https://zavodjbi.com/

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.702.1-4

Унифицированные сборные железобетонные конструкции силосных сооружений предприятий по хранению и переработке зерна

Выпуск 6

Монтажные узлы силосных сооружений
Рабочие чертежи

ЗАВОДЖБИ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.702.1-4

Унифицированные сборные железобетонные конструкции силосных сооружений предприятий по хранению и переработке зерна

Выпуск 6

Монтажные узлы силосных сооружений

Рабочие чертежи

Разработан ЦНИИпромзернопроект

Главный инженер института /О.К.Довгалло/

Главный инженер проекта /А.Н.Простосердов/

Утверждены протоколом Госстроя СССР от 13 мая 1988 г. № 28

Введены в действие с 1 августа 1988 г.

НИИЖБ

Зам. директора /Ю.П.Гуща/

© ЦИТП Госстроя СССР. 1988

23222 2

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Содержание (начало)

Обозначение	Наименование	Стр.
3.702.1-4.6-01.ПЗ	Пояснительная записка	5
3.702.1-4.6-02	Узел 1	6
3.702.1-4.6-03	Узел 2	7
3.702.1-4.6-04	Узел 3	8
3.702.1-4.6-05	Узел 4,5	9
3.702.1-4.6-06	Узел 6	10
3.702.1-4.6-07	Узел 7	11
3.702.1-4.6-08	Узел 8,9	12
3.702.1-4.6-09	Узел 10,11	13
3.702.1-4.6-10	Узел 12	14
3.702.1-4 6-11	Узел 13	15
3.702.1-4.6-12	Узел 14	16
3.702.1-4 6-13	Узел 15	17
3.702.1-4.6-14	Узел 16,17,18	18
3.702.1-4.6-15	Узел 19	19
3.702.1-4.6-16	Узел 20	20
3.702.1-4.6-17	Узел 21	21
3.702.1-4 6-18	Узел 22	22
3.702.1-4.6-19	Узел 24	23
3.702.1-4.6-20	Узел 25	24
3.702.1-4.6-21	Узел 26	25
3.702.1-4.6-22	Узел 27,28	26
3.702.1-4.6-23	Узел 29,30	27
3.702 1-4.6-24	Узел 31,32,33	28
3.702.1-4.6-25	Узел 34	29
3.702.1-4.6-26	Узел 35	30
3.702.1-4.6-27	Узел 36,37	31
3.702.1-4.6-28	Узел 39	32

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Содержание (продолжение)

Обозначение	Наименование	Стр.
3.702.1-4.6-30	Узел 40	33
3.702.1-4.6-31	Узел 41, 42	34
3.702.1-4.6-32	Узел 43	35
3.702.1-4.6-33	Монолитный участок 1	36
3.702.1-4.6-33СБ	Монолитный участок 1. Сборочный чертеж	37
3.702.1-4.6-34	Монолитный участок 2	38
3.702.1-4.6-34СБ	Монолитный участок 2 Сборочный чертеж	39
3.702.1-4.6-35	Монолитный участок 3	40
3.702.1-4.6-35СБ	Монолитный участок 3. Сборочный чертеж	41
3.702.1-4.6-36	Узел 44	42
3.702.1-4.6-37	Узел 45	43
3.702.1-4.6-38	Узел 46	44
3.702.1-4.6-39	Узел 47	45
3.702.1-4.6-40	Узел 48	46
3.702.1-4.6-41	Узел 49	47
3.702.1-4.6-42	Узел 50	48
3.702.1-4.6-43	Узел 51	49
3.702.1-4.6-44	Узел 52	50
3.702.1-4.6-45	Узел 53	51,52
3.702.1-4.6-46	Узел 54	53
3.702.1-4.6-47	Узел 55	54
3.702.1-4.6-48	Узел 56	55,56
3.702.1-4.6-49	Узел 57	57
3.702.1-4.6-50	Монолитный участок 4	58
3.702.1-4.6-50СБ	Монолитный участок 4. Сборочный чертеж	59
3.702.1-4.6-51	Деталь окаймления отверстий сборно-монолитных перекрытий	60
3.702.1-4.6-52	Узел 58	61
3.702.1-4.6-53	Узел 59	62
3.702.1-4.6-54	Узел 60	63

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Содержание (окончание)

Обозначение	Наименование	Стр.
3.702.1-4.6-55	Узел 61	64
3.702.1-4.6-56	Узел 62,63,64,65,66	65
3.702.1-4.6-57	Узел 67	66
3.702.1-4.6-58	Узел 68	67
3.702.1-4.6-59	Деталь крепления траверс к	
	закладной детали колонны	68

ЗАВОДА ЖБИ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

В данном выпуске приведены монтажные узлы сборных железобетонных конструкций силосных сооружений для хранения зерна и продуктов его переработки, помещенных в выпусках 1...5 настоящей серии.

Все монтажные работы должны производиться согласно требованиям действующих нормативных документов: СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные", ВСН10-83 „Рекомендации по строительству сборных элеваторов" Минсельстроя СССР за исключением ступенчатости стен, которая допускается не более 10 мм.

Соединение монтируемых элементов на сварке должно осуществляться согласно требованиям „Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78) и ГОСТ 14098-85.

Высота сварных швов, кроме оговоренных на чертежах 4мм. Длина швов равна длине касания свариваемых элементов. Электроды - Э42 (ГОСТ 9467-75).

Сварку и замоноличивание узлов следует производить после тщательной проверки соответствия марок изделий и их положения проекту.

Металлические защитные покрытия закладных и соединительных деталей, поврежденные сваркой, должны быть восстановлены после окончания монтажа.

Толщина покрытий - 120 мкм (п.2.45 СНиП 2.03.11-85).

Необетонируемые стальные закладные и соединительные изделия без цинкового покрытия после монтажа должны быть защищены лакокрасочными покрытиями. Монтаж воронок, капителей и элементов днищ „насухо" или на какие либо прокладки категорически запрещен.*

Соединительные изделия марки „МС" даны в выпуске 7 настоящей серии, а соединительные изделия марки „ММ" даны в серии ИИ 29-2/70.

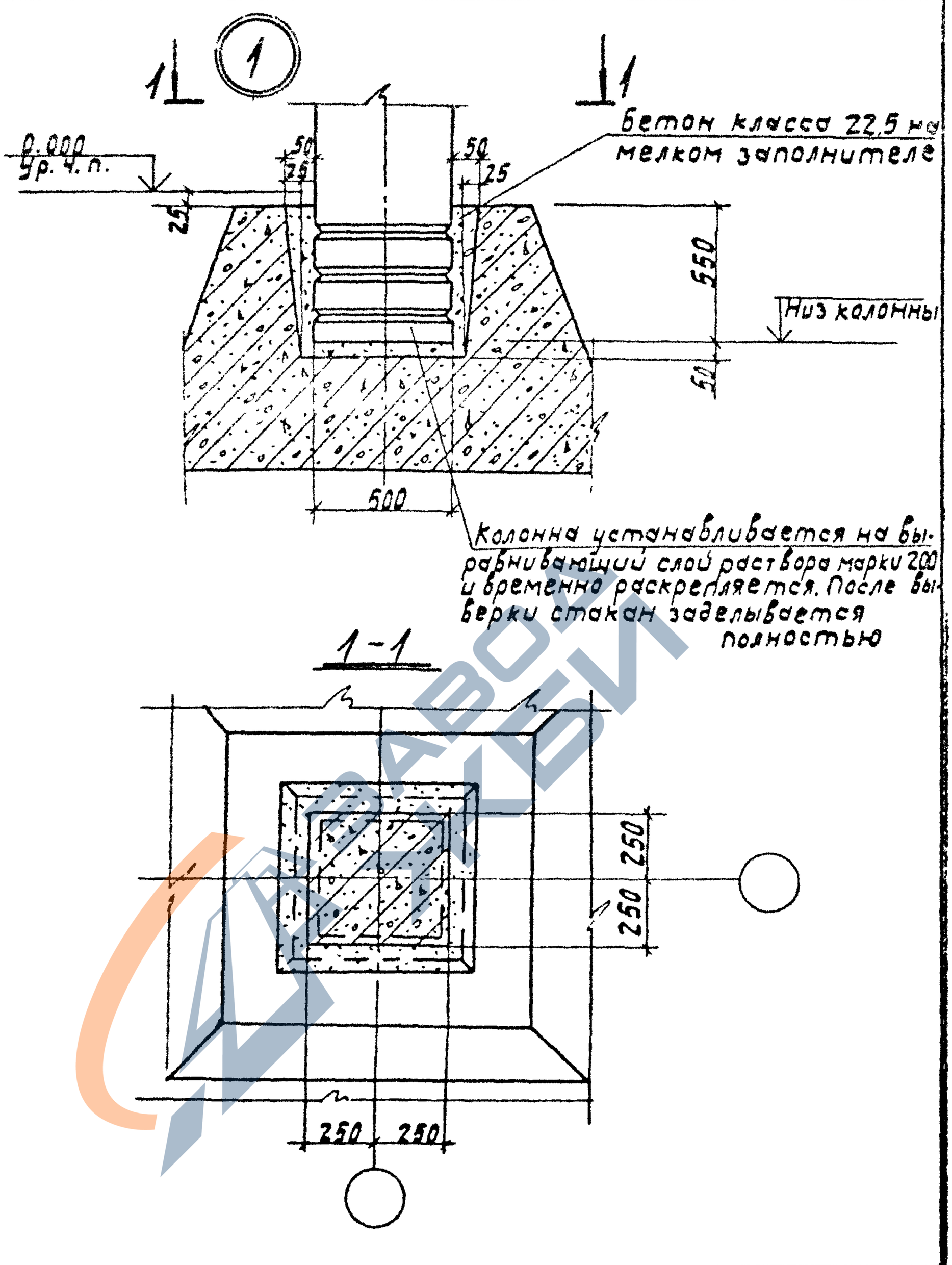
*) На капители колонн раствор укладывать равномерно по всей площади капители.

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N			3.702.1-4.6-01.ПЗ		
		ГИП	Простосердов		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Брауде			Р		1
		Нач.отд.	Резниковск			ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
		Гл.спец.	Курдюмов					

23222 6

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



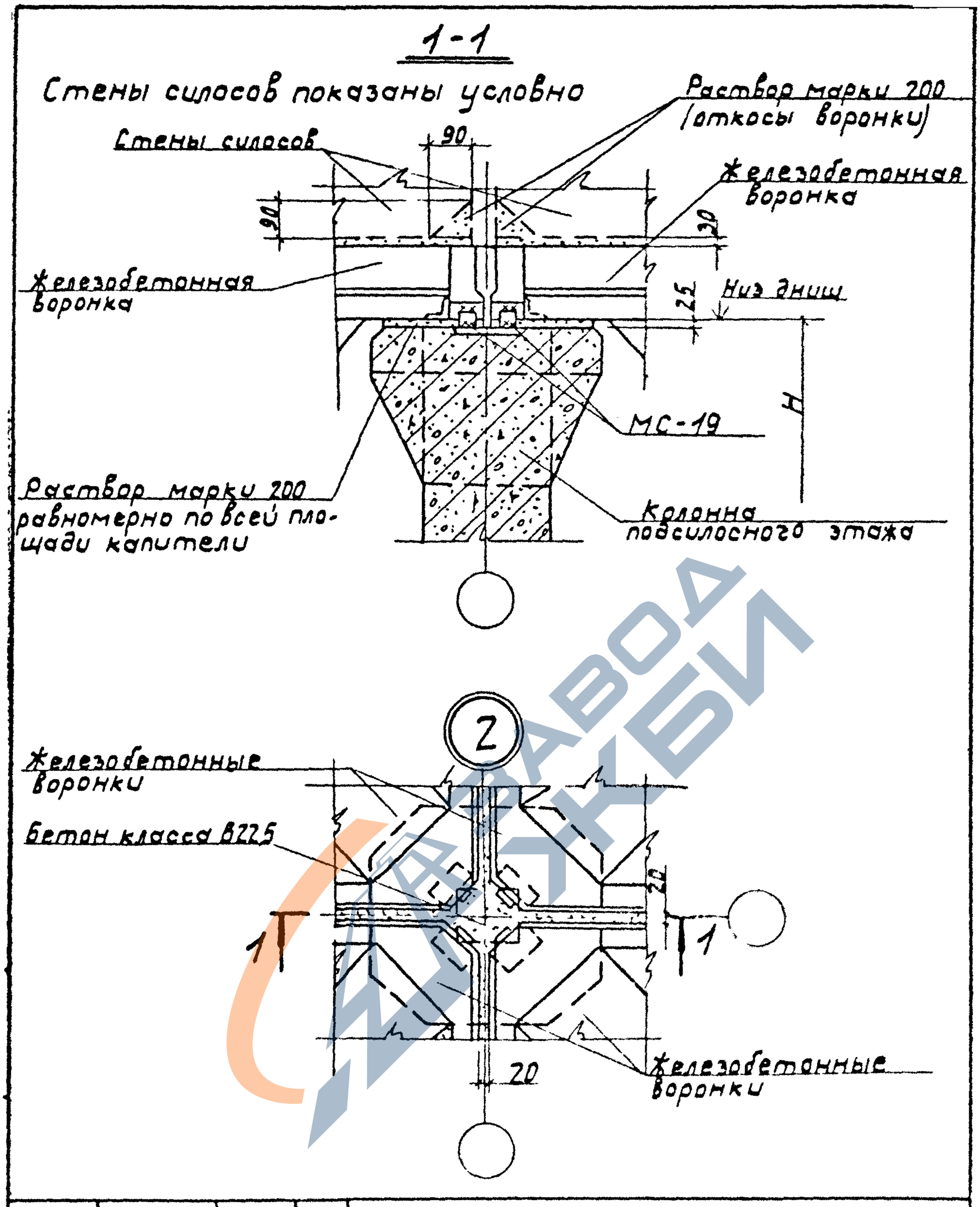
				3.702.1-4.6-02			
ГИП	Простосердов			Узел 1	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Курдюмов		12.84				
Ст. инж.	Костарева						

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

23222 7

https://zavodjbi.com/

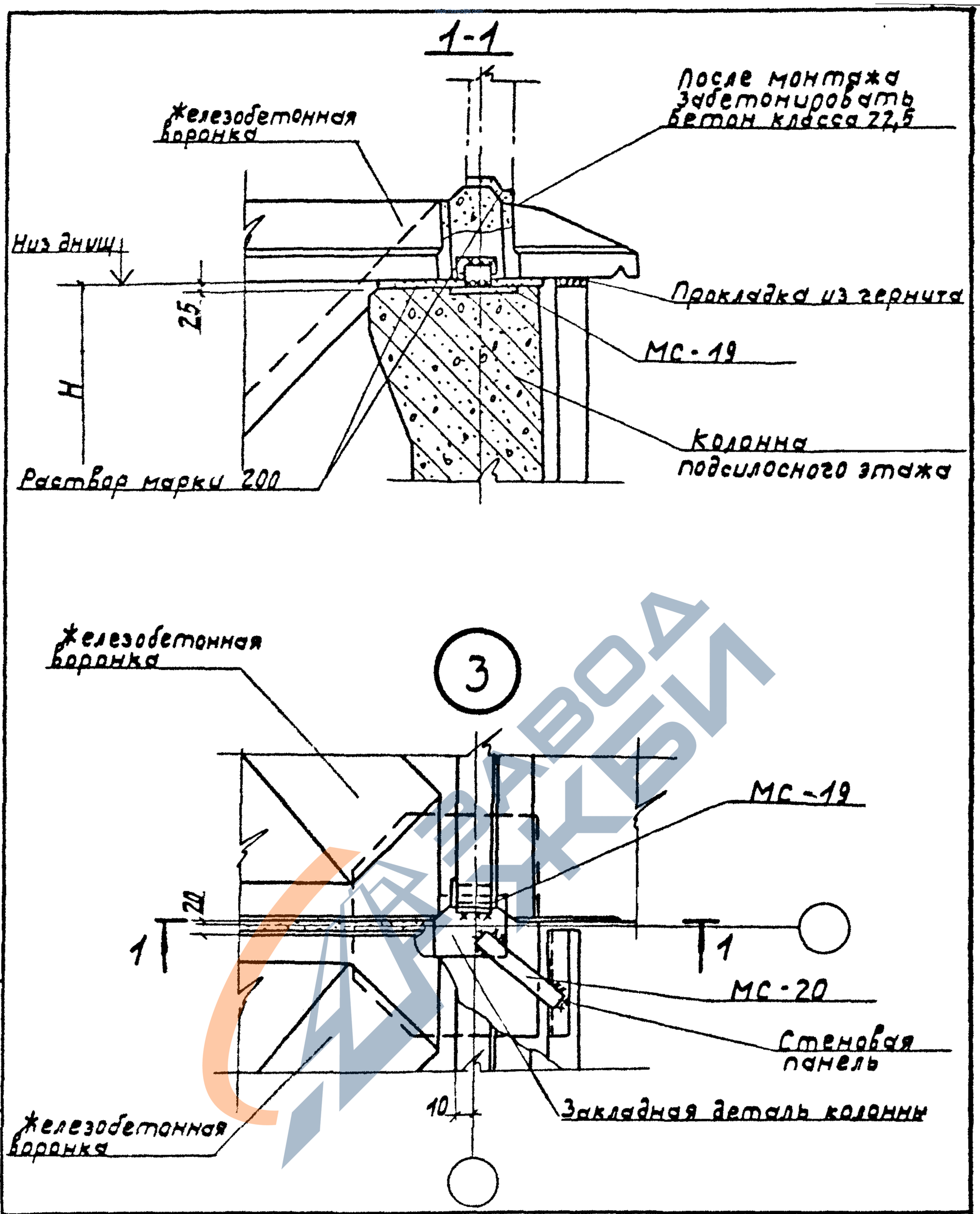
https://zavodjbi.com/



				3.702.1-4.6-03		
ГИП	Простосердов			Узел 2	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брацде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский						
Гл. спец.	Курдюмов						
Ст. инж.	Костарева						

23222 8

https://zavodjbi.com/



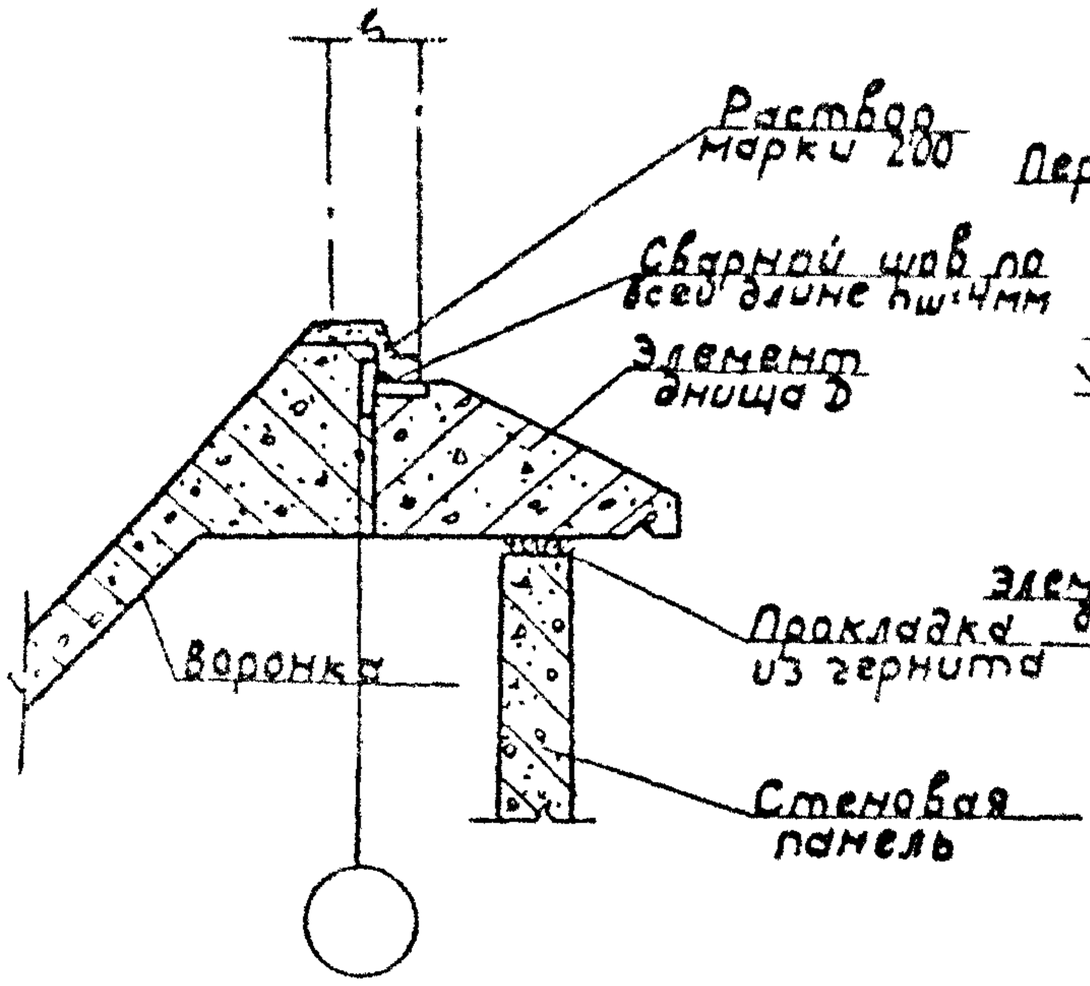
				3.702.1-4.6-04			
ГИП	Простосердов			Узел 3	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Курдюмов						
Ст.инж.	Костарева						

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

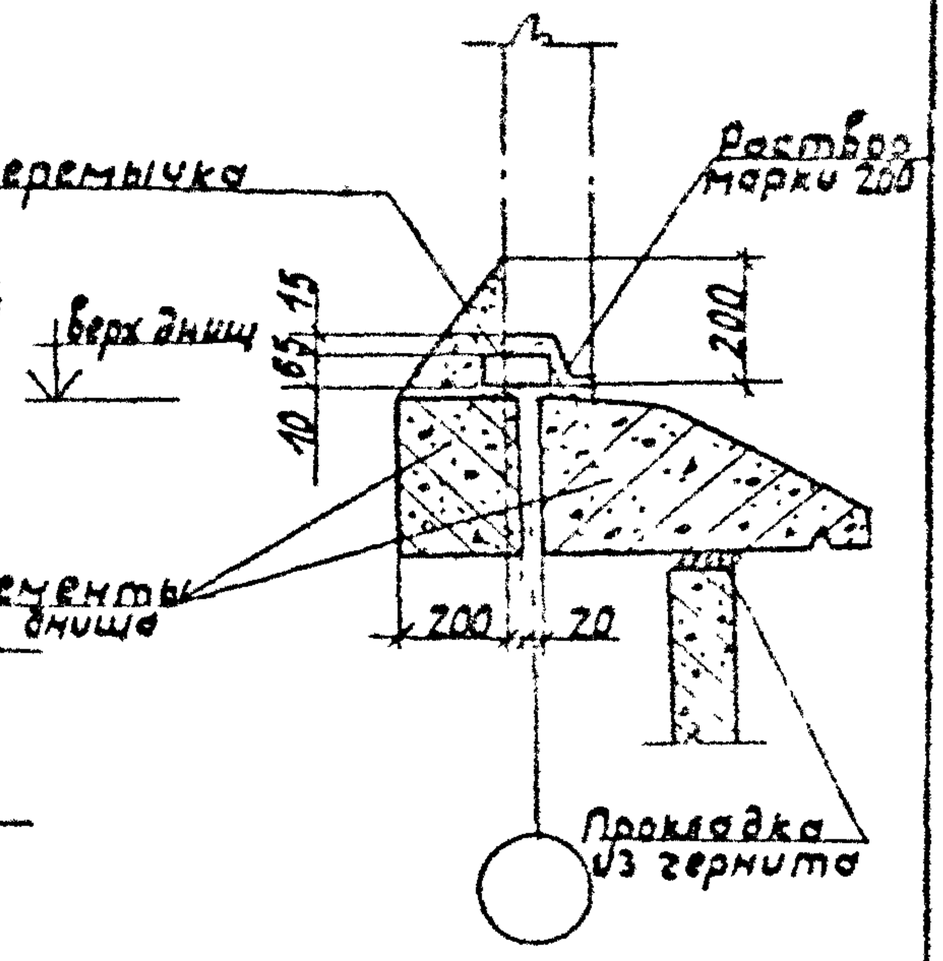
23222 9

https://zavodjbi.com/

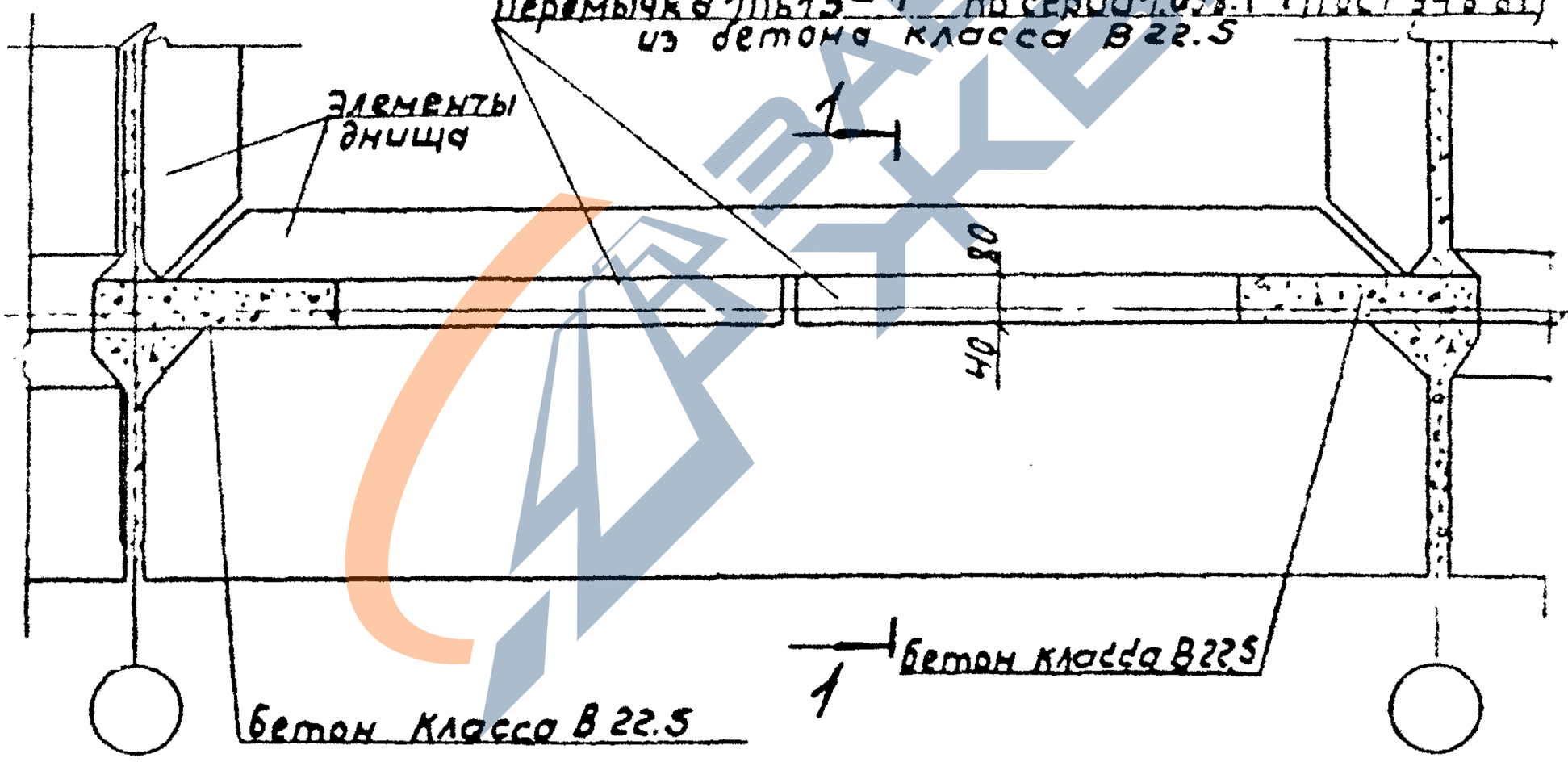
4



1-1



5

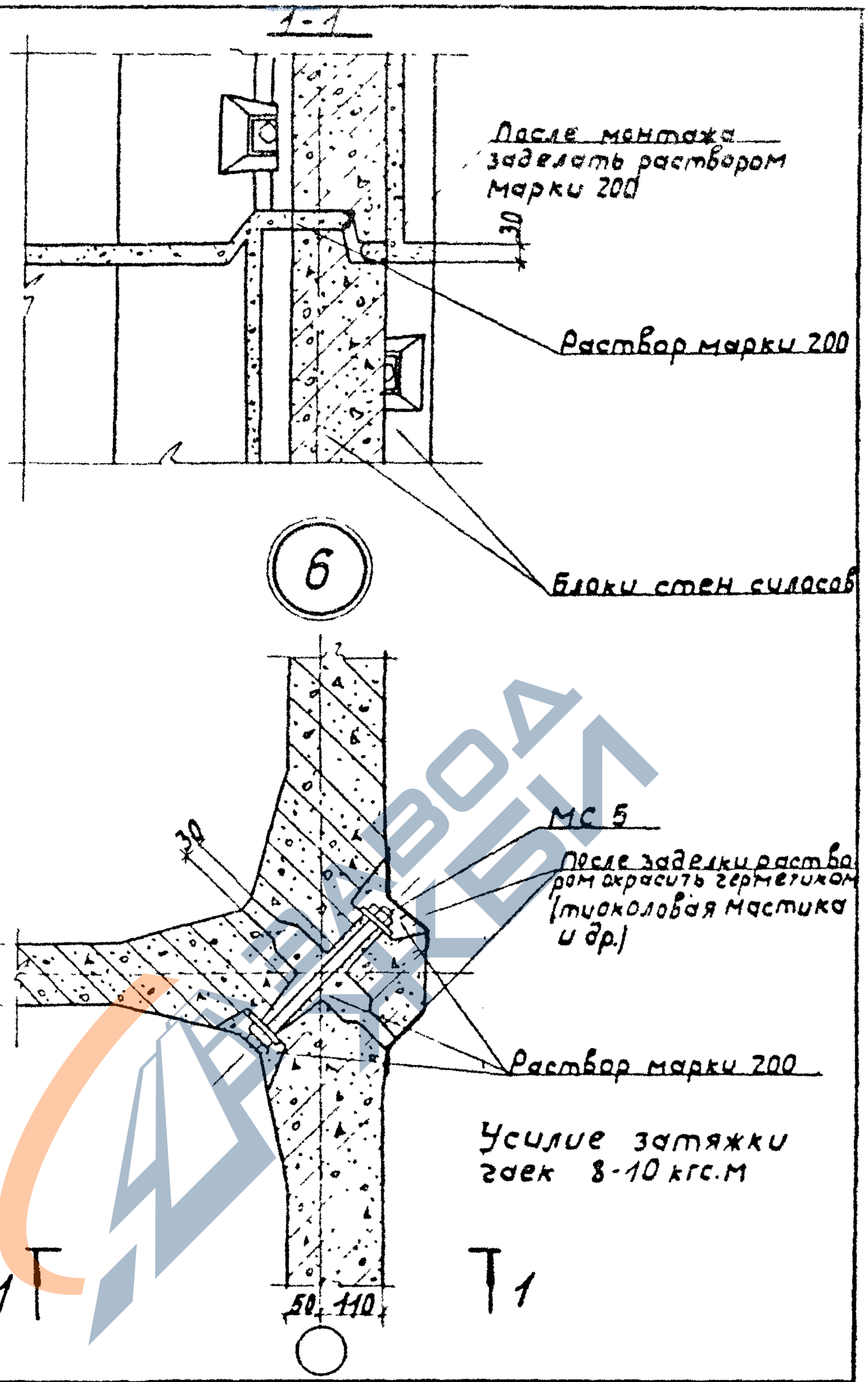


				3.702.1-4.6-05		
ГИП	Простакевич			Узел 4,5	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Брауде				Р		1
Нач.отд	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Курдюмов		4.84				
Ст.инж	Костарева						

23222 10

Формат А4

https://zavodjbi.com/



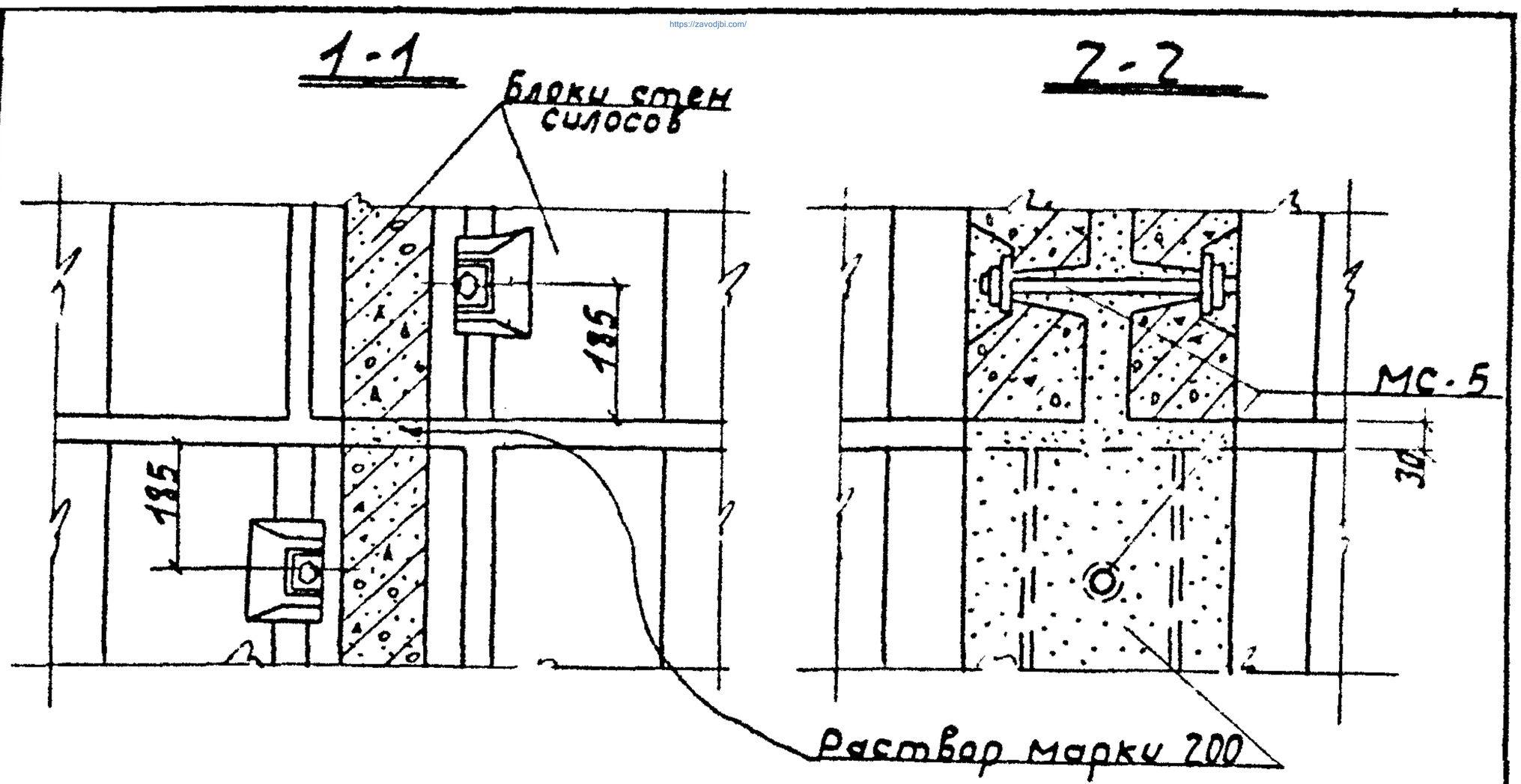
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

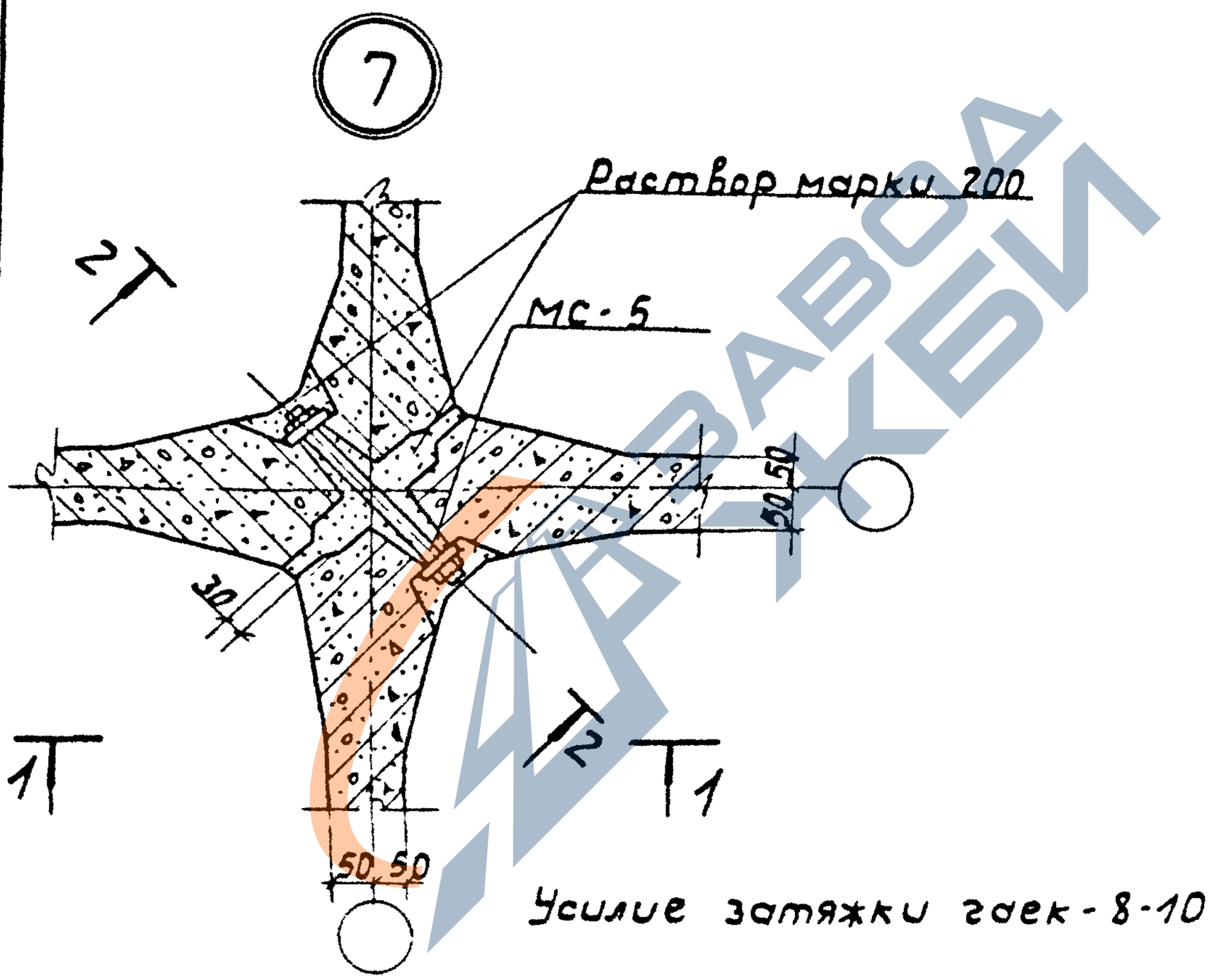
				3.702.1-4.6-06	
ГИП	Простосердов			Узел 6	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Ч.контр	Брауде				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ
Нач.отд.	Резниковский				
Гл.спец	Курдюмов		12.87		
Ст.инж	Костарева				

23222 Н

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





Усилие затяжки гаек - 8-10 кгс.м

				3.702.1-4.6-07		
ГИП	Простосердов			Узел 7	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Бокуде				Р		1
Нач.отд	Безниковских				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец	Кудряшов		12.84				
Ст.инж	Костарева						

