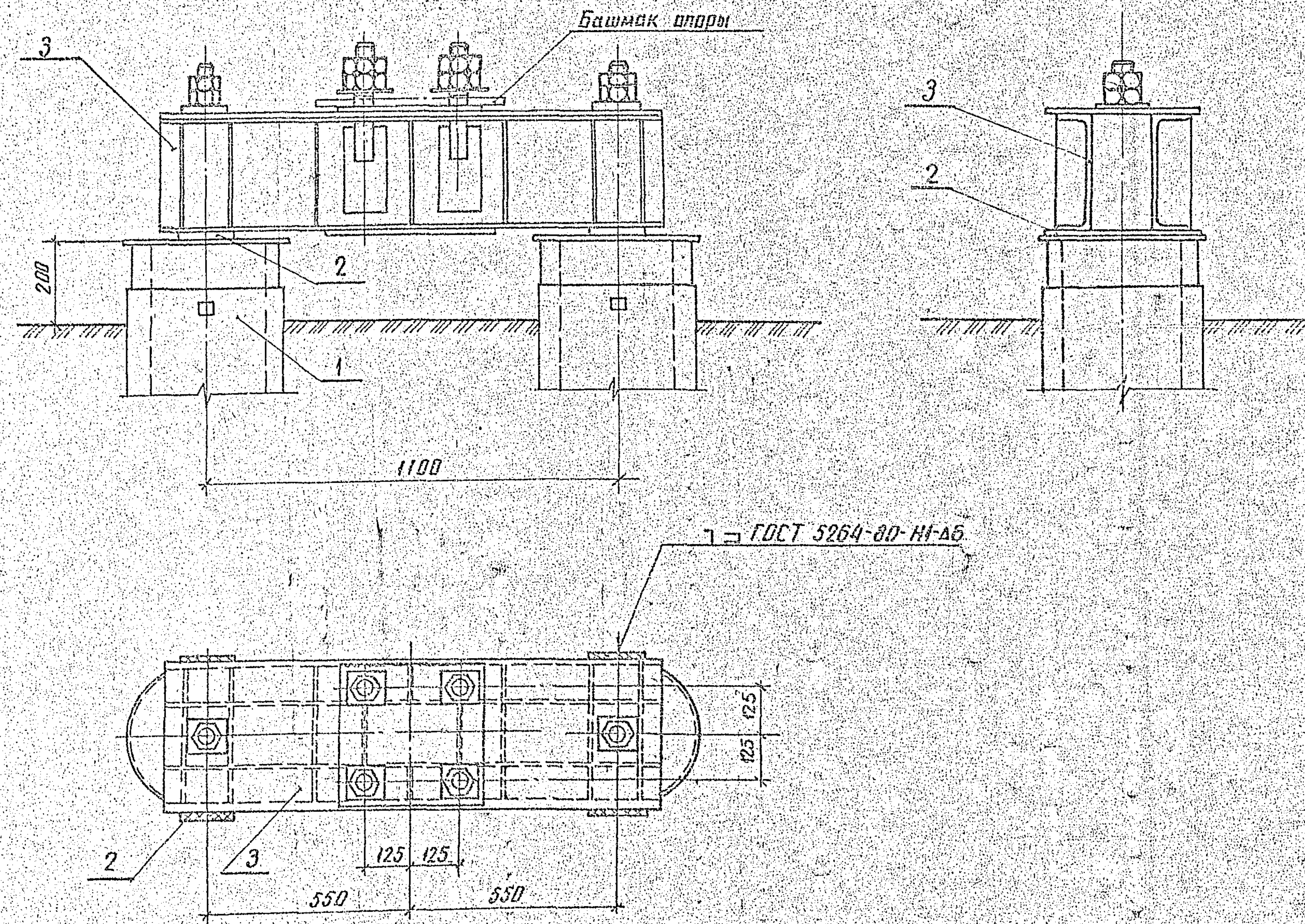
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Норматив, кг	Примечание
		Ф2.35-4-20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35, С435	2	0,71.145м³	
		длинной L=6...12м			
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Прокладка Н49 (Н50)	2	10,0/10,0	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-20	1	173,3	
		Итого стали		193,3	
		Ф2.35-4-24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35, С435	2	0,71.145м³	
		длинной L=6...12м			
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н49 (Н50)	2	10,0/10,0	
3	3.407.9-146.3-05КМ	Балка Б35-4-24	1	212,9	
		Итого стали		232,9	

1. Маркировка в скобках дана для свай 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. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. 12/23/11-12

3.407.9-146.1-10

Исполнитель: Курасов	М.П.	40231	Свайный фундамент Ф2.35-4-20, Ф2.35-4-24	Страницы	Лист	Листов
Г.И.П.: Саколов	И.И.	40231		Р		
Г.И.П.: Пестов	И.И.	40231		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генерально-проектное отделение Ленинград		
И.И.П.: Нудова	И.И.	40231				
Провер.: Кателов	И.И.	40231				
Исполнитель: Зайцев	И.И.	40231	Копирован: Полное Формат: А2			

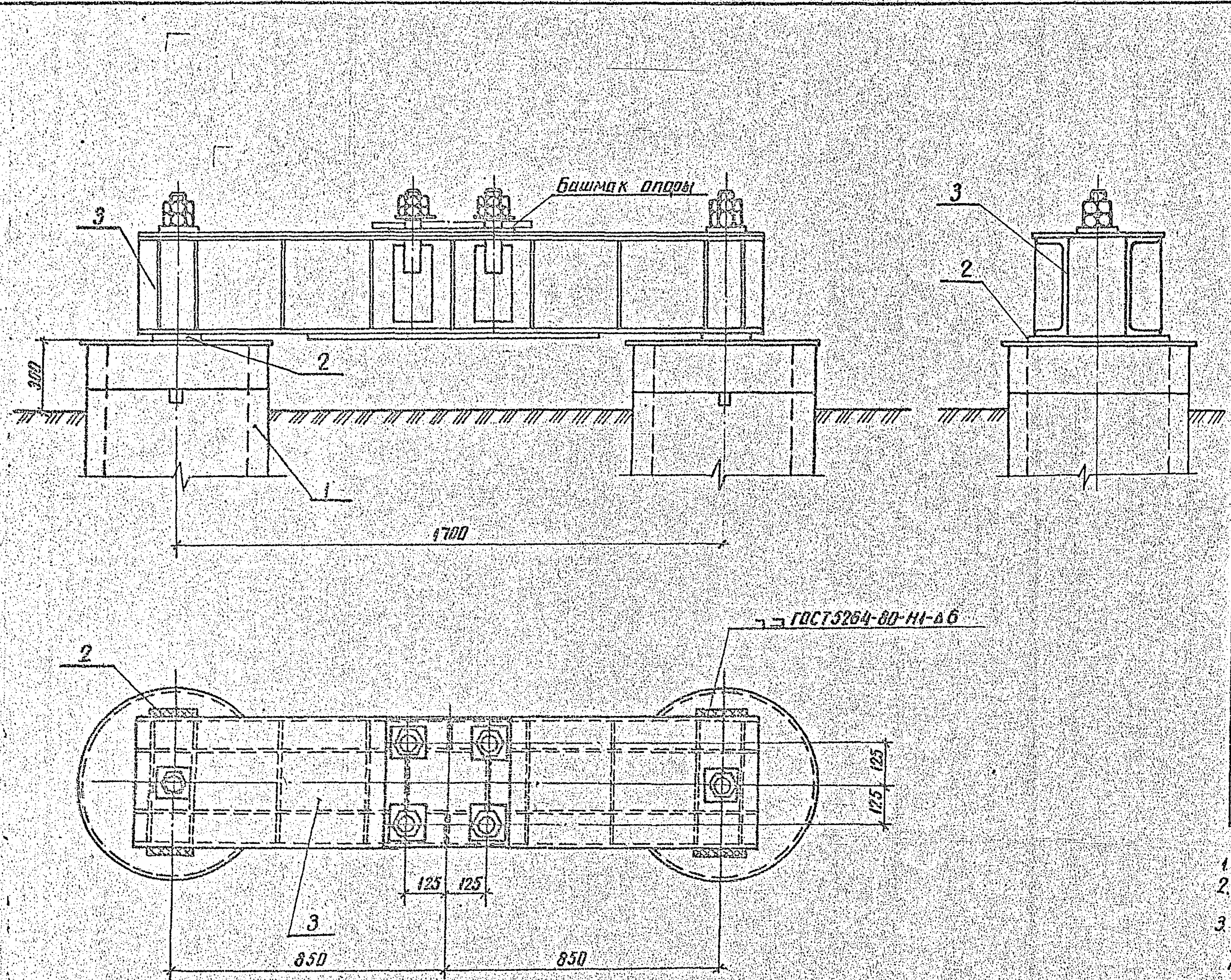


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Ф 2.42-4-20</u>			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l=6...12м$	2	0,32, 0,75м	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка м49(м50)	2	100(100)	
3	3.407.9-146.3-05км	Балка Б35-4-20	1	1733	
		Итого 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	0,32, 0,75м	
		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.

12.09.2011 г. Подпись и печать [подпись]

3.407.9-146.1-11			
Зам. тех. [подпись]	Курносов [подпись]	10.09.11	Свайный фундамент Ф2.42-4-20, Ф2.42-4-24
Г.И.П.	Соколов [подпись]	10.09.11	
Сл. спец.	Петров [подпись]	10.09.11	
И. контр.	Каплевский [подпись]	10.09.11	
Проверил	Тучинская [подпись]	10.09.11	
Инженер	Зайцева [подпись]	10.09.11	

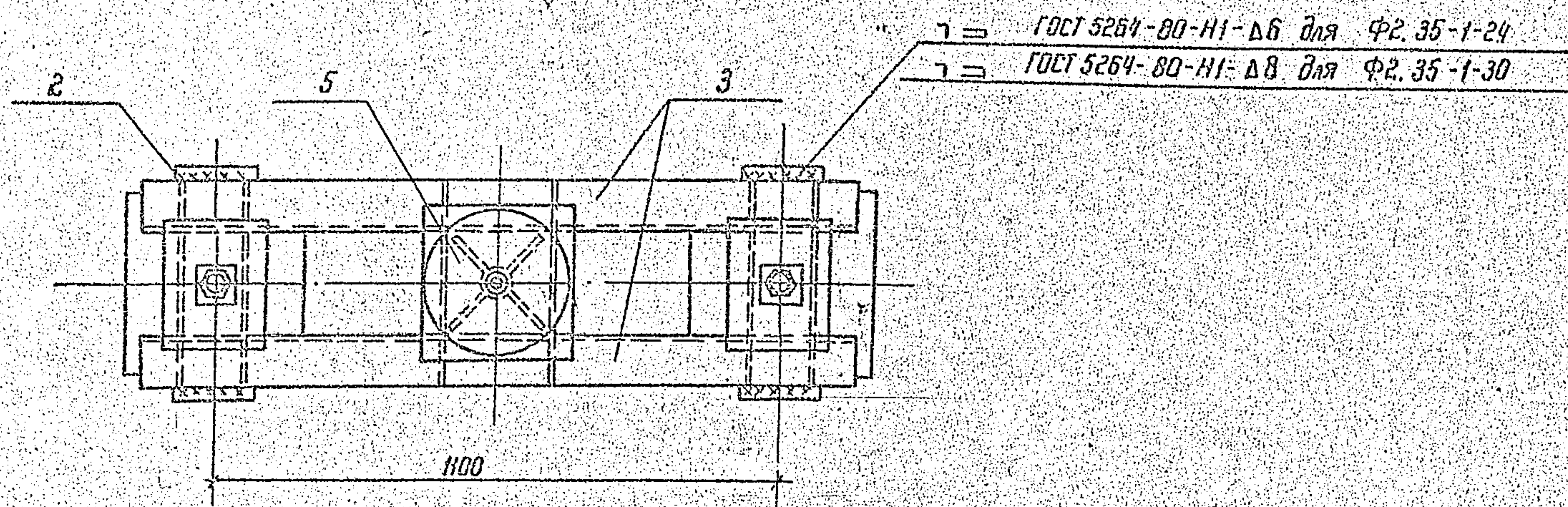
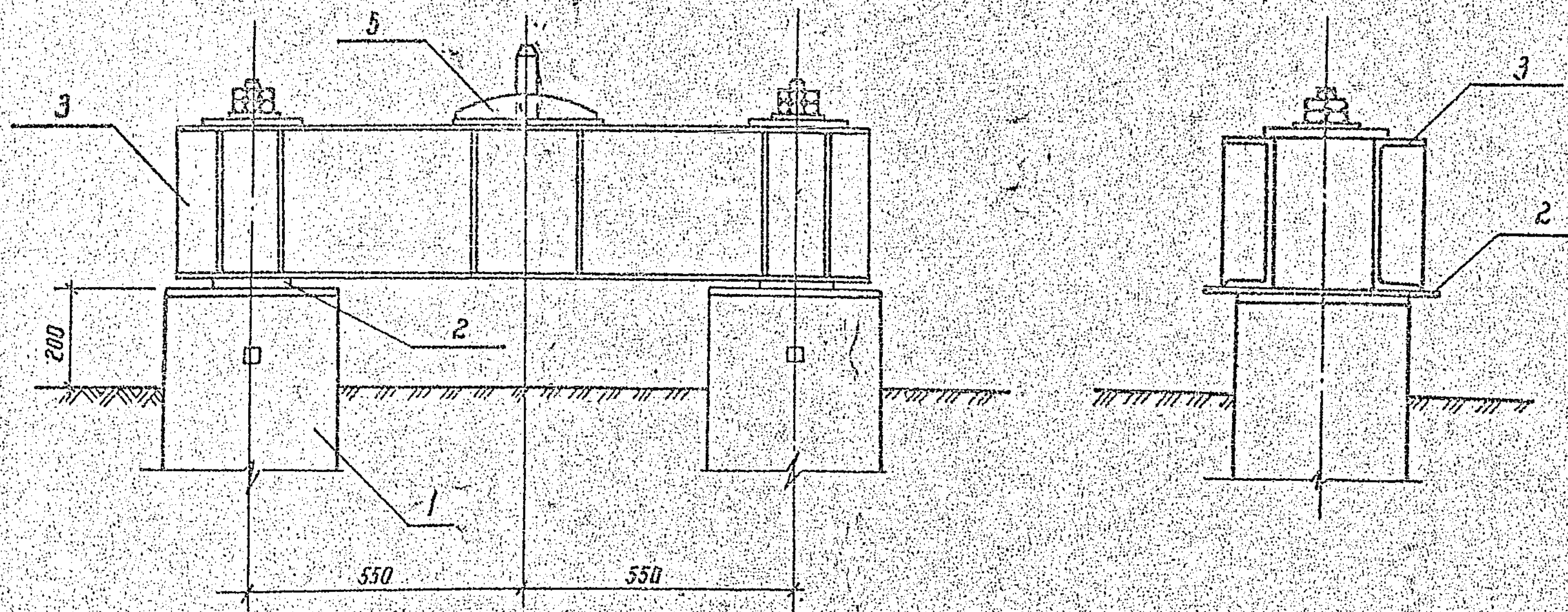


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 256-4-20			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $L=7...13$ м	2	27.125 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	2	10,0	
3	3.407.9-146.3-08КМ	Балка Б.56-4-20	1	233,4	
		Итого стали:		253,4	
		Ф 256-4-24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $L=7...13$ м	2	27.125 м ³	
		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, $h_{ш} = 8$ 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.

12913/12
 12913/12

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		



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Объем м ³
		Ф2.35-1-24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	свай типа С35, СН35			
		длинной L=6...12 м	2		0,1145 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	10,9 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-24	1	123,9	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная пол	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	свай типа С35, СН35			
		длинной L=6...12 м	2		0,1145 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51 (52)	2	14,3 (12,5)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-30	1	162,6	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная пол	1	21,0	
		Итого стали		286,2 (208,5)	

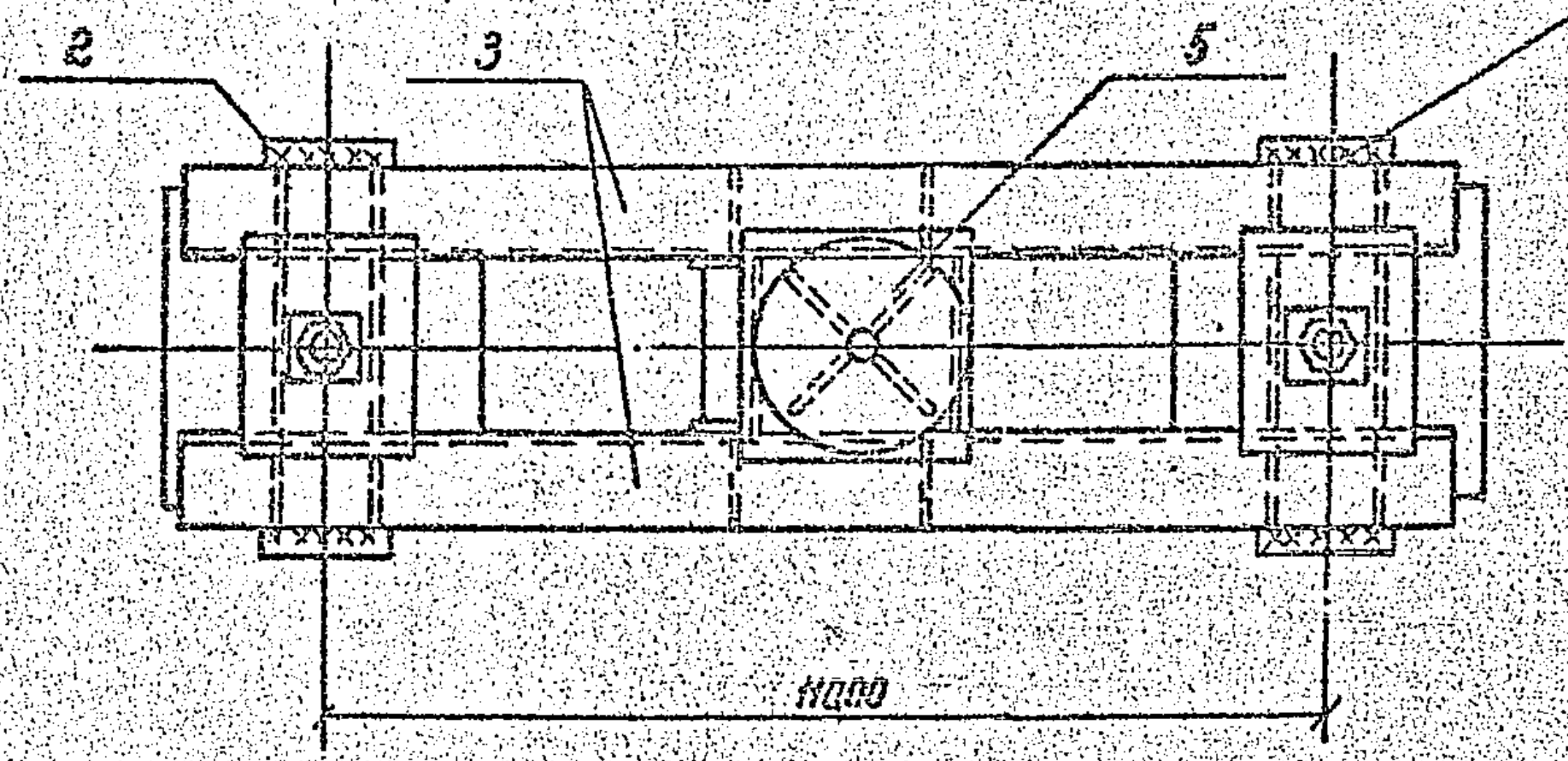
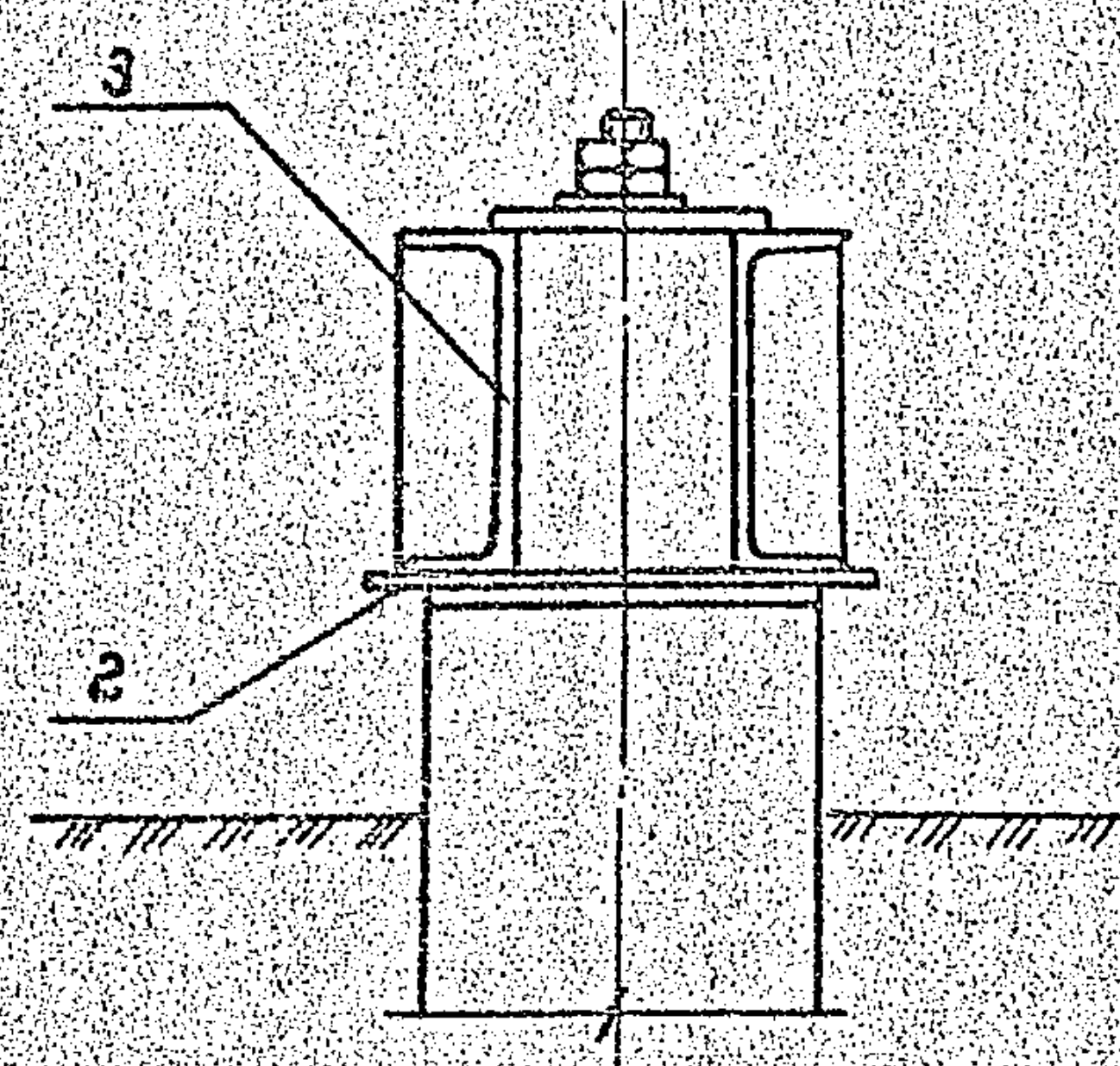
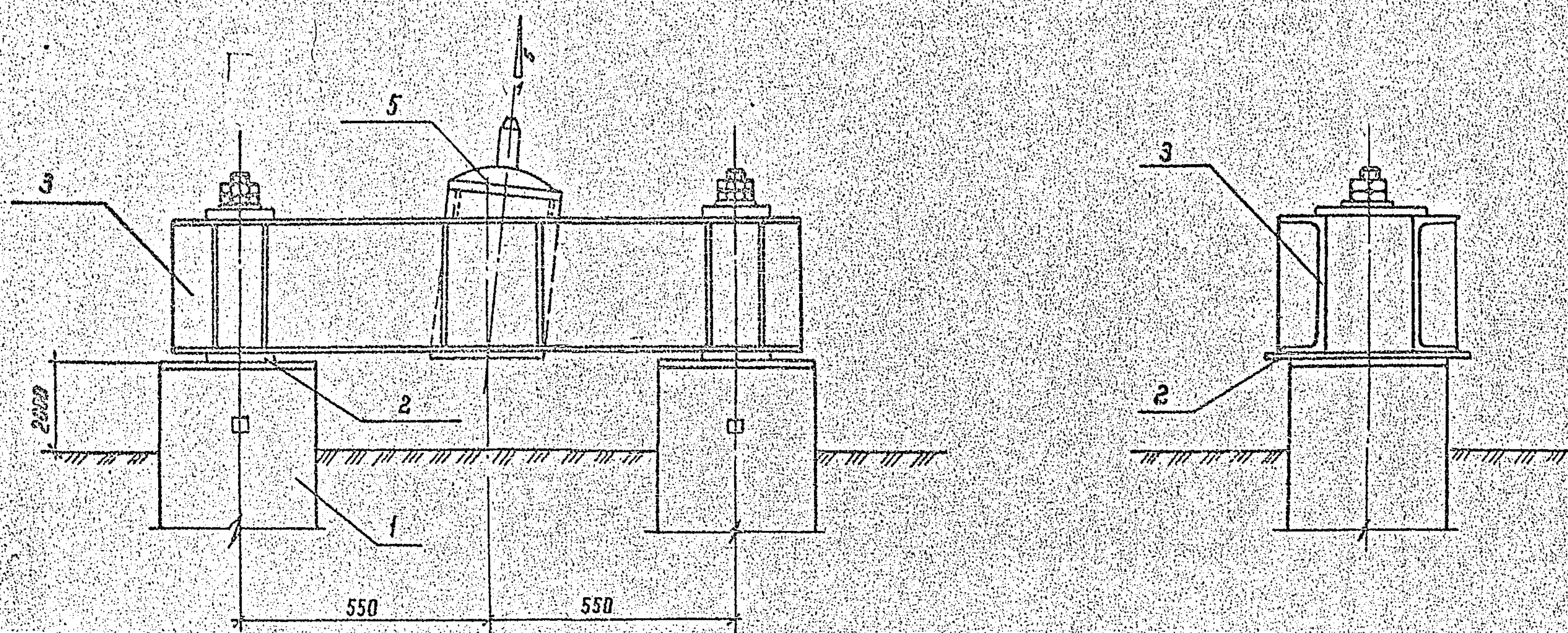
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-76
3. Разницу вертикальной неточности заливки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Шифр и дата
12/9/87-72

3.407.9-146.1-13			
Зав. И.И.И.И.И.	Куринов	1/2	4.08.87
Г.И.И.	Сажалов	1/2	4.08.87
Г.И.И.	Петров	1/2	4.08.87
И.И.И.	Колесникова	1/2	4.08.87
Л.И.И.	Иванова	1/2	4.08.87
И.И.И.	Зайцева	1/2	4.08.87

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

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Центр-Западное отделение
Ленинград



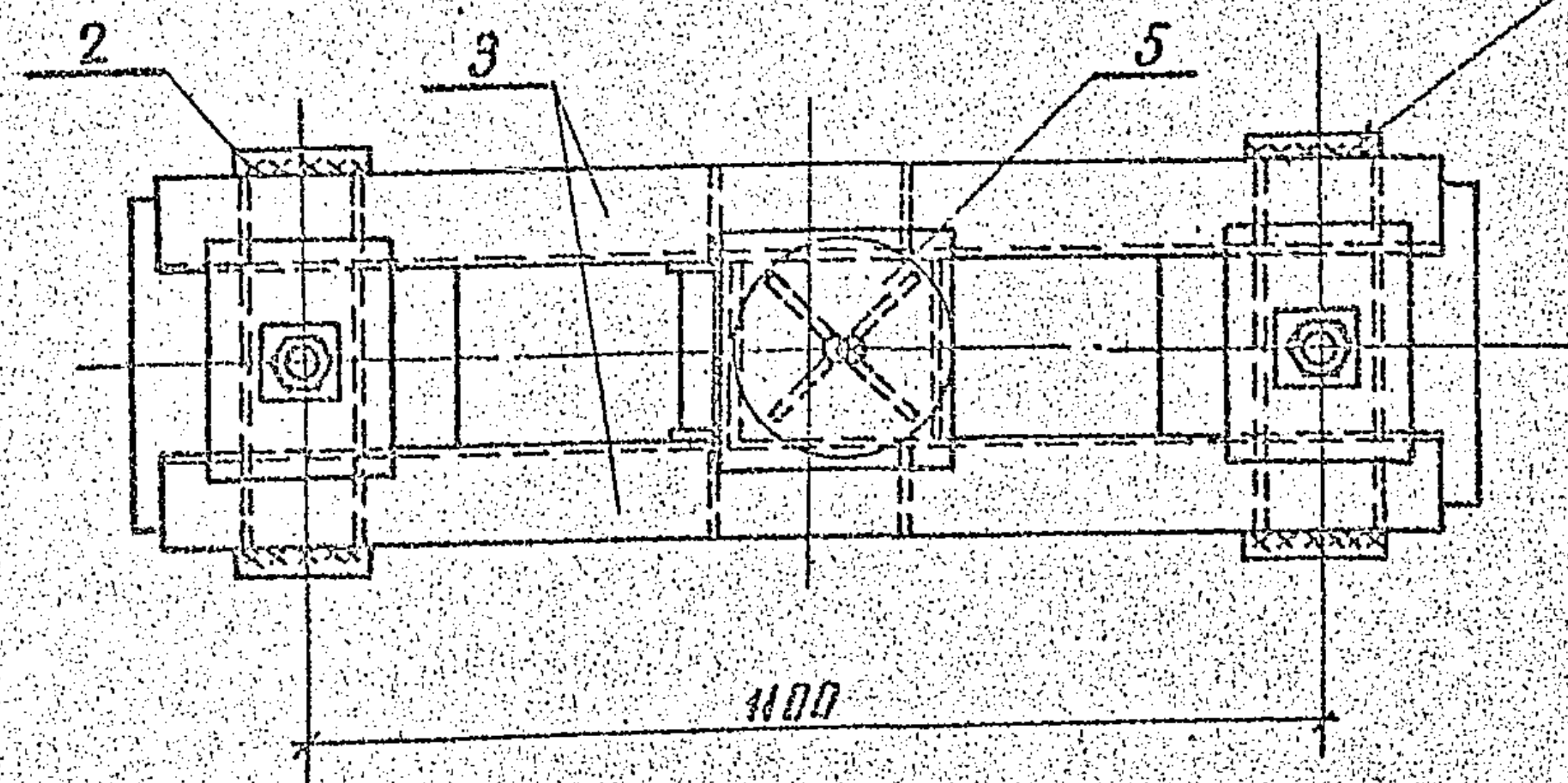
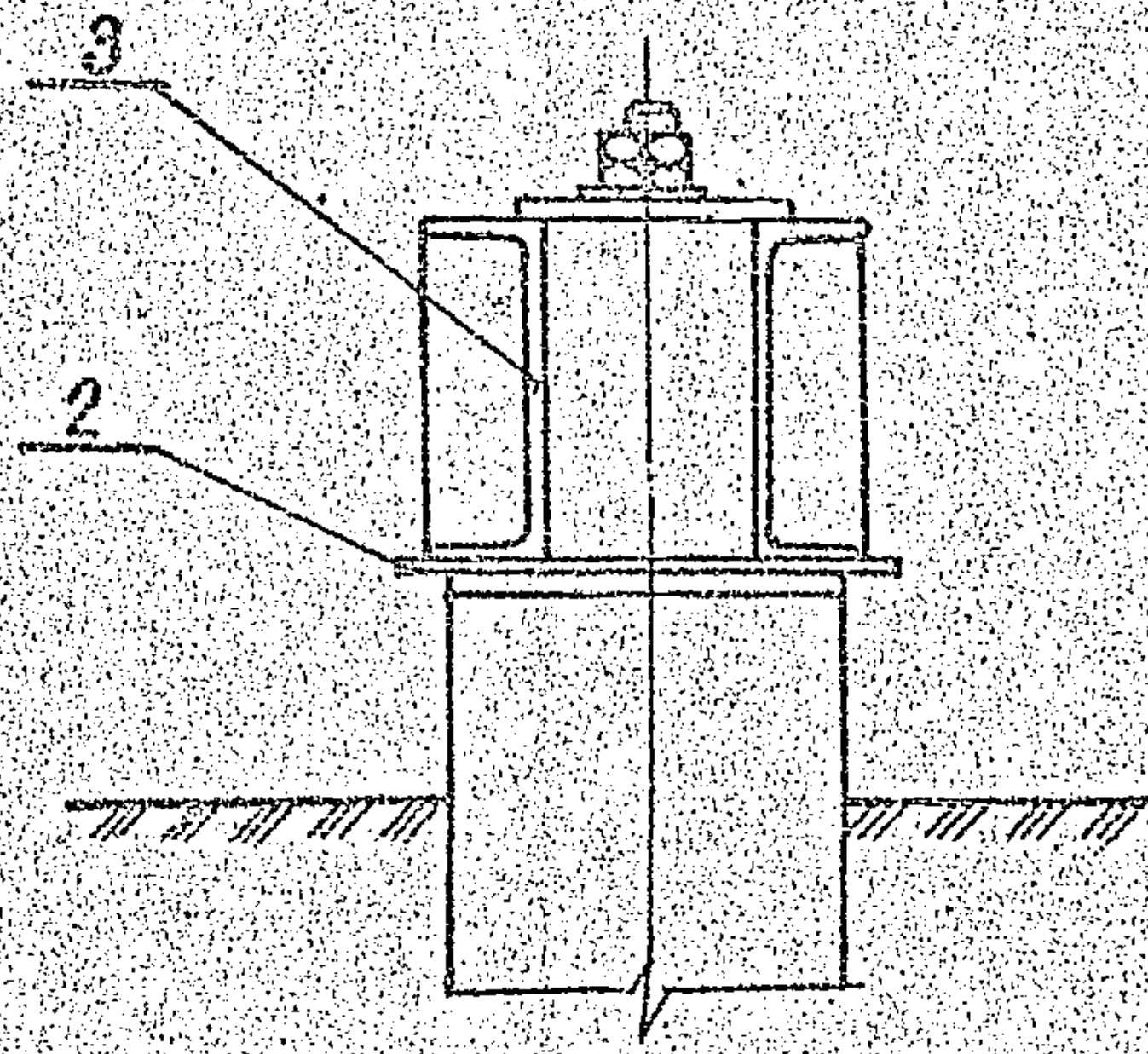
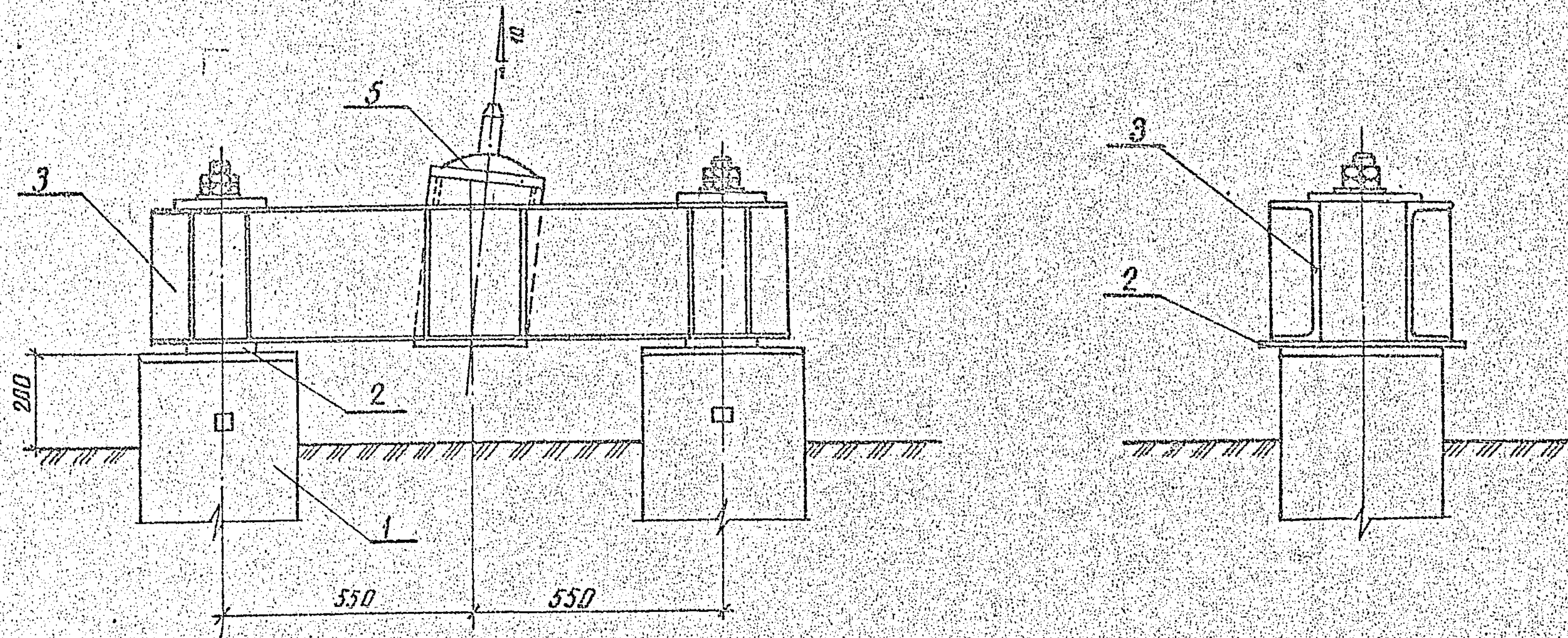
ГОСТ 5264-80-Н1-Д6 для Ф2,35-1/5-24
 ГОСТ 5264-80-Н1-Д8 для Ф2,35-1/5-30

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
		Ф2,35-1/5-24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	свои типа С35,СН35			
		длина $L=6...12$ м	2	071,145 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	140,0	
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	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	свои типа С35,СН35			
		длина $L=6...12$ м	2	071,145 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51 (52)	2	143 (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 (20,5)	

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

УИВ. А.И.С.И.С. / Проверка и дата / В.Э.И.И.И.И. / 2003 г. 12.1

3.407.9-146.1-14			
Зав. ИМЗ	Куринский	10.03.97	Свойный фундамент Ф2,35-1/5-24, Ф2,35-1/5-30 Энергосетьпроект Северо-Западного управления Ленинград
Г.И.И.	Саволов	10.03.97	
А.С.П.	Петров	10.03.97	
Н.К.И.	Валерийская	10.03.97	
Провер.	Тучинская	10.03.97	
Инженер	Зайцева	10.03.97	



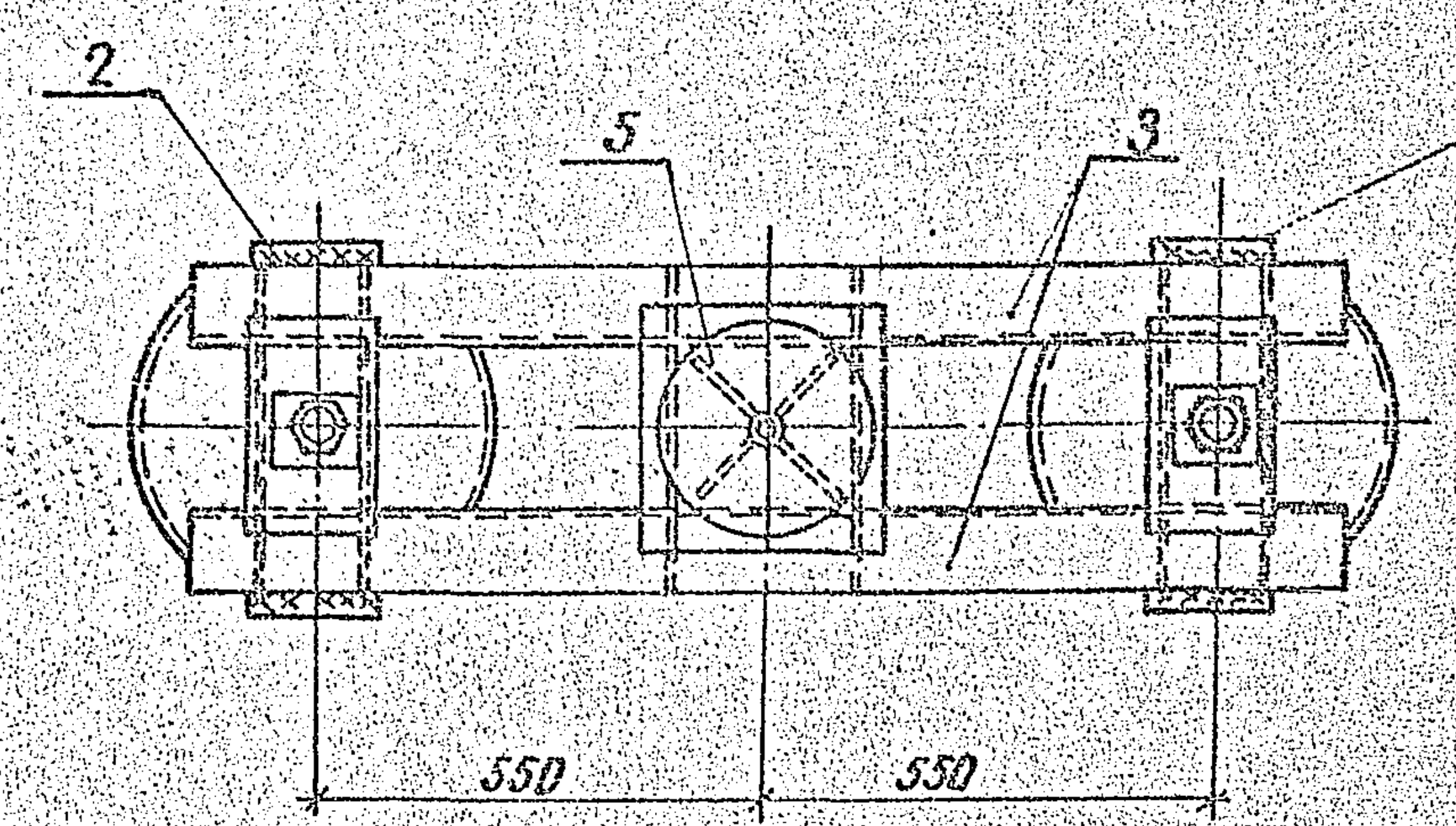
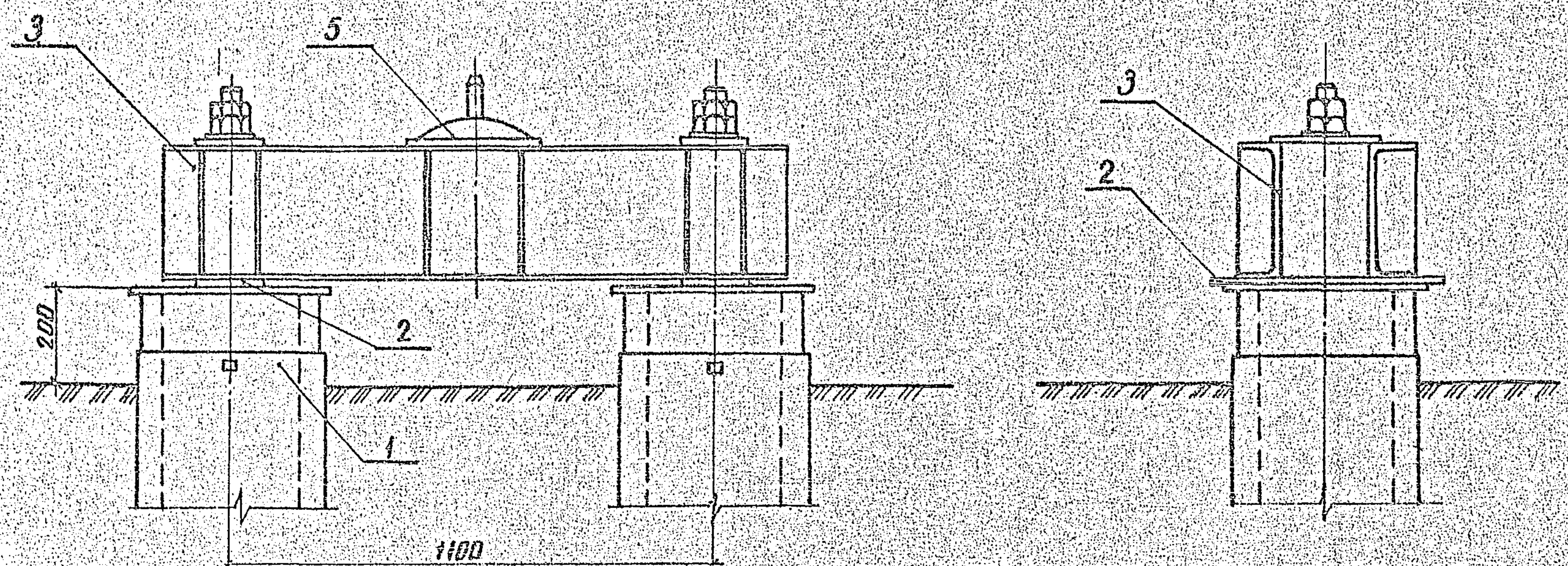
ГОСТ 5264-80-И-ΔБ для $\Phi 2.35-1/10-24$
 ГОСТ 5264-80-И-ΔВ для $\Phi 2.35-1/10-30$

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса кг.	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	2	071.145 ²	
		длиной $l=6 \dots 12$ м			
		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		163,4	
		$\Phi 2.35-1/10-30$			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные			
	3.407.9-146.2-200000	сваи типа С35,СН35	2	071.145 ²	
		длиной $l=6 \dots 12$ м			
		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 заделки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Лист № 024
 12043 ИР-12

3.407.9-146.1-15			
Исполнитель	Курносой	Инж.	10.01.77
ГЛА	Саколов	Инж.	10.01.77
Пр. спец.	Петраш	Инж.	10.01.77
И. директор	Мухомов	Инж.	10.01.77
Проф. Зайцева	Инж.	10.01.77	
Инженер	Зайцева	Инж.	10.01.77
Свайный фундамент		Лист 5	Лист 5
$\Phi 2.35-1/10-24$ $\Phi 2.35-1/10-30$		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Север-Западный филиал	
		Ленинград	



