

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1444-1

**КОНСТРУКЦИИ ПОЛОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

ВЫПУСК 2

ИЗДЕЛИЯ

Данная проектная документация может быть использована только в качестве справочного материала при разработке конкретного проекта

Выпуск 2

	СТР.
СОДЕРЖАНИЕ	2
Пояснительная записка	3
Плиты с железоцементным покрытием ГИ	4
Технические условия к плитам ГИ	5
Технические условия к плитам ГИ	6
Технические условия к плитам ГИ	7
Технические условия к плитам ГИ	8
Технические условия к плитам ГИ	9
Плиты из рифленой чечевичной стали ПСЧ1	10
Закладное изделие МН1	11
Компенсаторы МС1 и МС2	12
Компенсатор МС3	13
Соединительное изделие МС4	14
Соединительное изделие МС5	15

ПОРД. Н°	ВАГД
Изм. №	2/2

Извл. № подп.	№ докум.	подп., дата
НАЧ. ОТП.	КОЗЛОВ	2/2
ГИП	ЛАСТЕРНАК	2/2
ГАЛ	ЕГОРОВ	2/2
РУК. БР	ГЛАВАН	2/2

1.444-1

СОДЕРЖАНИЕ

Лит.	Лист	листов
Р	1	1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. МОСКВА

Согласовано:	
ГЛ ТЕХНОЛОГИИ	
Институт УЛ	

Согласовано:

Бланк для выпуска 2/октябрь 1976года
для участия в конкурсах

Выпуск 2

1. В НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ 1444-1, КОНСТРУКЦИИ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ" ПРИВЕДЕНЫ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ НИХ.

2. Серия 1444-1 состоит из 2-х выпусков.

Выпуск 1. Конструкции полов

Выпуск 2. Изделия

3. Выпуск 2 предназначен для непосредственного использования на заводах-изготовителях. В нем помещены рабочие чертежи бетонных плит с железоцементным покрытием и технические условия на эти плиты, плита из рифленой чечевичной стали и стальные соединительные и закладные изделия для деформационных швов.

4. Технические требования к плитам с железоцементным покрытием разработаны Промстройпроектом. Исследованы и испытаны плиты Ростовским Промстройиннпроектом, им же составлены технические условия на их изготовление (Научно-технический отчет 147-73/3200A, Марка СМ, АРХ. 5934).

5. Плиты с железоцементным покрытием рассчитаны, как плиты на упругом основании (модель Винклера), приклеенные к подстилающему слою бетона марки 300 высотой 250 мм, на следующие нормативные нагрузки:

- распределенная до 30Тс/м². Возможны случаи загружения 1/2 плиты и 1/4 плиты;
- ударная - 15 кгс с высоты 1м с площадью опоры 100x100мм.

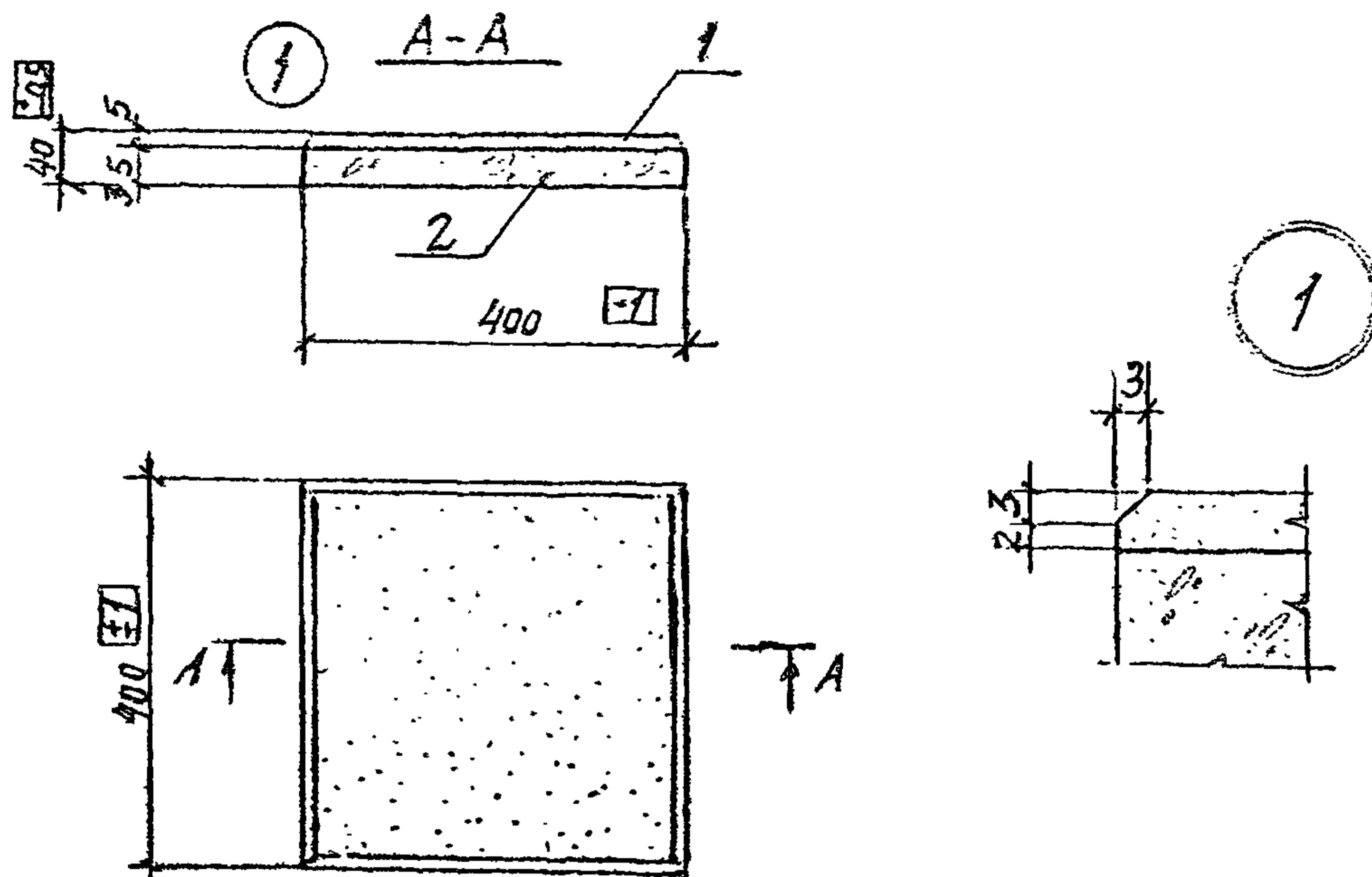
1444-1

Изменил	№ докум.	Подп. дата
НАЧ ОТП	Козлов	
ГИР	ПАСТЕРНАК	
ГАП	ЕГОРОВ	
СЭК БР	ПЛАВАН	

Пояснительная записка

Лист	лист	листов
P		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
г. МОСКВА		

Выпуск 2



ФОРМАТ ЗОНА Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
	1.444-1-КЖИ-Г	ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
	1.444-1-КЖИ-ПГУ	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		
МАТЕРИАЛЫ				
1		ЖЕЛЕЗОЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР 0,0008 м ³		
2		БЕТОН МАРКИ 500 0,0038 м ³		

ИНВ № ПОДПЛ	ПОДПЛ	Н/ДАТА
5.2.53	Г.А. ЕГОРОВ	19.01.87
	Г.А. ЕГОРОВ	19.01.87
	Г.А. ЕГОРОВ	19.01.87
	ИСПОЛНИЛ РОССОЛЬКО	19.01.87

ПЛИТА С ЖЕЛЕЗОЦЕМЕНТНЫМ ПОКРЫТИЕМ П1

ЛНГ. МАССА МАСШТАБ
Р 16,9

ЛИСТ ЛИСТОВ 1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. МОСКВА

Выпуск 2

Настоящие технические условия распространяются на плиты с железоцементным покрытием, предназначенные для покрытия пола в производственных помещениях.