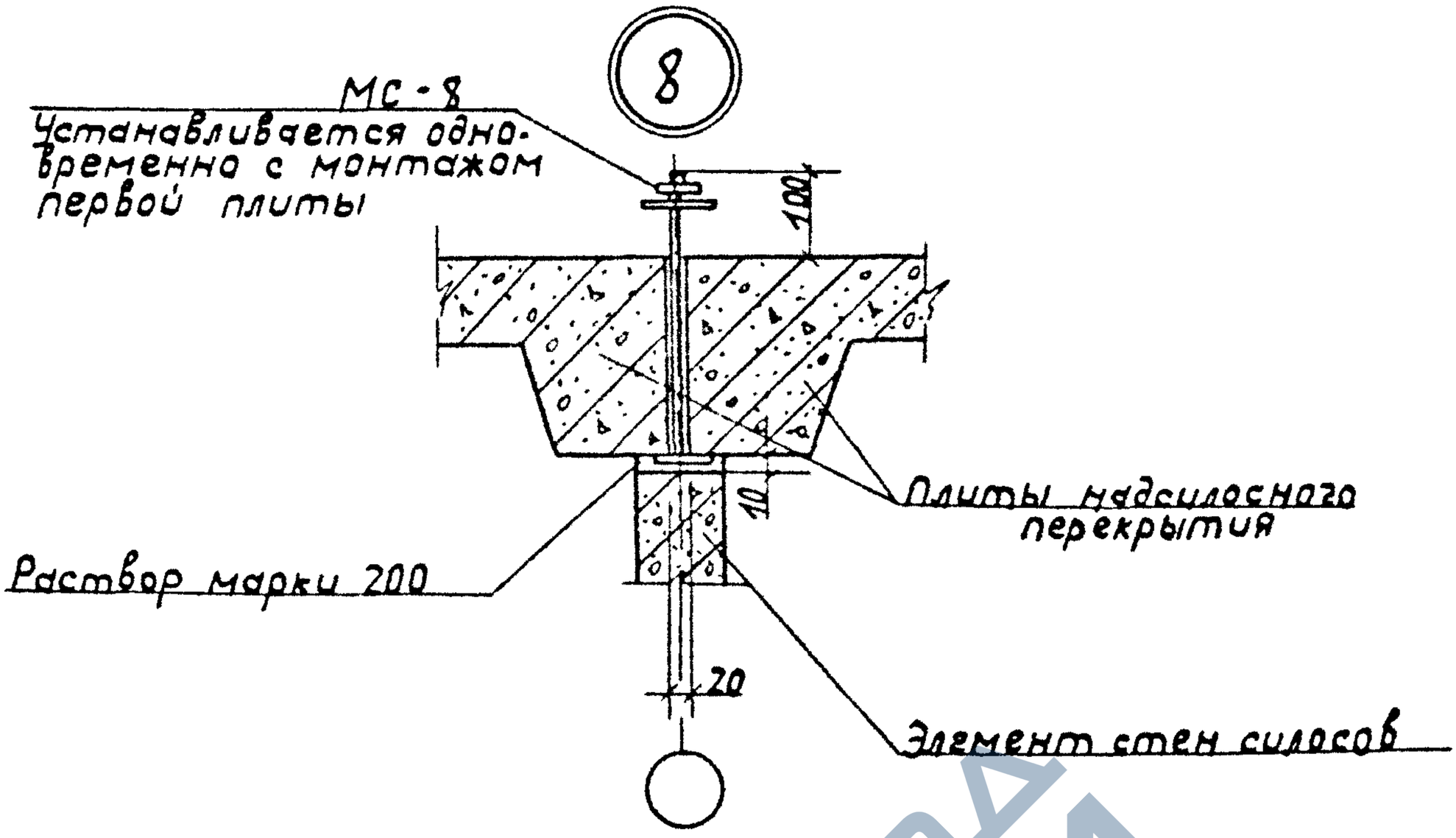
23222 12

https://zavodjbi.com/

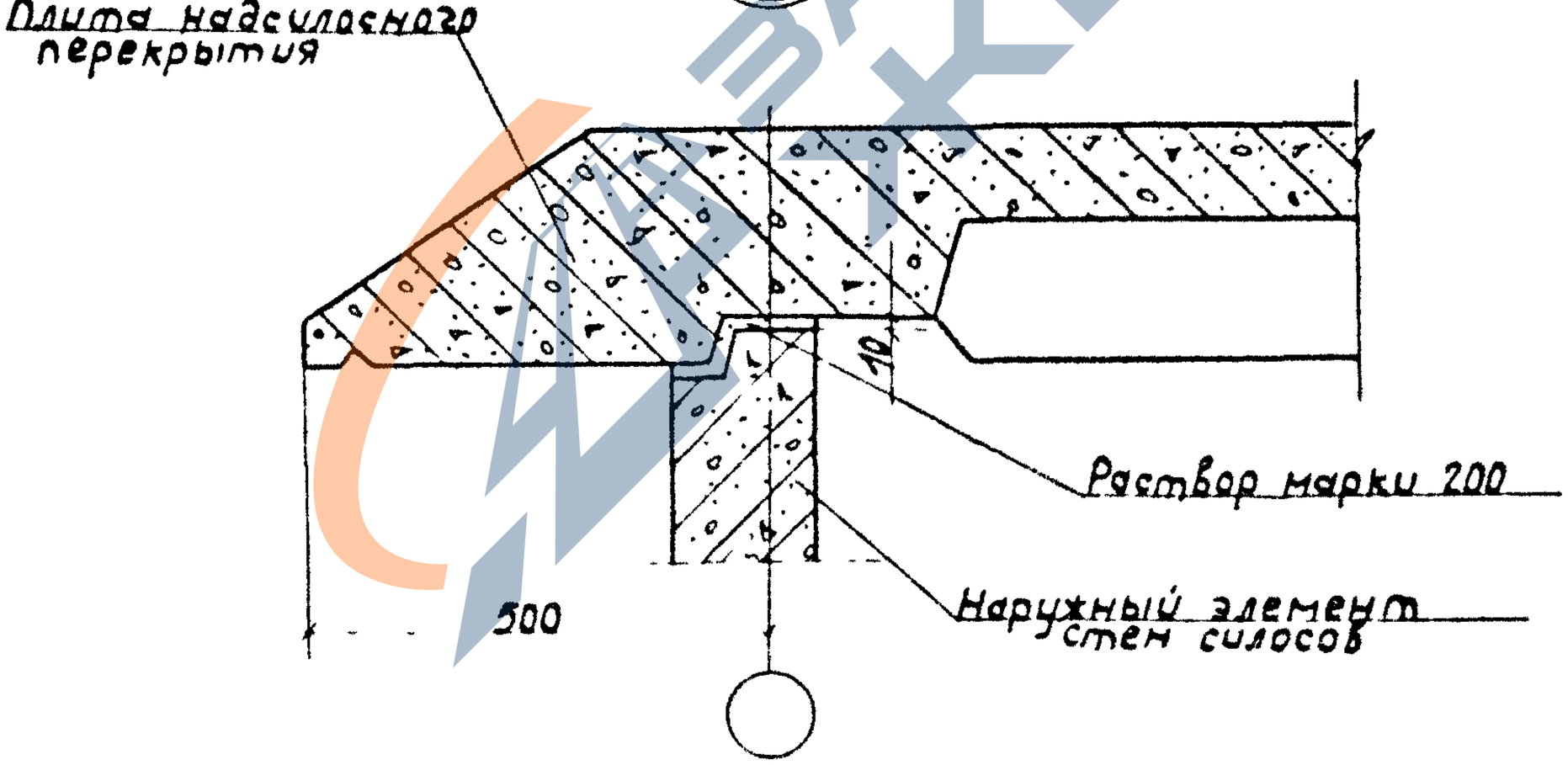
https://zavodjbi.com/

8

МС-8
Устанавливается одновременно с монтажом первой плиты



9

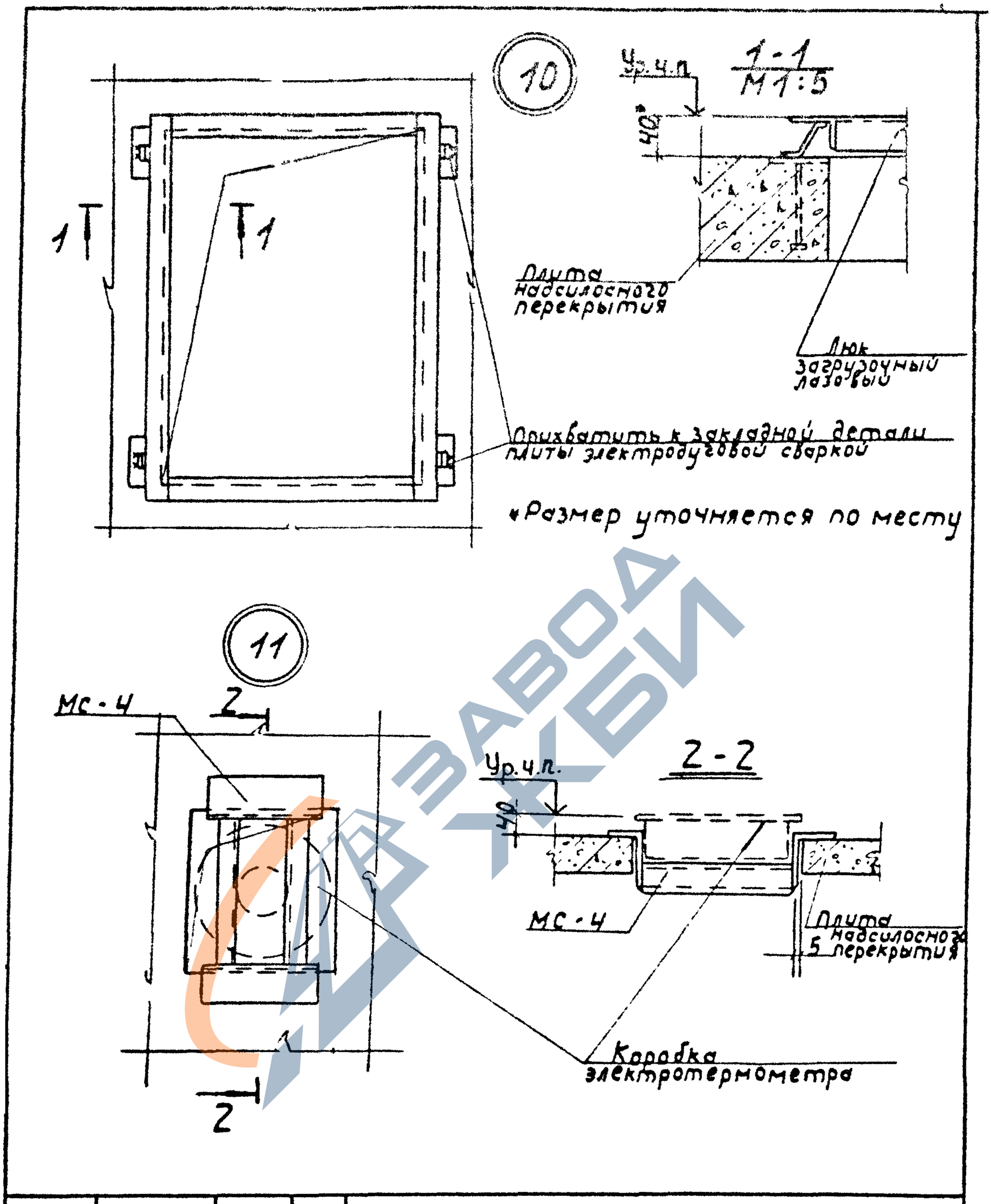


				3.702.1-4.6-08		
ГИП	Простосердов			Узел 8, 9	Стадия	Лист	Листов
Н.контролер	Брауде				Р		
Нач.отд.					ЦНИИПромзерноПроект		
Гл.спец.							
Ст.инж.							

23222 13

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



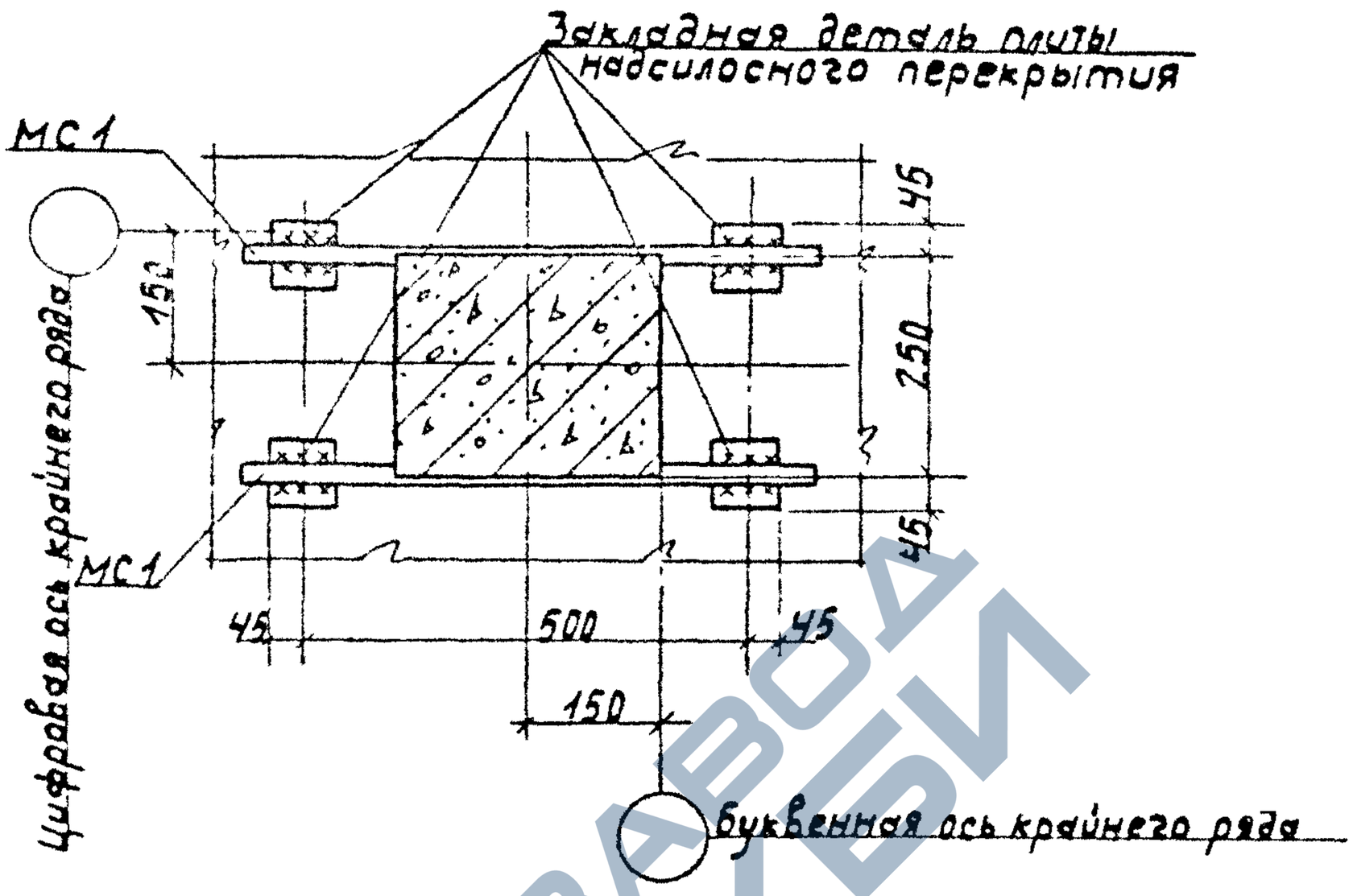
				3.702.1-4. 6-09			
ГИП	Простосердов			Узел 10,11	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Курдюмов		12.84				
Ст. инж.	Костарева						

23222 14

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

12



Деталь крепления траверс МС1 к закладной детали колонны см чертеж 3.702.1-4.6-59
Высота сварных швов h_w = 6 мм.

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

3.702.1-4.6-10

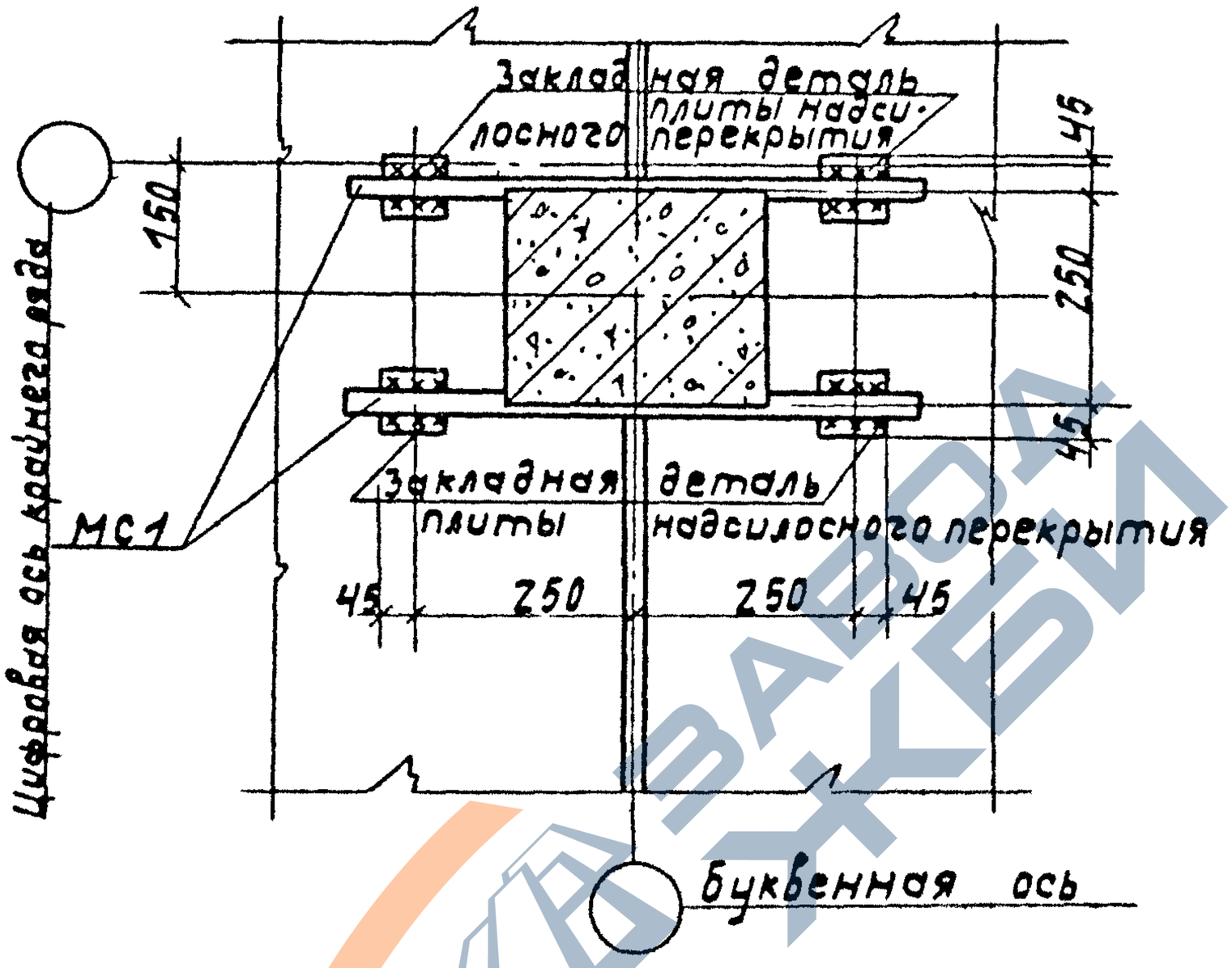
ГИП	Простосердов			Узел 12	Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр.	Брауде				
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПромзерноПроект
Гл. спец.	Курдюмов				
Ст. инж.	Костарева				

23222 15

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

13



Деталь крепления траверс МС1 к закладной детали колонны см. чертеж 3.702.1-4.6-59.
Высота сварных швов $h_ш$ = 6 мм.

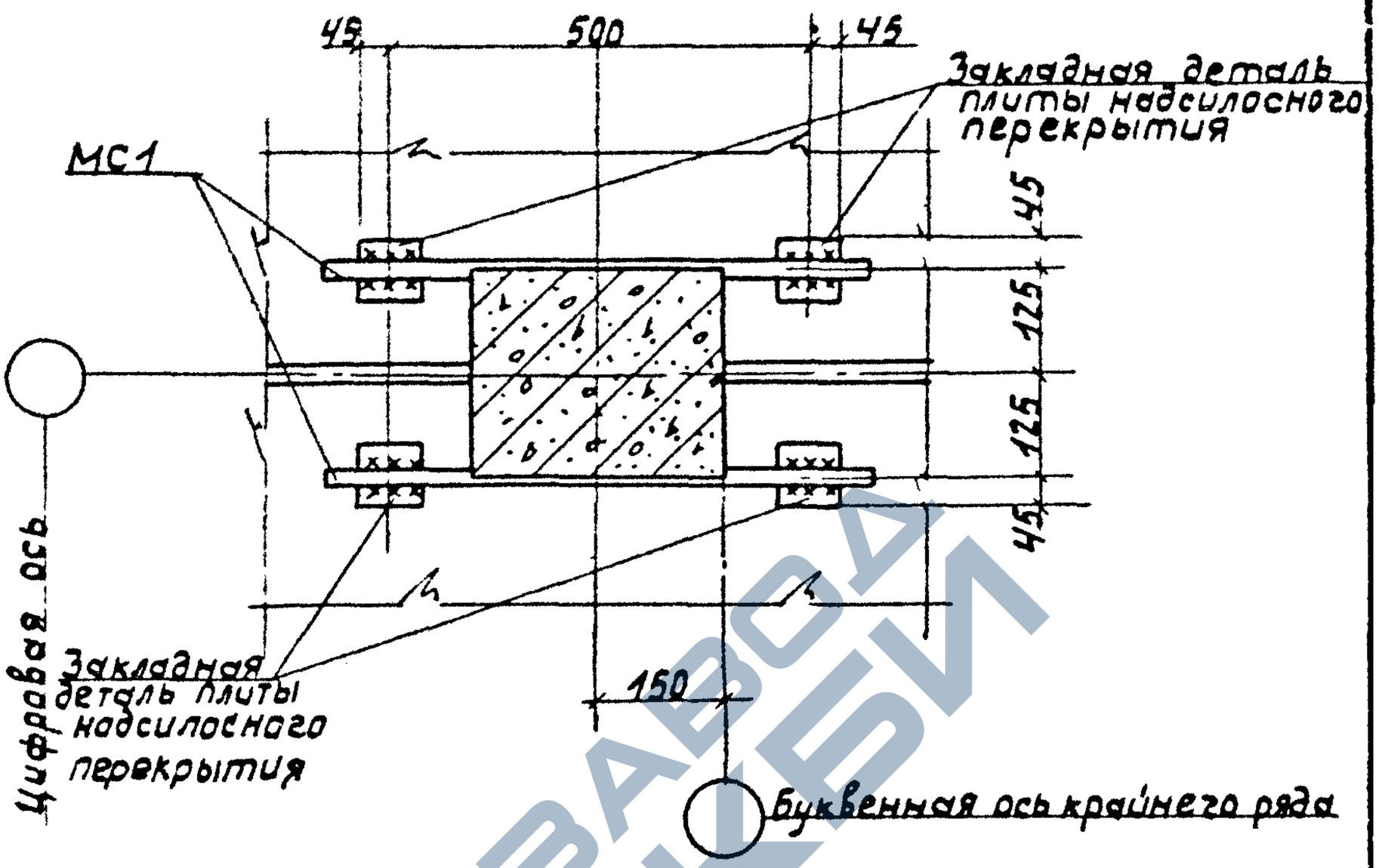
				3.702.1-4.6-11		
ГИП	Простосердов			Узел 13	Стадия	Лист	Листов
Н. конт.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Кордюмов						
Ст. инж.	Костарева						

2-222 '6

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

14



Деталь крепления траверс МС1 к закладной детали колонны см. чертеж 3.702.1-46-59.
Высота сварных швов $h_ш$ 6 мм.

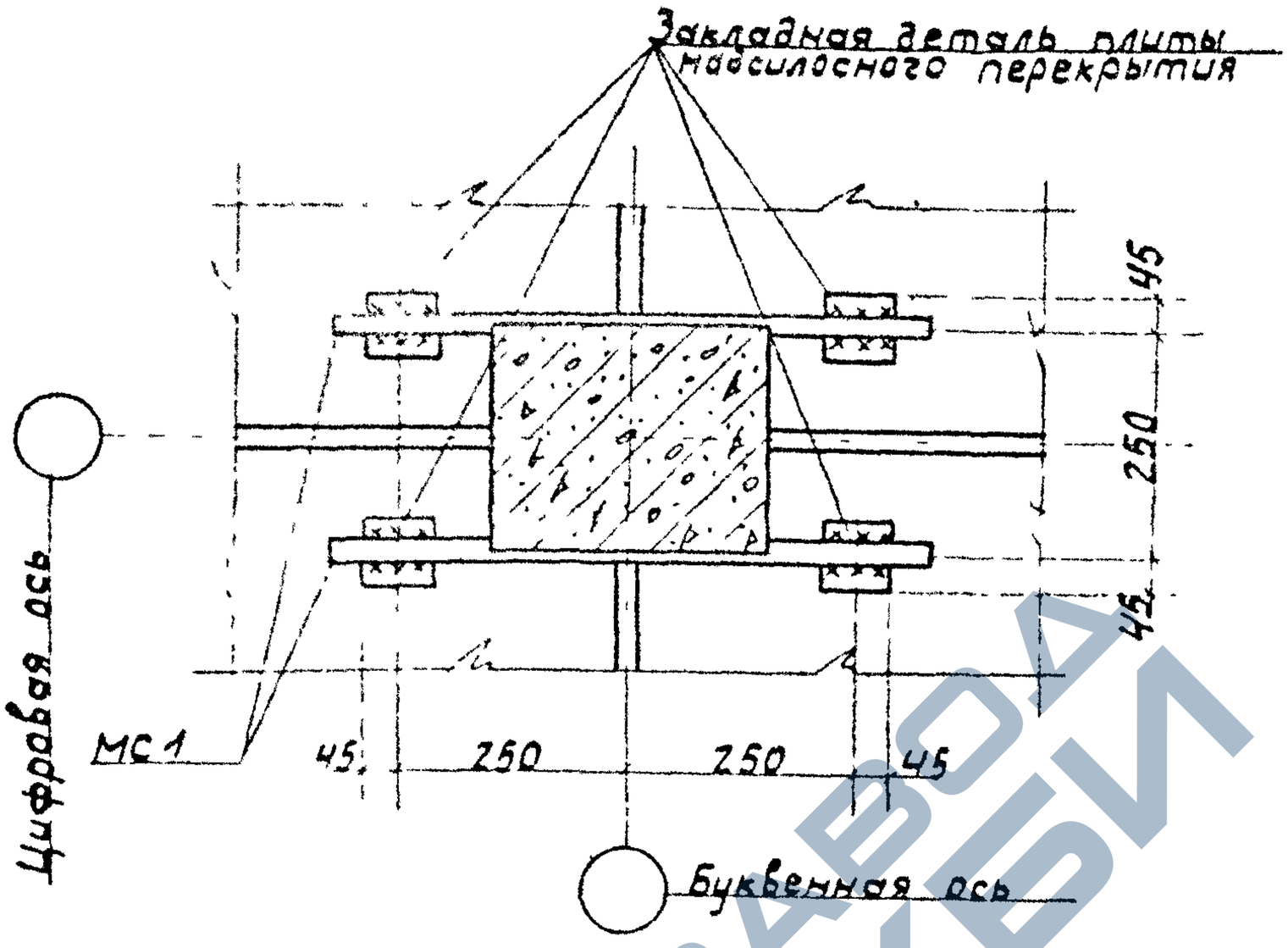
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				3.702.1-46-12		
ГИП	Простосердов			Узел 14	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Н. контр.	Брауде				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Нач. отд.	Резниковский					
Гл. спец.	Кирьянов		12.84			
Ст. инж.	Костарева					

23222 17

https://zavodjbi.com/

15



Деталь крепления траверс МС1 к закладной детали колонны см. чертеж 3.702.1-4.6-59.
Высота сварных швов $h_ш$: 6 мм.

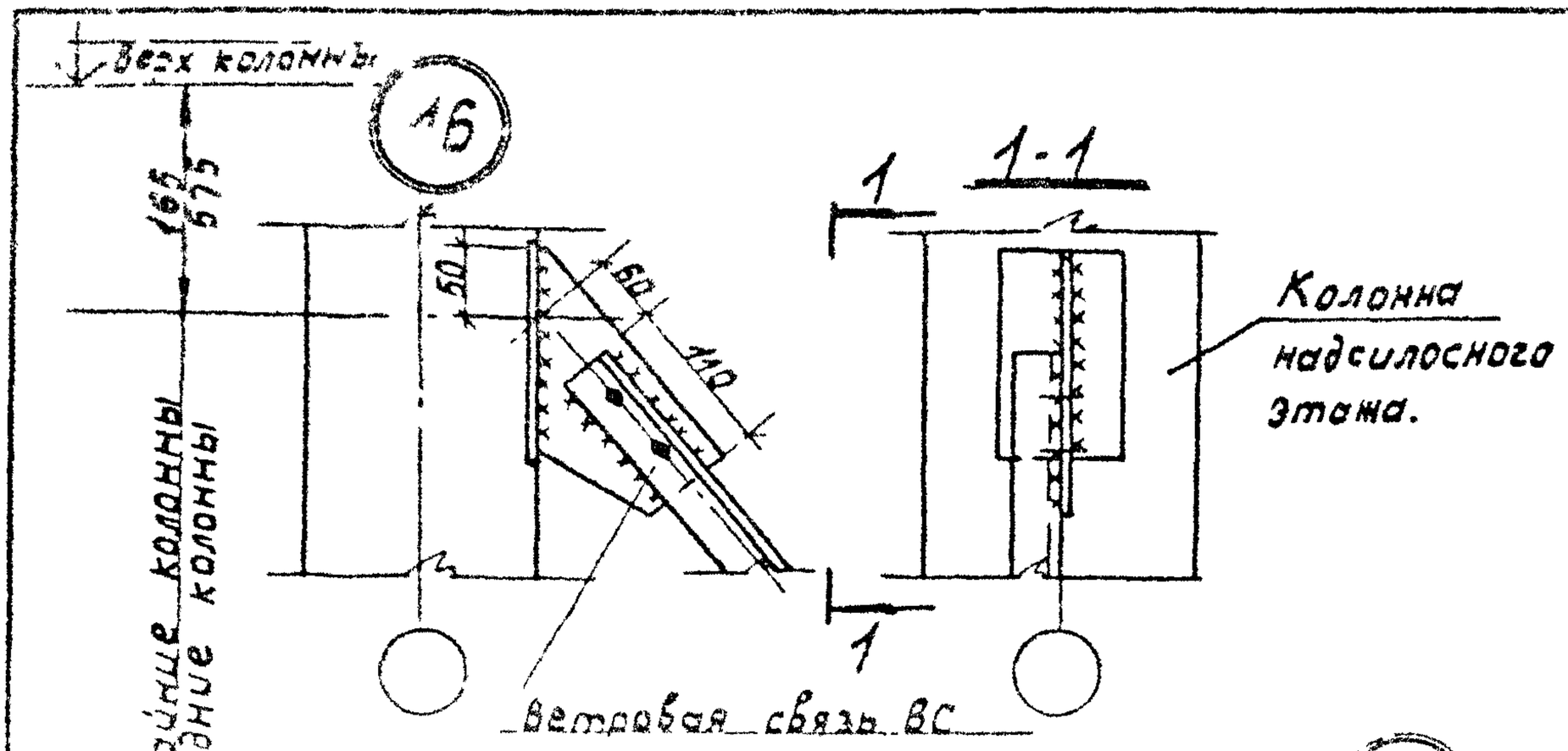
				3.702.1-4.6-13		
ГИП	Простосердов			Узел 15	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Гл. спец.	Курдюмов		12.84			
Ст. инж.	Костарева					

23222 18

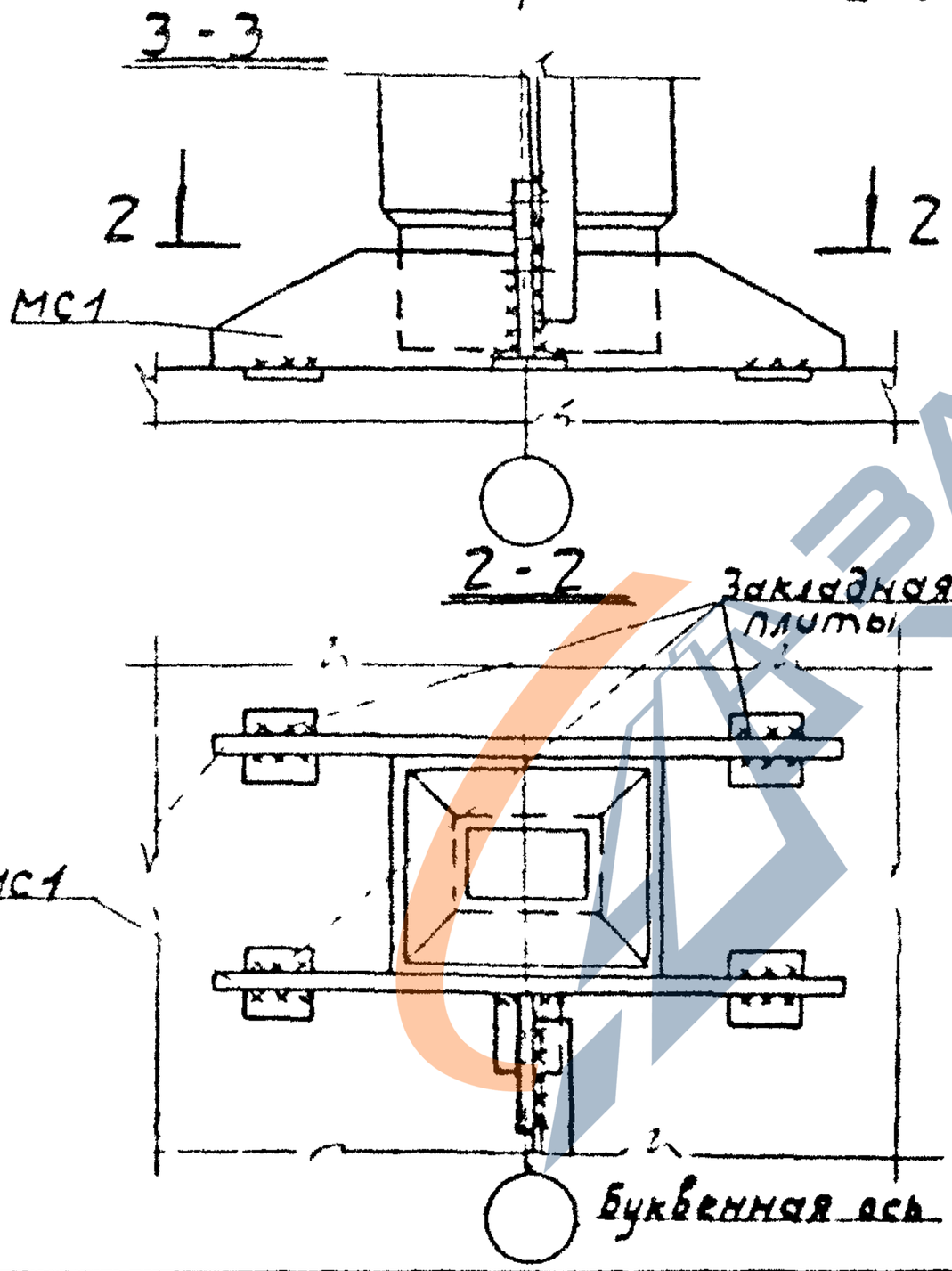
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



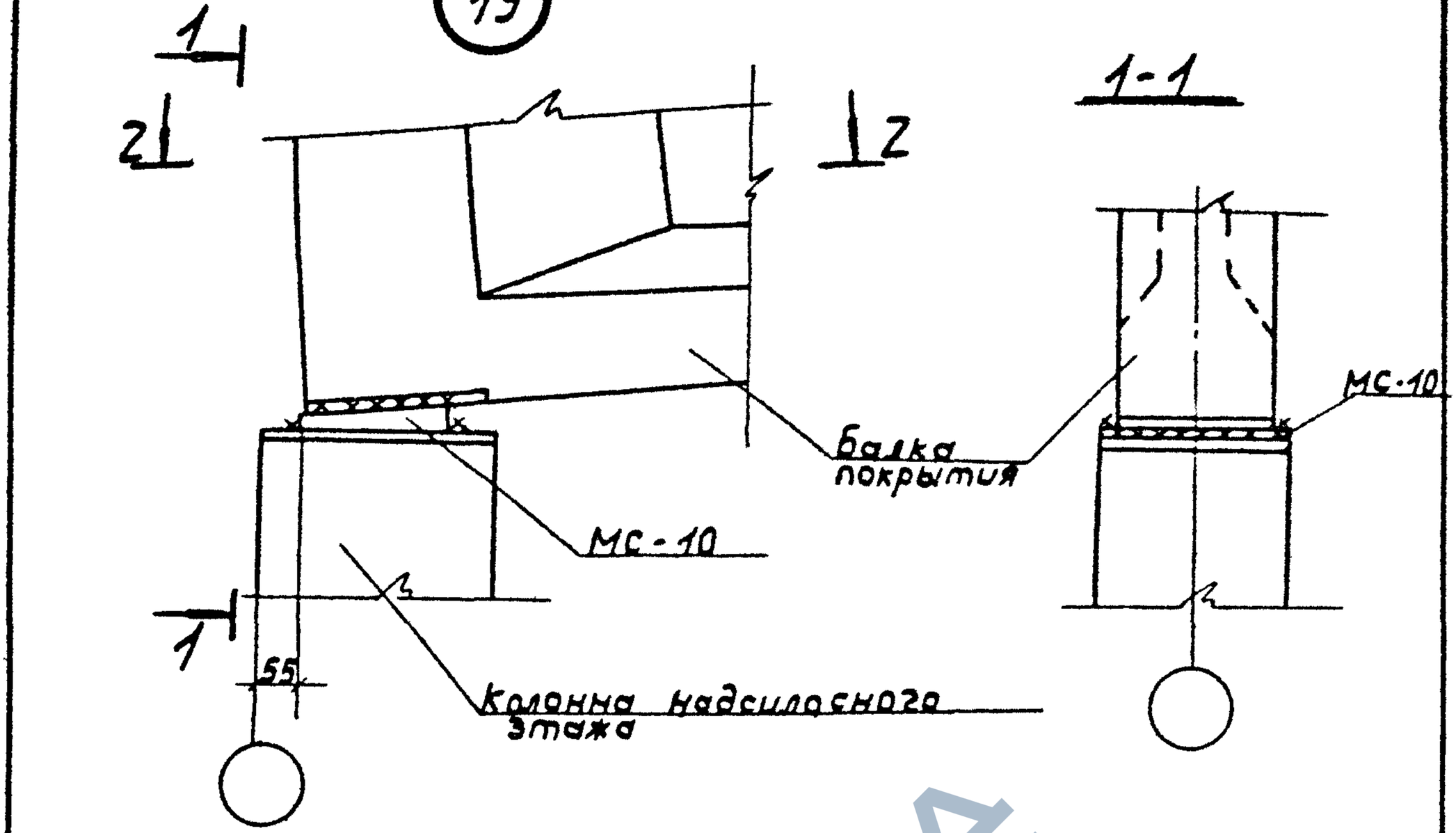
Деталь крепления траверс МС1 к закладной детали колонны см. черт. 3.702.1-4.6.59
Высота сварных швов $h_ш$: 6 мм



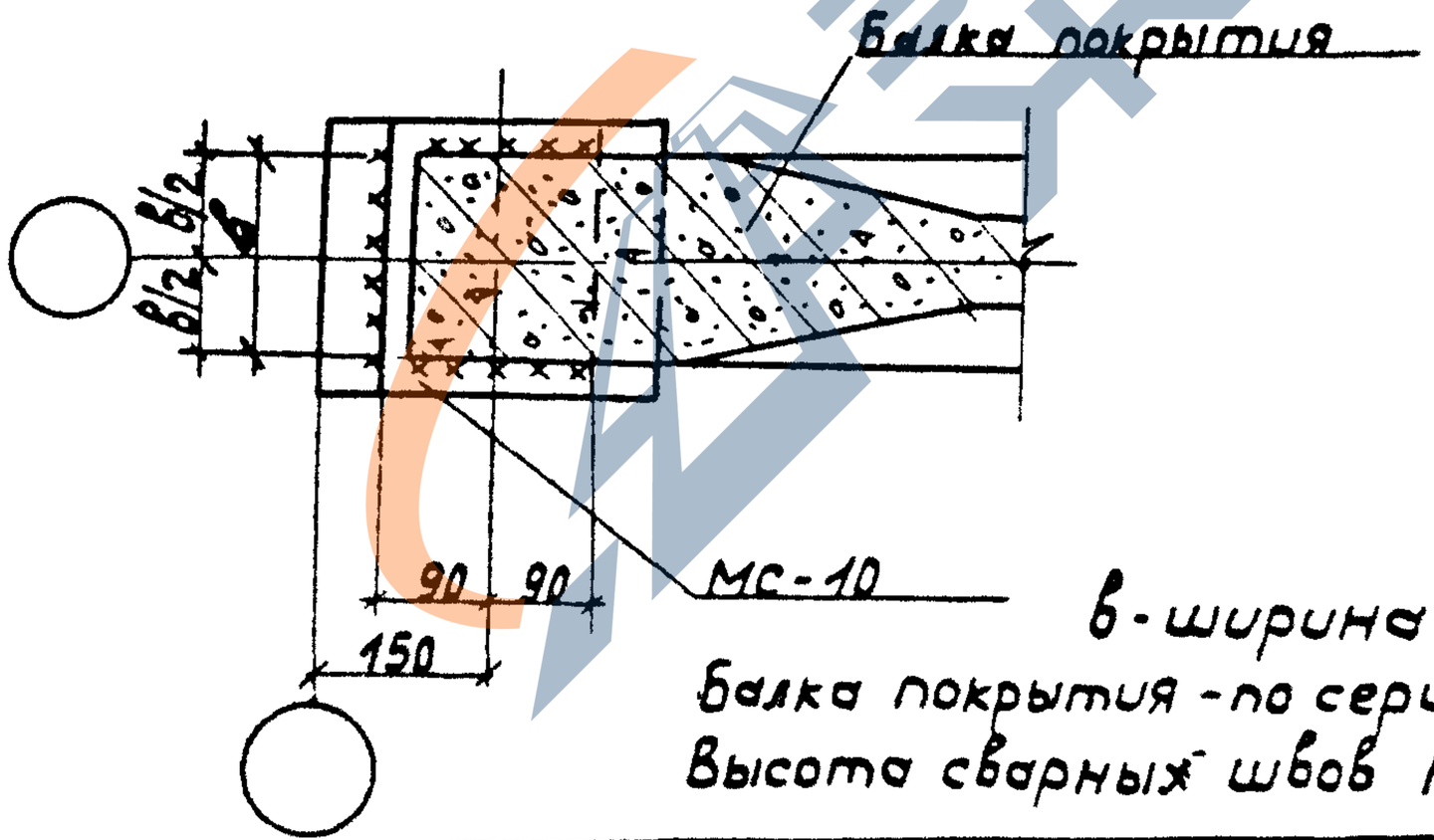
				3.702.1-4.6-14		
ГИП	Ярославцев			Узел 16, 17, 18	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Н. контр.	Брауде				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Нач. отд	Резниковский					
Гл. спец.	Курдюмов		12.84			
Ст. инж.	Костарева					

https://zavodjbi.com/

19



2-2



в - ширина балки

Балка покрытия - по серии 1.462.1-10/80.