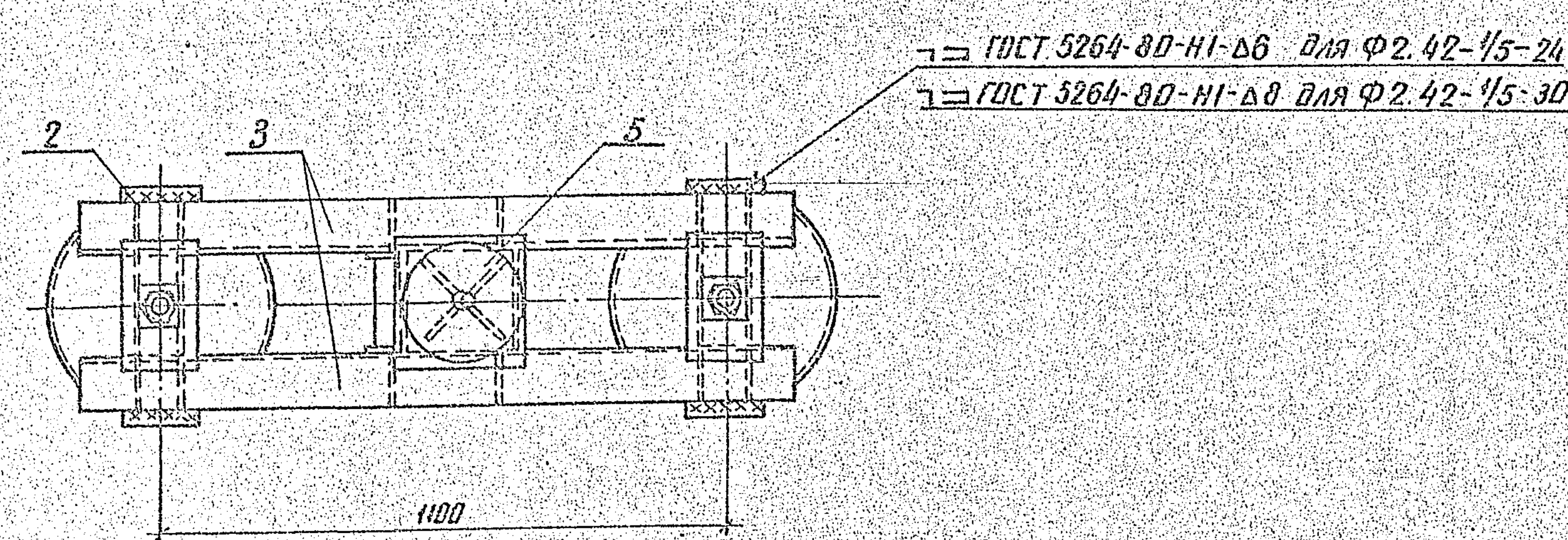
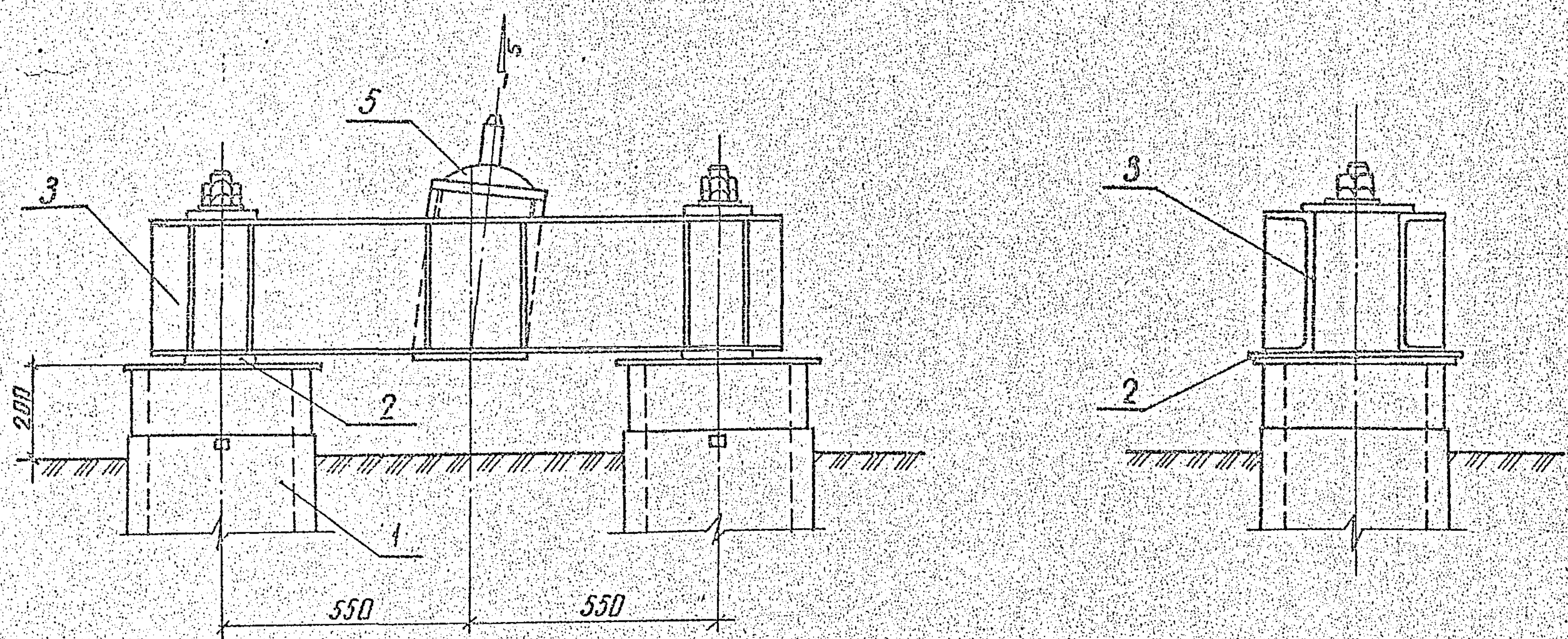
ГОСТ 5264-80-Н1-Аб для Ф242-1-24
 ГОСТ 5264-80-Н1-Аб для Ф242-1-30

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 242-1-24			
1	3.4079-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6... 12м	2	038,075 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-01КМ	Подкладка М49(50)	2	100(100)	
3	3.4079-146.3-10КМ	Балка Б35-1-24	1	123,9	
5	3.4079-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали:		164,9	
		Ф 242-1-30			
1	3.4079-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6... 12м	2	038,075 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-01КМ	Подкладка М51(М52)	2	113(125)	
3	3.4079-146.3-11КМ	Балка Б35-1-30	1	162,6	
5	3.4079-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали:		206,2 (208,6)	

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

Шифр № 001/ Подпись и дата: 03.04.72

3.4079-146.1-16			
Инж. АНАЗС	Курнособ	Инж. АНАЗС	Инж. АНАЗС
Инж. СОКОЛОВ	Инж. ЛЕТАВ	Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ
Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ
Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ
Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ
Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ	Инж. КОПЕЦ
Сваиный фундамент		Станд. лист	
Ф 242-1-24, Ф 242-1-30		Лист № 1	
ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ			
Север-Западное отделение			

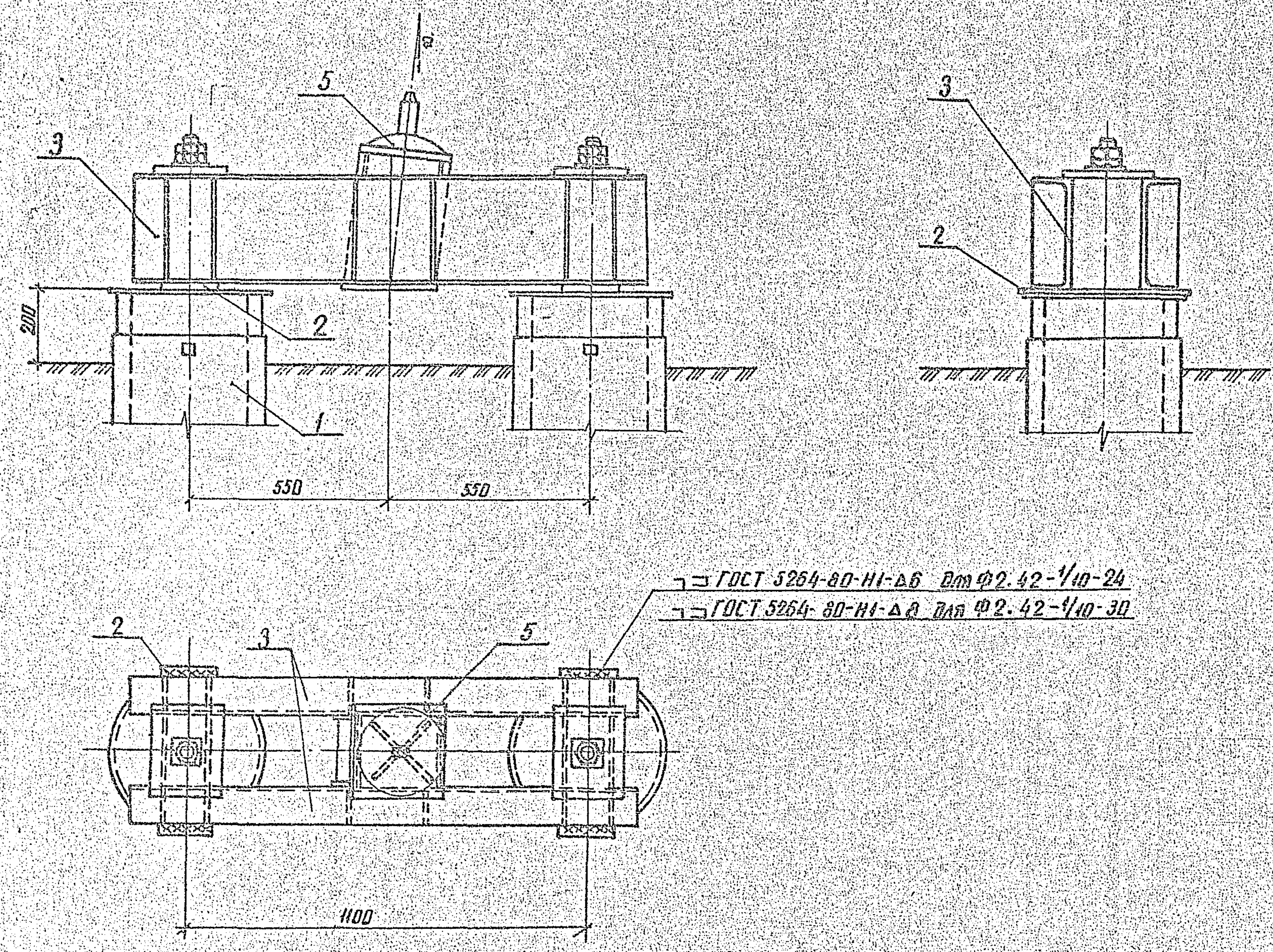


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Ф 2.42-1/5-24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6...12м	2	0,39 (0,75м³)	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	11,0 (0,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/5-24	1	128,2	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		169,2	
		Ф 2.42-1/5-30			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6...12м	2	0,39 (0,75м³)	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51 (М52)	2	11,3 (12,5)	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б35-1/5-30	1	174,6	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		219,2 (230,5)	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42 А по ГОСТ 3467-75.
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.

1118 № 002/12
 42923-12

3.407.9-146.1-17		Свайный фундамент		Студия	Лист	Листов
Забивка	Курносов	40937	Ф 2.42-1/5-24, Ф 2.42-1/5-30	ЭНЕРГЕТОПРОЕКТИ	Ленинград	Ленинград
ГИП	Сохолов	40937				
Ин. спец.	Петров	40937				
Ин. констр.	Мухомов	40937				
Проект.	Калашов	40937				
Исполн.	Зайцева	40937				

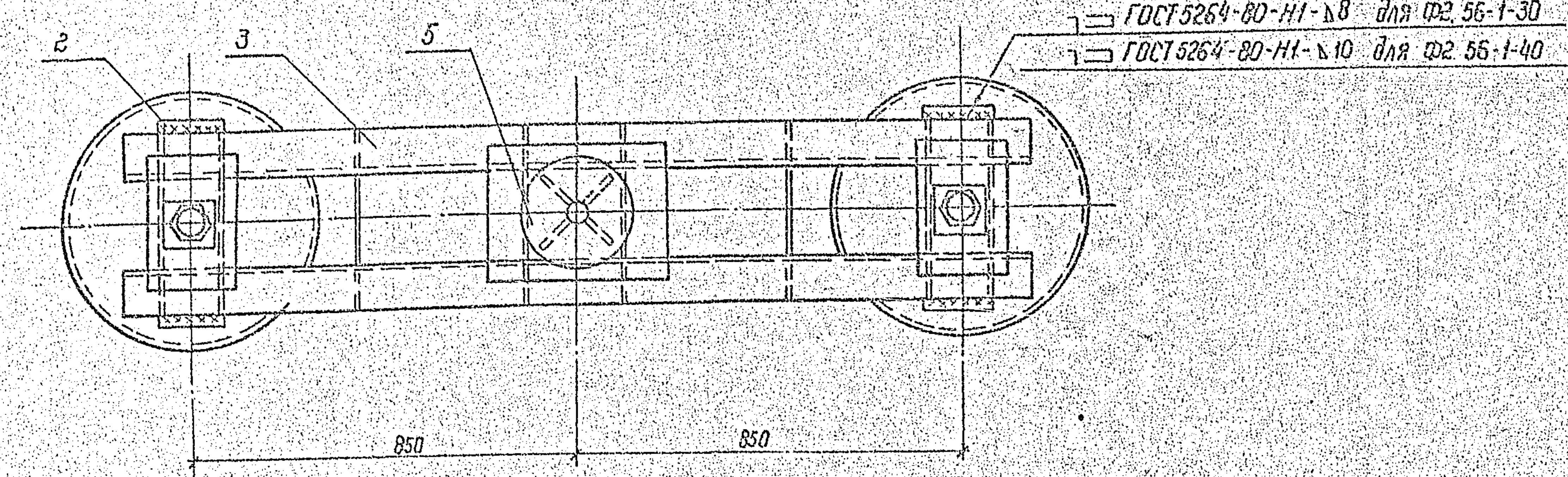
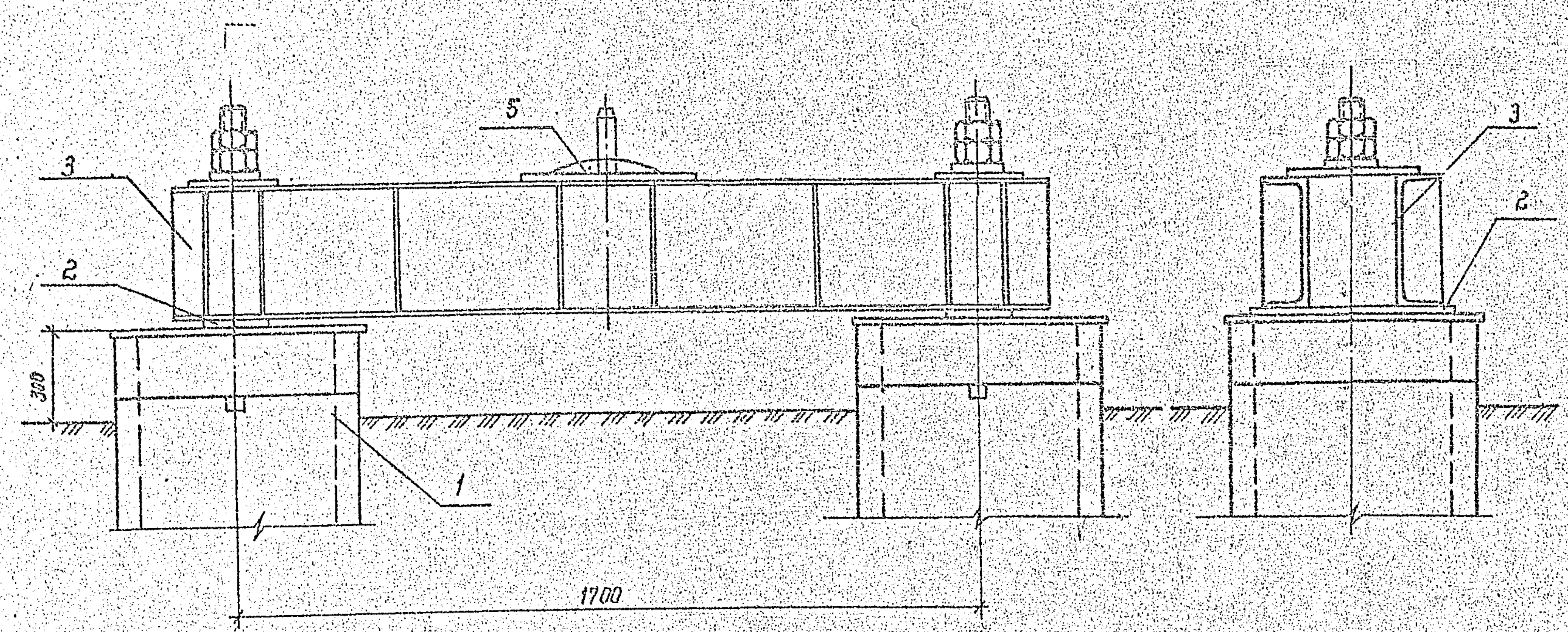


Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 2.42-1/10-24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6... 12м	2		0,18... 0,75 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	2	10,0 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/10-24	1	127,4	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали:		168,4	
		Ф 2.42-1/10-30			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6... 12м	2		0,38... 0,75 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М51 (М52)	2	11,3 (2,5)	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б35-1/10-30	1	174,2	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали:		217,8 (210,2)	

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

12.11.72
 12.11.72
 12.11.72

3.407.9-146.1-18			
Зам.начекз	Курносов	4.08.71	Свайный фундамент Ф 2.42-1/10-24 Ф 2.42-1/10-30
Гл. спец.	Сokolov	4.08.71	
Н. контр.	Петров	4.08.71	
Проверил	Мухомов	4.08.71	
Инженер	Кулибеская	4.08.71	
	Зайцева	30.08.71	
			Стальной лист
			Лист
			Лист
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Сверло-Заточное отделение
			Ленинград



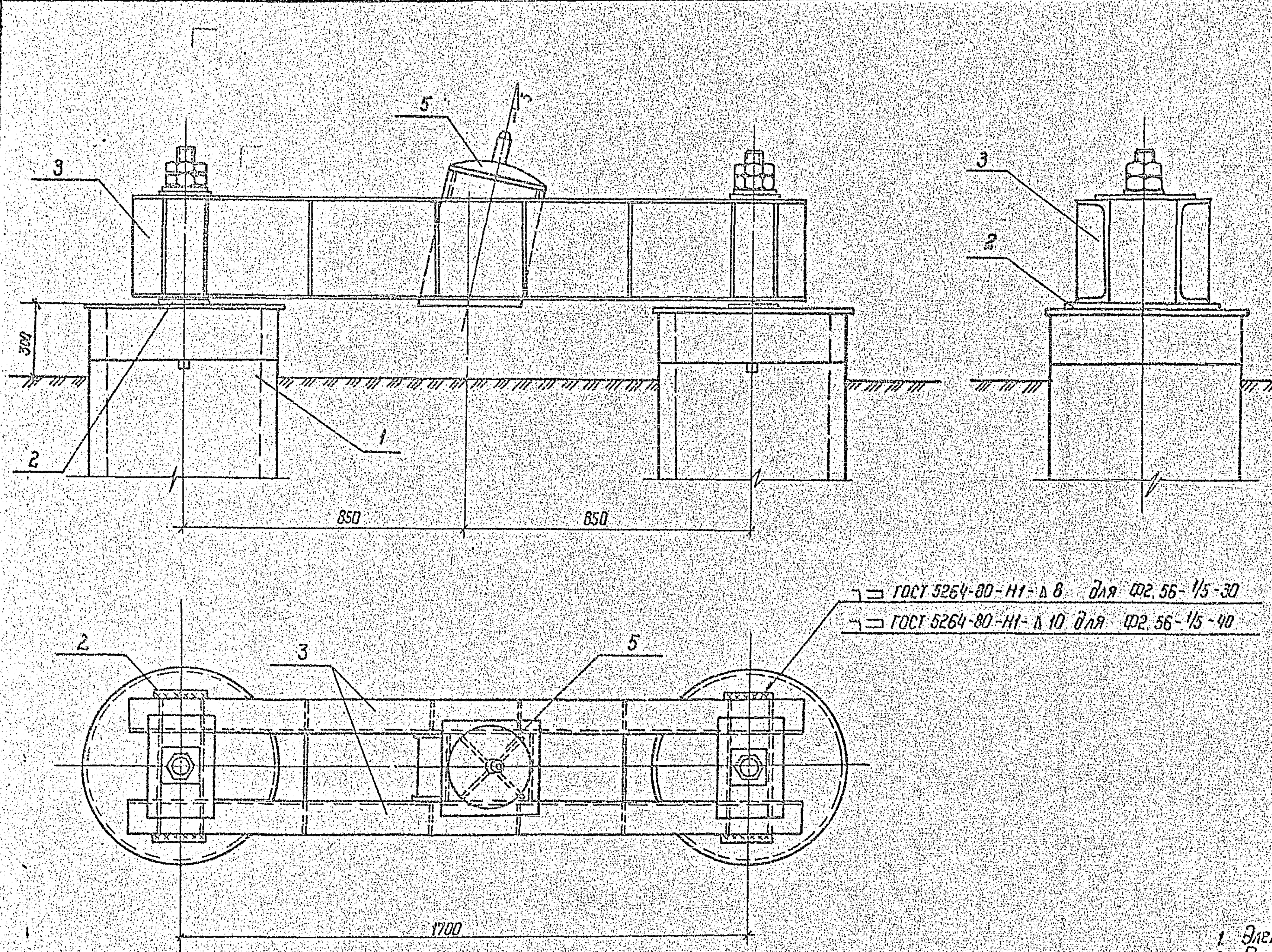
— ГOST 5264-80-Н1-18 для $\varnothing 2.56-1-30$
 — ГOST 5264-80-Н1-10 для $\varnothing 2.56-1-40$

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		$\varnothing 2.56-1-30$			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $L=7.13$ м	2	07.125 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	125	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Болка Б.56-1-30	1	222,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		268,7	
		$\varnothing 2.56-1-40$			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $L=7.13$ м	2	07.125 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	14,1	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Болка 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 ГOST 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.

Изд. и пер. 1/94
 Подпись и дата 1994 г. 12.12
 Взам. Ин.С.А

3.407.9-146.1-19				
Зад. Инж. Кучиносов	10.11.77	Свайный фундамент $\varnothing 2.56-1-30, \varnothing 2.56-1-40$	Сталь	
Г.П. Соколов	10.11.77		Лист	
Гл. спец. Петров	10.11.77		Листов	
Н.контр. Каплевская	10.11.77		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ	
Провер. Тучинская	10.11.77		Сделано вручную и подписано	
Инженер Зайцева	14.07.77		Лектор	



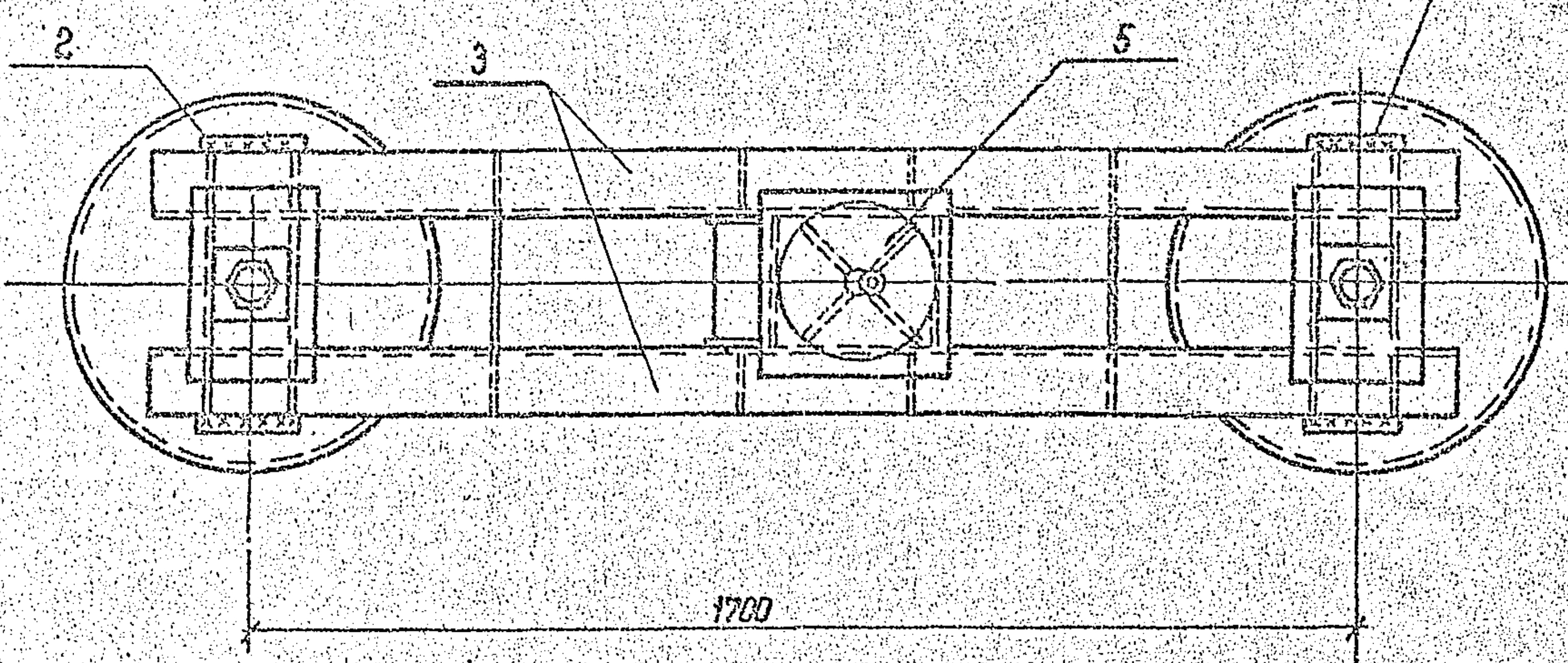
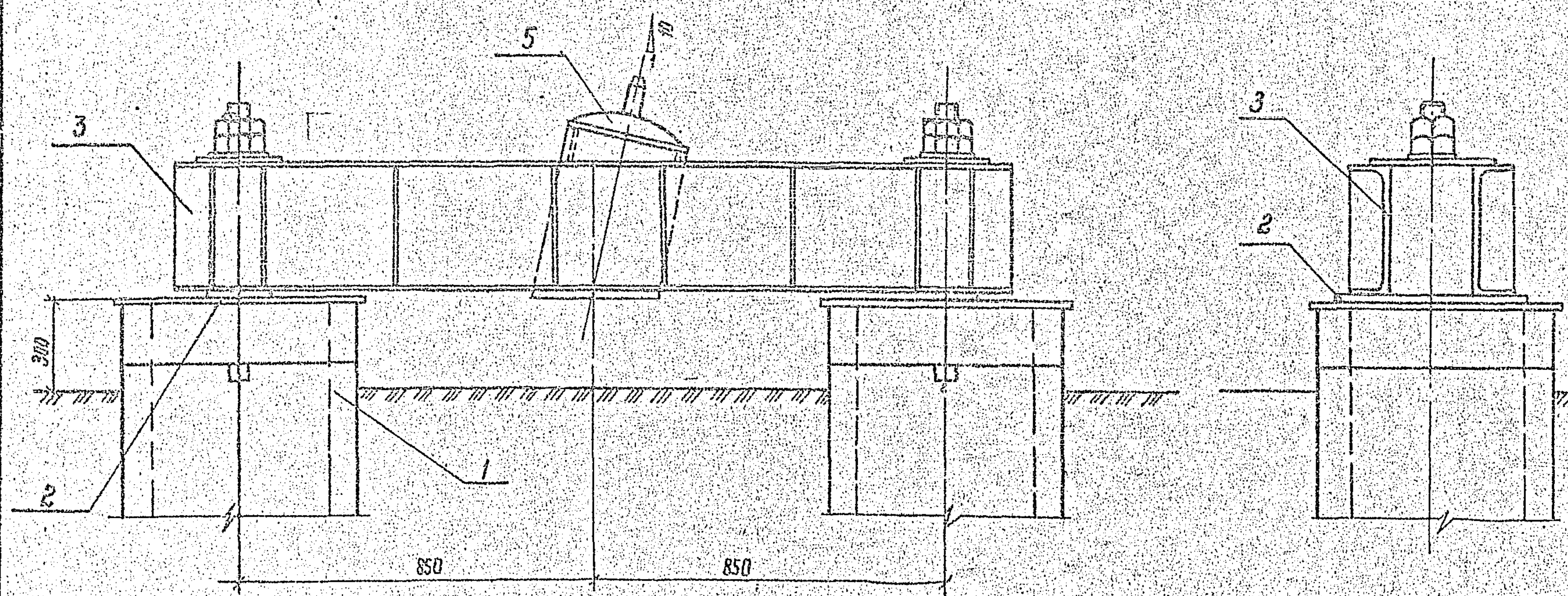
→ ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8 для Ф2.56-1/5-30
 → ГОСТ 5264-80-Н1-Δ10 для Ф2.56-1/5-40

Марк. Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	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	07.425 м³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	2	12.5	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Болка Б56-1/5-30	1	232.8	
5	3.407.9-146.3-01КМ	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	07.425 м³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	13.1	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Болка Б56-1/5-40	1	340.7	
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.

УИБ-А. Инв. и дата
 1204/2012

3.407.9-146.1-20			
Инж. Куришав	Инж. Голуб	Инж. Петров	Инж. Тучинская
Инж. Зайцева	Инж. Зайцева	Инж. Зайцева	Инж. Зайцева
Сваейный фундамент Ф2.56-1/5-30, Ф2.56 1/5-40			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловское отделение Ленинград



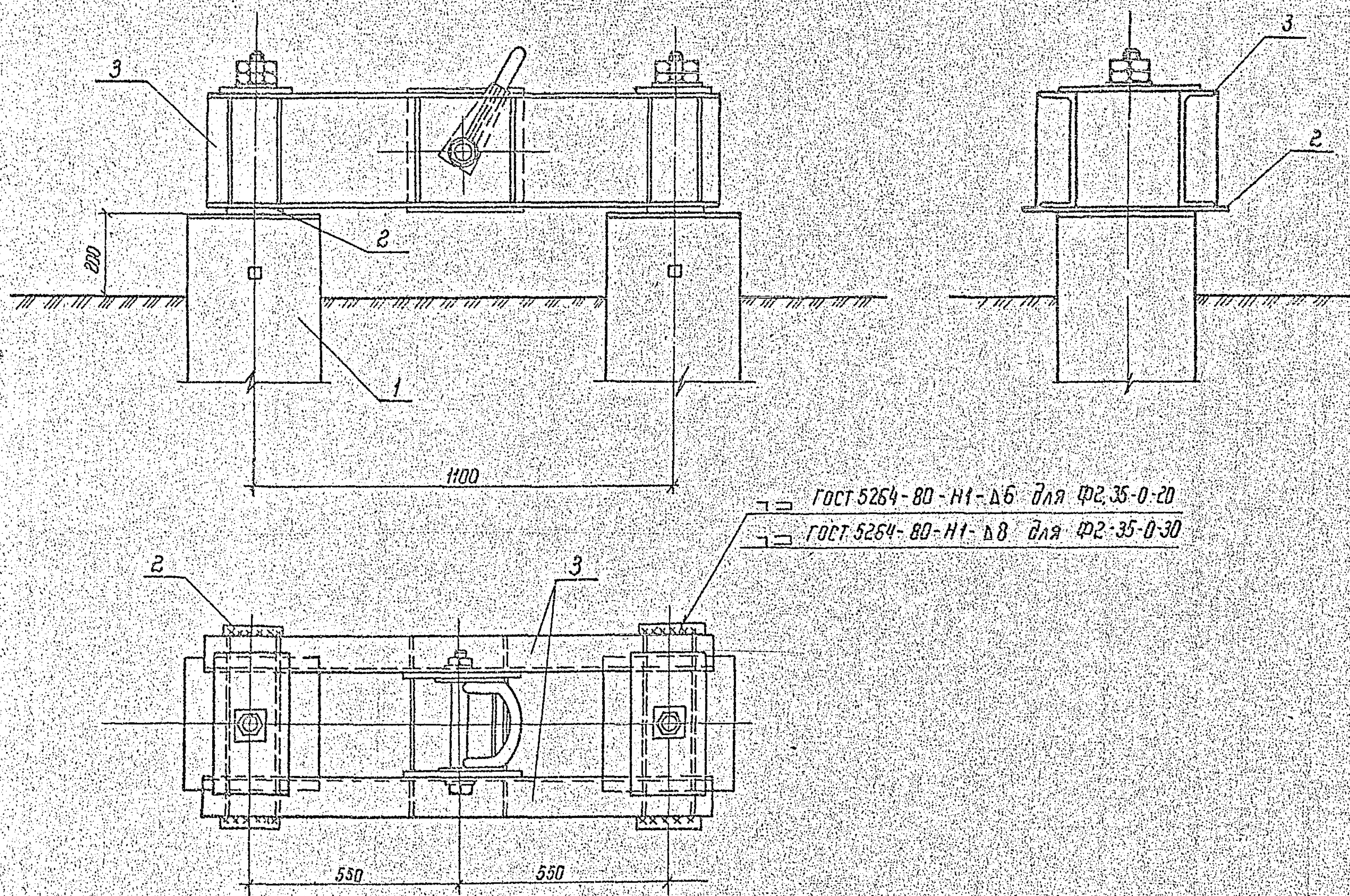
ГОСТ 5264-80-И-Δ В для Ф2.56-1/10-30
 ГОСТ 5264-80-И-Δ Ю для Ф2.56-1/10-40

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Плоск. в кв.	Примечание
		Ф2.56-1/10-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной Р=7...13м	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	Болты Б56-1/10-30	1	332,2	
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 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М54	2	14,1	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Болты Б56-1/10-40	1	340,9	
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	Хуриасов	И	10.07.71
Г.И.П.	Солодов	И	10.07.71
Л.К.П.	Петров	И	10.07.71
Н.К.П.	Иванов	И	10.07.71
Л.К.П.	Калашников	И	10.07.71
Инженер	Зайцева	И	10.07.71
Свободный фундамент			
Ф2.56-1/10-30, Ф2.56-1/10-40			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Свободный отдел			
Инженер			



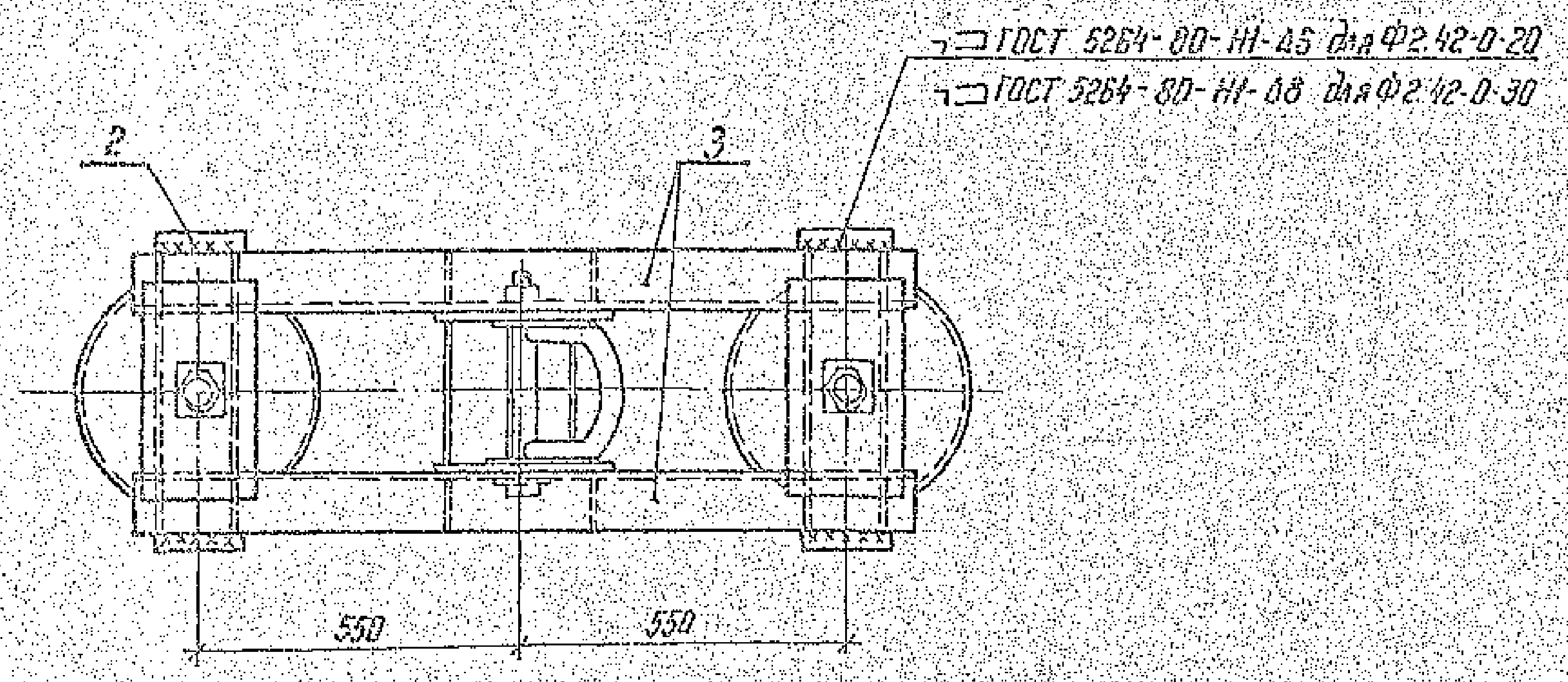
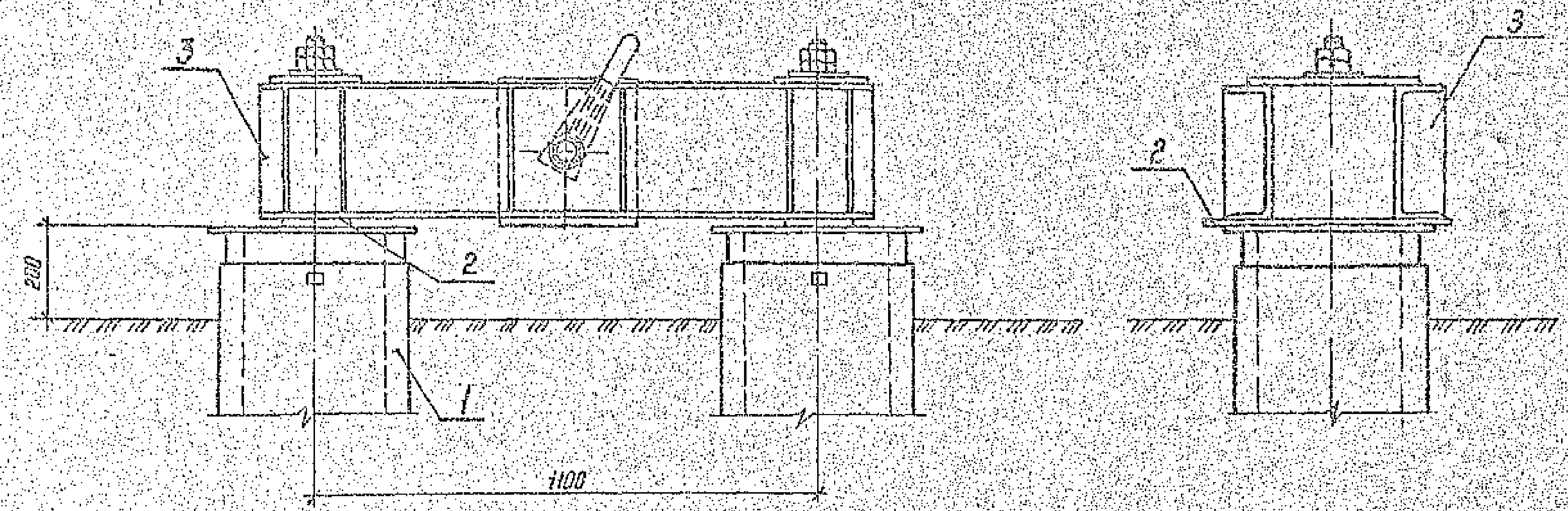
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф2.35-0-20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длинами $l=5...12m$	2	071,145 ¹	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М51(52)	2	113(125)	
3	3.407.9-146.3-14км	Болка Б35-0-20	1	121,0	
		Итого стали		234,6 (235,9)	
		Ф2.35-0-30			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длинами $l=5...12m$	2	071,145 ²	
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М53(54)	2	133(141)	
3	3.407.9-146.3-150000	Болка 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

Шифр и дата
1234-5-11-72

Получено и дата
1234-5-11-72

		3.407.9-146.1-22			
Зав. Никитин	Пурясов	12	4.09.77	Свайный фундамент Ф2.35-0-20, Ф2.35-0-30	Листов
Г.И.П.	Солодов	12	4.09.77		Р
Г.я. спец.	Петров	12	4.09.77		Листов
Н. кант.	Копелевская	12	4.09.77		
Проверил	Мухомов	12	4.09.77		
Инженер	Зайцева	12	4.09.77		



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		$\Phi 242-0-20$			
1	3.407.9-146.2-30000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l = 6 \dots 12$ м	2	332,075 ⁹	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01 км	Подкладка М51 (М52)	2	11,3(12,5)	
3	3.407.9-146.3-14 км	Болка Б-35-0-20	1	121,0	
		Итого стали		143,6 (146,0)	
		$\Phi 242-0-30$			
1	3.407.9-146.2-30000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $l = 6 \dots 12$ м	2	332,075 ⁹	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01 км	Подкладка М53 (М54)	2	13,3(14,1)	
3	3.407.9-146.3-15 км	Болка Б-35-0-30	1	207,6	
		Итого стали		234,2 (235,6)	

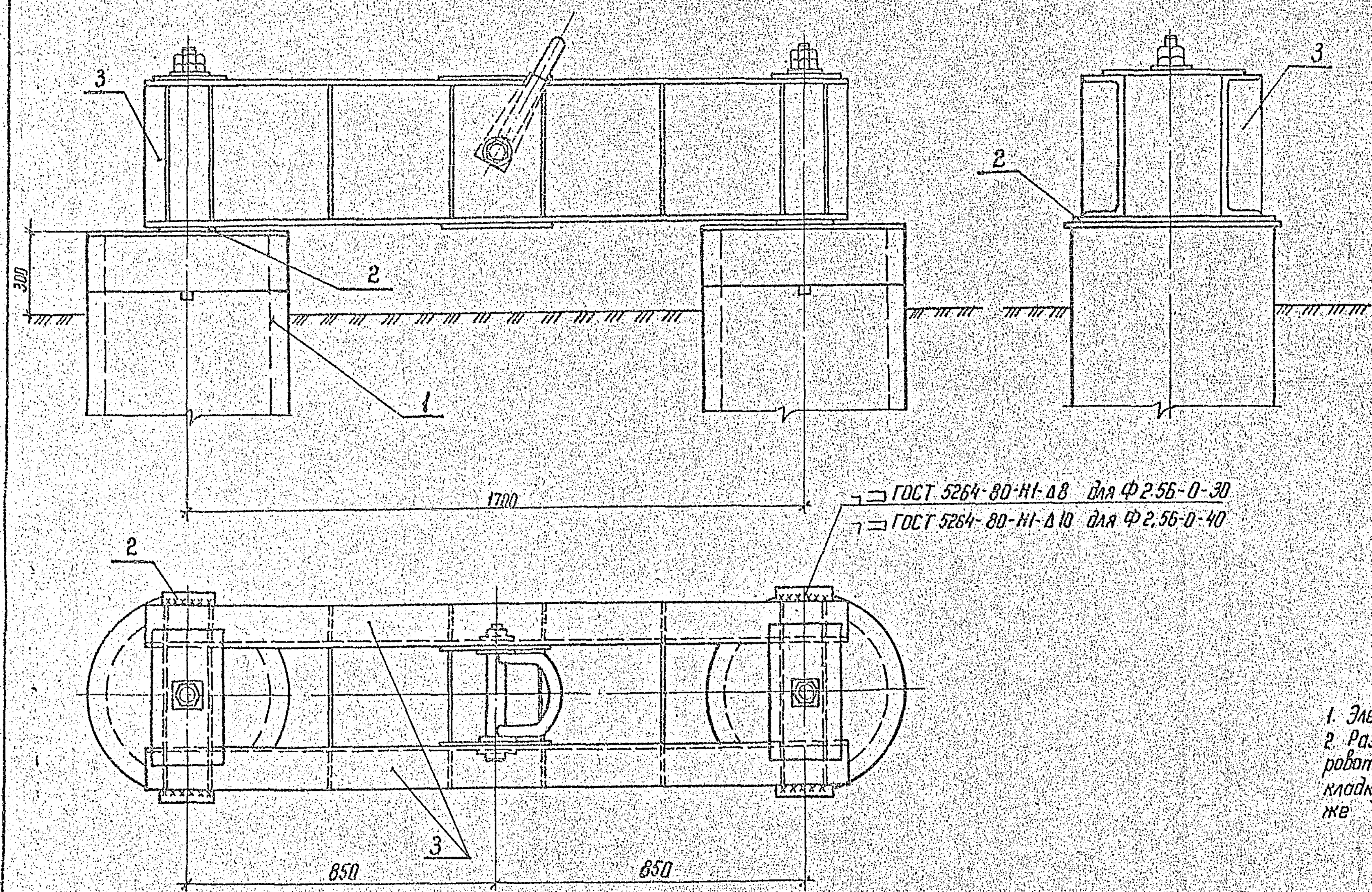
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
 2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
 3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Шаб. № 101/1. Изменения и дополнения от 12.04.83 г.