I. ТРЕБОВАНИЯ К СБОРНЫМ БЕТОННЫМ ПЛИТАМ С ЖЕЛЕЗОЦЕМЕНТНЫМ ПОКРЫТИЕМ

1.1. При контроле качества плит следует руководствоваться требованиями, СНиП II. В-71 и СНиП II. В. 14-72.

1.2. Плиты должны иметь следующие размеры:

- а) размер сторон плит - 400 × 400 мм;
- б) общая толщина плит - 40 мм;
- в) толщина слоя тяжелого бетона - 35 мм;
- г) толщина железоцементного покрытия ~5 мм.

1.3. Плиты должны иметь правильную геометрическую форму, четкие грани и углы. Допускаются на лицевых кромках околья граней глубиной до 1,5 мм.

1.4. Лицевая поверхность плит должна по шероховатости соответствовать утвержденным эталонам.

1.5. Боковые грани плит должны составлять прямой угол с горизонтальными плоскостями плит.

1.6. На тыльной стороне допускаются усадочные трещины шириной не более 0,2 мм.

1.7. Допускаемые отклонения от размеров плит не должны превышать указанных на сборочном чертеже.

1.8. Тяжелый бетон плит должен соответствовать марке ,500".

1.9. Прочность железоцементного раствора должна быть не ниже марки ,500".

1.10. Потери при истирании железоцементного покрытия не должны превышать 0,1 г/см².

1.11. При падении на плиту, уложенную на слой песка толщиной 10 см, металлического шара весом 1 кг с высоты 65 см плита не должна иметь признаков разрушения.

1.12. Поверхностной слой плит не должен впитывать минеральных масел и смазочных эмульсий.

Лист № подп. подп. и дата
Лист 2/2

Изм.лист	№ докум.	Подп.	Дата
№4	Козлов	С.Н.Козлов	
Г.ННЖ пр. ПЛАСТЕРНАК			
Гл.арх. Г.А. ЕГОРОВ			
Рук.бр. Плаван			
Устолнид. РОССОЛЬКО			

1.444-1-КЖИ-ПЛТУ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Лит	Лист	Листов
Р	1	5

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. МОСКВА

2. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СОСТАВЫ БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА

2.1. Для приготовления тяжелого бетона М 500 используются следующие материалы:

- а) цемент портландский марки не ниже „500“ (ГОСТ 10178-62^х);
- б) песок кварцевый или искусственный из плотных и твердых горных пород должен соответствовать требованиям ГОСТ 8736-67 и ГОСТ 10268-70;
- в) щебень из плотных прочных и твердых горных пород должен удовлетворять требованиям ГОСТ 10258-70 и ГОСТ 8257-75 для бетона марки „500“.

2.2. Для приготовления железоцементного раствора используются железный порошок класса К, марк. ПЖ3, ПЖ4, ПЖ5 (ГОСТ 9849-74) и портландцемент марки „500“.

2.3. Тяжелый бетон плиты должны соответствовать по пределу прочности на скатие марке „500“.

Подвижность бетонной смеси при уплотнении бетона вибрацией должна находиться в пределах 4-2 см. Расход цемента на 1 м³ не должен превышать 500 кг.

Подбор состава бетона следует проводить с учетом требований СН 386-74 „ТИПОВЫЕ НОРМЫ РАСХОДА ЦЕМЕНТА В БЕТОНАХ СБОРНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ МАССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА“.

2.4. Железоцементный раствор должен иметь прочность, соответствующую по ГОСТ 310-50 марке не менее „500“.

Потери при истирании железоцементного раствора, определенные по ГОСТ 5140-70, не должны превышать 0,1% / см².

Состав железоцементного покрытия для сборных бетонных плит должен соответствовать следующим объемным соотношениям цемента и железного порошка:

ЦЕМЕНТ М „500“ - 1 ЧАСТЬ;

ЖЕЛЕЗНЫЙ ПОРОШОК МАРКИ „К“ - 0,6 ЧАСТЕЙ;

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ЖЕЛЕЗОЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.

Подвижность железоцементного раствора при уплотнении его на вибростоле должна соответствовать расплыву конуса 14 см (ГОСТ 310-60).

н/в. №-пор. 1	порт. и дата
5578	Сентябрь 21. 71

н/в	н/с	н/докум	порт	дата

1.444-1-КЖИ-ПЧУ

лист
2

3. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕТОННЫХ ПЛИТ С ЖЕЛЕЗОЦЕМЕНТНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Для приготовления однородной жесткой бетонной смеси и железоцементного раствора рекомендуется применять циклические смесители с принудительным перемешиванием.

Продолжительность смешивания компонентов устанавливается опытным путем в зависимости от объема замеса.

Время от момента приготовления бетонной и растворной смеси до ее укладки не должно превышать 30 минут.

3.2. Изготовление сборных бетонных плит с железоцементным покрытием осуществляется в горизонтальных металлических формах с внутренней шлифованной поверхностью.

3.3. Для смазывания форм рекомендуется применять стеариново-вазелиновую смесь с добавлением солярового масла:

стеарин - 1 вес. часть;

технический вазелин - 1-2 вес. части;

соляровое масло - 1-1,2 вес. части

Смазка приготавливается перемешиванием расплавленных при температуре 75-80° стеарина и вазелина с соляровым маслом. Используют смазку без подогрева. Ориентировочный расход смазки на 1 м² - 40-50 г.

3.4. Уплотнение бетонной и растворной массы производится на вибростоле. Крепление форм к вибростолу должно осуществляться с помощью механических захватов.

3.5. Формование плит необходимо производить в следующем последовательности:

а) на дно формы равномерным слоем укладывается и уплотняется вибрированием в течение 1 минуты железоцементный раствор. Толщина слоя уплотненного раствора должна быть 0,5 - 0,6 см.

б) на уплотненный железоцементный раствор укладывается тяжелый бетон и в процессе вибрирования в течение 1 минуты поверхность бетона выравнивается с уровнем бортов форм и заглаживается с помощью мастерков или металлической рейки.