Высота сварных швов h_w = 10мм

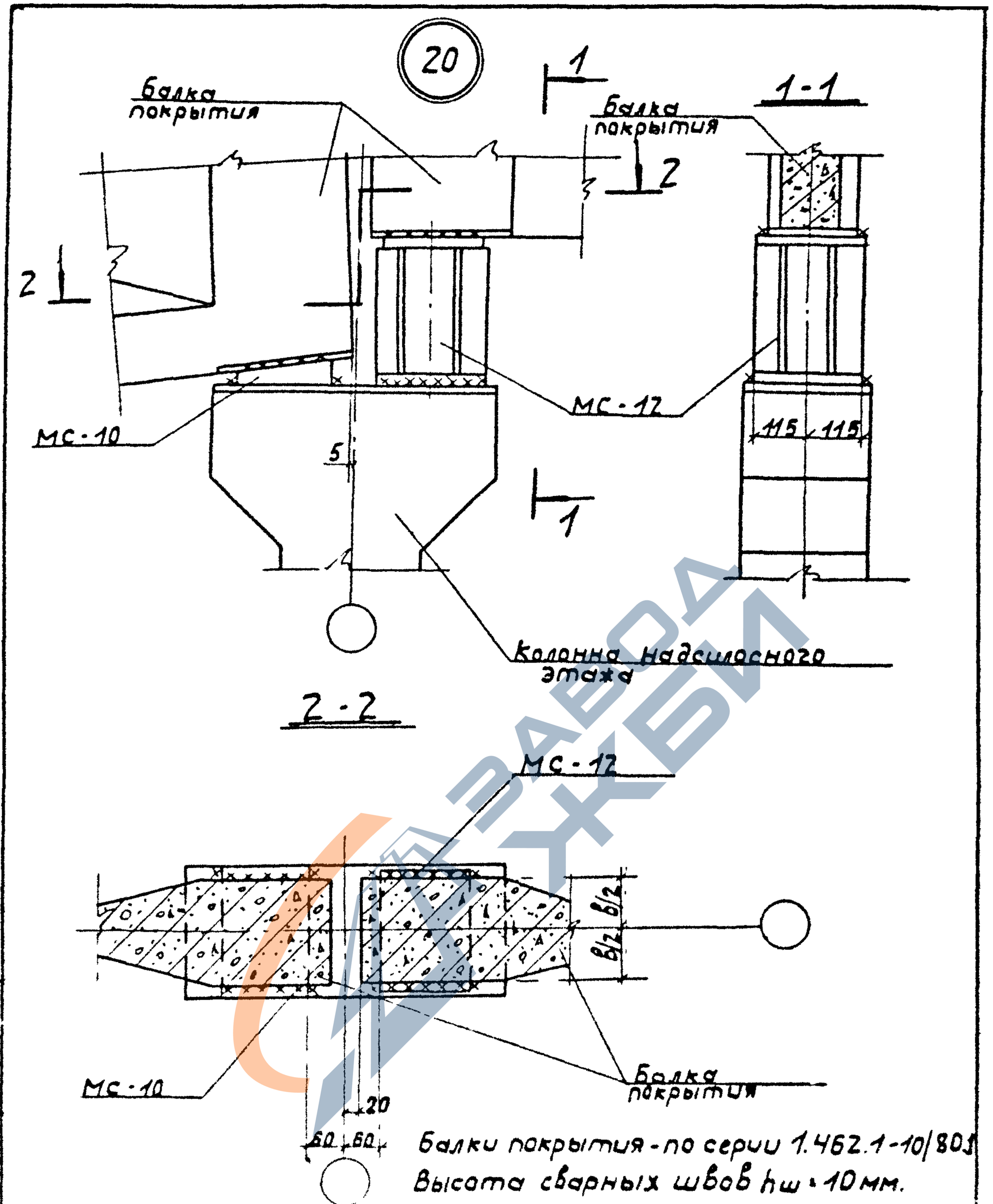
				3.702.1-4.6-15		
ГИП	Плосководов			Узел 19	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Н.контр.	Брауде				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Нач.отд.	Резниковский					
Гл.спец.	Кирдомов		12.84			
Ст.инж.	Костарева					

23222 20

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

20

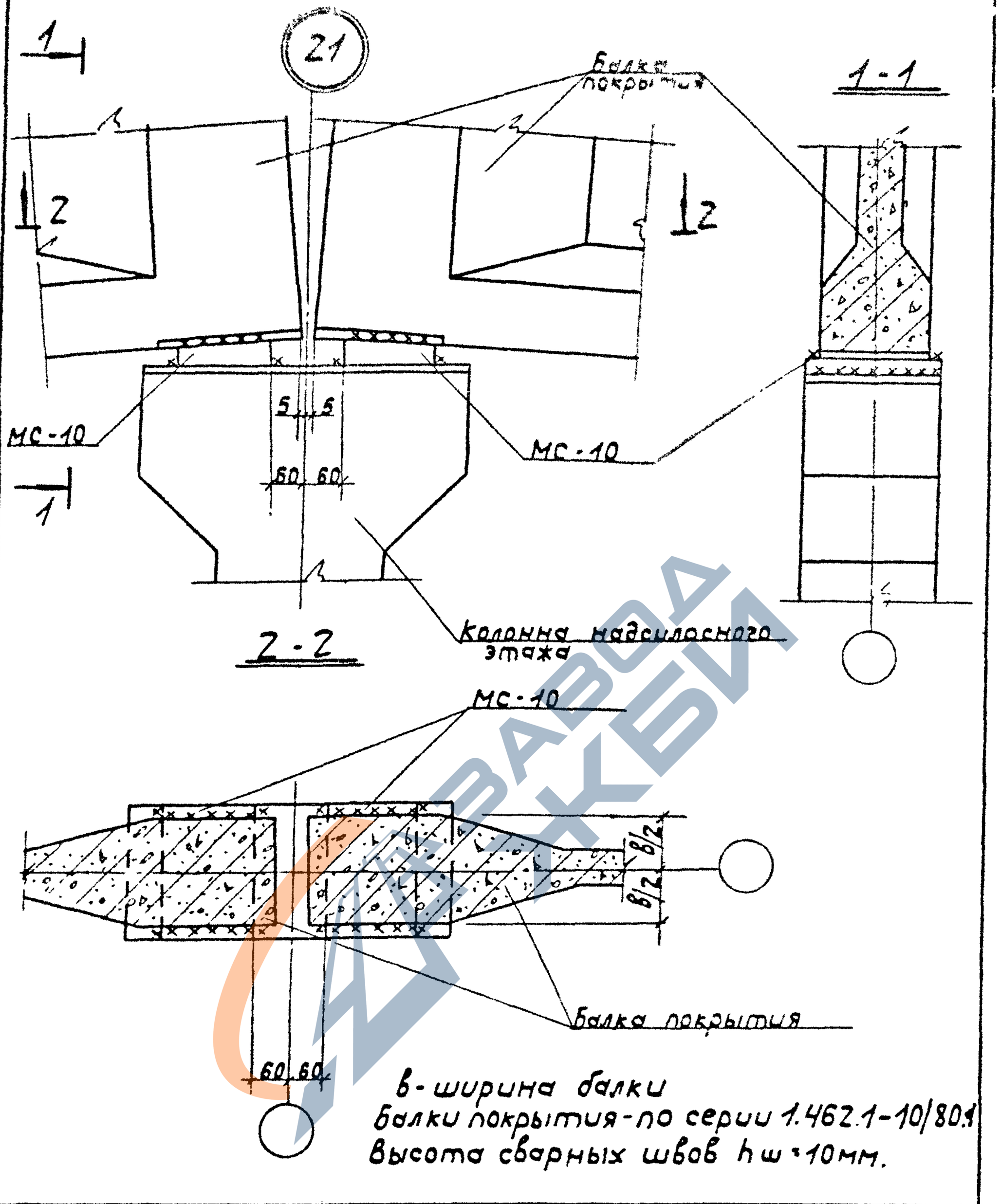


		3.702 1-4. 6-16		
ГИП		Узел 20	Стадия	Лист	Листов
Н. контролер			Р		1
Нач. отд.			ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.					

23222 21

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



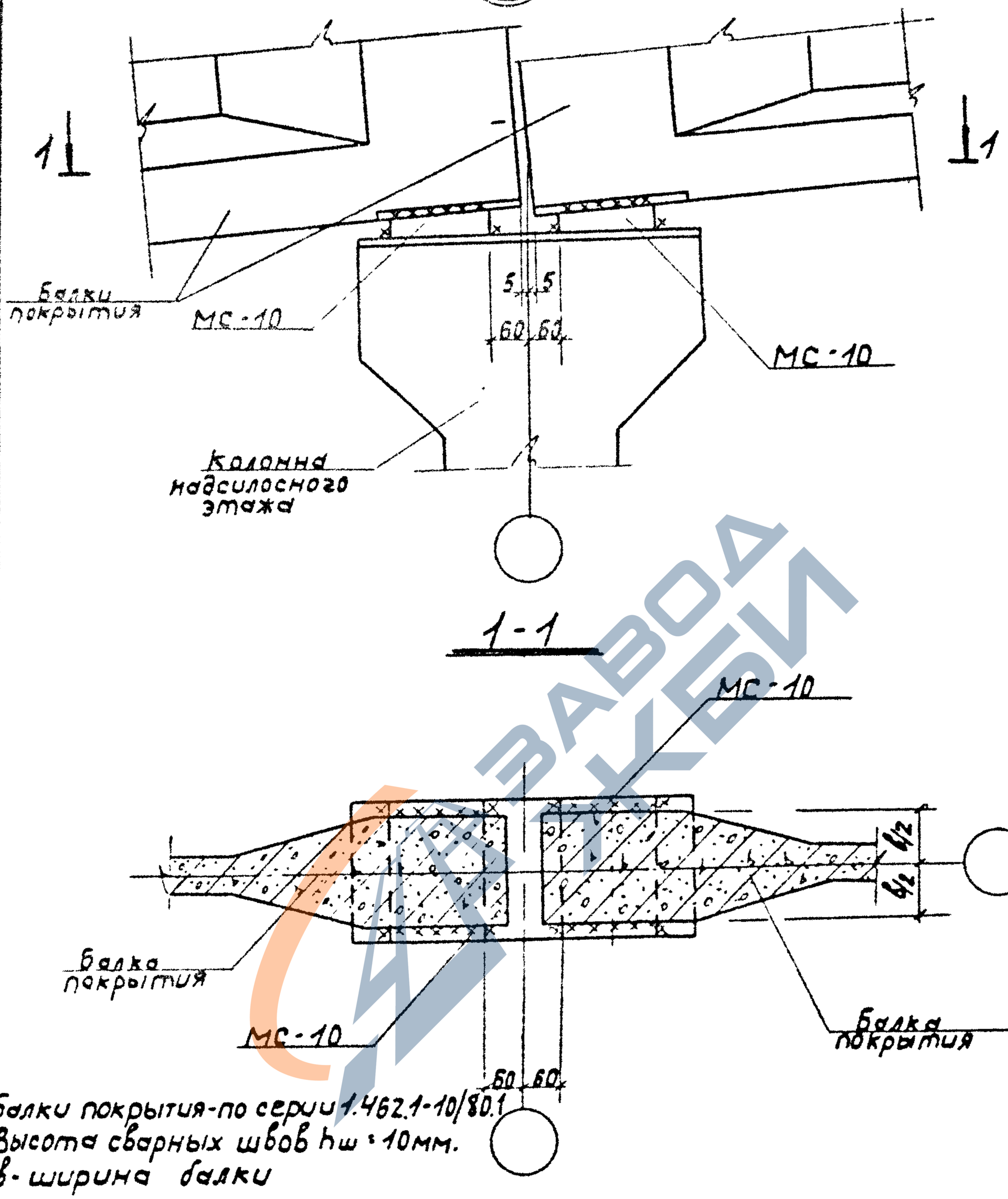
				3.702.1-4.6-17			
ГИП	Простосердов			Узел 21	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Кирдюмов		11.84				
Ст.инж.	Костарева						

23222 22

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

22



Балки покрытия-по серии 1.462.1-10/80.1
Высота сварных швов $h_ш$ = 10мм.
в-ширина балки

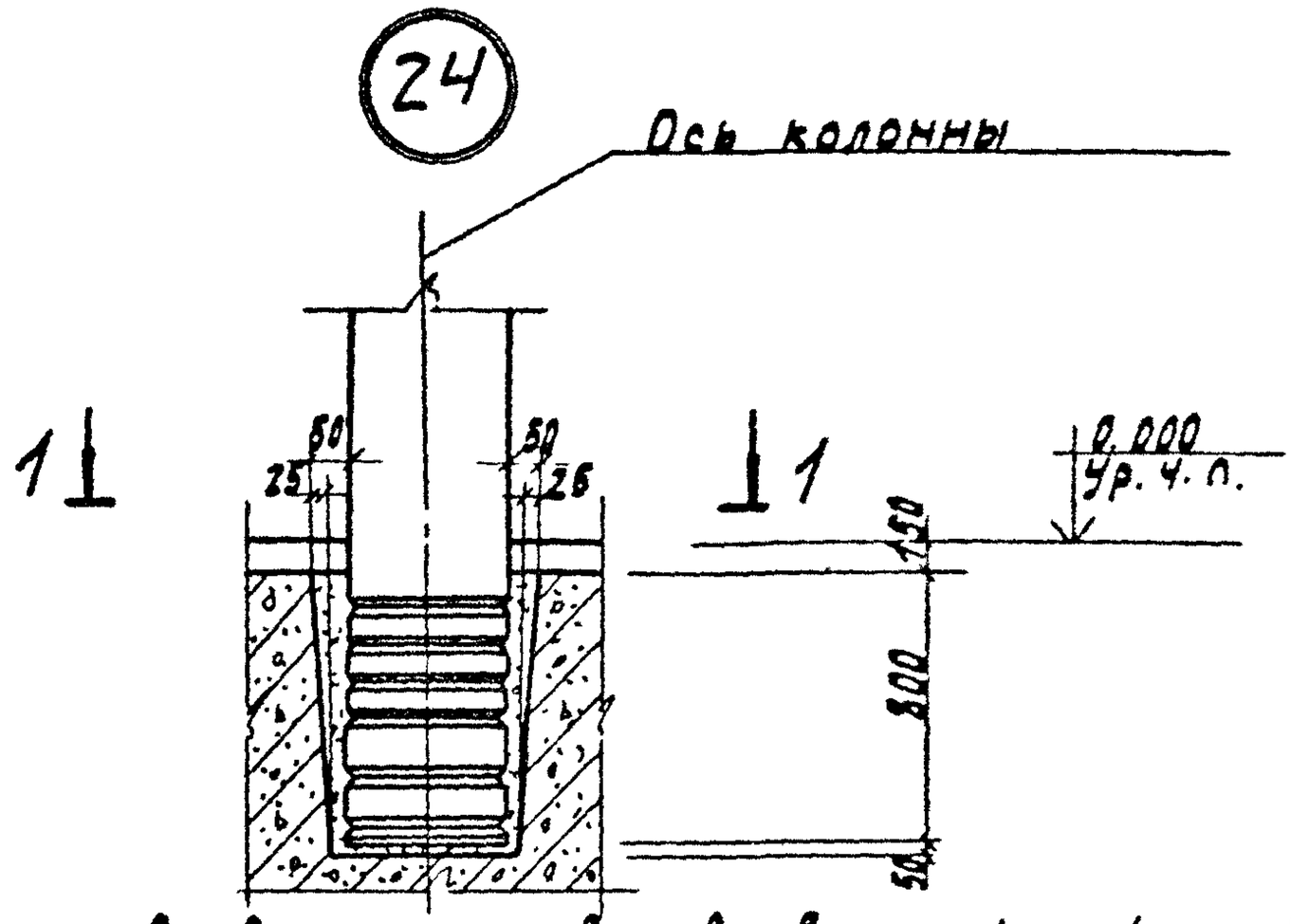
				3.702.1-4.6-18	
ГИП	Простосердов			Узел 22	Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр.	Брауде				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ
Нач.отд.	Станковский				
Гл.спец.	Курдюмов		12.84		
Ст.инж.	Костарева				

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

23222 23

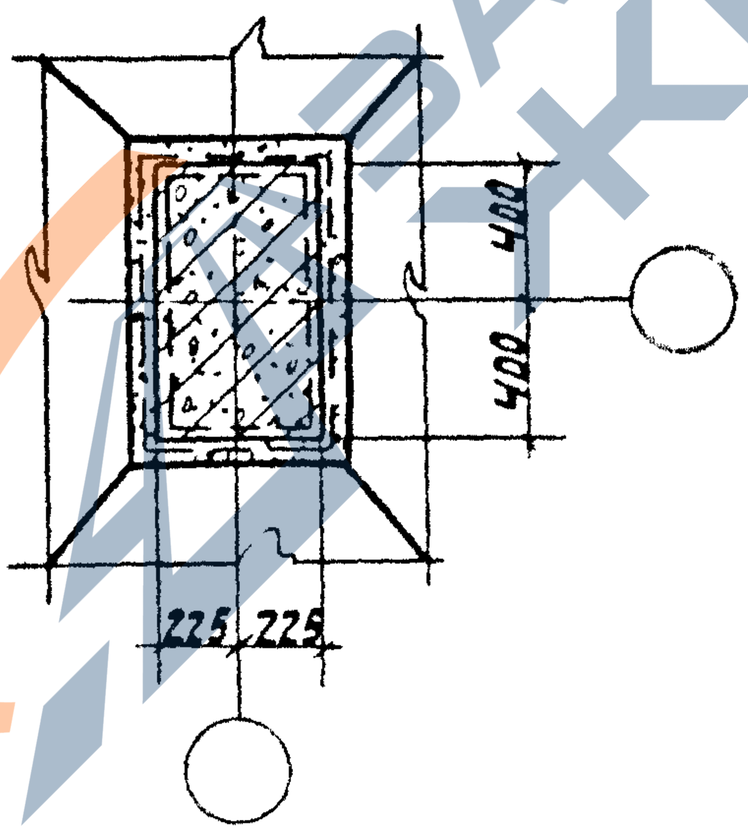
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Колонны устанавливаются на выравнивающий слой раствора марки 200 и временно раскрепляются. После выверки стаканы заделываются полностью бетоном класса в 22.5 на мелком заполнителе.

1-1

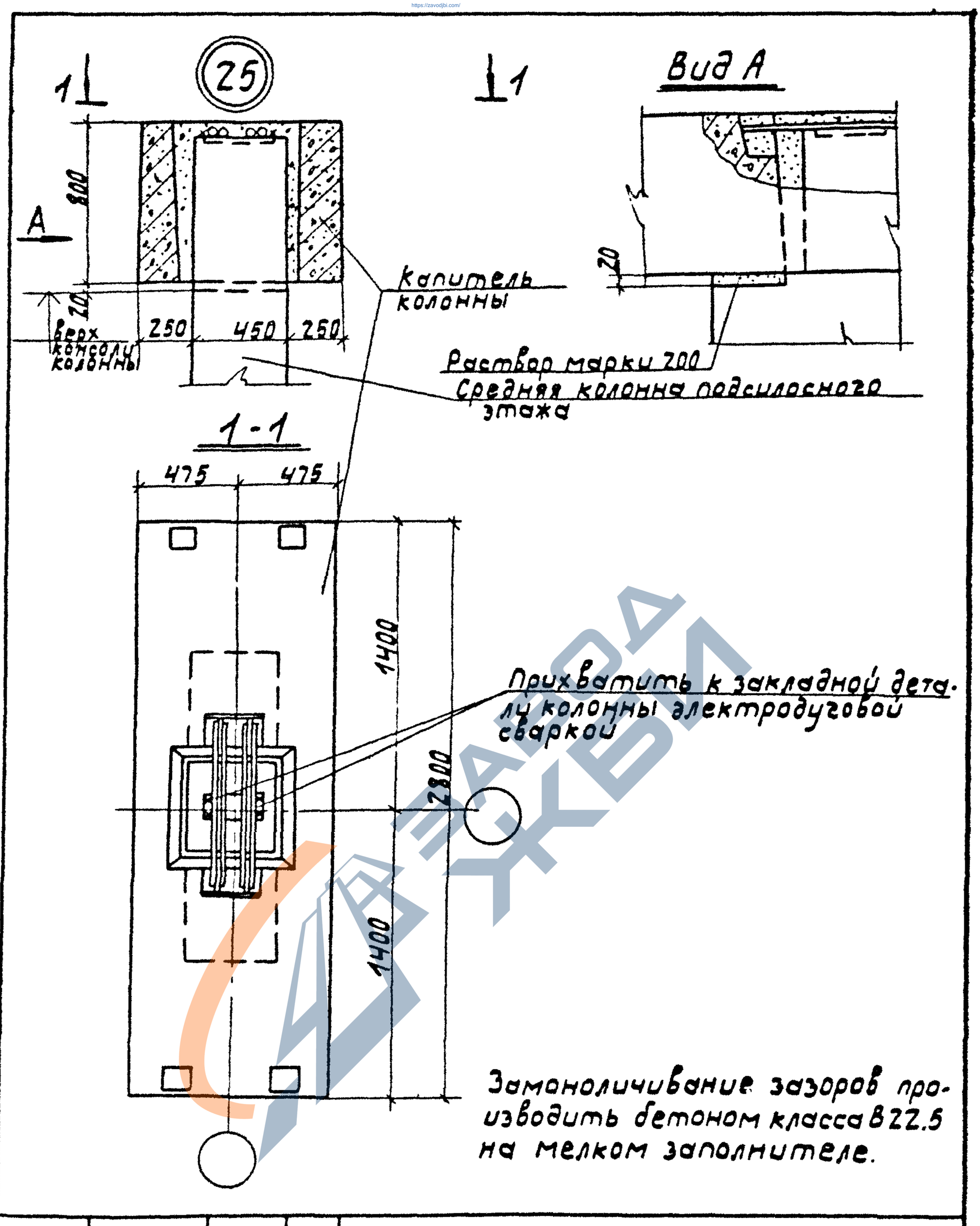


				3.702.1-4.6-19		
ГИП	Простосердов			Узел 24	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Браудо				0		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Кордюмов						
Вед. инж.	Чернявская						

23222 24

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



				3.702.1-4.6-20		
ГИП	Простосердов			Узел 25	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Кондюмов						
Ст. инж.	Костарева						

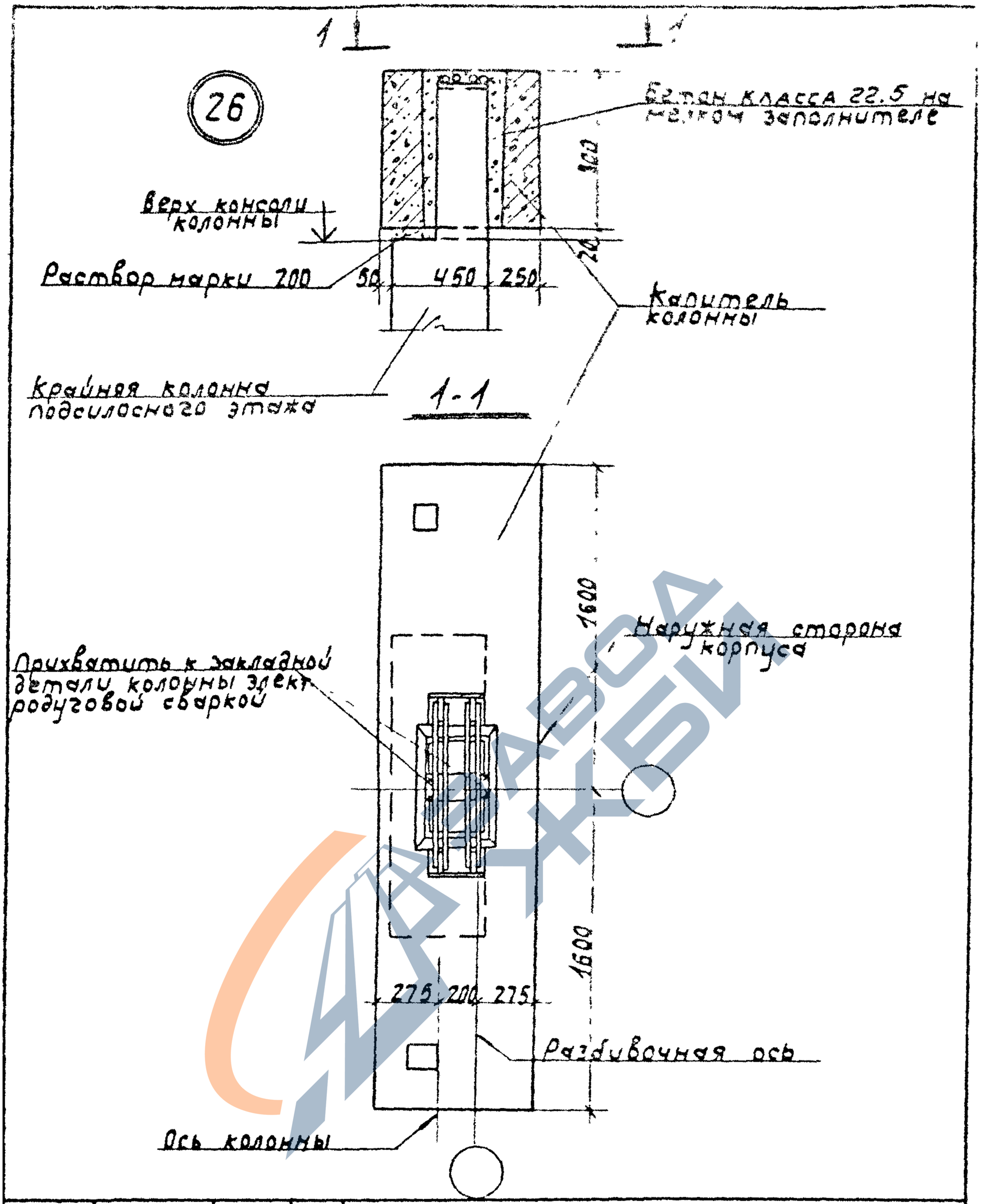
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23222 25

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

26

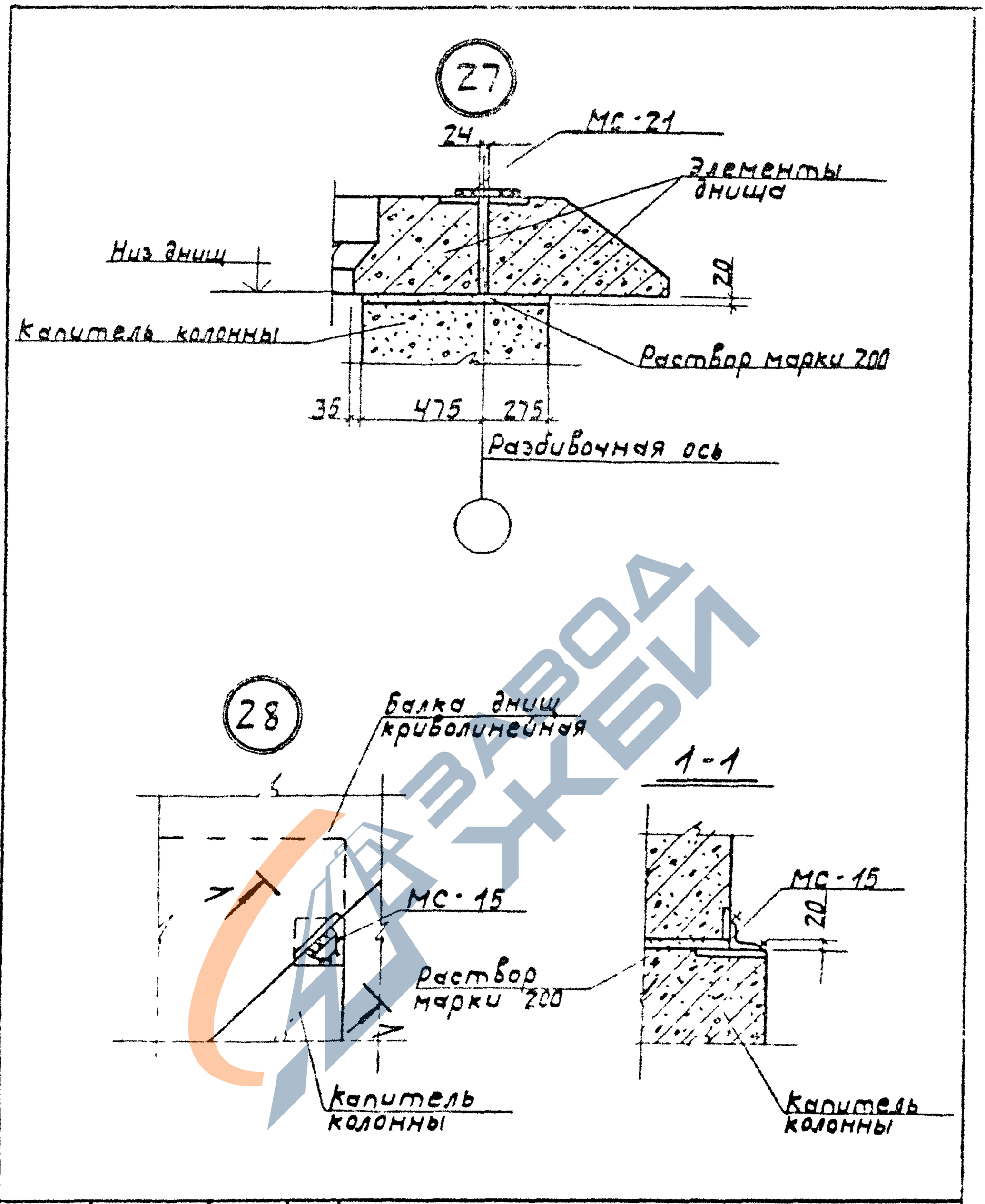


				3.702.1-4.6-21		
ГИП	Простосердов			Узел 26	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский		12.84		ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Гл. спец.	Курдюмов					
Ст. инж.	Кастарева					

23222 26

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

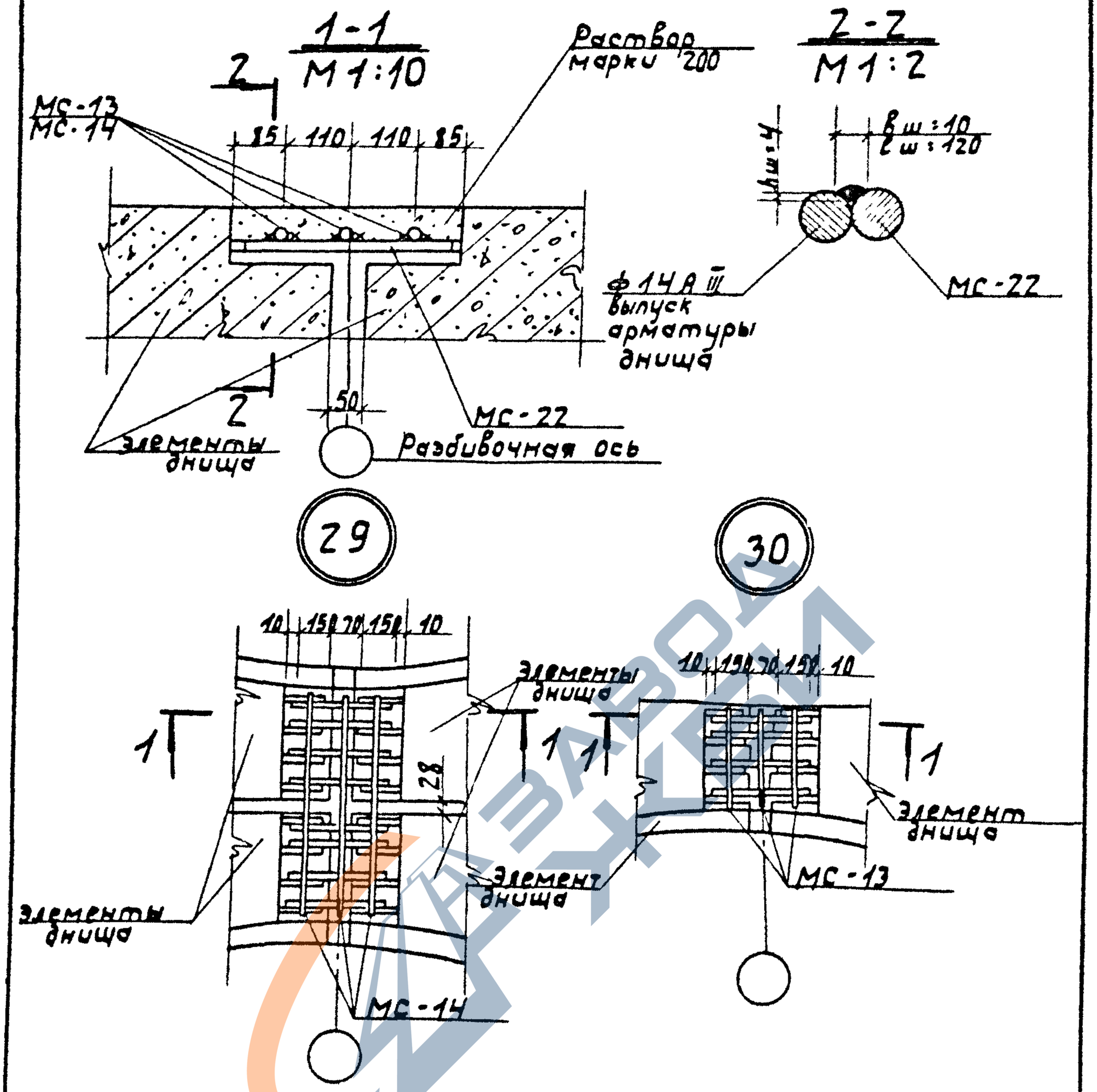


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		3.702.1-4.6-22		
ГИП	Простосердов			Узел 27,28	Стадия Р	Лист	Листов 1
Н. контр.	Брауде				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Нач. отд.	Резниковский					
Гл. спец.	Курдюмов					
Ст. инж.	Костарева					

23222 27

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



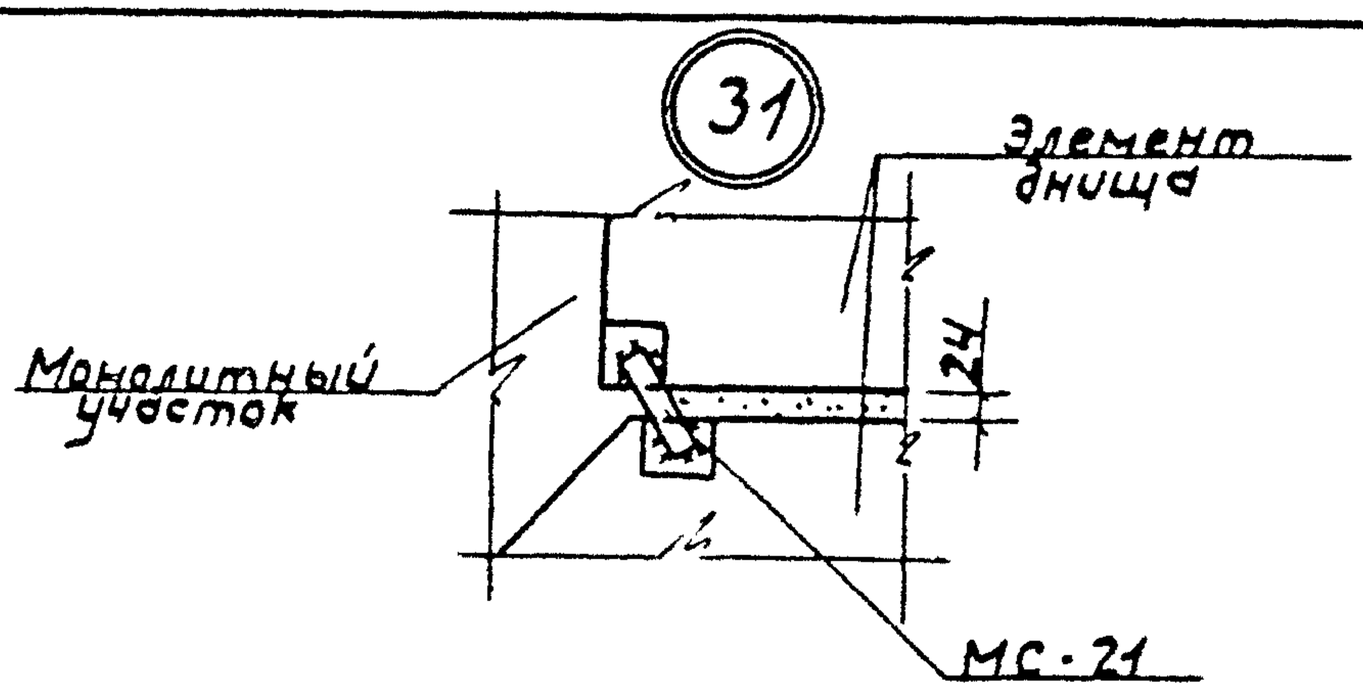
МС-13 и МС-14 крепить прихватками к МС-22 электродуговой сваркой.