3.407.9-146.1-23			
Исполн:	Муромов	Т.С.	05.87
ГНП:	Сохмаев	В.И.	06.87
Ин. спец:	Петров	В.В.	06.87
И. контрол:	Защелюнская	В.И.	06.87
Проектир:	Муромов	Т.С.	05.87
Инженер:	Зайцева	Л.А.	06.87
Свайный фундамент			Стальной лист
$\Phi 242-0-20, \Phi 242-0-30$			Р
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Центральный отдел Ленинград

Копия 1/65

формат А2

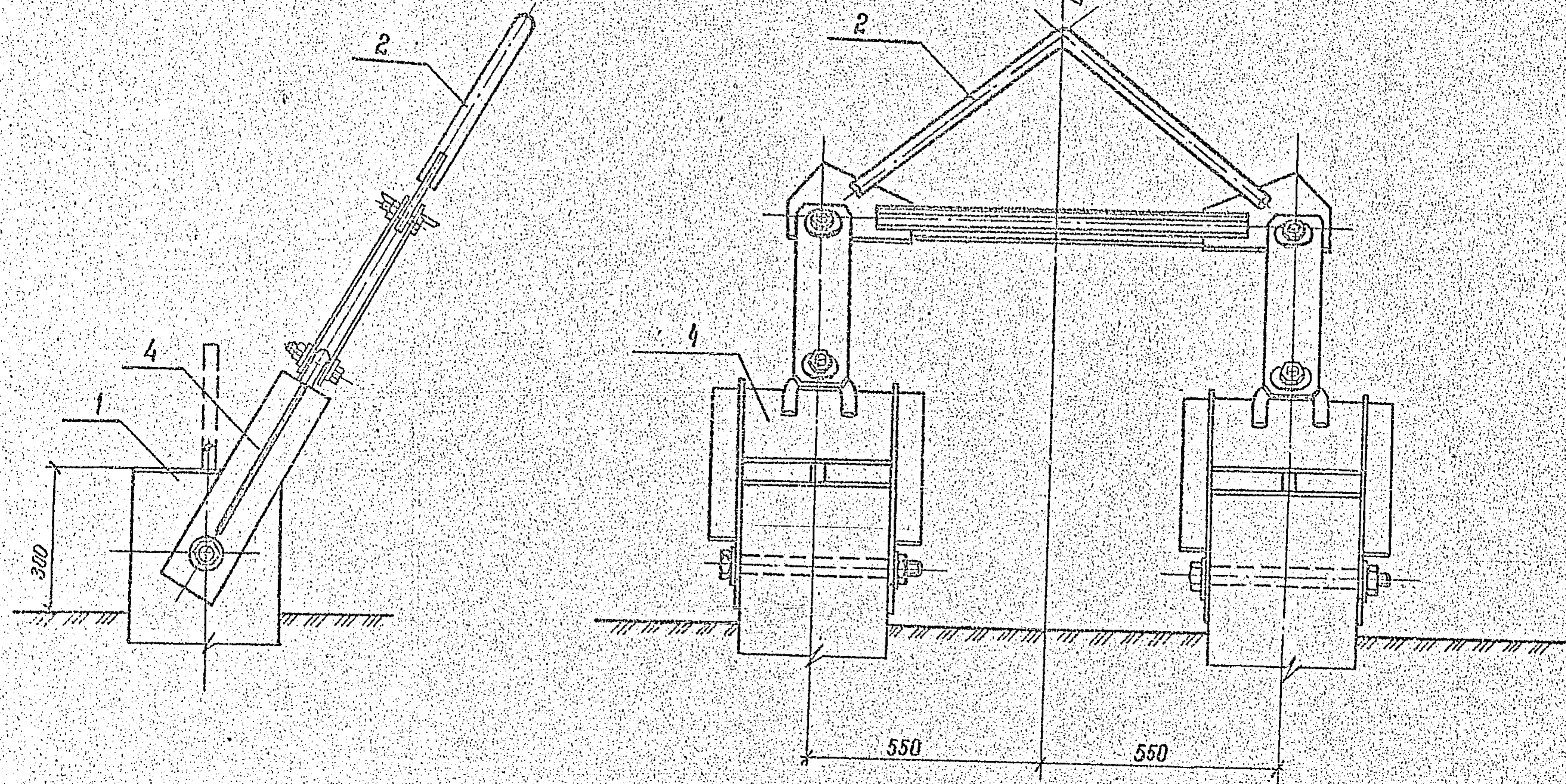


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
		Φ2.56-0-30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $l = 7...13$ м	2	02.125 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01 км	Подкладка М52	2	12,5	
3	3.407.9-146.3-15 км	Балка Б56-0-30	1	252,7	
		Итого стали		277,7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

1294.3.1.2
 Дир. по тех. подготовке и качеству работ

Зав. НИИЭС	Курнасов	12	408,00	3.407.9-146.1-24	Свайный фундамент Φ2.56-0-30, Φ2.56-0-40	Стр. 4	Лист	Листов
ТНП	Соловьев	15	408,00					
Гл. спец.	Петров	4	408,00					
Н.контр.	Коллежская	Кал. 1	408,00					
Исполврил	Мудрова	1	408,00					
Инженер	Эпицера	1	408,00	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград				
Копир. № 2				формат А2				

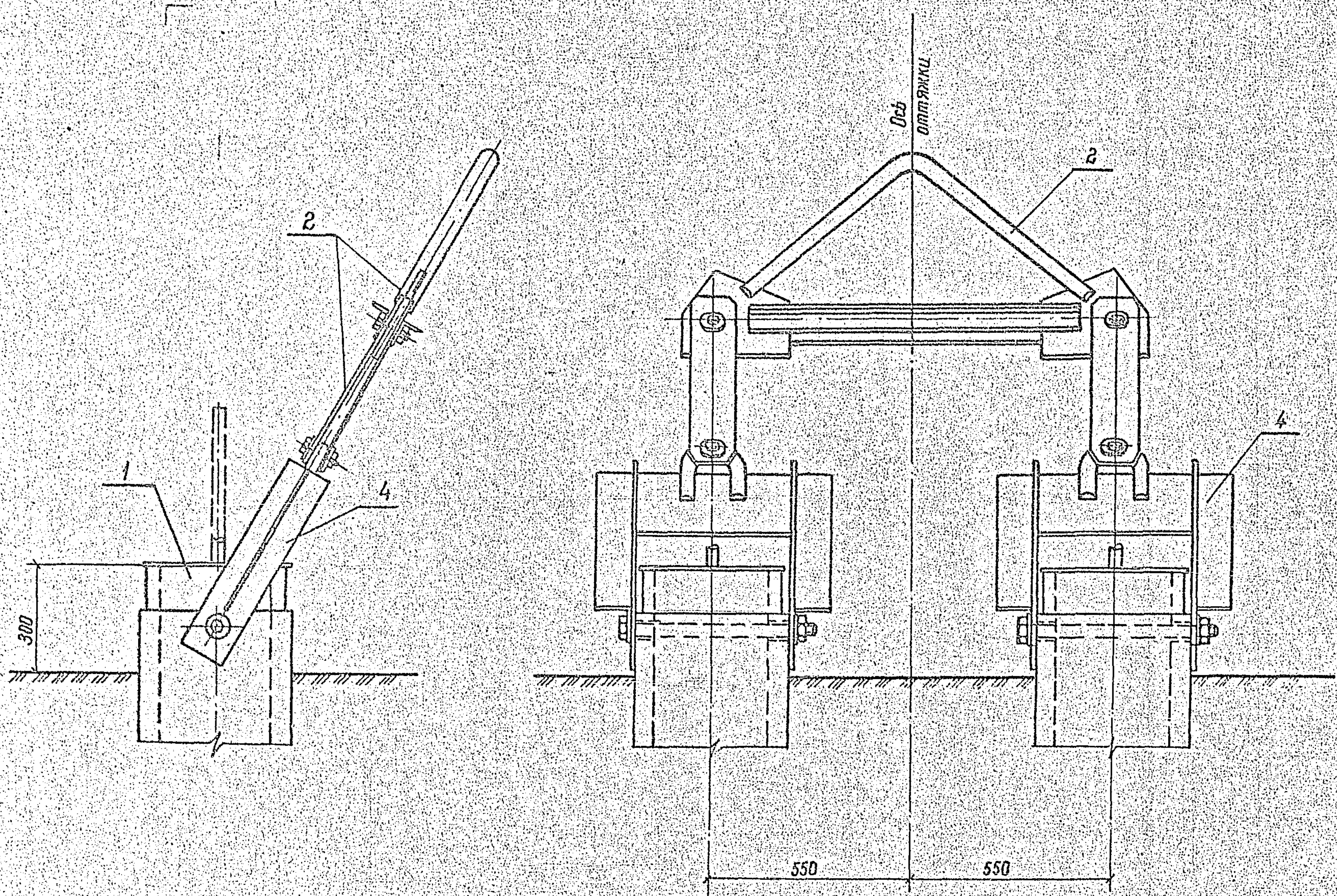


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса, кг	Примечание
		Ф2. 35-0-3			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С 35, СН 35			
		длиной $l = 6 \dots 12$ м.	2	271,145 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Траверса Т35-3	1	52,7	
4	3.407.9-146.3-02км	Скоба М45	2	27,3	
		Итого стали:		107,3	
		Ф2. 35-0-4			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С 35, СН 35			
		длиной $l = 6 \dots 12$ м.	2	271,145 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Траверса 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

Изд. 1 мод. 29/31/12

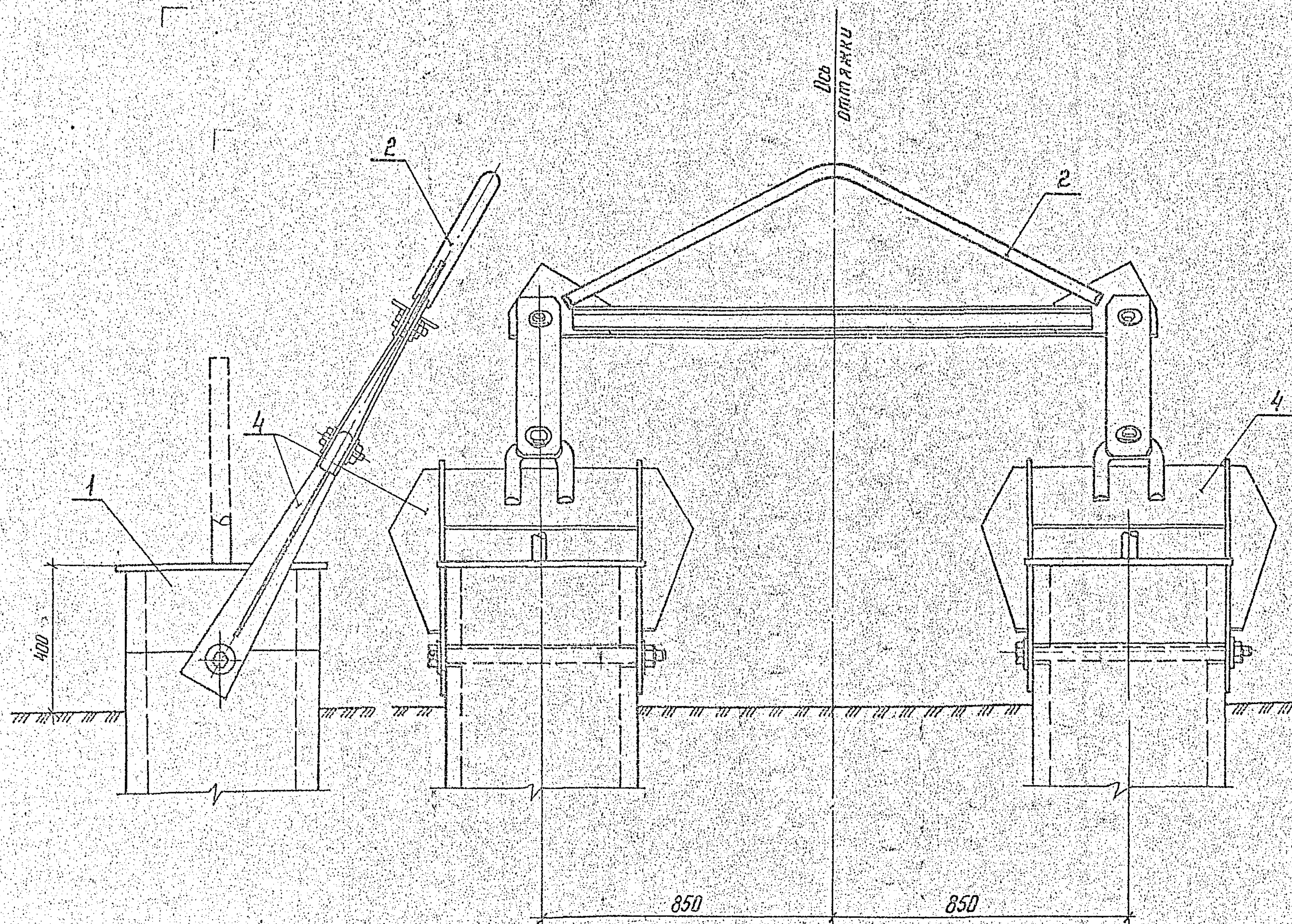
3.407.9-146.1-25			
Зав. и марка	Контракт	Лист	Кол-во
ГВП	Самолет	А-1	1/1
Гл. спец.	Летчик	В-1	1/1
Н. контр.	Капитанская	М-1	1/1
Инженер	Индустрия	Л-1	1/1
Инженер	Завод	З-1	1/1
Своиные фундаменты			Энергострой
Ф2. 35-0-3, Ф2. 35-0-4			Либерман



Поряд. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		<u>Ф2. 42-0-3</u>			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $\rho=6 \dots 12 \text{ м}$	2	0,38...0,75 м ³	
		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	
		<u>Итого стали</u>		128,3	
		<u>Ф2. 42-0-4</u>			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной $\rho=6 \dots 12 \text{ м}$	2	0,38...0,75 м ³	
		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	
		<u>Итого стали</u>		139,2	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

Зав. ИМЭС			Курносъ	4.01.17	3.407.9-146.1-26	Свайные фундаменты Ф2. 42-0-3, Ф2. 42-0-4	Студия	Лист	Листов	
Г.ИП.			Селезов	4.01.17			Р			
Г.Л. спец.			Петров	4.01.17			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Н. констр.			Колесовская	4.01.17			Северо-Западное отделение			
Проектир.			Мудрой	4.01.17			Ленинград			
Инженер			Зайцева	30.01.17						

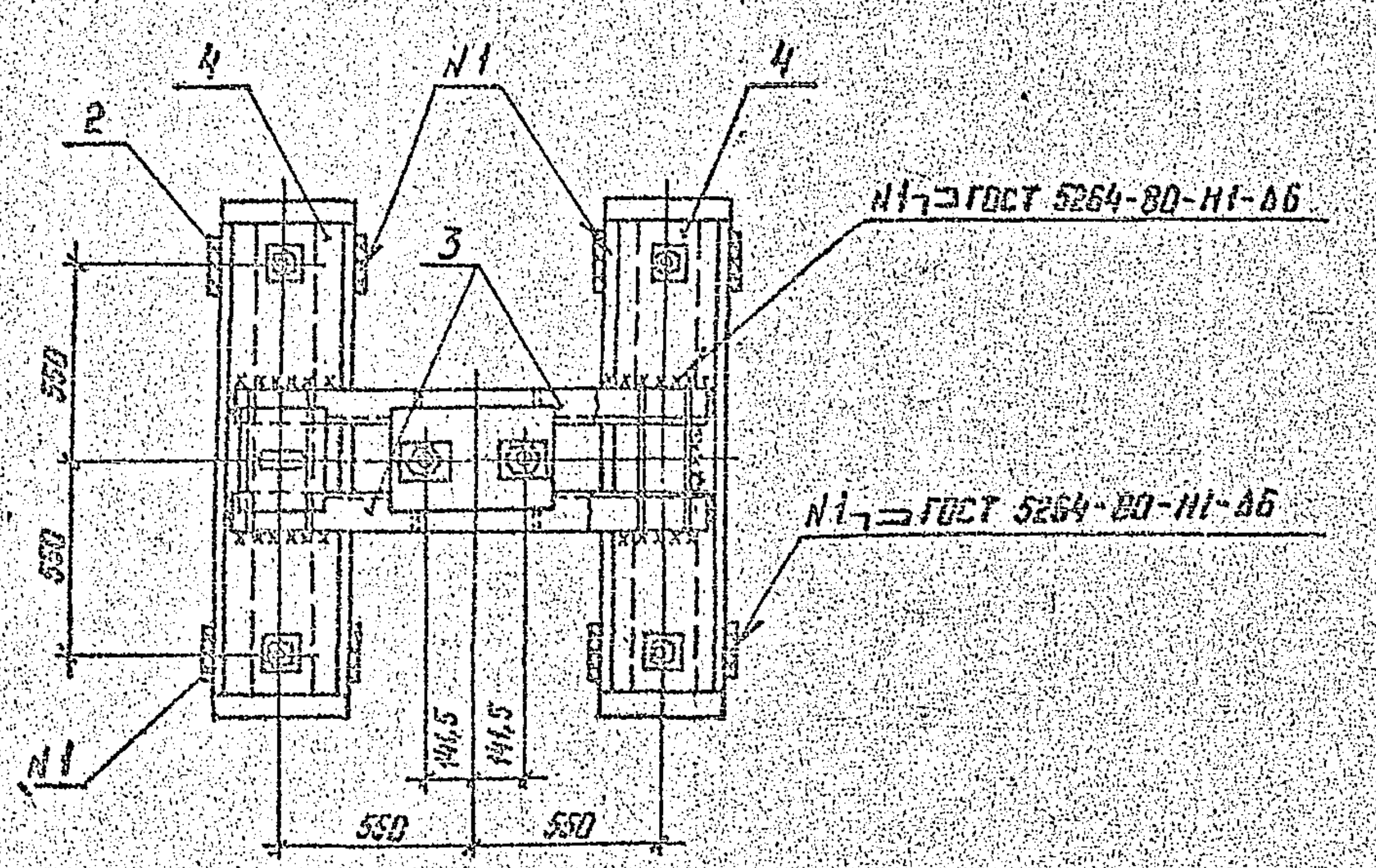
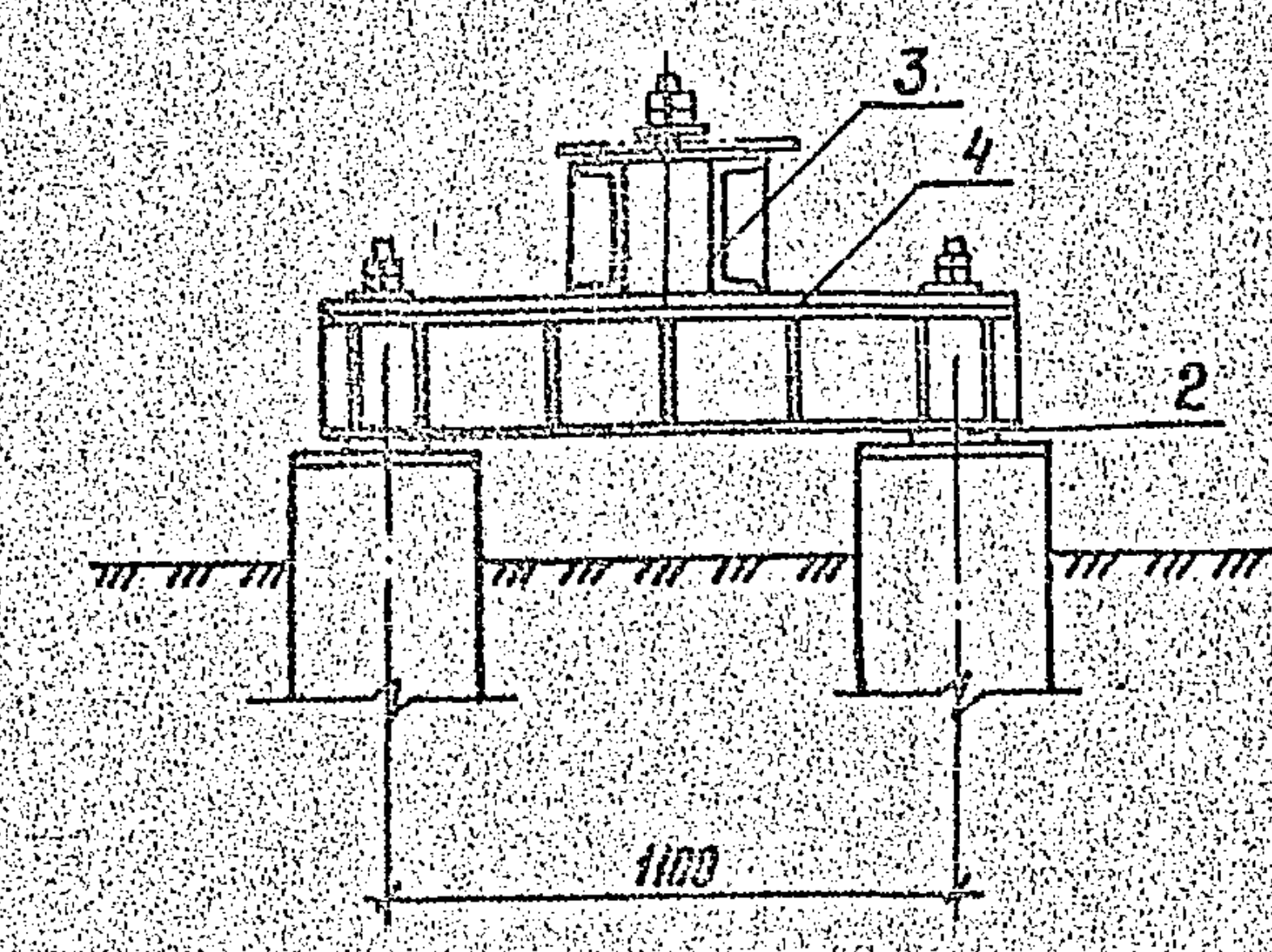
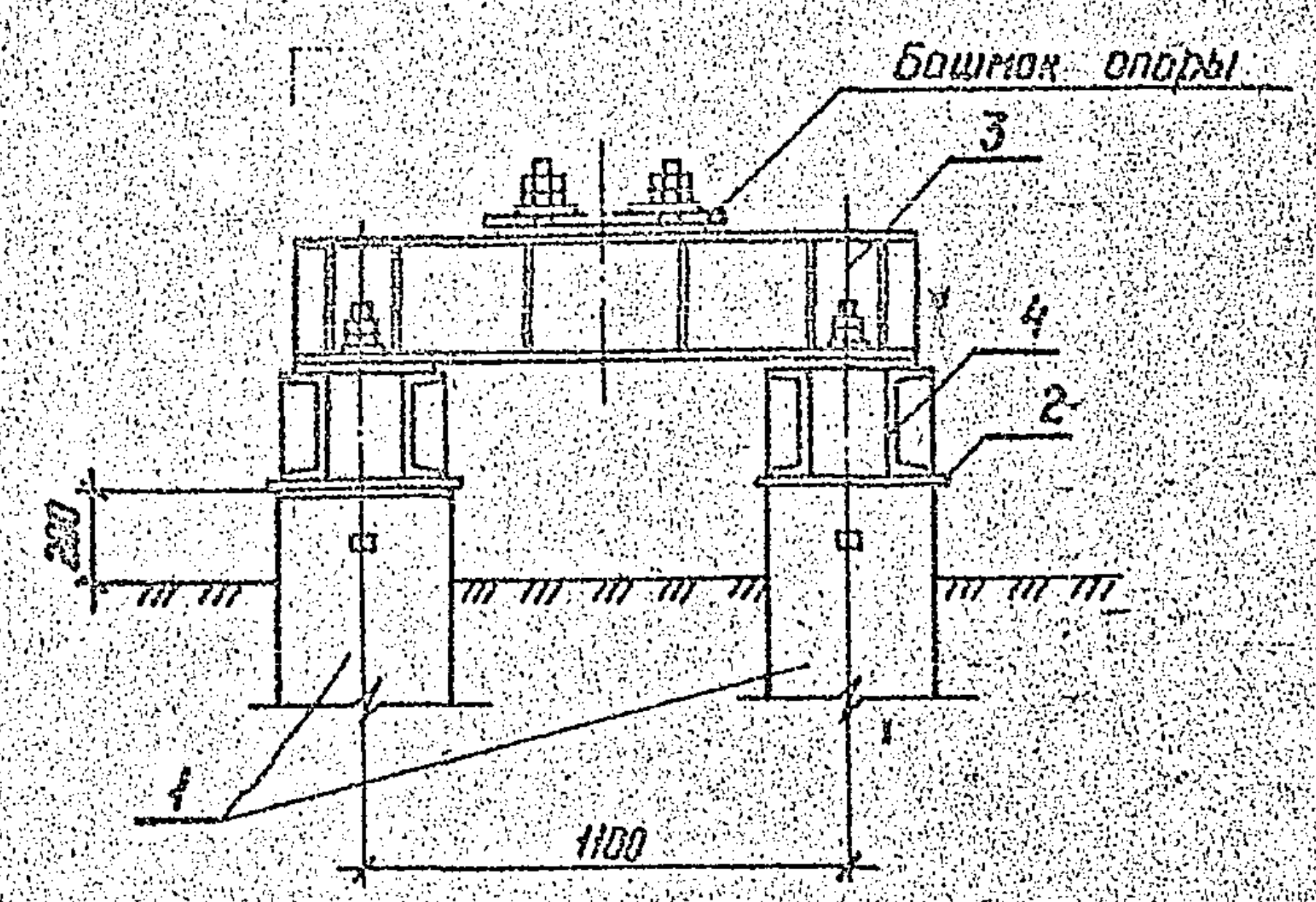


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
		Ф 2.56-0-4			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной $l=7...13$ м	2	0,7.625 м ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-20 км	Траверса Т 56-4	1	79,5	
4	3.407.9-146.3-02 км	Скоба М 44	2	60,9	
		Итого стали:		201,3	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

Шифр проекта: 146.1-27
1954 г. № 2

Зав. проект	Курносой	1954	400000	3.407.9-146.1-27 Свайный фундамент Ф 2.56-0-4	Стация	Лист	Листов
Гип	Сиколов	1954	400000		Р		
Гл. спец.	Петров	1954	400000		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западный филиал Ленинград		
Н. контр.	Коллежская	1954	400000		формат А2		
Инженер	Эрицва	1954	400000		Копир 1:1		

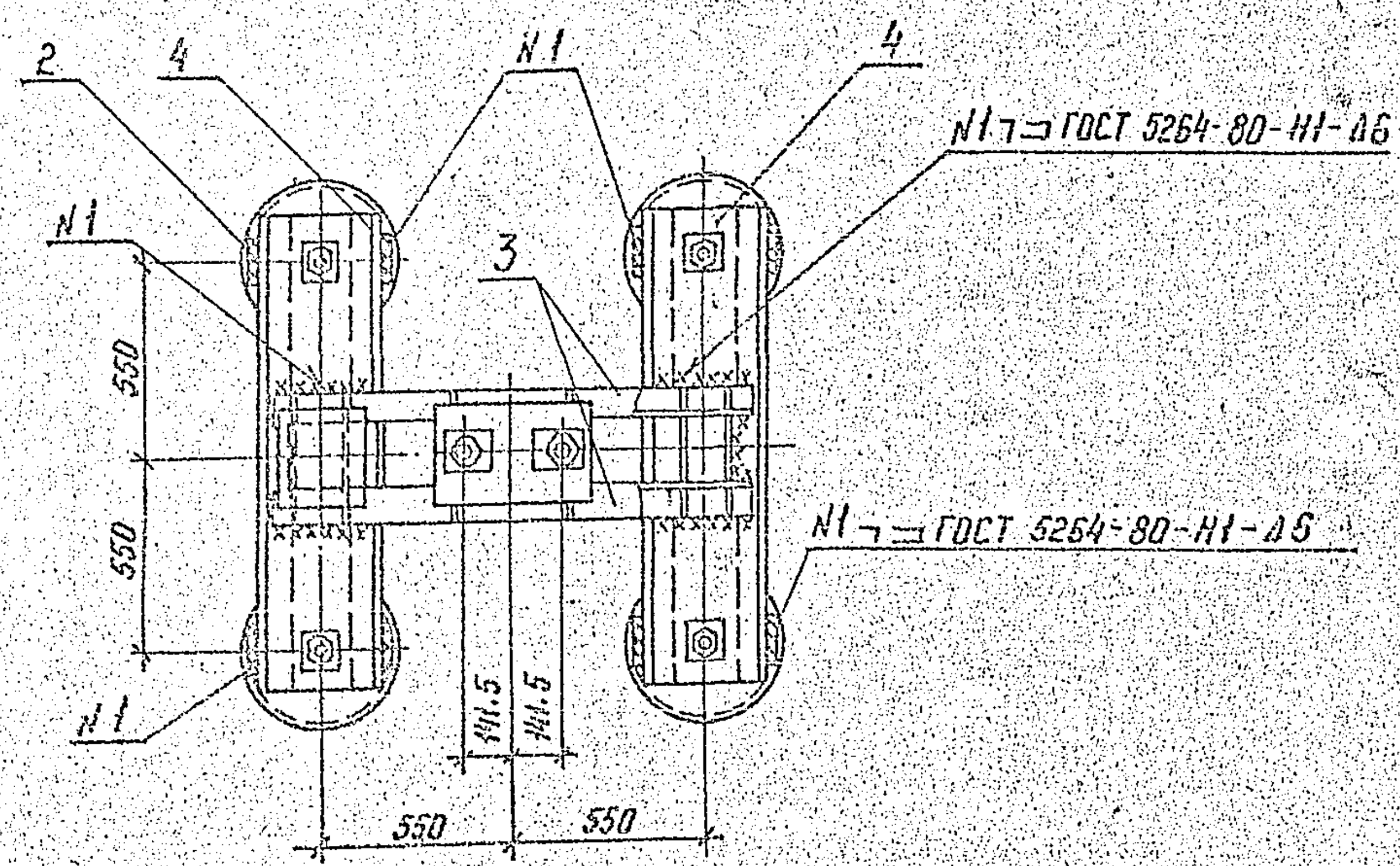
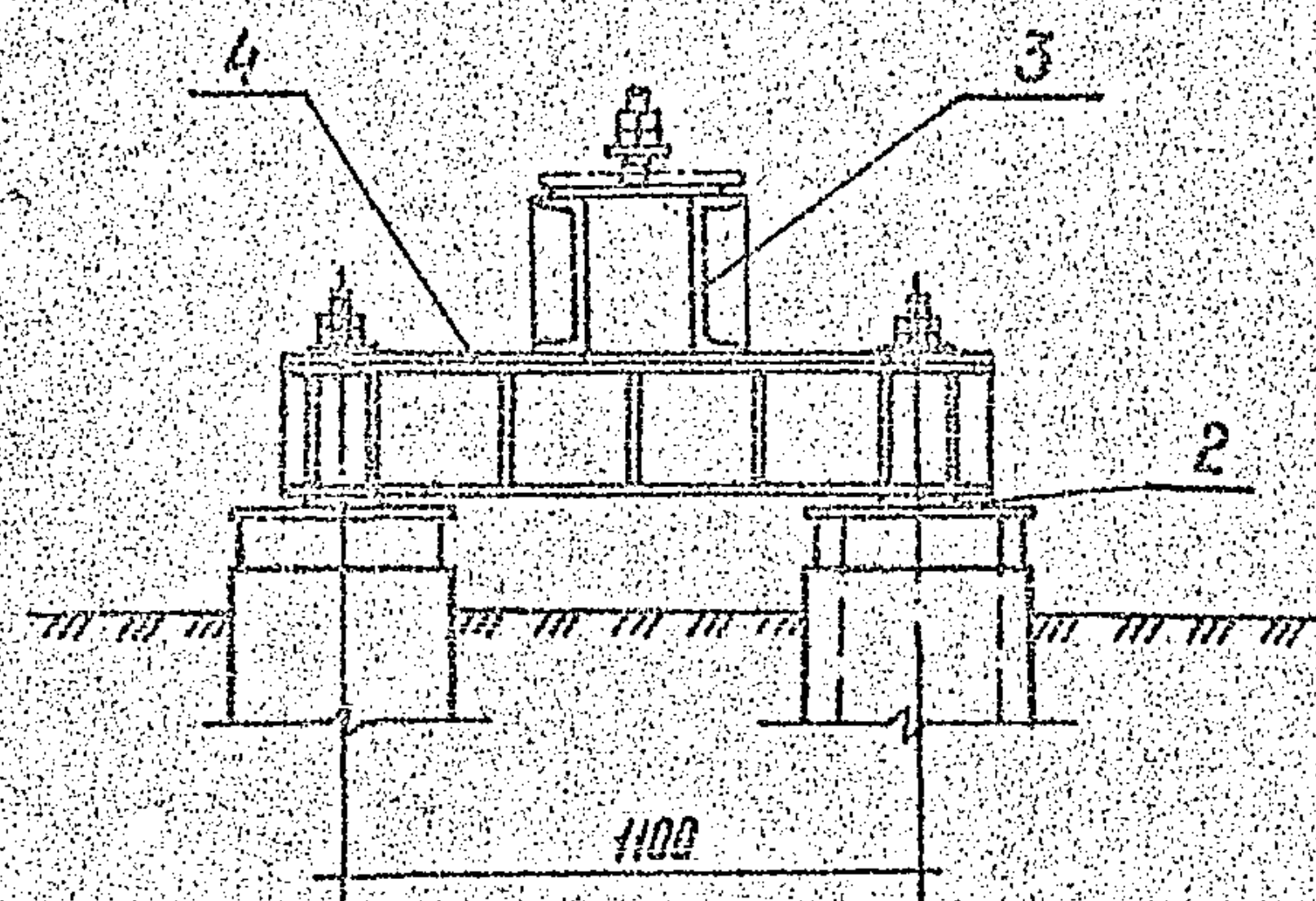
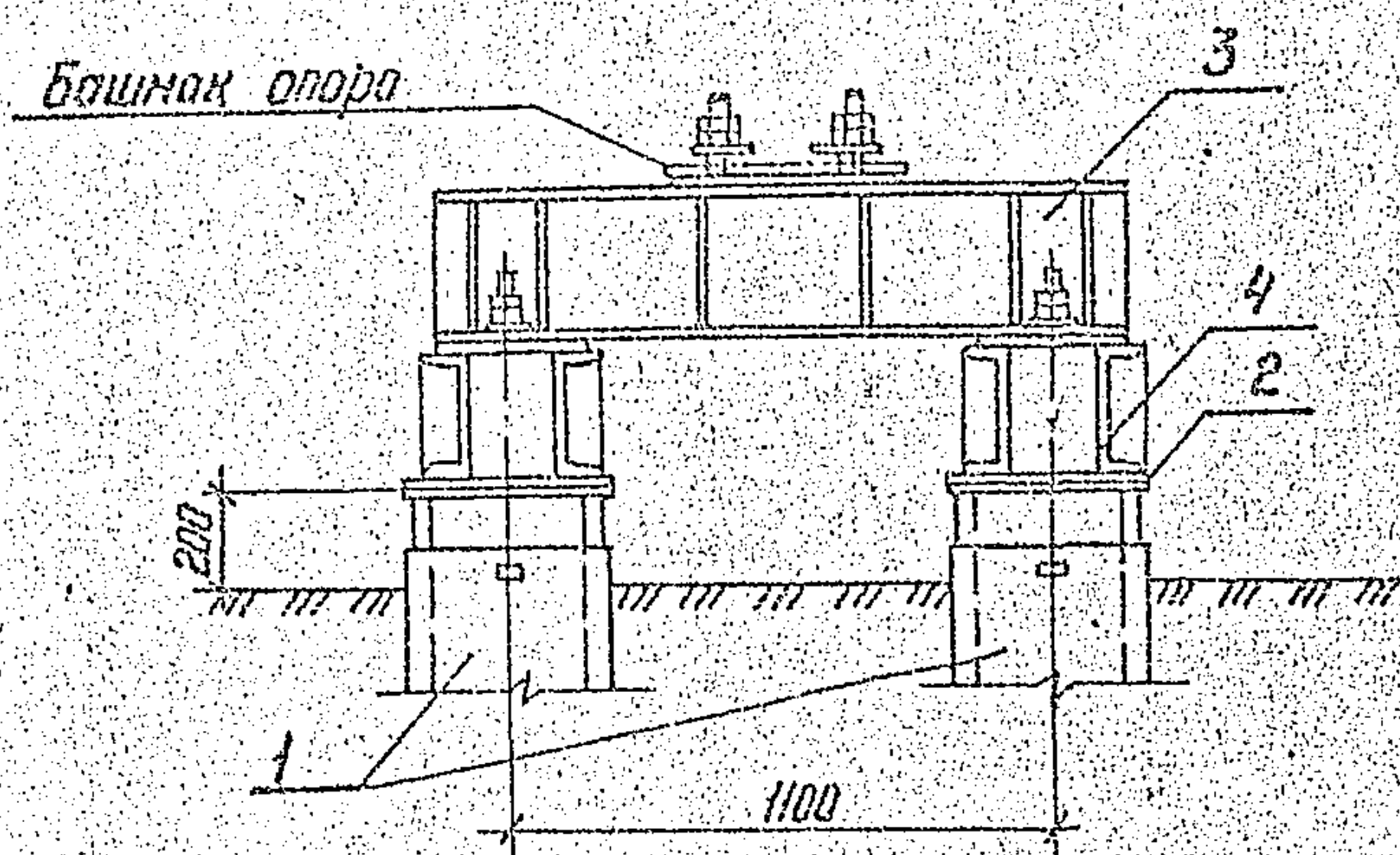


Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ф4. 35-2-20/16			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной L=6...12 м	4		0,71.145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	4	7,5(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б 35-2-20	1	103,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б 35-16	2	82,4	
		Итого стали		297,9 (307,9)	
		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	8,8(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		398,7 (397,5)	

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

3.407.9-146.1-28				
Раб. м.ж.з.	Курнасов	Чел.м.	408/1	Свайный фундамент Ф4. 35-2-20/16, Ф4. 35-2-24/20
Г.м.п.	Саколов	Чел.м.	408/1	
Гл. спец.	Петров	Чел.м.	408/1	
Н.контр.	Жуплевская	Чел.м.	408/1	
Пробер.	Тучинская	Чел.м.	408/1	
Инженер	Белецкая	Чел.м.	408/1	Стальной лист Листов ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Гебери-Западное отделение Ленинград

Шиб. и подк. Подпись и дата В.В.П.И. 12.04.72



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф4.42-2-20/16			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6...12м	4	Q38...Q75 ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М47 (М50)	4	75(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-20	1	103,0	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-16	2	82,4	
		Итого стали		297,9 (307,9)	
		Ф4.42-2-20/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6...12м	4	Q38...Q75 ³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-03КМ	Балка Б35-2-24	1	136,1	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
		Итого стали		388,7 (393,5)	

1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
3. После установки опоры на свайные фундаменты швыбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, tш=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

Униб. и. мик. Подпись и дата (30.01.75)

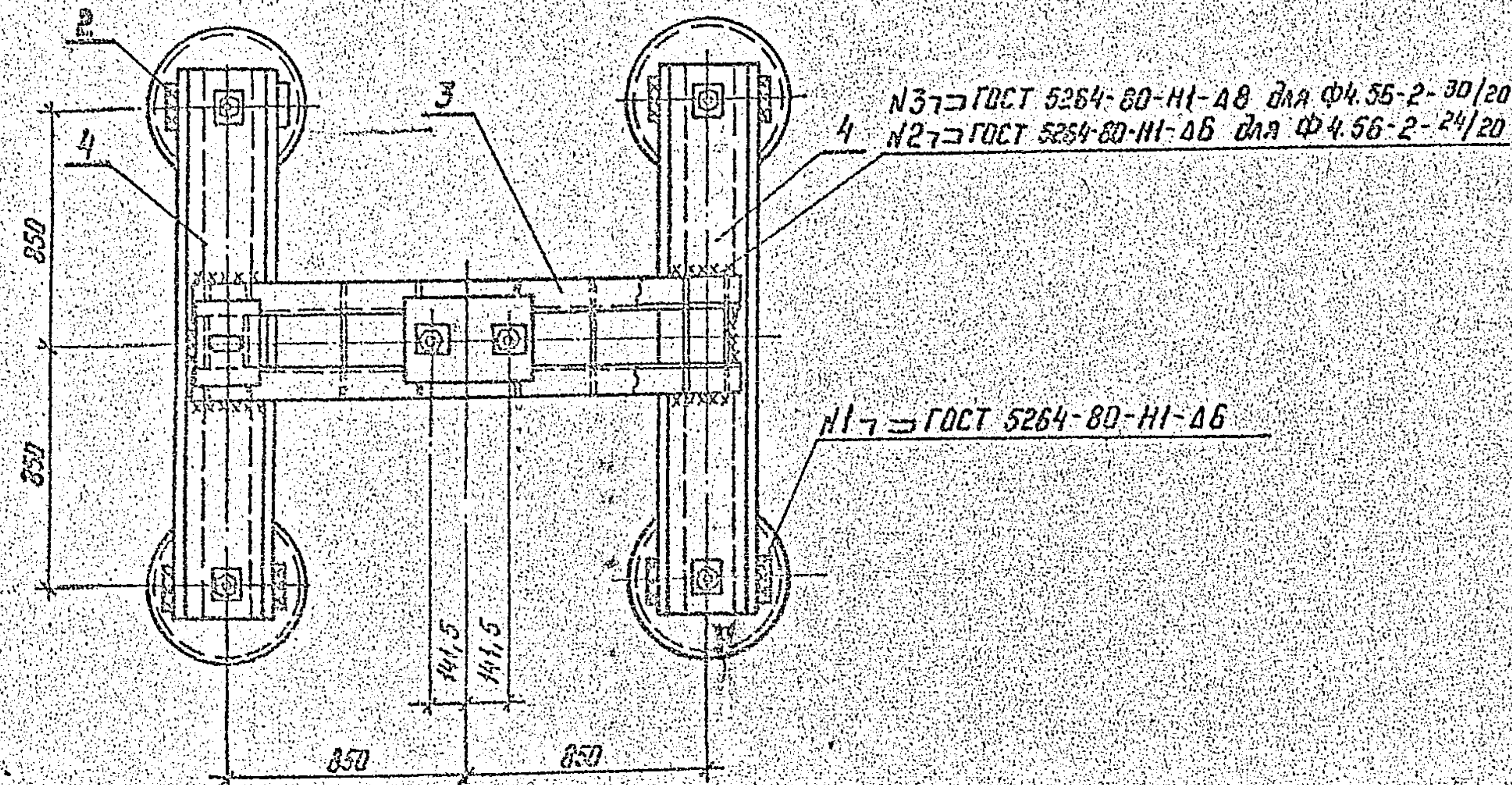
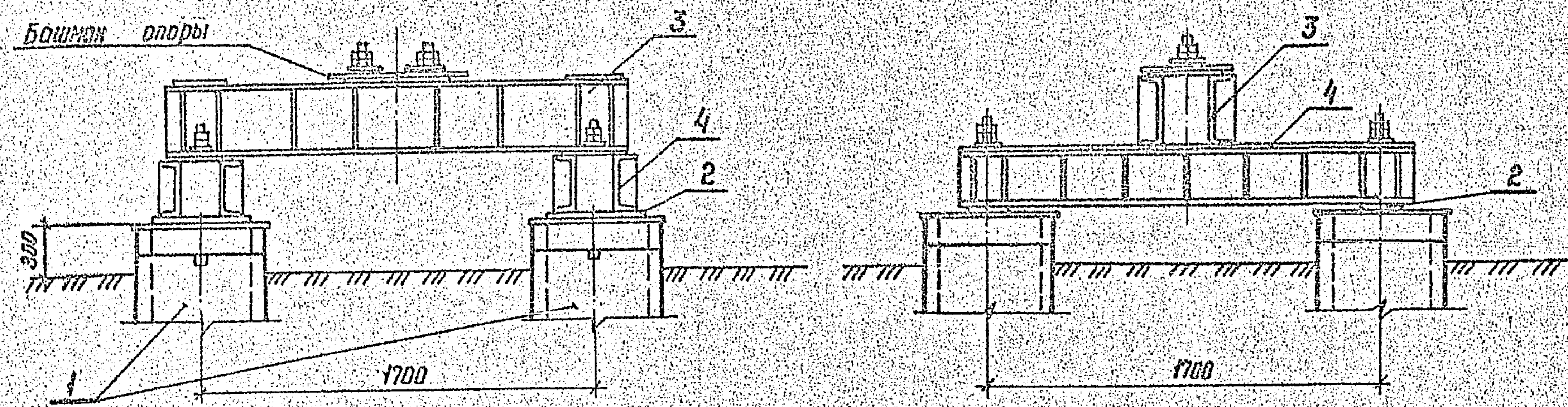
3.407.9-146.1-29			
Зав. проекта	Курносоев	1/2	4.08.77
ГИП	Соколов	1/2	4.08.77
гл. спец.	Петров	1/2	4.08.77
Н. контр.	Каледская	1/2	4.08.77
Пробирка	Тучинская	1/2	4.08.77
инженер	Белецкая	1/2	4.08.77

Свайный фундамент
Ф4.42-2-20/16, Ф4.42-2-20/20

Стация	Лист	Листов
Р		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северно-Западное отделение
Ленинград
Формат А2

