

Типовая документация

на строительные системы и изделия зданий и сооружений

Серия 3.702-1/79

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

Выпуск 7

Монтажные детали
силосных сооружений
Рабочие чертежи

17216
ЦЭ-1 076

Типовая документация
на строительные системы и изделия зданий и сооружений

Серия 3.702 - 1/79

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

Выпуск 7

Монтажные детали
силосных сооружений
Рабочие чертежи

Разработан ЦНИИпромзернопроект

Утвержден

Главный инженер
института

Добин

постановлением Госстроя СССР

Главный инженер
проекта

/О.К. Довгалла/ от 18.03

1981 г. № 37

А.Н. Простосердов

/А.Н. Простосердов/

НИИЖБ

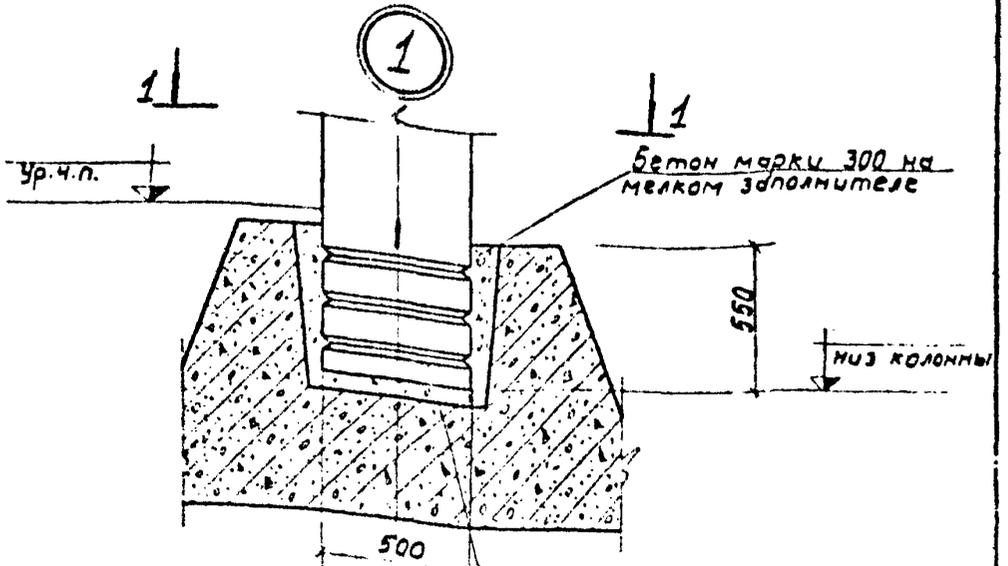
Зам. директора

института

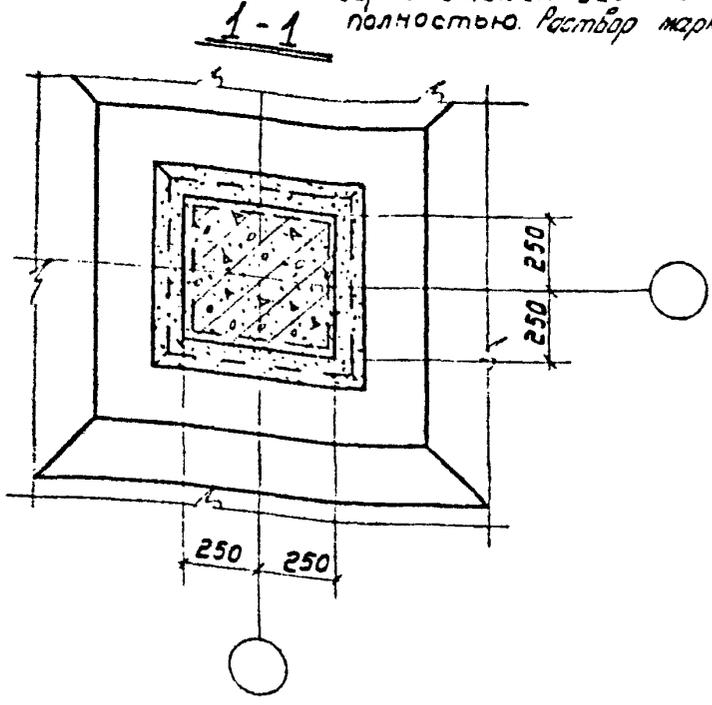
Кисель /А.Н. Простосердов/

Содержание начало

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2-3
3.702-1/79-В.7-01	Пояснительная записка	4
3.702-1/79-В.7-02	Деталь 1	5
3.702-1/79-В.7-03	Деталь 2	6
3.702-1/79-В.7-04	Деталь 3	7
3.702-1/79-В.7-05	Деталь 4, 5	8
3.702-1/79-В.7-06	Деталь 6	9
3.702-1/79-В.7-07	Деталь 7	10
3.702-1/79-В.7-08	Деталь 8, 9	11
3.702-1/79-В.7-09	Деталь 10, 11	12
3.702-1/79-В.7-10	Деталь 12	13
3.702-1/79-В.7-11	Деталь 13	14
3.702-1/79-В.7-12	Деталь 14	15
3.702-1/79-В.7-13	Деталь 15	16
3.702-1/79-В.7-14	Деталь 16-18	17
3.702-1/79-В.7-15	Деталь 19	18
3.702-1/79-В.7-16	Деталь 20	19
3.702-1/79-В.7-17	Деталь 21	20
3.702-1/79-В.7-18	Деталь 22	21
3.702-1/79-В.7-19	Деталь 23, 24	22
3.702-1/79-В.7-20	Деталь 25	23
3.702-1/79-В.7-21	Деталь 26	24
3.702-1/79-В.7-22	Деталь 27, 28	25
3.702-1/79-В.7-23	Деталь 29, 30	26
3.702-1/79-В.7-24	Деталь 31-33	27
3.702-1/79-В.7-25	Деталь 34	28
3.702-1/79-В.7-26	Деталь 35	29
3.702-1/79-В.7-27	Деталь 36, 37	30
3.702-1/79-В.7-28	Деталь 38	31
3.702-1/79-В.7-29	Деталь 39	32
3.702-1/79-В.7-30	Деталь 40	33
3.702-1/79-В.7-31	Деталь 41, 42	34



Колонна устанавливается на выровнивающий слой раствора и временно раскрепляется. После выверки стакан заделывается полностью. Раствор марки 200



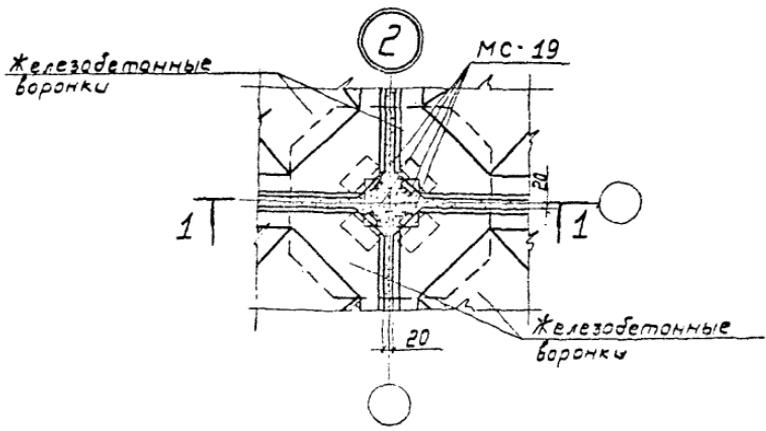
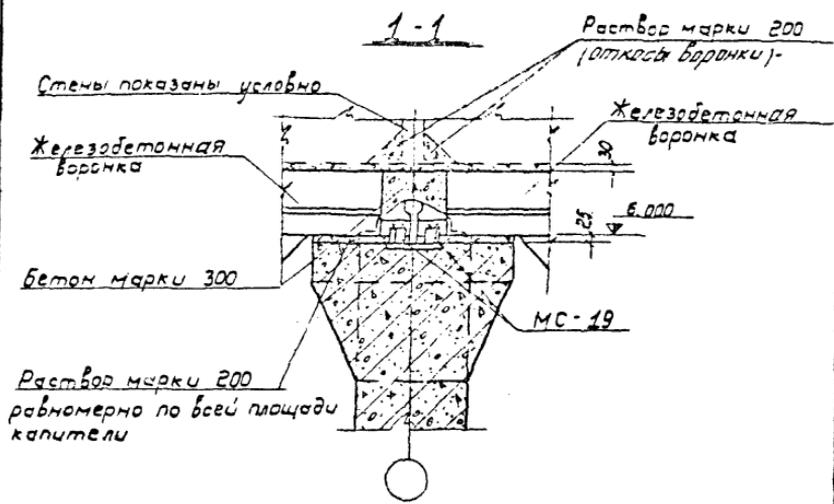
Имя и подл. Подпись и дата

ГМП	Проектировщик	
Чел. отв.	Разработчик	
Инженер	Куратор	
Рук. гр.	Климов	
Ст. инж.	Чернышев	

3.702-1/79-В.7-02

Деталь 1

Станд.	Лист	Листов
0		1
ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		

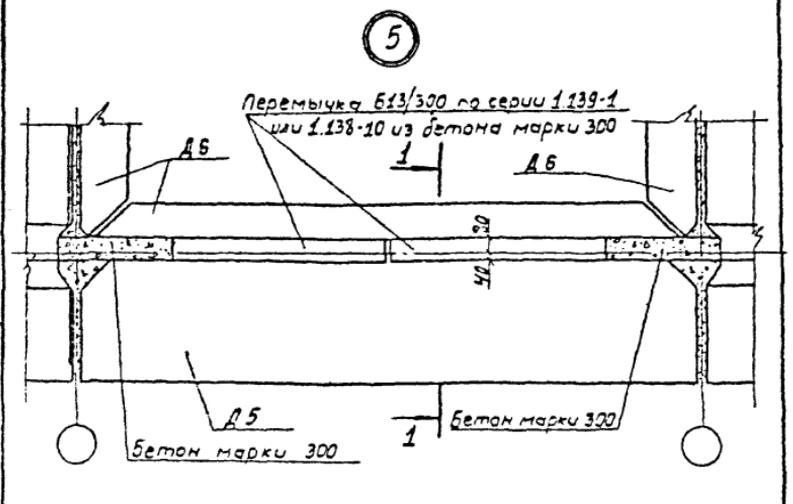
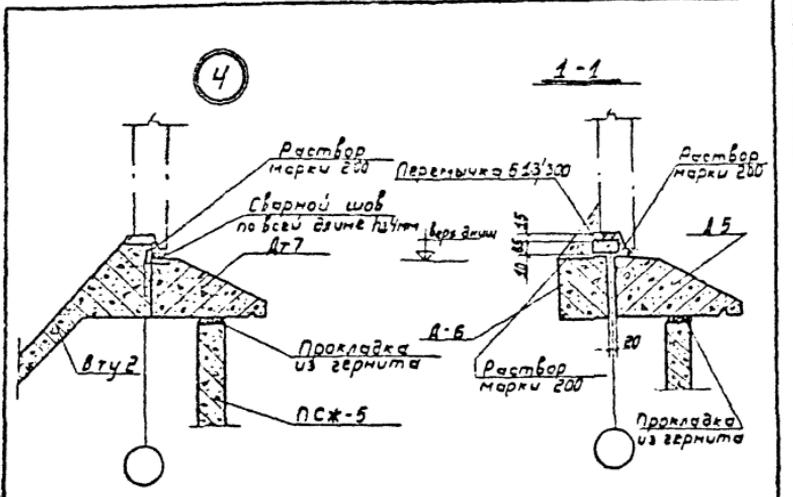