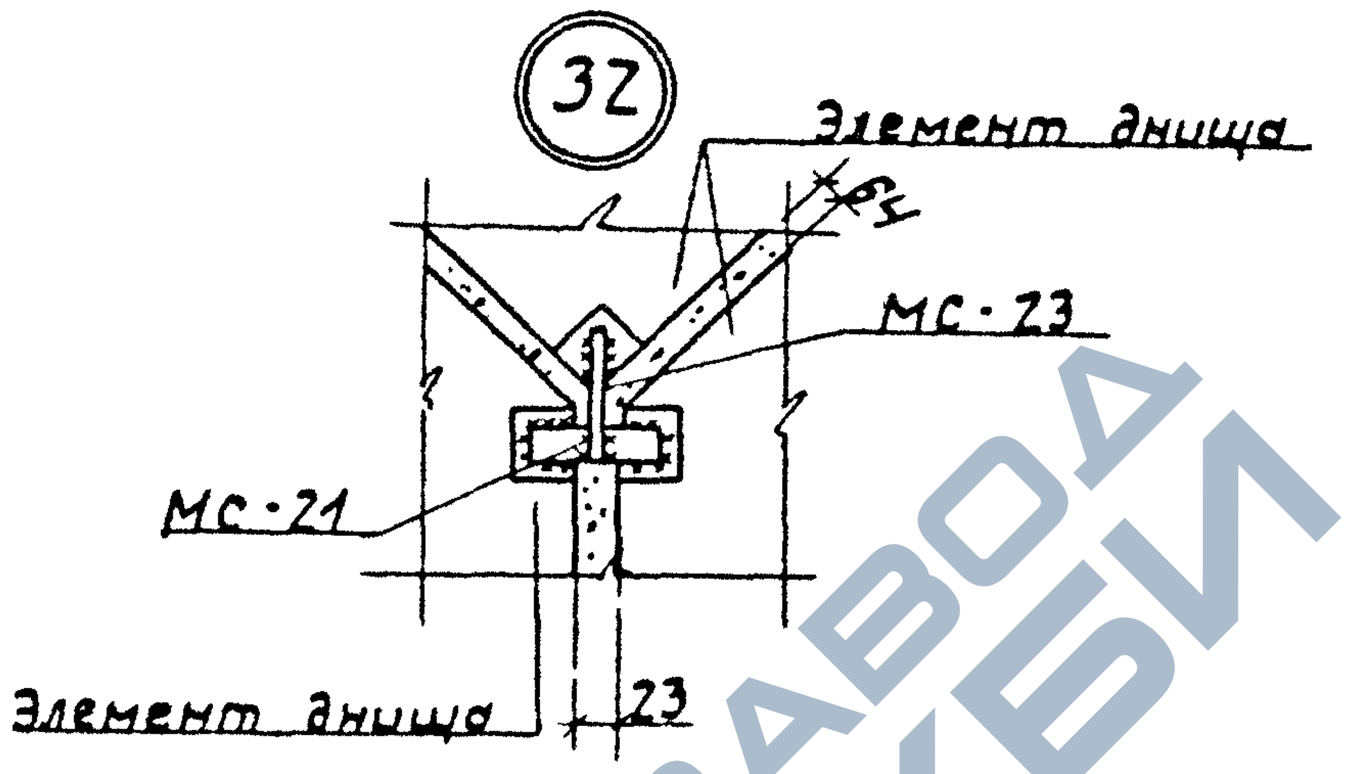
				3.702.1-4.6-23		
ГИП	Простосердов			Узел 29, 30	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Кирдюмов		12.84				
Ст. инж.	Костарева						

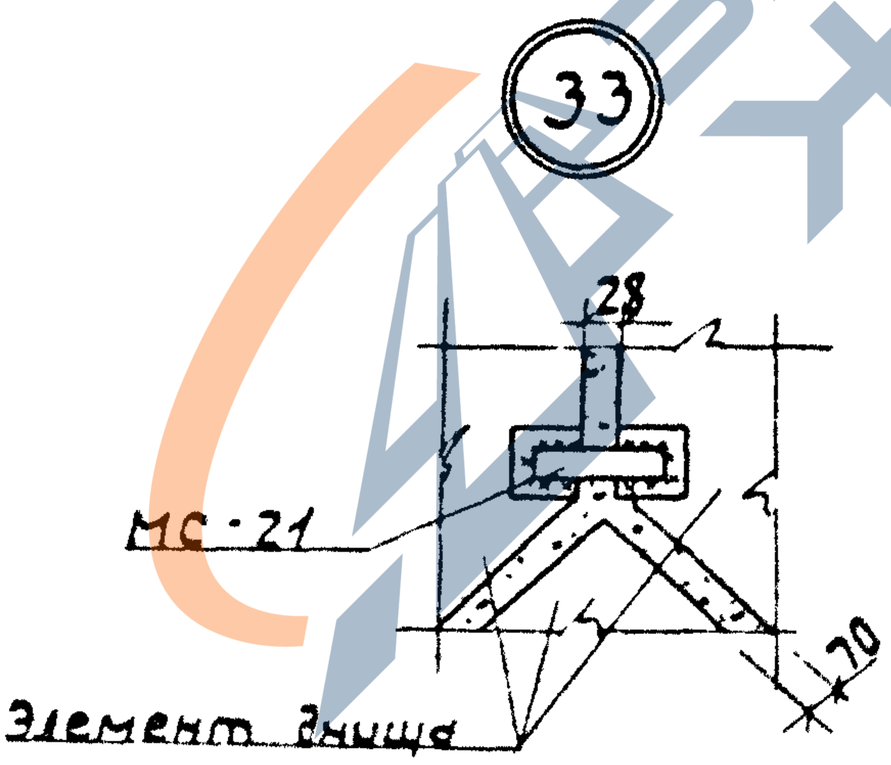
23222 28

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/







Вертикальные швы замоноличиваются раствором марки 200.

ГИП	Простосердов		3.702.1-4.6-24			
Н. контр	Браиде		Узел 31, 32, 33	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Резниковский			Р		1
Гл. спец	Кирдюмов			ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Ст. инж	Костарева					

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

23222 29

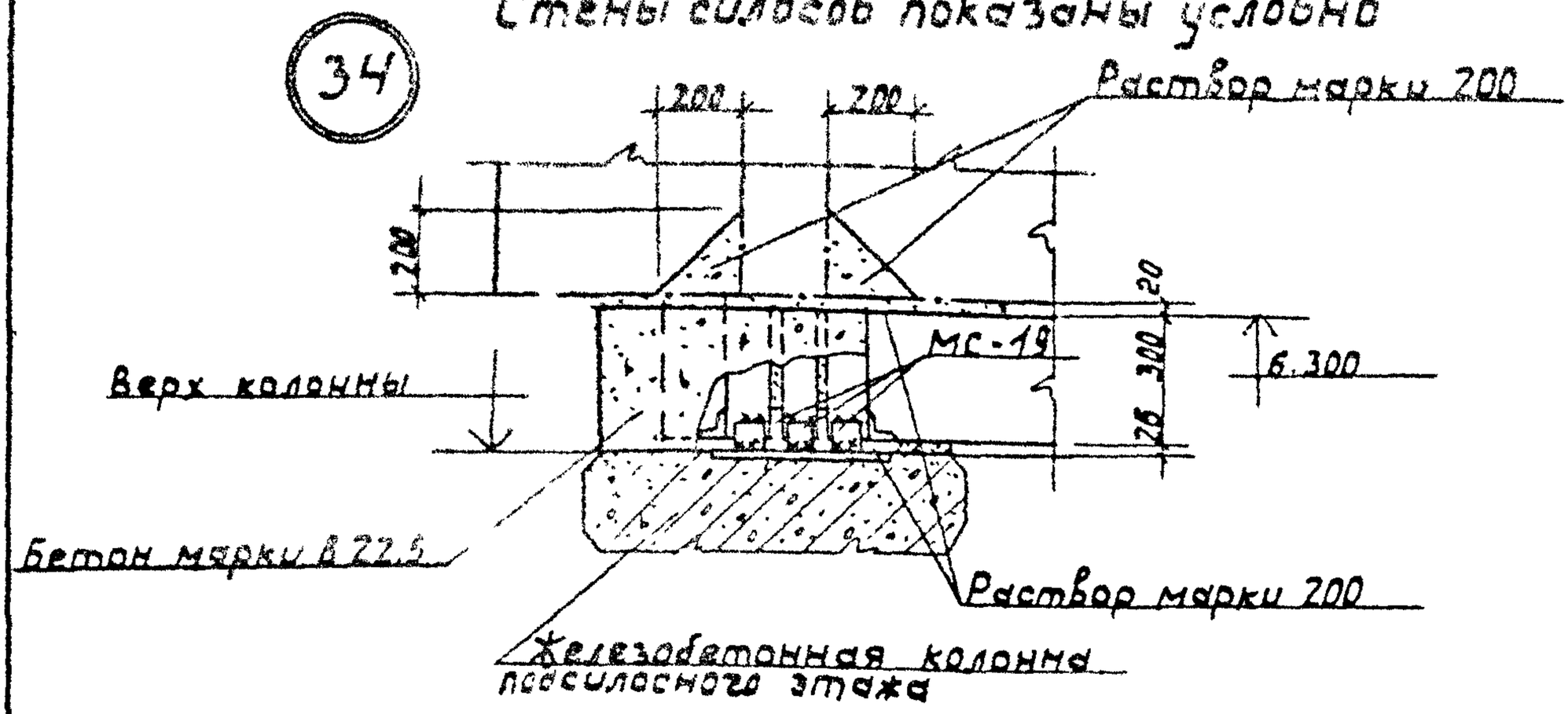
https://zavodjbi.com/

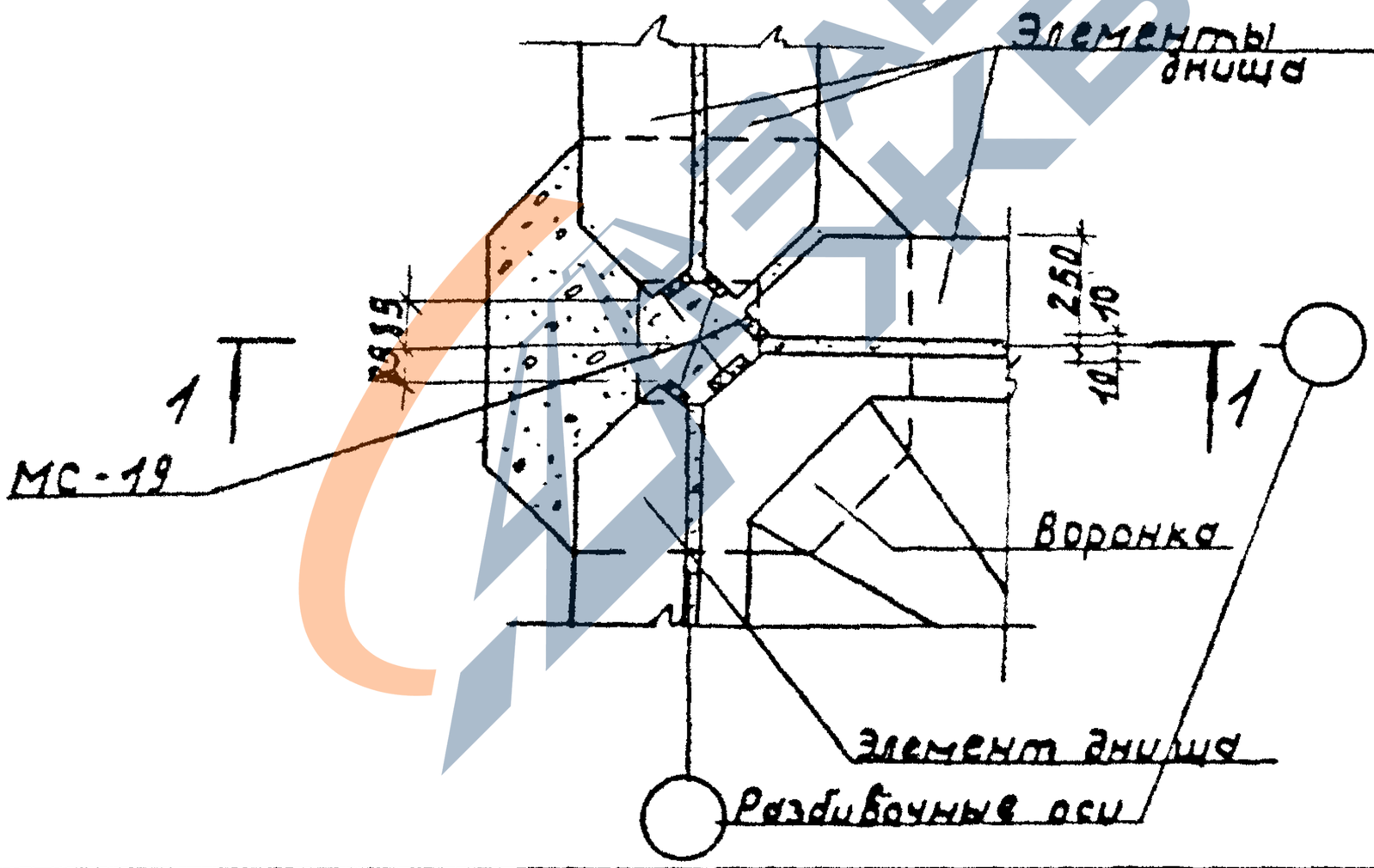
https://zavodjbi.com/

1-1

Стены силосов показаны условно

34





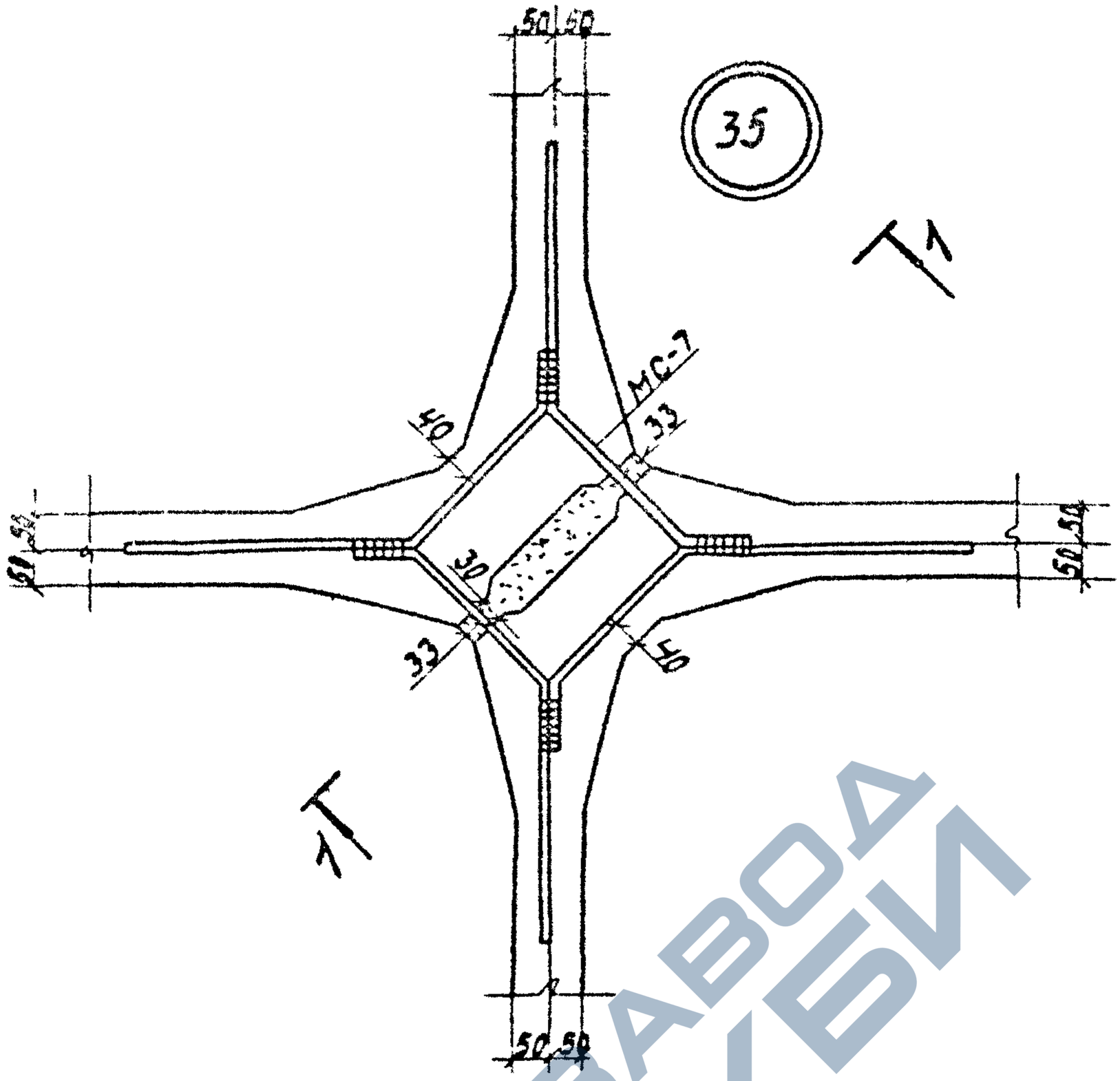
				3.702.1-4.6-25			
ГИП	Простосердов			Узел 34	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Курдюмов		12 84				
Ст. инж.	Костарева						

23222 30

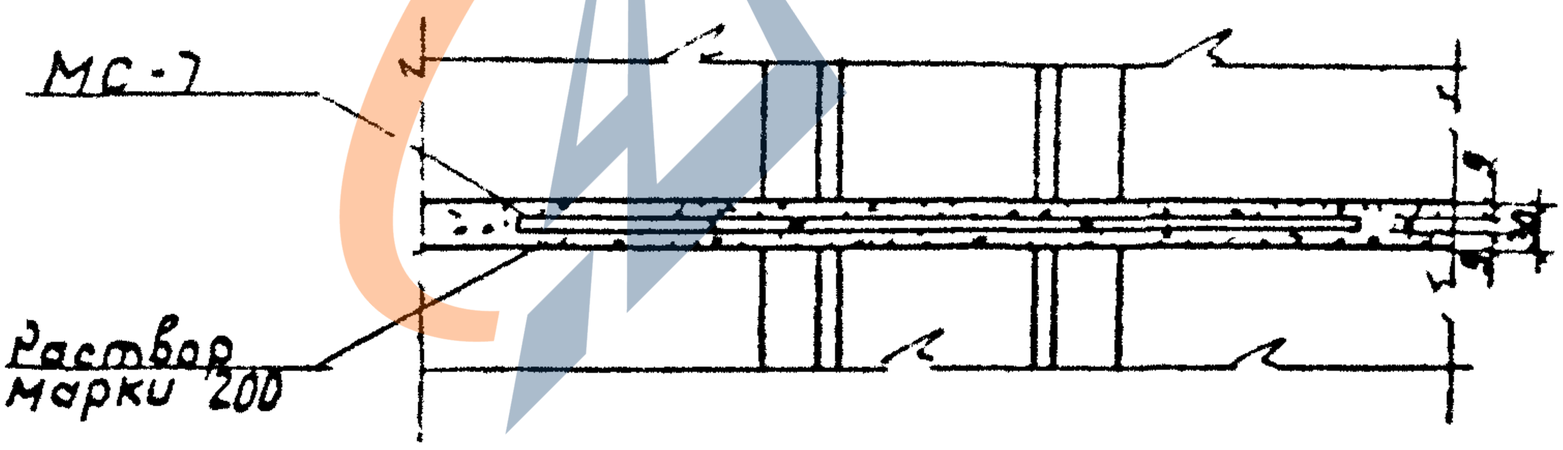
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

35



1-1



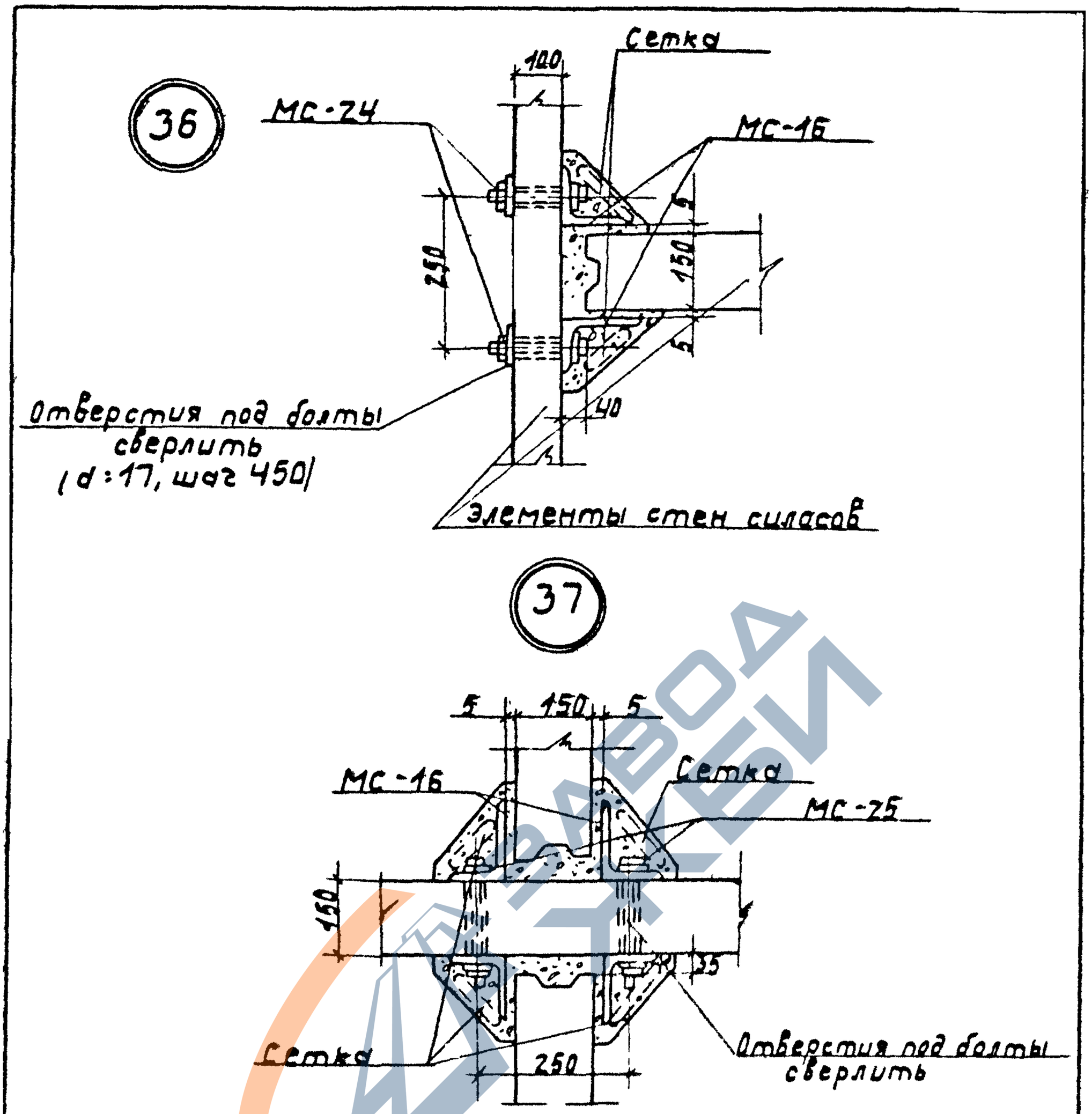
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				3.702.1-4.6-26
ГИП	Простосердов			Узел 35
Н.контр	Брауде			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач.отд	Резниковский			ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ
Гл.спец	Курдюмов		12.84	
Ст.инж	Костарева			

23222 31

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

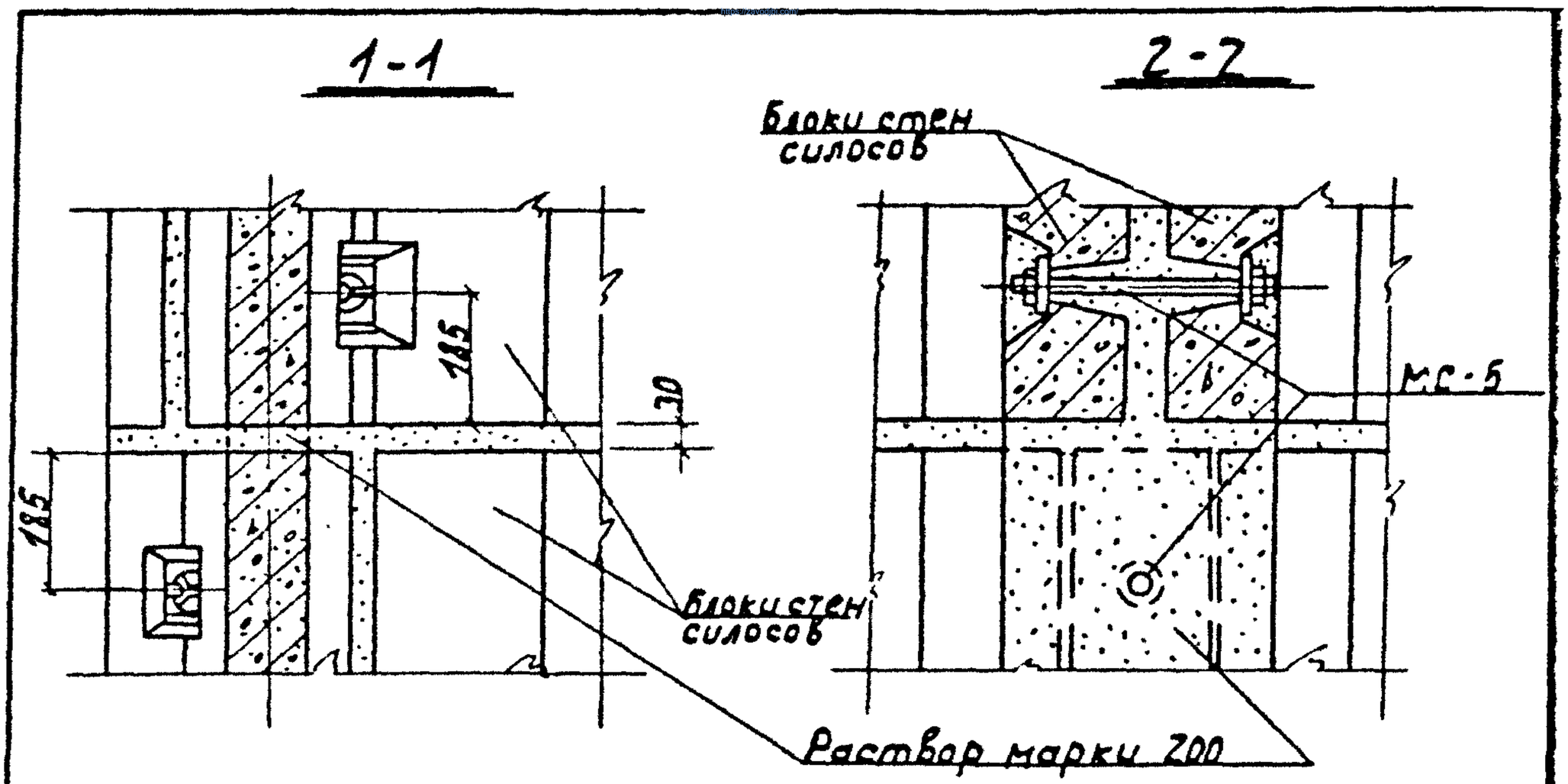


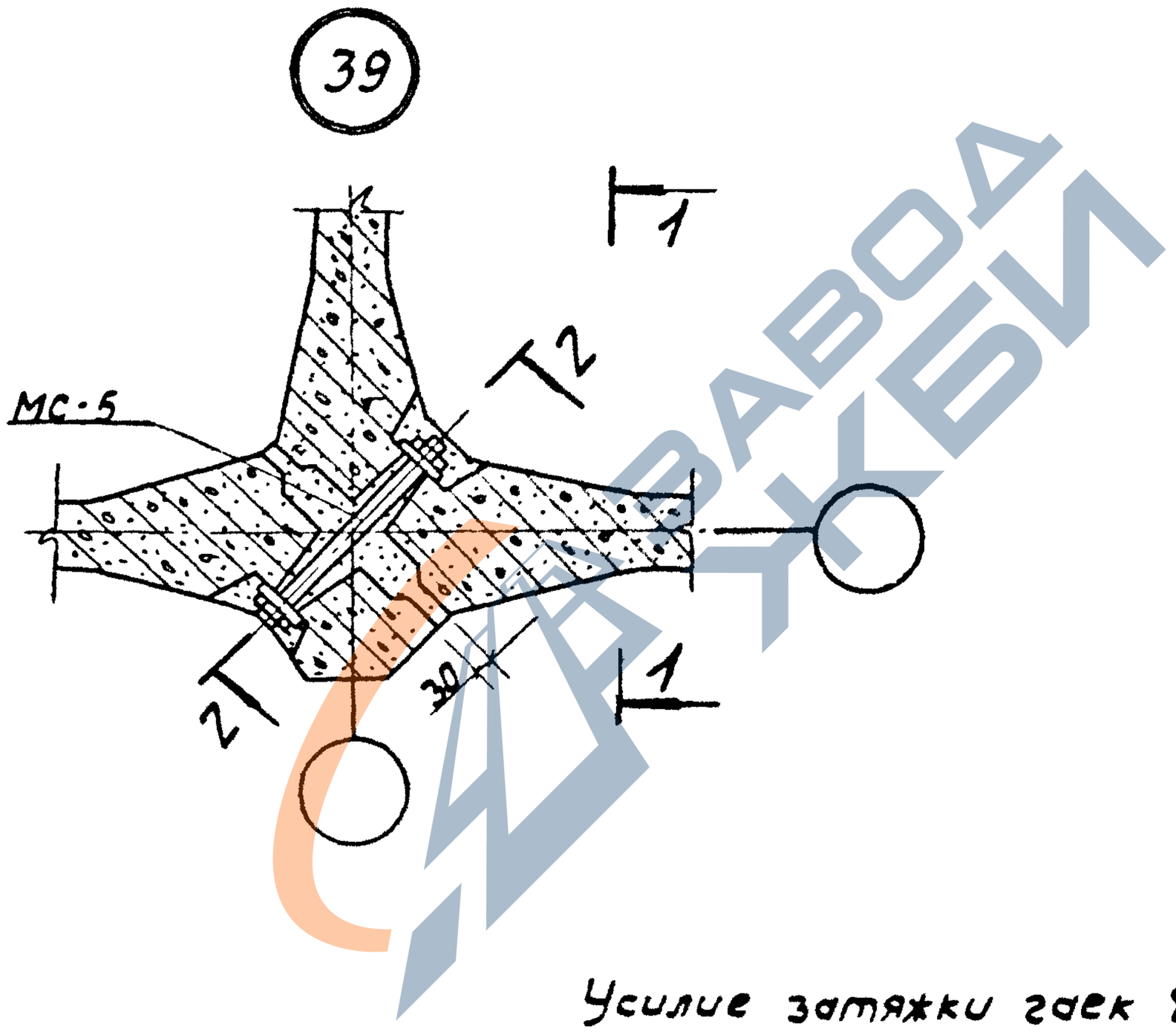
По ходу монтажа стен силосов швы и узлы забетонировать бетон класса В15 на мелком заполнителе До бетонирования к МС 16 прихватить сетку из проволоки d=1мм с ячейкой 20×20.

				3.702.1-4.6-27			
ГИП	Простосердов			Узел 36,37	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Брауде				Р		1
Нач.отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Курдюмов						

23222 32

https://zavodjbi.com/





Усилие затяжки гаек 8-10 кгс.м

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

ГИП	Постоседов			3.702.1-4.6-29		
Н.контр.	Брауде					
Нач.отд.	Резниковский			Узел 39	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Курганов		12.84		Р		1
Ст.инж.	Костарева				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		

23222 33

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

1-1

Силосная балка

Блок стен силосов

15 50 50 15

МС-17

3

3

МС-17

2

2

40

Блок стен силосов

Силосная балка

65 65

МС-17

10

30

30 2=60 195

1

1

hш=10мм по контуру

Z

Z

50 50

Заделать раствором марки 200

2-2

100 310

Силосная балка

МС-17

МС-17

hш=10мм
t=90мм

Закладная деталь панели

3-3

30

МС-17

100

100

50 50

МС-18

Силосная панель доборная

50 50

Усилие затяжки гаек 8-10кгсм

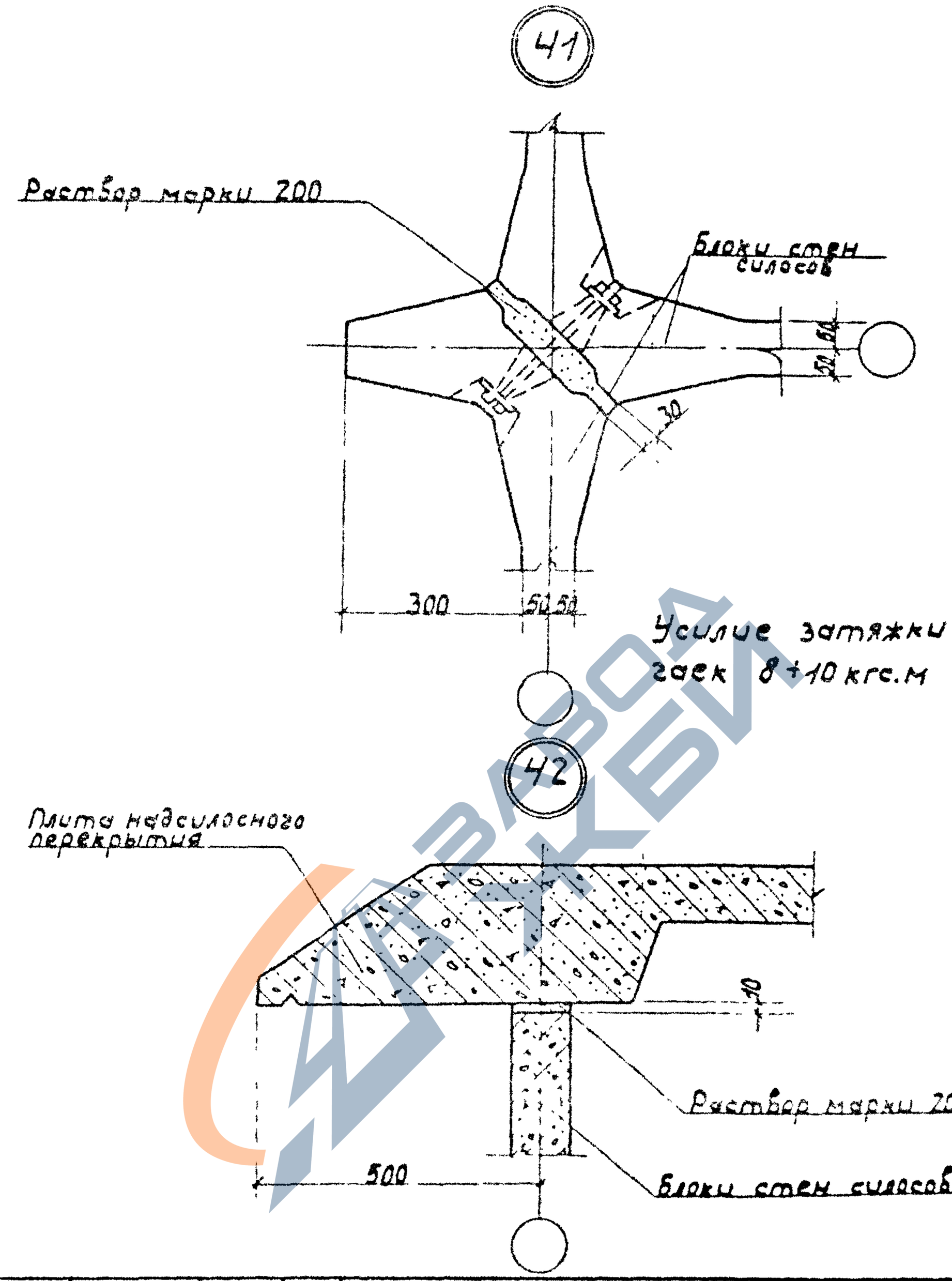
3.702.1-4.6-30

ГИП	Простосердов			Узел 40	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Кириенков		12.84				
Ст.инж.	Костарева						

23222 34

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



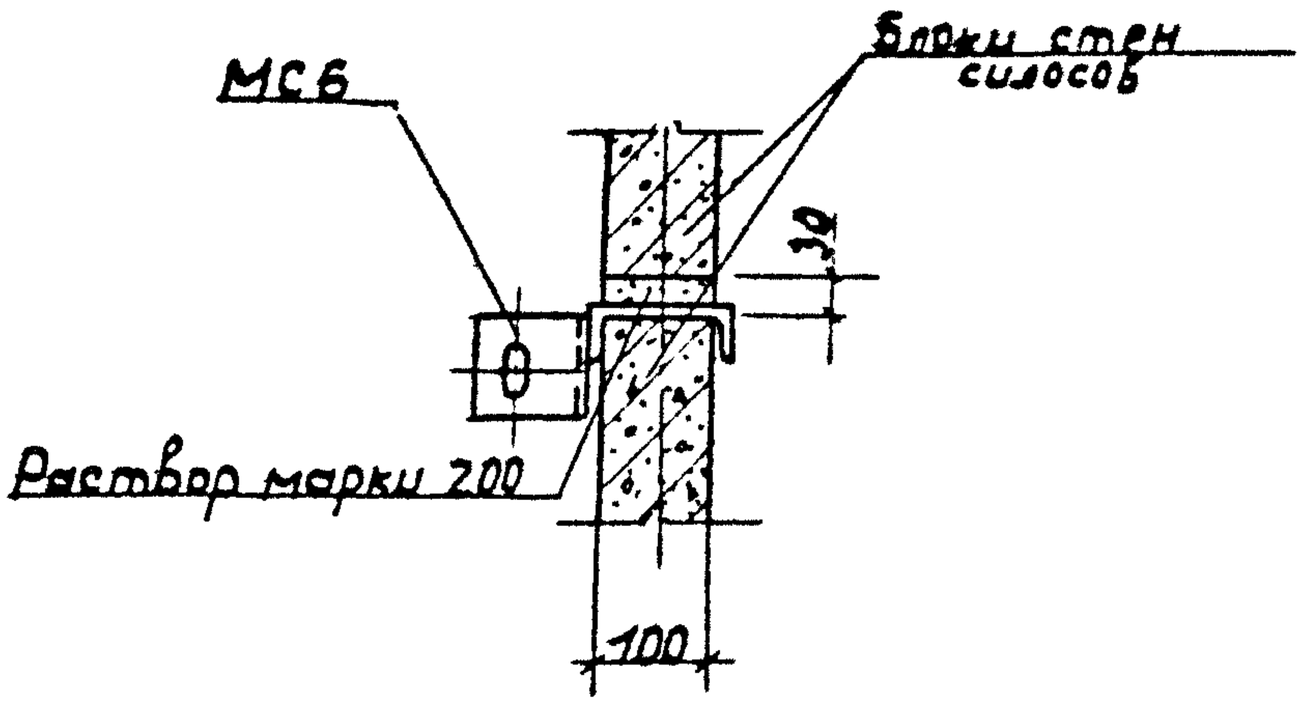
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			3.702.1-4.6-31		
	ГНП	Простосердов			Узел 41,42	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Брауде				Р		1
	Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
	Гл. спец.	Курдюмов		12.84				
	Ст. инж.	Костарева						