Копир / С... /

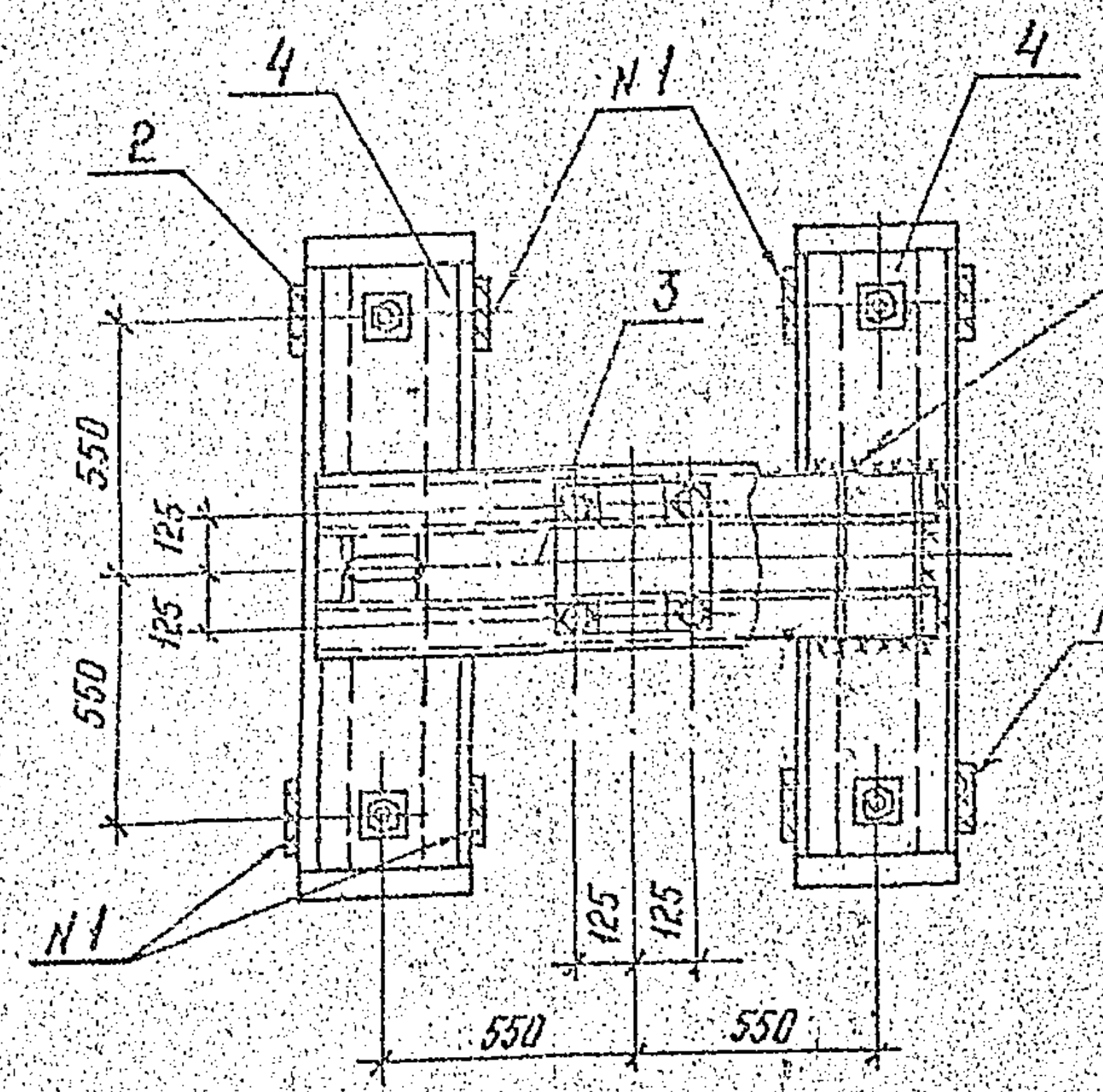
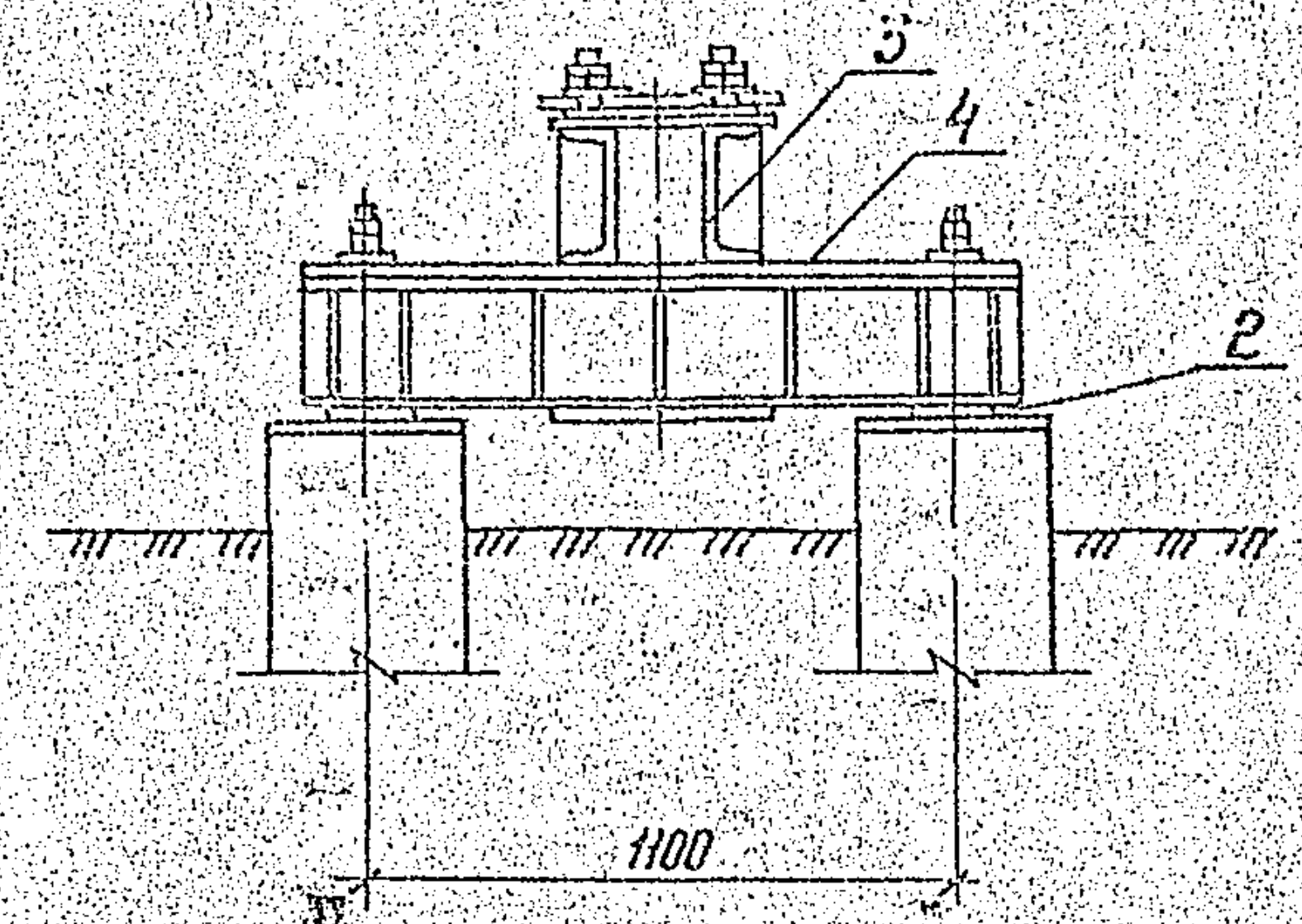
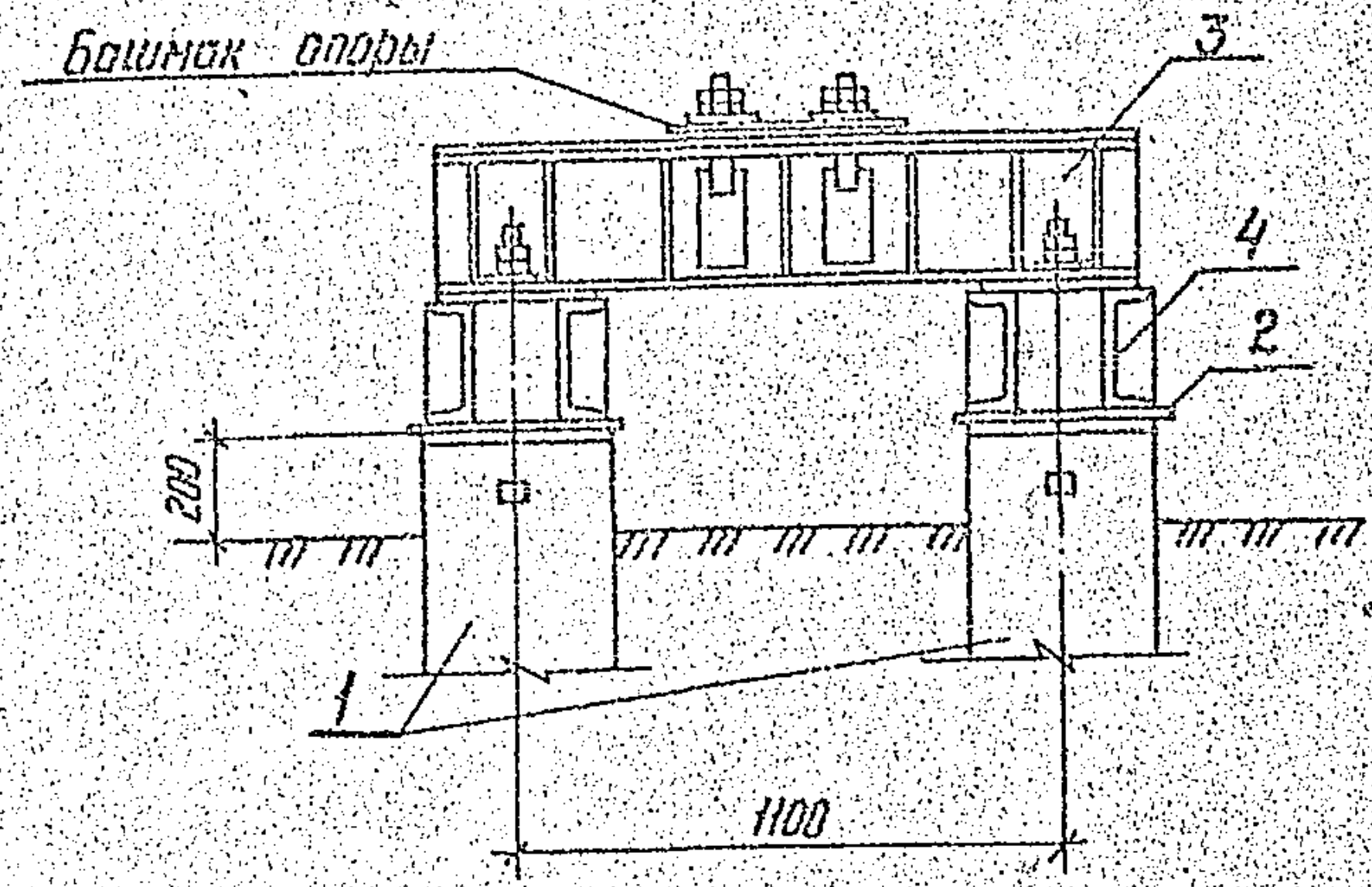


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Примечание
		<u>Ф4.56-2-24/20</u>			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56 длиной L=7,9,11,13 м	4		07.125 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М 50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Балка Б 56-2-24	1	170,8	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б 56-20	2	154,5	
		Итого стали		519,8	
		<u>Ф4.56-2-30/24</u>			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56 длиной L=7,9,11,13 м	4		07.125 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М 50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-04КМ	Балка Б 56-2-30	1	232,1	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б 56-24	2	206,0	
		Итого стали		684,1	

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

Лист № 1 из 1. Подпись и дата. 1988 г. 12

3.407.1-146.1-30			
Забл. код	Кирносой	4.02.71	Свайный фундамент Ф 4.56-2-24/20, Ф 4.56-2-30/24
ГНП	Сokolov	4.02.71	
Гл. спец.	Петров	4.02.71	
Инженер	Калевская	4.02.71	
Инженер	Тучинская	4.02.71	
Инженер	Блавецкая	4.02.71	Копир 1/67
Статус	Лист	Листов	Р
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Северо-Западное отделение
			Ленинград
			Формат А2



N3 γ = ГОСТ 5264-80-N1-Δ6 для Ф4.35-4-20/20; Ф4.35-4-24/20
 N2 γ = ГОСТ 5264-80-N1-Δ8 для Ф4.35-4-30/24

N1 γ = ГОСТ 5264-80-N1-Δ6

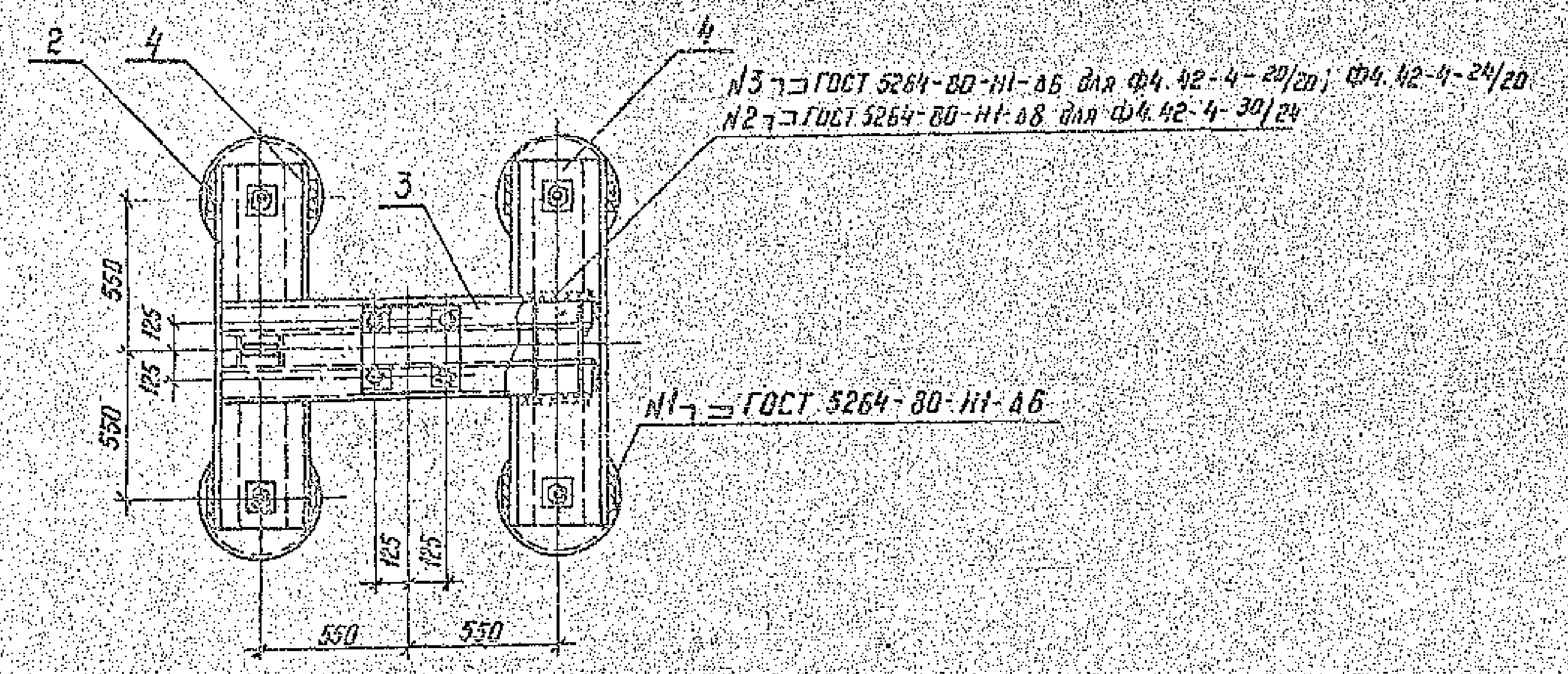
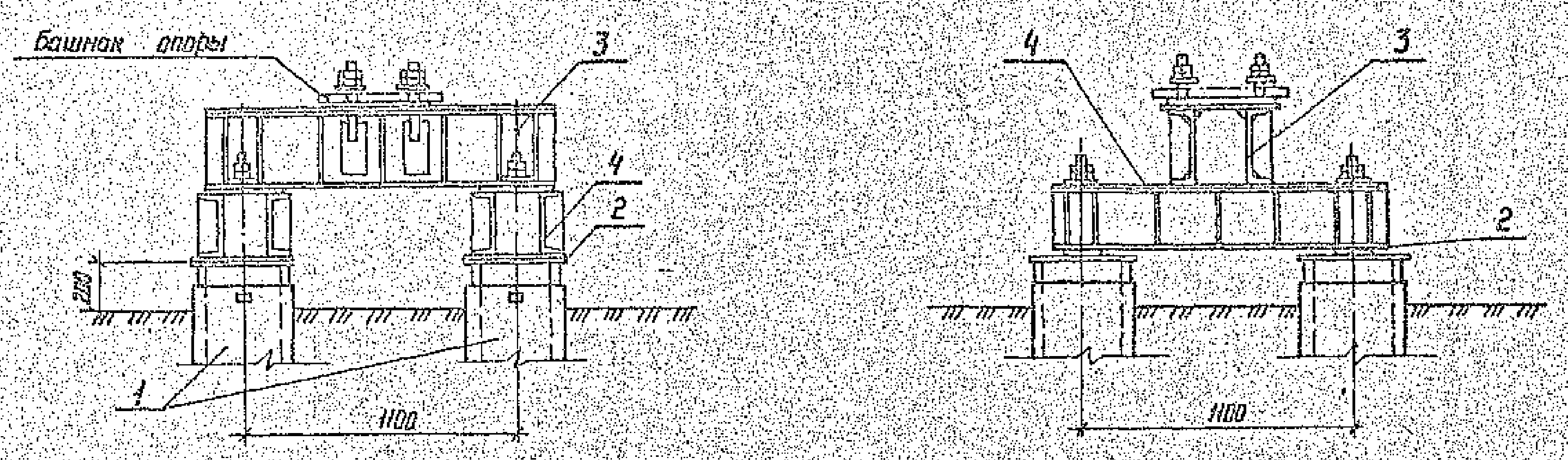
1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9457-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башинке опоры, h ш = 8 мм.
4. Разницу вертикальной неточности заливки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз.2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ф4.35-4-20/20			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной L=6...12 м	4		271,145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01KM	Подкладка М48 (М50)	4	3,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-05KM	Балка Б35-4-20	1	173,3	
4	3.407.9-146.3-16KM	Балка Б35-20	2	128,7	
		Итого стали		425,9 (430,7)	
		Ф4.35-4-24/20			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной L=6...12 м	4		271,145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01KM	Подкладка М48 (М50)	4	3,8(10)	
3	3.407.9-146.3-05KM	Балка Б35-4-24	1	212,9	
4	3.407.9-146.3-16KM	Балка Б35-20	2	128,7	
		Итого стали		465,5 (470,3)	
		Ф4.35-4-30/24			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной L=6...12 м	4		271,145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01KM	Подкладка М49 (М50)	4	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-05KM	Балка Б35-4-30	1	260,7	
4	3.407.9-146.3-16KM	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		613,3	

Инв. № по акту, подписи и дата (содн. инв. №)

Эль. НИИЭС	Курашов	12	2017	3.407.9-146.1-31			
ГНП	Соколов	12	2017	Свайный фундамент Ф4.35-4-20/20; Ф4.35-4-24/20; Ф4.35-4-30/24	Р	Лист	Лист 35
Гл. спец.	Петров	12	2017				
И.контр.	Поллеван	12	2017				
Продв. инж.	Гучинская	12	2017				
Инженер	Балецкая	12	2017				

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирь-Западное отделение
Ленинград
Формат А2

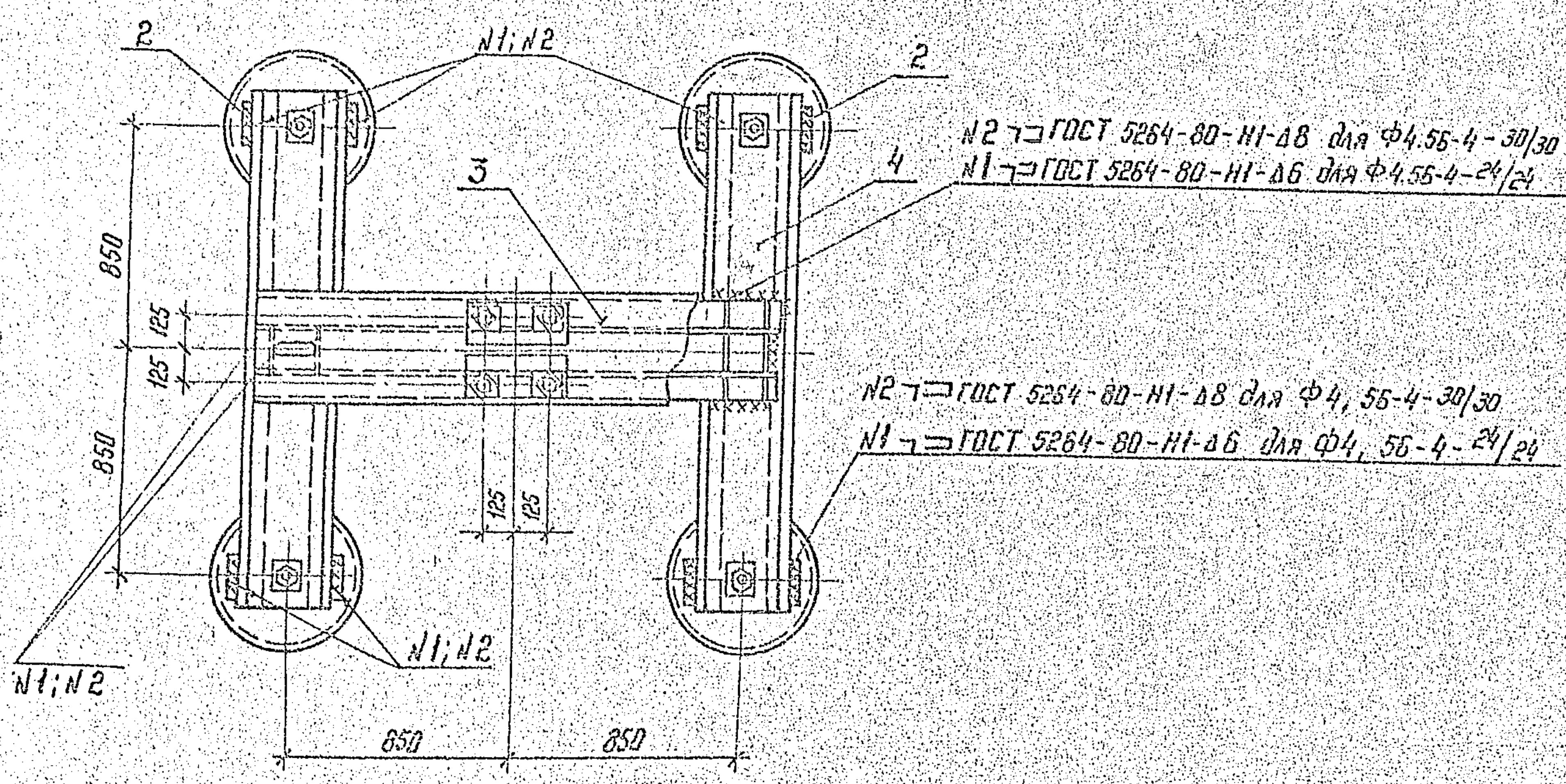
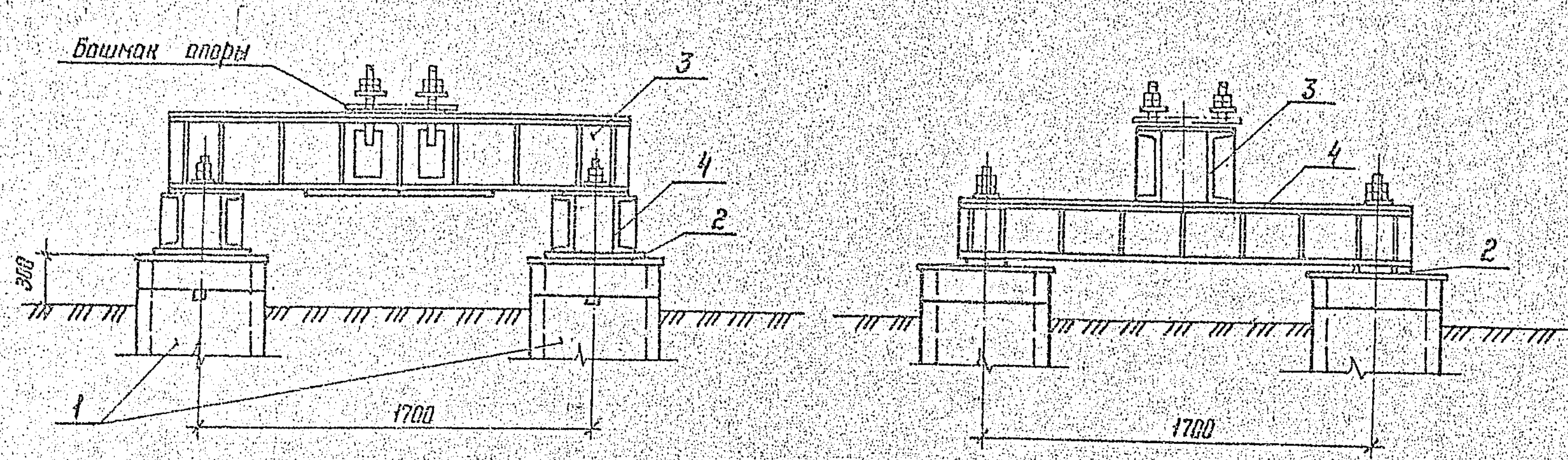


1. Маркировка в скобках дана для стов II-го типа армирования
2. Электроты типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. После установки опоры на стовные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, $h_{ш} = 8 \text{ мм}$
4. Разницу вертикальной неточности заделки стов компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз.2. Прокладки должны иметь те же размеры, что и поз.2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф4.42-4-20/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные стовы типа ЦС42 длиной $L = 6 \dots 12 \text{ м}$	4		238,075 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М48 (М50)	4	8,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-05км	Болка Б.35-4-20	1	173,3	
4	3.407.9-146.3-16км	Болка Б.35-20	2	153,7	
		Итого стали		425,5 (476,7)	
		Ф4.42-4-24/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные стовы типа ЦС42 длиной $L = 6 \dots 12 \text{ м}$	4		238,075 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М48 (М50)	4	8,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-05км	Болка Б.35-4-24	1	212,9	
4	3.407.9-146.3-16км	Болка Б.35-20	2	150,7	
		Итого стали		465,5 (476,3)	
		Ф4.42-4-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные стовы типа ЦС42 длиной $L = 6 \dots 12 \text{ м}$	4		238,075 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М49 (М50)	4	10,0(10,0)	
3	3.407.9-146.3-05км	Болка Б.35-4-30	1	280,7	
4	3.407.9-146.3-16км	Болка Б.35-24	2	156,3	
		Итого стали		613,3	

3.407.9-146.1-32			
Исполнитель	Муромцев	12	40.11
Г.И.П.	Семколов	12	40.11
Г.А.С.П.	Петров	12	40.11
И.Л.С.П.	Колесников	12	40.11
Проблемы	Тучинская	12	40.11
Инженер	Белая	12	40.11
Своиный фундамент		Стальной лист	
Ф4.42-4-20/20, Ф4.42-4-24/20		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ф4.42-4-24/20		Сибирь-Западное отделение Ленинград	

2464/2
 Проверка и печать
 2464/2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед кг	Примечание
		$\phi 4,56-4-24/24$			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56	4		длинной $l=7,9,11,13$ м
		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	
		$\phi 4,56-4-30/30$			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56	4		длинной $l=7,9,11,13$ м
		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, $t_{ш} = 8$ мм
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.

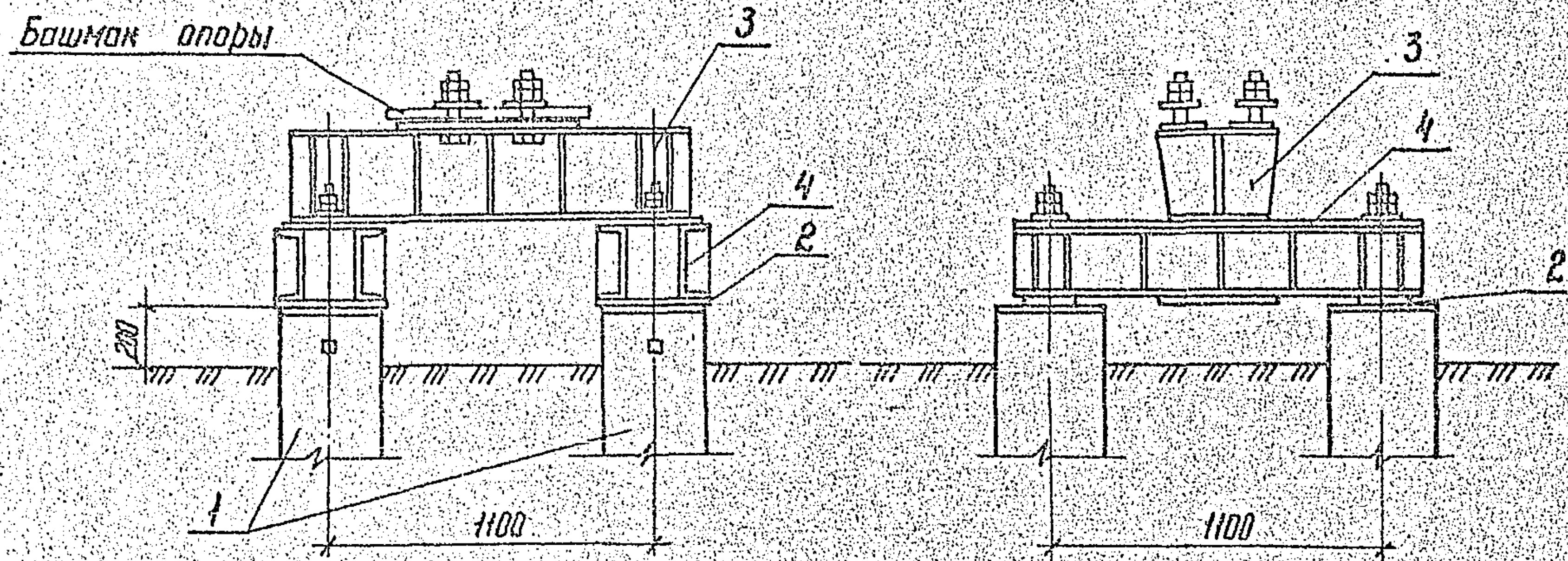
УИИБ, № 0014, Подп. и дата 12.01.81 г.

Берлинская	Курносая	12	4.01.81	3.407.1-146.1-33	Свайный фундамент $\phi 4,56-4-24/24$ $\phi 4,56-4-30/30$	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генеральный инженер
Г.И.П.	Саволов	12	4.01.81			
Г.А.Слеп.	Петров	12	4.01.81			
Н.М.Игн.	Колесникова	12	4.01.81			
Продирин	Тучинская	12	4.01.81			
Инженер	Беленцова	12	4.01.81			

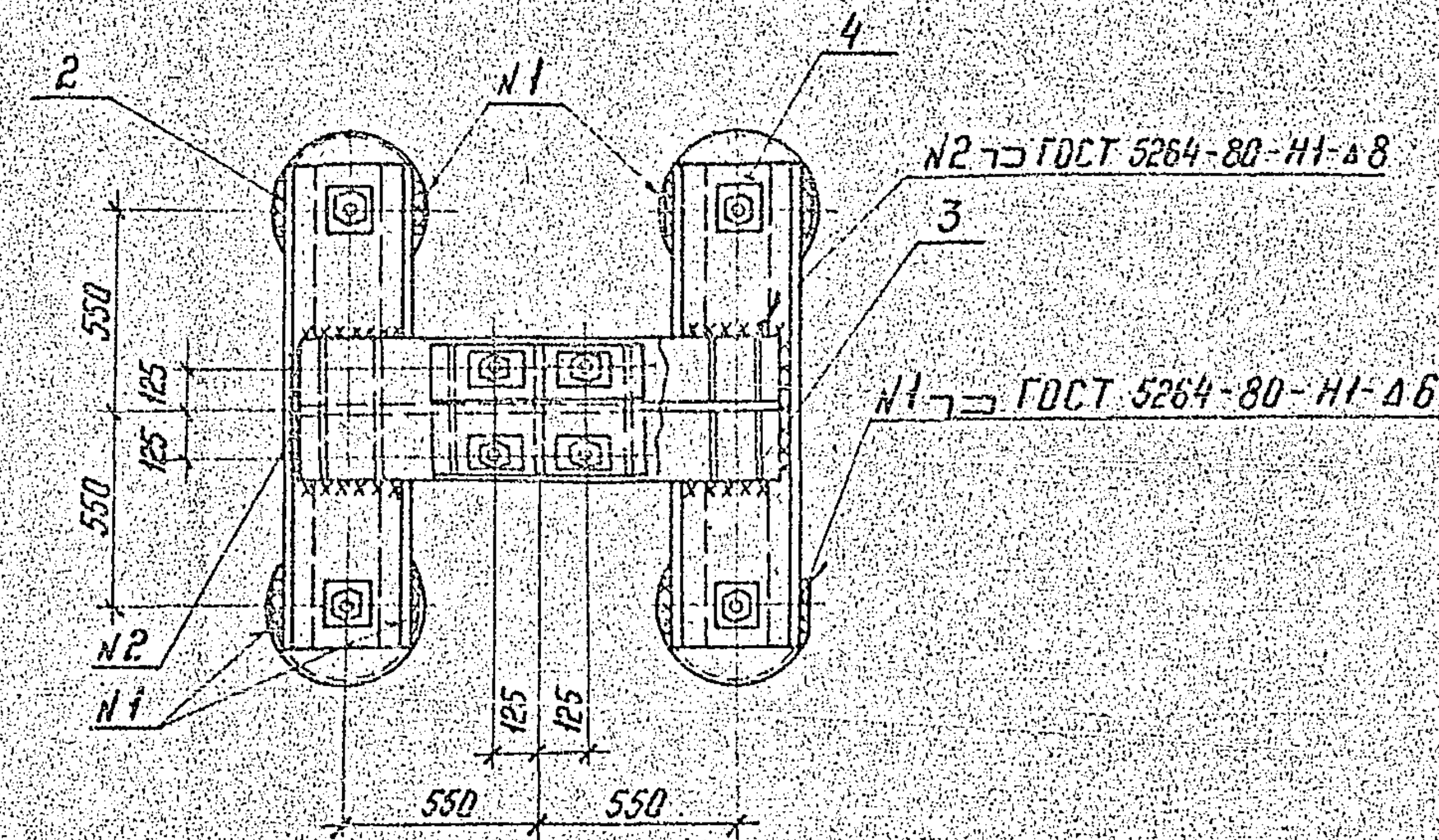
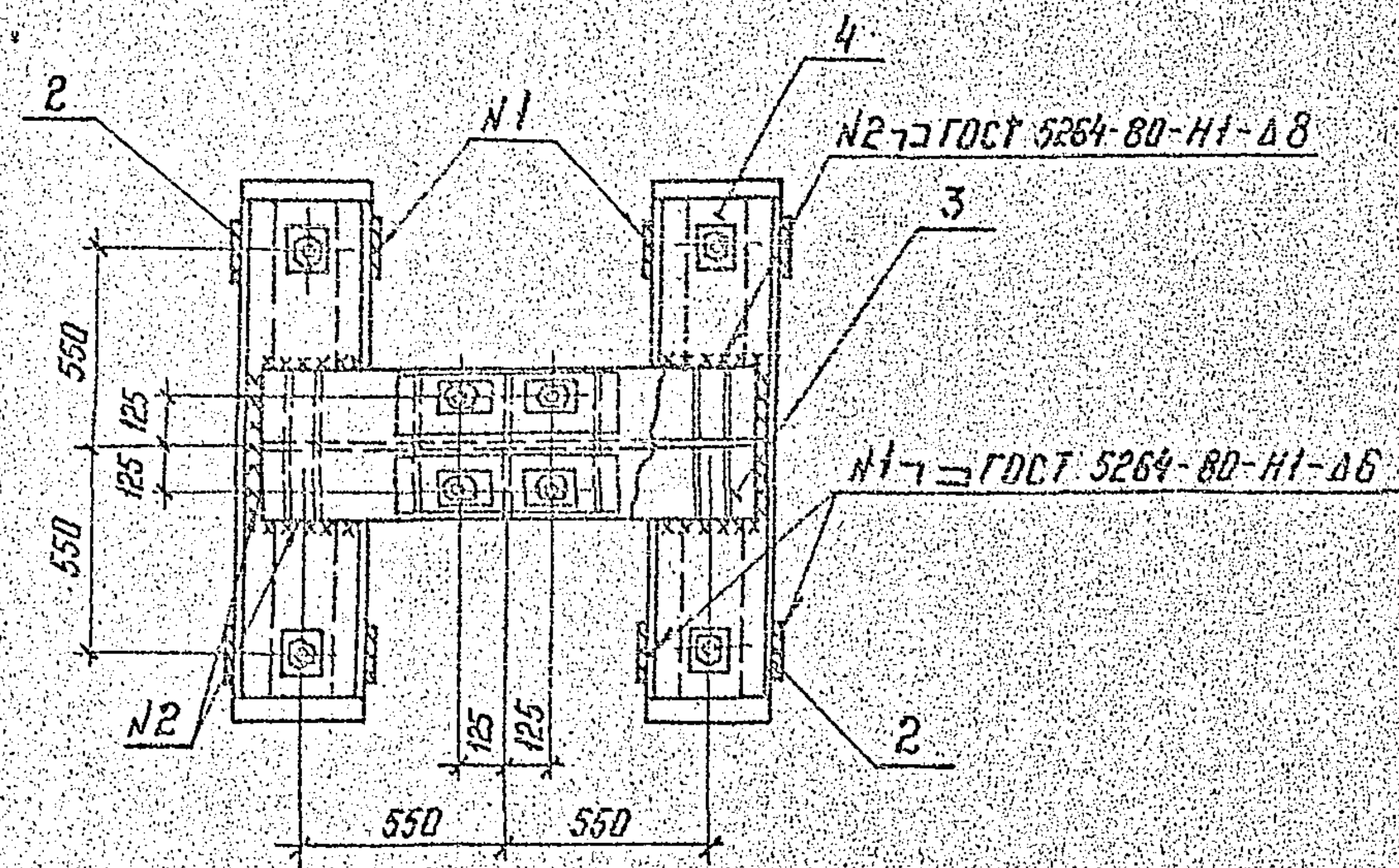
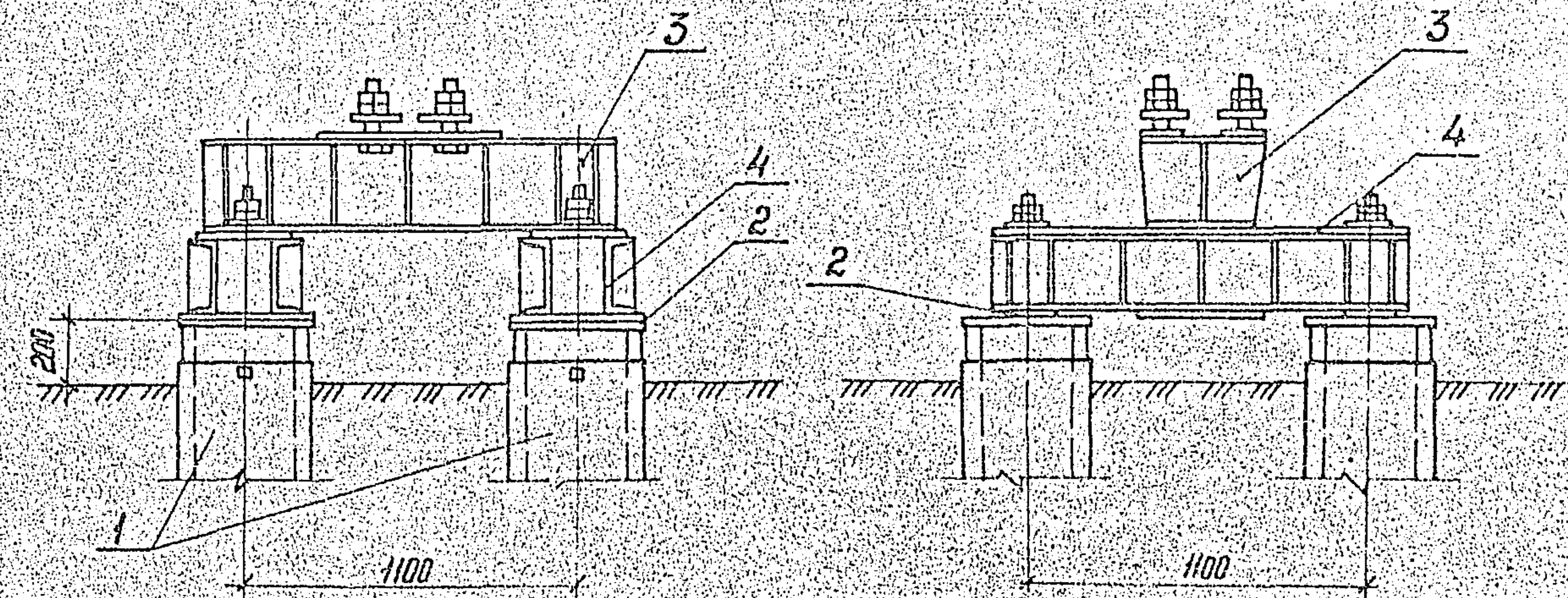
Копия Каса

формат А2

Ф 4.35-4-29С/24



Ф 4.42-4-29С/24



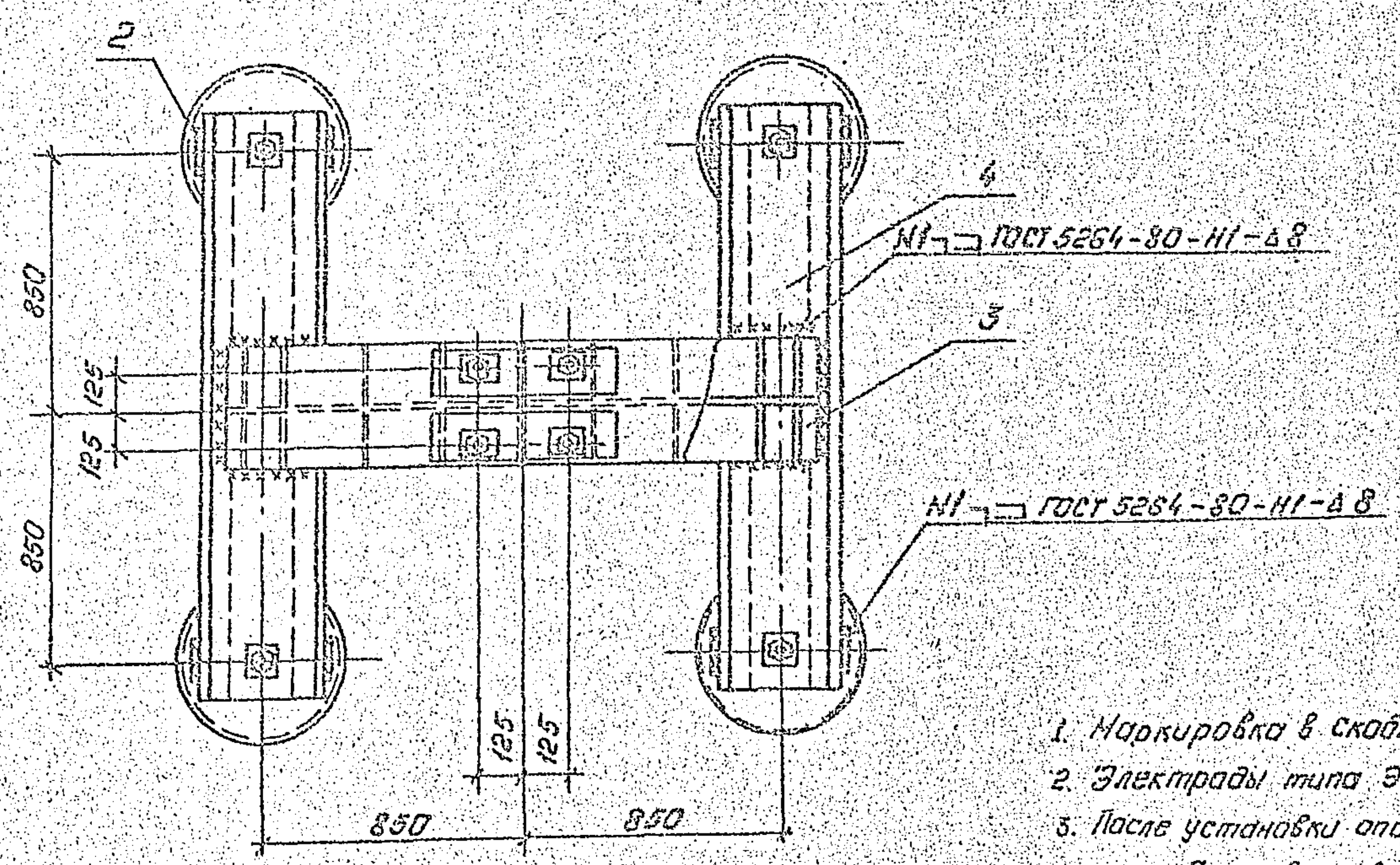
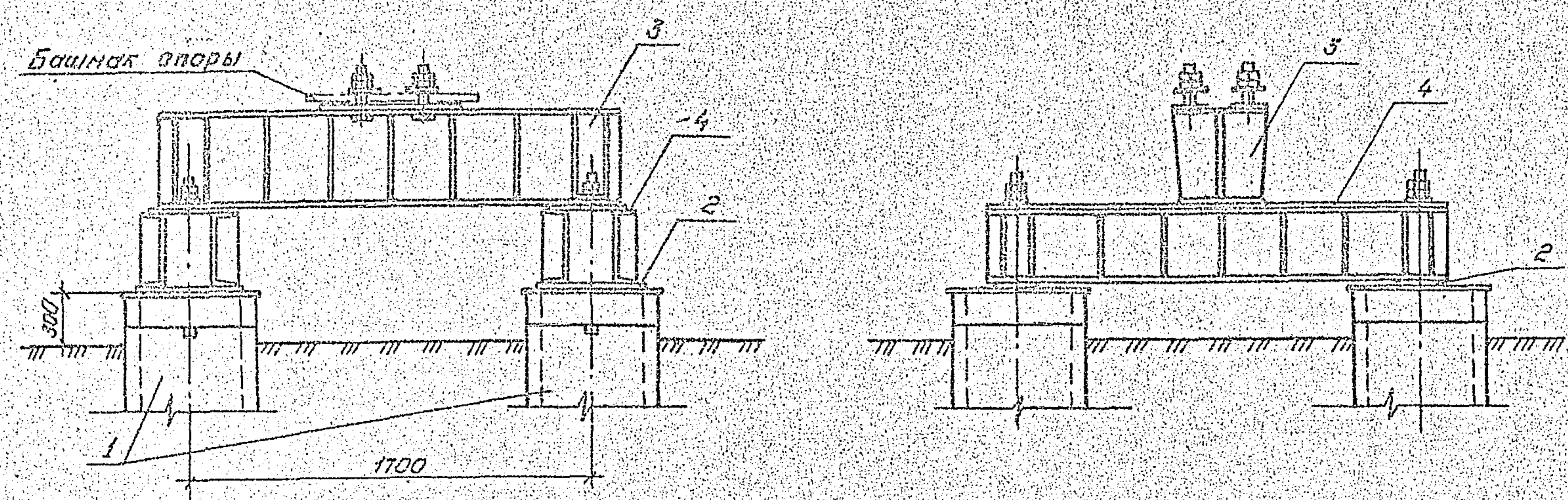
Шиб. № подл. подп. и дата изом. шиб.л.
 12913 1974

3.407.9-146.1-34			
Зав. н.к.з.с.	Курнособ	12	4.05.77
Г.п.	Соколов	12	4.05.77
Г.а. спец.	Петров	12	4.05.77
Н.контр.	Каплева	12	4.05.77
Проб.врш.	Тучинская	12	4.05.77
Инженер	Бралецкая	12	4.05.77
Свойный фундамент Ф 4.35-4-29С/24, Ф 4.42-4-29С/24, Ф 4.56-4-39С/30			Стадия: Конт. Лист: 1 Листов: 2 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Картр. 1/6