3.702-1/79-87-03

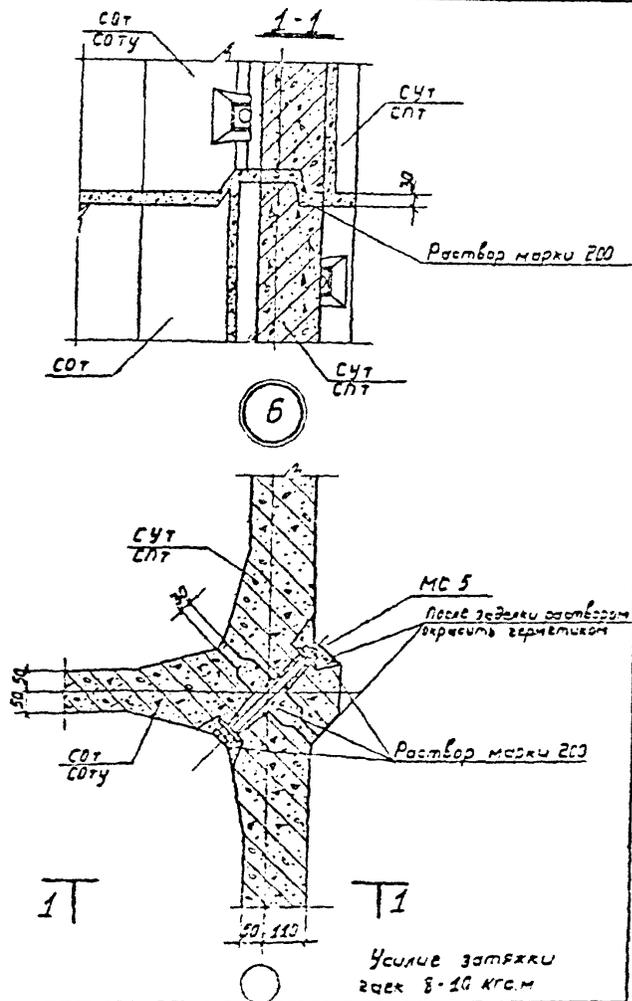
Деталь 2

№	Имя	Дата
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

НИИПРОБТЕХНОПРОЕКТ



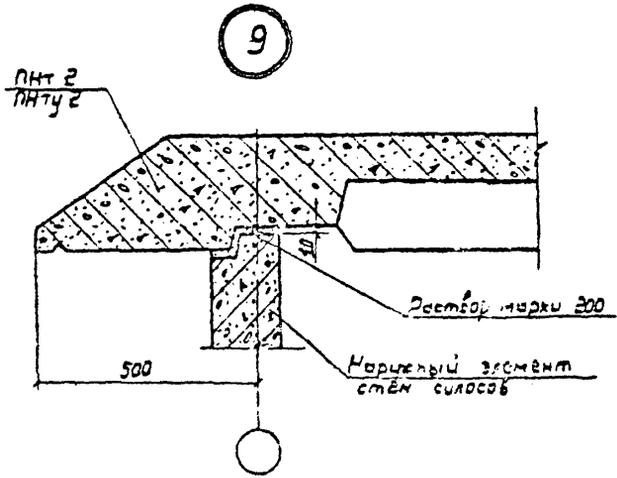
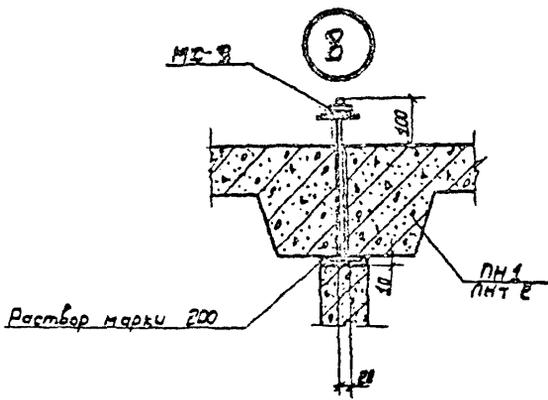
		3.702-1/79-В.7.-05	
		Деталь 4, 5	
ГМЛ	В.А.С.	Снабж	Лист 7
М.С.С.	В.А.С.	Р	7
С.С.С.	В.А.С.	ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	
Оук. 20	В.А.С.		
Ст. инж.	В.А.С.		



3.702 - 1/79-9.7-06

Деталь 6

УТВЕРЖДЕНО: _____
ПРОЕКТИРОВАН: _____

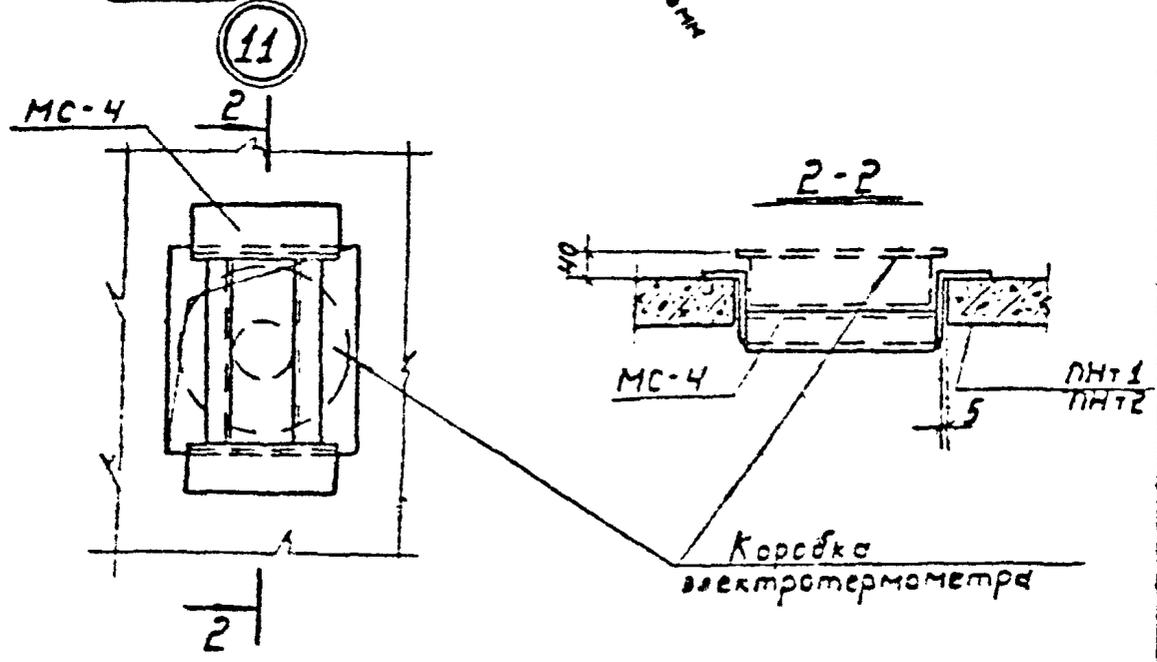
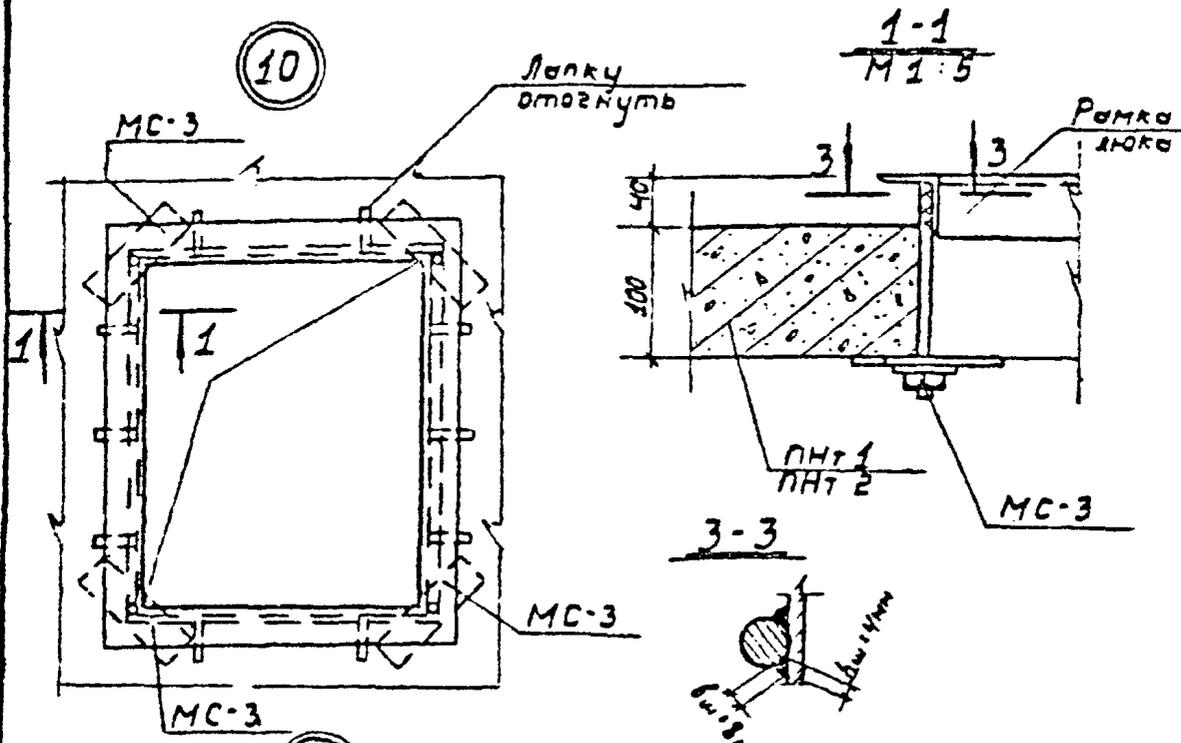


3.702-1/79-В.7-08

Деталь 8,9

ГМ	Специалист	В.С.
Контр.	Инженер	В.С.
Секретарь	Инженер	В.С.
Дир. з/р	Инженер	В.С.
Ин. з/р	Инженер	В.С.

С.И.	Инженер	В.С.
УТВЕРЖАЮЩИЙ		



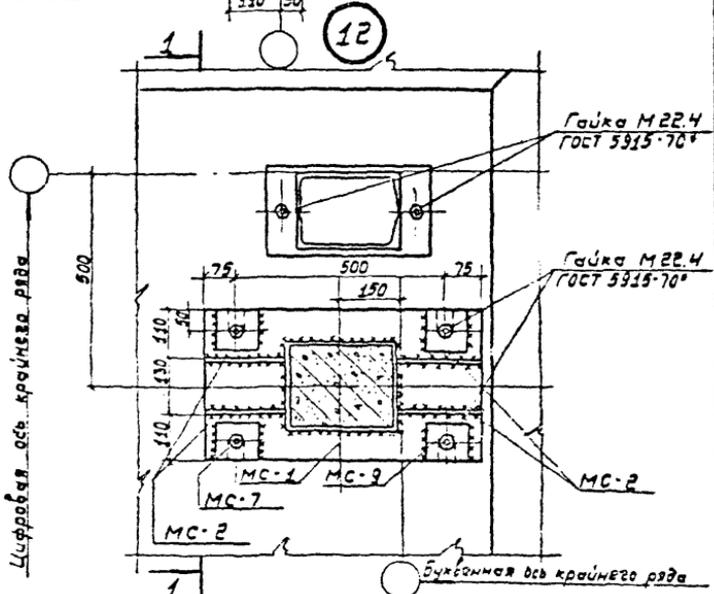
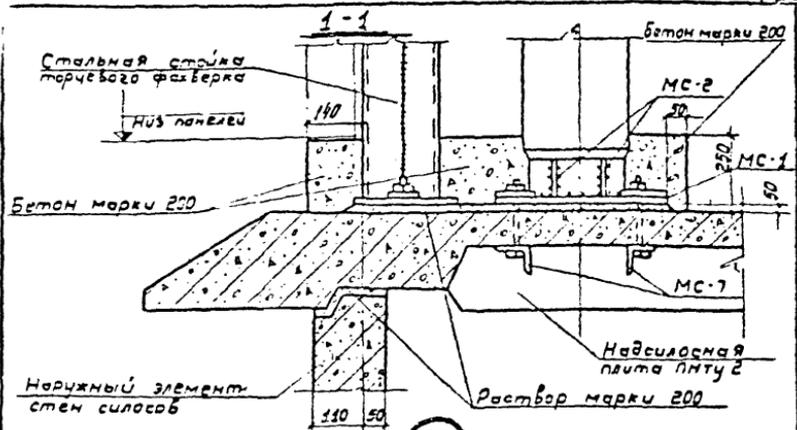
3.702-1/79-В.7-09

Деталь 10.11

№	Имя	Подпись
5		
7		

ЭЛЕКТРОТЕРМОМЕТР

17215 15 01.07.11



Высота сварных швов 6мм.