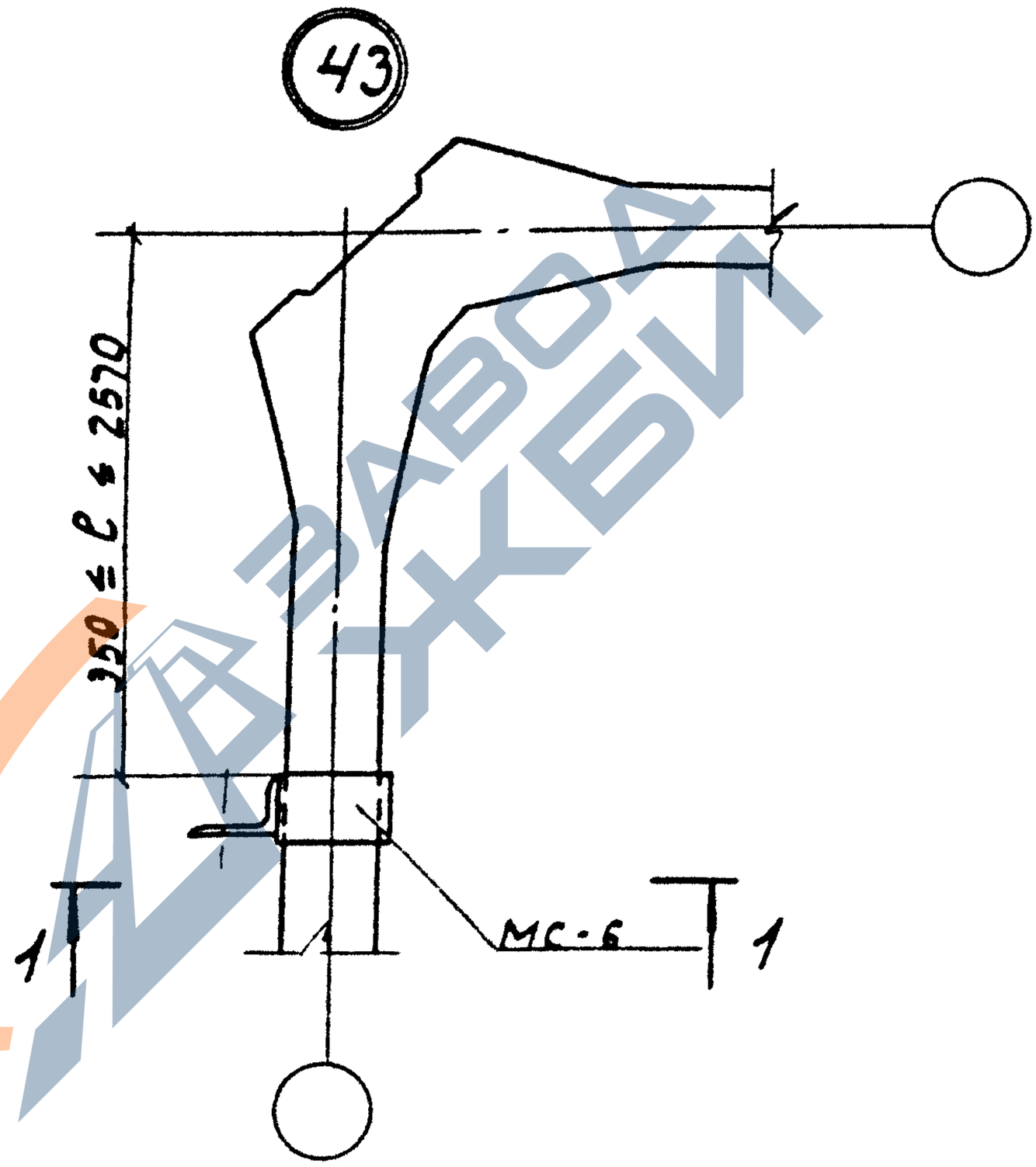
23222 35

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

1-1





				3.702.1-4.6-32		
ГИП	Простосердов			Установка соединительной детали для крепления технологического оборудования к стенам силосов Узел 43	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Н. контр.	Брауде						
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Кудрявцев						
Ст. инж.	Кострюкова						

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			3.702.1-4-6.33 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.4		1	3.702.1-4.6.33	ф10А I ГОСТ 5781-82; ℓ=1410	3	2,3 кг
Б.4		2	3.702.1-4.6.33-01	ф10А I ГОСТ 5781-82; ℓ=3600	3	6,7 кг
Б.4		3	3.702.1-4.6.33-02	ф6А I ГОСТ 5781-82; ℓ=280	25	1,3 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,26	м³

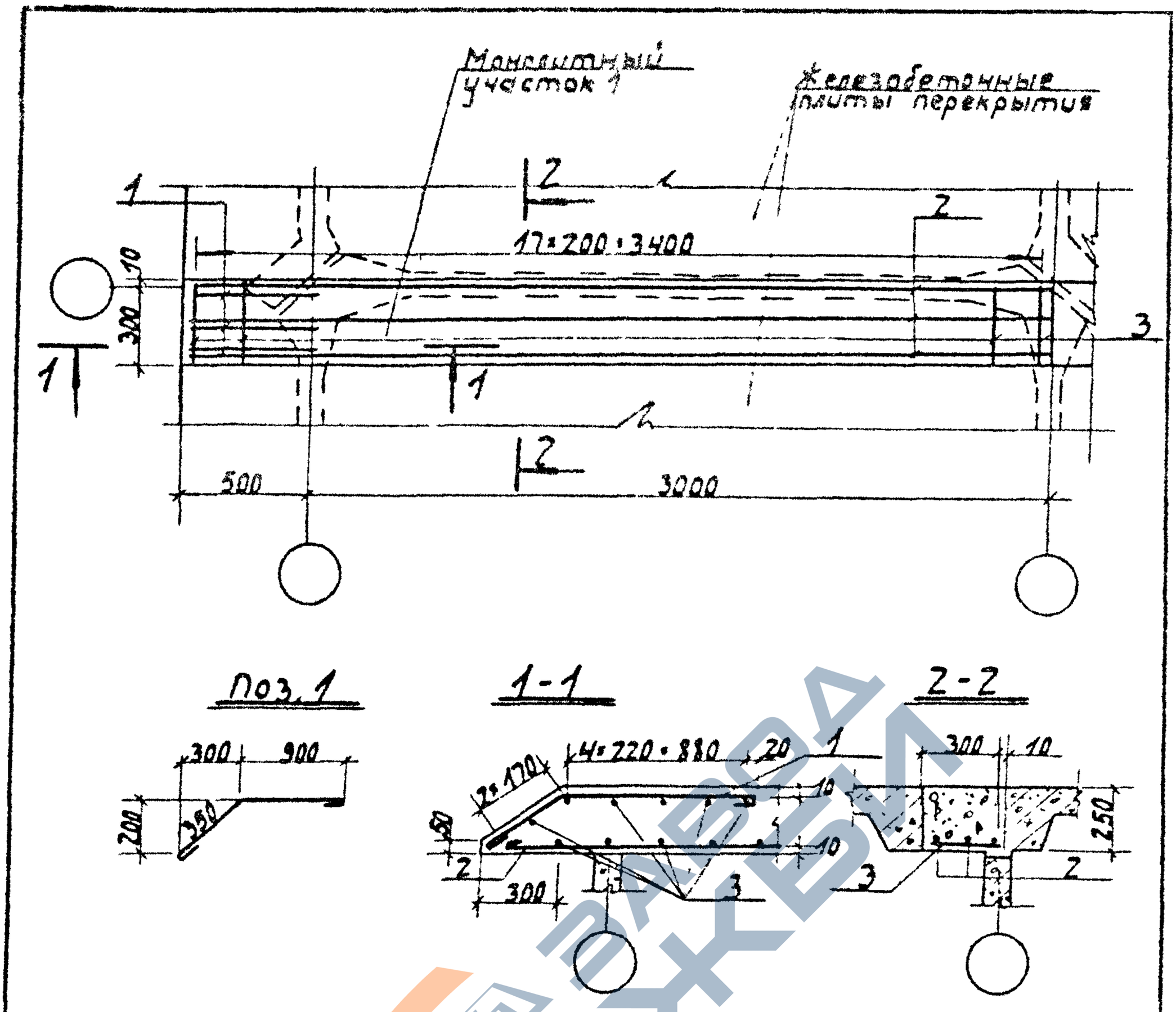
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Простосердов			3.702.1-4.6-33	
Н. контр.	Брауде			Монолитный участок 1	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ
Гл. спец.	Кирдюмов				
Ст. инж.	Костарева				

23222 37

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия Арматурная сталь ГОСТ 5781-82 Класс А1			Всего
	ф мм		Итого	
	6	10		
Монолитный участок 1	1,3	9,0	5,7	10,3

				3.702.1-4.6-33 сб		
ГИП	Ростовцева			Монолитный участок 1 Сборочный чертеж	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд.	Резниковская				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Кулдомов		12.84				
Ст.инж.	Бастырева						

23222 38

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч
				Документация		
А4			3.702.1-4.6-34СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	3.702.1-4.6-34	ф10AI ГОСТ 5781-82; L:2400	5	7,4 кг
Б4		2	3.702.1-4.6-34-01	ф6AI ГОСТ 5781-82; L:2570	16	9,1 кг
Б4		3	3.702.1-4.6-34-02	ф10AI ГОСТ 5781-82; L:3750	1	2,3 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,32	м³

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

ГИП	Простосердов		
Н.контр.	Брауде		
Нач.отд.	Резниковский		
Гл.спец.	Курдюмов		12.84
Ст.инж.	Кострева		

3.702.1-4.6-34

Монолитный участок 2

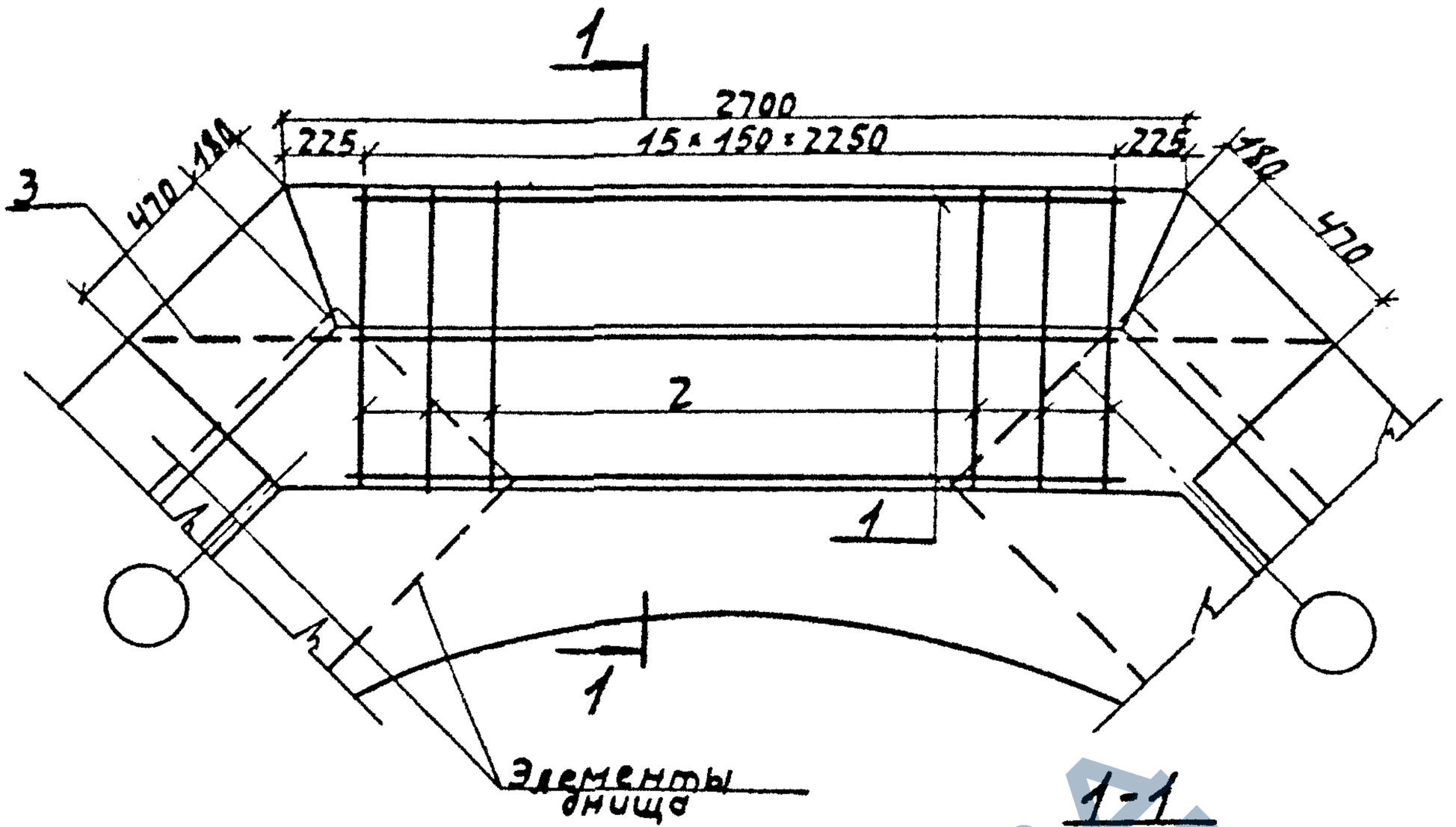
Стадия	Лист	Листов
Р		1

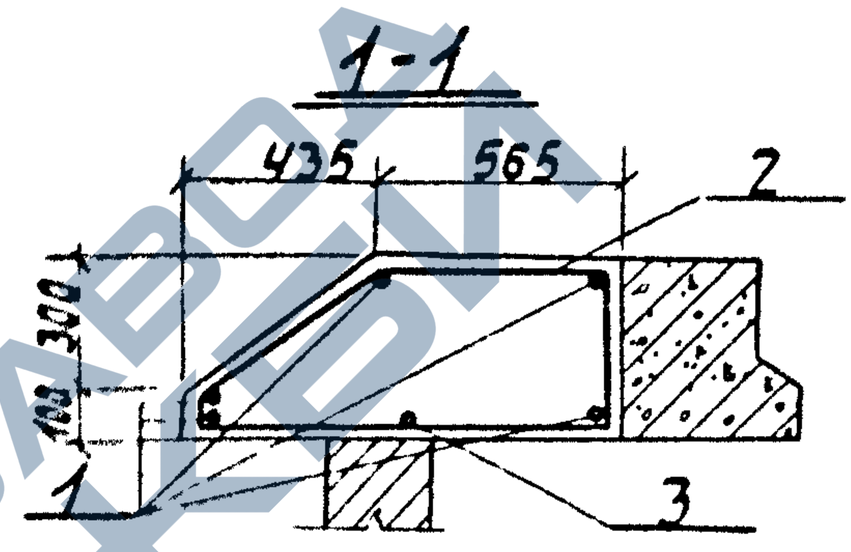
ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

23222-39

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия			Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82			
	Класс А I			
	Ф мм		Итого	
	6	10		
Монолитный участок 2	9,1	9,7	18,8	18,8

				3.702.1-46-34 сб			
ГИП	Простосердов			Монолитный участок 2	Стадия	Лист	Листов
Н контр.	Брауде				Р		1
Нач отд.	Резниковский			Сборочный чертеж	ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. констр.	Курдюмов		12.84				
Ст. инж.	Костарева						

23222 40

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
А4			3.702.1-4.6.35 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.ч		1	3.702.1-4.6.35	⌀6 AI ГОСТ 5781-82; ℓ=580	8	1,0 кг
Б.ч		2	3.702.1-4.6.35-01	⌀10 AI ГОСТ 5781-82; ℓ=1300	2	1,6 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,12	м³

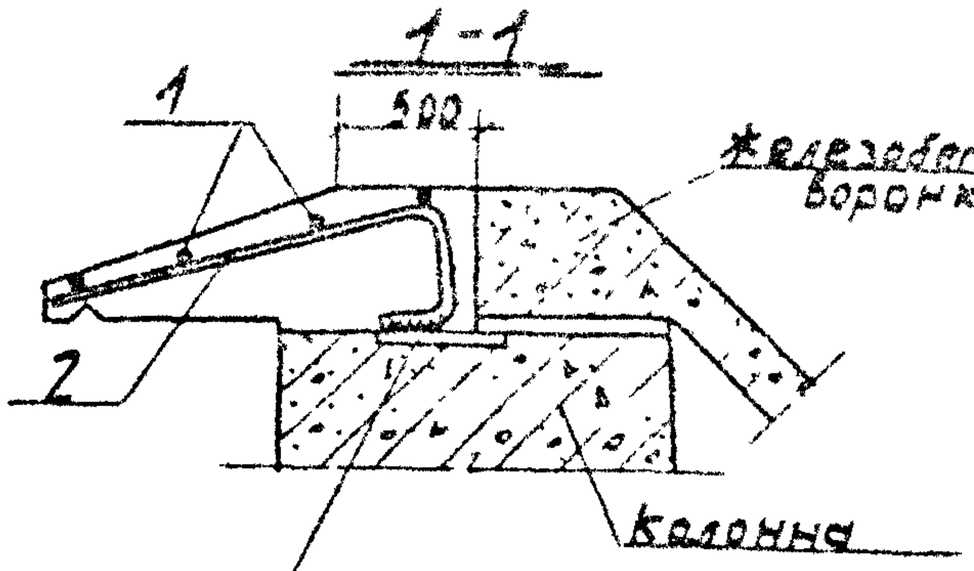
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

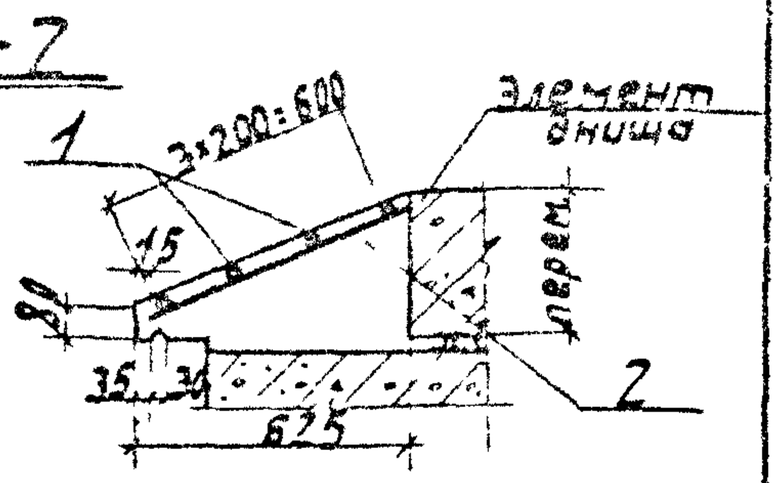
				3.702.1-4.6-35		
ГИП	Простеров			Монолитный участок 3	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Кудинов		12.84				
Ст.инж.	Кострова						

23222 41

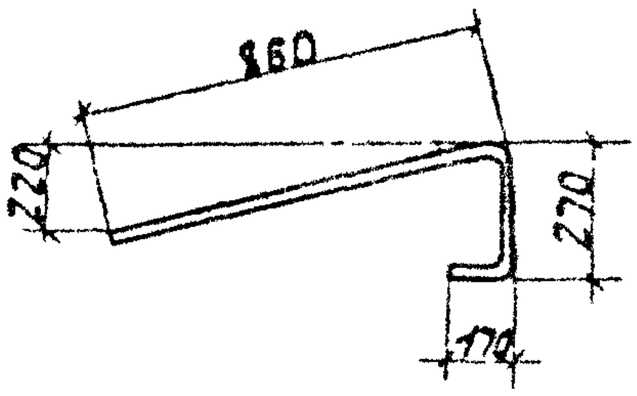
https://zavodjbi.com/

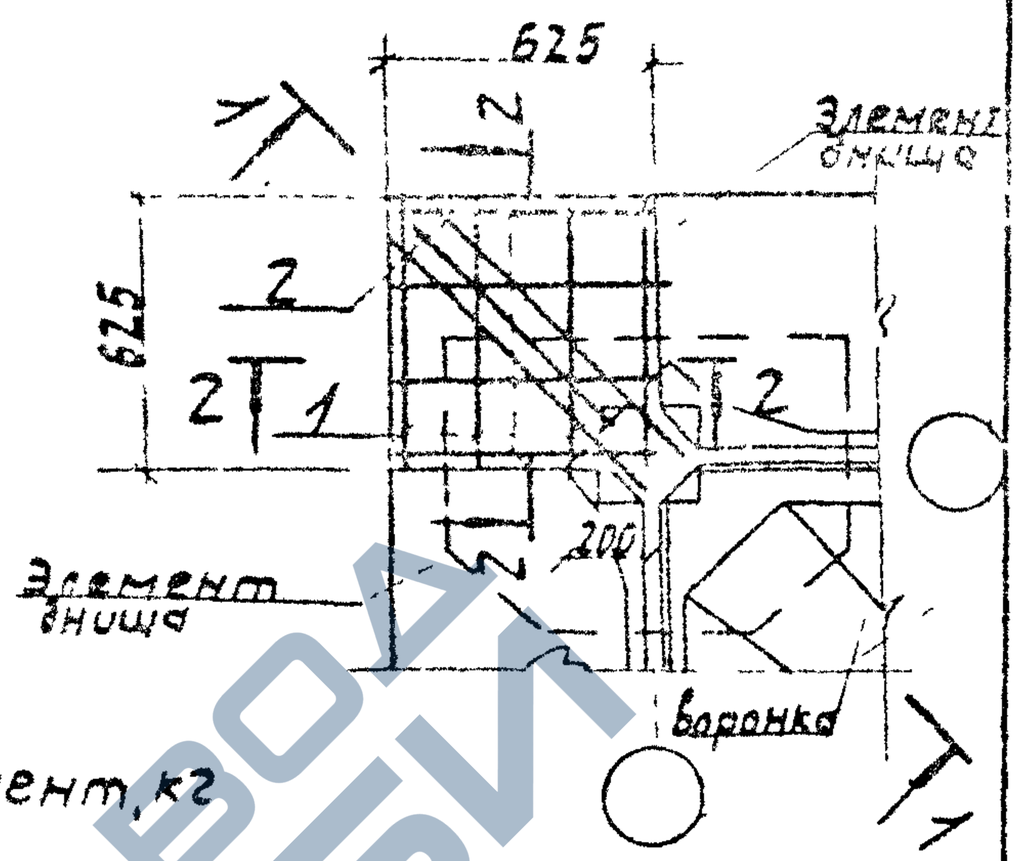
https://zavodjbi.com/





Поз. 2





Выборка арматуры на один элемент, кг

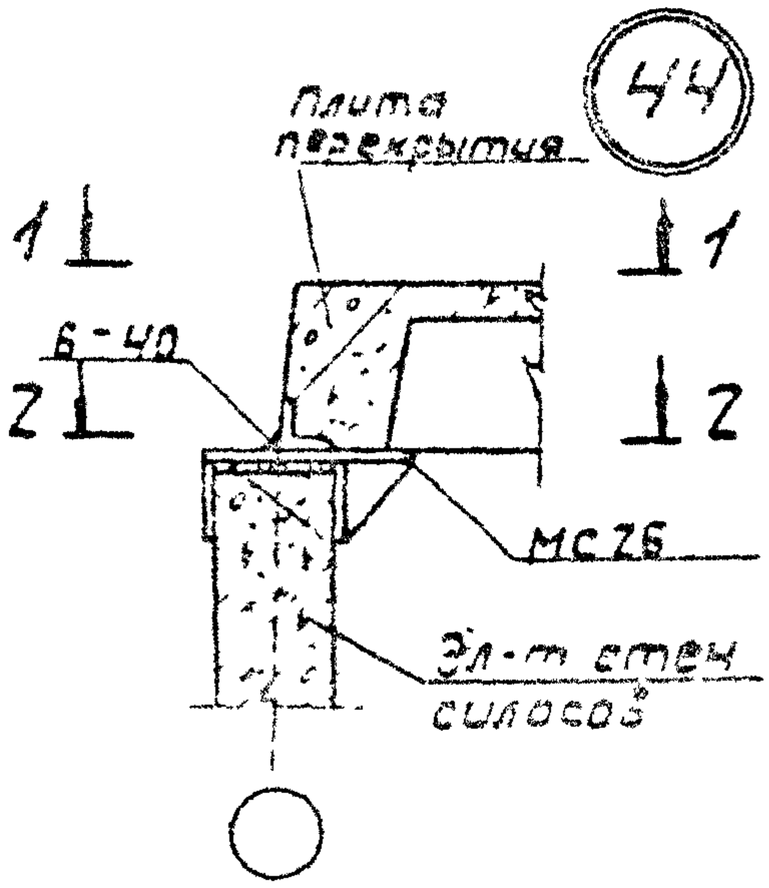
Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82				
	Класс А1		Класс А5		
	ф мм	Итого	ф мм	Итого	
	6		10		
Монолитный участок 3	1,0	1,0	1,6	1,6	2,6

				3.702.1-4.6-35 СБ	
ГИП	Простосердов			Монолитный участок 3 Сборочный чертеж*	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Брауде				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ
Нач. отд.	Резниковский				
Гл. спец.	Курдюмов		12.84		
Ст. инж.	Костарева				

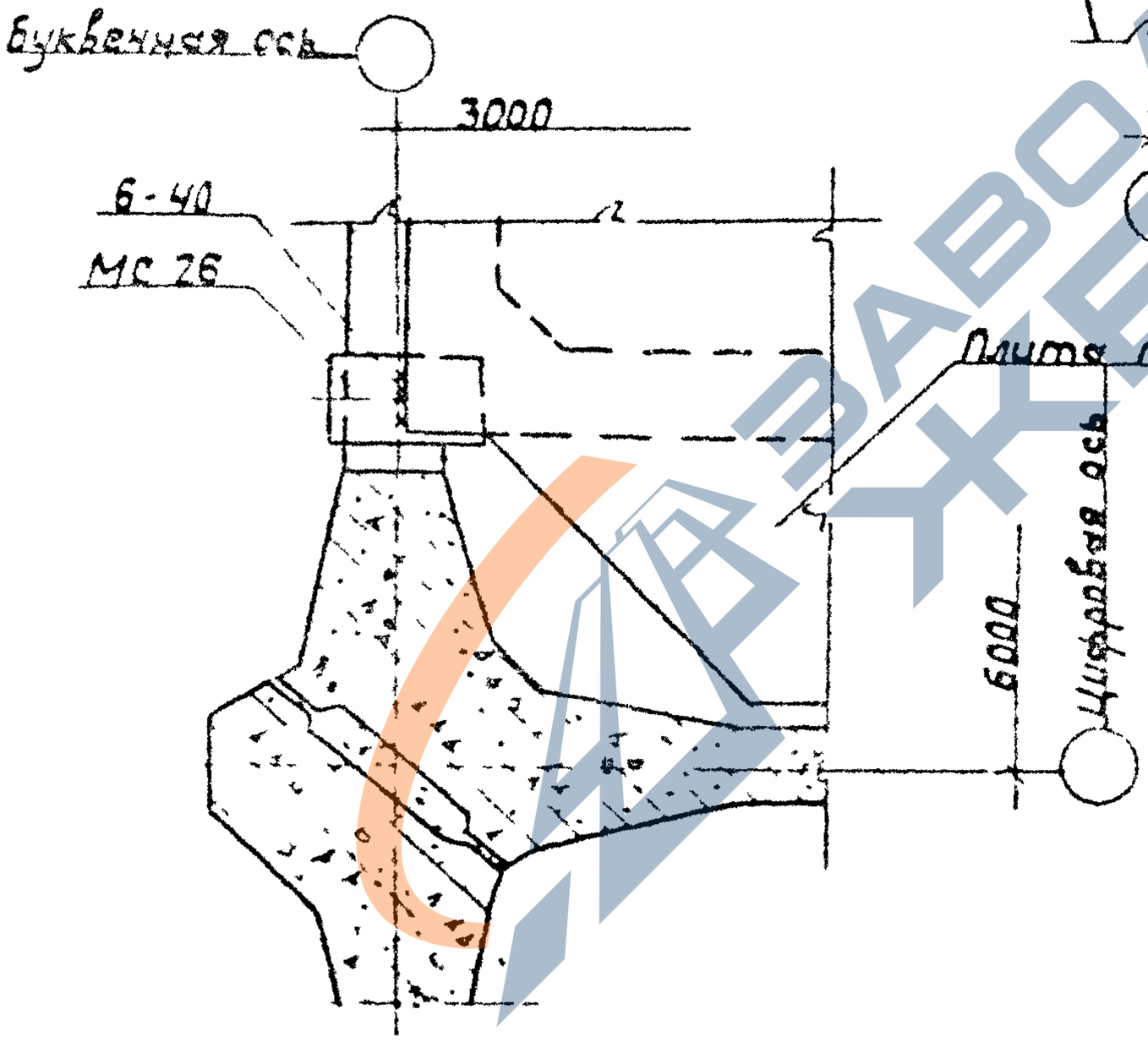
23222 42

ЗАВОД ЖБИ

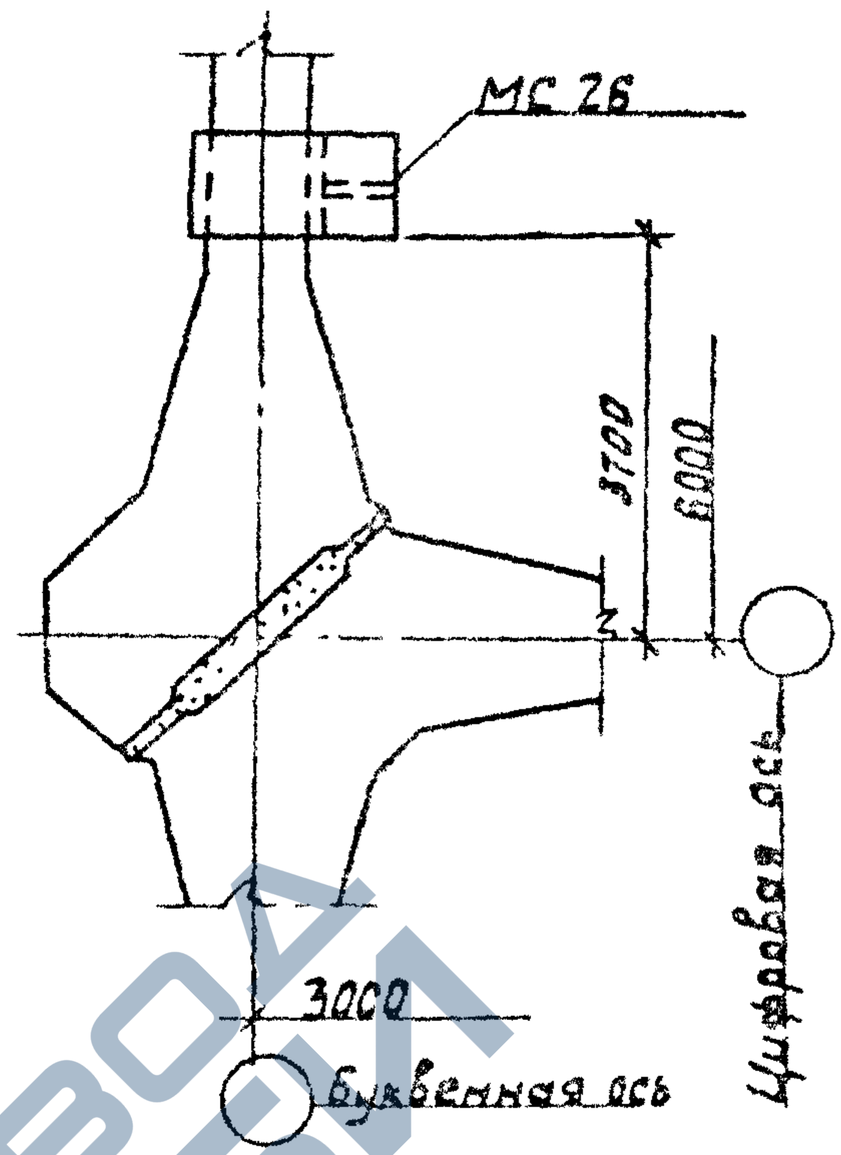
https://zavodjbi.com/



1-1



2-2

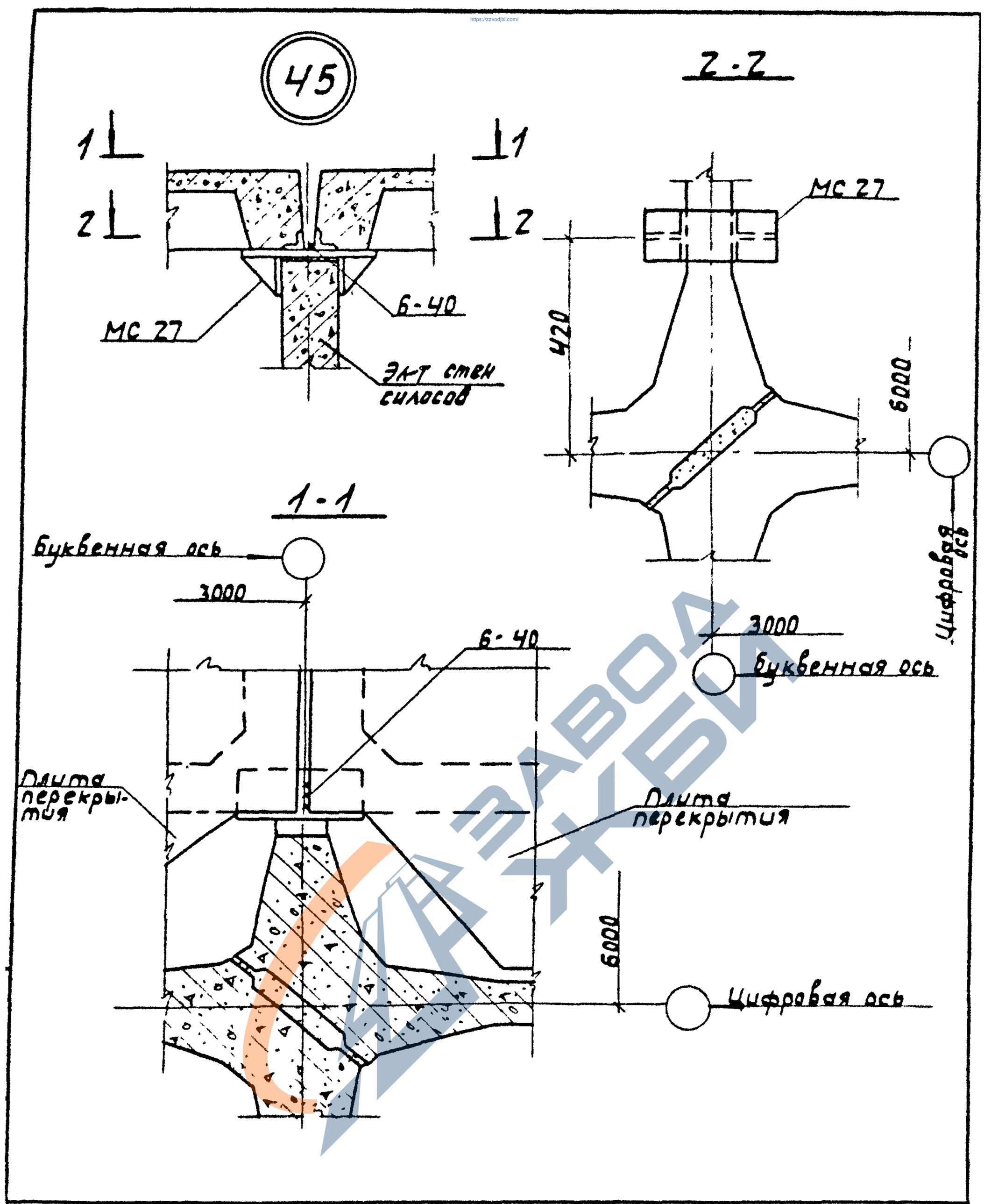


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
	ГИП	Простосердов			3.702.1-46·36		
	Н. контр.	Брауде					
	Нач. отд.	Резниковский			Узел 44	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Курдюмов		12.84		Р		1
	Ст. инж.	Кустарева				ШИПРОМВЕРНОПРОЕКТ		

23222 43

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

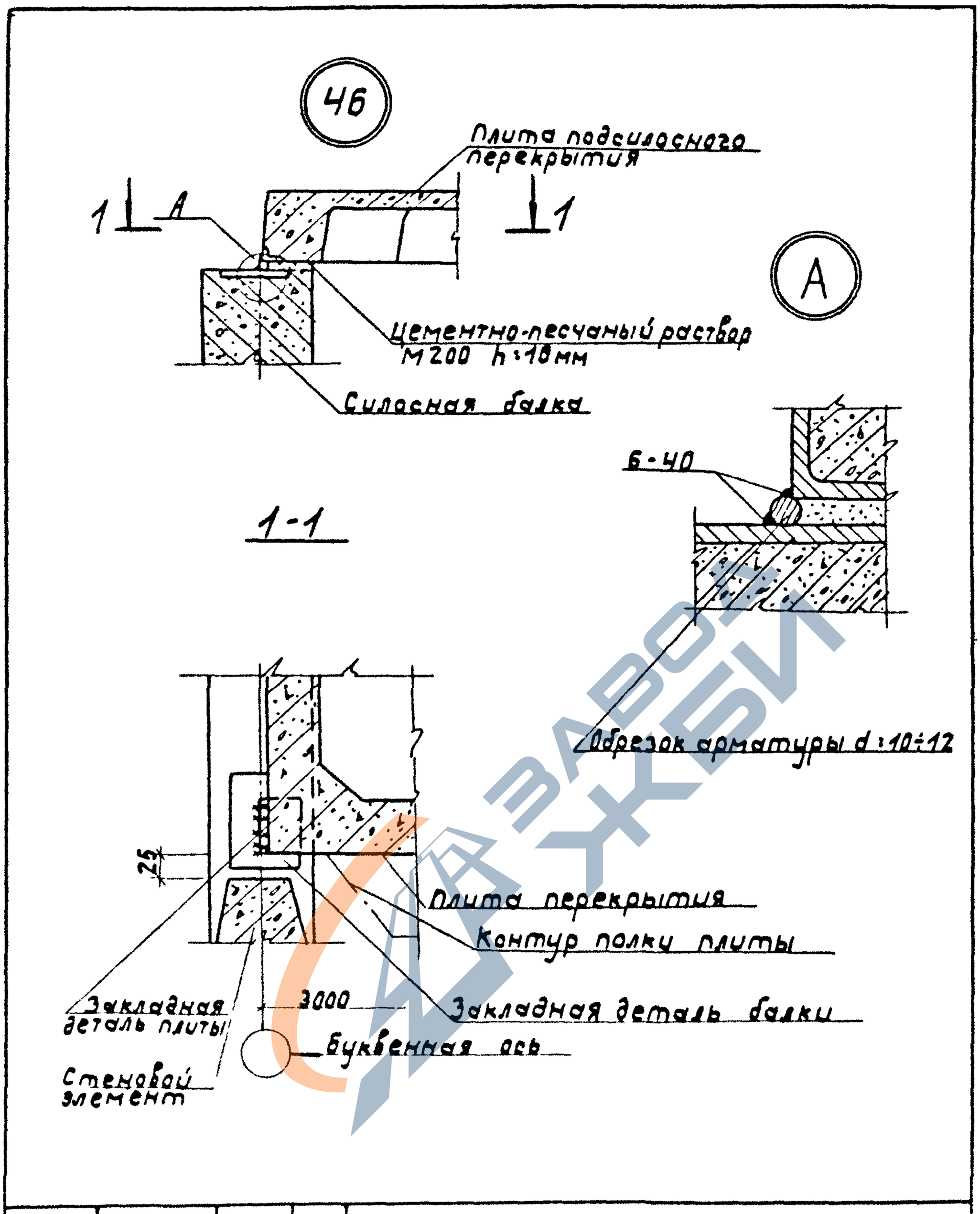


				3.702 1-4.6-37			
ГИП	Простосердов			Узел 45	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Кудюмов		12.84				
Ст. инж.	Кошарева						