Формат А2

Ф 4.56-4 - 39с/30

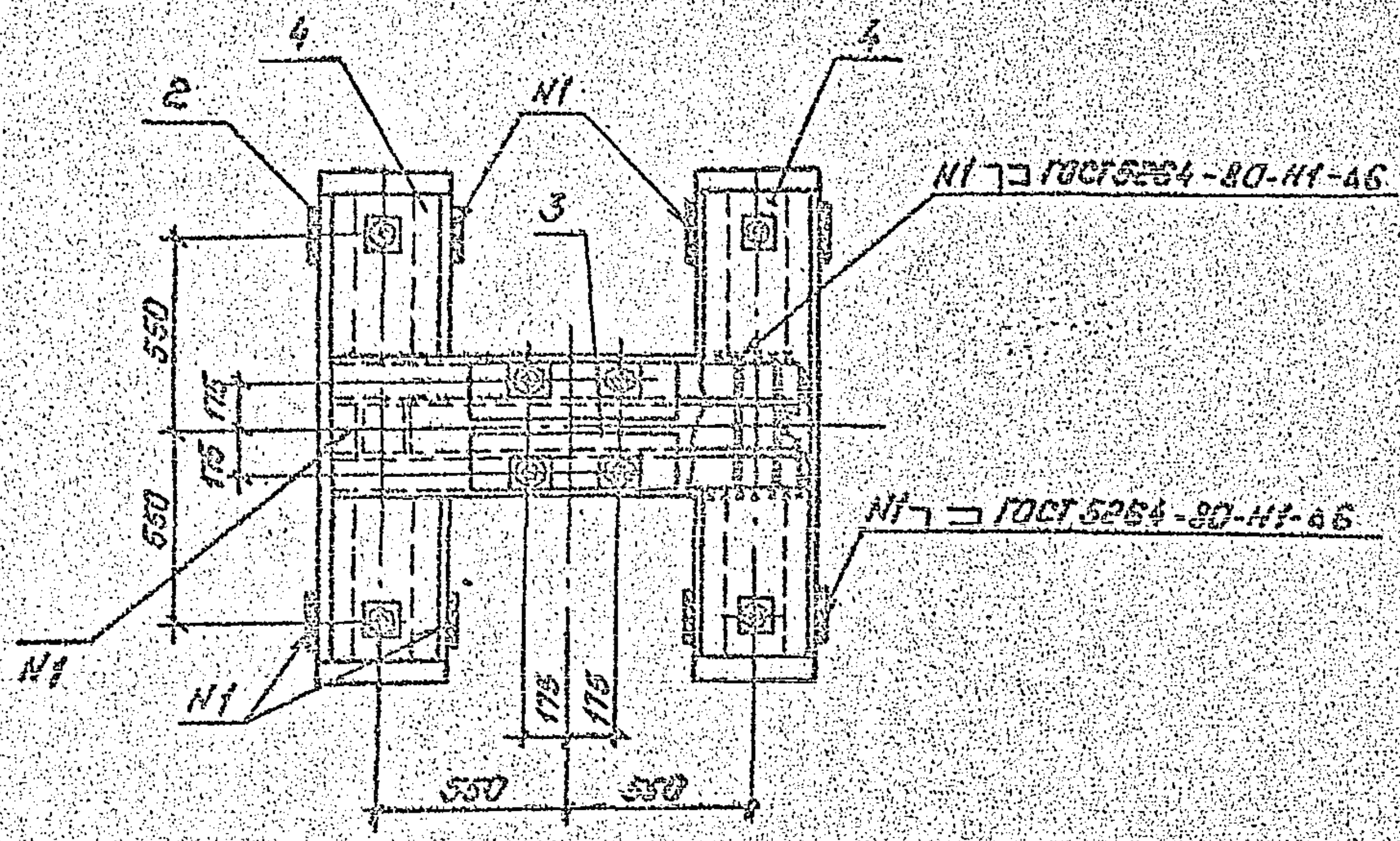
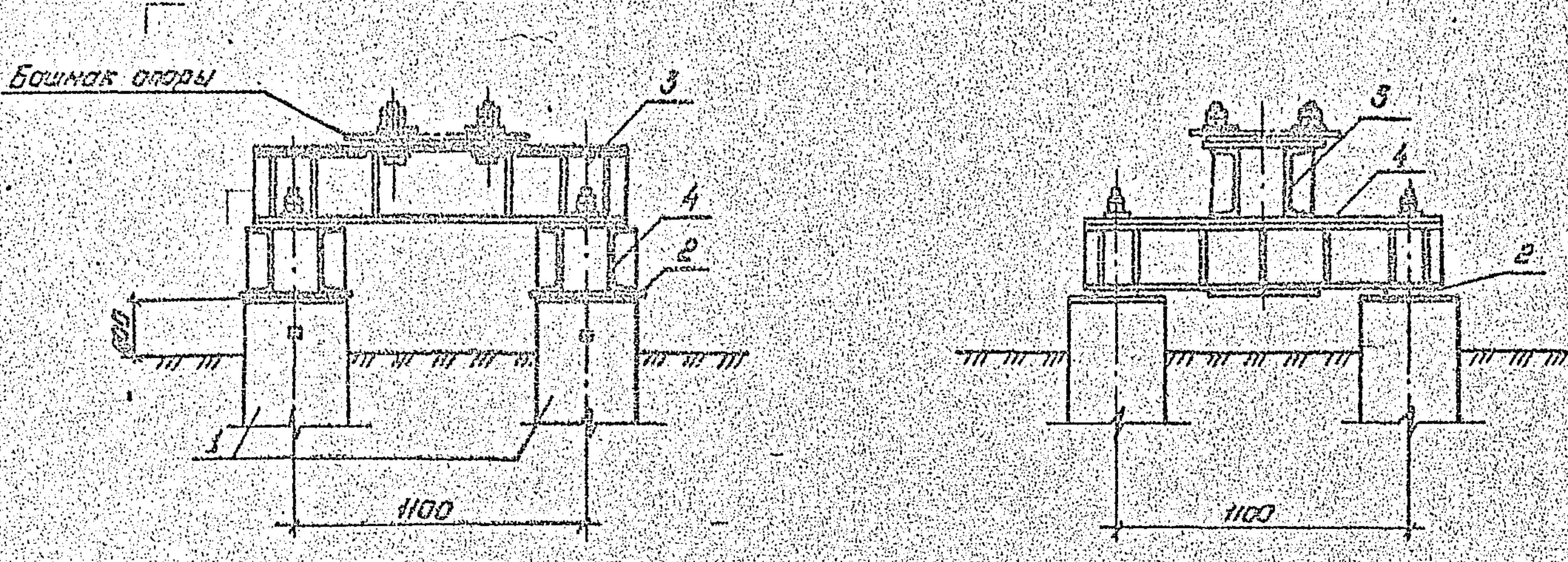


1. Маркировка в скобках дана для свай Ц-го типа армированные.
2. Электроды типа Э429 по ГОСТ 9487-75.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры, h ш. = 8 мм.
4. Разницу вертикальной неточности заливки свай компенсировать установкой прокладок необходимой 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
		Ф 4.35-4 - 29с/24			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длиной L=6...12м	4		0,71,175 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	
		Ф 4.42-4 - 29с/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=6...12м	4		0,93,075 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	
		Ф 4.56-4 - 39с/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7,9,11,13 м	4		0,7,125 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/м-12
 Подпись и дата

3.407.9-146.1-34
 Конструктор: Полюс
 Формат: А2
 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Найти в л. ст.	Примечание
		ф4,35-4т-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		071,145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н49(Н50)	4		10000
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		150,3
		Итого стали			626,8
		ф4,35-4т-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		071,145 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка Н49(Н50)	4		10000
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		150,3
		Итого стали			702,8

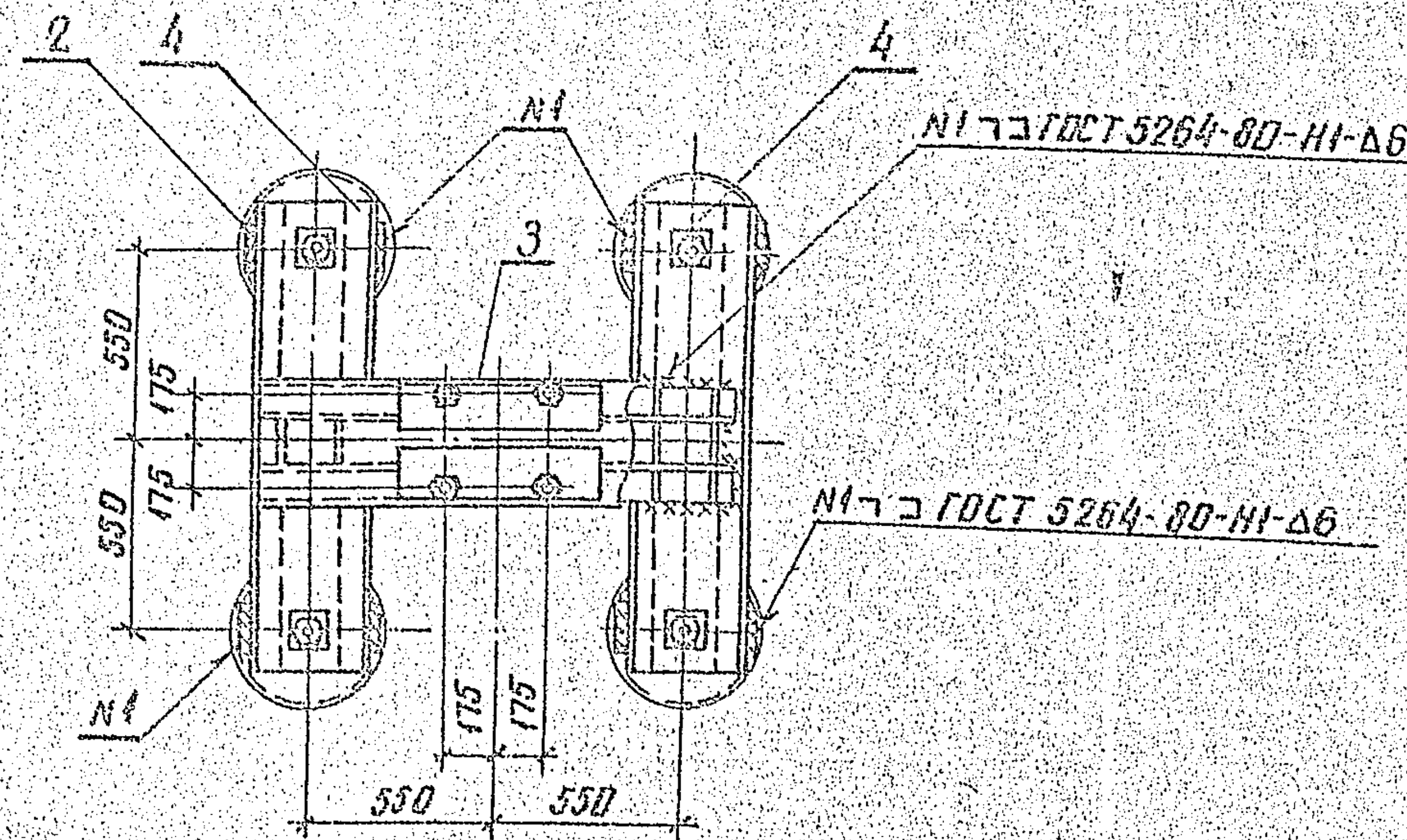
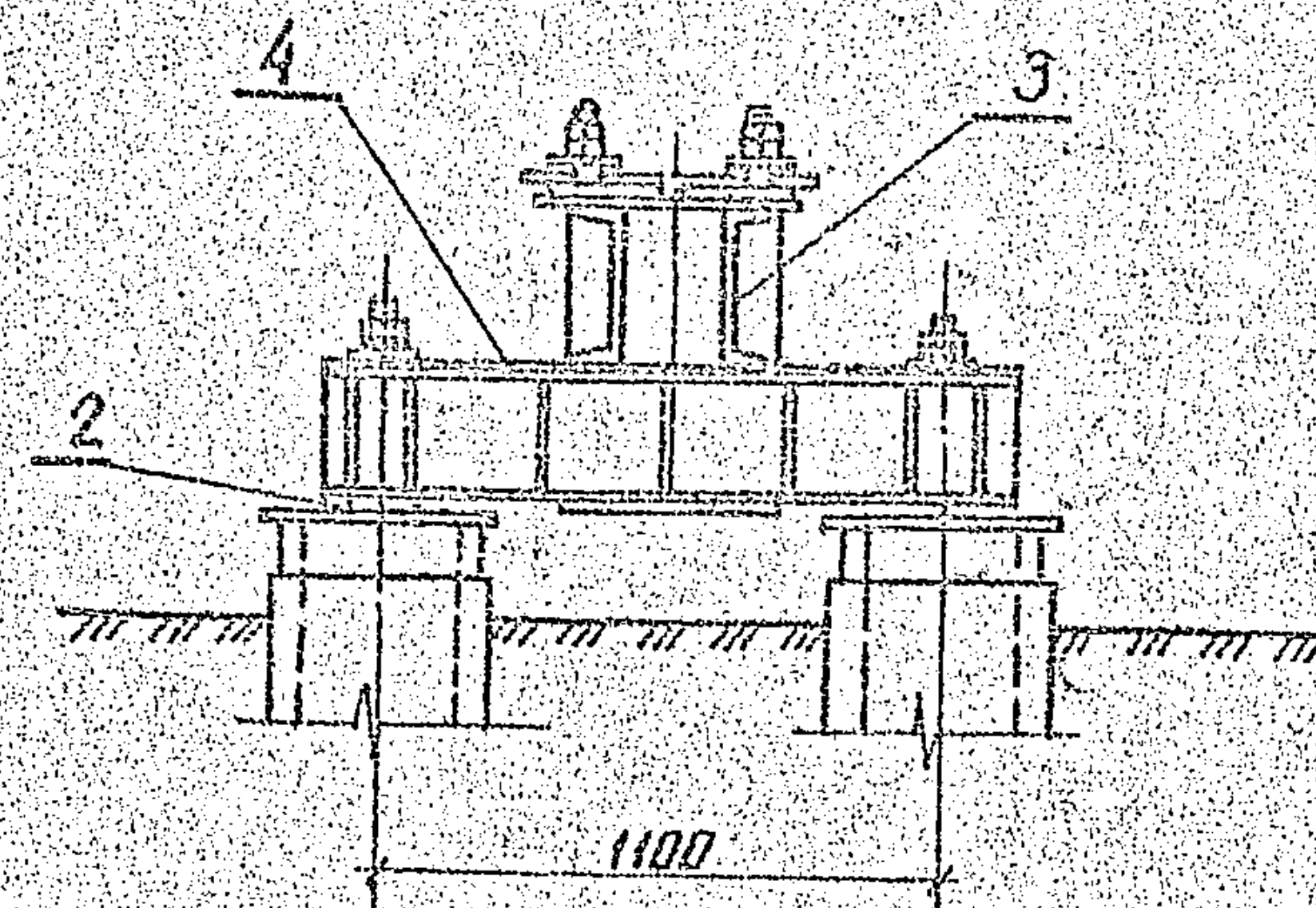
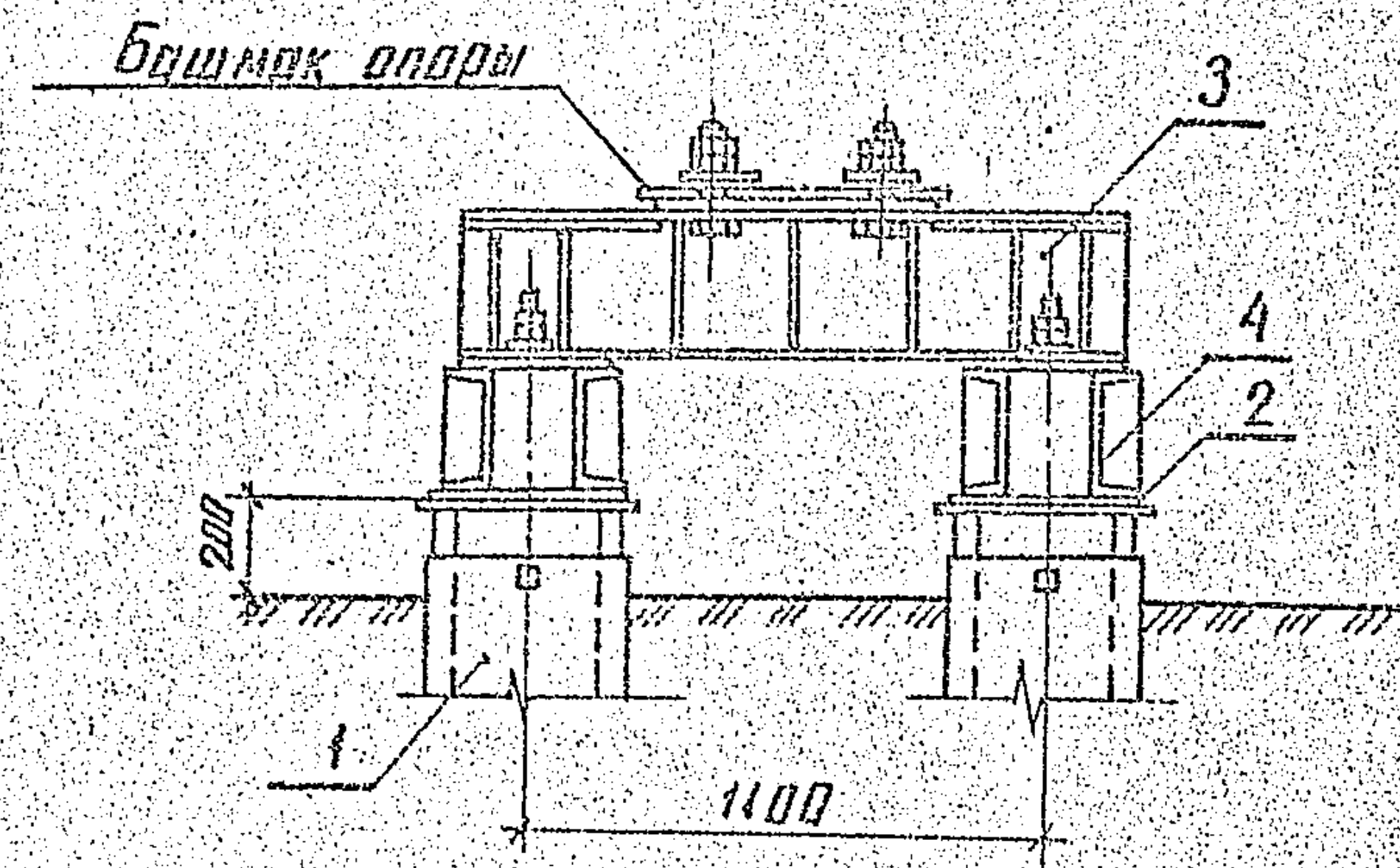
- 1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армированных
- 2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
- 3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к бошмаку опоры, hш. = 8мм.
- 4. Разницу вертикальной кривизны забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой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

И. В. Л. Е. по дв. проект и детали (разреш. 1959) 11-72

3.407.9-146.1-35

Дир. ИЛП	Курнасов	401.11	Свайный фундамент	Станд. лист	Лист	
ГЛП	Соталав	401.11		ф4,35-4т-30/24, ф4,35-4т-40/24	Р	
Г. инж.	Петров	401.11			Энергосетьпроект	
Инж. комп.	Каплевская	401.11			Северо-Западное отделение Ленинград	
Инж. комп.	Тучинская	401.11				
Инж. комп.	Белечкая	401.11				

Копирован. Павел
Формат. 112

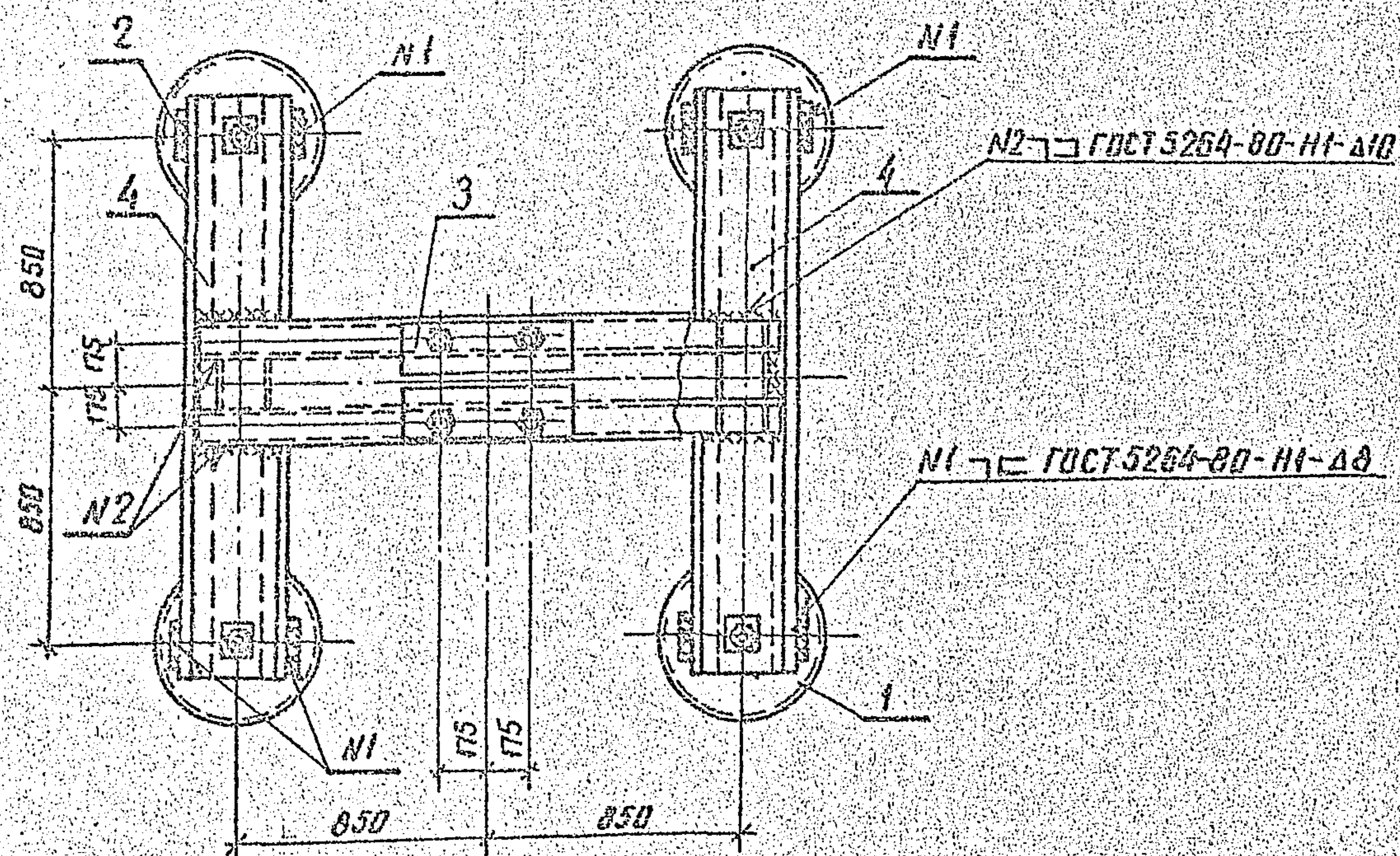
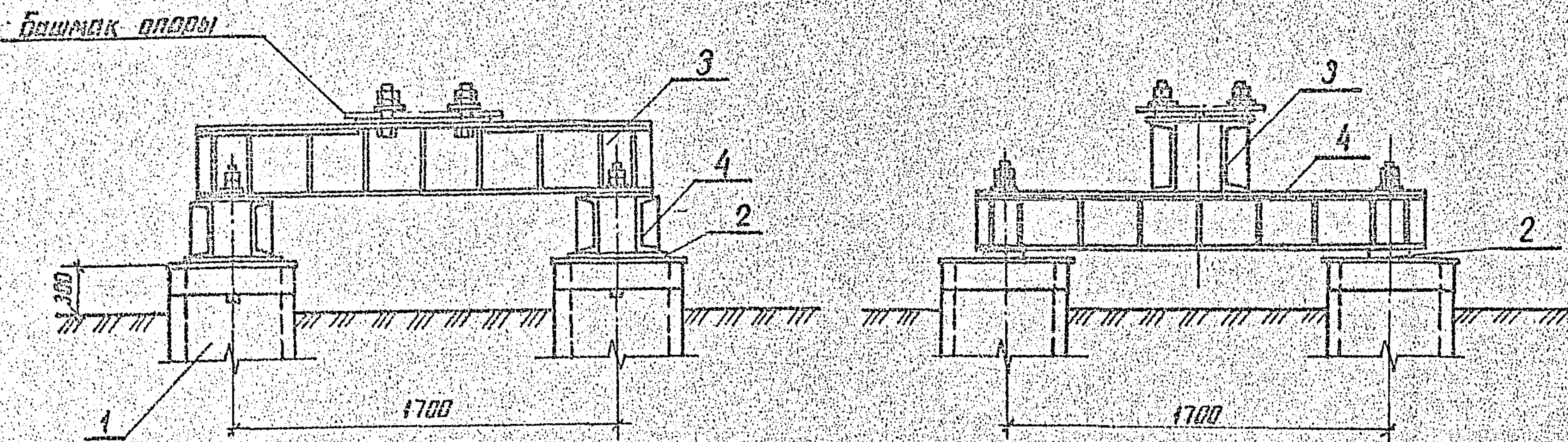


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Ф4. 42-47-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=7.9 и 13 м	4	0,33...0,75 м³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01KM	Подкладка М49(М50)	4	100(100)	
3	3.407.9-146.3-07KM	Балка Б35-4т-30	1	274,0	
4	3.407.9-146.3-16KM	Балка Б35-24	2	156,3	
		Итого стали		626,6	
		Ф4. 42-47-40/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной L=7.9 и 13 м	4	0,33...0,75 м³	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01KM	Подкладка М49(М50)	4	100(100)	
3	3.407.9-146.3-07KM	Балка Б35-4т-40	1	350,2	
4	3.407.9-146.3-16KM	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 неточности заделки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поз. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поз. 2.

Итого: 1200 кг
 1200 кг

3.407.9-146.1-36		Свайный фундамент	Сталь: Лист
Заб. инж. Куриков	4.04.77	Ф4. 42-47-30/24 Ф4. 42-47-40/24	Листов
Г.И. Сакоп	4.05.77		
И. спец. Петров	4.06.77		
Н. канд. Кудрявцев	4.08.77		
Провер. Тучинский	4.09.77		
Инженер Беленко	4.09.77		

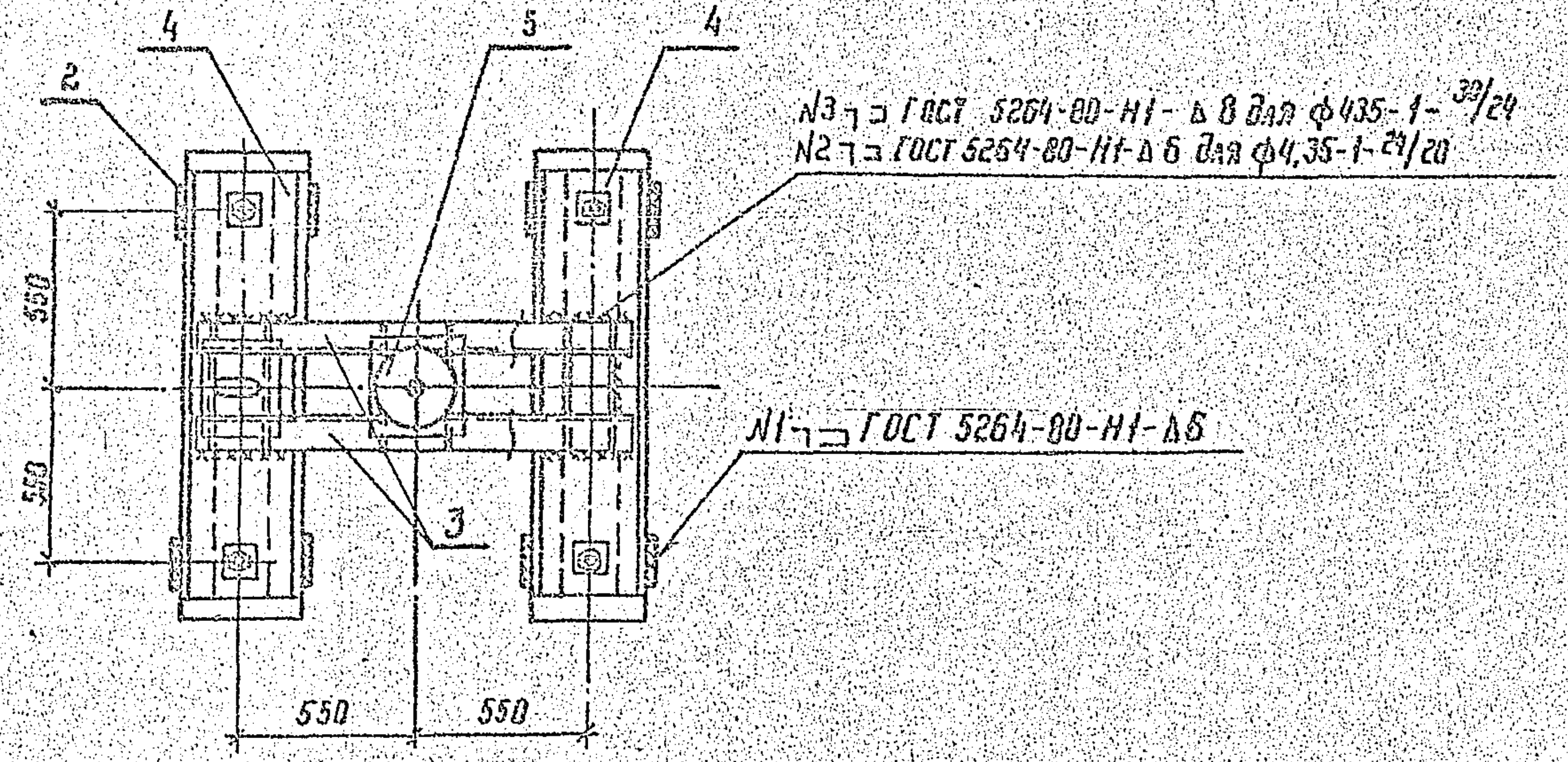
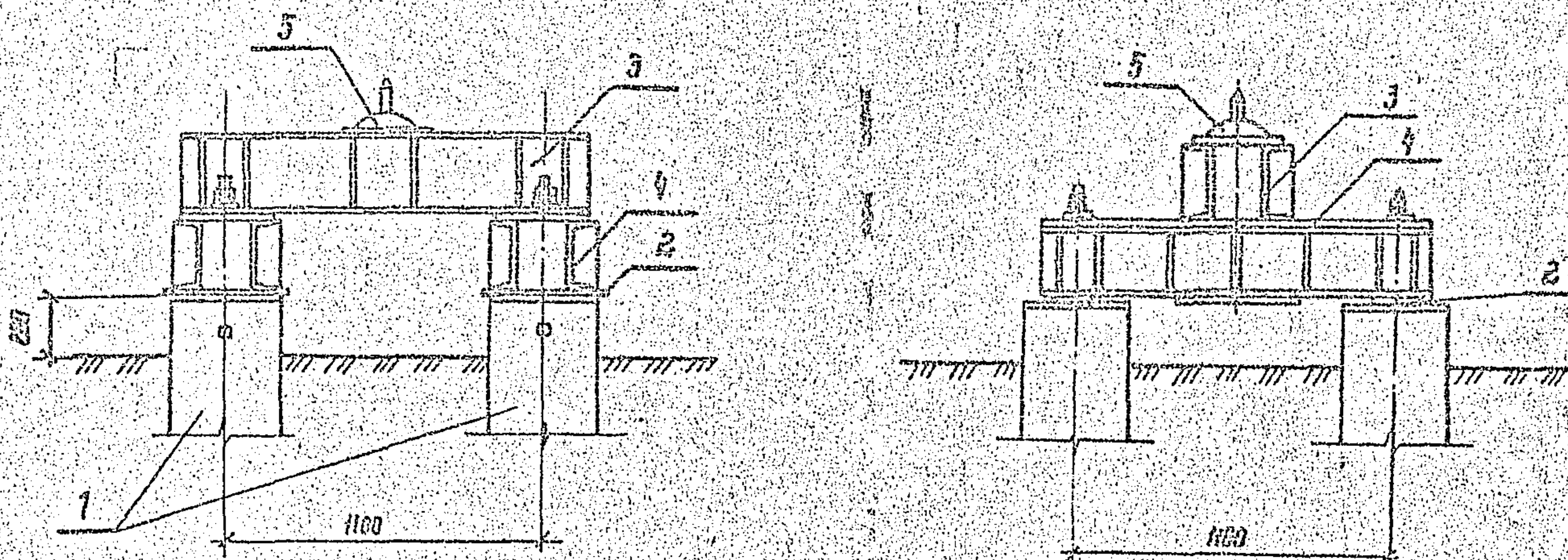


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт.	Примечание
		Ф4.56-4т-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа С56 длиной L=7,9, 11, 13 м	4		32,125 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-09КМ	Балка Б56-4т-40	1	452,9	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
		Итого стали		1034,5	
		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-40у	1	472,1	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
		Итого стали		1073,5	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
2. После установки опоры на сваиные 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 № 1 из 2. Подпись и дата. В.В.В. 12.03.75

Инженер	Куриков	4.03.75	3.407.1-146.1-37	Свайный фундамент	Листов 1/1
Инженер	Соколов	4.03.75			
Инженер	Петров	4.03.75			
Инженер	Копелев	4.03.75	Ф4.56-4т-40/30	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград
Инженер	Тучинская	4.03.75	Ф4.56-4т-40у/30		
Инженер	Белая	4.03.75			

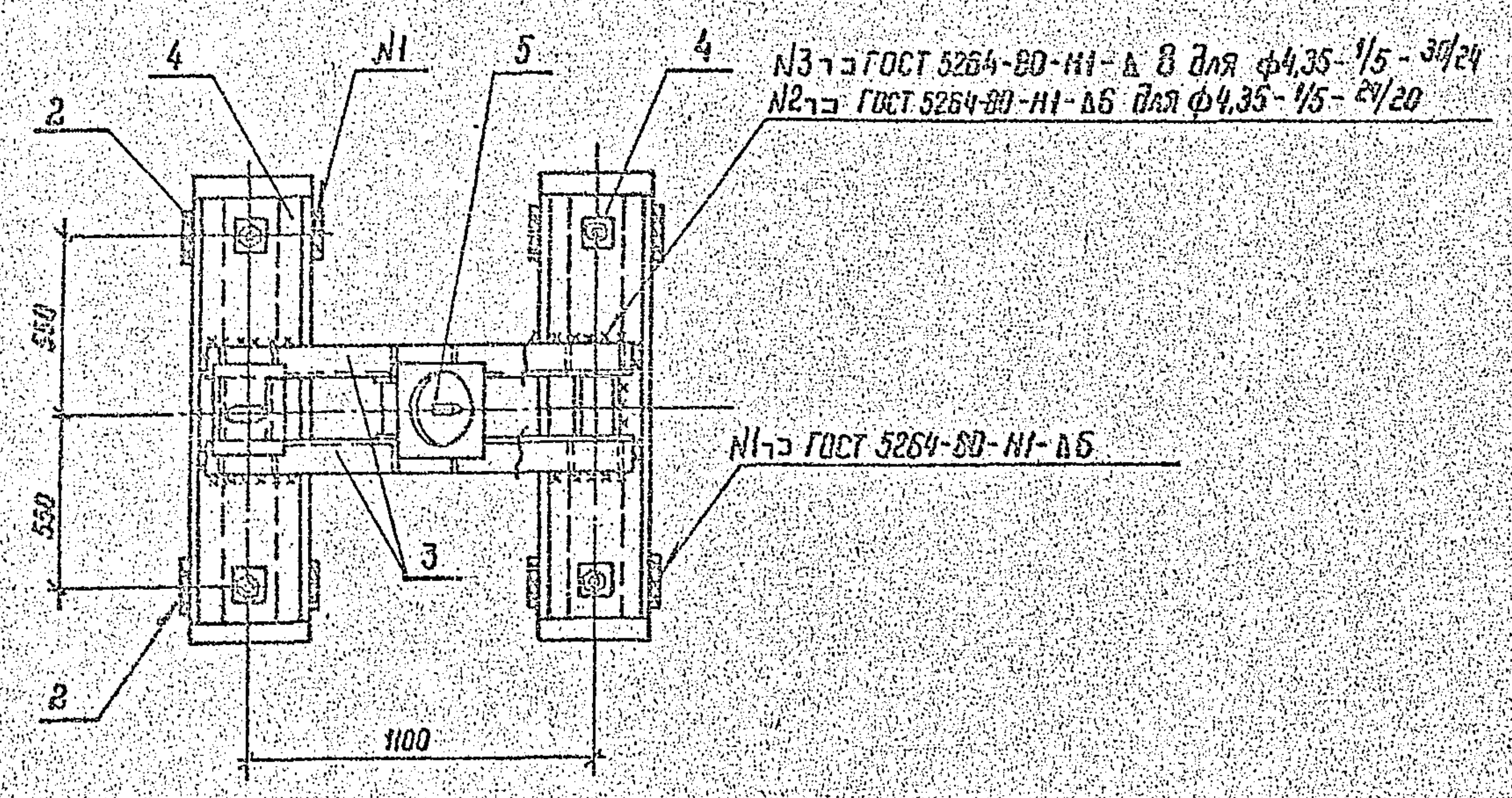
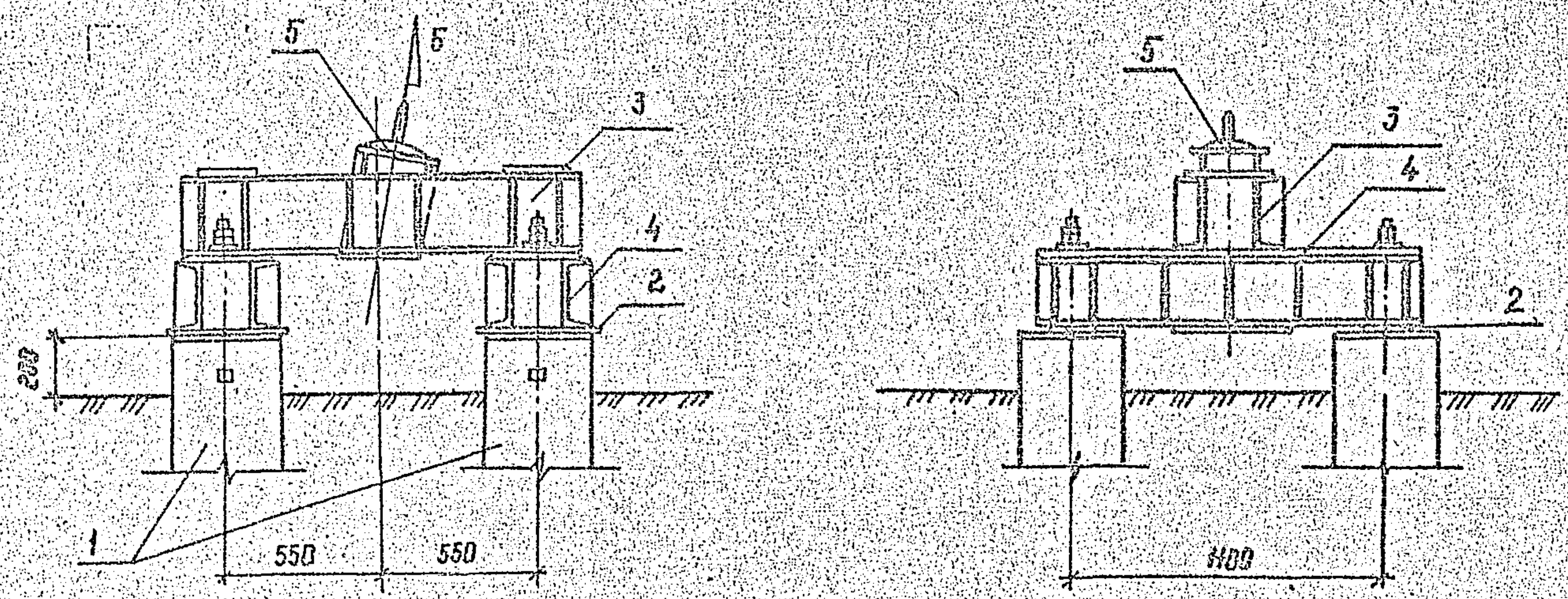


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Ф4.35-1-24/20			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной L = 6,12 м	4		071,145 м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	8,9 (10,0)	
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1-24	1	123,9	
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная пол	1	21,0	
		Итого стали		232,5 (272,3)	
		Ф4.35-1-30/24			
1	3.407.9-146.2-100000	Железобетонные сваи			
	3.407.9-146.2-200000	типа С35, СН35			
		длиной L = 6,12 м	4		071,145 м ³
		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	155,3	
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 ЭА2-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. и доп. к проекту
 1951 г.

3.407.9-146.1-38			
Зав. проект	Куринов	4.02.57	
ГИП	Сопкалов	4.02.57	
И. спец.	Петров	4.02.57	
И. контр.	Ивановская	4.02.57	
Проверил	Ивановская	4.02.57	
Инженер	Белюккая	4.02.57	
Свайный фундамент		Студия	Лист
Ф4.35-1-24/20		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ф4.35-1-30/24		Сеть Западного направления	
		Ленинград	

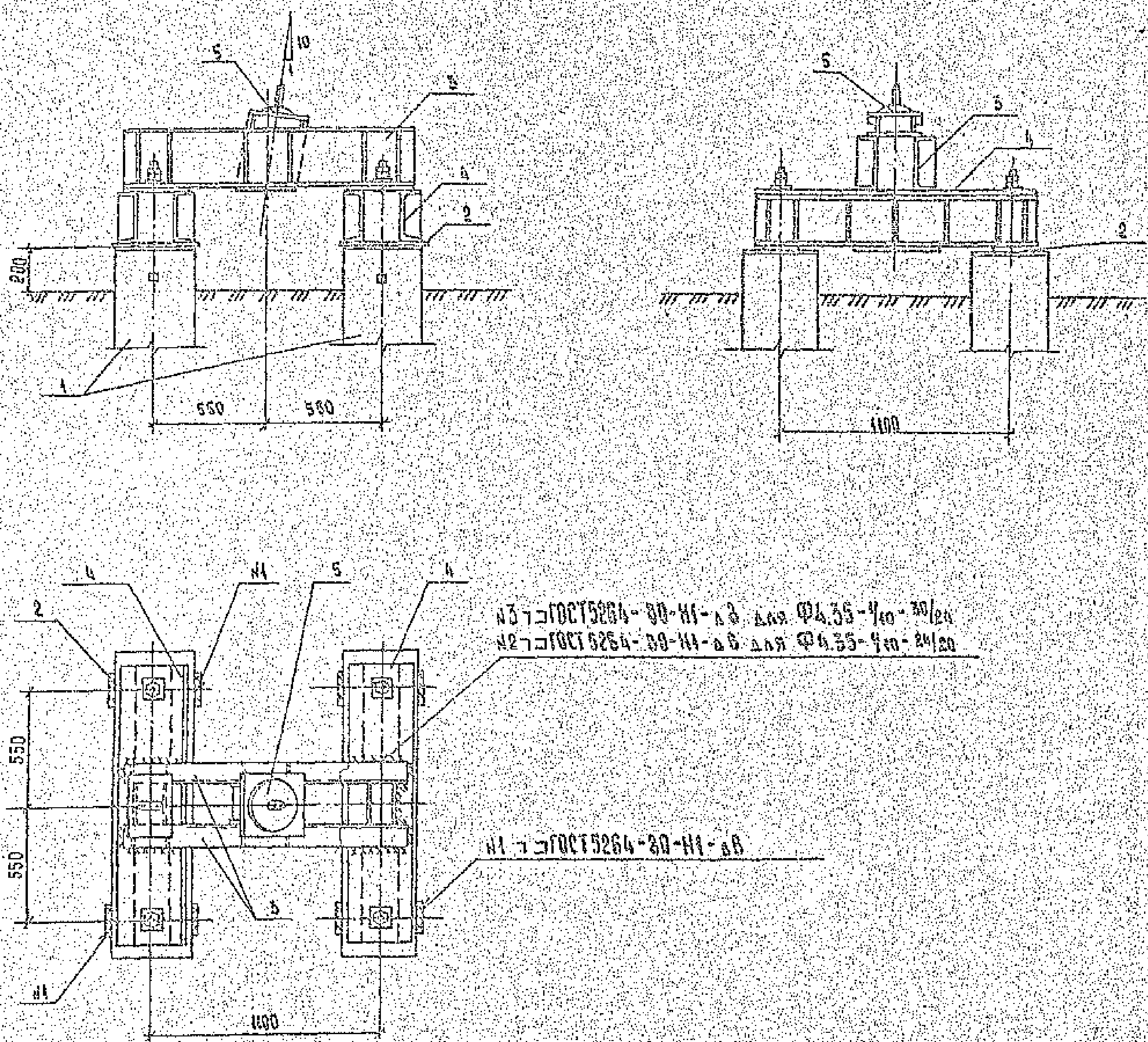


Марка поз.	Обозначение	Нормативные	Кол-во шт	Примечание
		φ4,35-1/5-24/20		
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35	4	271,145 м ³
		длинной L = 6...12 м		
		Стальные элементы		
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М48 (М50)	4	88(8,8)
3	3.407.9-146.3-10КМ	Балка Б35-1/5-24	1	128,2
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-20	2	108,7
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0
		Итого стали		401,9 (405,5)
		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 м ³
		длинной L = 6...12 м		
		Стальные элементы		
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М49 (М50)	4	128(12,8)
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б35-1/5-30	1	174,6
4	3.407.9-146.3-16КМ	Балка Б35-24	2	156,3
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0
		Итого стали		548,2

1. Маркировка в скобках дана для свай I-го типа армирования
 2. Электроды типа ЭЦА 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.