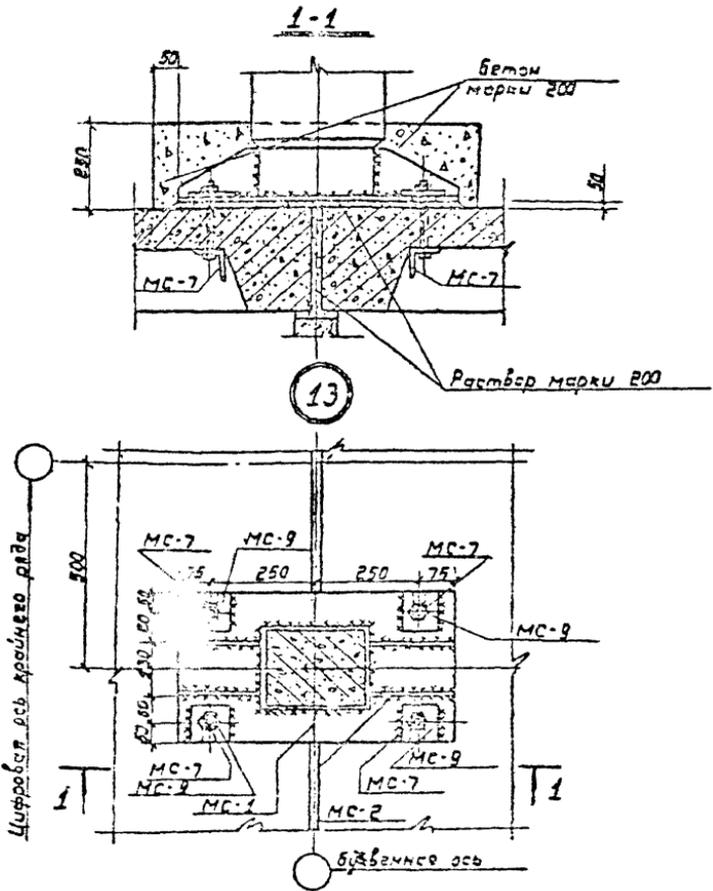
3.702-1/79-В.7-10

ГМП	Ростовская	
НЧ	Ростовская	
Специалист	Ростовская	
Судья	Ростовская	
Судья	Ростовская	

Деталь 12

Стен	Лист	Листов
2		1

ЦИЖПРОМЗЕРПРОЕКТ



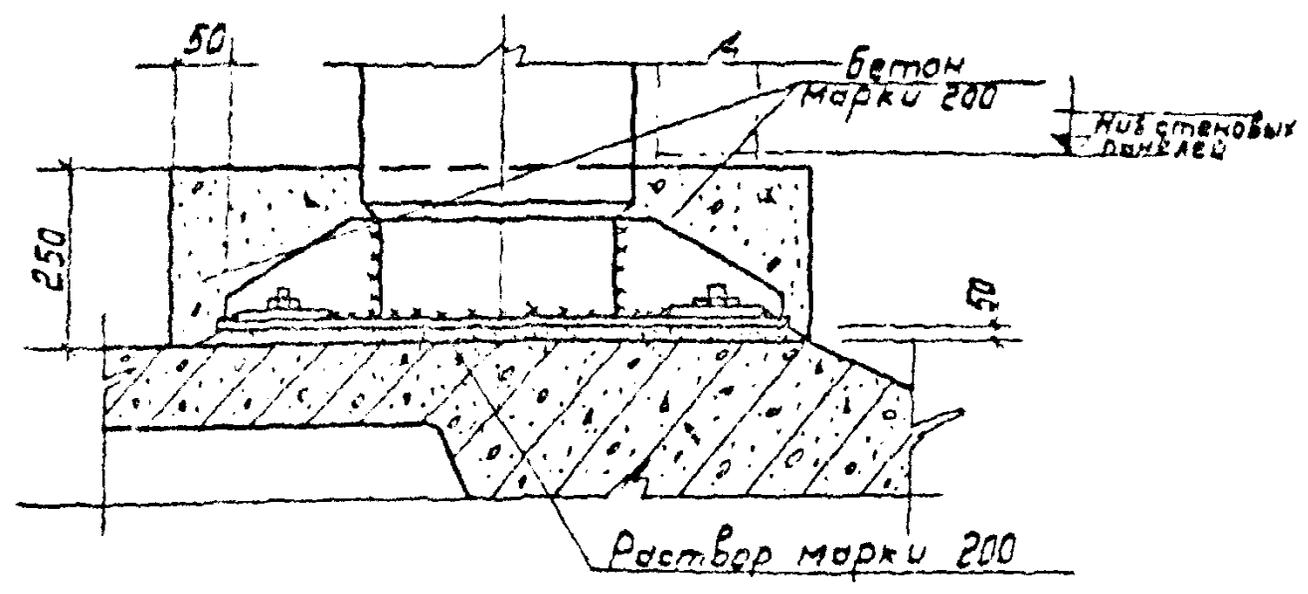
Высота сварных швов 6мм.

3.702-1/79-8.7-11

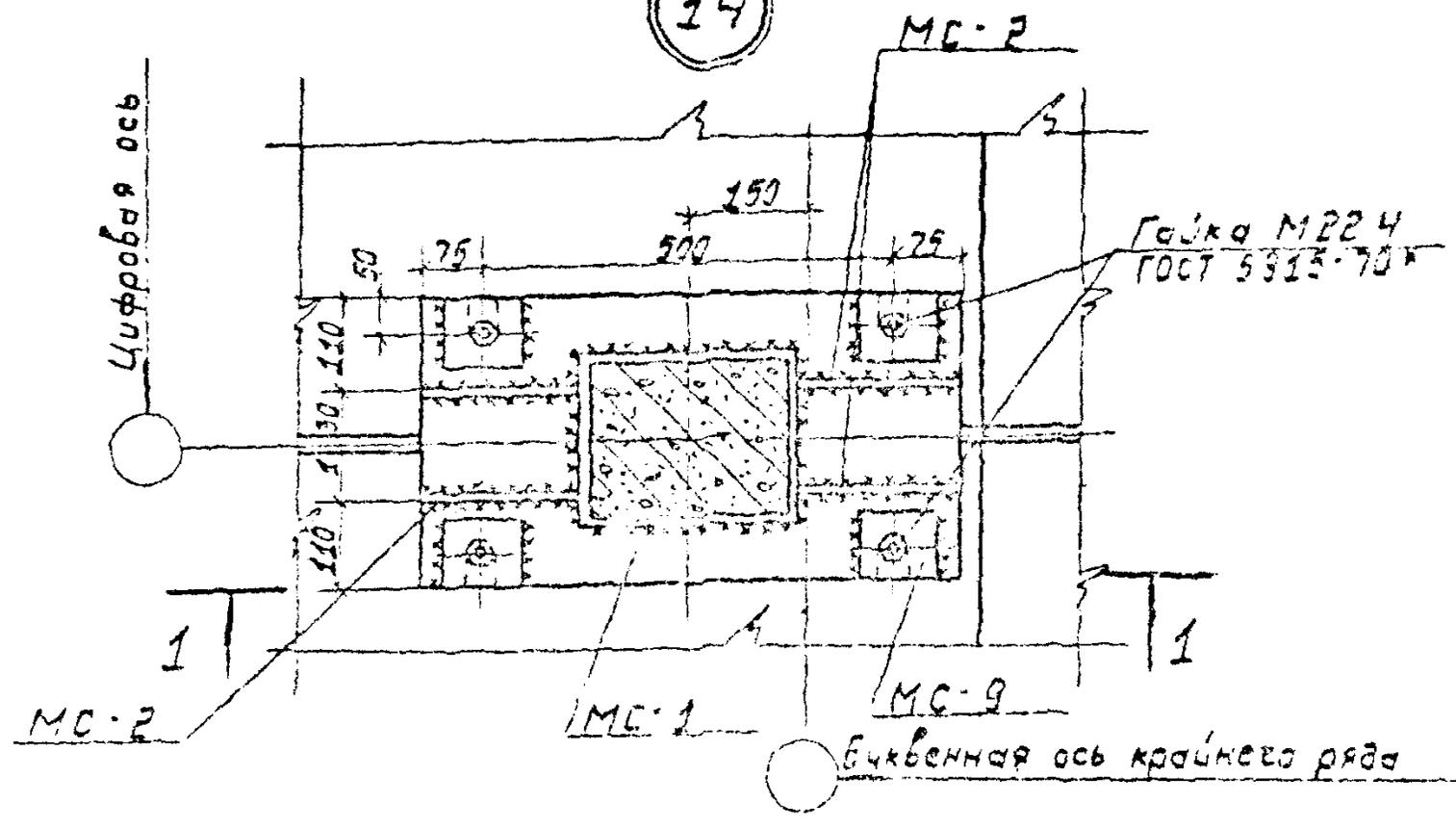
деталь 13

Составитель	Инженер
Р	
ИНЖПРОМБЕРНПРОЕКТ	

1-1



14

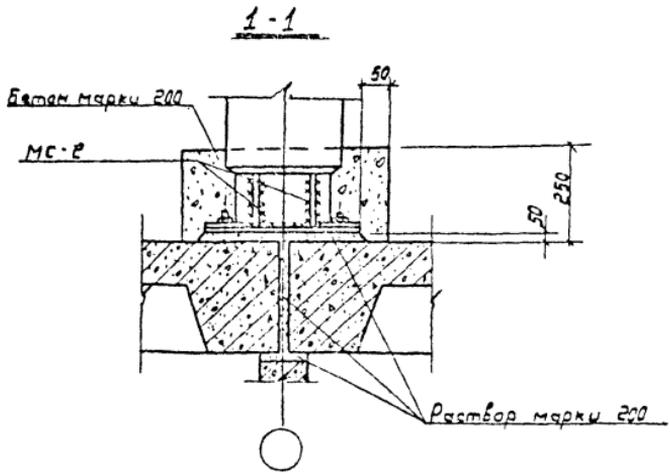


Высота сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$

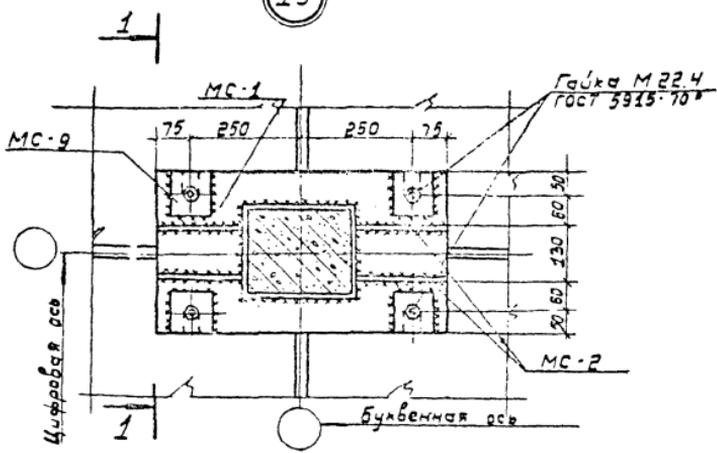
3.702-1/79-В.7-12

Деталь 14

Ген.пр.	Сметчик	Инженер	Сталь	Металл	Кислота
Механик	Электросварщик	Мастер	?	?	?
Слесарь	Контроль	Мастер	УНИИПРОМЗЕРПРОБЕНТ		
Сварщик	Контроль	Мастер	172/6 15 9 1979		



15



Высота сварных швов $h_w = 6 \text{ мм}$

3.702-1/79-В.7-13

Деталь 15

Стель	Лист	Листов
Д		7

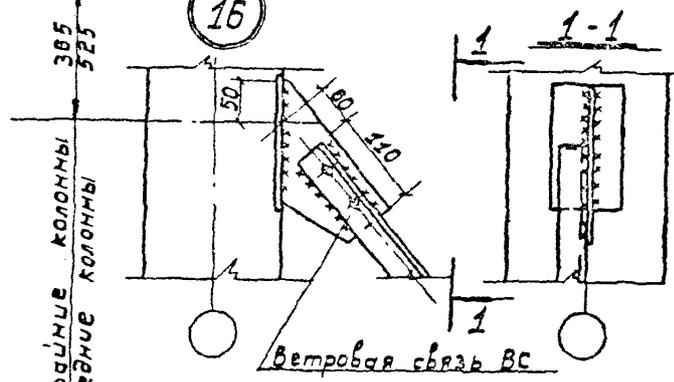
ЦНИИПРОМЭПРОПРОЕКТ

ИМП	Восток	ИМП

Верх колонны

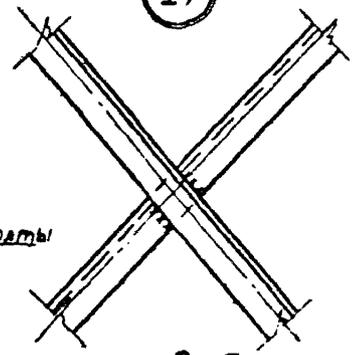
385
525
Крайние колонны
Средние колонны

16



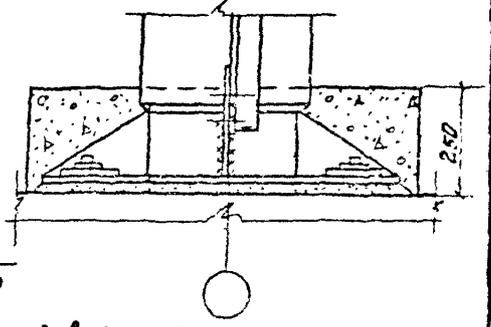
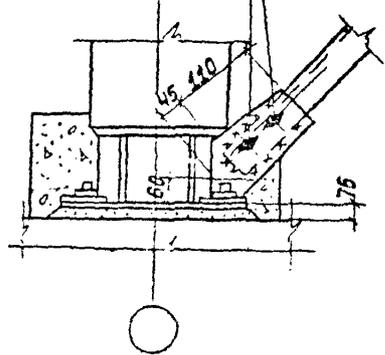
ветровая связь ВС