23222 +4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



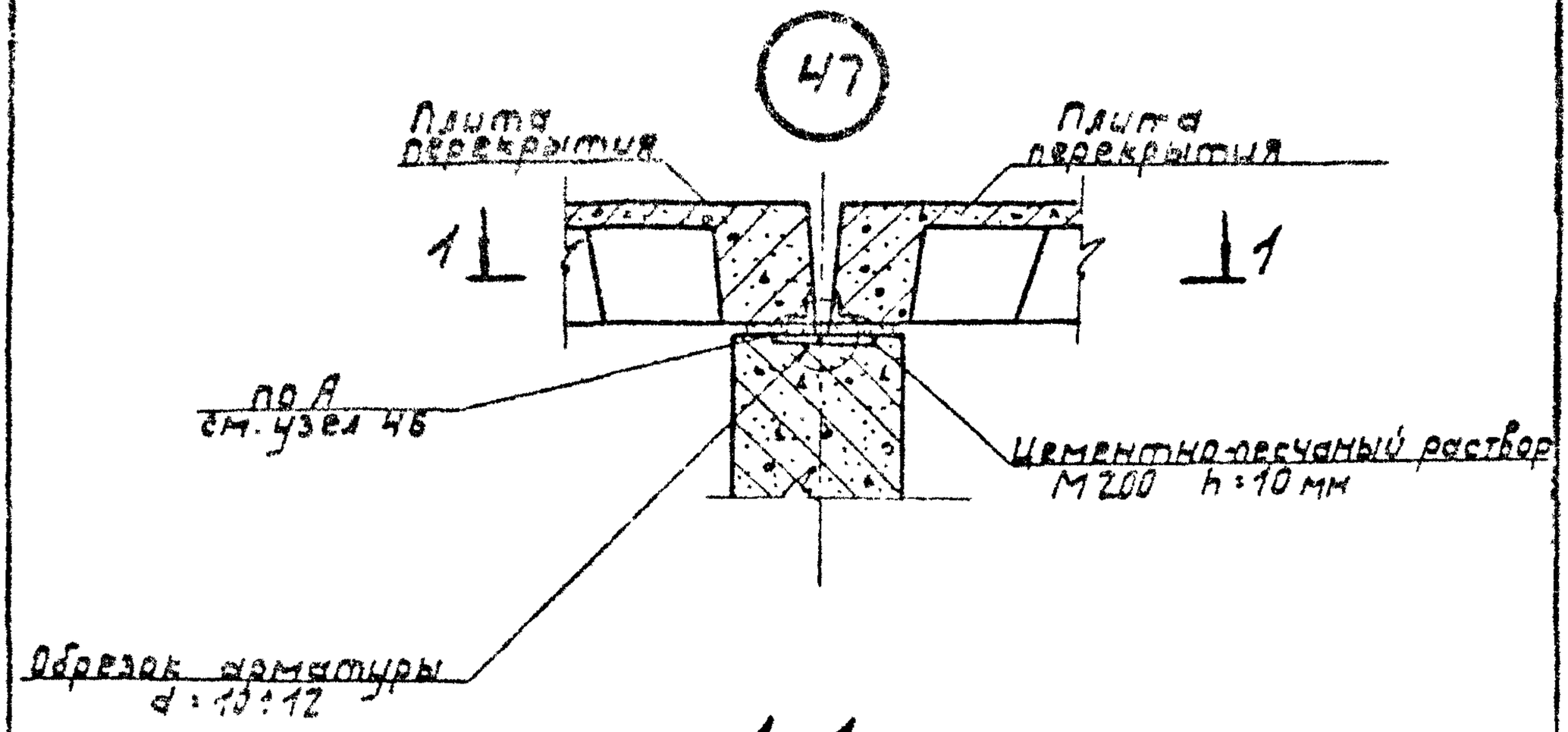
				3.702.1-4.6-38		
ГИП	Простосердов			Узел 46	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Гл. спец.	Курдюмов					
Ст. инж.	Костарева					

23222 45

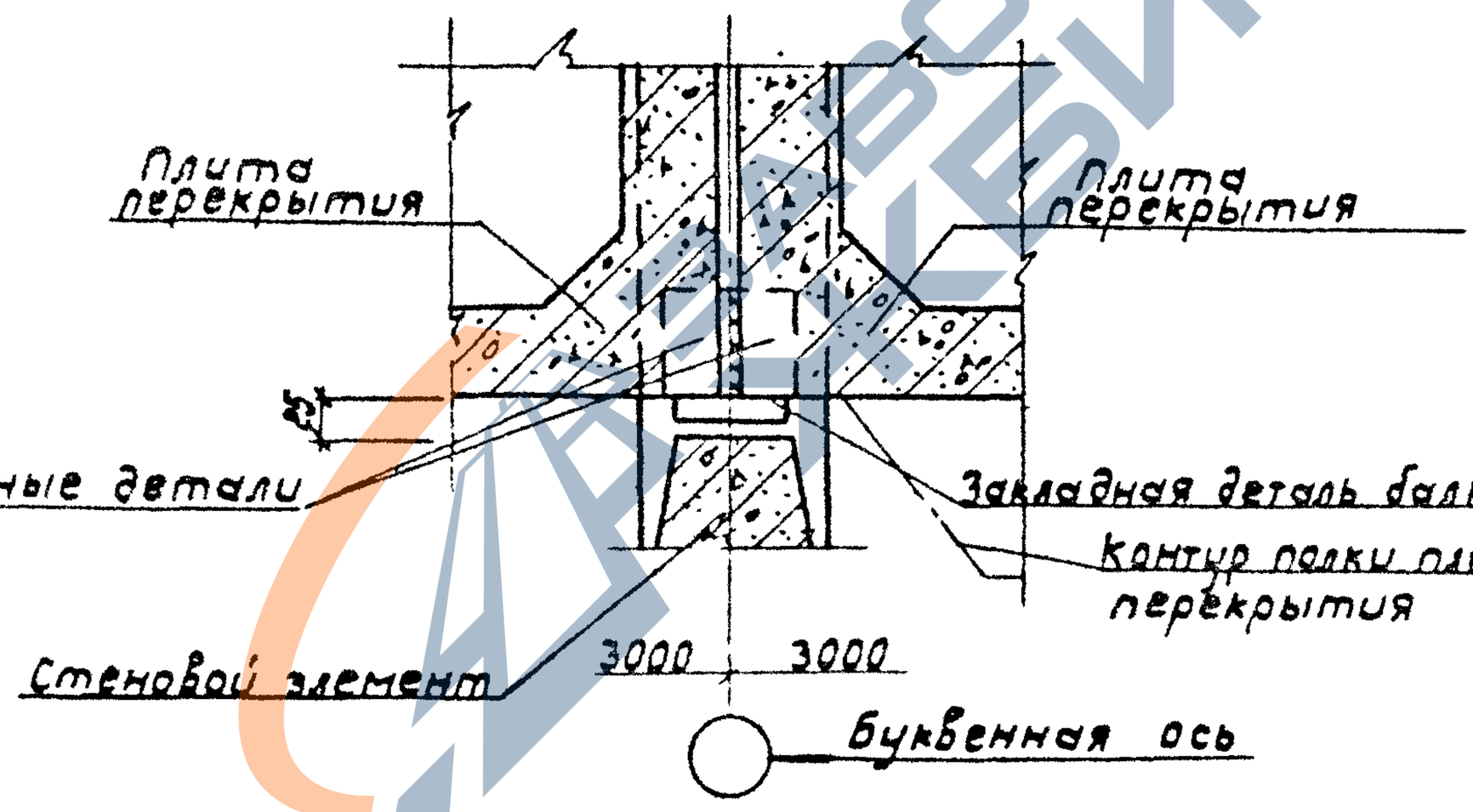
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

47



1-1



				3.702.1-4.6-39		
ГИП	Арестеров			Узел 47	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Гл.спец.	Курдюмов					
Ст.инж.	Кострева					

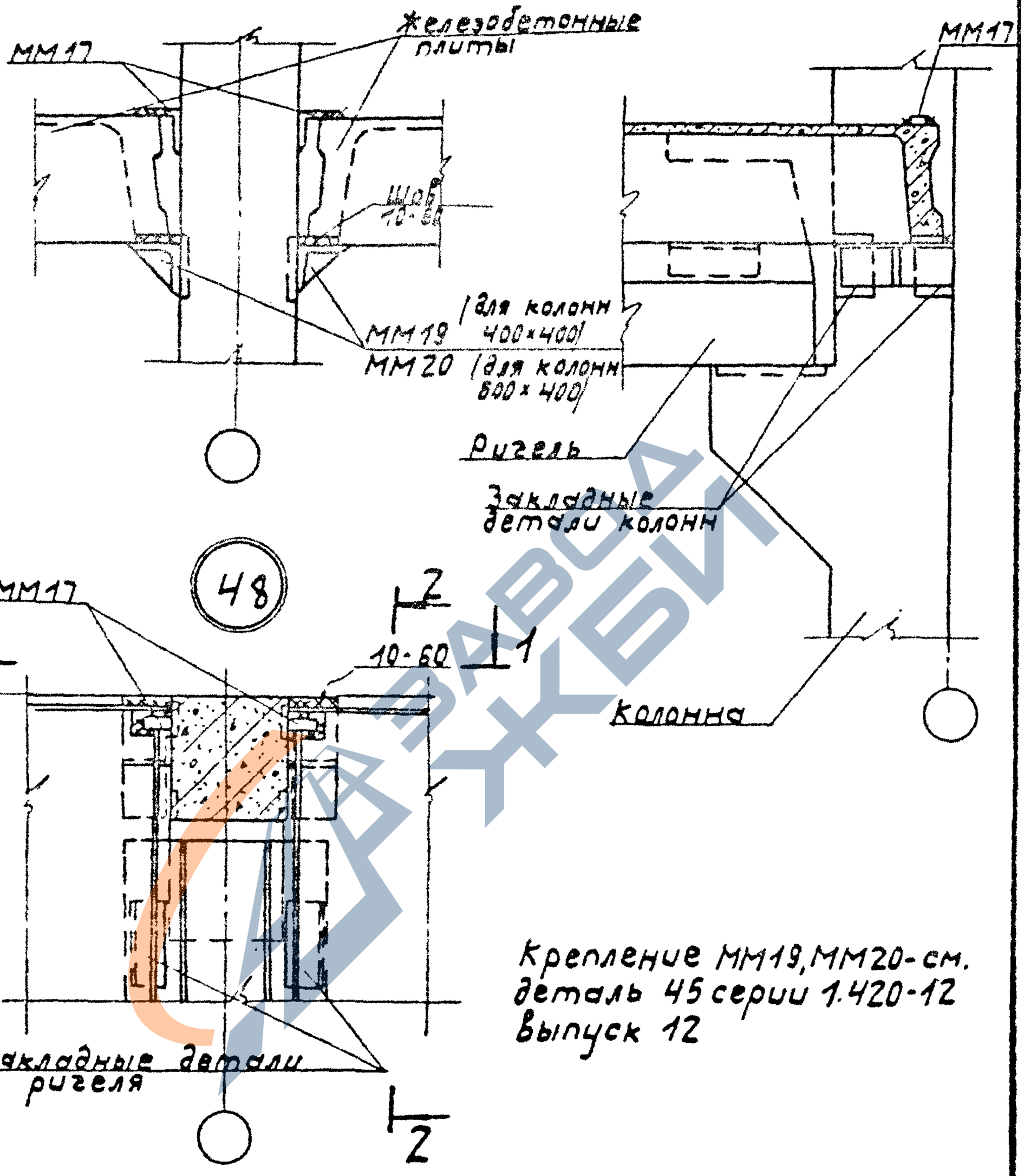
23222 46

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

1-1

2-2

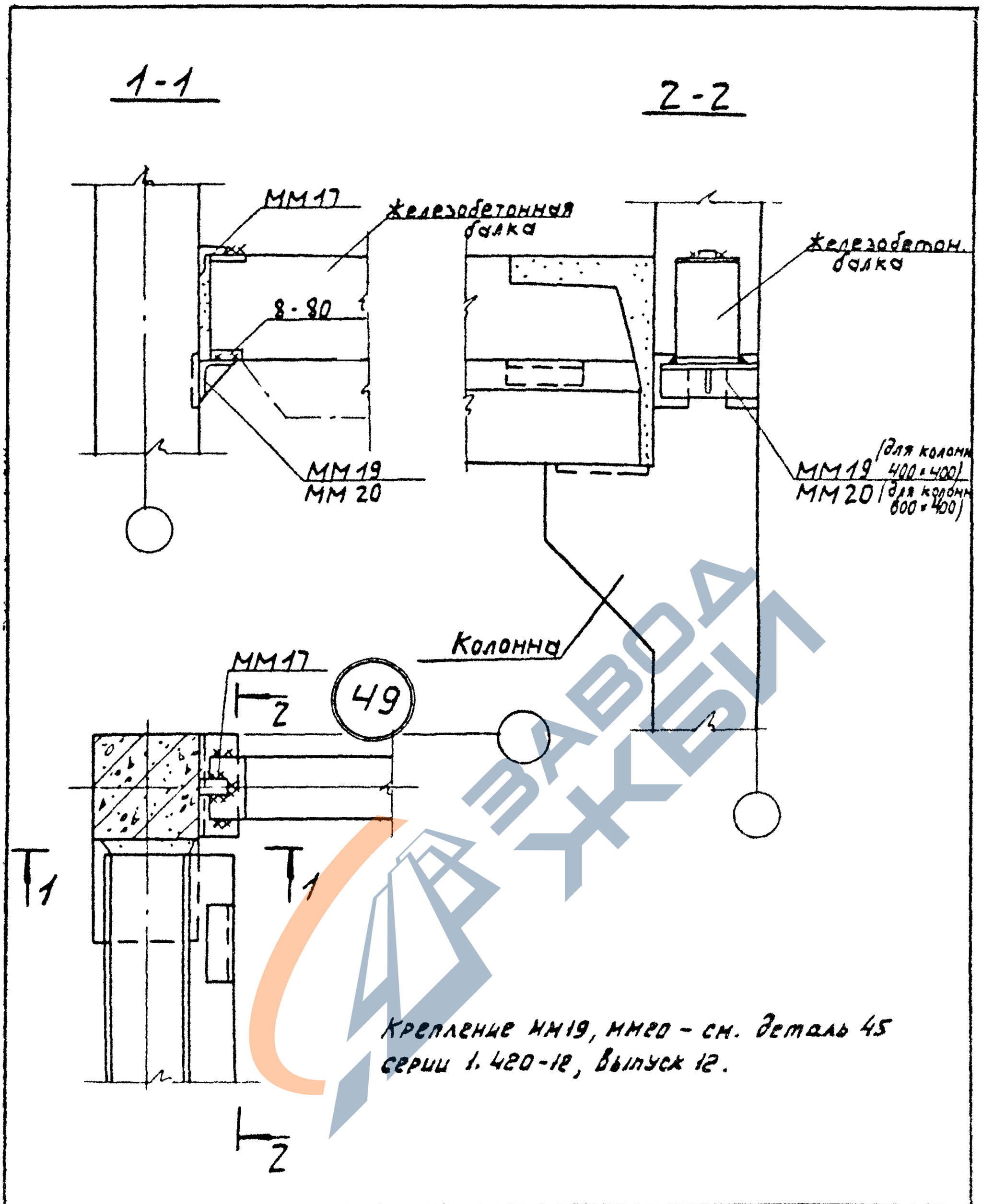


				3.702.1-4.6-40		
ГИП	Простосердов			Узел 48	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Н. контр.	Брауде				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Нач. отд.	Резниковский					
Гл. спец.	Кудымов		12.84			
Ст. инж.	Костырева					

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

https://zavodjbi.com/

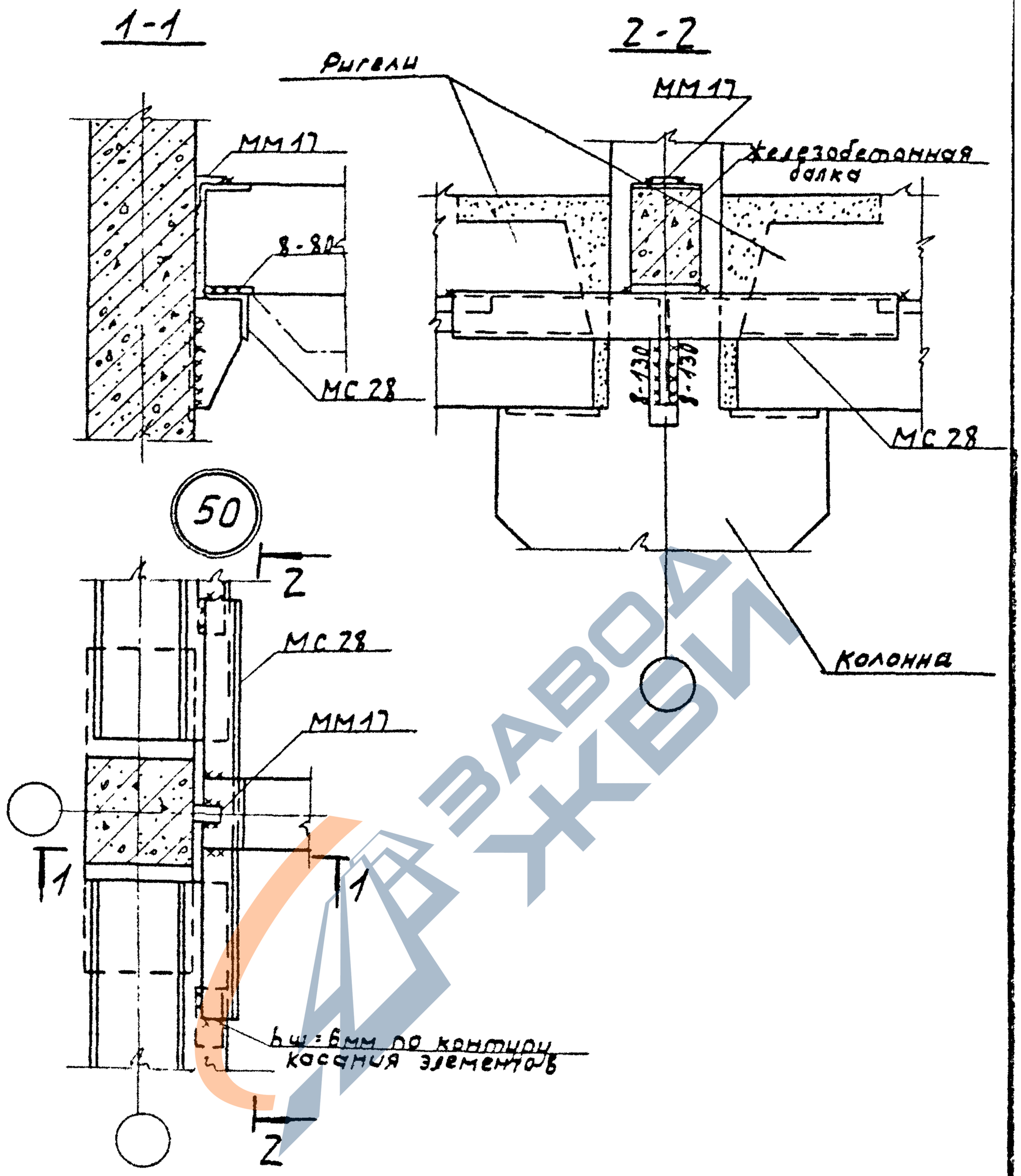
https://zavodjbi.com/



				3.702.1-4.6-41
ГИП	Простосердов			Узел 49
Н. контр.				Стадия Лист Листов
Нач. отд.				

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



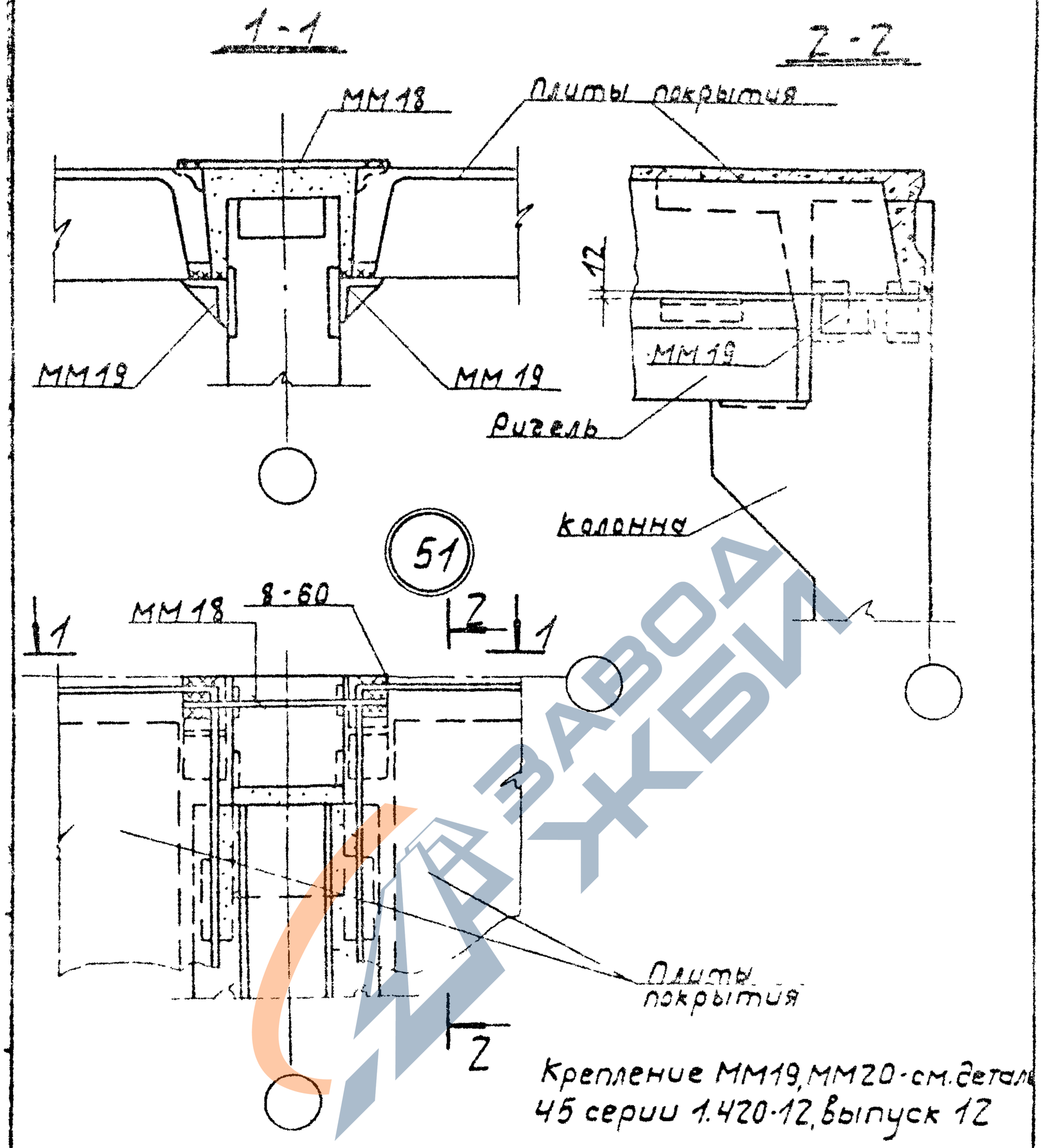
				3.702.1-4.6-42			
ГИП	Простосердов			Узел 50	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Кирдюмов						
Ст.инж.	Костарева						

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23222 49

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

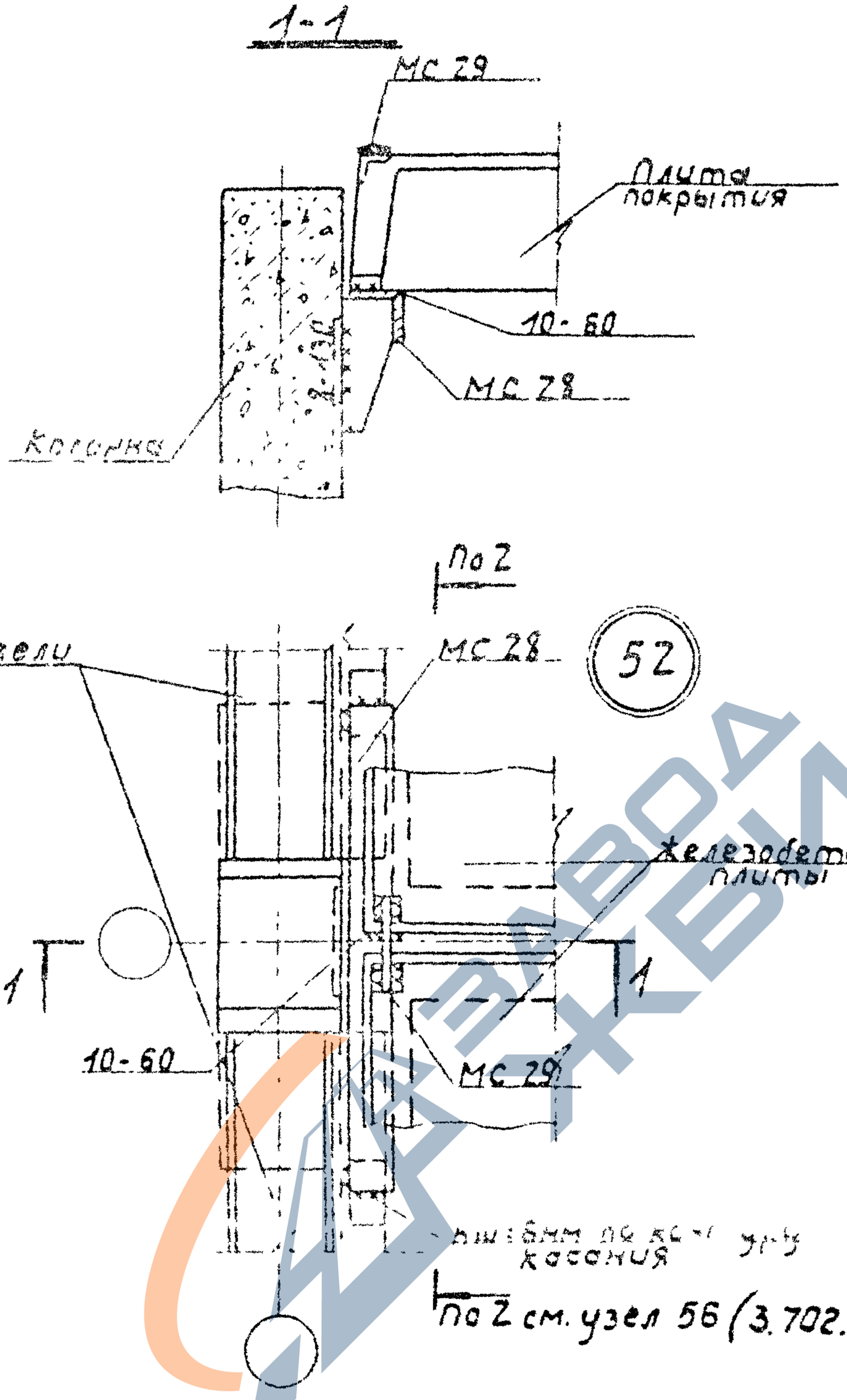


				3.702.1-4.6-43			
ГИП	Простосердов			Узел 51	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Кирдюмов						
Ст. инж.	Костарева						

23222 50

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

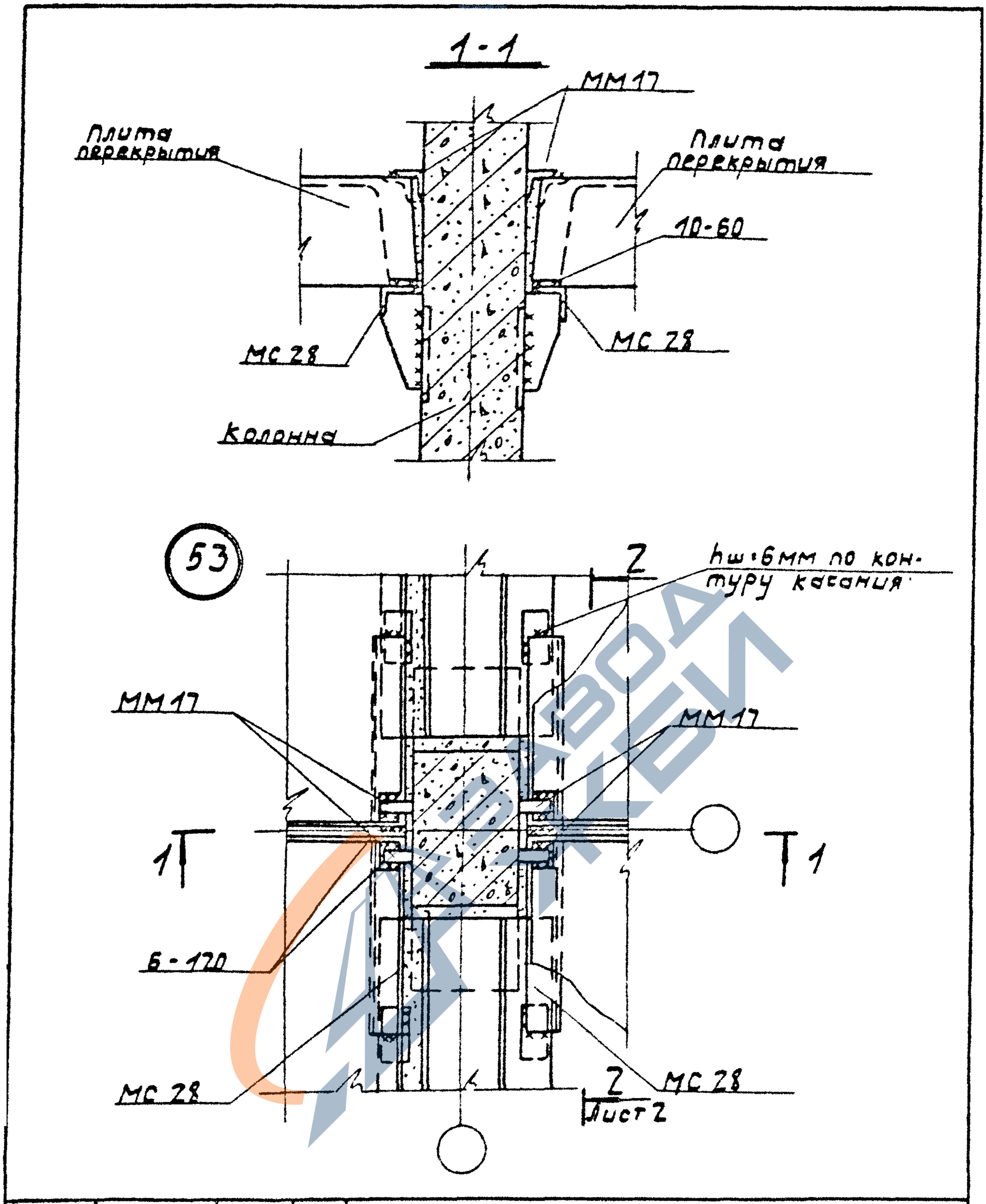


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3.702.1-46-44		
ГИП	Ярославский					Узел 52	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде						Р		1
Нач.отд.	Ильковский						ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Кудрявцев								
Ст.инж.	Костарева								

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

23222 51

https://zavodjbi.com/

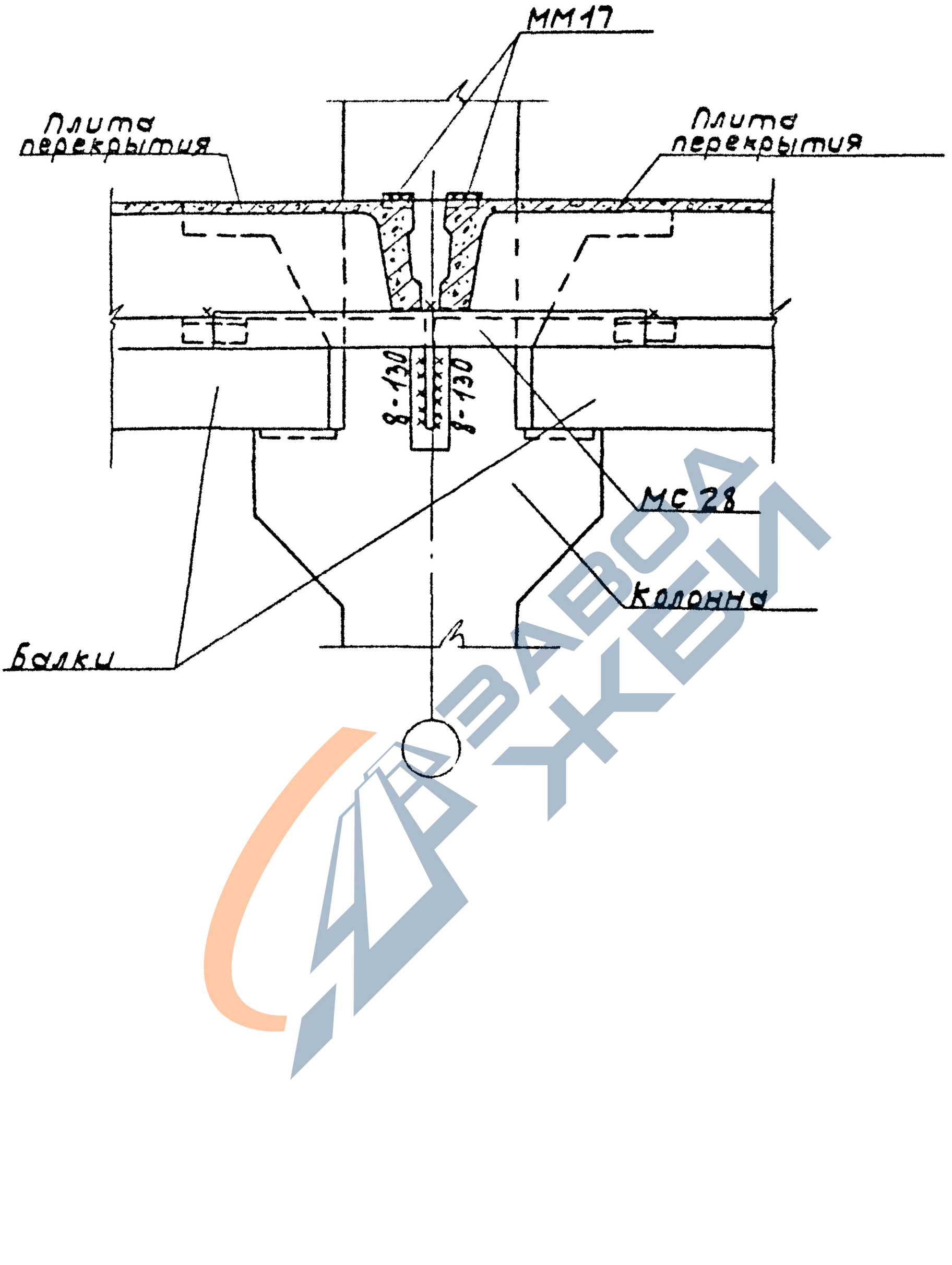


				3.702.1-4.6-45			
Гип	Протасердов			Узел 53	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р	1	2
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Кондюмов		10.84				
Ст. инж.	Костарева						