ИЗВ № подл.	Подл. и дата
Г. 023	г. 1992 год

Чзм лист	№ докум.	подл.	дата
----------	----------	-------	------

1.444-1-КЖИ-ГНТУ

Лист
3

ТВЕРДЕНИЕ БЕТОЧНЫХ ПЛИТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В КАМЕРАХ ПРОПАРИВАНИЯ. РЕЖИМ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ДОЛЖЕН ОБЕСПЕЧИВАТЬ ВЫХОД ПЛИТ С ПРОЧНОСТЬЮ НЕ МЕНЕЕ 70% ОТ ПРОЕКТНОЙ.

Рекомендуется следующий режим пропаривания:

выдержка плит до пропаривания - не менее 2 часов,	
подъем температуры	- до 80-85° - 3 часа,
время изотермического прогрева	
при 80-85°	- 6 часов,
время охлаждения	- 2 часа.

3.6. После пропаривания плит поверхность железоцементного покрытия шлифовки не требует.

4. Контроль производства сборных бетонных плит с железоцементным покрытием

4.1. При изготовлении бетонных плит с железоцементным покрытием должен вестись систематический контроль на всех этапах производства.

4.2. Новая партия заполнителей и вяжущего может быть допущена в производство после полной проверки их качества и соответствия требованиям действующих стандартов.

4.3. Удобоукладываемость бетонной и железоцементной смесей должна проверяться не реже двух раз в смену. Допускаются отклонения в подвижности бетонной и растворной смеси не более 0,5 см.

4.4. Контроль прочности бетона и железоцементного раствора должен осуществляться не реже 1 раза в смену. Изготовление, хранение и испытание образцов должно выполняться в соответствии с требованиями:

для бетона - ГОСТ 10181-62

ГОСТ 12730-67

ГОСТ 10180-74

для железоцементного раствора по методике ГОСТ 310-60.

Контроль железоцементного покрытия на истираемость должен осуществляться на образцах-плитках размером 7×7×2 см по ГОСТ 6140-70.

нкв. № подп.	подп. и дата
6.553	12.5.78

изделие	номер документа	подпись	дата

1444-1-КЖИ-ГНТУ.

Выпуск 2

4.5. Контроль качества бетонных плит с железоцементным покрытием производится испытанием плит на изгиб и удар.

Для указанной цели от каждой партии плит (не менее 200 штук) отбирают по четыре плиты для каждого вида испытания.

Определение показателя прочности бетона на растяжение при изгибе должно осуществляться испытанием плит по схеме балки на двух опорах по методике ГОСТ 17508-72.

Испытание плит на удар производится по условиям приведенным в п. 4.11 настоящих указаний по изготовлению плит.

При транспортировании плиты должны быть установлены в один ряд на ребро и закреплены от возможного перемещения.

ННВ. № подп.	Подп. и дата
ЧМЛНСТ	д/р 21.5.78

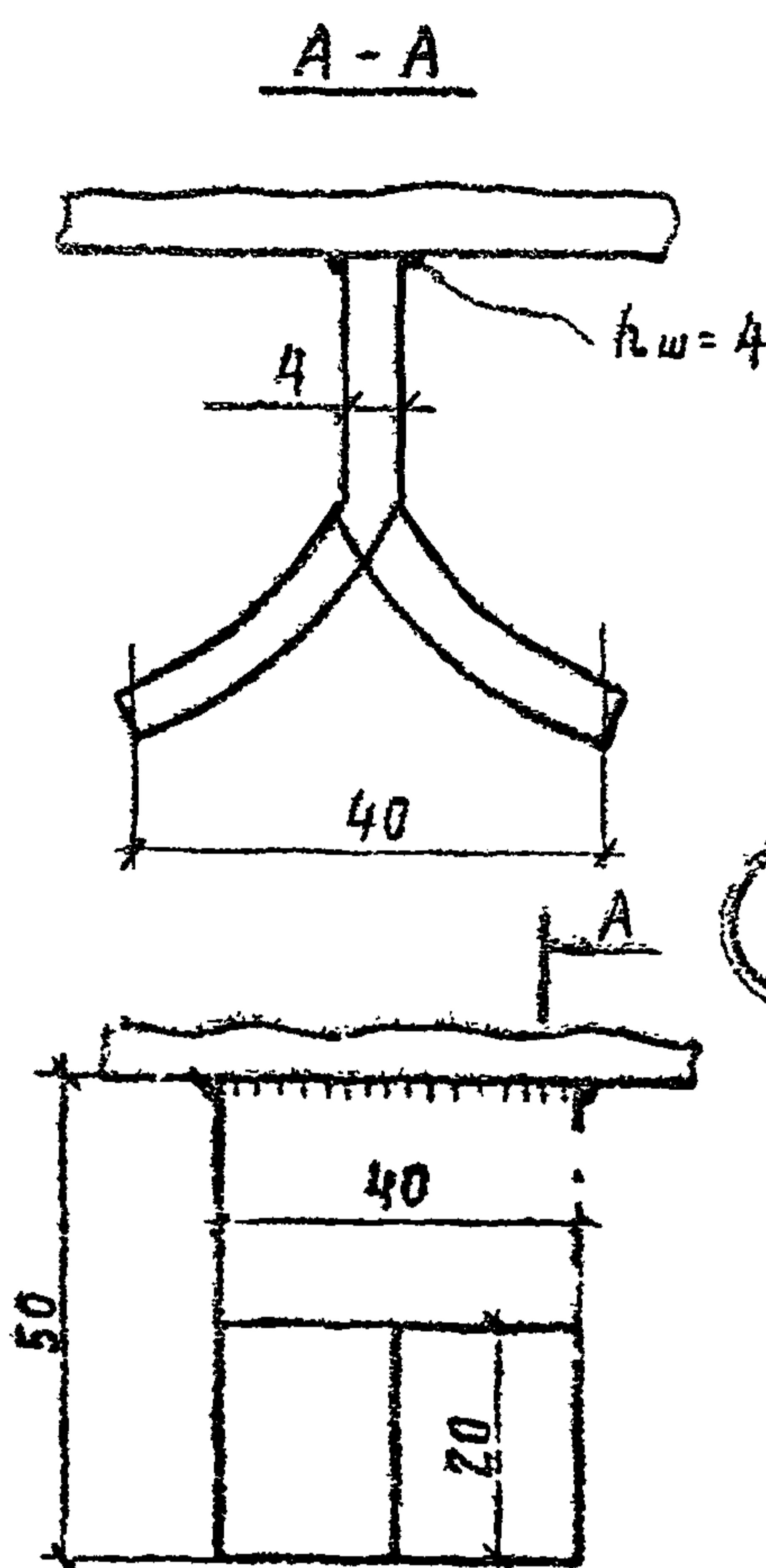
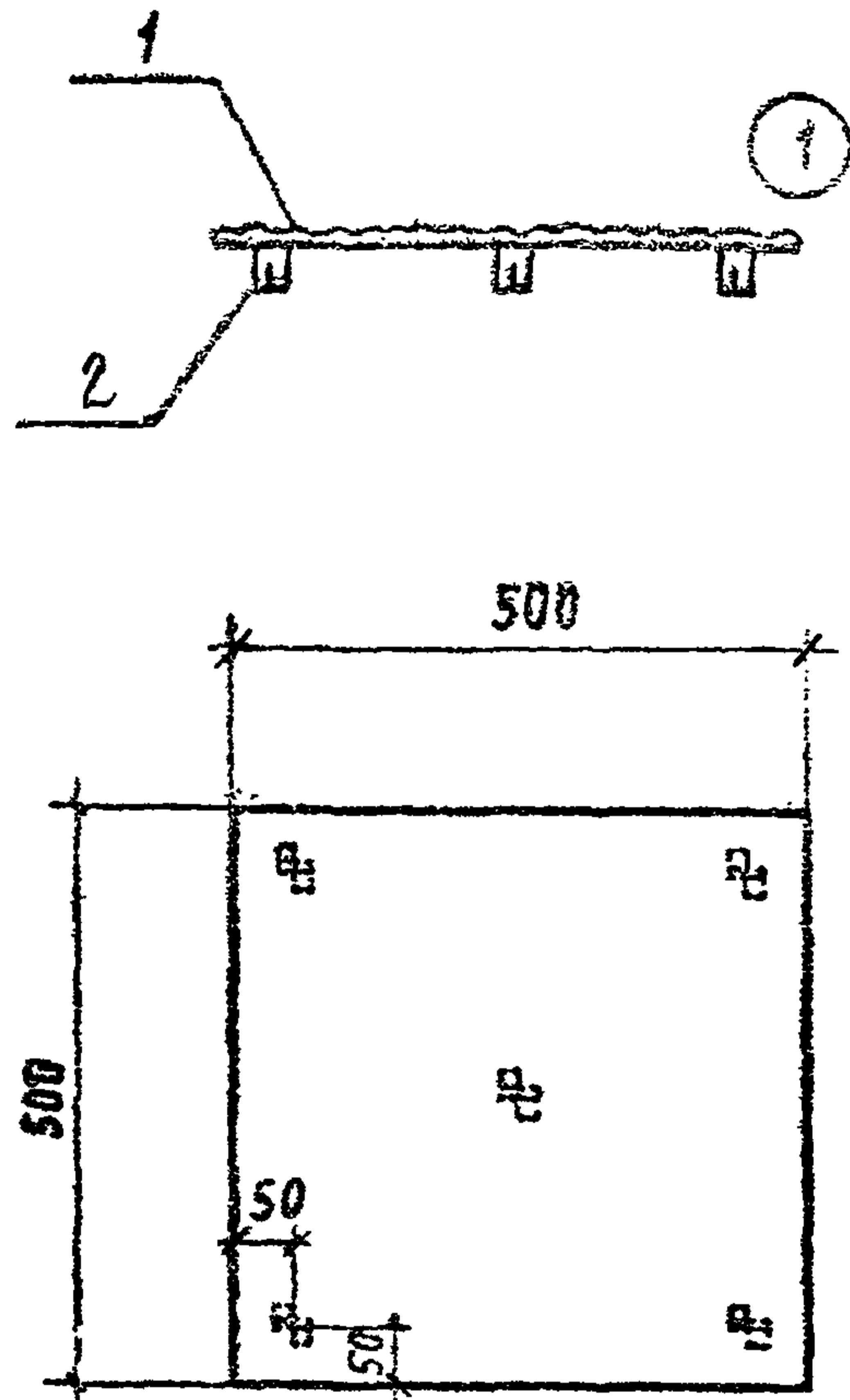
ЧМЛНСТ	№ докум.	подп.	дата
--------	----------	-------	------