17



Монтажные болты
M12

18



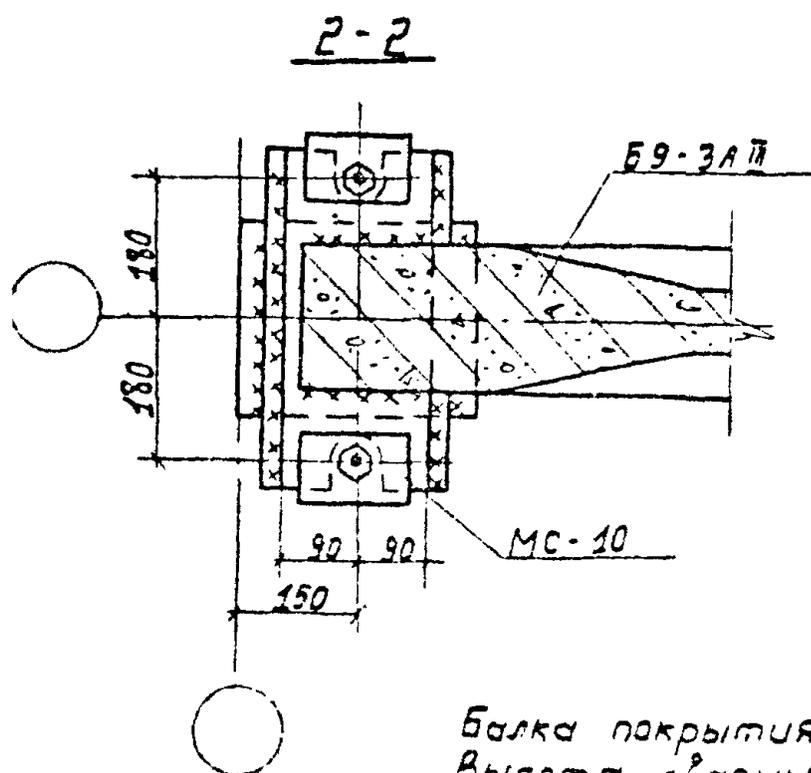
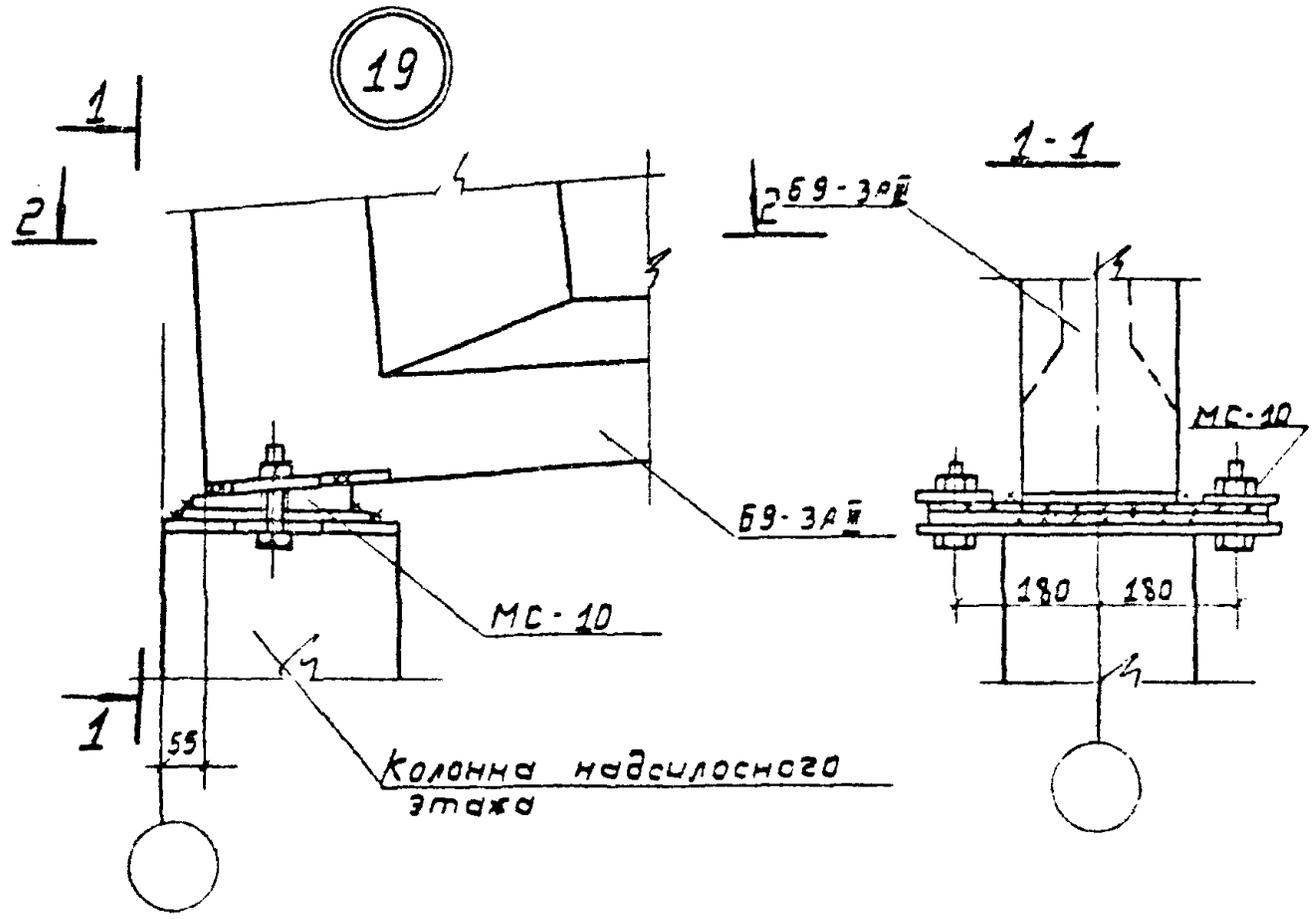
высота сварных швов hш = 5 мм

3.702-1/79-В.7-14

деталь 16+18

№	Имя	Подпись
1		
2		

WWW.PROMBERNODSEKT



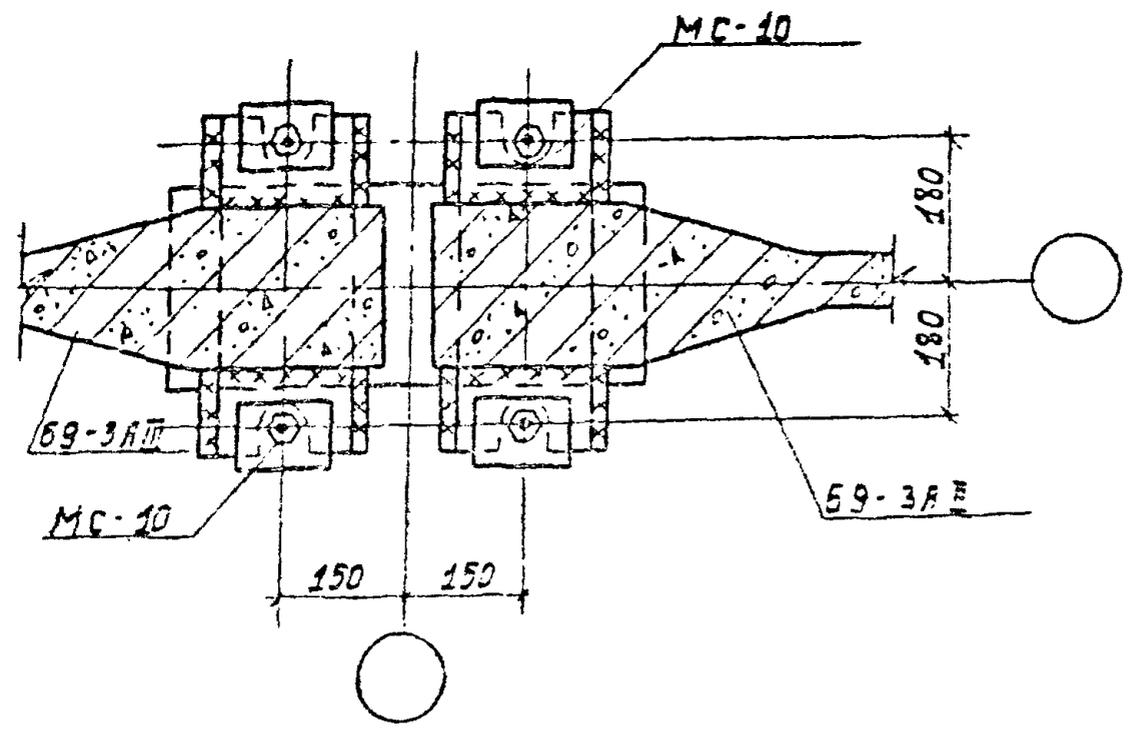
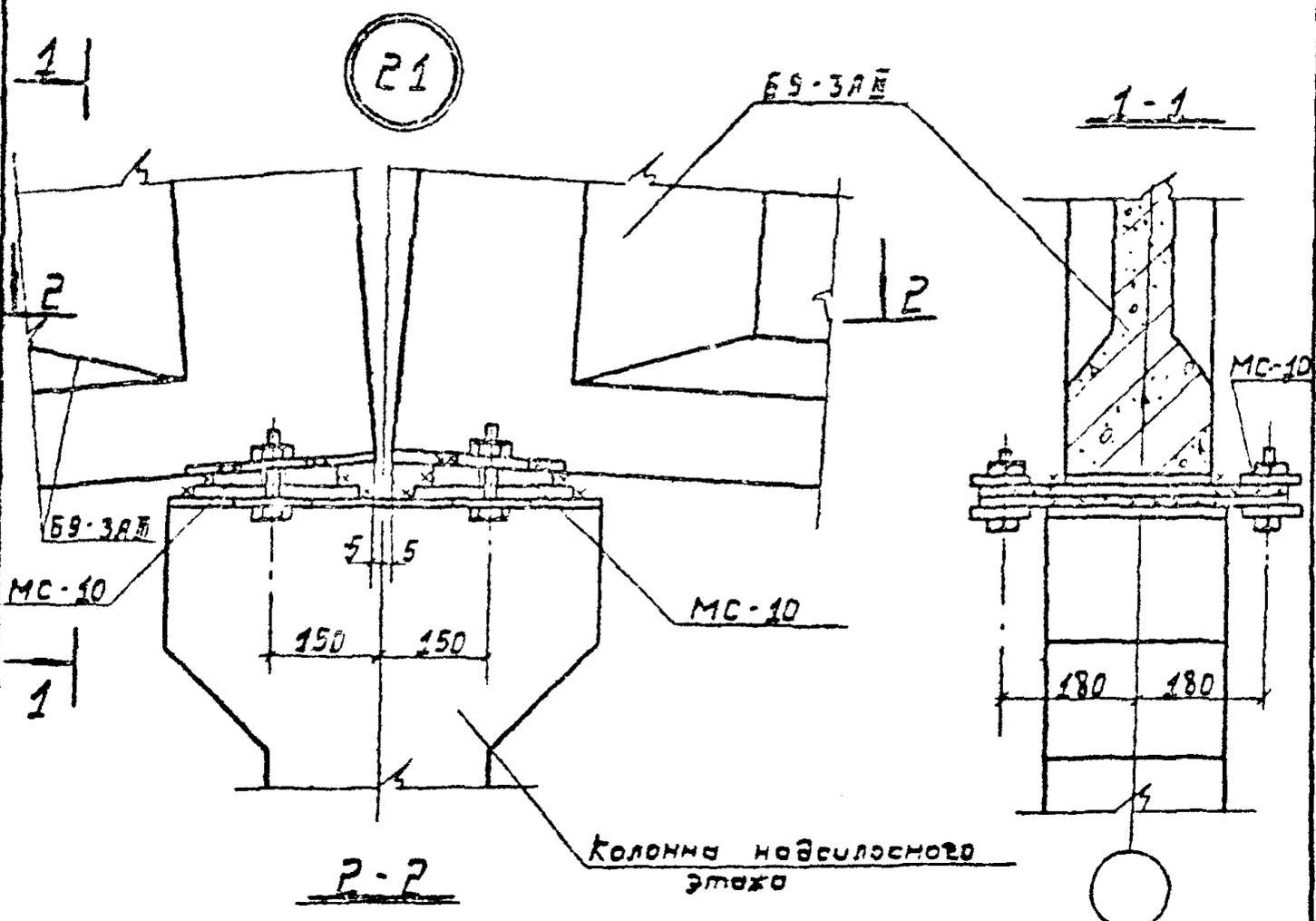
Балка покрытия - по серии 1.462-10.
Высота сварных швов $h_w = 10$ мм.

3.702-1/79-В.7-15

ГМП	Составитель	
Нач. отд.	Элект. кресло	
Бросил	Кладовый	
Сек. зр.	Кладовый	
Ст. тех.	Кладовый	

Деталь 19

Студия	Лист	Листов
2		1
ИНИПРОМБЭРНОПРОЕКТ		



Батки покрытия - по серии 1.452-10.
 Высота сварных швов $h_{ш} = 10$ мм.