23222 52

https://zavodjbi.com/

2-2



ЗАВОД ЖБИ

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

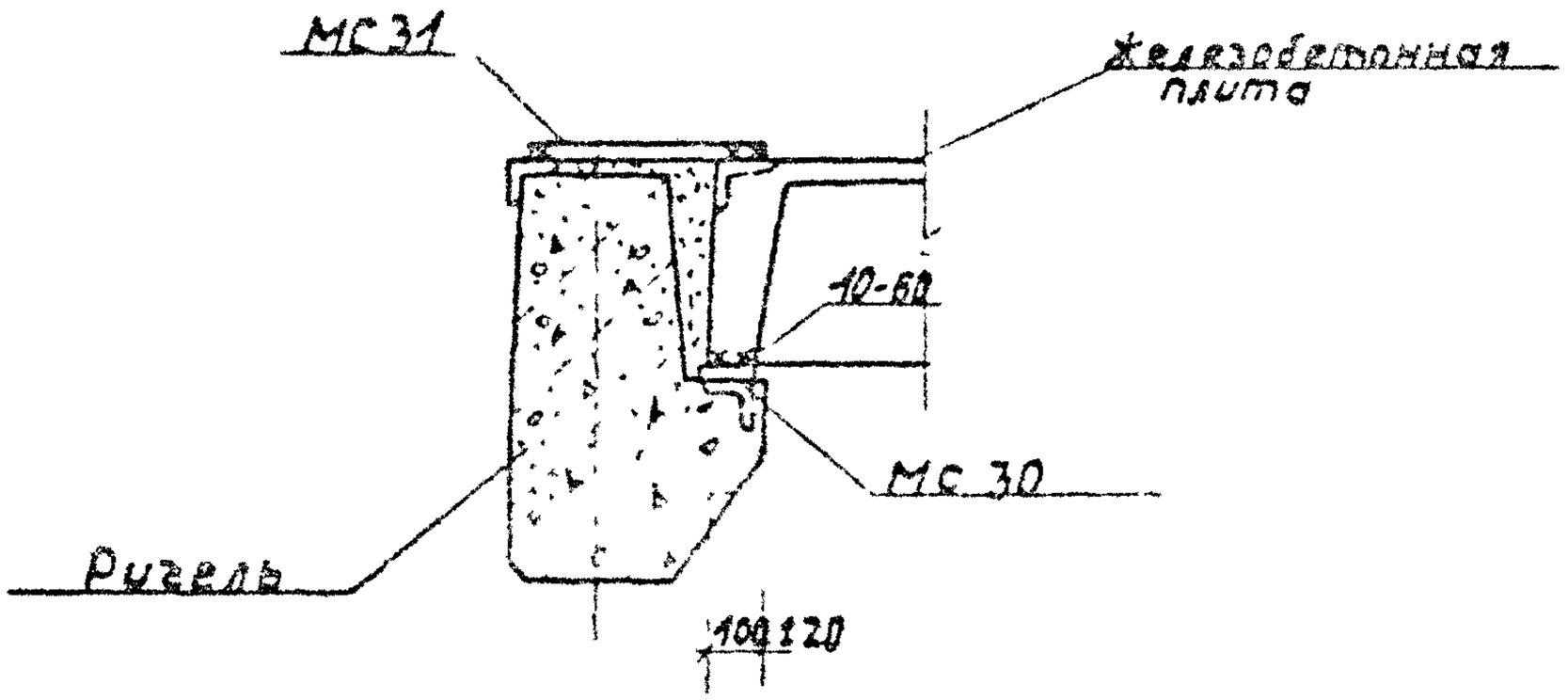
3.702.1-43-45

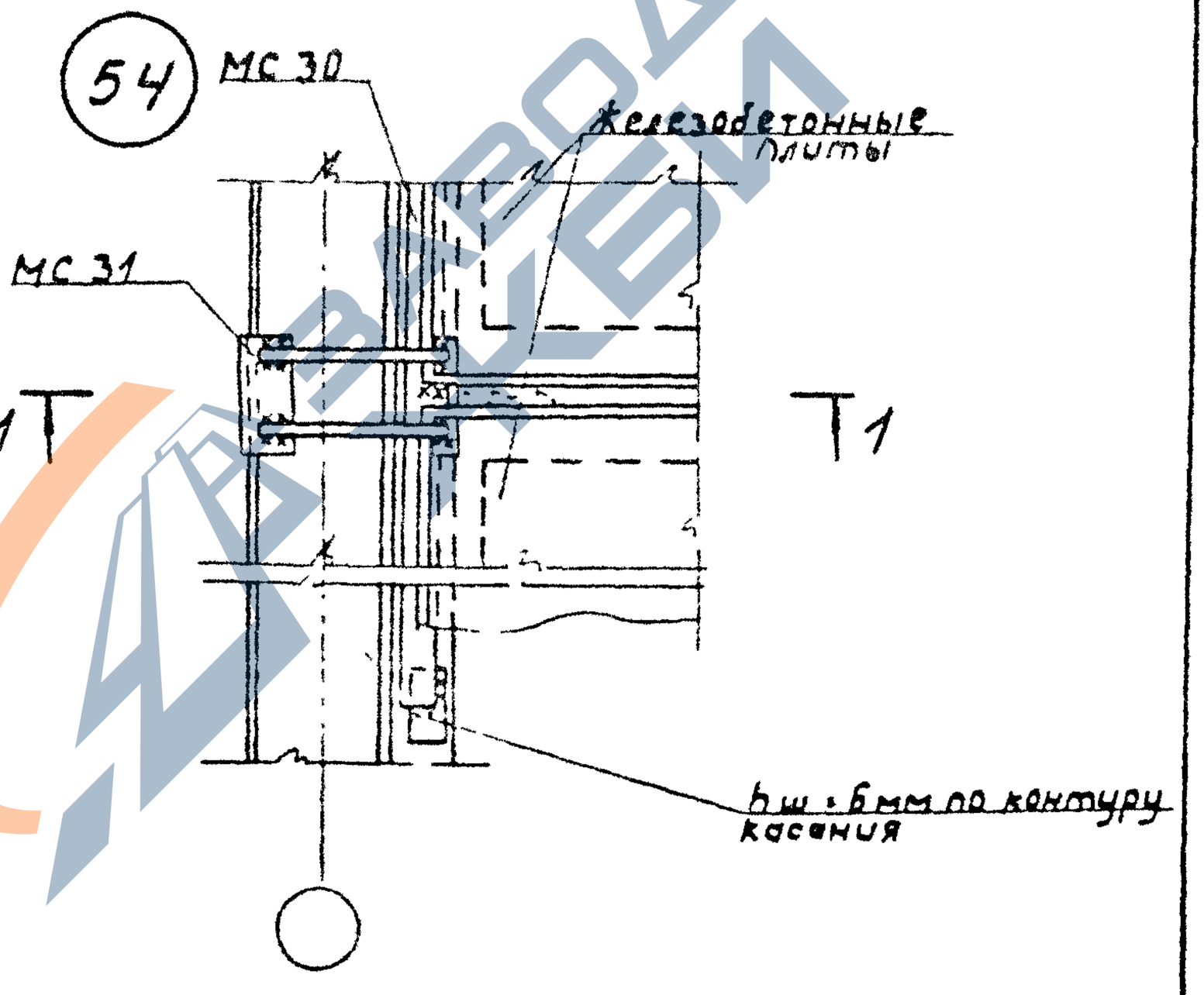
Лист 2

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

1-1



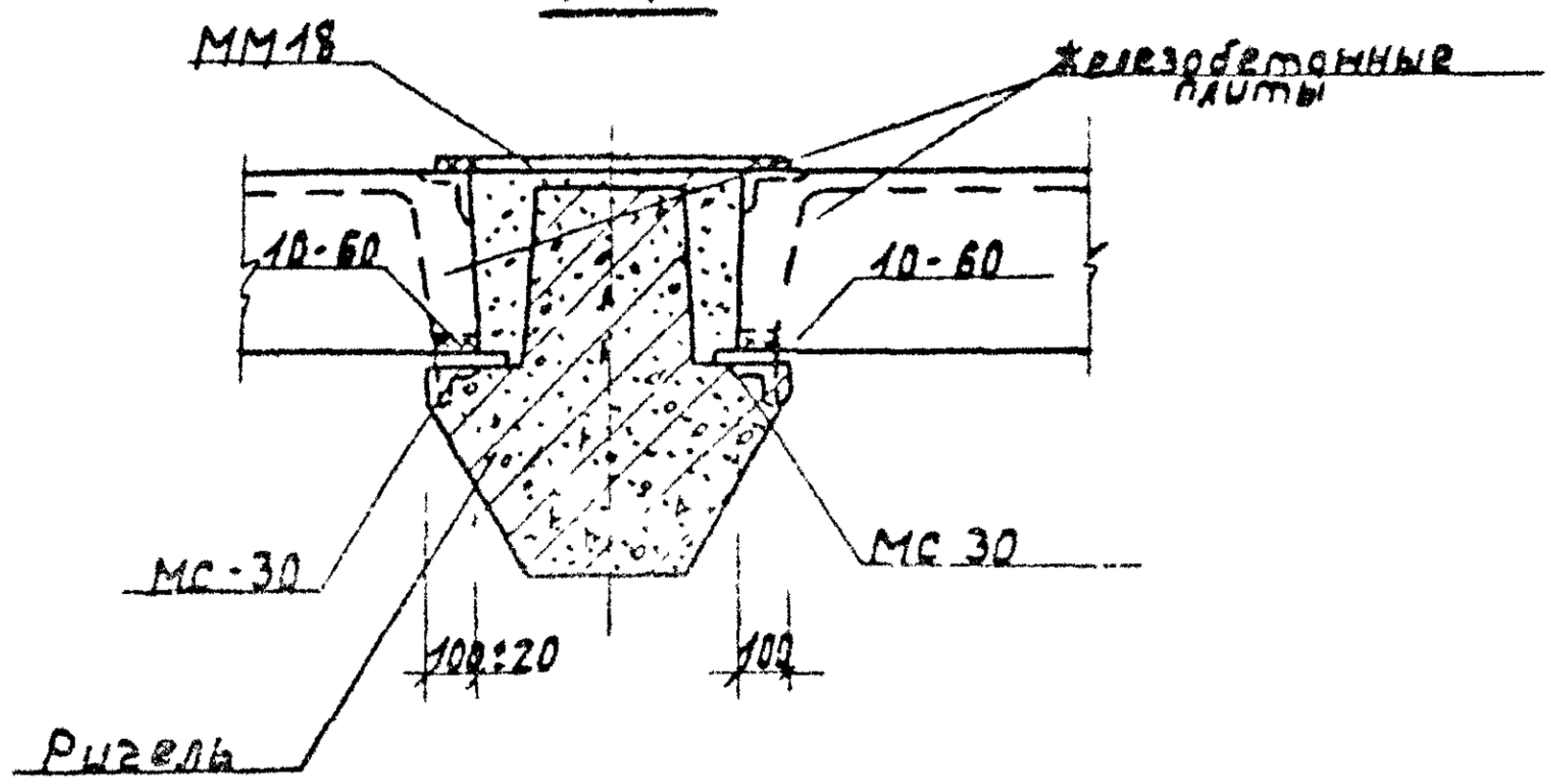


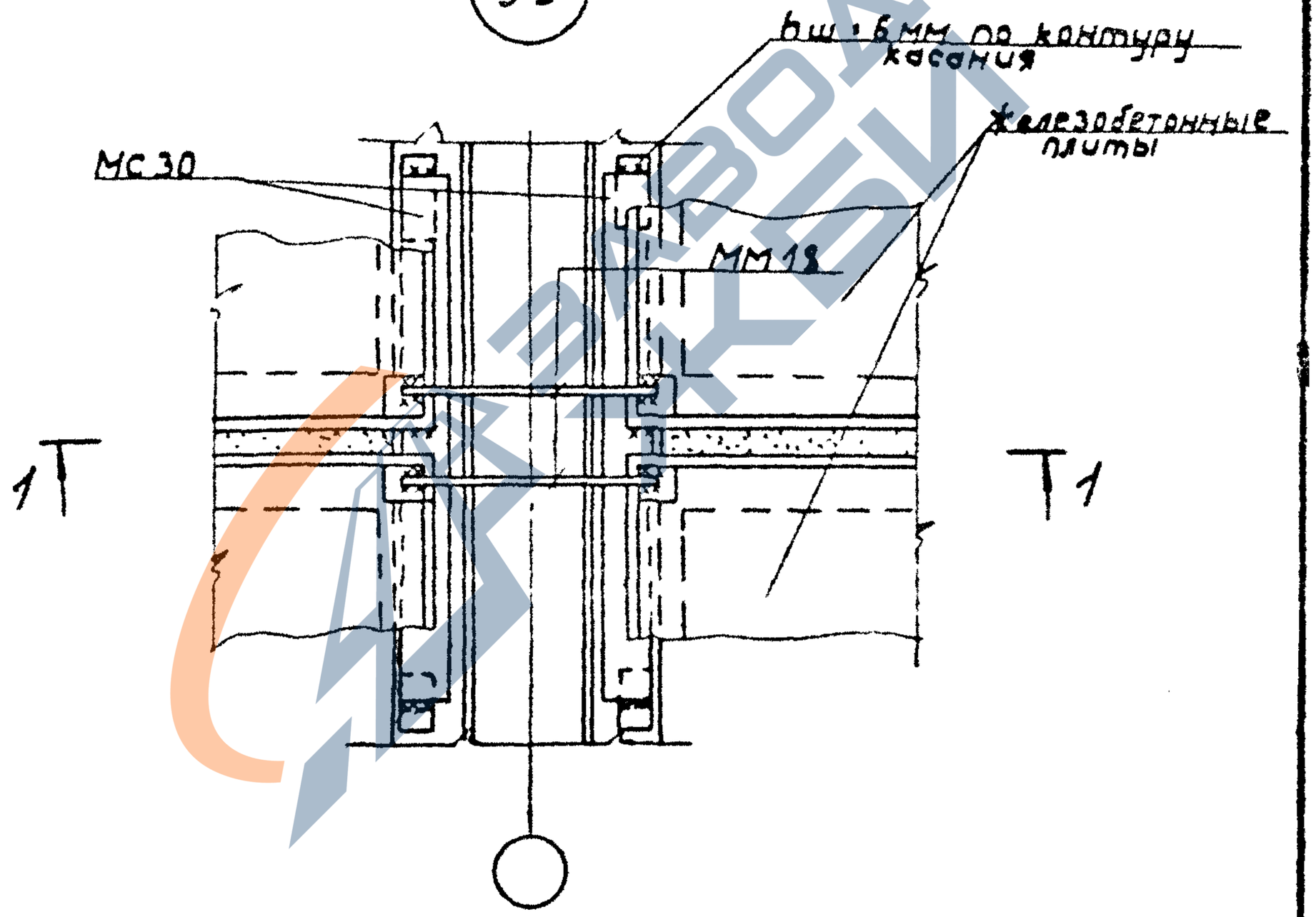
				3.702.1-4.6·46			
ГИП	Простосердов			Узел 54	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Курдюмов		12.84				
Ст. инж.	Костарева						

23222 54

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





				3.702.1-4.6-47			
ГИП	Простосердов			Узел 55	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Курдюмов		12.84				
Ст.инж.	Естарева						

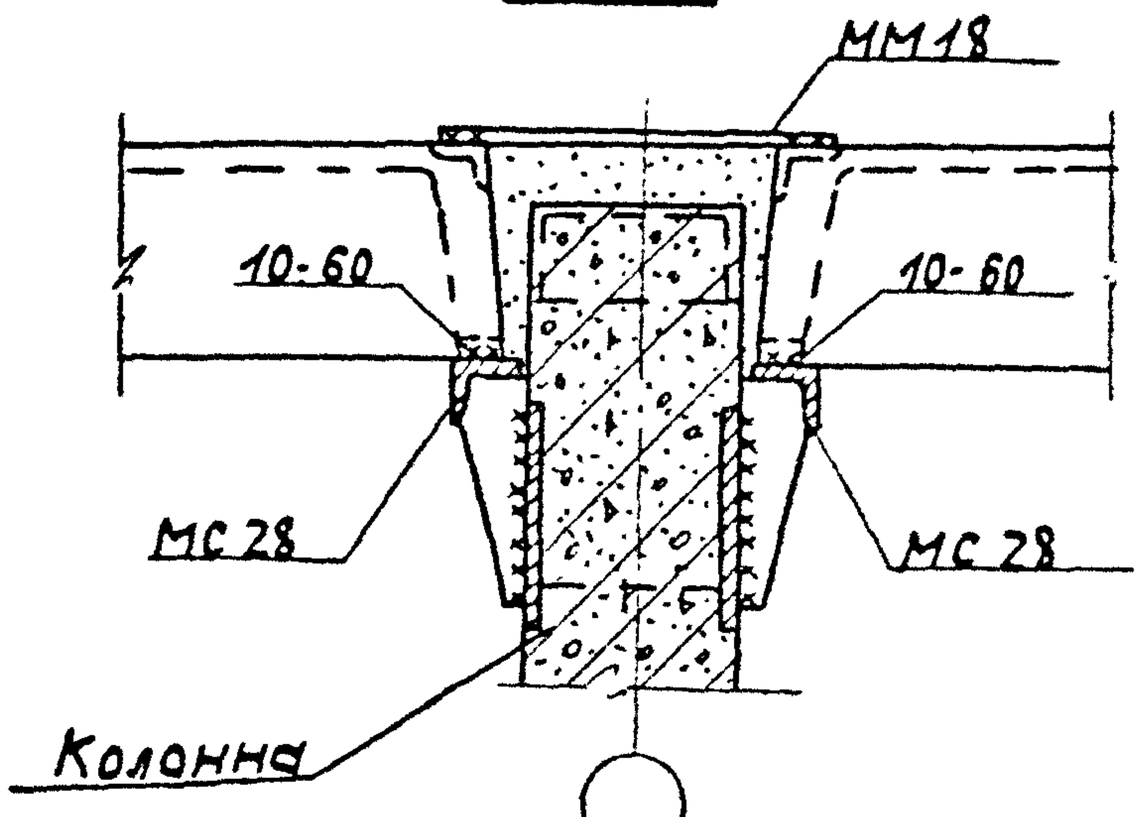
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

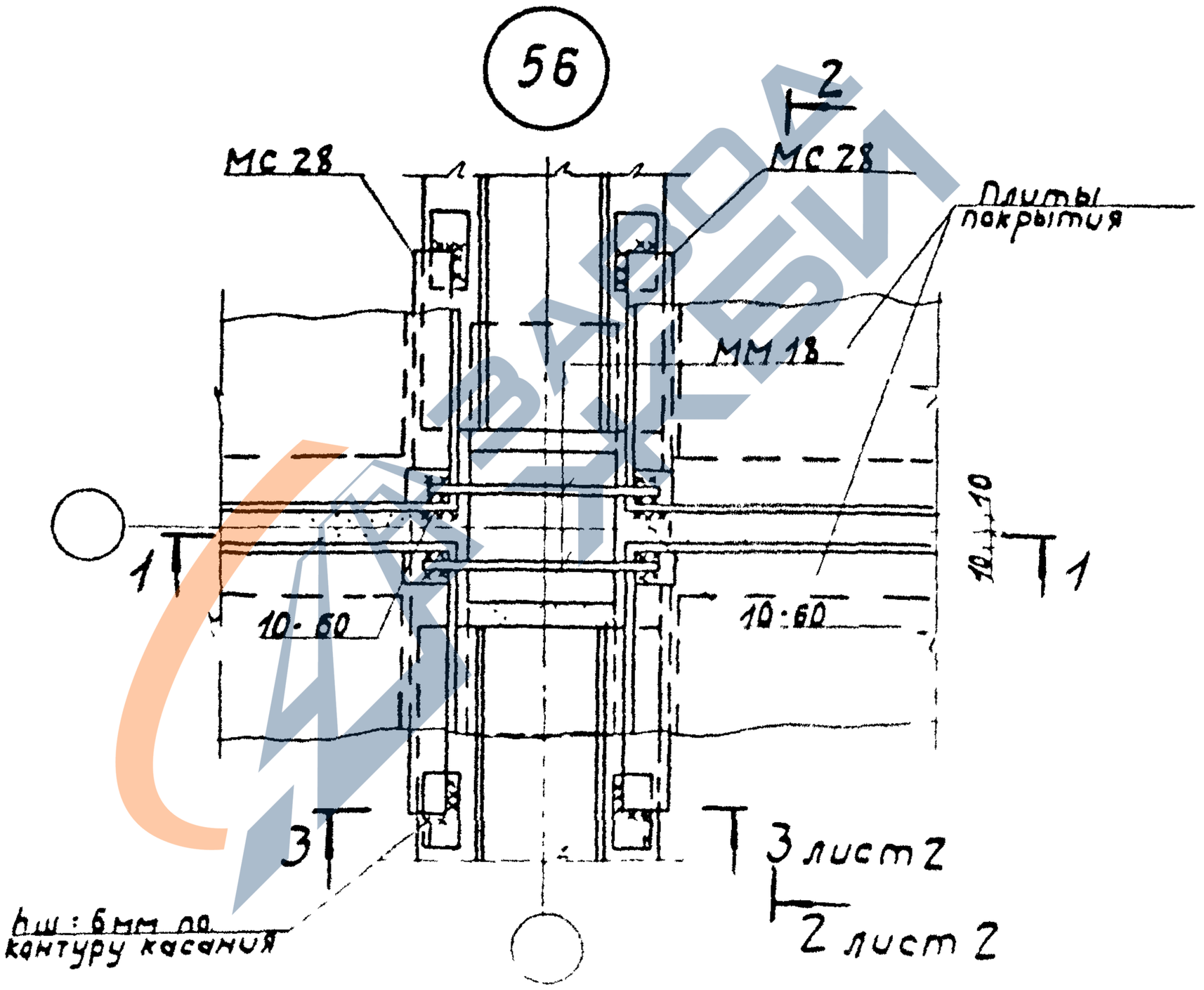
23222 55

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

1-1



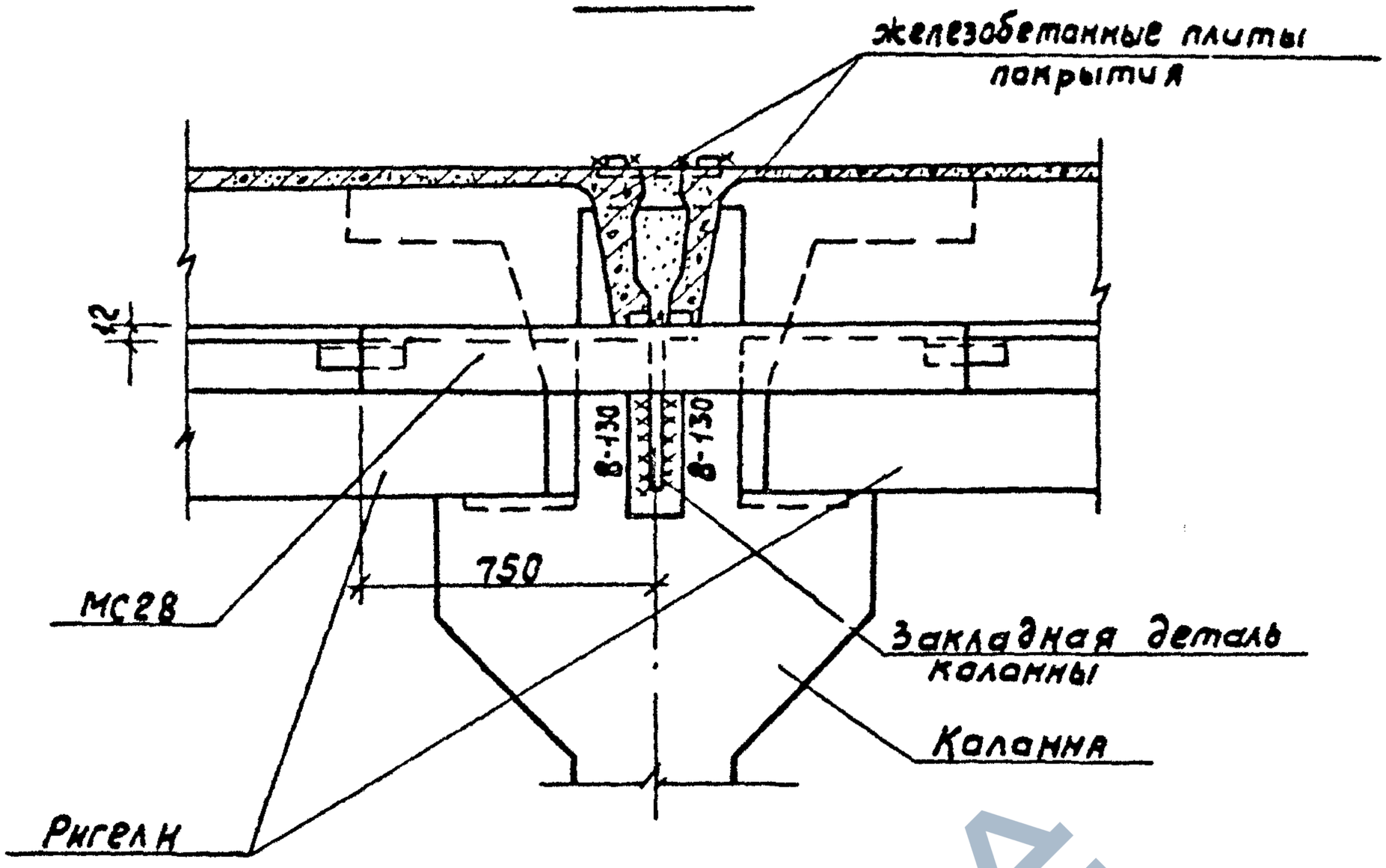


				3.702.1-4.6-48		
ГИП	Простосердов			Узел 56	Стадия Р	Лист 1	Листов 2
Н. контр.	Брауде				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Нач. отд.	Резниковский					
Гл. спец.	Кудинов					
Ст. инж.	Костарева					

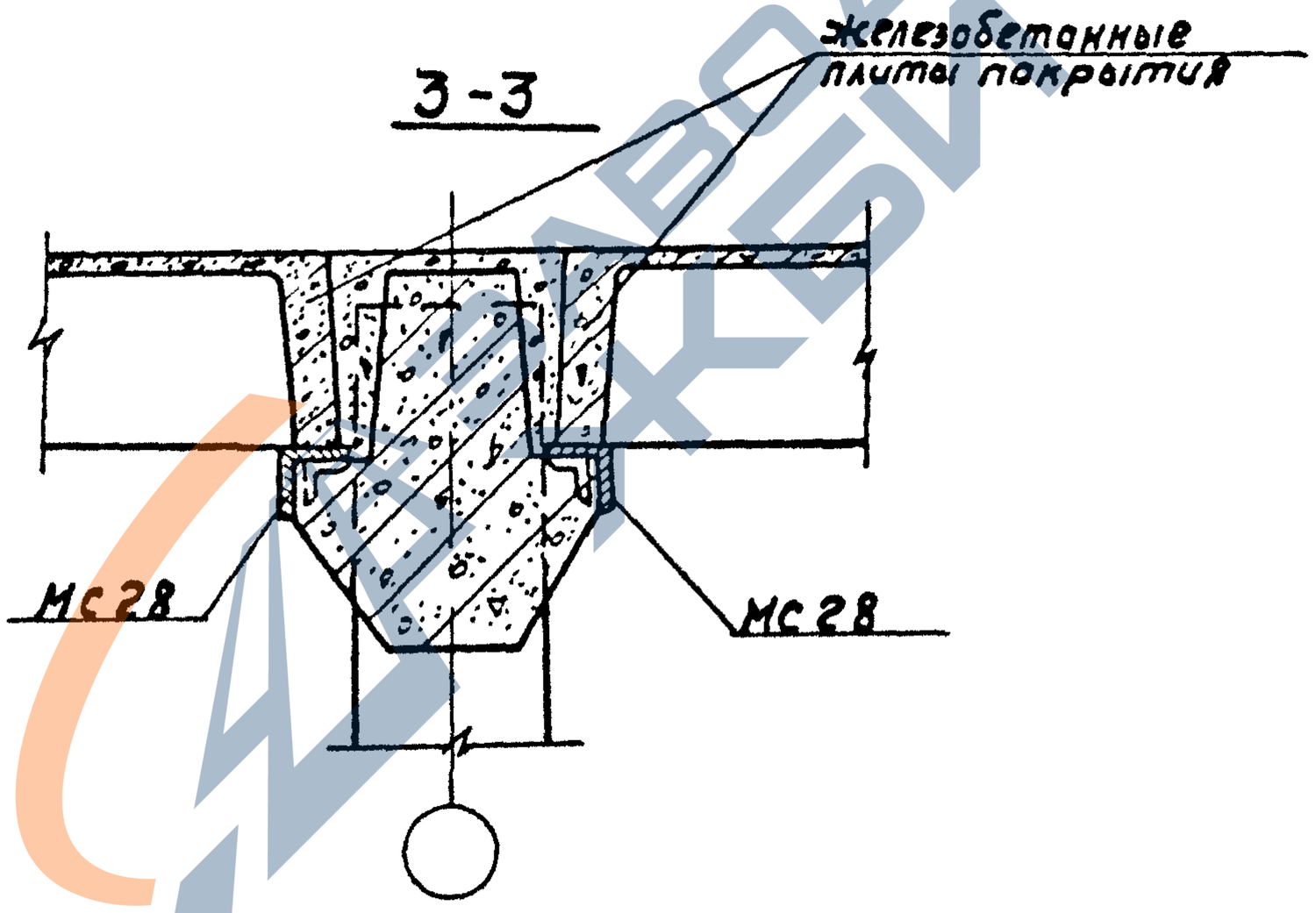
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

2-2



3-3



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

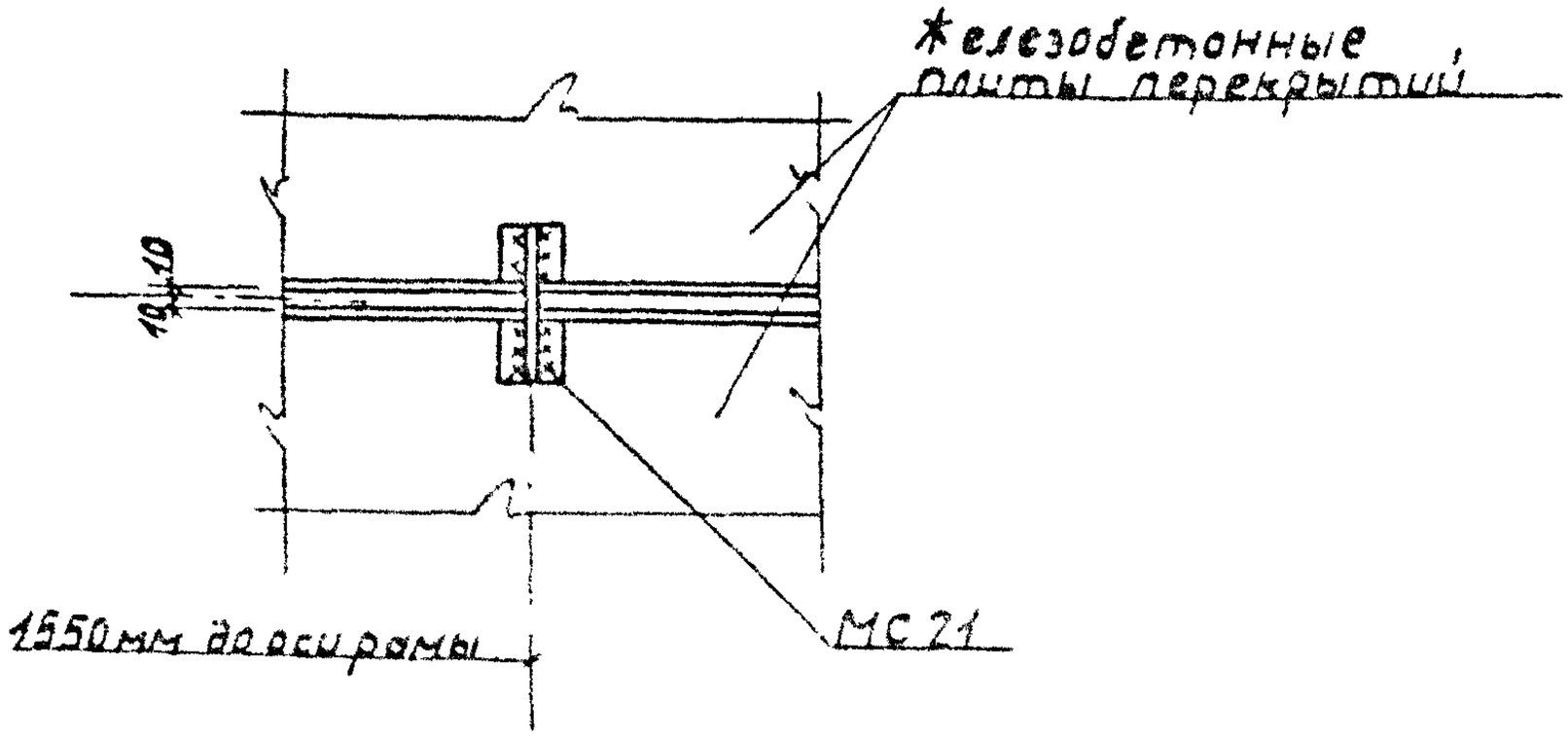
3.702.1-4.6-48

Лист 2

23222 57

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Высота сварных швов - hш : 4мм

				3.702.1-4.6-49		
ГИП	Простосердов			Узел 57	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Кудрюмов		12.84				
Ст.инж.	Костарева						

23222 58

Формат А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			3.702.1-4.6.50 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	3.702.1-4.6.50	⌀12 А III ГОСТ 5781-82; ℓ=7570	3	20,2 кг
Б4		2	3.702.1-4.650-01	⌀12 А III ГОСТ 5781-82; ℓ=6110	3	16,3 кг
Б4		3	3.702.1-4.6.50-02	⌀6 А I ГОСТ 5781-82; ℓ=220	62	3,0 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,6	м³

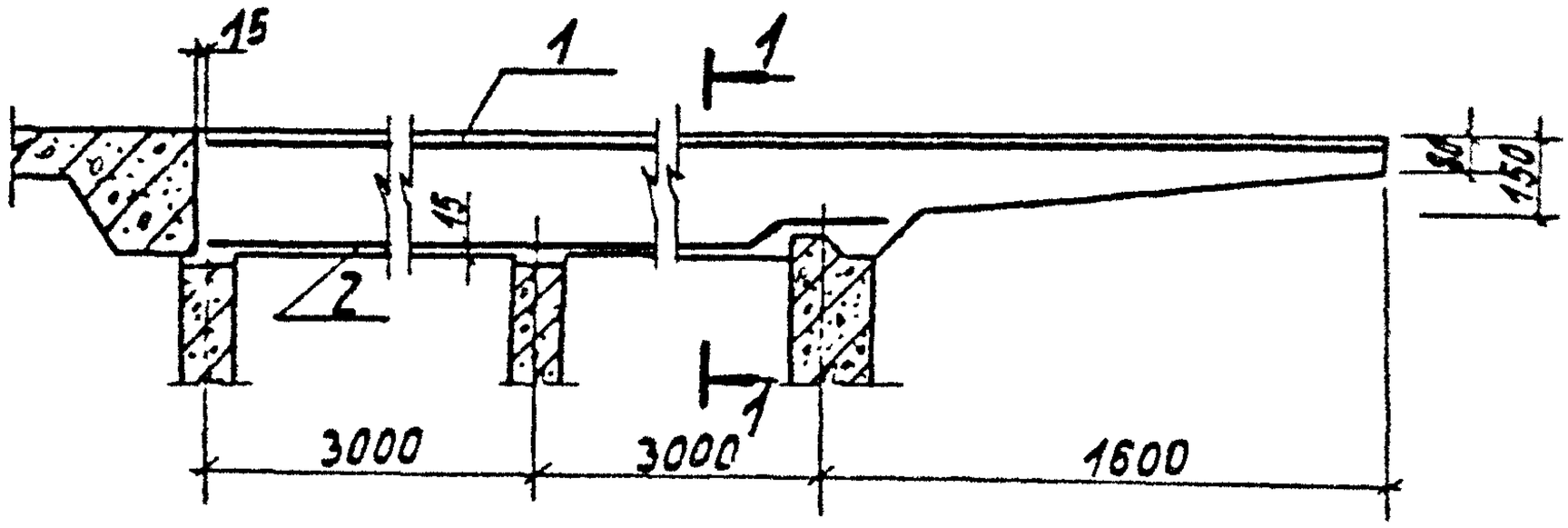
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

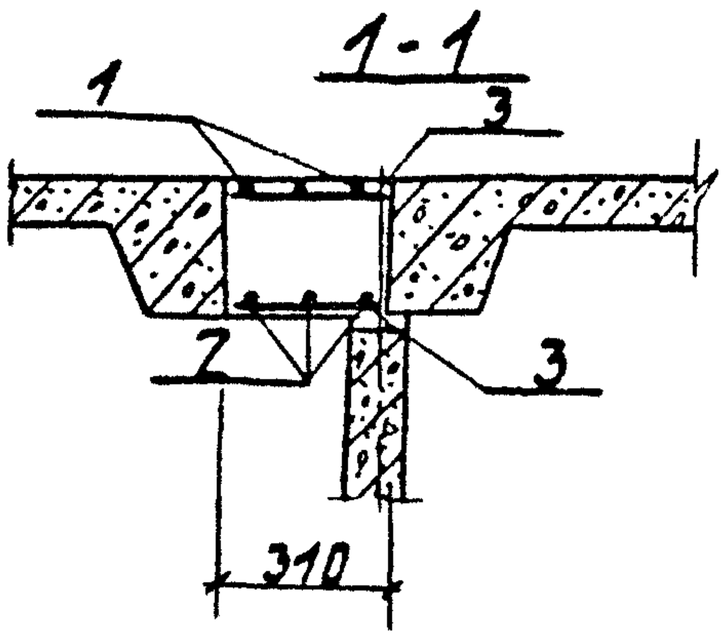
3.702.1-4. 6-50

ГИП	Простосердов			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде		Монолитный участок 4	Р		1
Нач. отд.	Резниковский			ЦНИПРОМВЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Курдюмов					
Ст. инж.	Костарева					

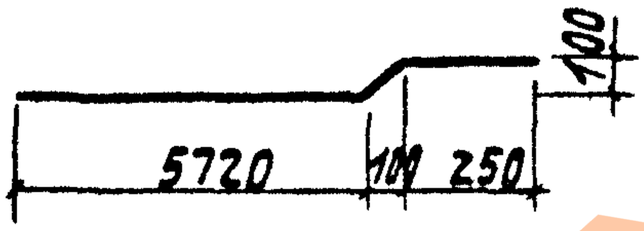
23222 59

https://zavodjbi.com/





Поз. 2



Выборка арматуры на монолитный участок, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82				
	Класс А I		Класс А III		
	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	
	6		12		
Монолитный участок 4	3,0	3,0	36,4	36,4	39,4

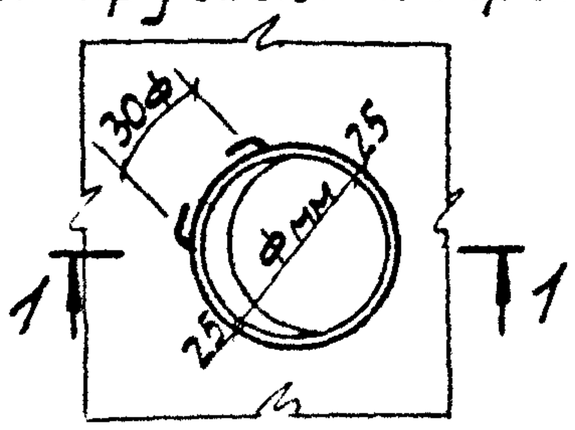
				3.702.1-4.6-50 СБ			
ГИП	Простосердов			Монолитный участок 4 Сборочный чертеж	Стадия	Лист	Листов
Н контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Курдюмов						
Ст. инж.	Костарева						

23222 60

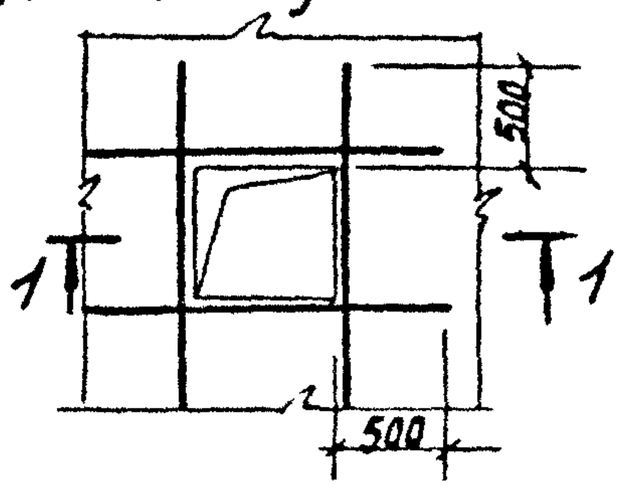
https://zavodjbi.com/

Деталь окаймления

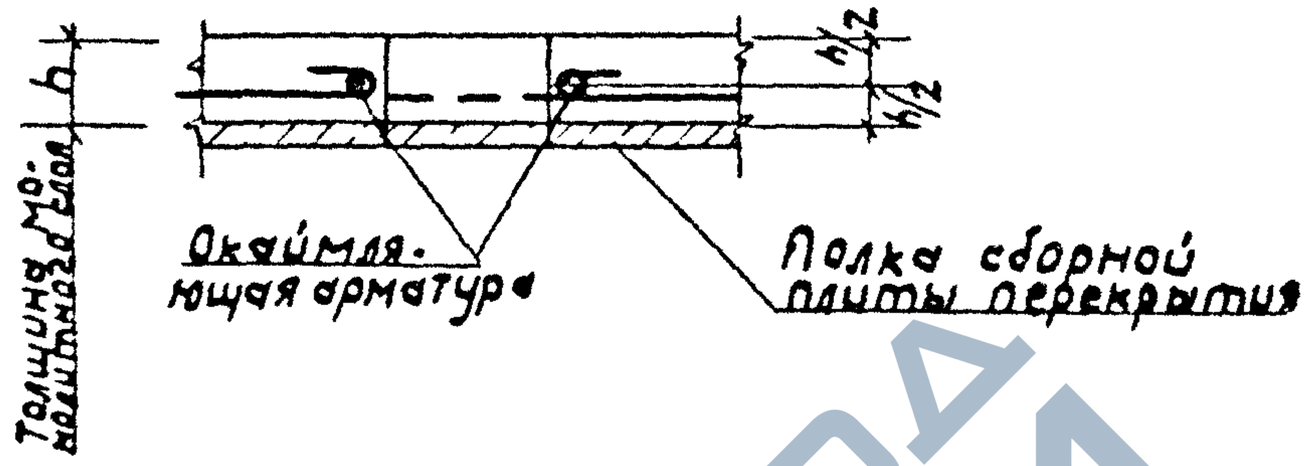
Для круглых отверстий



Для прямоугольных отверстий



1-1



Работы по устройству сборно-монолитных перекрытий производить в следующем порядке:

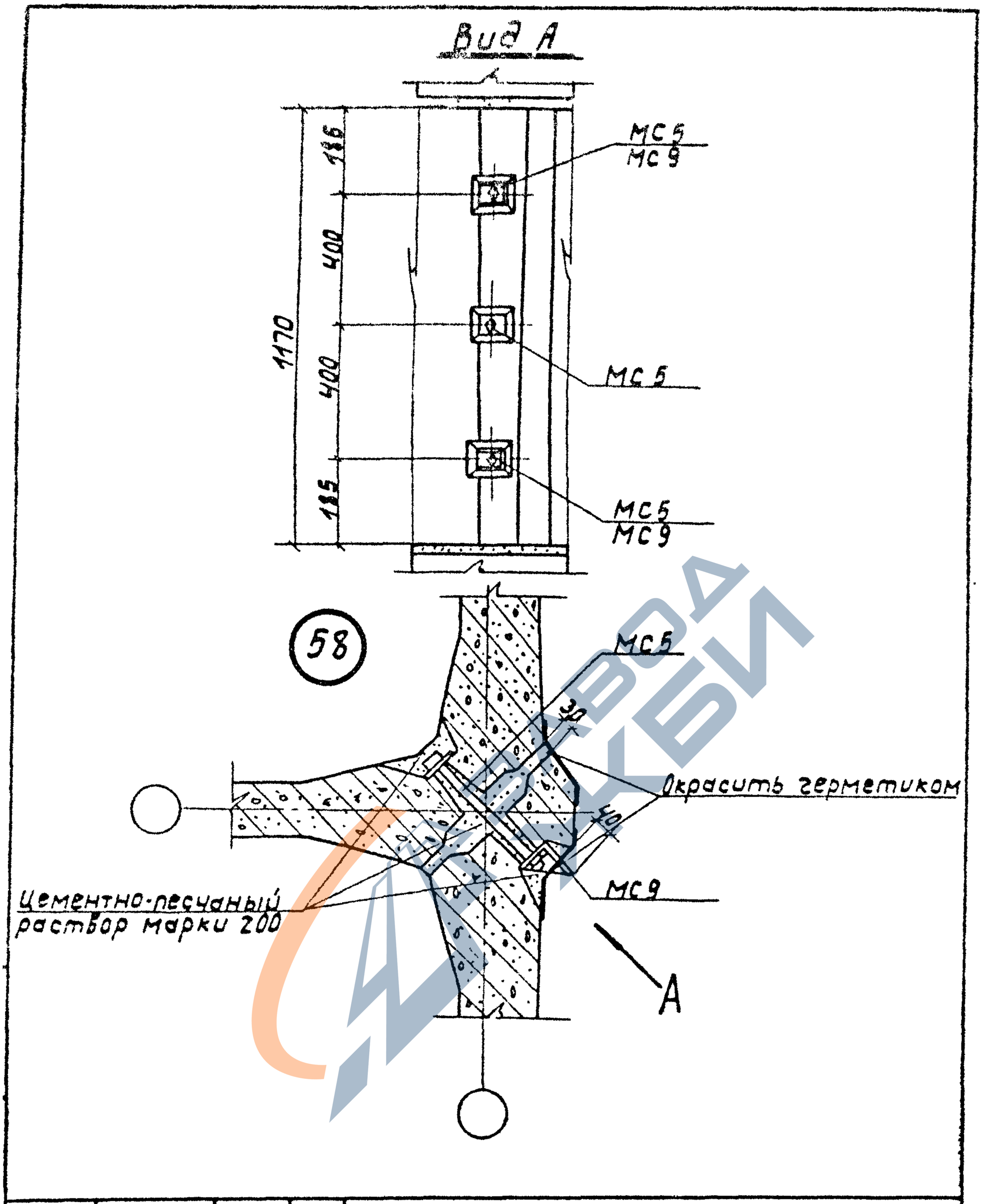
Смонтировать сборные плиты;
поверхность сборных плит, соприкасающихся с бетоном монолитного слоя, очистить от строительного мусора и пыли;
разметить по чертежам отверстия в перекрытиях;
установить и закрепить от смещения опалубку для образования отверстий;
уложить арматуру монолитного слоя;
уложить бетон монолитного слоя;
после достижения бетоном монолитного слоя 70% проектной прочности (100% - в зимнее время), полку плиты в пределах отверстий вырезать (допускается вырезать второстепенные ребра только в плите П 55.30.4, а также вырезать отверстия в плитах до укладки монолитного слоя бетона

				3 702.1 - 4. 6-51		
ГИП	Простосердов		Деталь окаймления отверстий сборно-монолитных перекрытий	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде			Р		1
Нач. отд.	Резниковский					
Ст. спец.						
Ст. инж.						