1444-1-КЖИ-П1ТУ

ЛИСТ

5

Выпуск 2



Поз. 2 приварить к поз. 1 дуговой
сваркой в соответствии с СНиП 3-69.
Электроды Э42 по ГОСТ 9467-60.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДЕТАЛИ</u>						
64		1	1444-1-КЖИ-ПСЧ1	- 500x8 ГОСТ 8563-57 ^а ВСТЗКП2 ГОСТ 535-58 ^а L=500	1	15,4 кг
64		2	То же	- 50x4 ГОСТ 103-57 ^а ВСТЗКР2 ГОСТ 535-58 ^а L=40	5	0,06 кг

1444-1-КЖИ-ПСЧ1

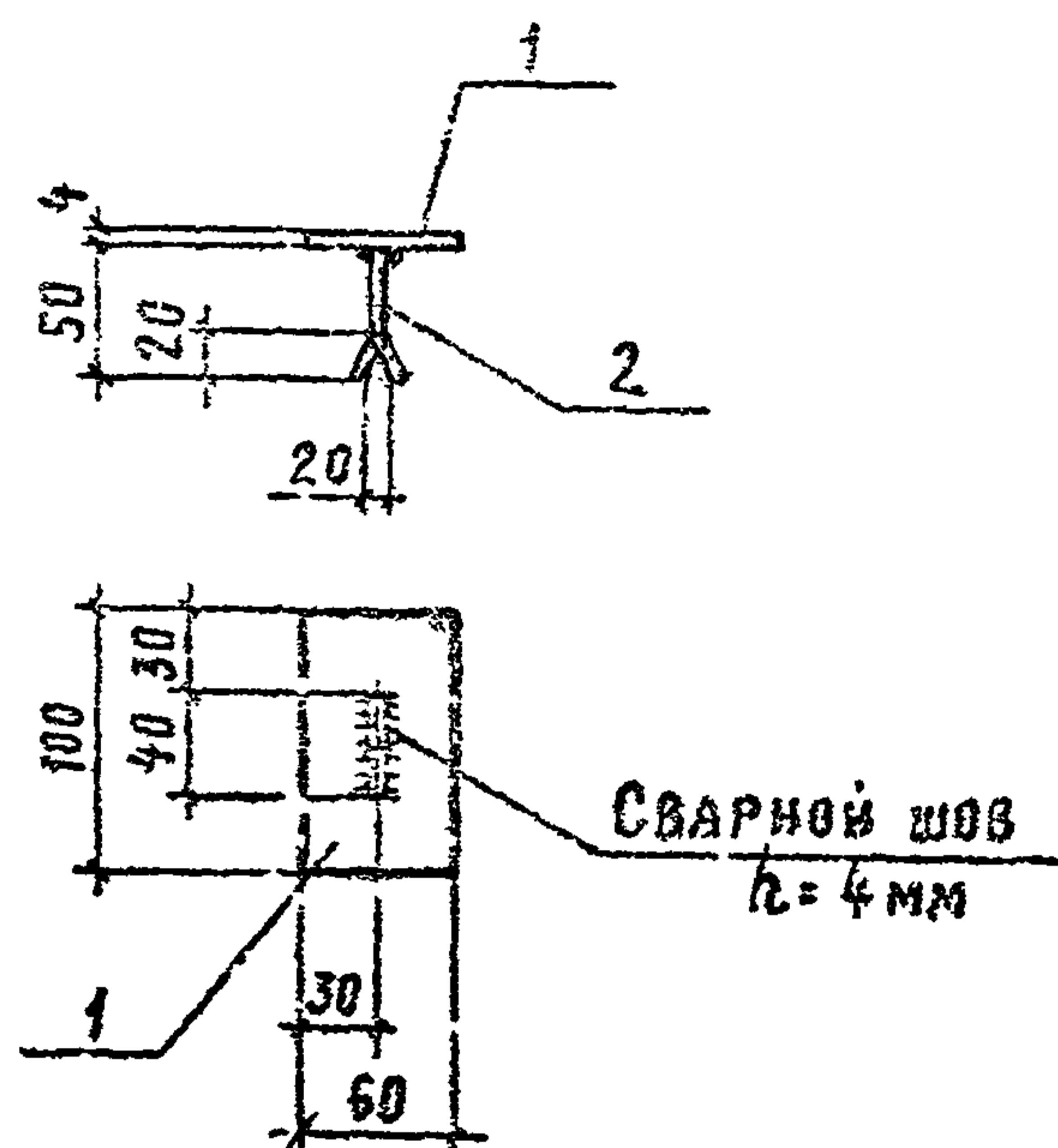
ННВ. №: подп. и дата	Подп. и дата
2.30.2	11.05.96
Изм. лист	№ документа
нач. отп.	даты
И.И.Лихачев	11.05.96
Г.А.Кулик	11.05.96
ГЛАРХ. №: Егоров	11.05.96
Рук. ЗР. Главан	11.05.96
Исполнит. Россалько	11.05.96