Изв. и код. Дата выдачи 03.07.82
 12541002

Зав. инж. С. Куликов 4.07.82		3.407.9-146.1-39	
ГИП Соловьев 4.07.82	Инж. Петров 4.07.82	Свайный фундамент φ4,35-1/5-24/20 φ4,35-1/5-30/24	Свод. Р.
Инж. Контр. Полевская 4.07.82	Инж. Тучинская 4.07.82		Лист
Инженер Бельцкая 4.07.82			Листов
		ЭНЕРГОСЕТЬПРИБОР Областное управление Ленинград	

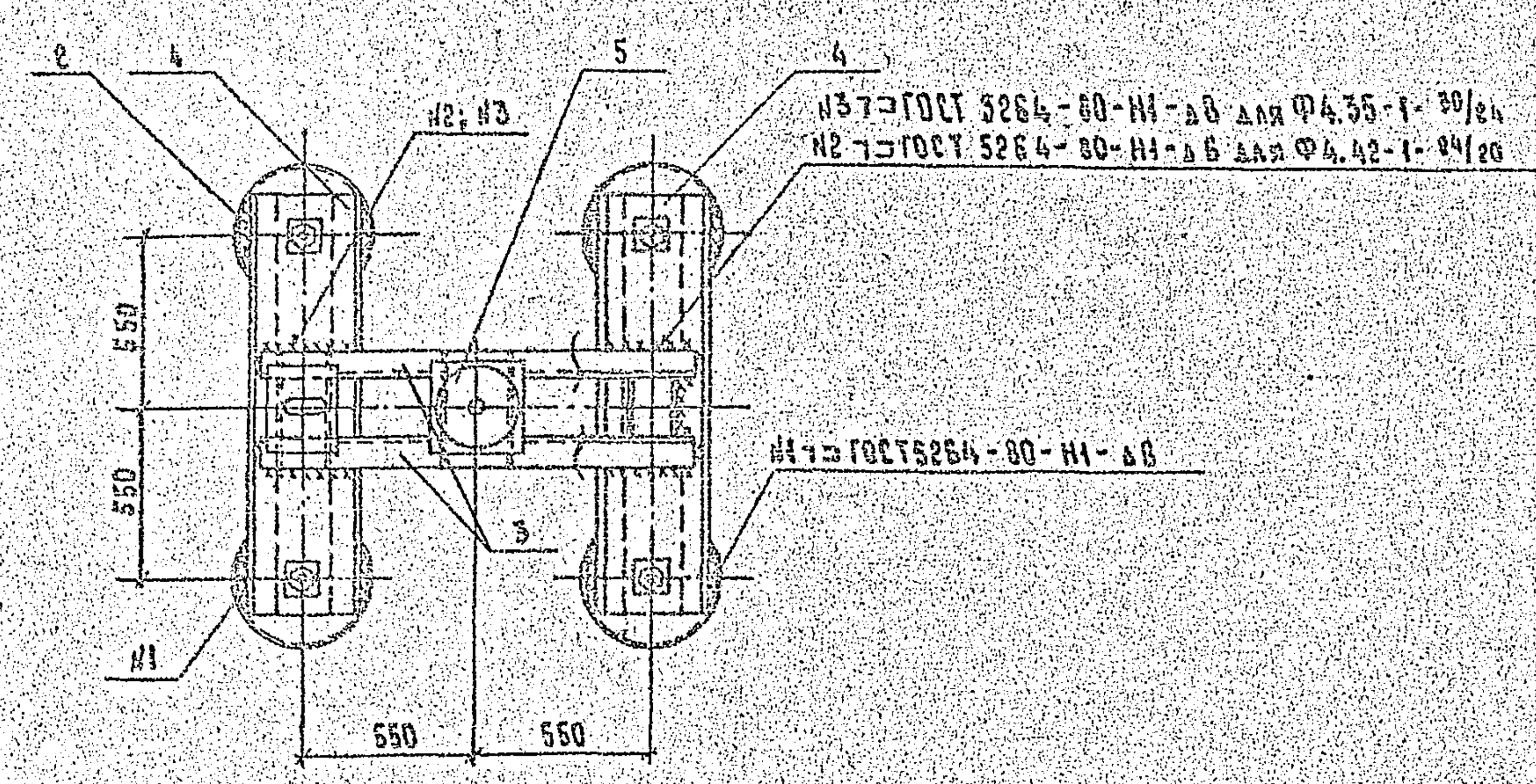
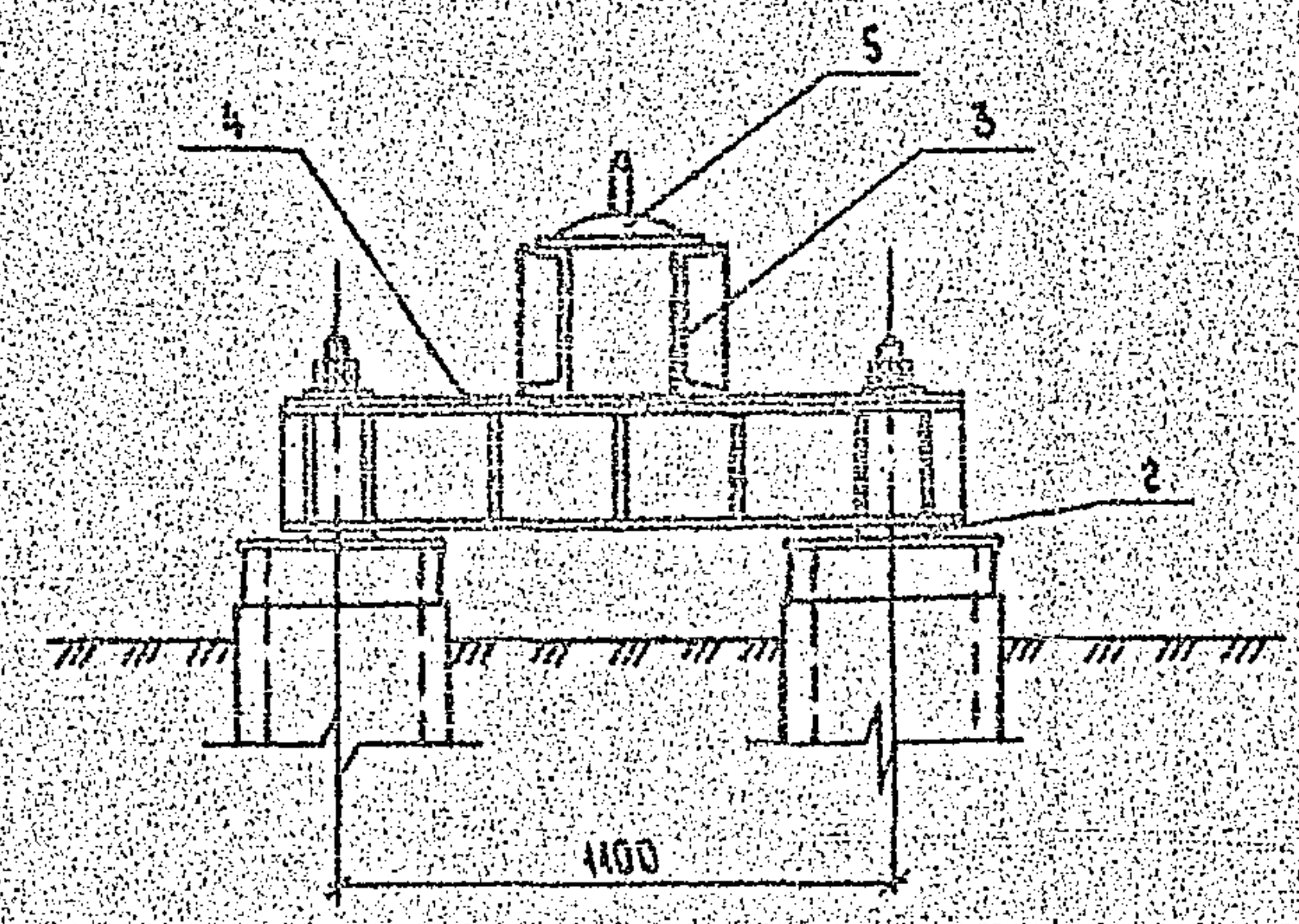
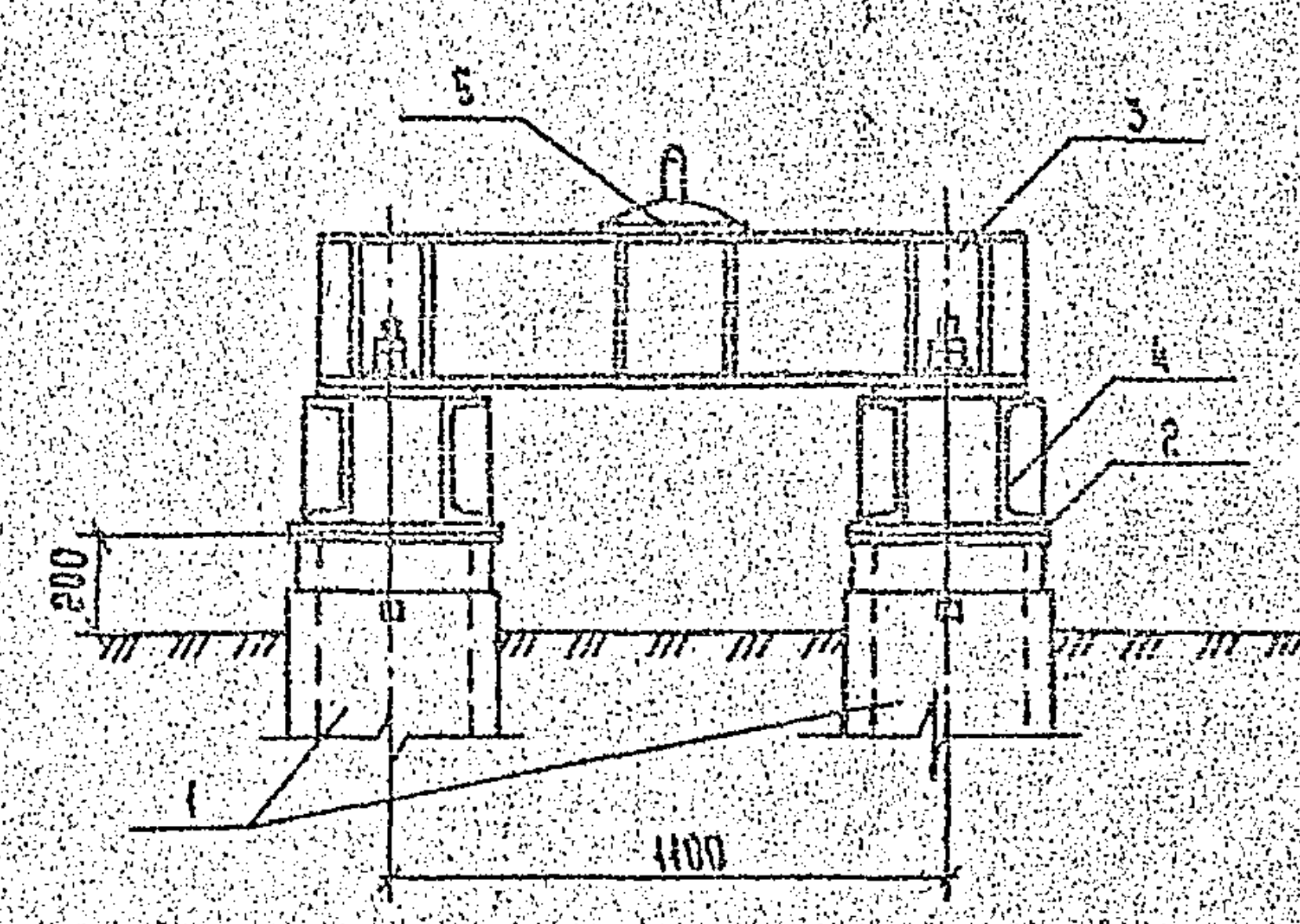


МАРКА ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА В КГ	ФОРМА ЧАСТИ
		Ф4,35 - 110 - 24/20			
1	3.4079-146.2-100000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
	3.4079-146.2-200000	ТИПА С35, СН35			
		ДЛИНОЙ L=6...12м	4	071.145	м ³
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.4079-146.3-01КМ	ПОДКЛАДКА М49 (М50)	4	88(100)	
3	3.4079-146.3-10КМ	БАЛКА Б35-110-24	1	127,4	
4	3.4079-146.3-16КМ	БАЛКА Б35-20	2	109,7	
5	3.4079-146.3-01КМ	ПЛИТА ОПОРНАЯ ПО1	1	210	
		Итого стали		407,0 465,8	
		Ф4,35 - 110 - 30/24			
1	3.4079-146.2-100000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
	3.4079-146.2-200000	ТИПА С35, СН35			
		ДЛИНОЙ L=6...12м	4	071.145	м ³
2	3.4079-146.3-01КМ	ПОДКЛАДКА М49 (М50)	4	100(100)	
3	3.4079-146.3-11КМ	БАЛКА Б35-110-30	1	174,2	
4	3.4079-146.3-16КМ	БАЛКА Б35-24	2	155,3	
5	3.4079-146.3-01КМ	ПЛИТА ОПОРНАЯ ПО1	1	210	
		Итого стали		547,8	

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

1987-1988 гг. в связи с изменением формата А2

Проект: Киреев Инж. Киреев Проверка: Киреев Инженер: Киреев	3.4079-146.1-40 СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ Ф4,35 - 110 - 24/20; Ф4,35 - 110 - 30/24;	ФОРМАТ А2 «ЭНЕРГОСТЕПРОЕКТ» СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
--	--	---



МАРКА, ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА З.Л. ПР.	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 ³
		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 ³
		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	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 II-го типа армирования.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9487-75.
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.

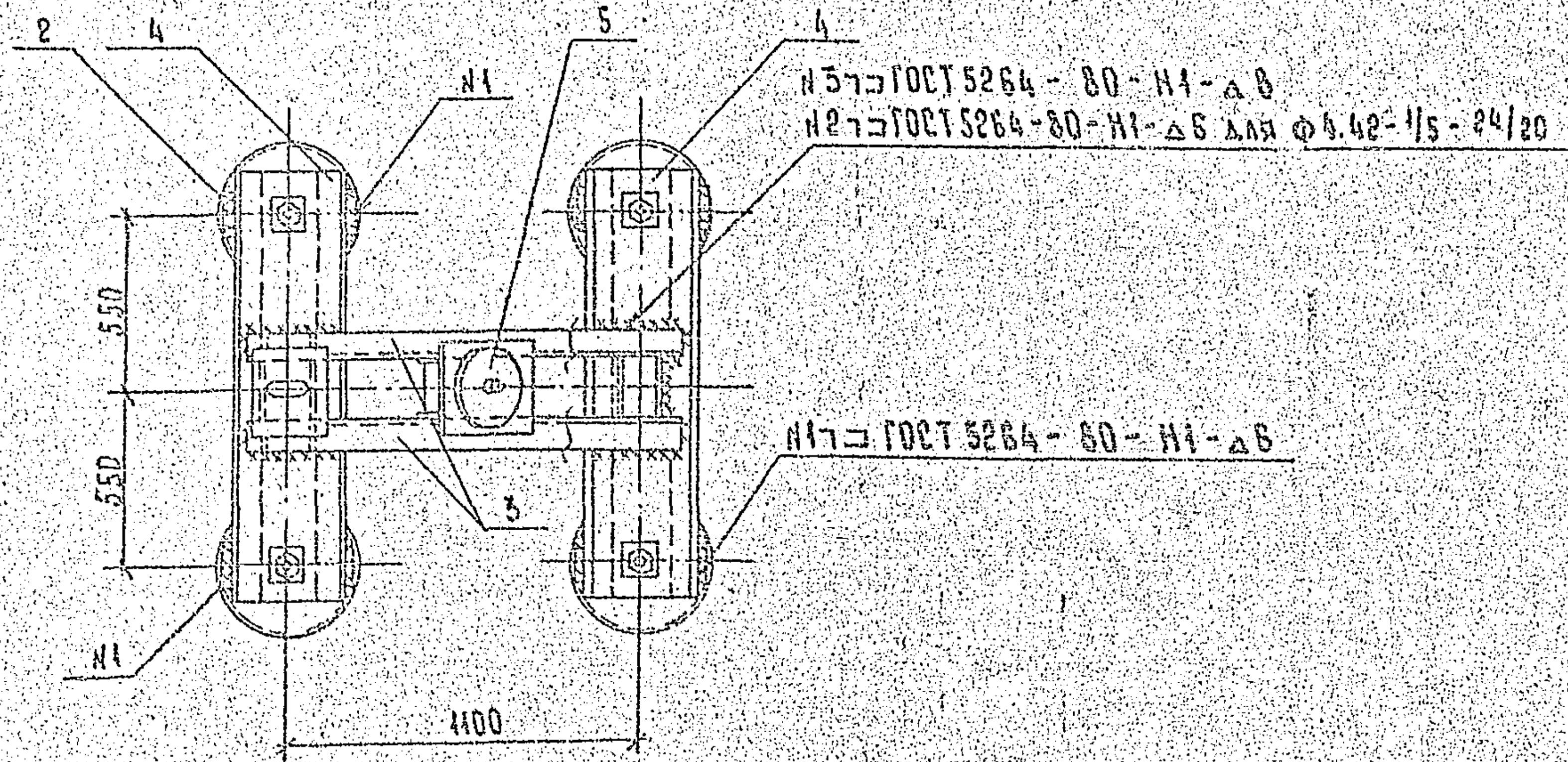
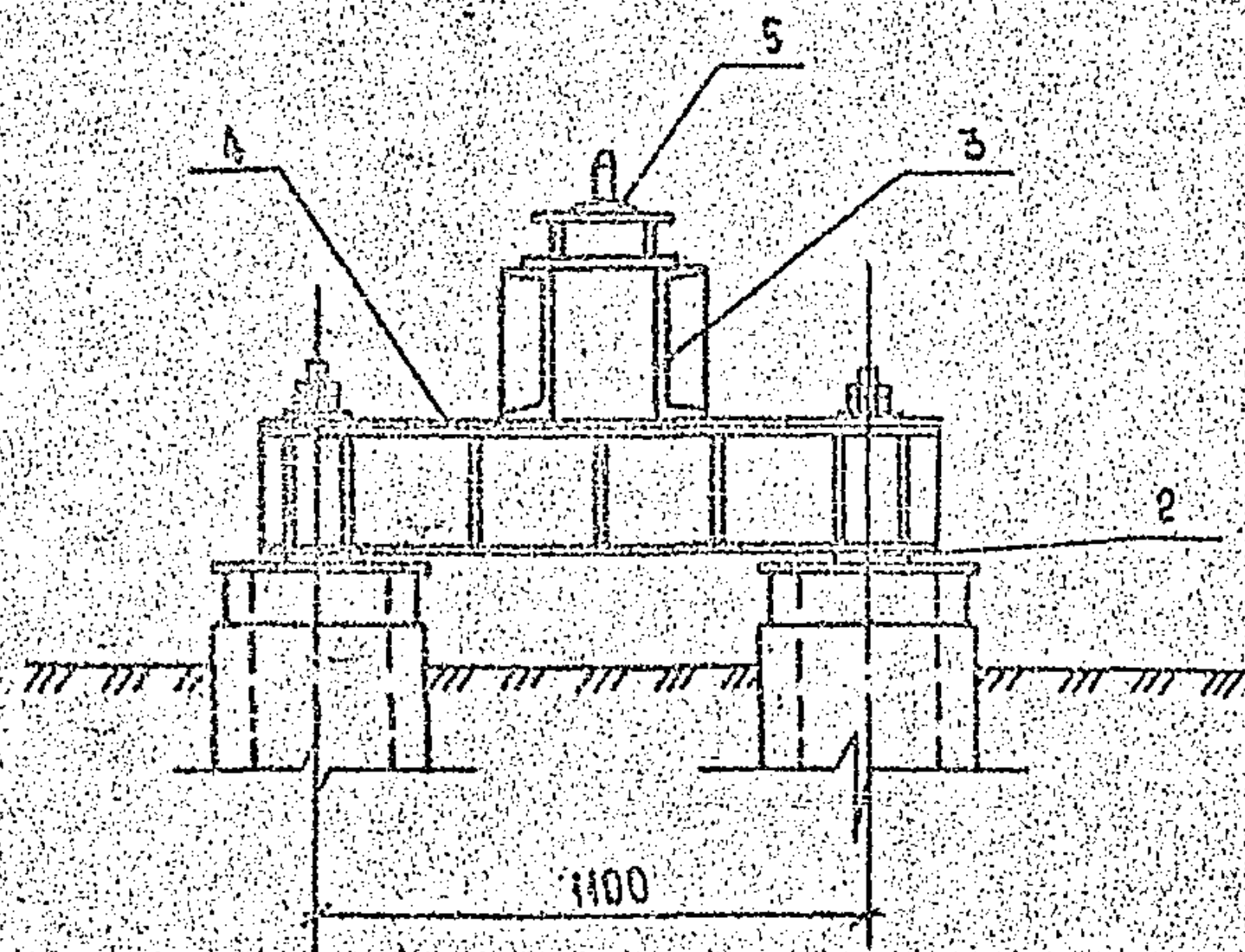
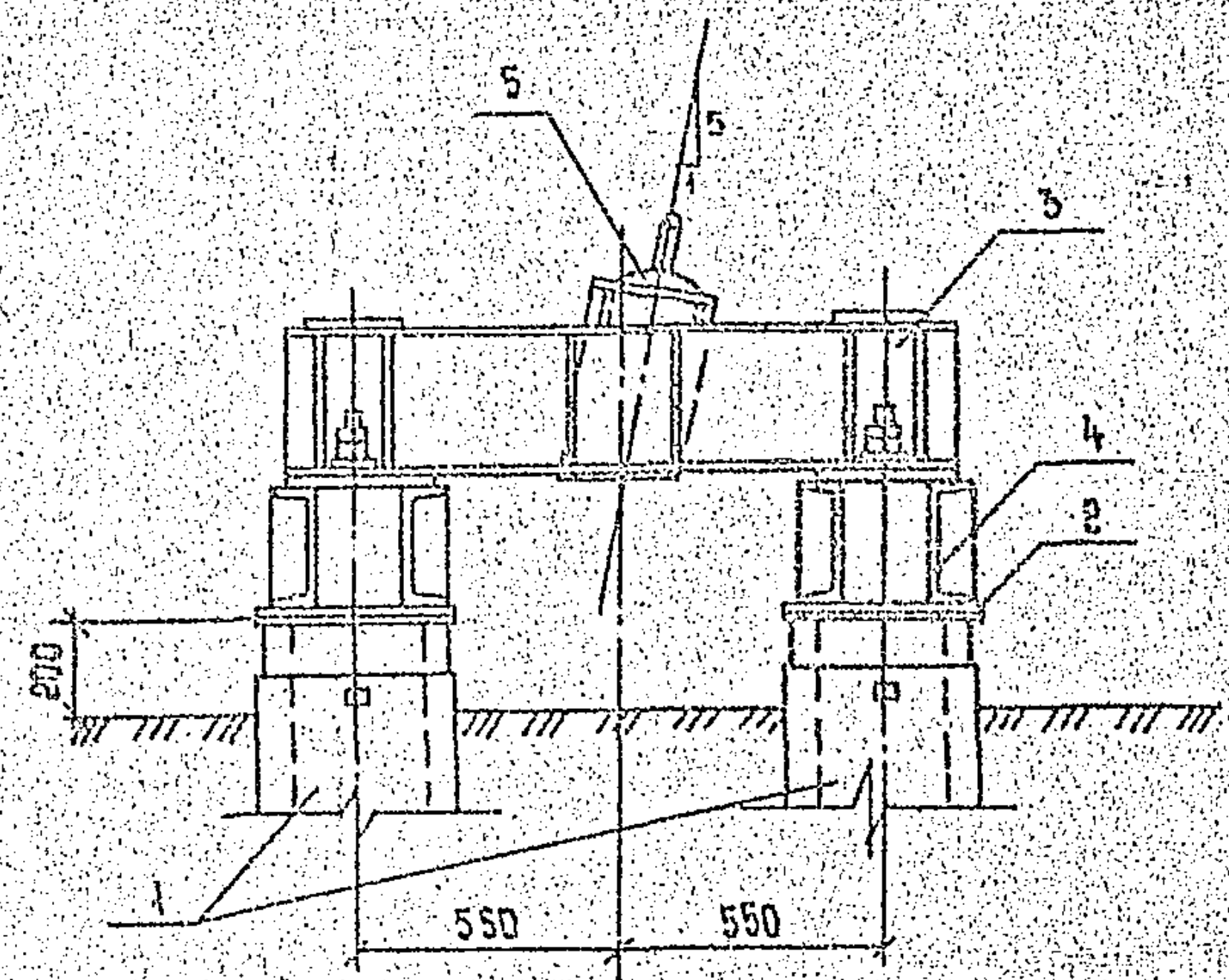
Подпись и дата
2015.12.17

3.407.9-146.1-41			СТАЛЬНЫЙ ЛИСТ	
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	Р	Листов
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ	
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	Ф4.42-1-24/20;	
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	Ф4.42-1-30/24	
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	СЕРВИС-ЗАДАНИЕ СТАЛЕМАШ	
И.И. КУРНОСОВ	И.И. СОКОЛОВ	И.И. ПЕТРОВ	ЛЕНИНГРАД	

Копировала: Владимирова Е.Б.

Формат А2

246412

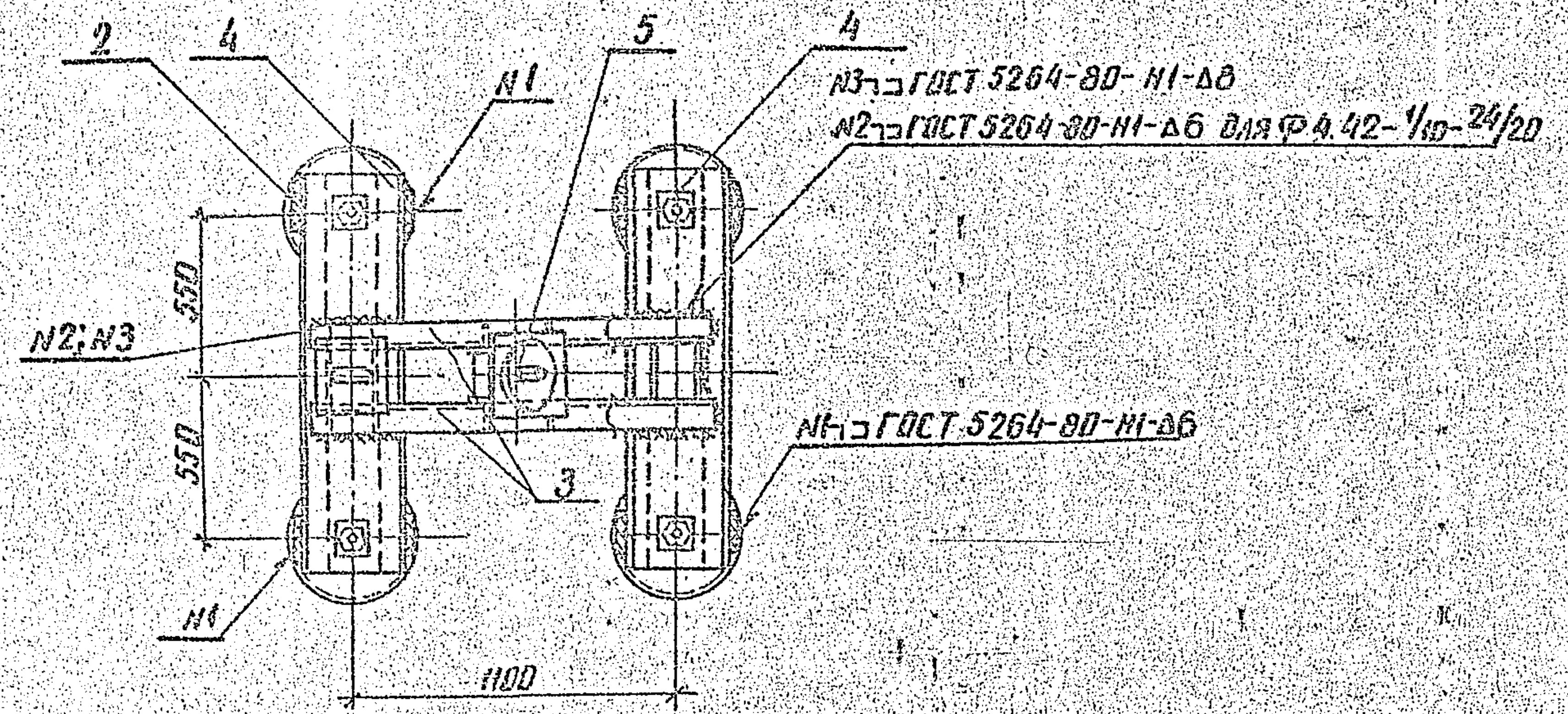
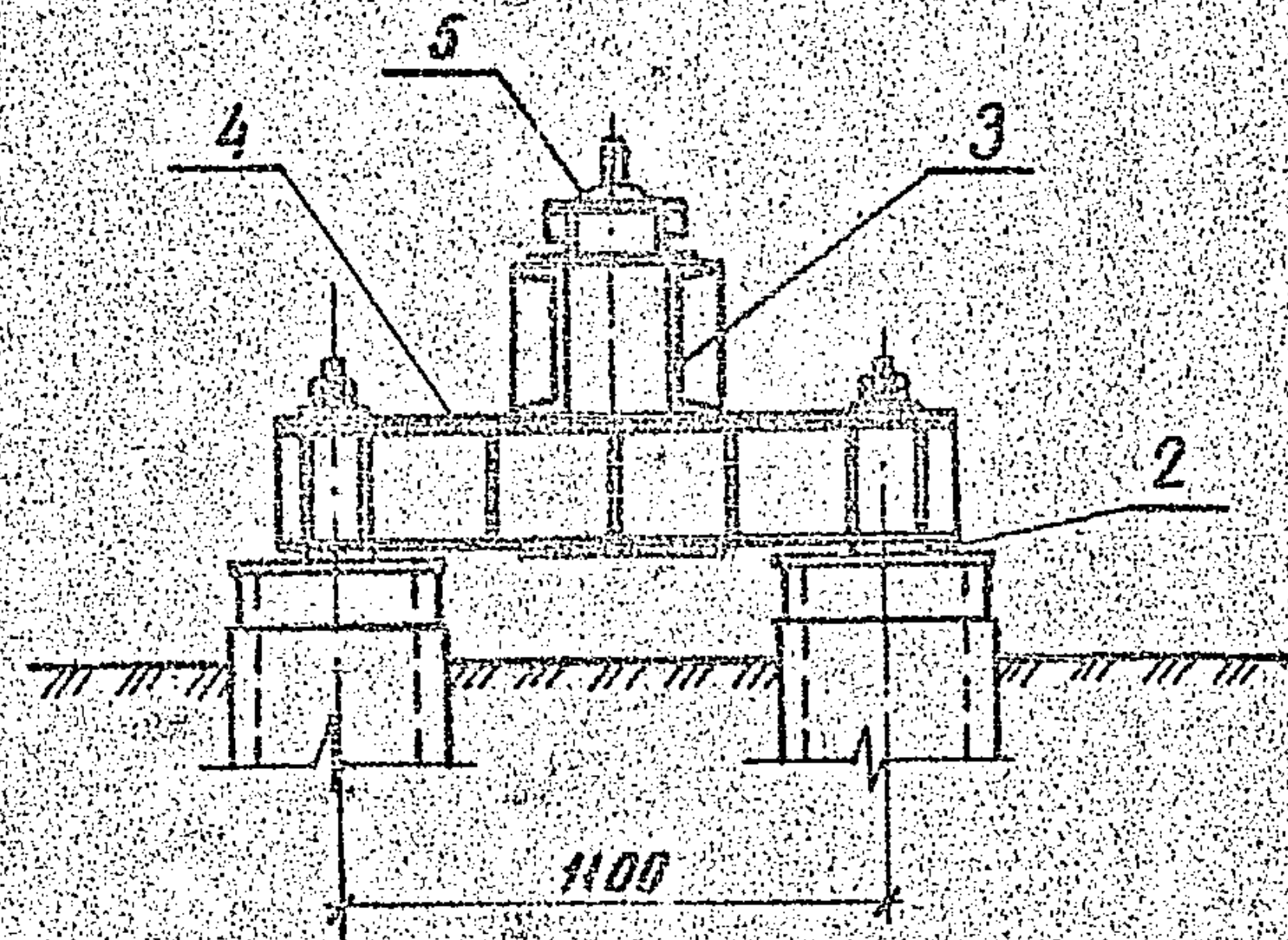
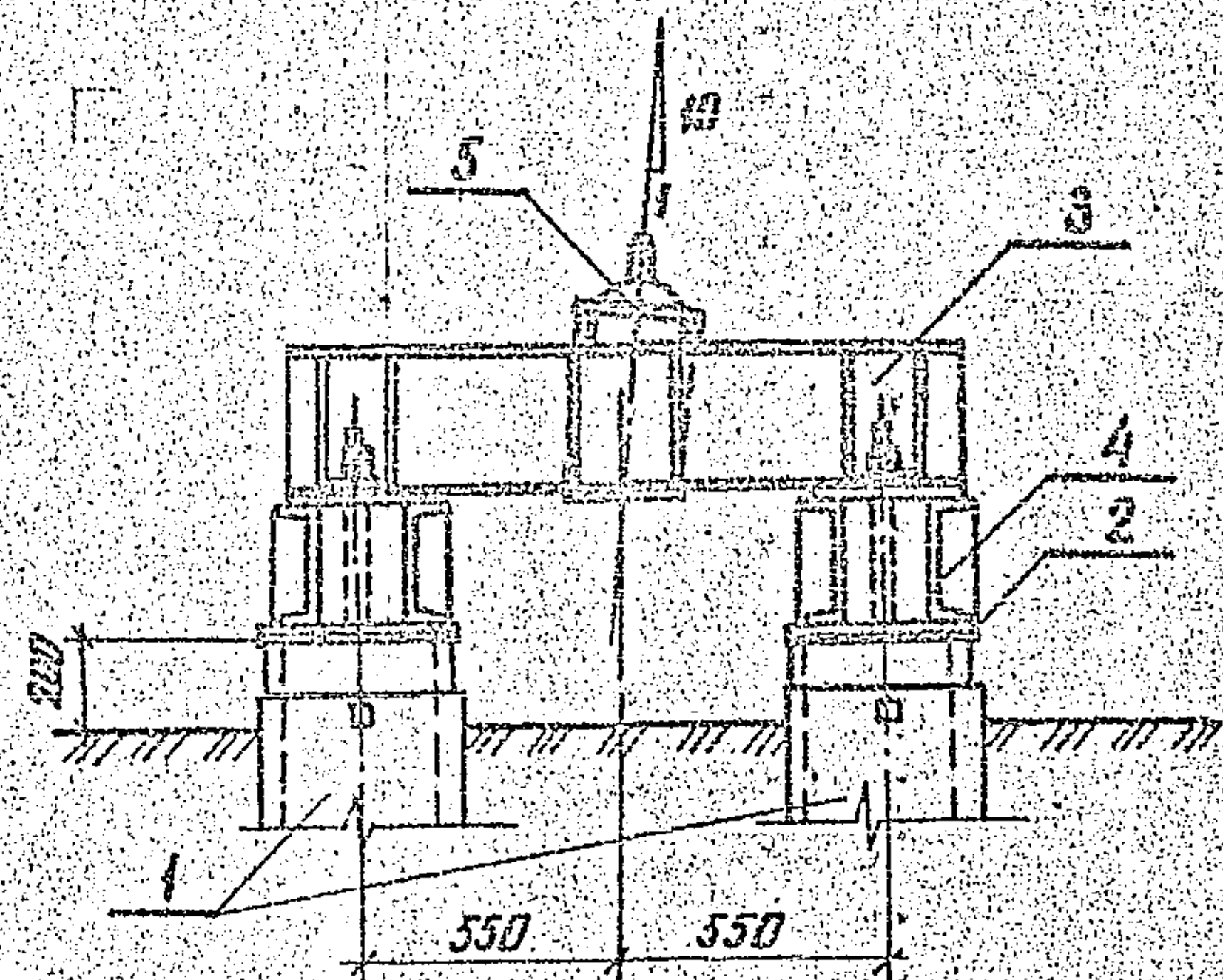


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Таблица №2, м	Примечание
		φ 4.42 - 1/5 - 24/20			
1	3.407.9 - 146.2 - 300 000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной 2-6... 12 м	4	033...075	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9 - 146.3 - 01 км	Подкладка М48 (М50)	4	08(10,0)	
3	3.407.9 - 146.3 - 10 км	Балка Б35 - 1/5 - 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		407,5 (406,5)	
		φ 4.42 - 1/5 - 30/24			
1	3.407.9 - 146.2 - 300 000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной 2-6... 12 м	4	033...075	м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9 - 146.3 - 01 км	Подкладка М49 (М50)	4	10,0(10,0)	
3	3.407.9 - 146.3 - 11 км	Балка Б35 - 1/5 - 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.

2
 10.04.81
 10.04.81
 10.04.81

3.407.9 - 146.1 - 42	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ	Сталь/лист/лист
φ 4.42 - 1/5 - 24/20,		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ
φ 4.42 - 1/5 - 30/24		Севастопольское отделение
		Киевград



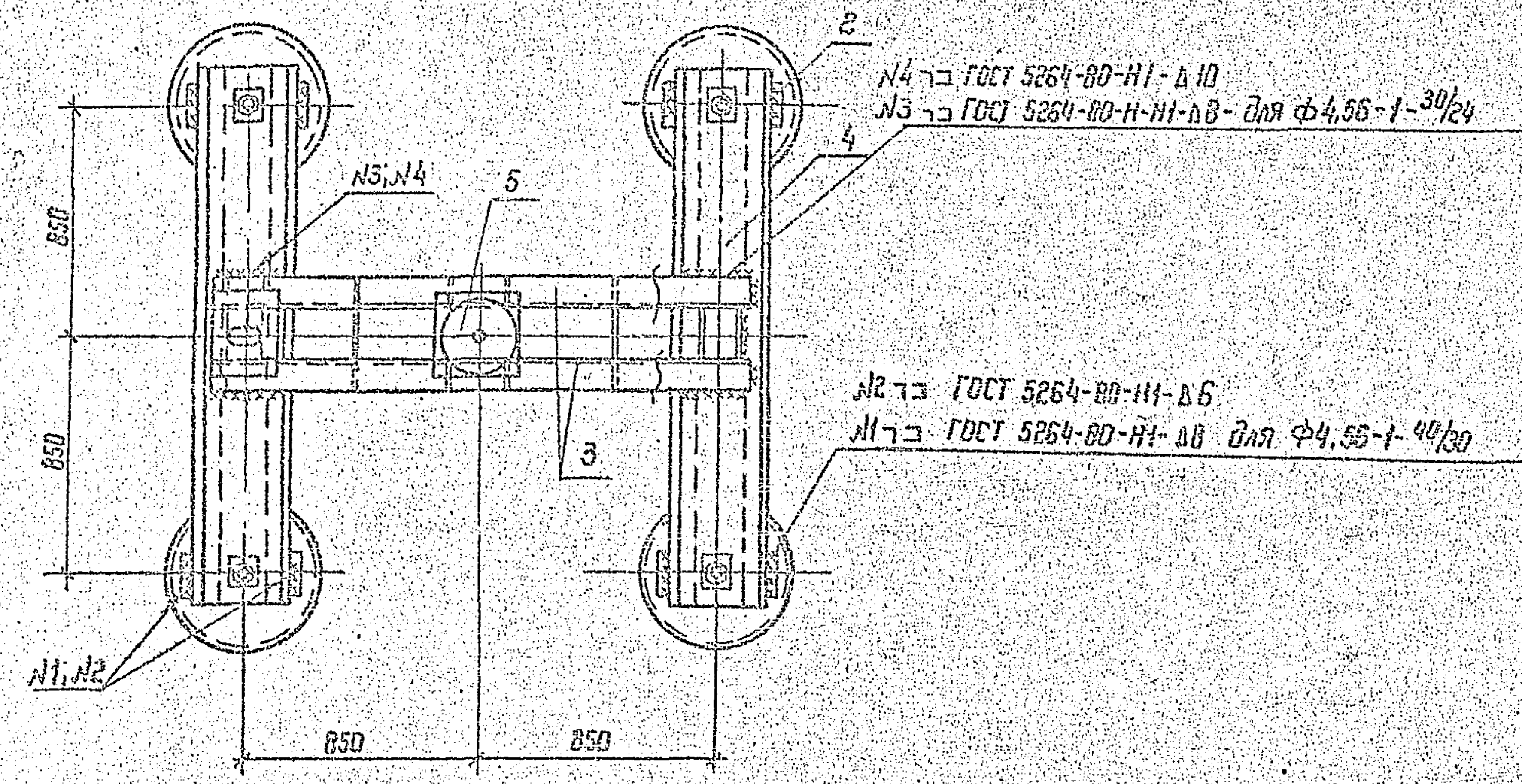
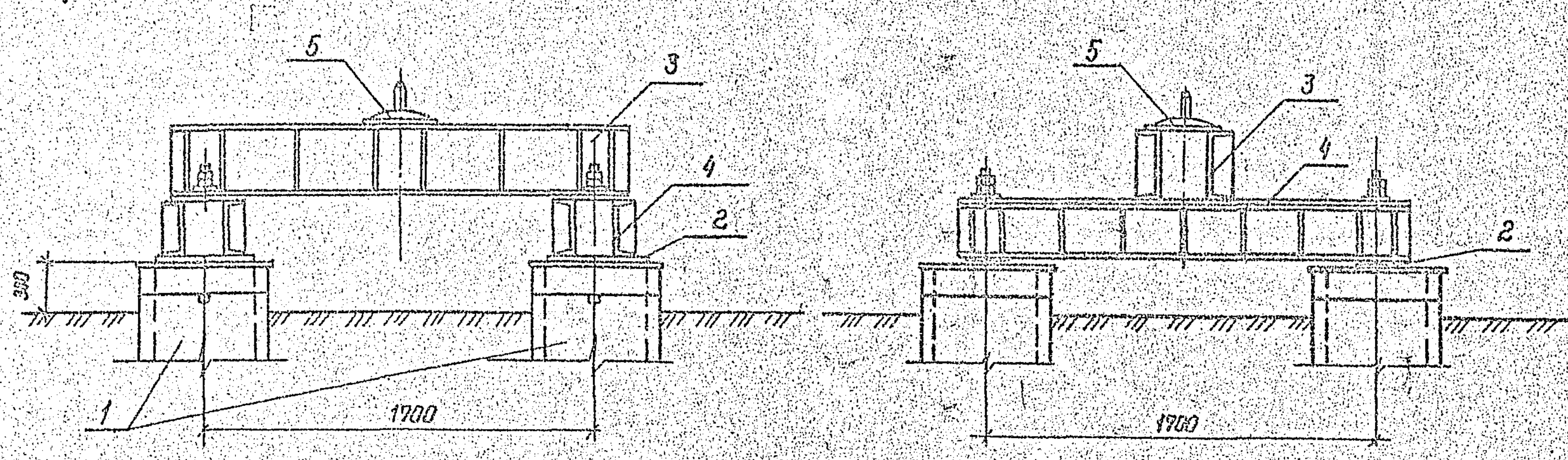
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Ф4.42-1/10-24/20			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42	4	0,38...0,75 м³	
		длинай L=6...12м			
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01км	Подкладка М48(М50)	4	8,8(10,0)	
3	3.407.9-146.3-10км	Балка Б35-1/10-24	1	127,4	
4	3.407.9-146.3-16км	Балка Б35-20	2	108,7	
5	3.407.9-146.3-01км	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		401,0 (405,2)	
		Ф4.42-1/10-30/24			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42	4	0,38...0,75 м³	
		длинай L=6...12м			
		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 Б35-1/10-30	1	174,2	
4	3.407.9-146.3-16км	Балка Б35-24	2	156,3	
5	3.407.9-146.3-01км	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		547,8	

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

3.407.9-146.1-43

Эль. Мухомов	Курнаков	И	4.02.77	3.407.9-146.1-43	Свайный фундамент	Сталь	Лист	Листов
Г.И.П.	Савалов	И	4.02.77					
Г.А.Спен.	Петров	И	4.02.77					
И.К.Копылов	Васильев	И	4.02.77					
Проберин	Гучинская	И	4.02.77					
И.И.Жуков	Беларучка	И	4.02.77					

копир. АИЭС
 проект Р2
 14642

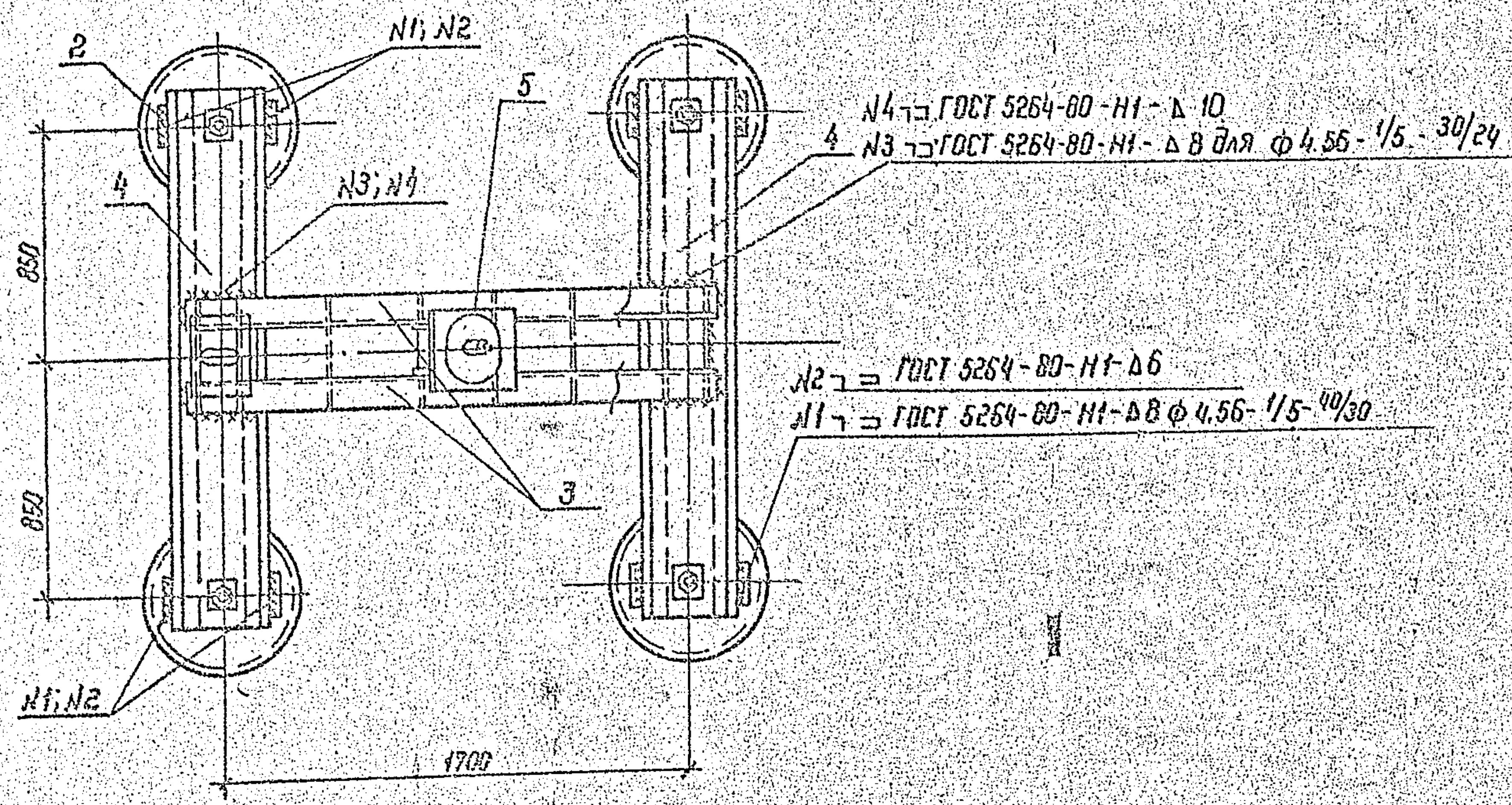
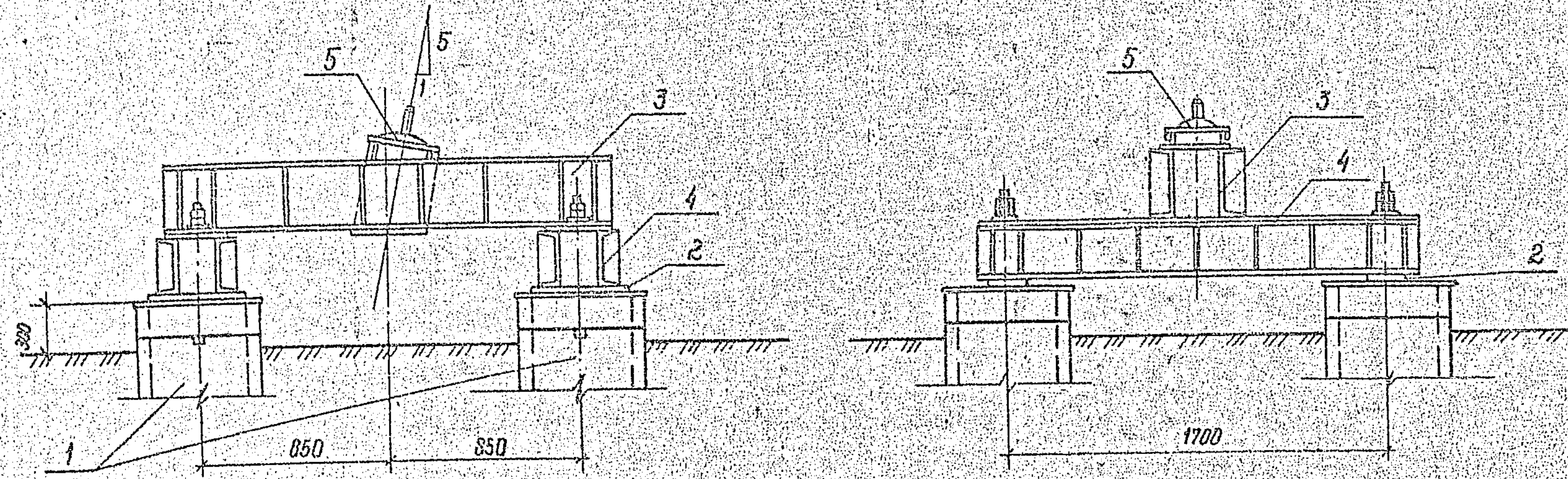


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
		Ф4,55-1-30/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7,9,11,13м	4	07,125 ^{м³}	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-12КМ	Балка Б56-1-30	1	222,7	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-24	2	205,0	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01 Угола стали	1	21,0	
		Итого стали		595,7	
		Ф4,55-1-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7,9,11,13м	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 Б56-1-40	1	326,9	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная П01	1	21,0	
		Итого стали		949,3	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. 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.