3 702 - 1/79 - В 7 - 17

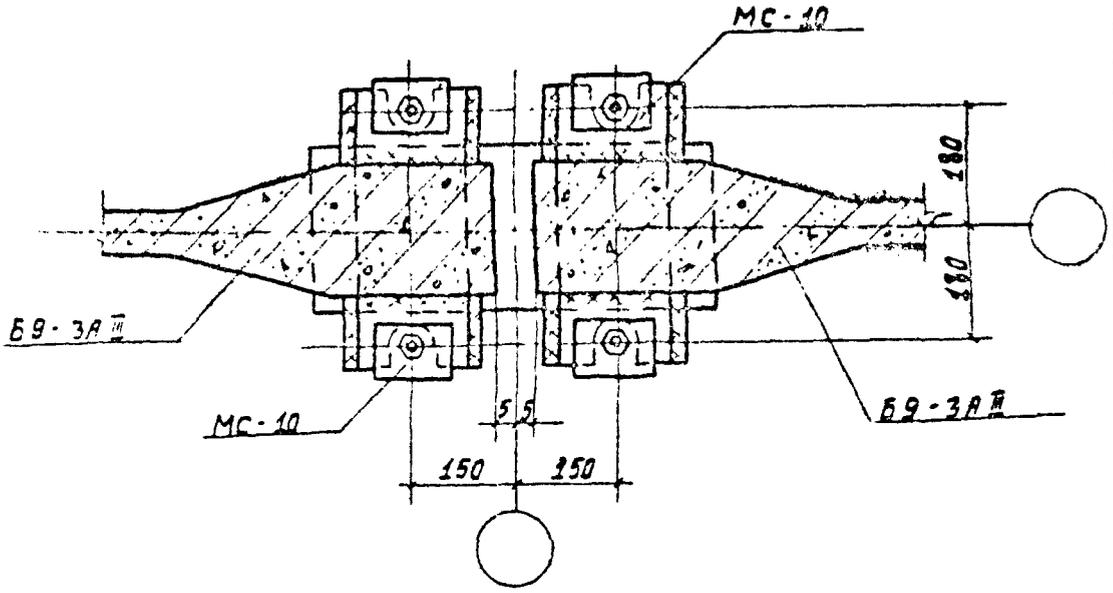
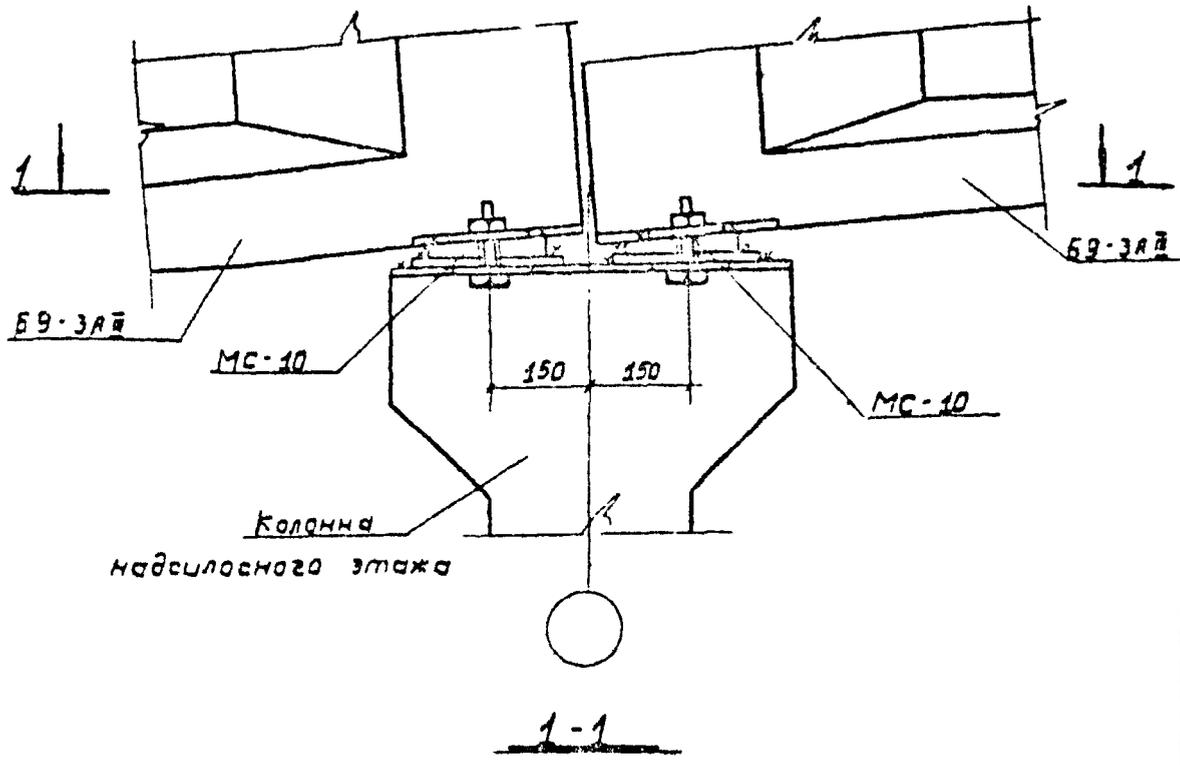
деталь 21

Стрелка	Изм.	Состав
2		1

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТИ

17211 21 20.01.79

22



Белки покрытия - по серии 1.462-10.
 Высота сварных швов $h_{ш} = 10 \text{ мм}$

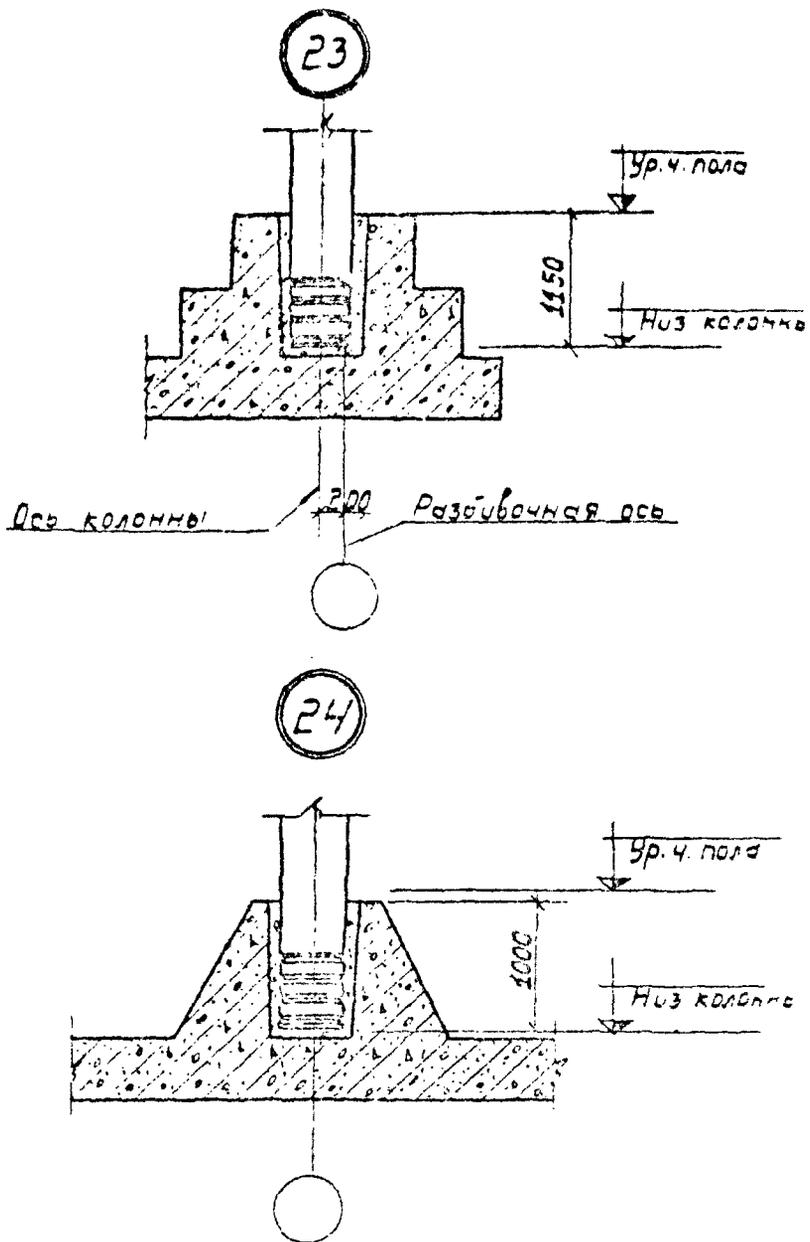
3.702-1/79-8.7-18

Деталь 22

Стандия	Лист	Листов
Р		7
ЩНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		

ГМП	Продетская	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Резникова	<i>[Signature]</i>
Инженер	Курдюмов	<i>[Signature]</i>
Инж. з/д	Кузнецов	<i>[Signature]</i>
Инж. з/д	Кореньевская	<i>[Signature]</i>

Копировал: *[Signature]*, 17.16 22 формат 11



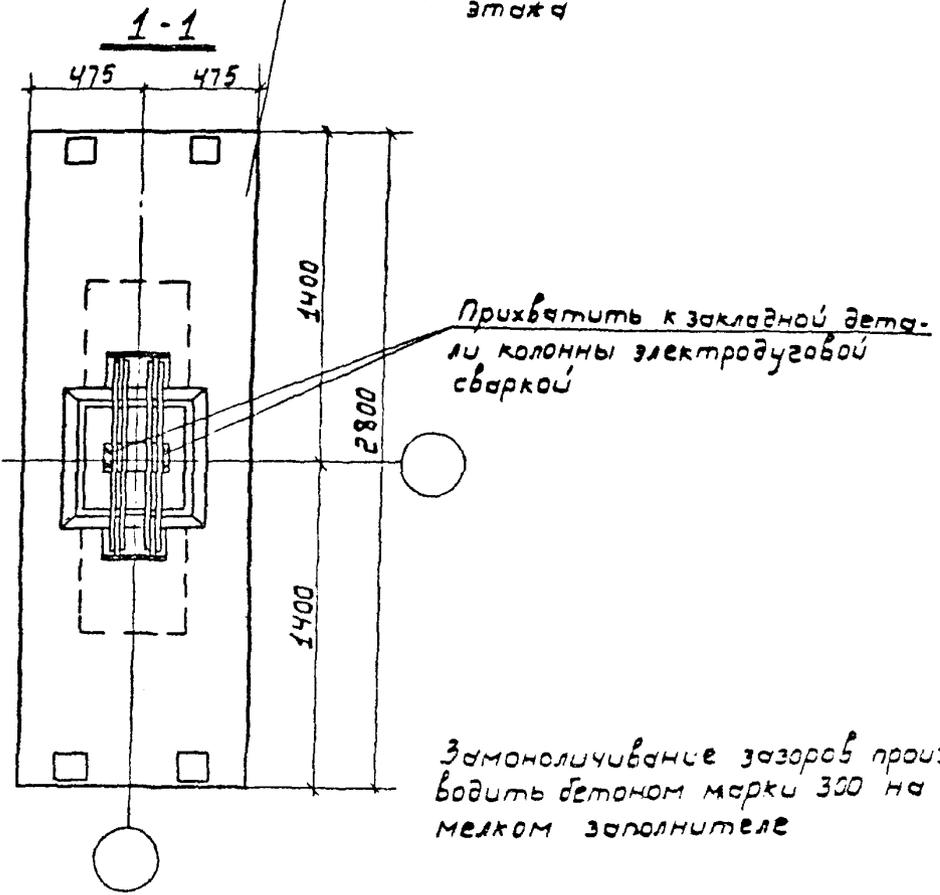
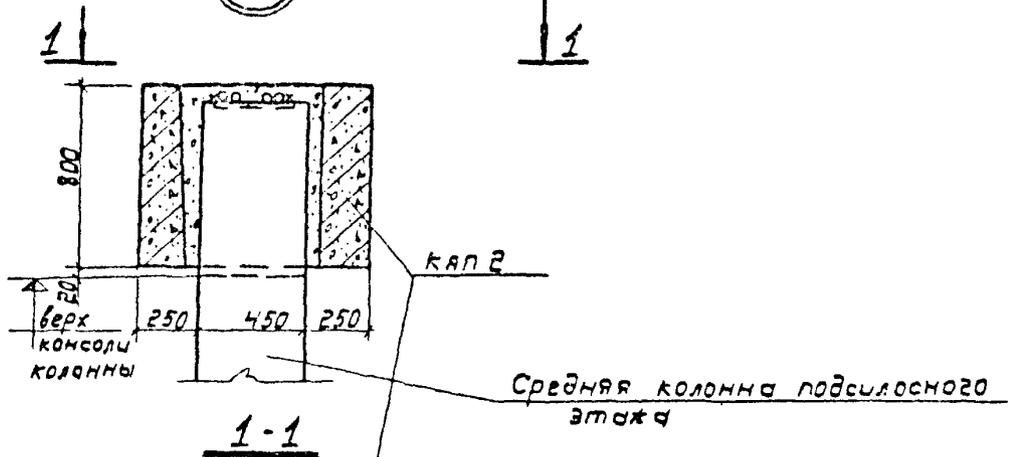
1. Колонны устанавливаются на выравнивающий слой раствора марки 200 и временно раскрепляются. После выверки стаканы заделываются полностью.
2. Замонolitивание зазоров производится бетоном марки 300 на мелком заполнителе.