Плиты из рифленой
чечевинчатой стали ПСЧ1

Лист.	Масса (нашт.)
Р	16,7
Лист	Листов 1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

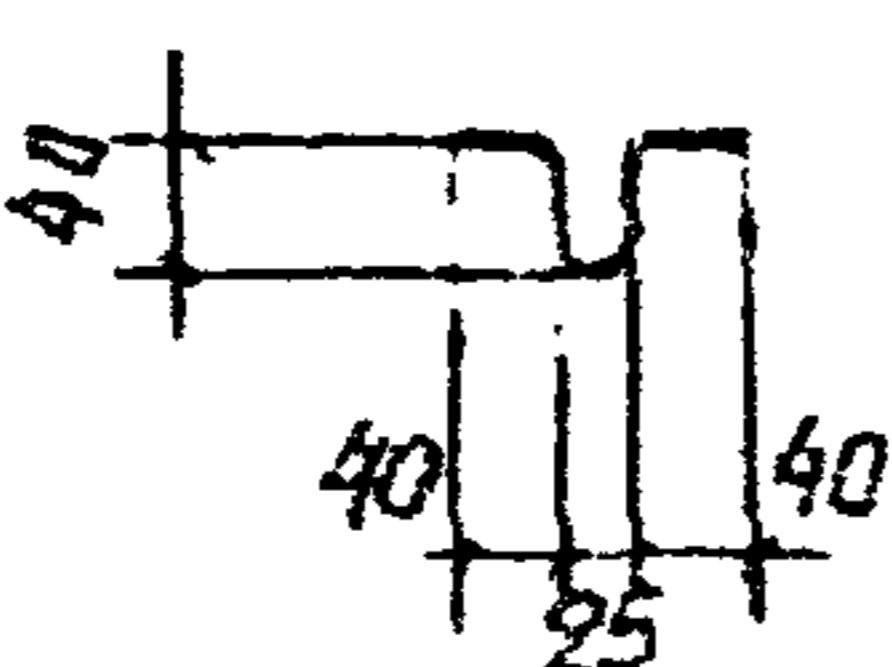
Выпуск 2



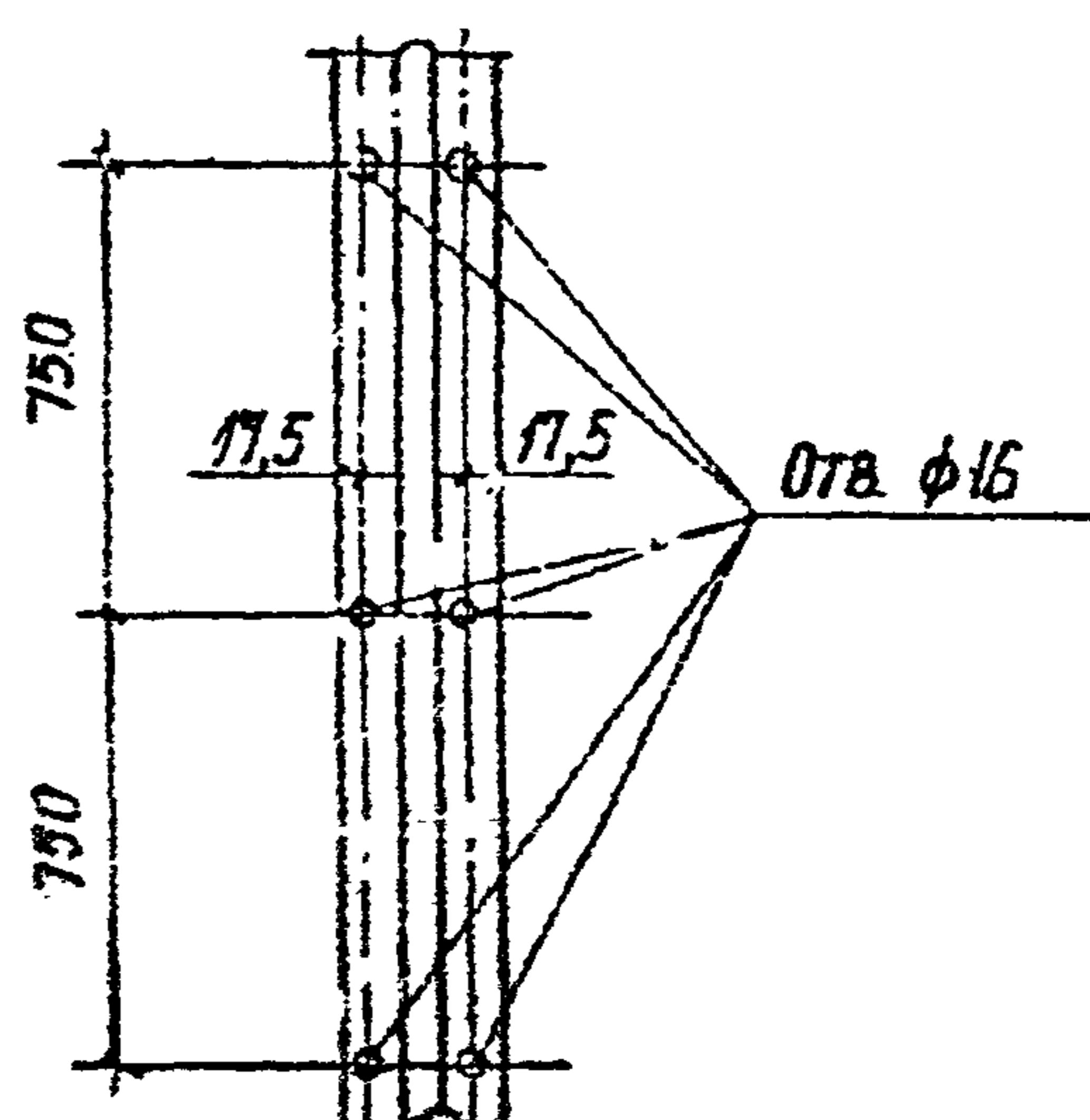
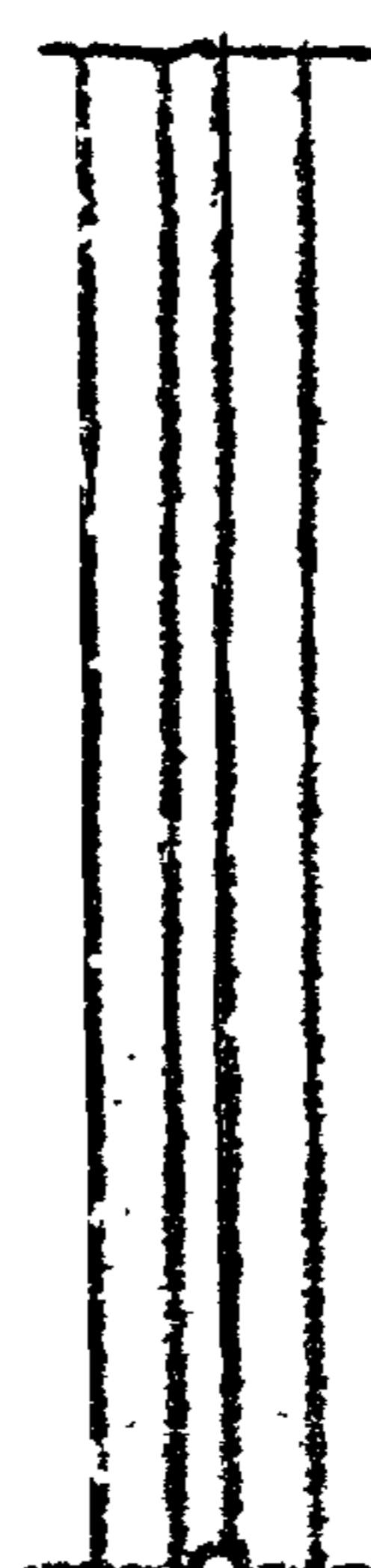
Поз. 2 приварить к поз. 1 дыговой
сваркой в соответствии с СН 393-69.
Электроды 342 по ГОСТ 9467-60.