Инв. № 100/100
 12945/12

3.407.9-146.1-44			
Зав. проект	Курносов	4.02.77	
Гип	Сokolov	4.02.77	
Гл. спец.	Петров	4.02.77	
И. констр.	Полыбин	4.02.77	
Проберен	Тучинская	4.02.77	
Инженер	Беленная	4.02.77	
Свободный фундамент		Станд	Лист
Ф4,55-1-30/24,		Листов	
Ф4,55-1-40/30		Листов	

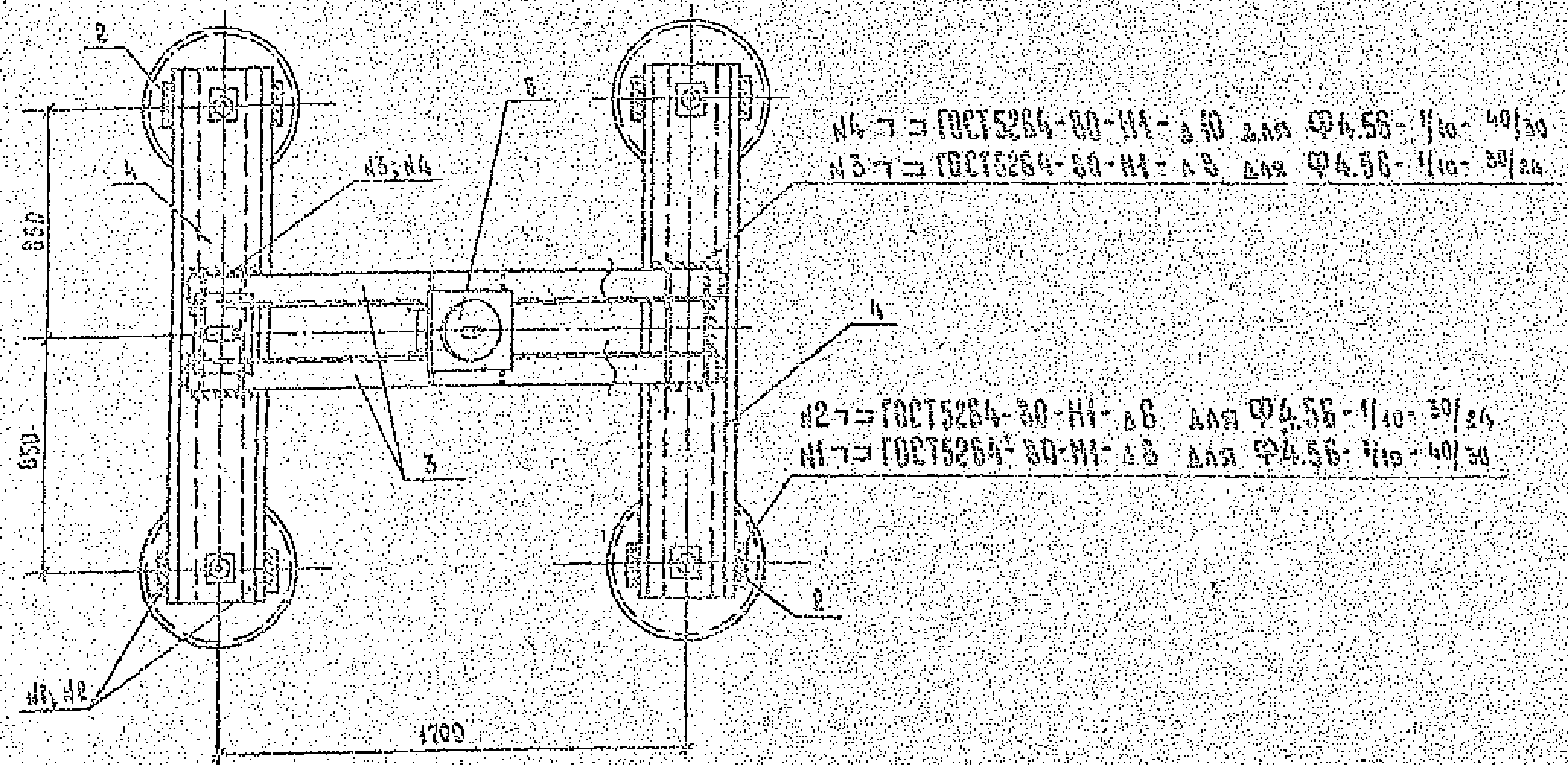
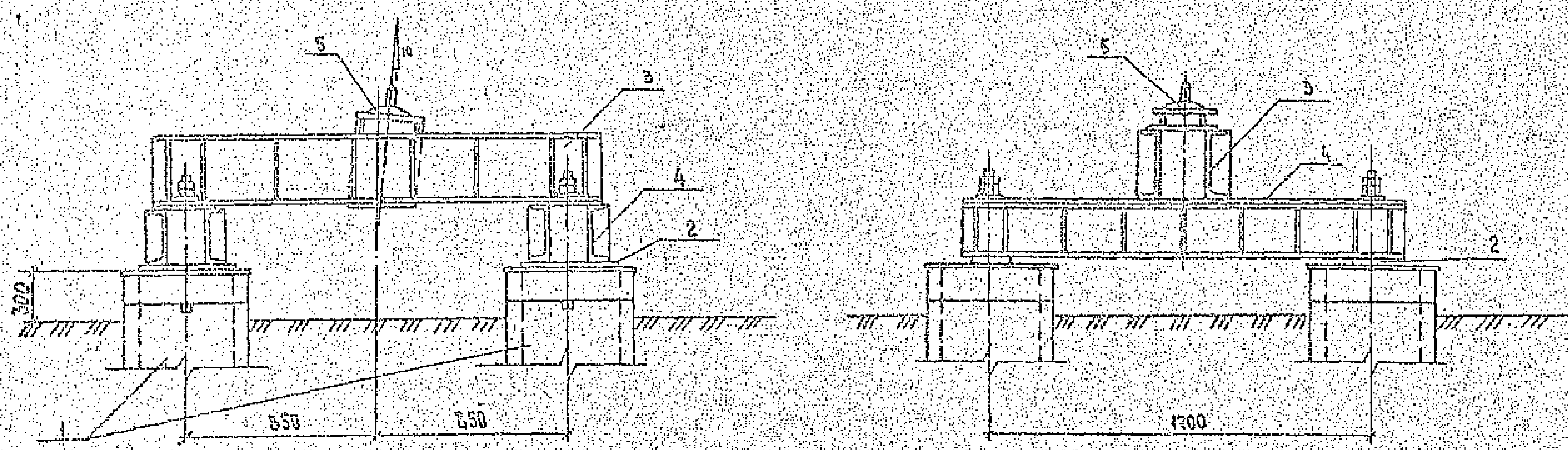


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф4.56-1/5-30/24			
1	3.407.9-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС56 длиной L=7,9, 11, 13 м	4		0,7-1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М50	4	10,0	
3	3.407.9-146.3-11КМ	Балка Б56-1/5-30	1	232,8	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-24	2	205,0	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		703,8	
		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		0,7-1,25 м³
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-01КМ	Подкладка М52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-13КМ	Балка Б56-1/5-40	1	340,7	
4	3.407.9-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	275,7	
5	3.407.9-146.3-01КМ	Плита опорная ПО1	1	21,0	
		Итого стали		963,1	

1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
 2. 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.

Шифр проекта
 129431142

3.407.9-146.1-45			
Заб. инж. Курашов	4.09.77	Свайный фундамент Ф4.56-1/5-30/24, Ф4.56-1/5-40/30	Стандарт Лист Р 1
Гип. Соколов	4.09.77		
Гл. спец. Петров	4.09.77		
Н. констр. Копытская	4.09.77		
Проектир. Тучинская	4.09.77		
Инженер. Беленная	4.09.77		
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирское отделение Ленинград



Марка, пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Ø4.56 - 110 - 30/24			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56 длиной L = 29,11,13 м	4	07,125 м³	
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-01КМ	Подкладка М50	4	10,0	
3	3.4079-146.3-12КМ	Балка Б56-110-30	1	232,2	
4	3.4079-146.3-17КМ	Балка Б56-24	2	206,0	
5	3.4079-146.3-01КМ	Плита опорная по I	1	21,0	
		Итого стали		705,2	
		Ø4.56 - 110 - 40/30			
1	3.4079-146.2-400000	Железобетонные сваи типа ЦС 56 длиной L = 29,11,13 м	4	07,125 м³	
		Стальные элементы			
2	3.4079-146.3-01КМ	Подкладка М50	4	10,5	
3	3.4079-146.3-13КМ	Балка Б56-110-40	1	360,4	
4	3.4079-146.3-17КМ	Балка Б56-30	2	225,1	
5	3.4079-146.3-01КМ	Плита опорная по I	1	21,0	
		Итого стали		982,3	

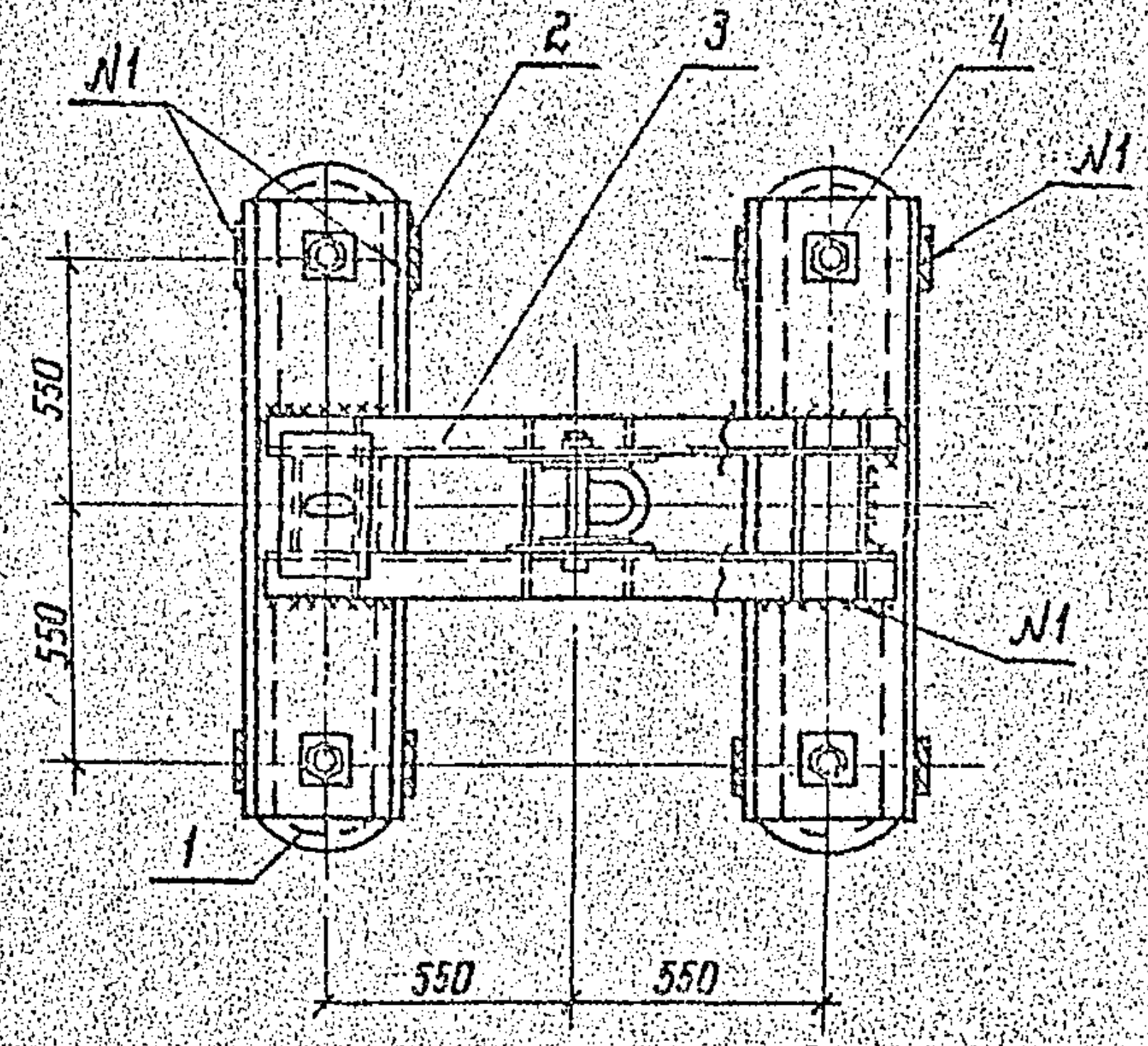
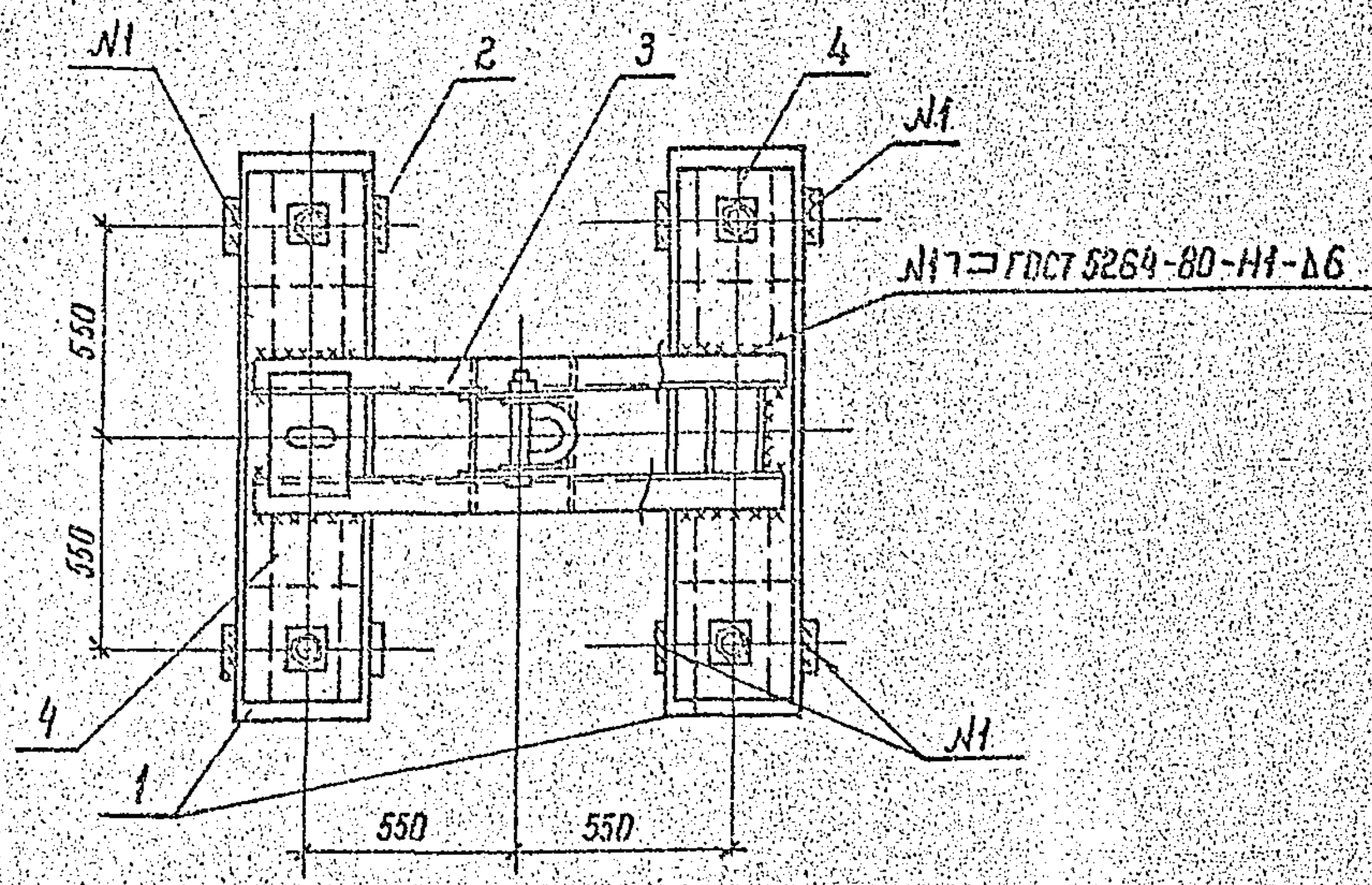
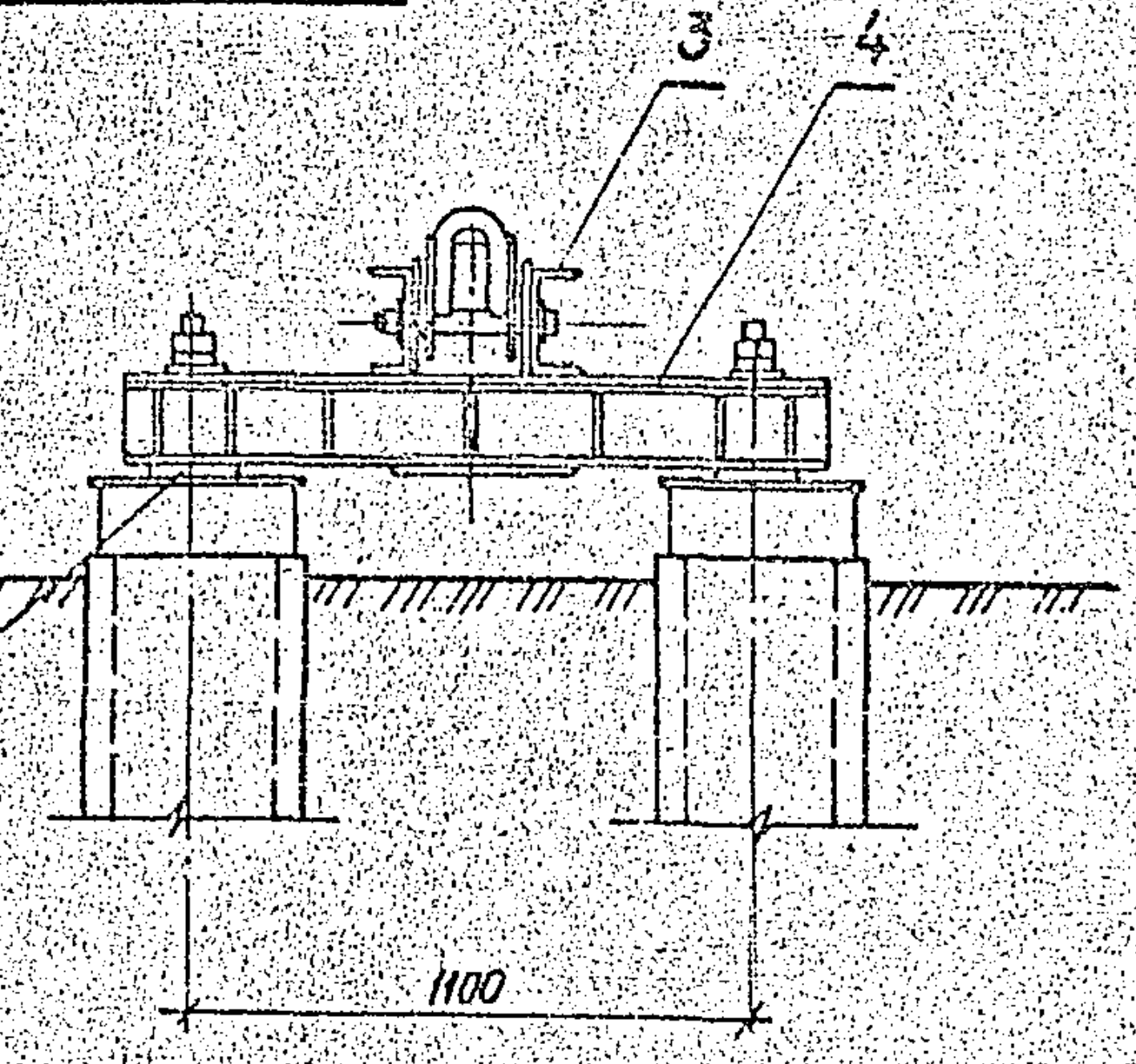
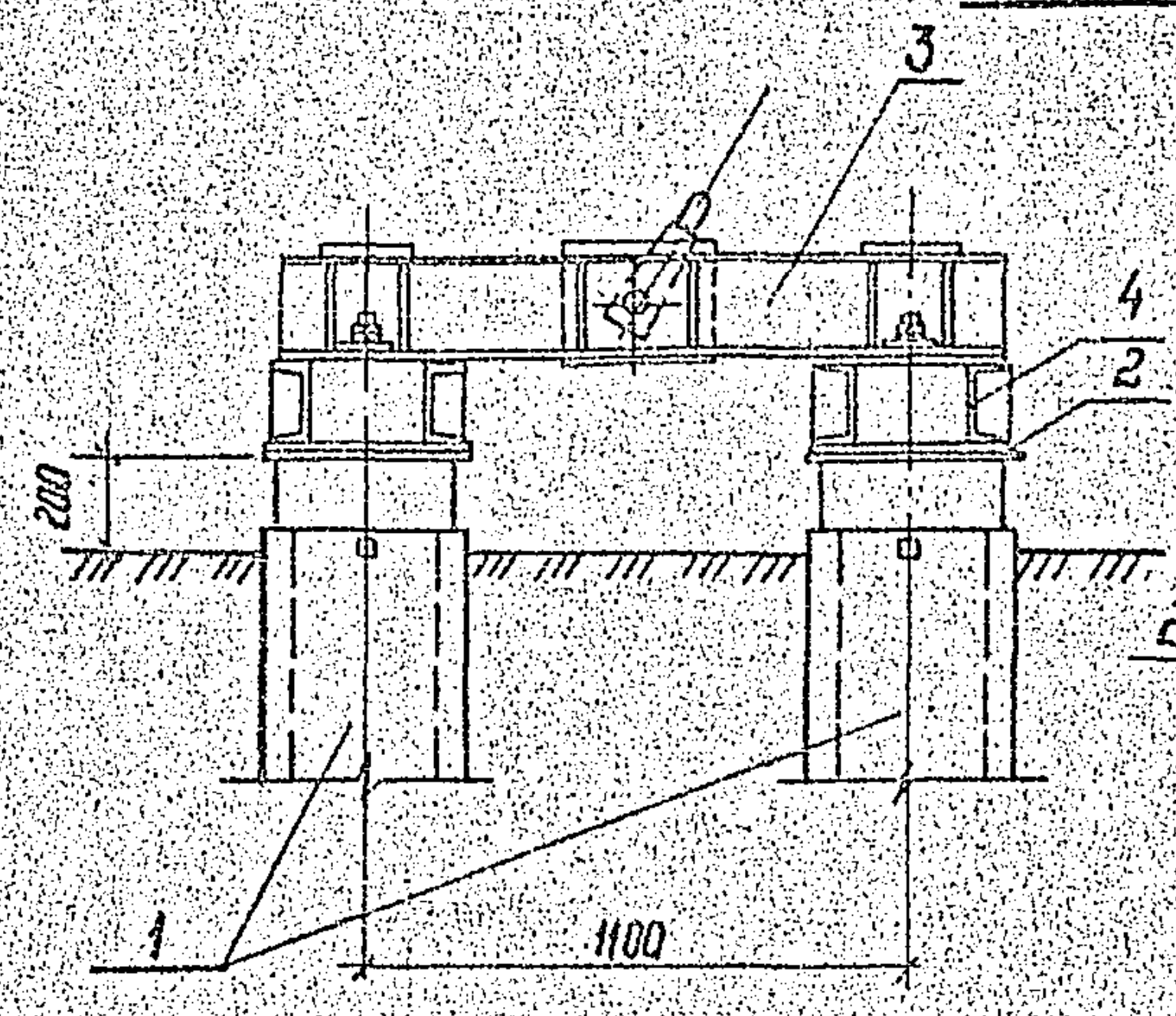
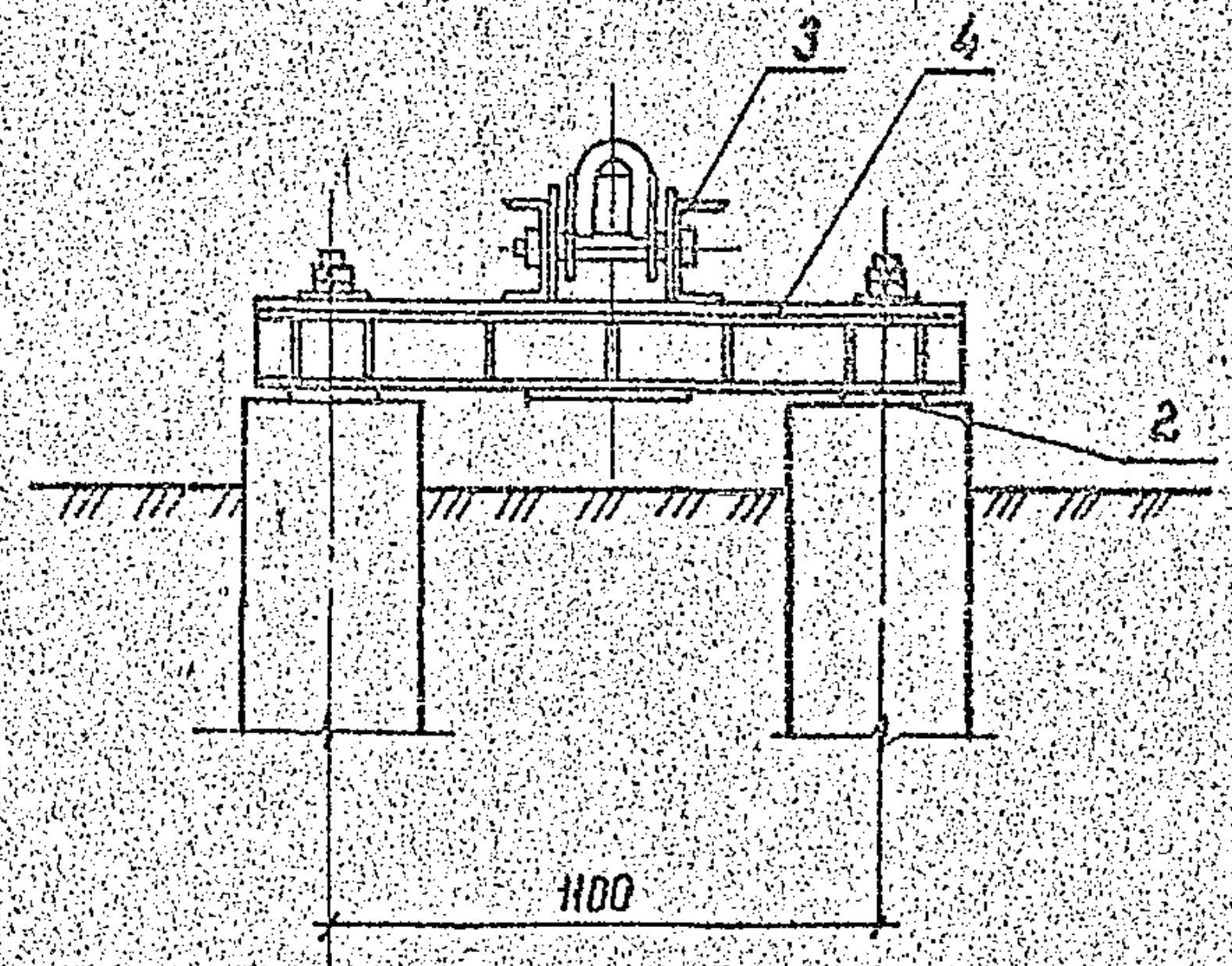
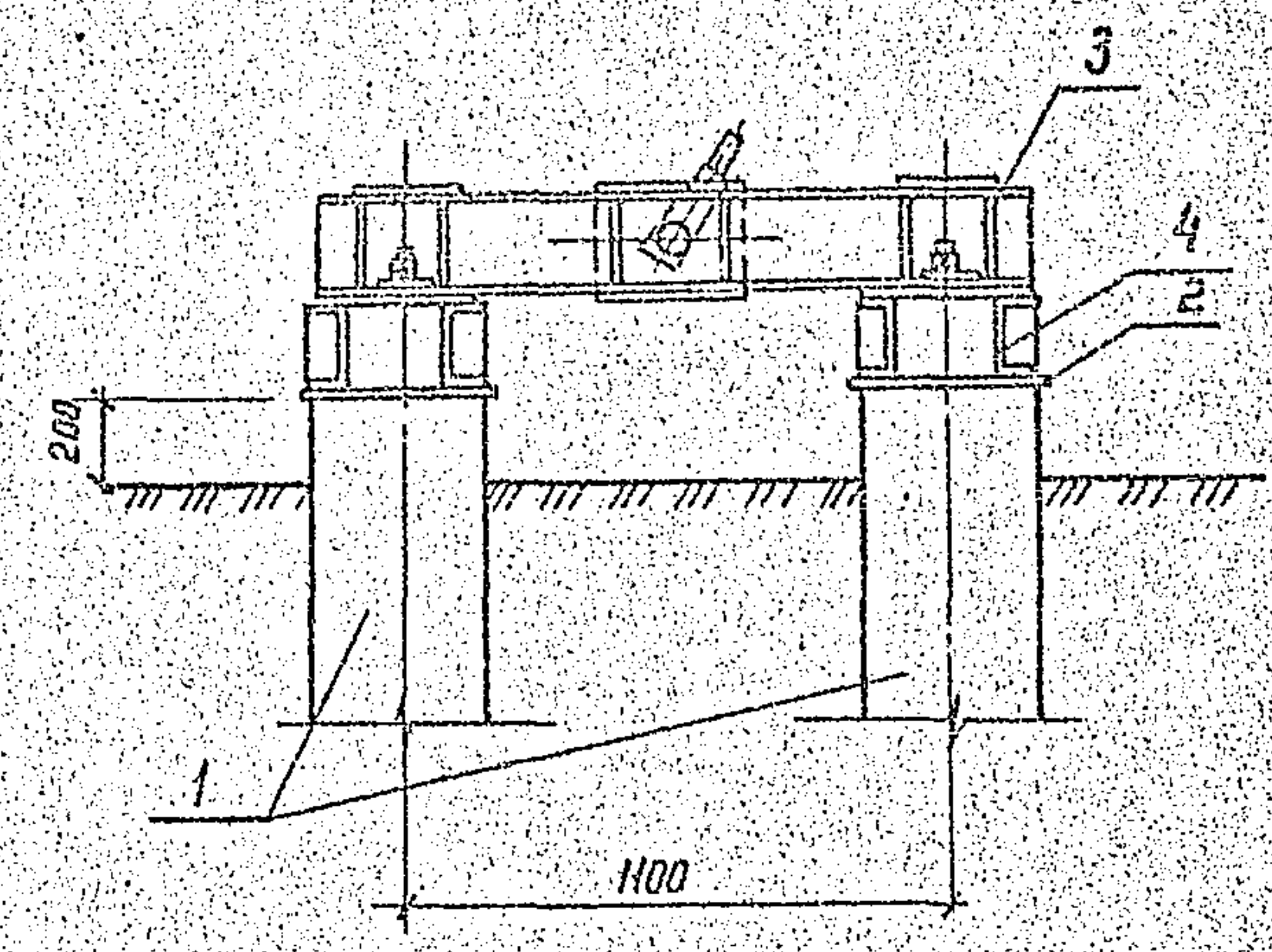
1. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
 2. Разницу вертикальной точности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку по с. I. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и по с. I.

2-маш/66
 2-маш/66
 2-маш/66

3.4079-146.1-46	СТАННЫЙ ФУНДАМЕНТ	Ø4.56 - 110 - 30/24	Ø4.56 - 110 - 40/30
УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ
УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ
УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ
УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ
УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ	УХОРОВСКИЙ

Ф4.35-0-20/16

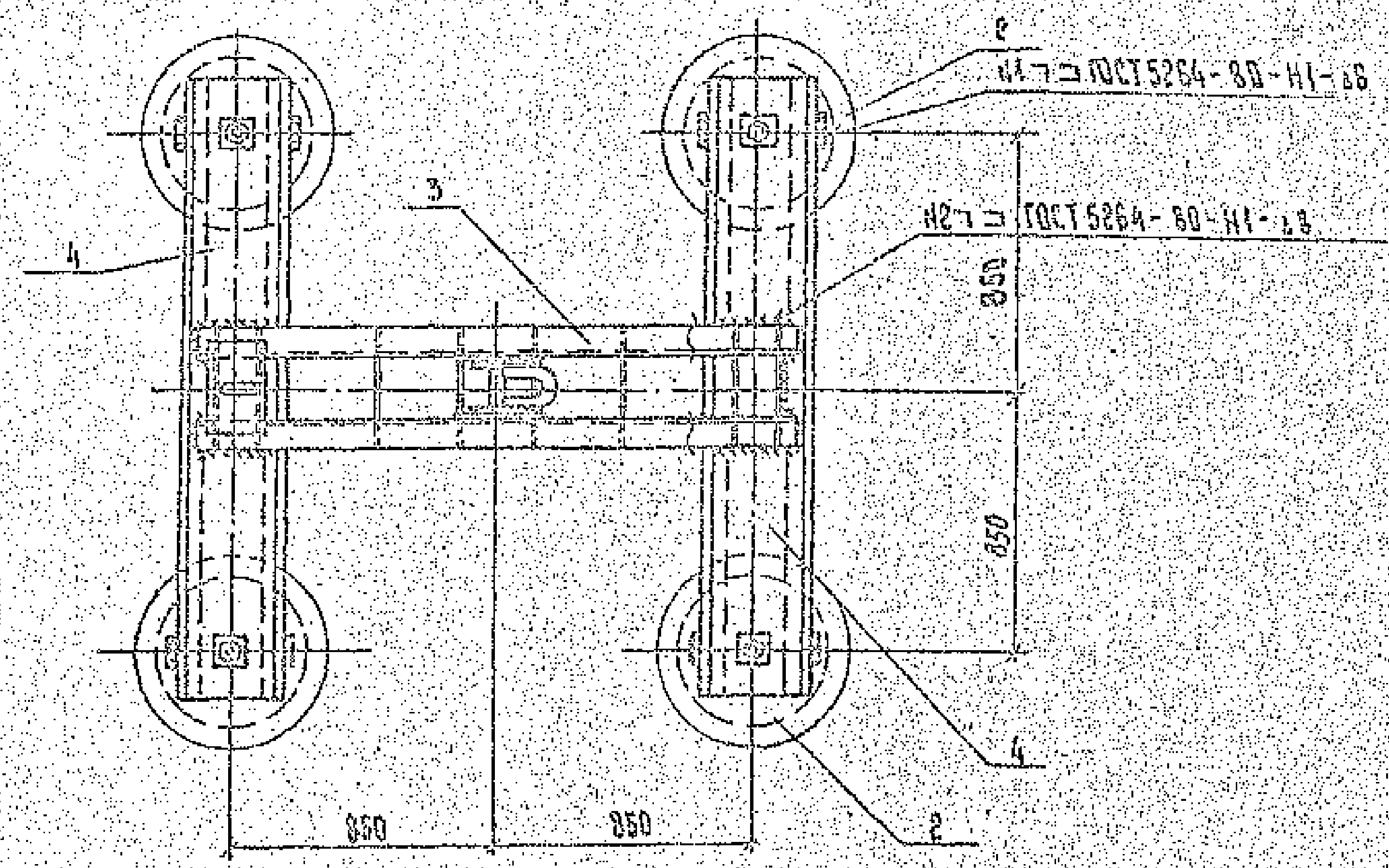
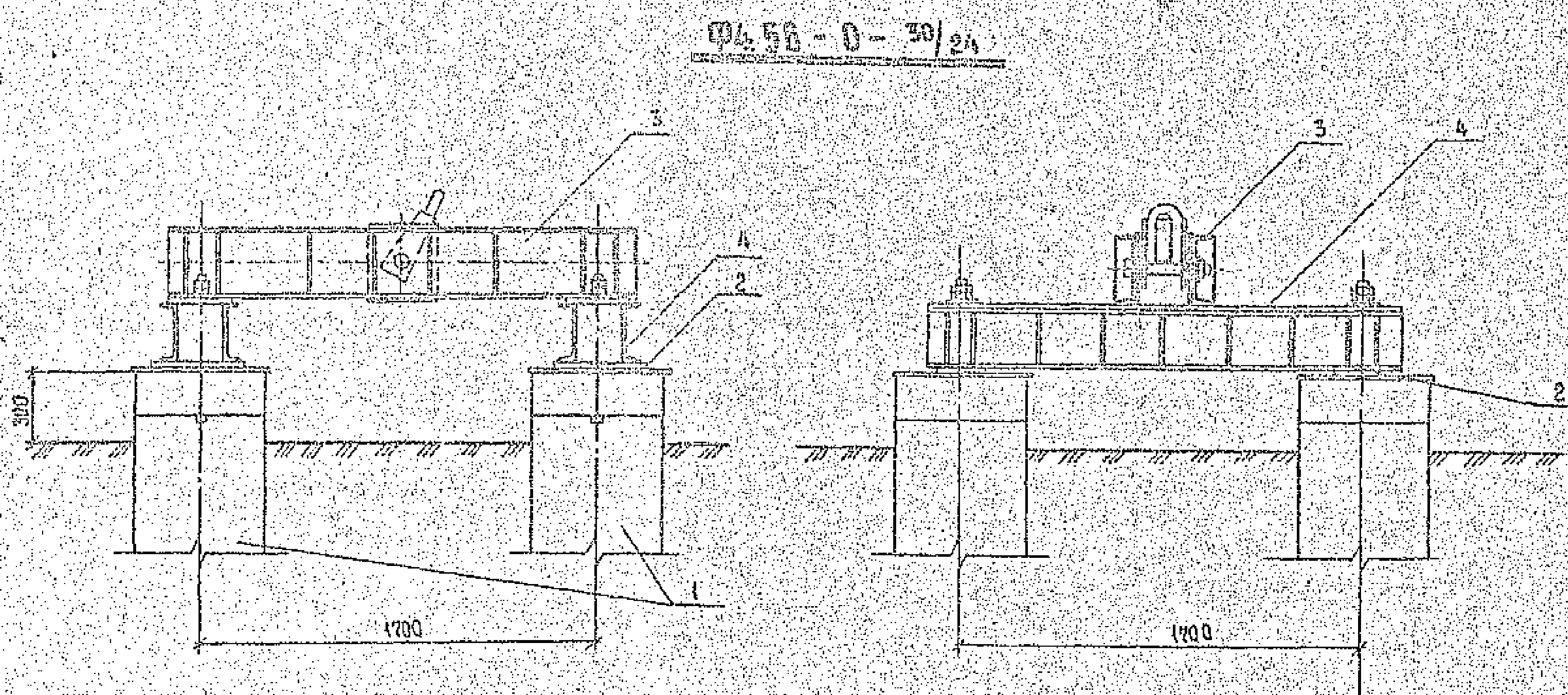
Ф4.42-0-20/16



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

Изд. и подл. 129/87

3.407.9-1461-47			
Зав. ИИИЭС	Курнособ	4.09.87	Свойный фундамент Ф4.35-0-20/16 Ф4.42-0-20/16 Ф4.56-0-20/24
ГНП	Сокрлов	4.09.87	
С. спец.	Петров	4.09.87	
И. контр.	Коплевская	4.09.87	
Проверил	Тучинская	4.09.87	
Ухвалено	Белогород	4.09.87	
Станция	Лист	Листов	
Р	1	2	
			ЭНЕРГОСЕТЬ ПРФ ЕМТ Объединение предприятий Ленинград