3.702 - 1/79 - В 7 - 19

Деталь 23, 24

ЦНИИПРОМЗЕРИИСТРАДЕКТ

25



3.702-1/79-В.7.-20

Деталь 25

ГНП	Саватасова	И.И.
Нач. отд.	Великая	И.И.
Инженер	Курдюмов	М.И.
Суд. эк.	Саватасова	И.И.
С.И.	Саватасова	И.И.

Составитель	Сметчик
И.И.	И.И.
ЦНИИПРОМЗЕРПРОСПЕКТ	

Копировал: [Signature] 19216 24 4/2011

(26)

1 |

| 1

Бетон марки 300 на
мелком заполнителе

Верх консоли
колонны

Раствор марки 200

КАП 1

Крайняя колонна
подсиленного этажа

1-1

Получить к закладной
детали колонны элек.
поддуговой сваркой

Наружная сторона
корпуса

Разбивочная ось

Ось колонны

3.702-1/79-В.7-21

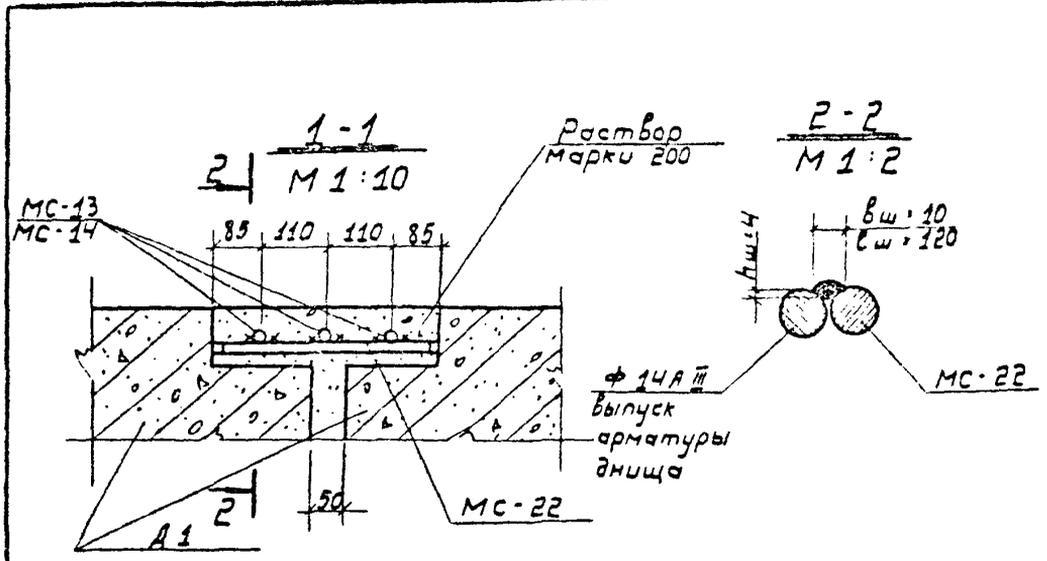
Деталь 26

Стрелка Лист Листов

Д

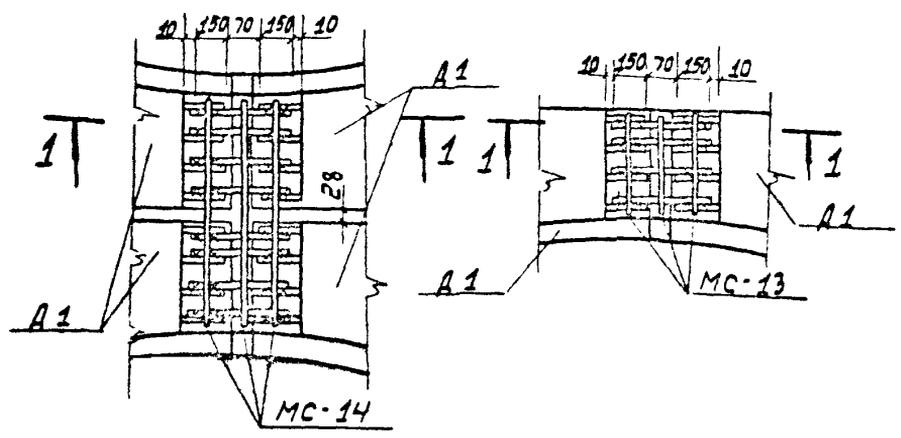
1

ЦНИИПРОМЭСПРОПРОЕКТ



29

30



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

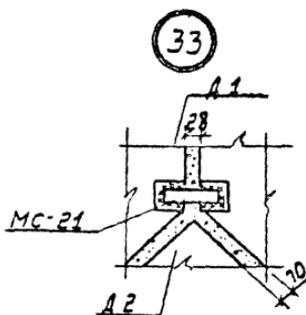
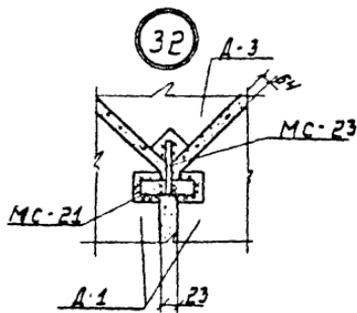
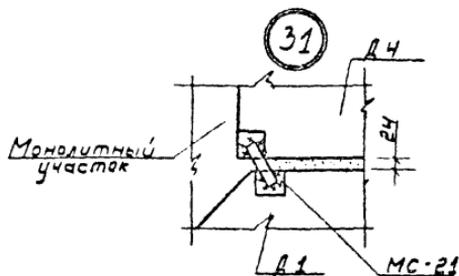
3.702-1/79-В.7-23

ГЧП	Востасевский	И.И.
Нач. отд.	Резниченко	И.И.
Б.с.с.и.с.с.	Курайтман	И.И.
Бук. зр.	Кузнецов	В.В.
Ст. инж.	Борисов	В.В.

Деталь 29,30

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЭРНОПРОЕКТИ		

Копировал Кош. С.Р. 17216 27 Формат 11



Вертикальные швы замоноличиваются бетоном марки 200 на мелком заполнителе.

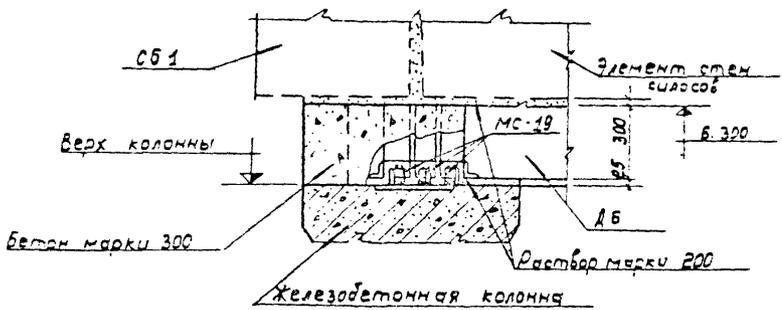
3.702 - 1/79 - В.7-24

Деталь 31 ÷ 33

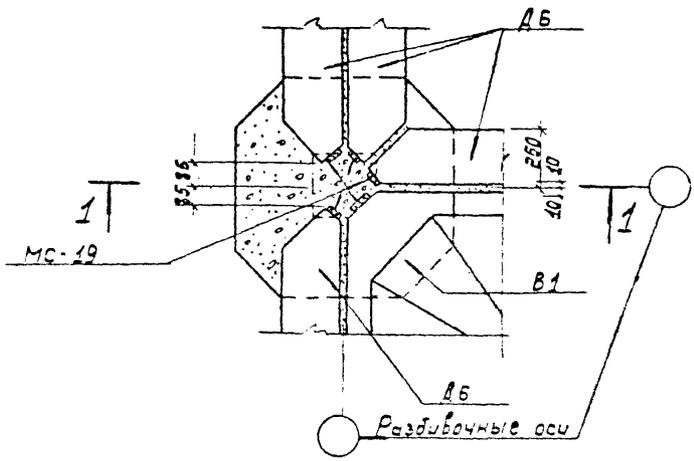
Студент А.И.М. Д.И.С.В.В.

ЦНИИПРОМБЕРНПРОЕКТ

1-1



(34)



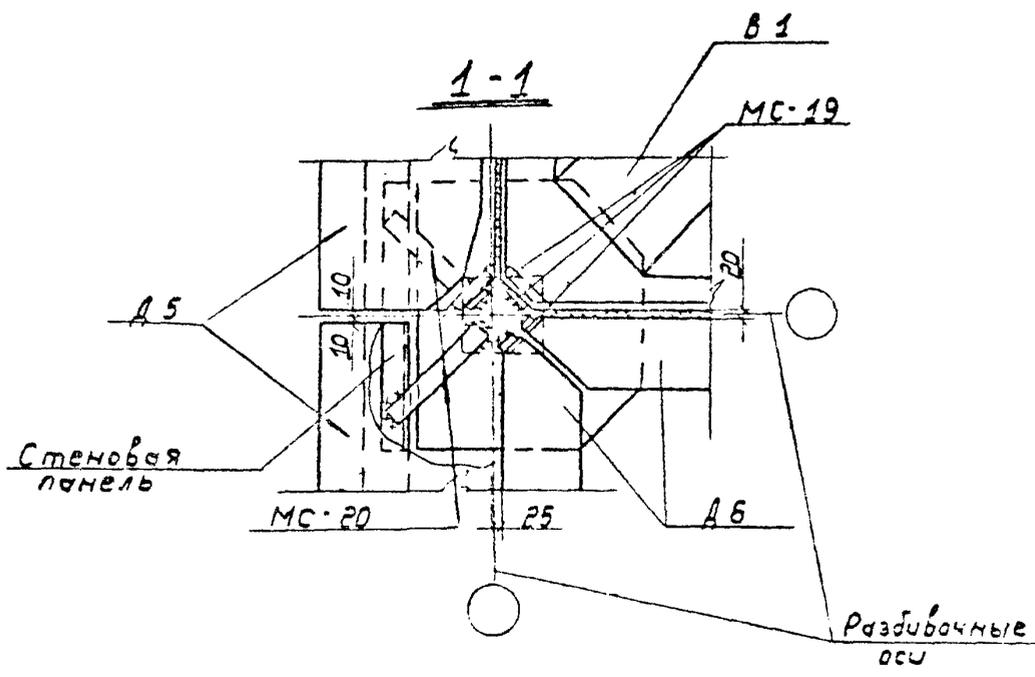
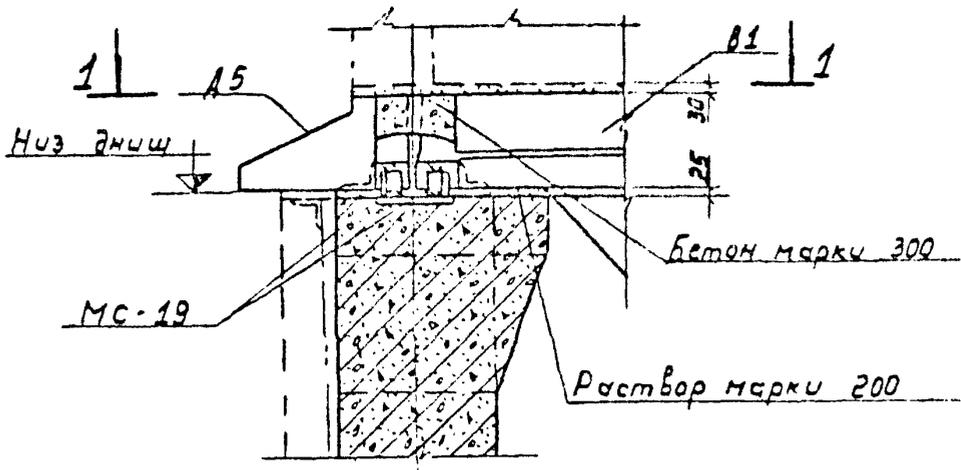
3.702-1/79-В.7-25