ФОРМАТ	ЗОИК	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Н.И.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДЕТАЛИ</u>						
64		1	1.444-1-КЖИ-МН1	- 60x4 ГОСТ 103-57* ВСТЗ КП2 ГОСТ 535-58* $\rho=100$	1	0,19 кг
64		2	То же	- 50x4 ГОСТ 103-57* ВСТЗ КП2 ГОСТ 535-58* $\rho=40$	1	0,06 кг
1.444-1-КЖИ-МН1						
КНВ № ПОДЛ. Н. ДАТА 2.1328 20/01/83					Л.И.	МАССА МАСШТАБ
КНМ Лист № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА НАЧ. ОТЛ. КОЗЛОВ - ГЛАХН. ЛР ГАСТЕРНАТ - ГЛАРХ. ЛР ЕГОРОВ - РУХ СР. ПЛАВАН - КОМПЛНТ РОССОЛЬКО -					P	0,25 1:5
ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН 1					Лист	листов 1
					ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА	

Выпуск 2

MC1MC2

ОСТАЛЬНОЕ СМ. MC1



ННН № РУДЛ	План. № Дата
Г.А.С.З	

ИЗДАНИЕ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА
НАЧ ОТД	КОЗЛОВ	Г.С.	
ГЛ. ИНЖ ПР	ПАСТЕРНАК	Г.П.П.	
ГЛАРХ. ПР	ЕГОРОВ	Г.Е.	
РУК БР	ГЛАВАН	Г.Г.С.	
ИСПОДНИИ	РОССОЛЬКО	Г.С.С.	