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



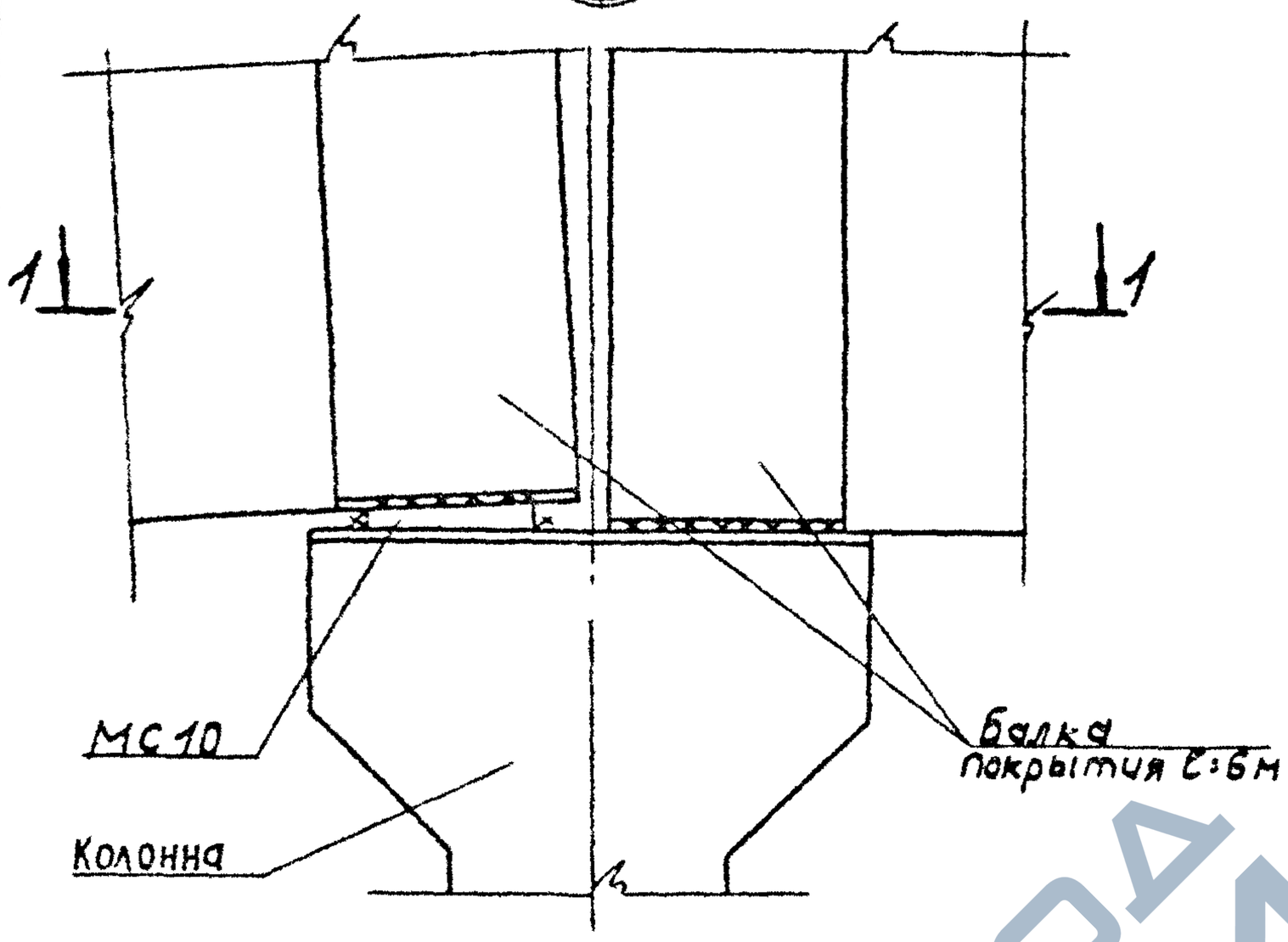
				3.702.1-4.6-52		
ГИП	Простосердов			Узел 58	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Курдюмов						
Вед. инж.	Куцабенкова						

23222 62

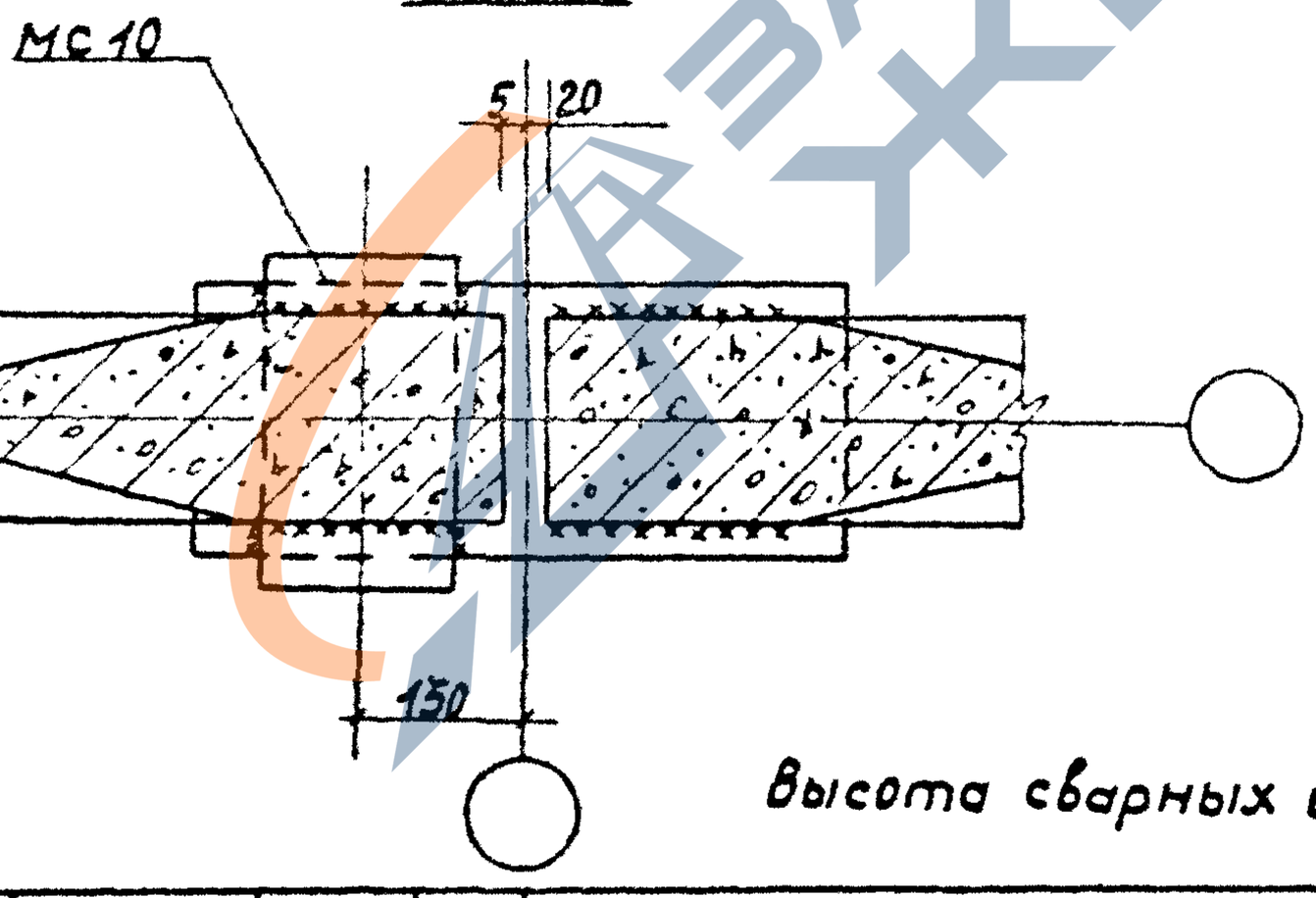
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

59



1-1



Высота сварных швов-10мм.

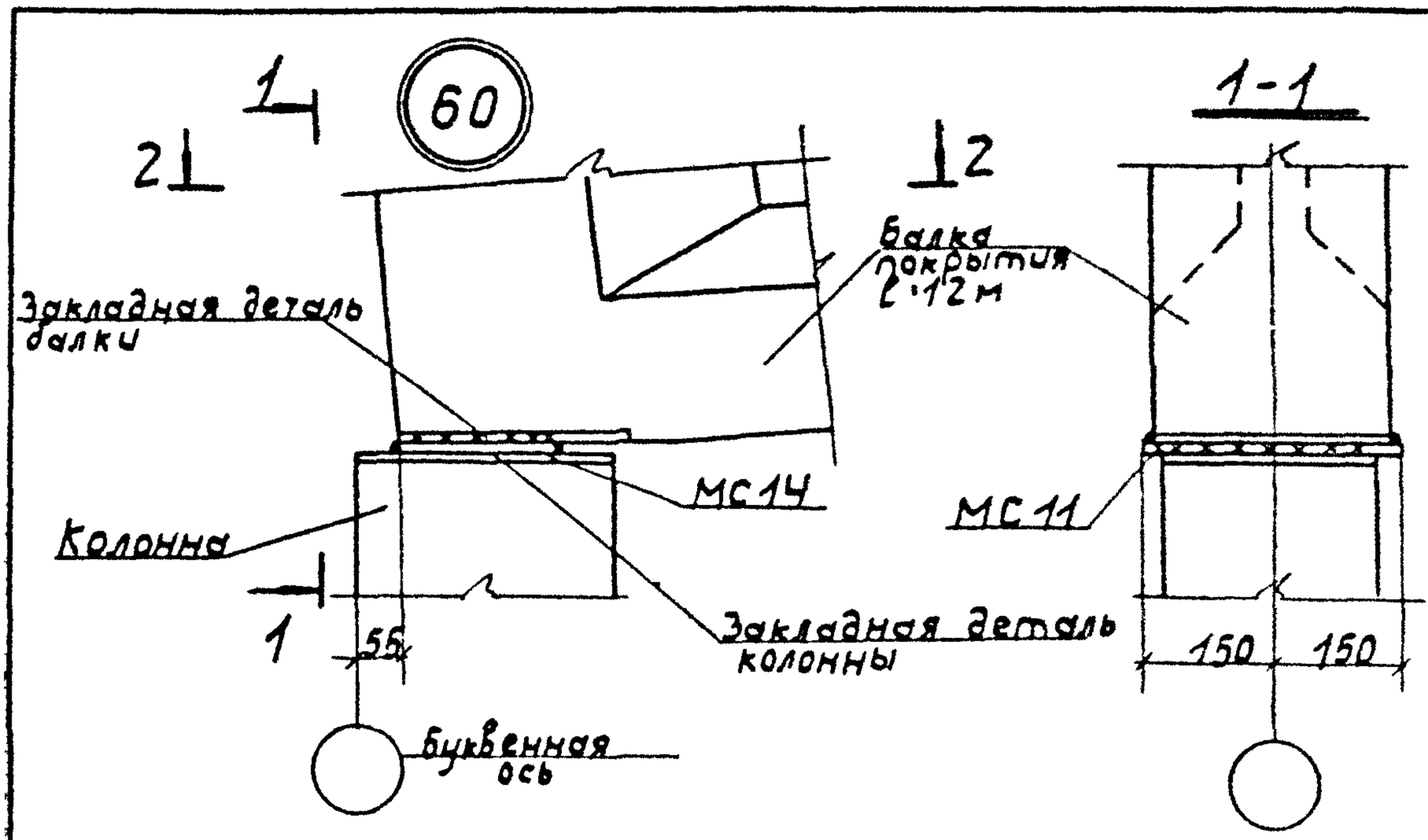
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				3.702.1-4. 6-53
ГИП	Простосердов			Узел 59
Н.контр.	Брауде			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач.отд	Резниковский			ЦНИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ
Гл.спец.	Курдюмов		12.64	
Вед.инж.	Черняевская			

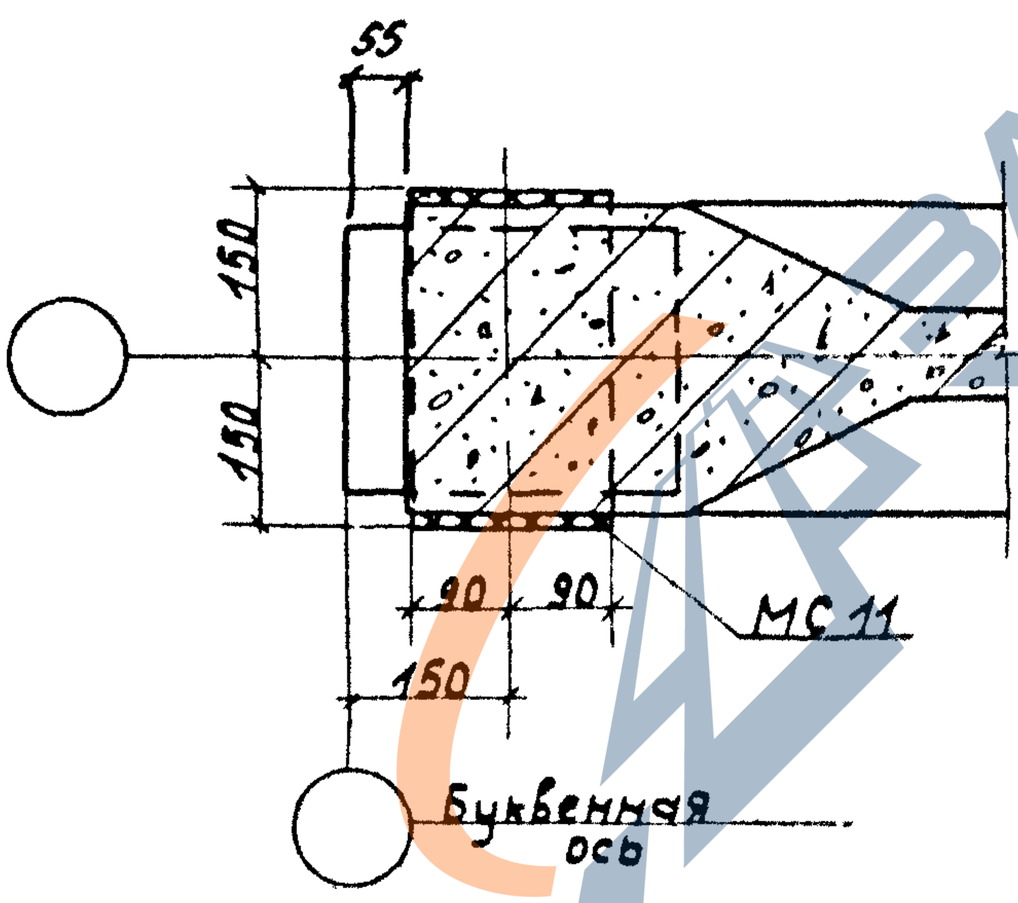
23222 63

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



2-2

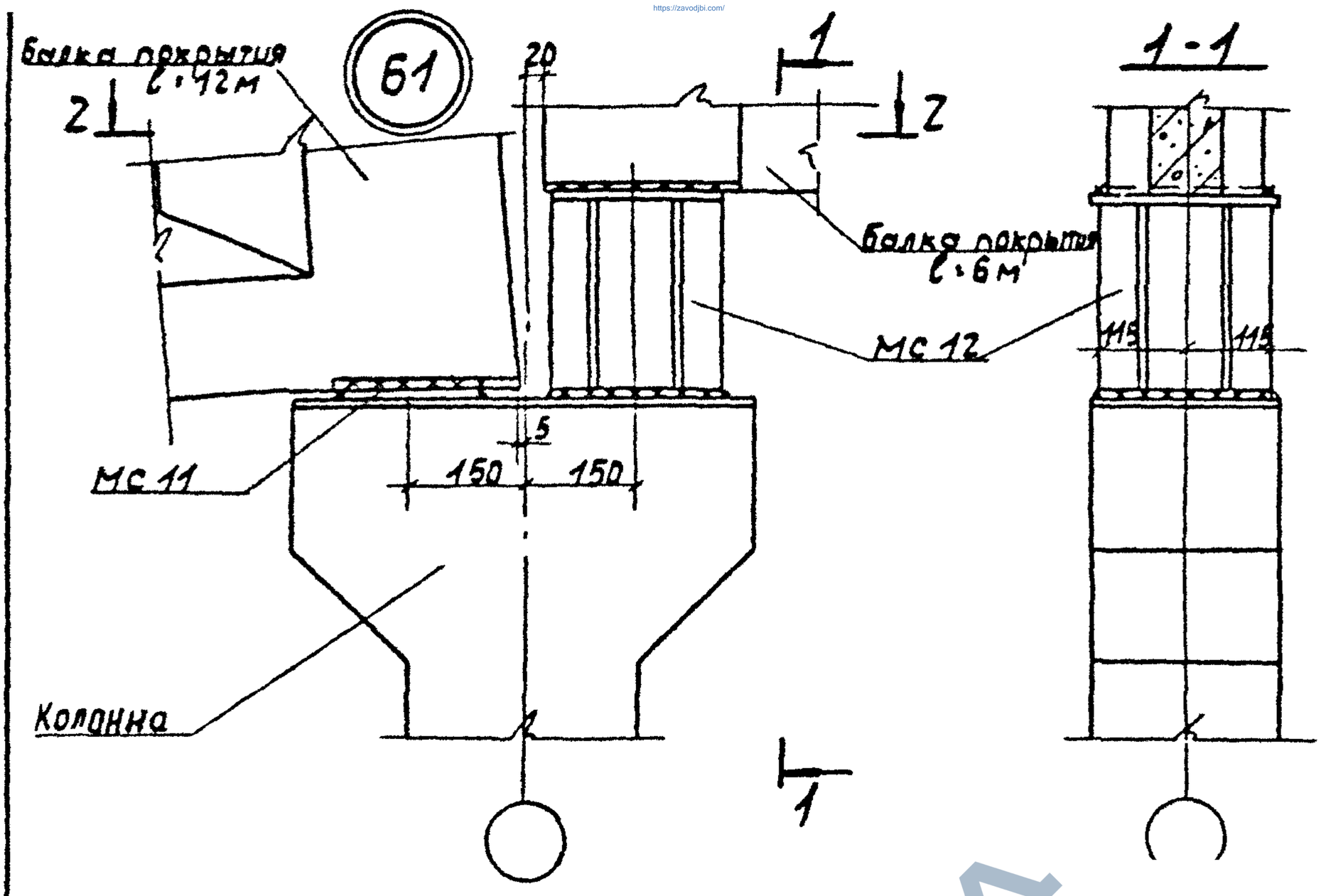


Высота сборных швов - 10 мм.

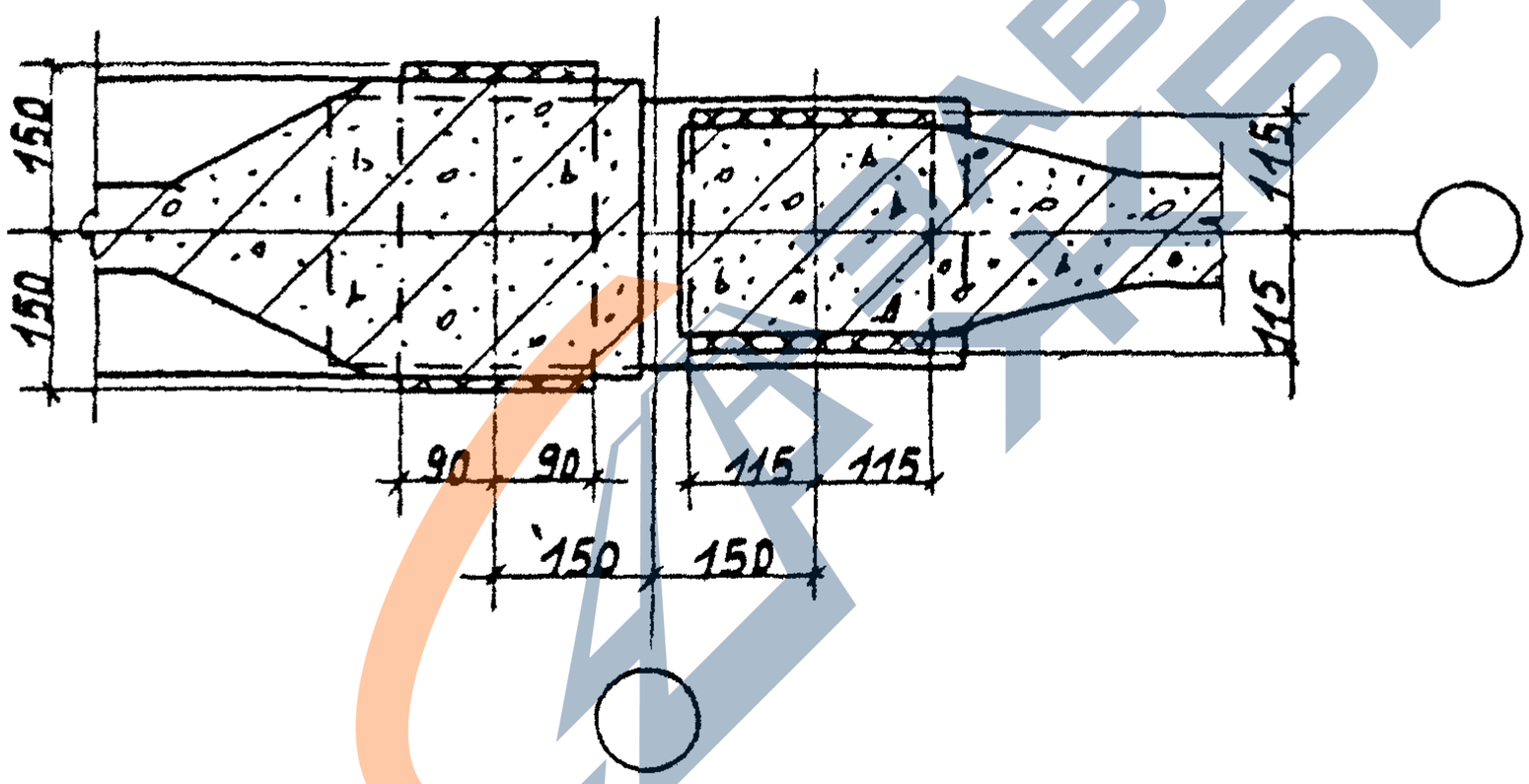
				3702-1-46-54		
ГИП	Простосердов			Узел 60	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Брауде				Р		1
Нач.отд	Резниковский				ЦНИИЭПсельэнергопроект		
Гл.спец	Кадомцев						
Конструктор	Белецкая						

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



2-2



Высота сварных швов-10мм.

				3.702.1-4. 6-55			
ГИП	Простосердов			Узел 61	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Брауде				Р		1
Нач.отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл.спец.	Кирдюмов		12 84				
Инж.	Белецкая						

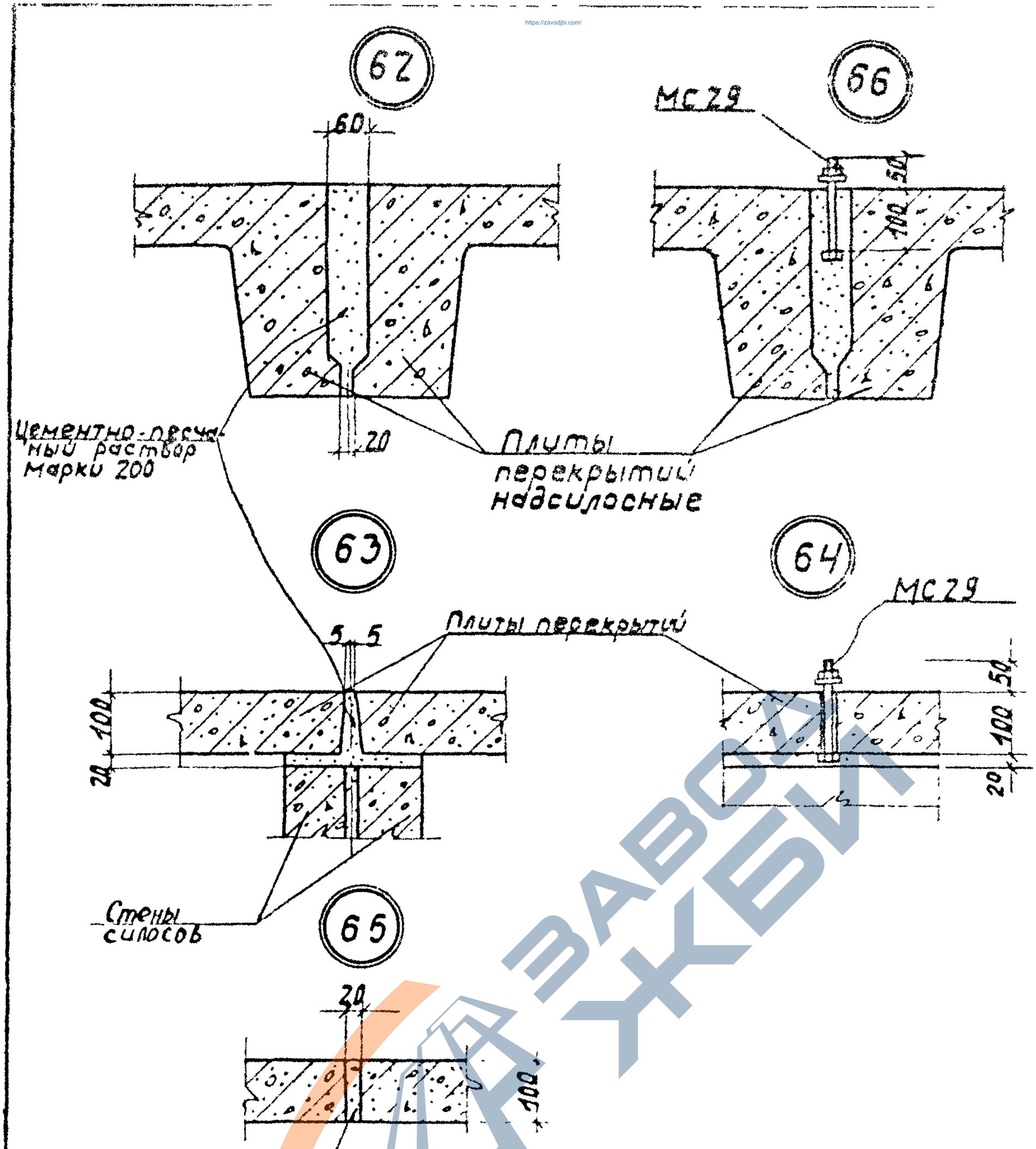
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23222 65

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



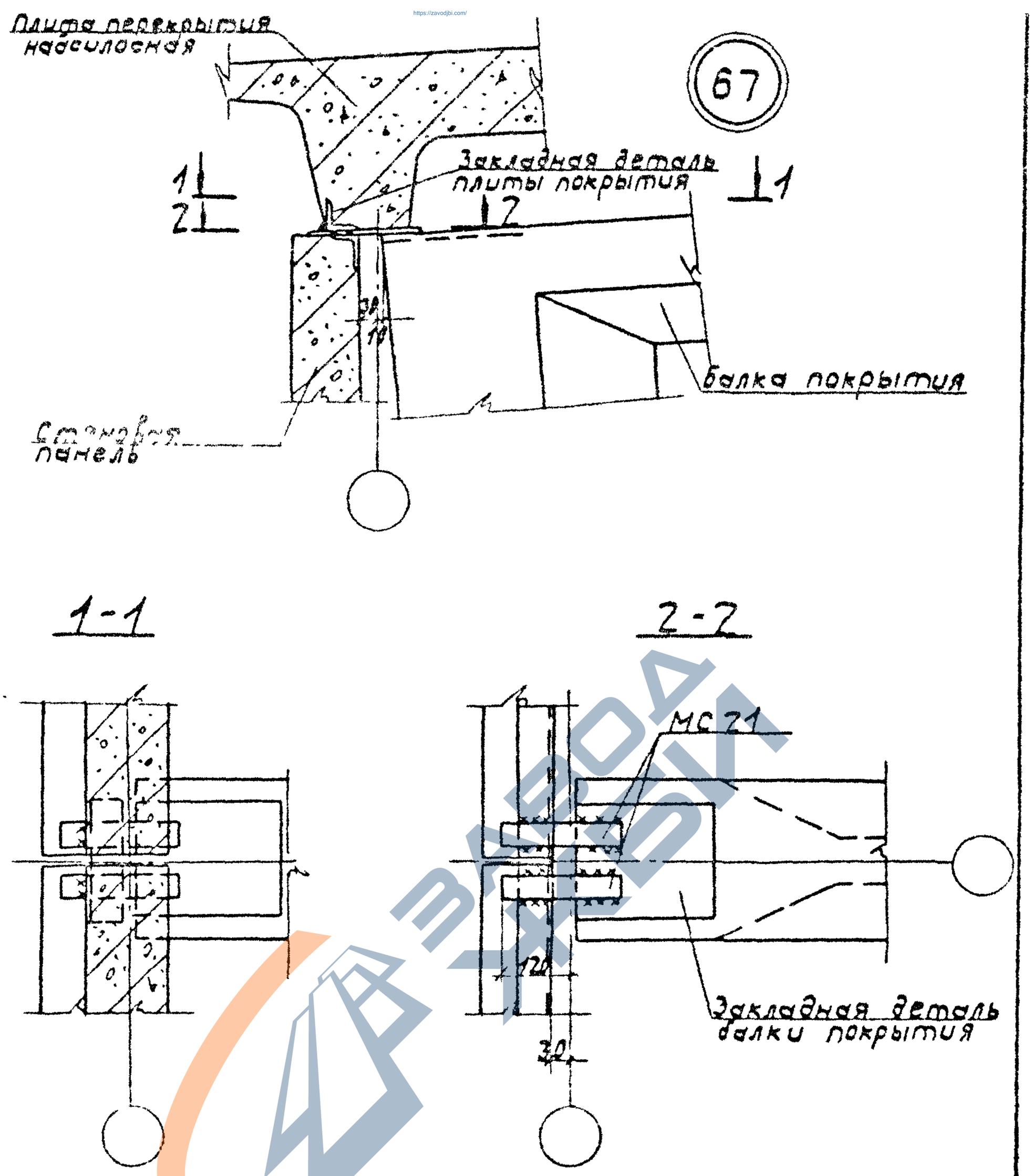
При монтаже обеспечить плотный контакт плит со стенами силосов путем тщательного заполнения горизонтальных швов цементно-песчаным раствором марки 200.

				3.702.1-4.6-56			
ГИП	Простосердов			Узел 62, 63, 64, 65, 66	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Брауде				Р		1
Нач. отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Курдюмов						
Вед. инж.	Куцабенкова						

23222 66

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Высота сварных швов - 6 мм.

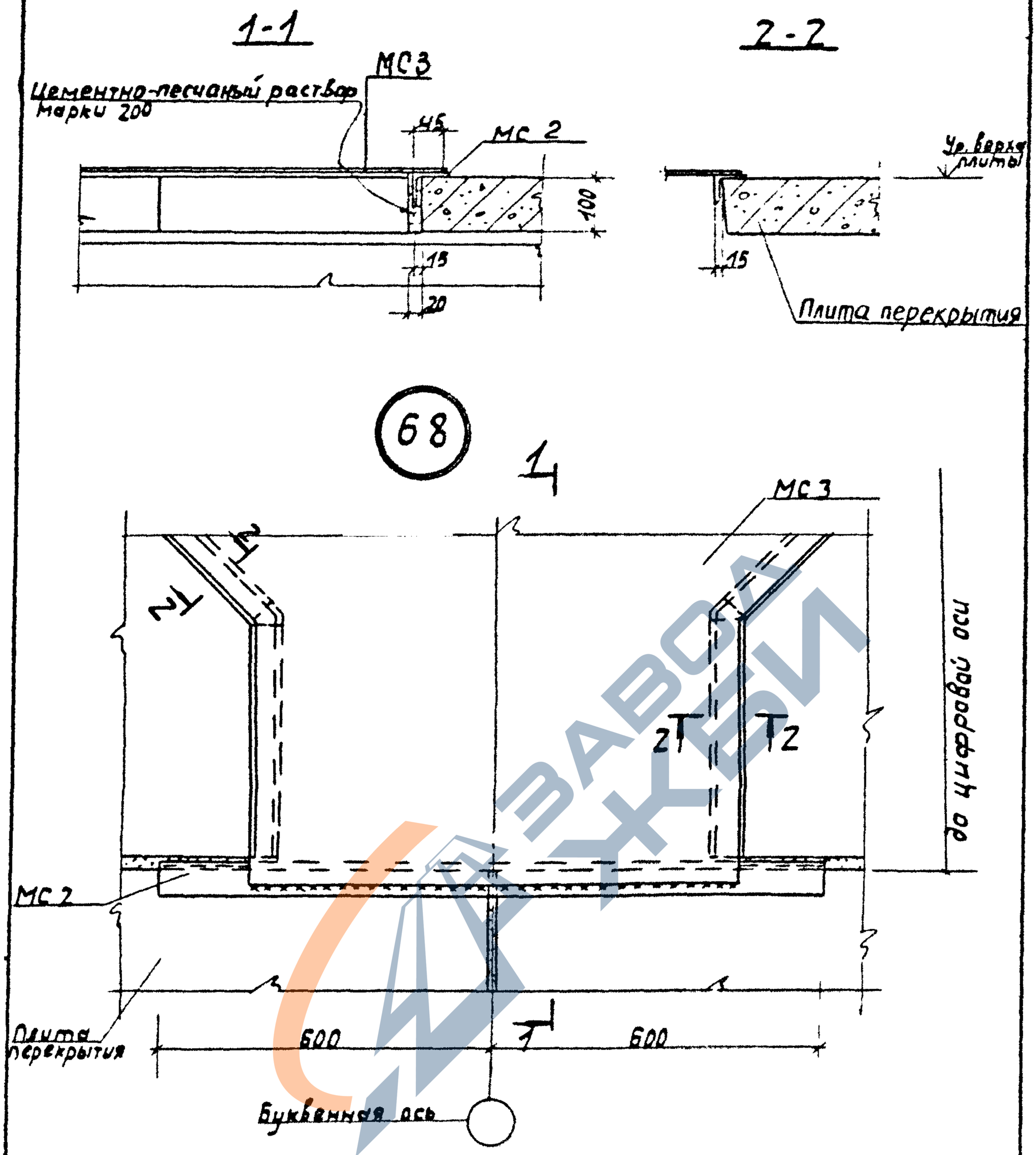
				3.702.1-4.6-57			
ГИП	Простосердов			Узел 67	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Браудо				Р		1
Нач отд.	Резниковский				ЦНИИПРОМВЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Курдюмов						
Инженер	Белецкая						

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

23222 67

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



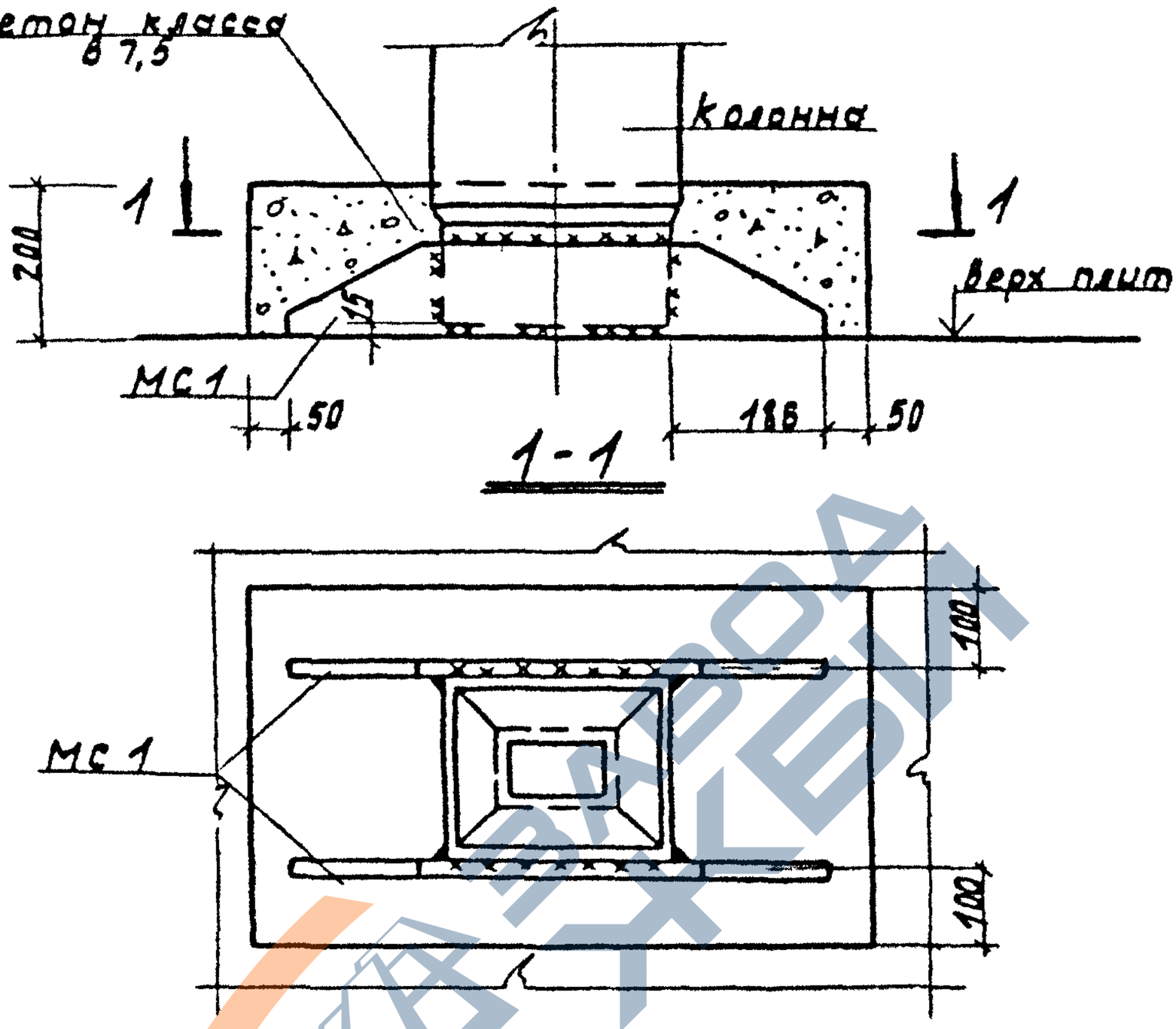
				3.702.1 - 4. 6-58			
ГИП	Простосердов			Узел 68	Стадия	Лист	Листов
Н контр.	Брауде				Р		1
Нач отд	Резниковский				ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец	Курдюмов						
Вед. инж.	Кушаленкова						

23222 68

Формат А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Высота сварных швов $h_ш$ = 6 мм
Траверсы МС1 приварить до монтажа колонн

				3.702.1-4.6-59			
ГИП	Простосердов			Деталь крепления траверс к закладной детали колонны	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Брауде				Р		1
Нач отд	Резниковская				ЦНИИПРОМВЕРНОПРОЕКТ		
Гл. спец	Кудрявцев		11.84				
Ст инж	Костарева						

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

23222 (69)

https://zavodjbi.com/