Деталь 34

Стенда	Лист	Листов
6		7

НИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

35



3.702-1/79-В.7-26

Деталь 35

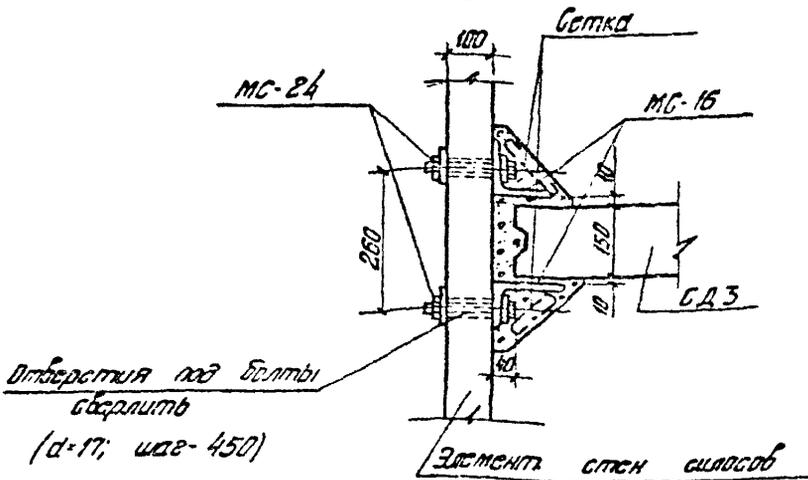
ГОСТ 10000-80

ГНП	Председатель	
Нач. отд.	Инженер	
Инженер	Инженер	
Инженер	Инженер	
Инженер	Инженер	

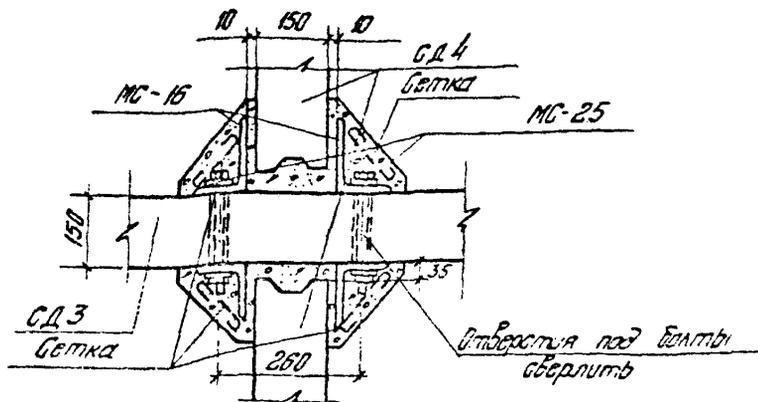
Стр.	Лист	
Р		

Исполнитель: [Signature] 17.16.10

36

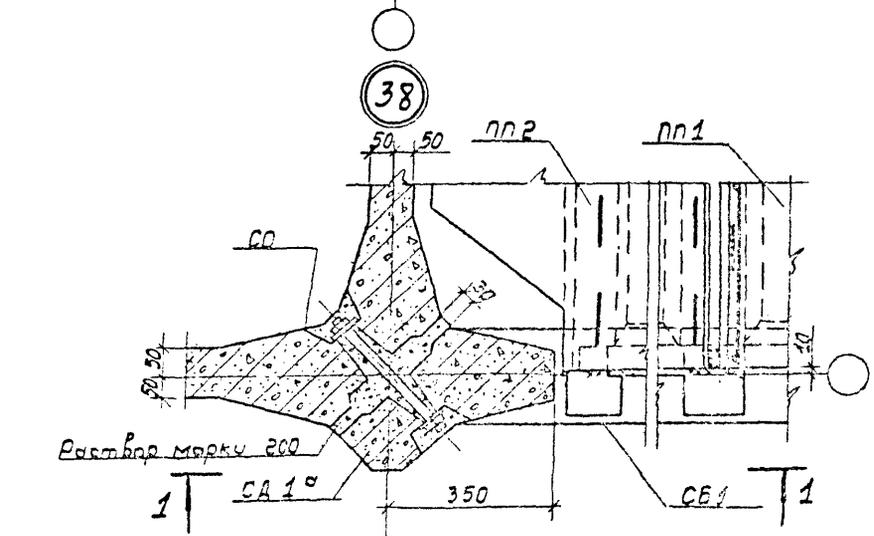
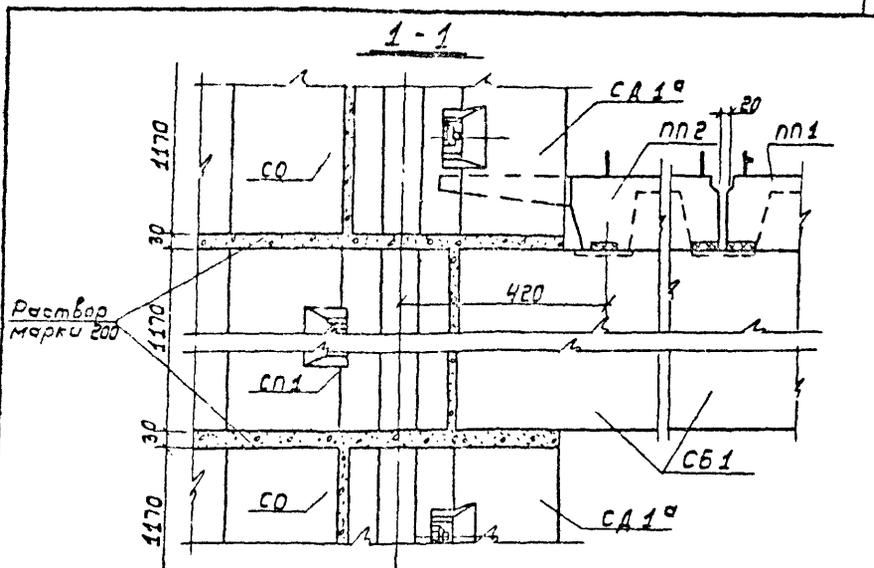


37



По ходу монтажа «стен силосов» швы и узлы забетонировать бетон М200 на малом заполнителе.
 Для бетонирования к МС16 прихватить сетку из проволоки $d=1\text{мм}$ с ячейкой 20×20 .

3. 702-1/79-В. 7-27



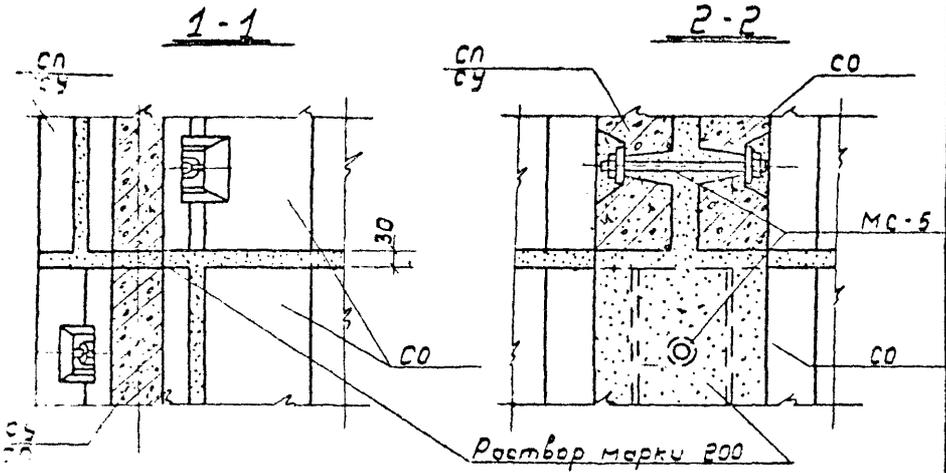
Усилие затяжки стоек 8-10 кгс.м

3.702-1/79-В.7-28

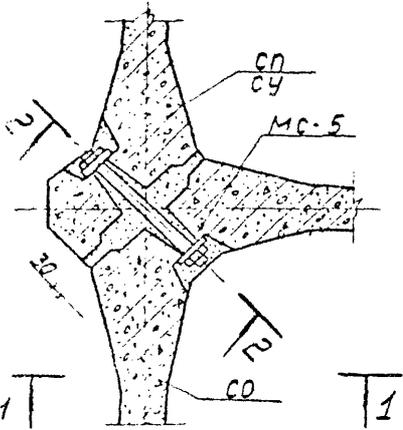
Деталь 38

Стая	Лист	Исход.
2		7
ЦНИИПРОМБЕРНОПРОЕКТ		

СМ	С.С.	С.С.
С.С.	С.С.	С.С.



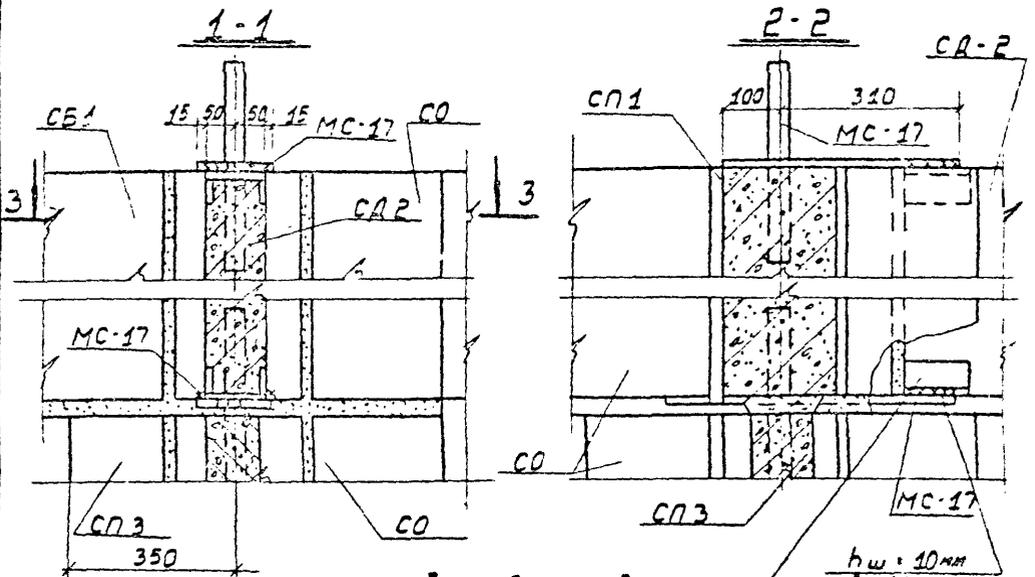
39



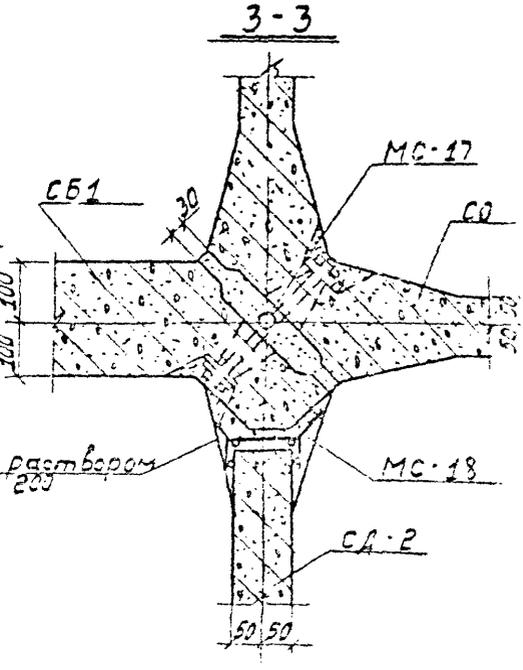
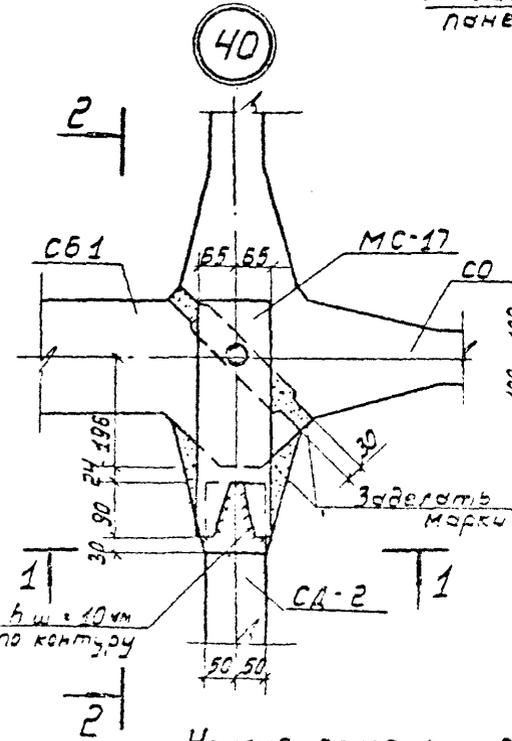
Усилие затяжки гвек 8-10 кгс.м.