1.444-1-КЖИ-MC1, MC2

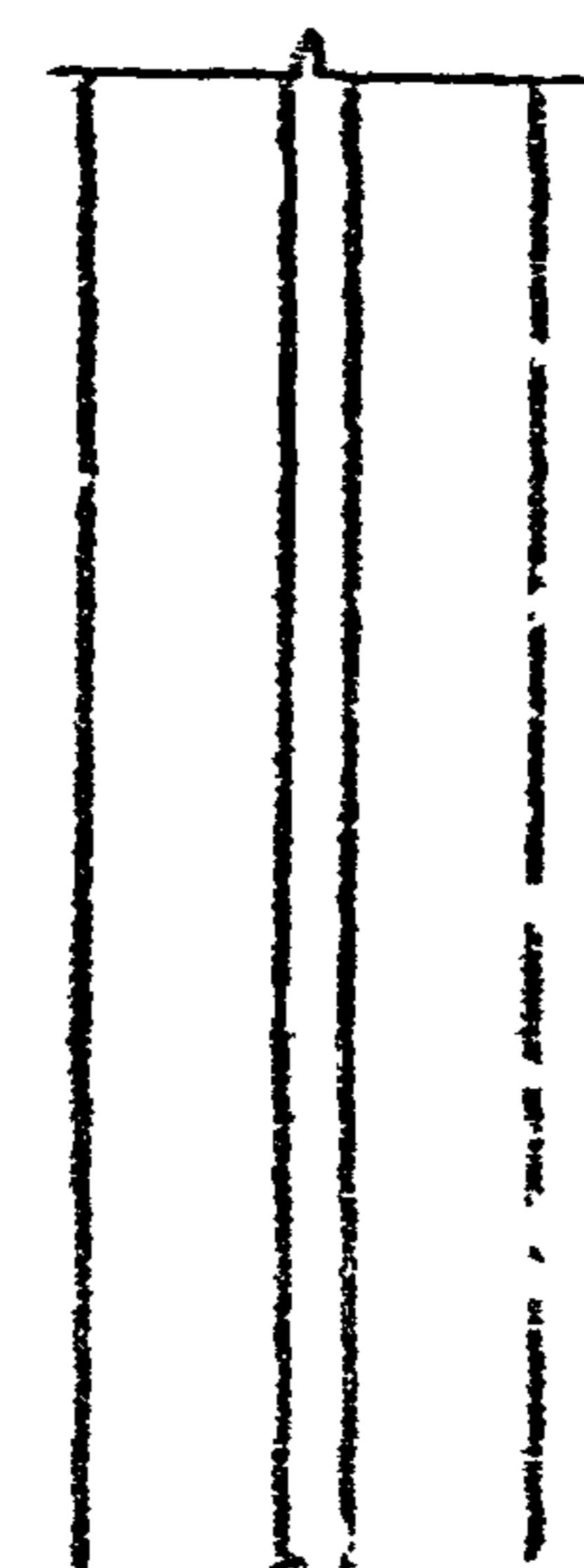
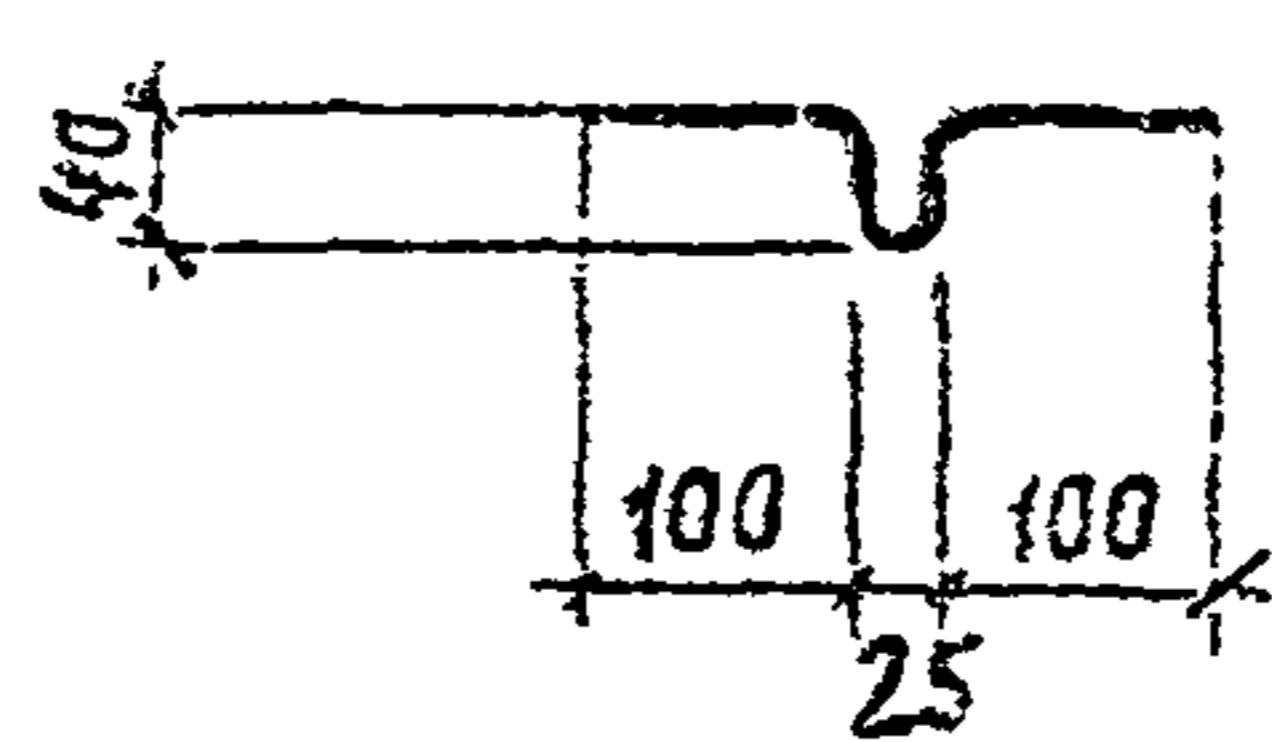
Компенсаторы MC1 и MC2

ЛНГ.	МАССА	МАСШТАБ
Р	1,13	1:10

Лист 1 из 1

Полоса - 180x0,8 ГОСТ 19904-74
1СОРТ ГОСТ 7118-56ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. МОСКВА

Выпуск 2



Инв. № подл.	ПОДЛ. Н. ДАТА
5555	1978-01-01

1.344-1-КЖИ-МСЗ

КОМ. ЛИСТ	НЕ ДОКУМ.	ПРОДП.	ДАТА
НАЧ. ОТП	КОЗЛОВ	Р.Б.Б.	
ГЛ. КНЖ. ПР	ПАСТЕРНАК	Р.Б.Б.	
БЛАРХ. ПР	ЕГОРЧВ	Р.Б.Б.	
РУК. БР.	ПЛАВАН	И.Б.Б.	
Исполнит	Россолько	Р.Б.Б.	