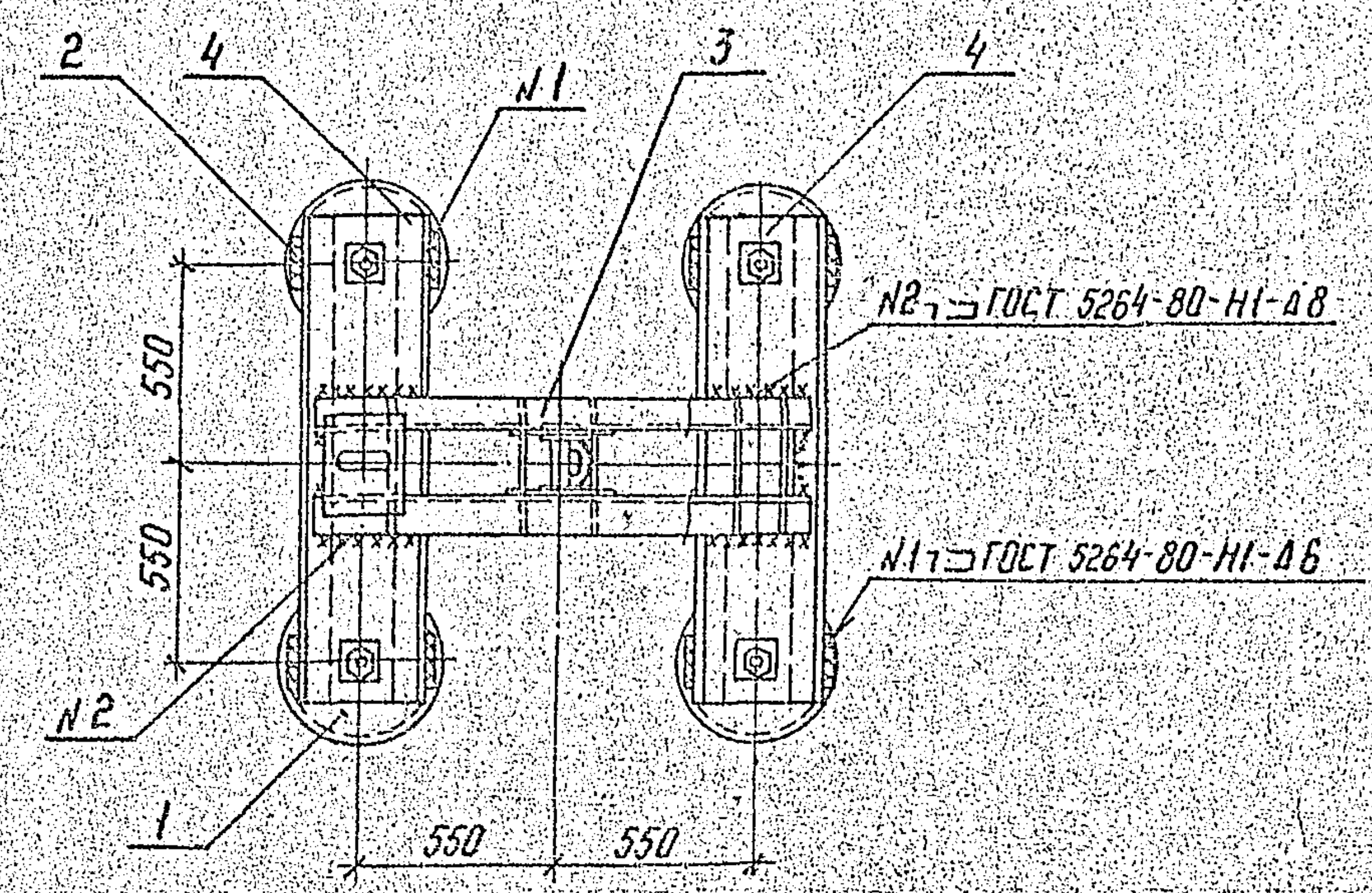
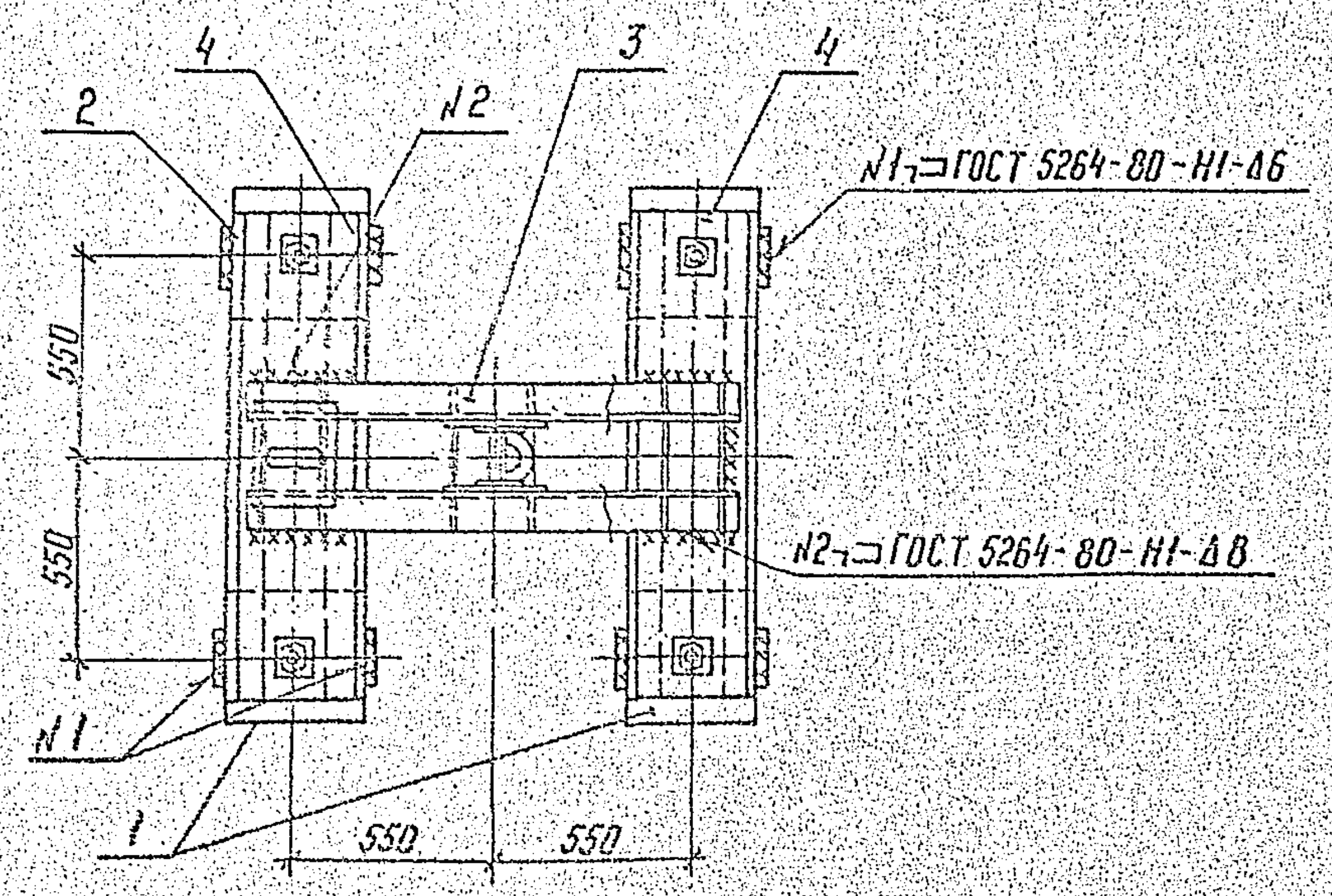
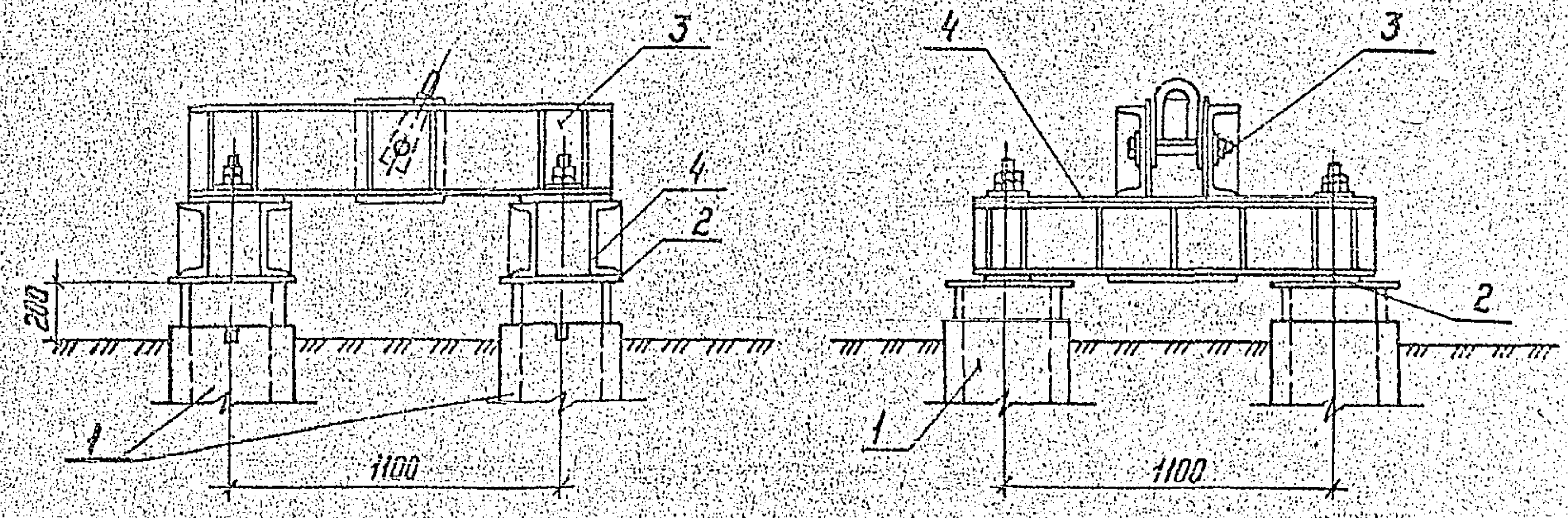
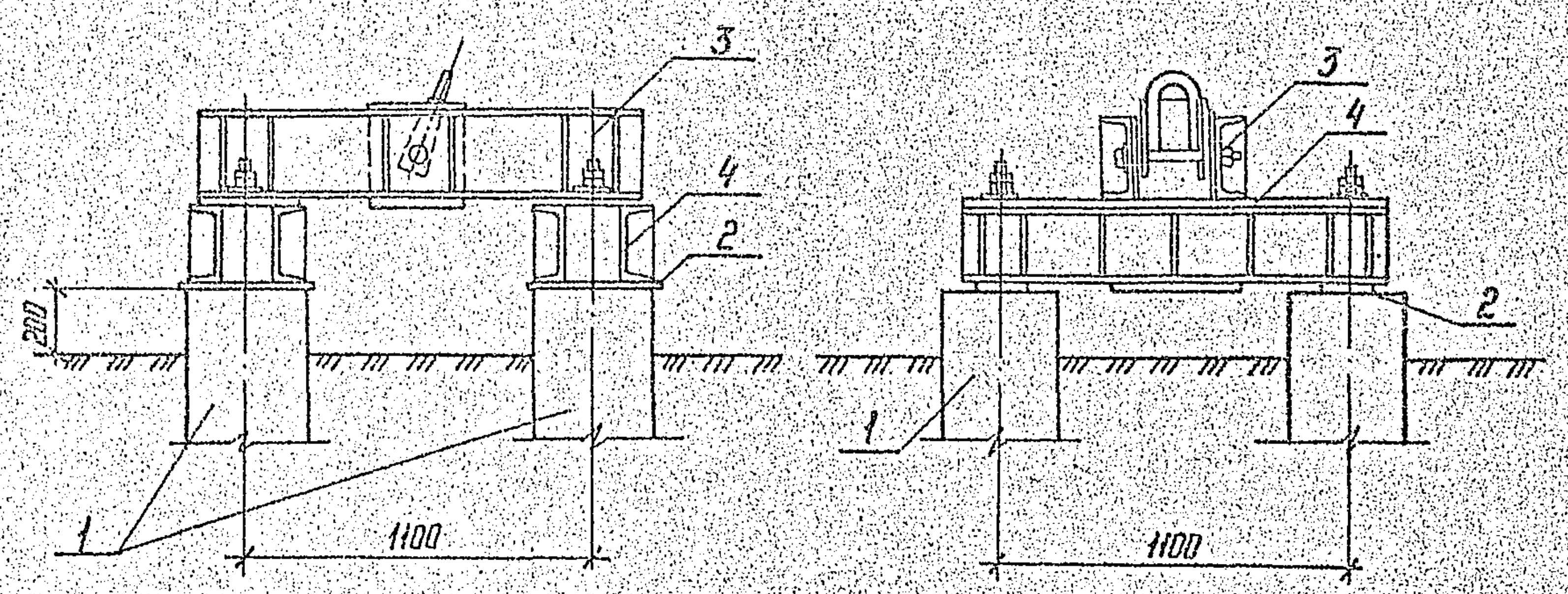
МАРКА, ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. ЕД.	ПРИМЕЧАНИЕ
		Ф4.35-0-20/16			
1	3.4029-146.2-100.000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ			
	3.4029-146.2-200.000	СВАИ ТИПА С35, СН55			
		ДЛИНОЙ 2,5, 12 м	4	0,21.145	м³
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.4029-146.3-01 КМ	ПОДКЛАДКА М47 (М50)	4	25(100)	
3	3.4029-146.3-14 КМ	БАЛКА Б35-0-20	1	121,0	
4	3.4029-146.3-16 КМ	БАЛКА Б35-16	2	32,4	
		Итого стали		315,8	
		325,0			
		Ф4.42-0-20/16			
1	3.4029-146.2-300.000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
		ТИПА ЦС42			
		ДЛИНОЙ 2,5, 12 м	4	0,23.075	м³
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.4029-146.3-01 КМ	ПОДКЛАДКА М47 (М50)	4	15(100)	
3	3.4029-146.3-14 КМ	БАЛКА Б35-0-20	1	121,0	
4	3.4029-146.3-16 КМ	БАЛКА Б35-16	2	84,0	
		Итого стали		515,8	
		325,0			
		Ф4.56-0-30/24			
1	3.4029-146.2-400.000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
		ТИПА ЦС56			
		ДЛИНОЙ 2,9, 11, 13 м	4	0,7.125	м³
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.4029-146.3-01 КМ	ПОДКЛАДКА М50	4	100	
3	3.4029-146.3-14 КМ	БАЛКА Б56-0-30	1	252,7	
4	3.4029-146.3-12 КМ	БАЛКА Б56-24	2	205,0	
		Итого стали		204,7	

ИЗМ. № ПОДП. ИЛИ И ДАТА
120414-02

3.4029-146.1-47

$\Phi 4.35 - 0 - 30/20$

$\Phi 4.42 - 0 - 30/20$

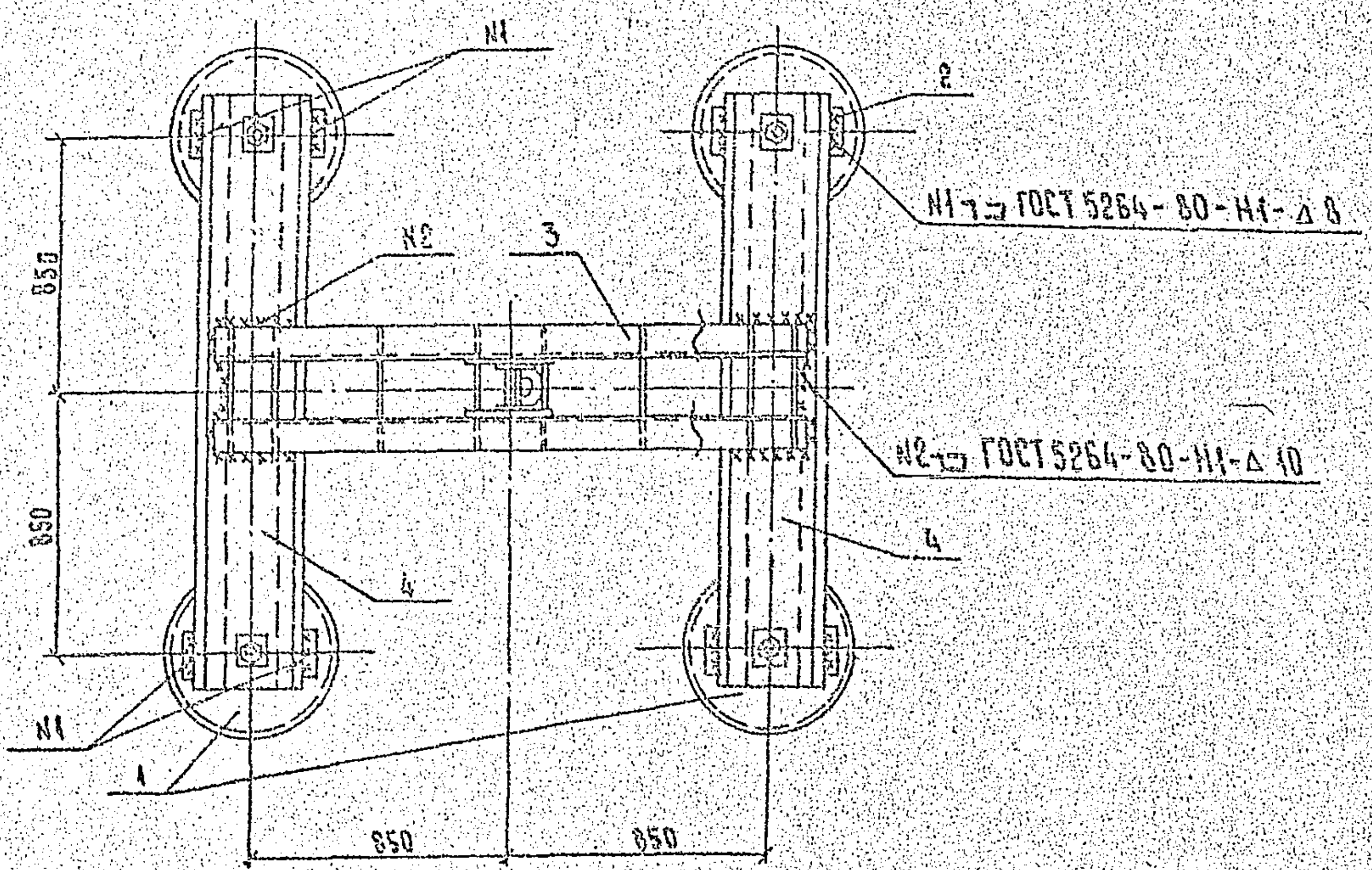
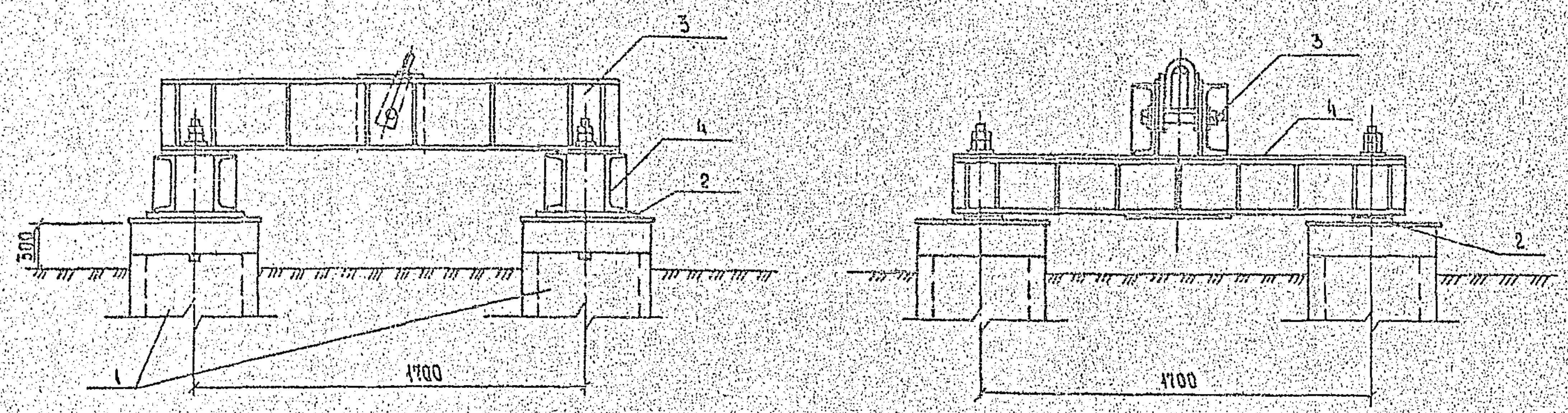


1. Маркировка в скобках дана для свай II-го типа армирования
2. Электрады типа Э42А по ГОСТ 9467-75
3. Разницу вертикальной неточности забивки свай компенсировать установкой прокладок необходимой толщины под подкладку поэ. 2. Прокладки должны иметь в плане те же размеры, что и поэ. 2.

Зав. проект	Курнособ	40227	3.407.9-146.1-48	Свайный фундамент Φ4.35-0-30/20, Φ4.42-0-30/20 Φ4.56-0-40/30	Стация	Лист	Листов
ГНП	Сохлаб	40227			Р	1	2
Гл. спец.	Петров	40227			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Н.контр.	Коплевская	40227			Ул. Вера Завидина, отделение		
Проектир.	Тучинская	40227			Ленинград		
Инженер	Белкина	40227	Копир №2				

Шаб. № 100/1. Подпись и дата. Взам. инв. 12913/11 72

Ф4.56-0-40/30

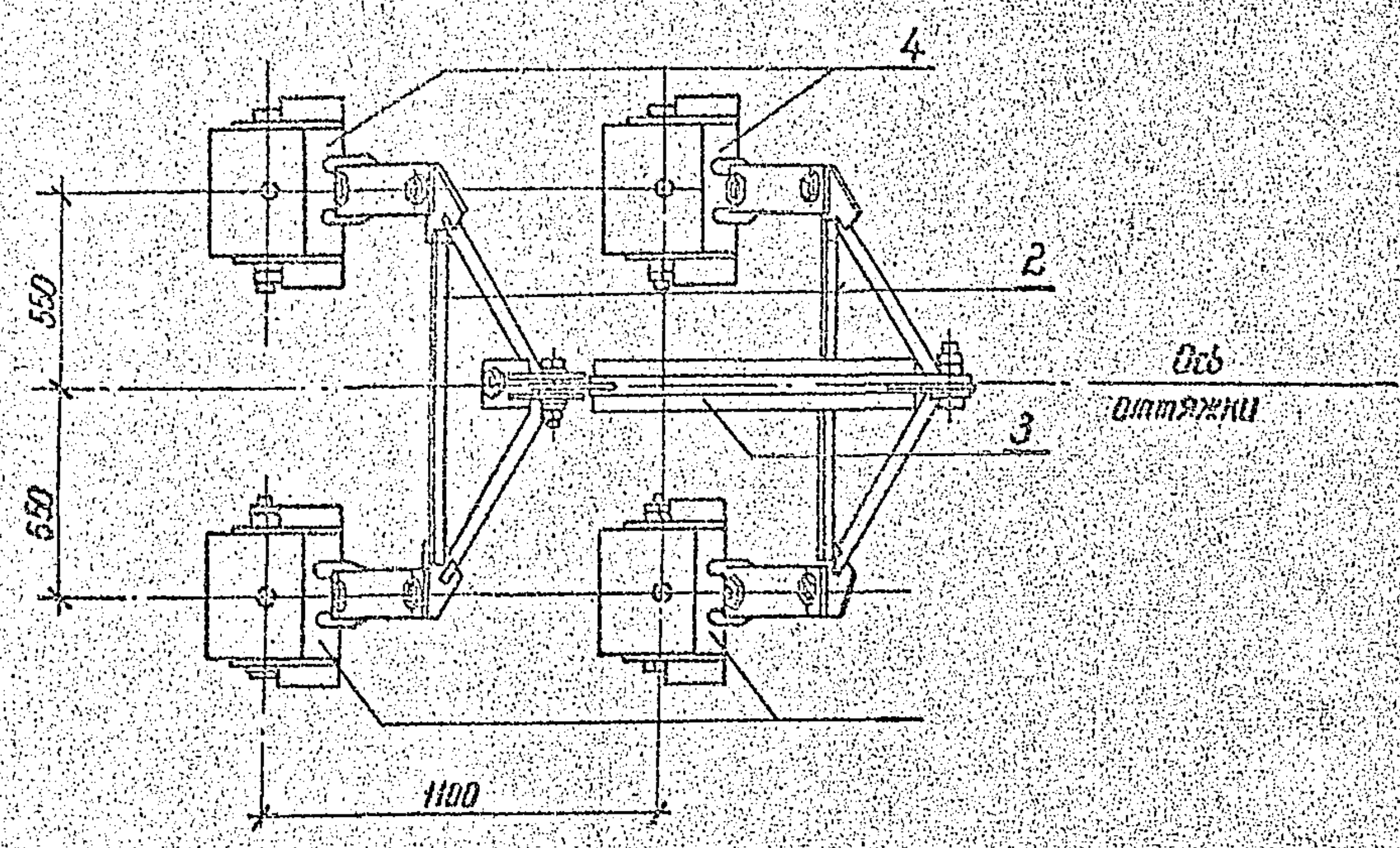
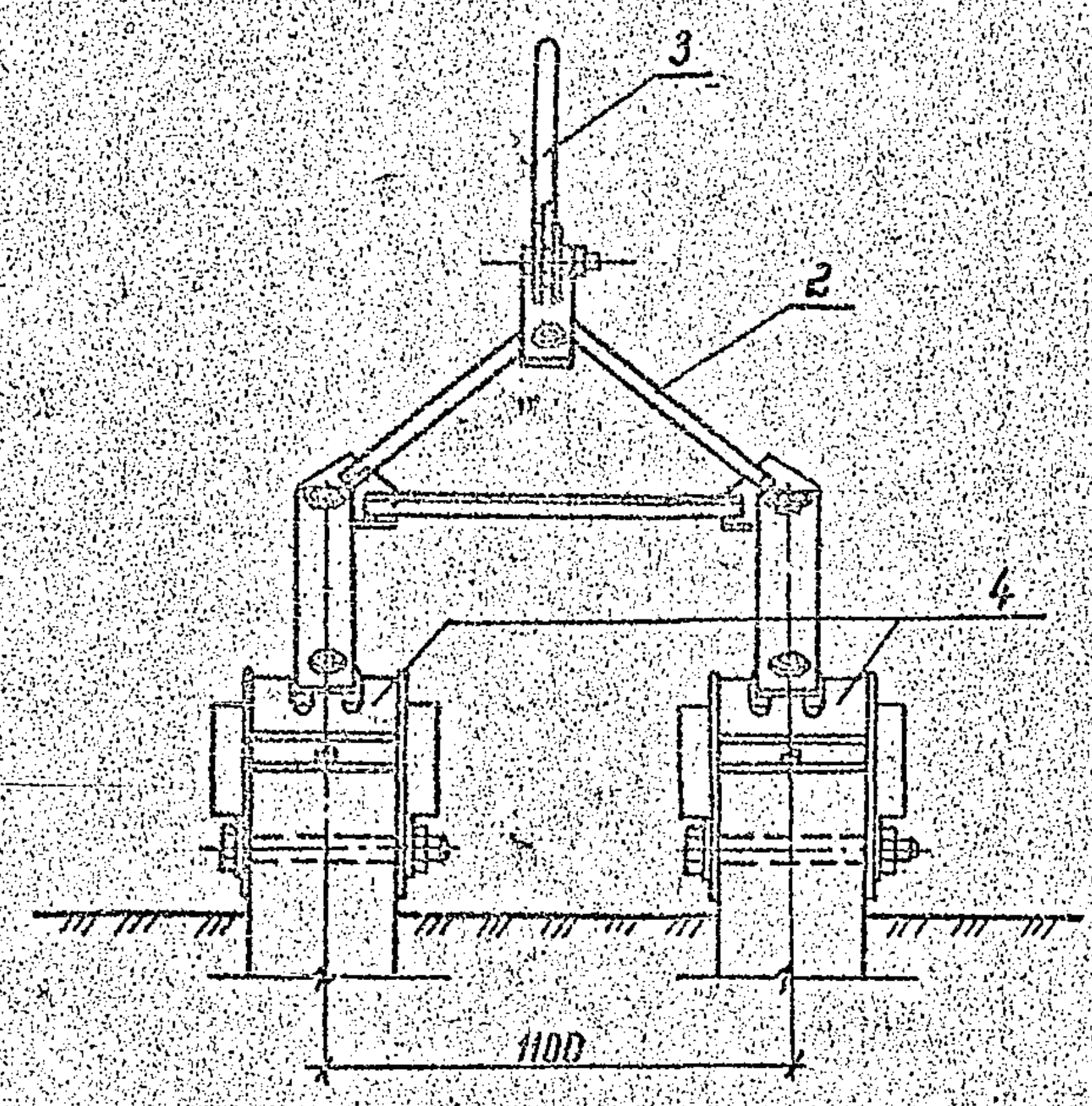
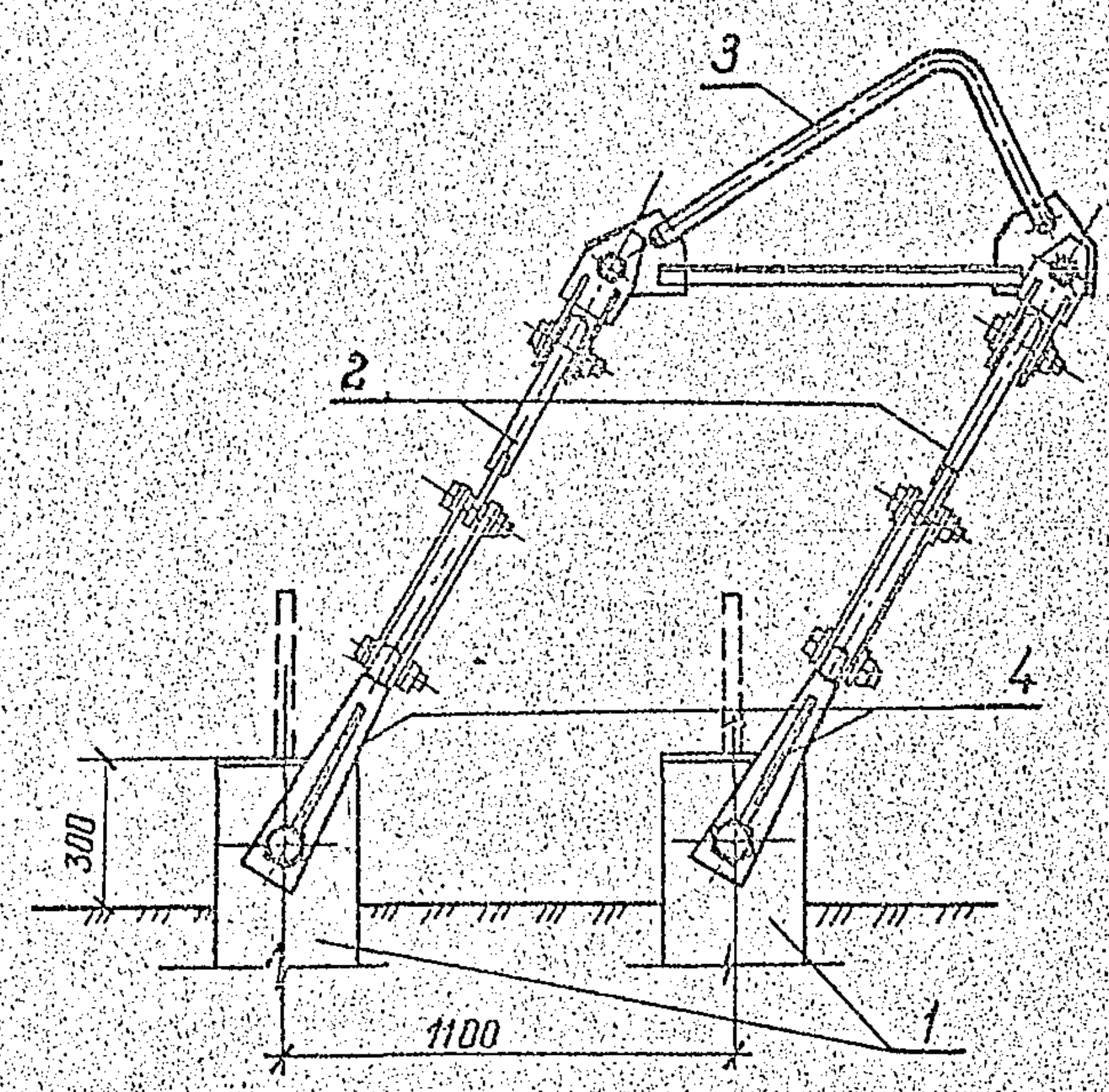


Марка, пос.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
		Ф4.35-0-30/20			
1	3.407.9-146.2-100000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
	3.407.9-146.2-200000	ТИПА С35, СН35			
		ДЛИНОЙ R-Б... 12 м	4	174... 1,45	
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.407.9-146.3-01КМ	ПОДКЛАДКА М48 (М50)	4	8,8(10)	
3	3.407.9-146.3-15КМ	БАЛКА Б35-0-30	1	207,6	
4	3.407.9-146.3-16КМ	БАЛКА Б35-20	2	108,7	
		ИТОГО СТАЛИ		480,2 (465,0)	
		Ф4.42-0-30/20			
1	3.407.9-146.2-300000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
		ТИПА ЦС42			
		ДЛИНОЙ R-Б... 12 м	4	0,38... 0,15	
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.407.9-146.3-01КМ	ПОДКЛАДКА М48 (М50)	4	8,8(10)	
3	3.407.9-146.3-15КМ	БАЛКА Б35-0-30	1	207,6	
4	3.407.9-146.3-16КМ	БАЛКА Б35-20	2	108,7	
		ИТОГО СТАЛИ		480,2 (465,0)	
		Ф4.56-0-40/30			
1	3.407.9-146.2-400000	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАИ			
		ТИПА ЦС56			
		ДЛИНОЙ R-2,9,11,13 м	4	0,7... 1,25	
		СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
2	3.407.9-146.3-01КМ	ПОДКЛАДКА М52	4	12,5	
3	3.407.9-146.3-15КМ	БАЛКА Б56-0-40	1	379,7	
4	3.407.9-146.3-17КМ	БАЛКА Б56-30	2	275,7	
		ИТОГО СТАЛИ		981,1	

1:1
1:2
1:3
1:4
1:5
1:6
1:7
1:8
1:9
1:10

3.407.9-146.1-48 2

ФОРМАТ А2
205402

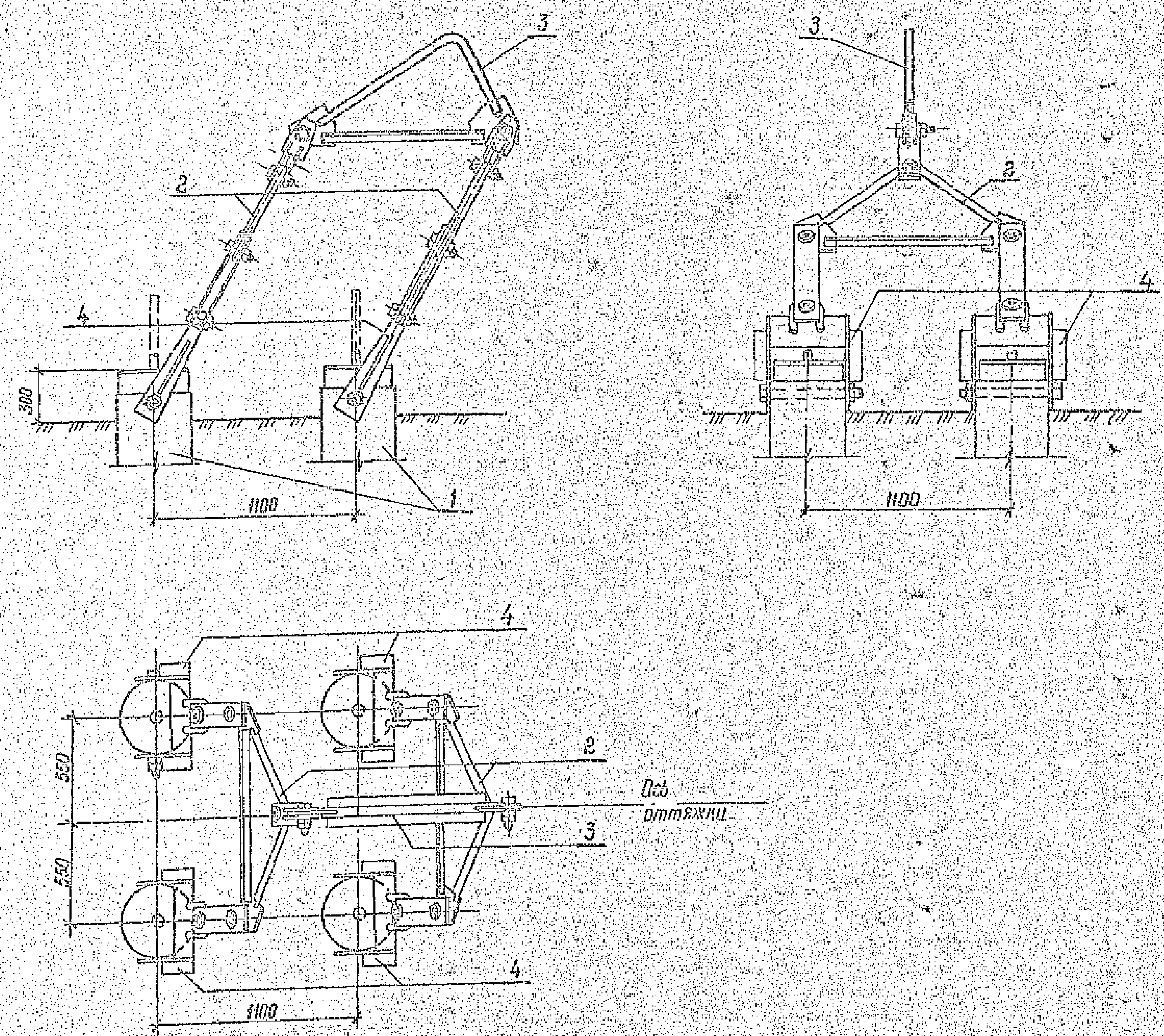


Марка цем.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес в кг	Примечание
		<u>Ф 4.35-0-3с/3</u>			
1	3.407.9-146.2-100000 3.407.9-146.2-200000	Железобетонные сваи типа С35, СН35 длинной 2-6...12м.	4		071.145м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Траверса Т35-3	2	52,7	
3	3.407.9-146.3-19км	Траверса Т35-3с	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 длинной 2-6...12м.	4		071.145м
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Траверса Т35-3	2	52,7	
3	3.407.9-146.3-19км	Траверса Т35-4с	1	63,5	
4	3.407.9-146.3-02км	Скоба М45	4	27,3	
		Итого стали		278,1	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

Инв. № 1294, 3/1/12
 Подп. и дата 18.03.11

Зав. НИИЭС		Кучиносов	11.03.11	3.407.9-146.1-49	Свайный фундамент	Страна	Лист	Листов
ГМП		Скоков	11.03.11			Р		
Э. спец.		Петров	11.03.11			Ф 4.35-0-3с/3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Северный Западный отдел Ленинград	
Рук. гр.		Лопатская	11.03.11			Ф 4.35-0-4с/3		
Подпись		Гучинская	11.03.11					
Инженер		Белкина	11.03.11					



Листа поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Ф4.42-0-3с/з			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной P-6...12м	4	0,38.075	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Трассера Т35-3	2	52,7	
3	3.407.9-146.3-19км	Трассера Т35-3с	1	51,6	
4	3.407.9-146.3-02км	Скоба М46	4	37,0	
		Итого стали		308,0	
		Ф4.42-0-4с/з			
1	3.407.9-146.2-300000	Железобетонные сваи типа ЦС42 длиной P-6...12м	4	0,38.075	
		Стальные элементы			
2	3.407.9-146.3-18км	Трассера Т35-3	2	52,7	
3	3.407.9-146.3-19км	Трассера Т35-4с	1	63,5	
4	3.407.9-146.3-02км	Скоба М46	4	37,0	
		Итого стали		320,1	

После сборки фундаментов резьбу болтов закернить

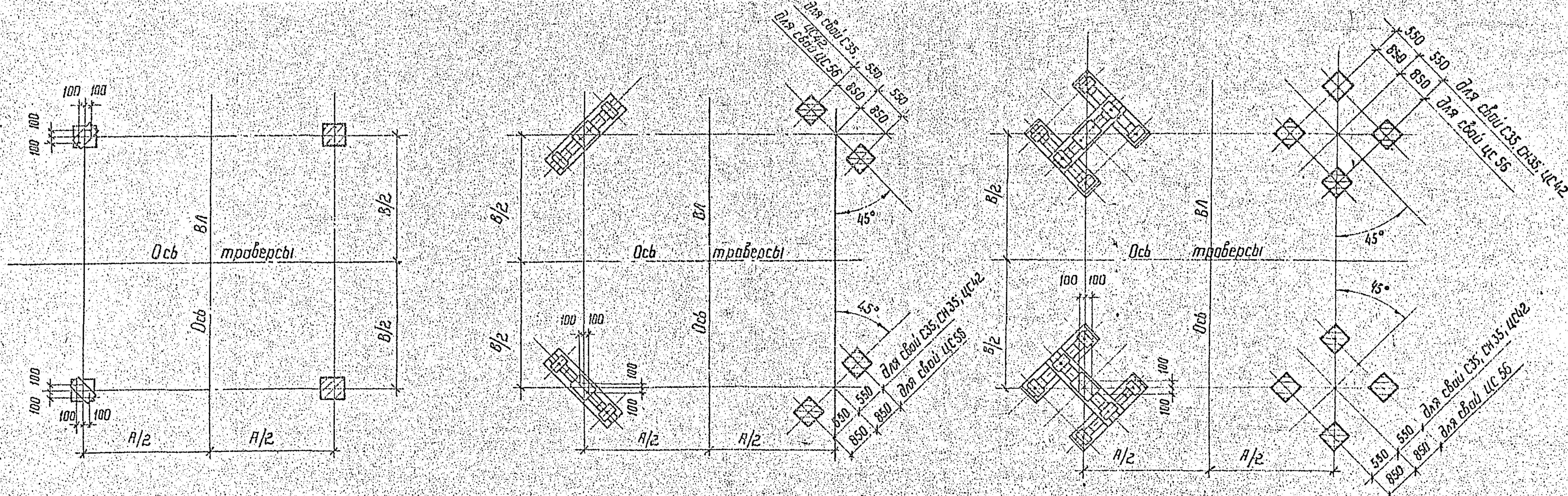
Шифр докум. 3.407.9-146.1-50
 Дата 1971 г.
 1/2

Зав. заказ	Корпусов	№	3.407.9-146.1-50
Ген. проект	Сенилов	№	3.407.9-146.1-50
Ин. проект	Петров	№	3.407.9-146.1-50
Руч. эр.	Молдавская	№	3.407.9-146.1-50
Пробирка	Трубицкий	№	3.407.9-146.1-50
Исполн.	Белозерова	№	3.407.9-146.1-50

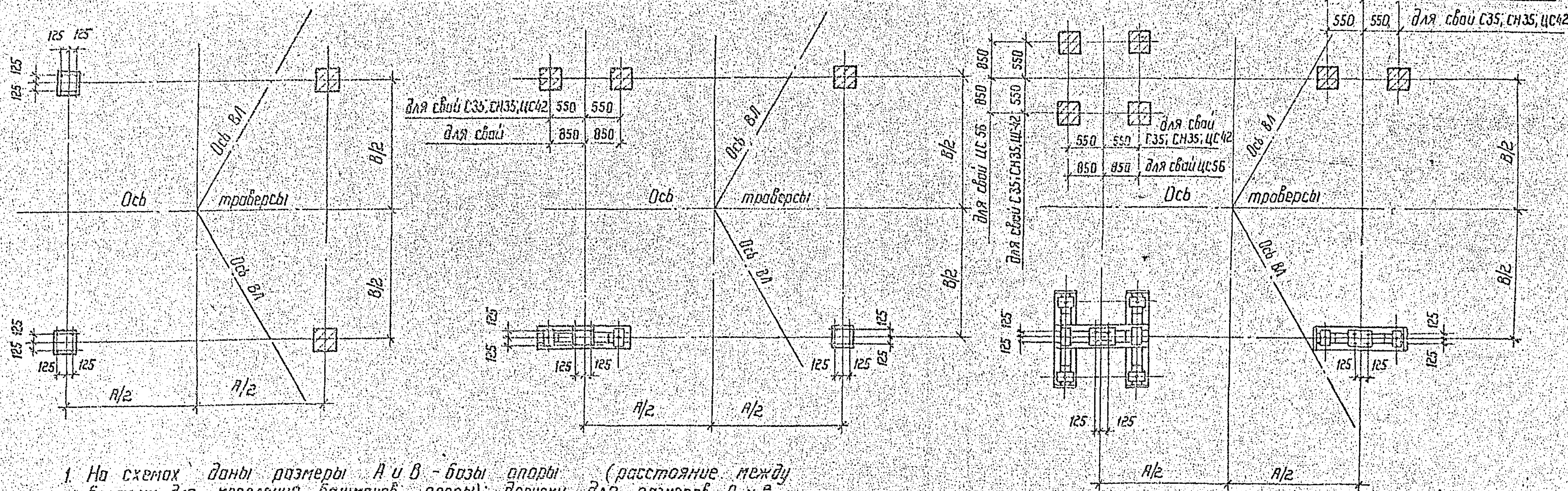
3.407.9-146.1-50

Свайный фундамент	Ф4.42-0-3с/з	Ф4.42-0-4с/з
Энергостроитель	Сварочная станция	

Фундаменты под промежуточные опоры



Фундаменты под анкерно-угловые и тяжелые промежуточные опоры

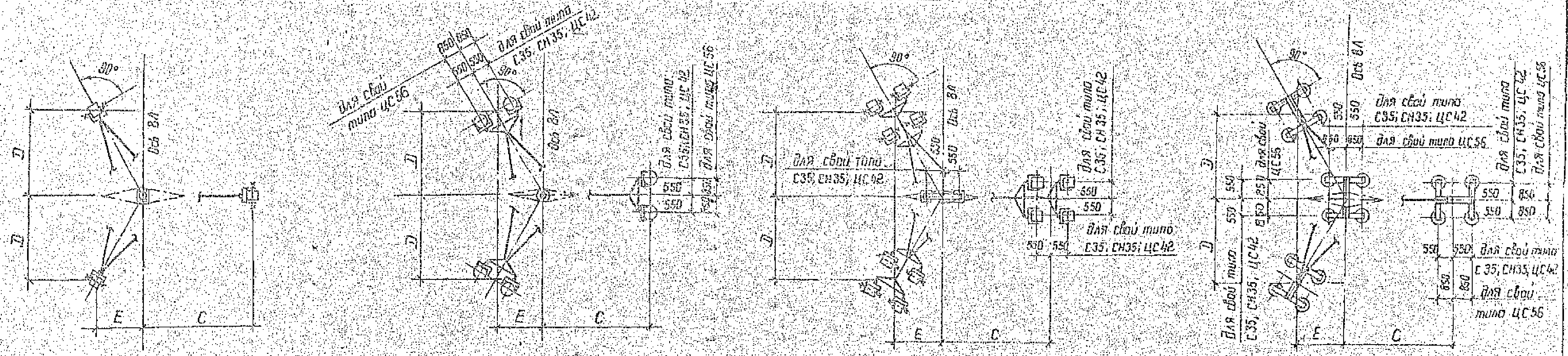


1. На схемах даны размеры А и В - базы опоры (расстояние между болтами для крепления башмаков опоры); допуски для размеров А и В равны ± 50 мм.
2. На схемах показана установка фундаментов и разбивка свай как вибрированных, так и центрифугированных, при этом наголовники или болты условно не показаны;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

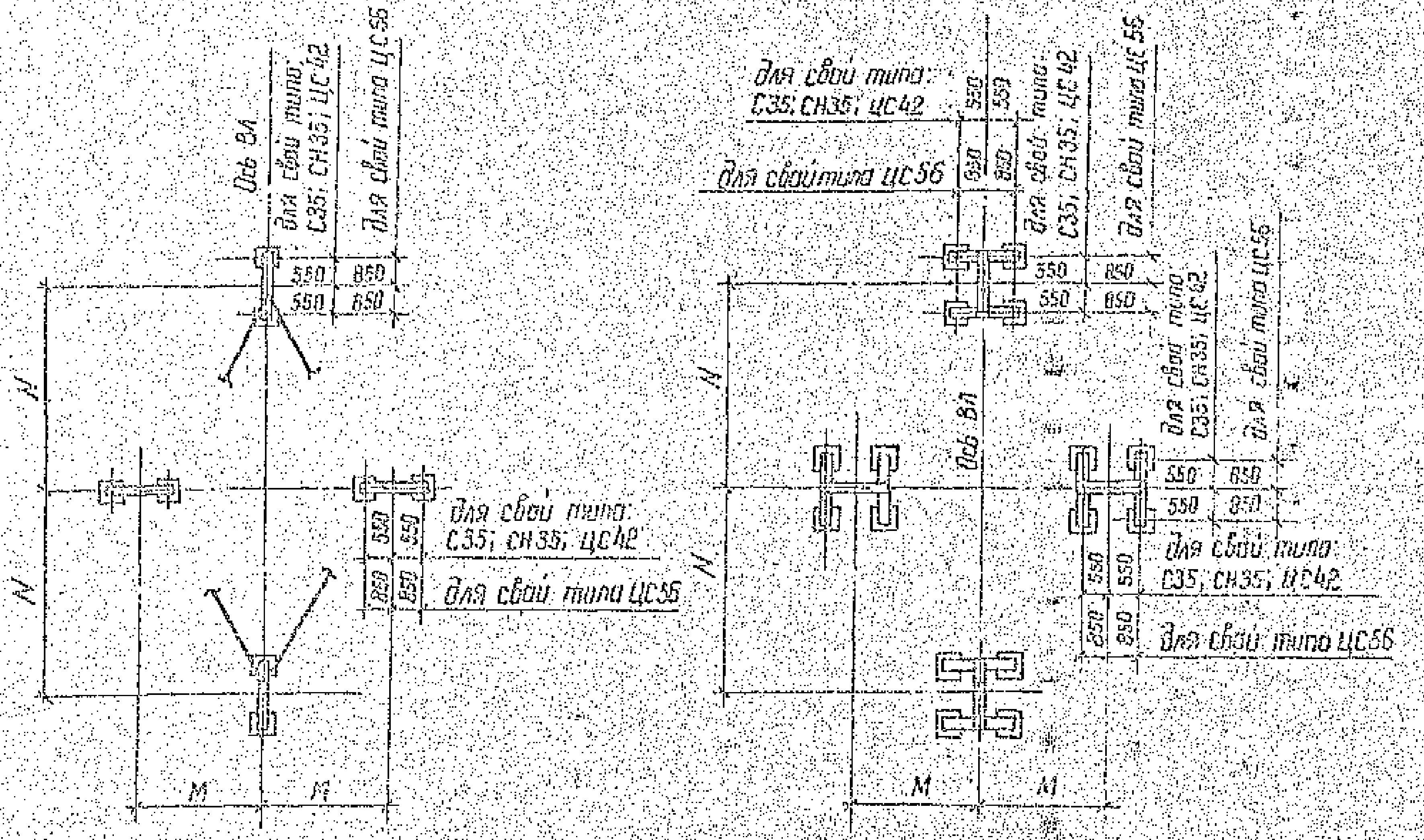
Зав. НИИЭС			3.4079-146.1-51			
Куринов	Сухомов	20.03.51	Схемы установки фундаментов под опоры	Спасаев	Лусин	Лусин
Г.И.П.	Петров	20.03.51		P	1	2
Н.И.И.И.	Молдавская	20.03.51		ЭНЕРГООСЦПРОЕКТИ		
Лавров	Тучинская	20.03.51		Служба заводских инженеров		
Шехтер	Казьмина	20.03.51		Архитектор		

Шифр свай: 12291314-12

Плнностоечные опоры с тремя оттяжками



Портальные опоры с четырьмя сходящимися оттяжками



Данные на схемах размеры "С", "D", "E", "M", "N" являются привязками осей фундаментов к оси BA и оси трубчатых

ИЛС А.И.С.И.А. Проект № 1201.3.01.12

3.407.9-145.1-51

2454/2
ИЛС А.И.С.И.А.