		3 702-1/79-В.7-29		
Составитель Проектировщик Конструктор Инженер		Деталь 39		Стенда Лист Листов 7
		ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		

Копирование с листа 17216 33 Автомат 11



Закладная деталь
панели CA2



Усилие затяжки заек 8-10 кгс.м

3.702 - 1/79 - В 7-30

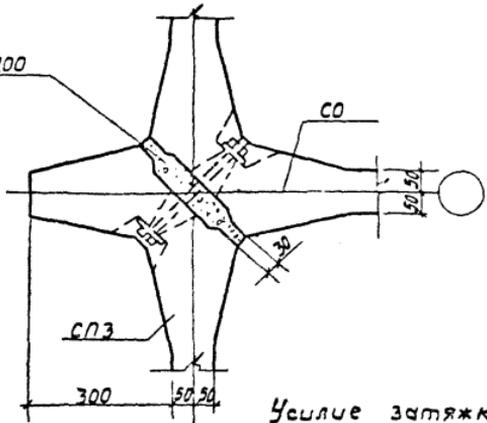
Деталь 40

№	Имя	Подпись
5		
7		

ГМП	Составитель	С.И.И.
С.И.И.	Проверил	С.И.И.
С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.

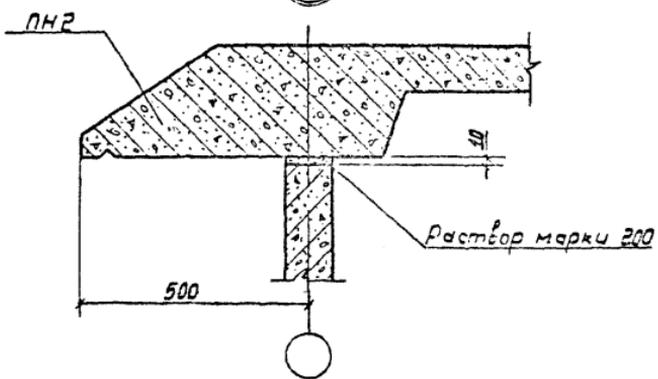
41

Раствор марки 200



Усилие затяжки
гак 8-10 кгс.м

42



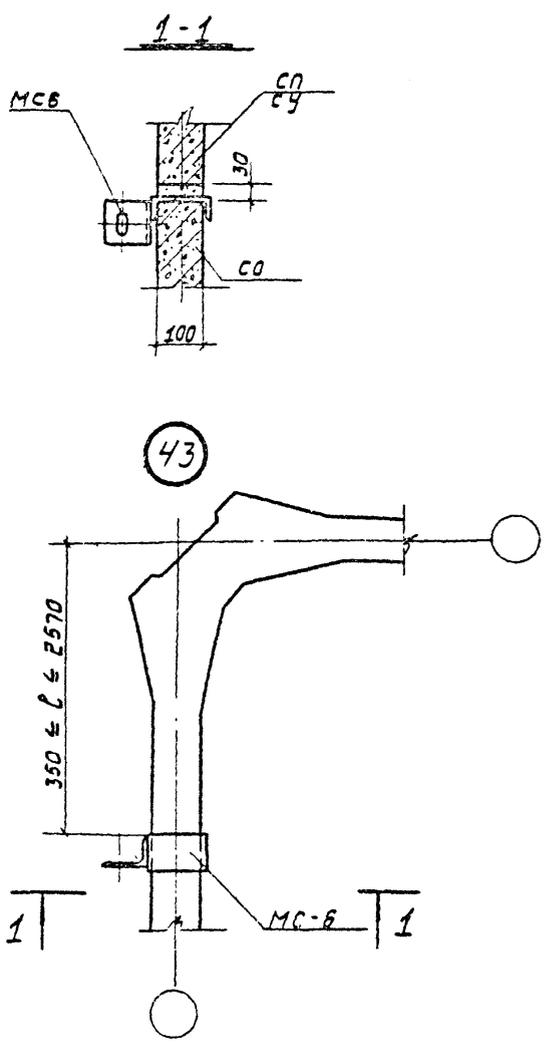
3.702-1/79-В.7-31

Деталь 41, 42

Сталь	Лист	Кустав
Р		7

ЦИКПРОМБЕРНОПРОЕКТ

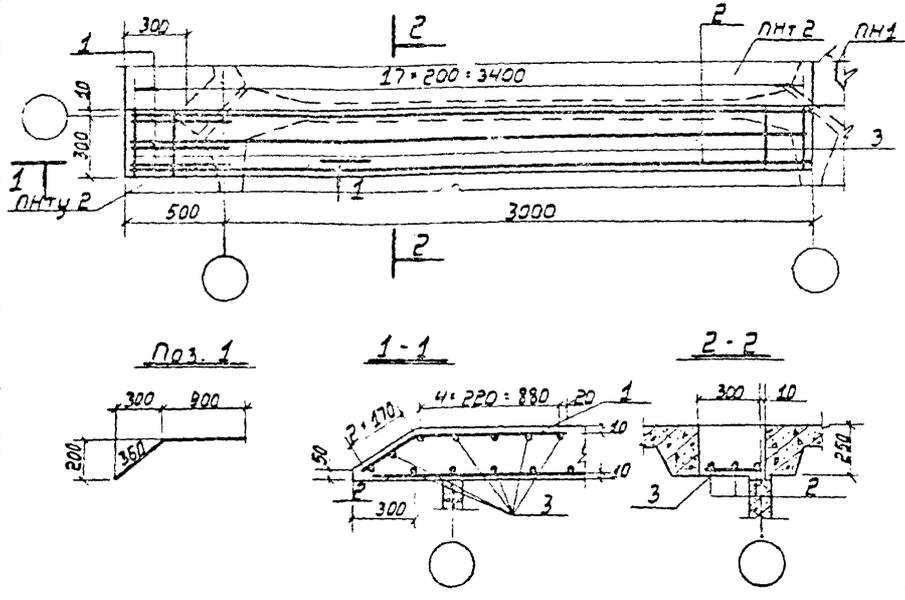
ГНП	Поздосердв	27.4.71
Ильин	Сытник	20.11.71
Давыдов	Курочкин	11.11.71
Вик.вр.	Кузнецов	11.11.71
Ст.м.ж	Чернышев	11.11.71



3.702-1/79-В.7-32

ГМП	Заставский	И.И.	Установки соединительных	деталей	дет	дет
Нач. отд.	Резникова	И.И.	детали для крепления тех-			
Инженер-конструктор	И.И.	И.И.	нологического оборудова-			
Вып. эск.	Кузнецов	И.И.	ния к стенам силосов.			
Об. инж. контроля	И.И.	И.И.	деталь 43	ДИИПРОМВЕРНПРОЕКТ		

Листов 1 из 1



Выборка стали на один элемент, кг

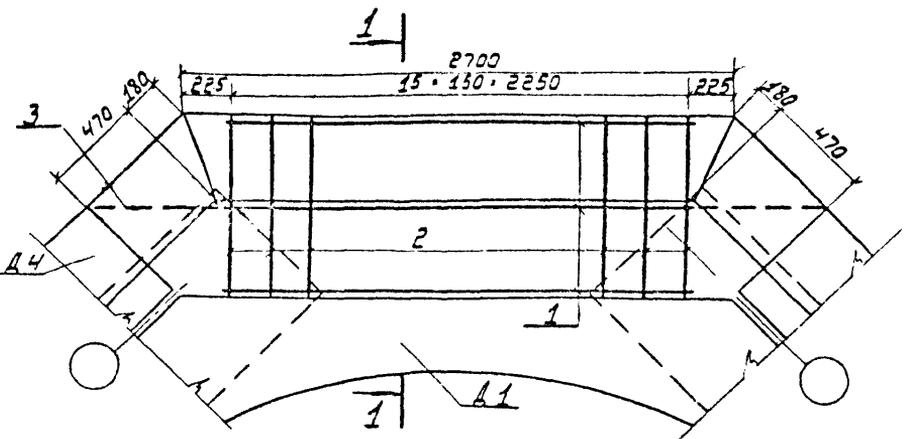
Марка элемента	Арматурные стержни			Всего
	Арматурная группа А-1			
	Ф мм		шт	
Монолитный участок	6	10	57	5,7

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>						
Б4	1	3.702-1/79-В.7-1.1	φ20А3 ГОСТ 5781-75; В.1260	3	2,3 кг	
Б4	2	3.702-1/79-В.7-1.2	φ10А3 ГОСТ 5781-75; В.3450	3	2,1 кг	
Б4	3	3.702-1/79-В.7-1.3	φ8А3 ГОСТ 5781-75; В.280	25	13 кг	
<u>Материалы</u>						
Бетон марки 200					0,25	м ³

3.702-1/79-В.7-33

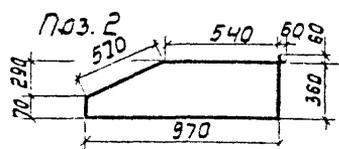
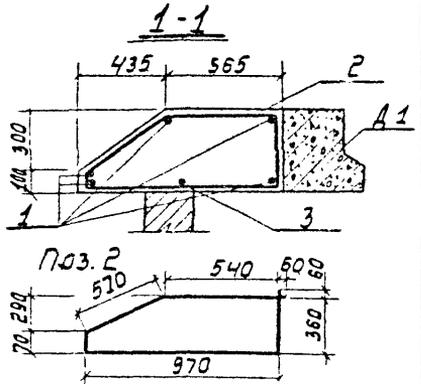
Монолитный участок 1

Инженер
 Проект
 ЦНИИПРОСЕРИОПРОЕКТ



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия		Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Класс А1	
	Ф мм	Итого	
Монолитный участок 2	6 10	9,4 9,4 18,5	18,5



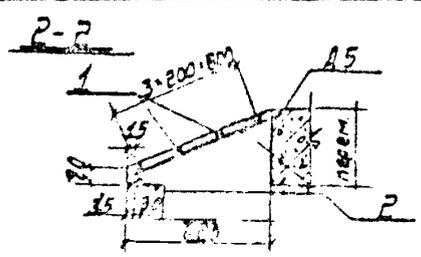
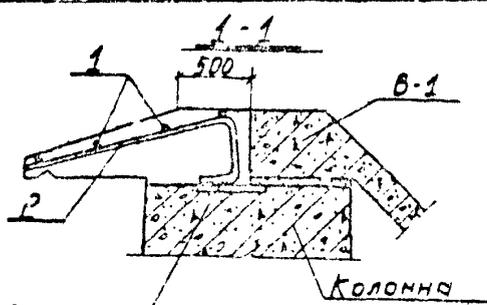
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
Б.4	1	3	3.702-1/79-В.7-2.1	φ10А1 ГОСТ 5781-75 l: 2320	5	7,2 кг
Б.4	2	3	3.702-1/79-В.7-2.2	φ6А1 ГОСТ 5781-75, l: 2570	16	9,1 кг
Б.4	3	3	3.702-1/79-В.7-2.3	φ10А1 ГОСТ 5781-75, l: 3600	1	2,2 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200	1,32	

3.702-1/79-В.7-34

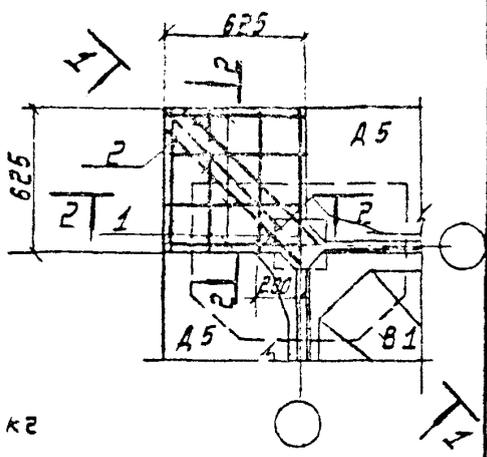
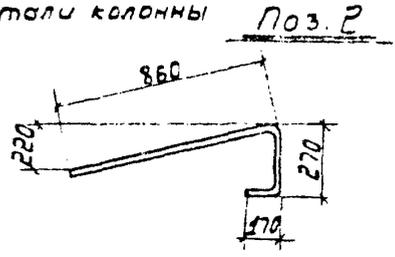
Монолитный участок 2

Сталь А1
2
1
ЦНИИПРОМЗЕРЛОСРЕ

СНП
Мач атэ
Виспект
Вук ар
Ст уж



Приварить к закладной детали колонны



Выборка арматуры на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				
	Класс А1		Класс А11		
	Ф мм	Угол	Ф мм	Угол	
Монолитный участок 3	10	10	16	16	26

№	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>						
54	1	3.702-1/79-В7-3.1	Ф8А1 ГОСТ 5781-75; l=580	8	1,0 кг	
54	2	3.702-1/79-В7-3.2	Ф10А11 ГОСТ 5781-75; l=1300	2	1,6 кг	
<u>Материалы</u>						
Бетон марки 200					0,12	м ³

3.702-1/79-В7-35

Монолитный участок 3

В-объем	л/объем	л/объем
5		7

ЦНИИПРОМЗЕРПРОТЕК