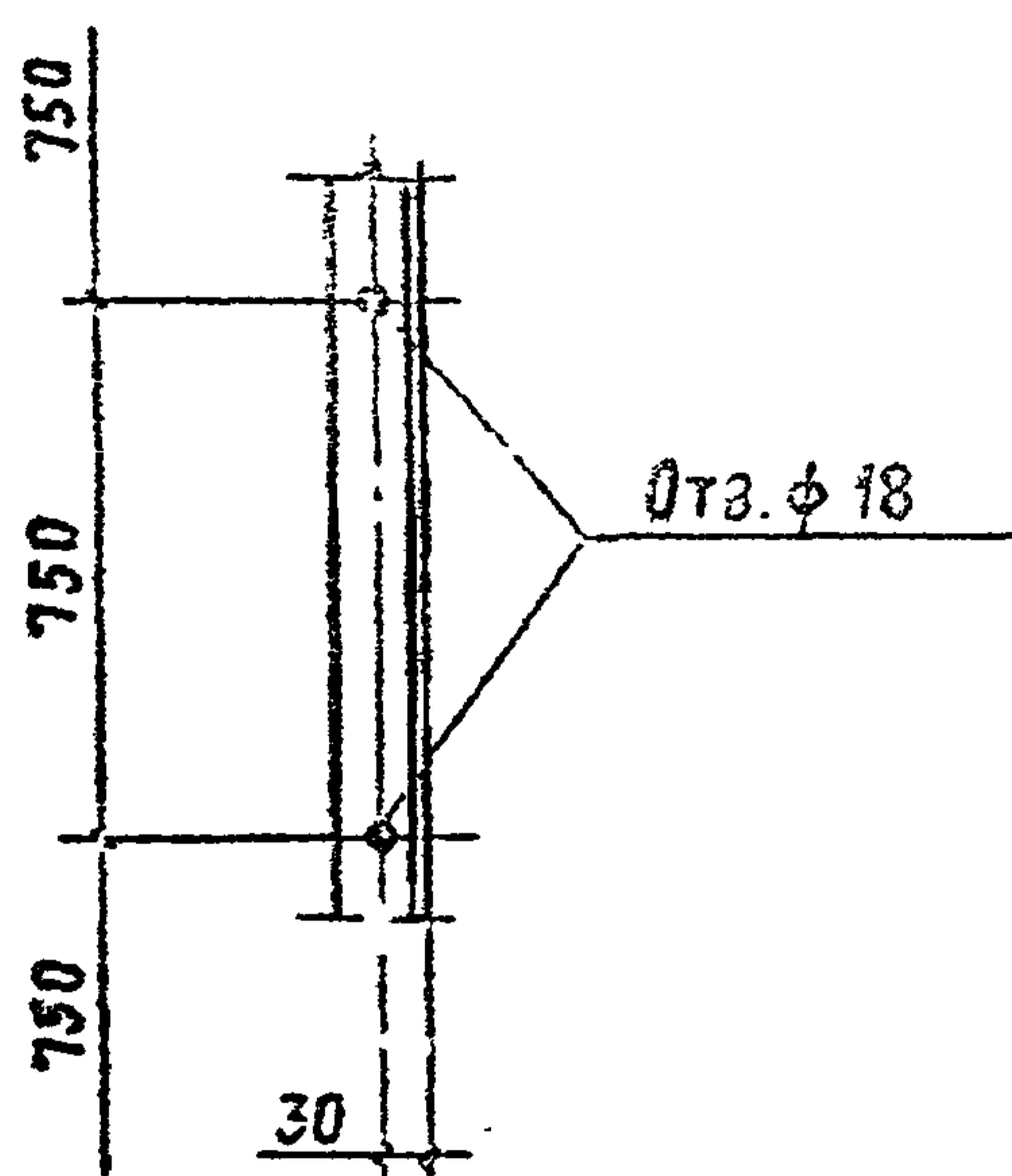
Компенсатор МСЗ

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
Р	1,9	1:10

Лист 1 листов 1

ЛЕНТА - 0,8x300 ГОСТ 4986-70*
12Х18Н10Т-М ГОСТ 5532-72**ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. МОСКВА

Выпуск 2



ИНВ № ПОДЛ	ПОДП. И ДАТА
12525	25.05.75
изм.лист	н° до 15.и.
нач.отп	подп. дата
И.В.Козлов	25.05.75
Г.И.Ж.Л.Р. Пастернак	25.05.75
Г.А.Рх.п. Егоров	25.05.75
Р.Ч.К.Б.Р. Плавин	25.05.75
Исполнитель Россолико	25.05.75

1.444-1-КЖИ-МС4

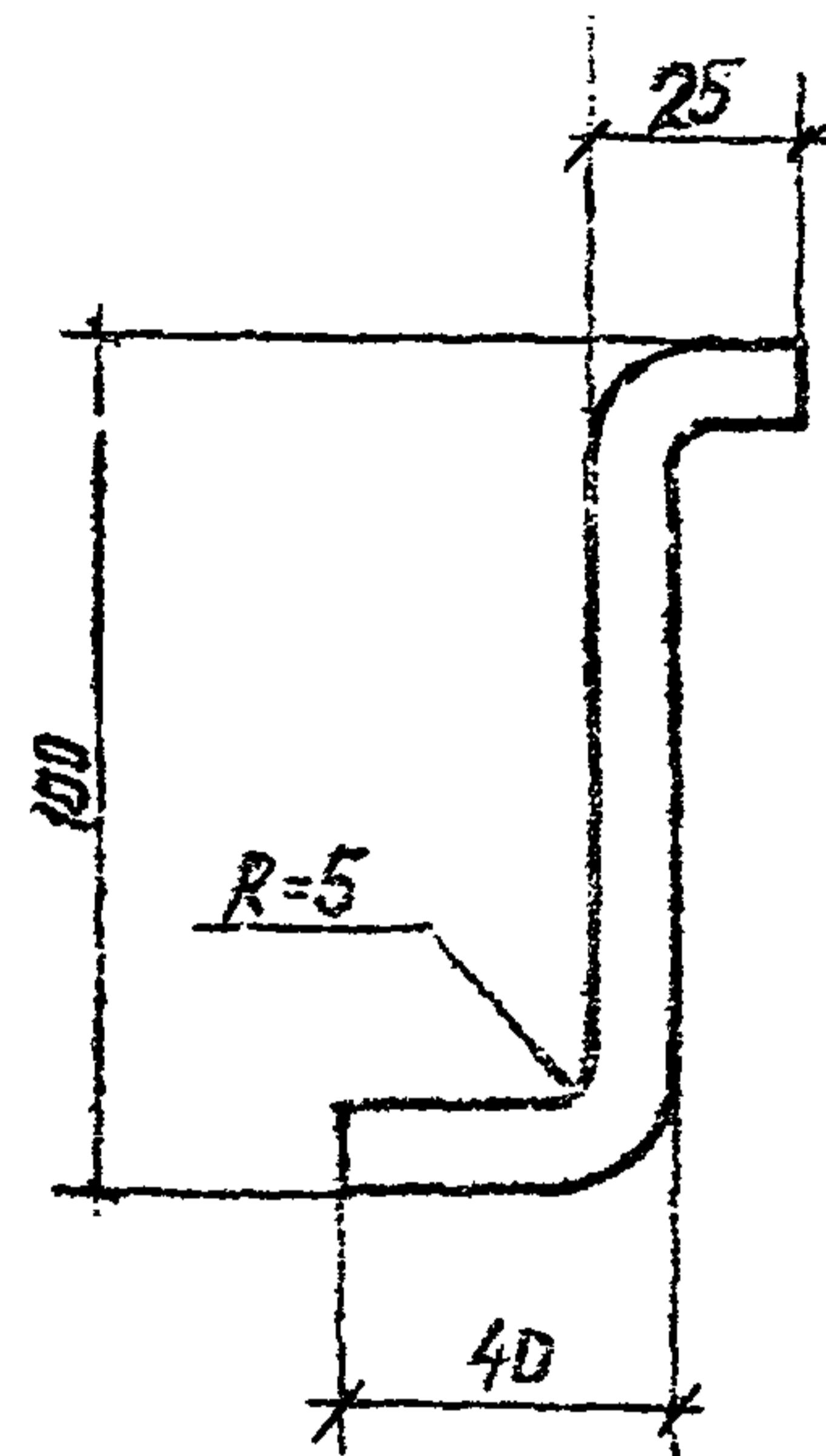
СОЕДИНТЕЛЬНОЕ ИЗДЕЛИЕ
МС4

ЛНСТ.	МАССА	МАСШТАБ
P	3,77	1:10
ЛНСТ		ЛНСТОВІ

УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72
ВСТЗКП2 ГОСТ 535-58*

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. МОСКВА

Выпуск 2



Н/Н №	№ ДОКУМ.	ПОДП. И ДАТА
7.555	Лист 214/17	
ИЗУЧАЕТСТВО	Ч. № ДОКУМ.	ПОДП. И ДАТА
НАЧ ОТР	КОЗЛОВ	1995
ГР. АНК ГР	ЛАСТЕРНАК	1998
МАРХ ПР	ЕГОРОВ	1995
РЕК. БР	ПЛАВАН	1995
ЧЕГОДАНИЯ	КУРАКСИНА	1995

1.444-1-КЖИ-МС5

СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ ИЗДЕЛИЕ
МС5ЛНТ. МАСЛА МАСШТАБ
Р 0,93 1:2

Лист 1 из 7

Ф10А1 ГОСТ 5781-75, Θ=150

ПРОИСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва