https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.412.1–6

ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ОСНОВАНИИ ПОД ТИПОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ЧЕРТЕЖИ — ЗАГОТОВКИ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ № 1 МИНСЕВЗАПСТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — Л.Н. КАТКОВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — А.Я. ЗИНОВЬЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Г.И. ВАСИЛЕВСКАЯ
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА — А.В. ШАПИРО

С УЧАСТИЕМ:
НИИЖБ — ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА — Р.Л. СЕРЫХ
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ — Н.Н. КОРОВИН
СТ. НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК — М.Б. КРАКОВСКИЙ
НИИОСП им. Н.М. ГЕРСЕВАНОВА — ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА — П.А. КОНОВАЛОВ
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ — Е.А. СОРОЧАН
ЦНИИСК им. В.А. КУЧЕРЕНКО — ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА — О.О. АНДРЕЕВ
НИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЭССР — ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — В.О. ХЯМАЛАНЕ
ВЕДУЩИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК — Я.М. ТИММУСК

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ от 27.12.88 № АЧ-48,
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.04.89

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Обозначение документа	Наименование	стр.
1.412.1—6.1— ПЗ	Пояснительная записка	3
— 1СМ	Чертеж —заготовка 1	4
— 2СМ	Чертеж —заготовка 2	5
— 3СМ	Чертеж —заготовка 3	6
— 4СМ	Чертеж — заготовка 4	7
— 5СМ	Чертеж —заготовка 5	8
— 6СМ	Чертеж —заготовка 6	9
— 7СМ	Чертеж —заготовка 7	10
— 8СМ	Чертеж —заготовка 8	11
— 9СМ	Чертеж —заготовка 9	12
— 10СМ	Чертеж —заготовка 10	13
— 11СМ	Чертеж —заготовка 11	14
— 12СМ	Чертеж —заготовка 12	15
— 13СМ	Чертеж —заготовка 13	16
— 14СМ	Чертеж —заготовка 14	17
— 15СМ	Чертеж —заготовка 15	18
— 16СМ	Чертеж —заготовка 16	19
— 17СМ	Чертеж —заготовка 17	20
— 18СМ	Чертеж —заготовка 18	21
— 19СМ	Чертеж —заготовка 19	22
— 20СМ	Чертеж —заготовка 20	23
— 21СМ	Чертеж —заготовка 21	24
— 22СМ	Чертеж —заготовка 22	25
— 23СМ	Чертеж —заготовка 23	26

Рук. гр	Мищель		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Зиновьев		
Н. контр.	Шапиро		

1.412.1—6.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.412.1-6.1 — 24СМ	Чертеж — заготовка 24	27
— 25СМ	Чертеж — заготовка 25	28
— 26СМ	Чертеж — заготовка 26	29
— 27СМ	Чертеж — заготовка 27	30
— 28СМ	Чертеж — заготовка 28	31
— 29СМ	Чертеж — заготовка 29	32
— 30СМ	Чертеж — заготовка 30	33
— 31СМ	Чертеж — заготовка 31	34
— 32СМ	Чертеж — заготовка 32	35
— 33СМ	Чертеж — заготовка 33	36
— 34 СМ	Чертеж — заготовка 34	37
— 35СМ	Чертеж — заготовка 35	38
— 36СМ	Чертеж — заготовка 36	39
— 37СМ	Чертеж — заготовка 37	40
— 38СМ	Чертеж — заготовка 38	41
— 39СМ	Чертеж — заготовка 39	42
— 40СМ	Чертеж — заготовка 40	43
— 41СМ	Узлы армирования фундамента	44
— 42СМ	Схема сборки сеток в пространственный	
	каркас.	45
— 43СМ	Схемы расположения закладных	
	для заземления и для „безвыверочного"	
	монтажа колонн.	50
— 44СМ	Таблица-заготовка для подбора фундамента	51

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

1. Настоящий выпуск 1 серии 1.412. 1-6 содержит чертежи-заготовки для разработки рабочих чертежей монолитных железобетонных фундаментов на естественном основании под типовые колонны производственных зданий.

2. Чертежи-заготовки при применении в конкретном проекте подлежат доработке в соответствии с данными (по размерам и армированию), полученными в результате подбора фундамента по материалам выпусков 0 и 3 настоящей серии.

3. Чертежи-заготовки фундаментов объединены по следующим признакам:

а) по числу ступеней;

б) по конфигурации верхних ступеней – раздельные ступени или совпадающие одной из сторон с нижележащей ступенью;

в) "высокие" и "низкие" фундаменты;

г) рядовые фундаменты и фундаменты в температурных швах.

4. Требуемый для доработки чертеж выбирается по содержанию данного выпуска в зависимости от номера чертежа, указанного в номенклатуре фундаментов, приведенной в выпуске 0.

5. При доработке чертежа необходимо указать:

а) нагрузки на фундамент;

б) разбивочные оси и привязки к ним фундамента с нанесением рисок разбивочных осей;

в) размеры фундамента (подошвы, ступеней, подколонников, стаканов, высоты), отметку заложения;

г) подготовку под подошвой из бетона класса В3,5;

д) марки арматурных изделий и их вес;

е) расход бетона и выборку арматуры.

				1.412.1-6.1-ПЗ			
Рук. гр.	Мишель			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Шапиро				Р	1	2
Нач. отд.	Зиновьев				Проектный институт № 1		
Н. контр.	Шапиро						

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

6. При необходимости на чертеже-заготовке дочерчиваются:

а) вертикальные сетки, условно показанные только в пределах стаканной части для случая, когда подколонник в уровне сопряжения с фундаментной плитой работает бетонным сечением;

б) дополнительные сетки косвенного армирования дна стакана (на чертеже условно показаны две сетки;

в) детали монолитных набетонок для опирания фундаментных балок или обозначение узлов, которые должны быть разработаны на листах конкретного проекта.

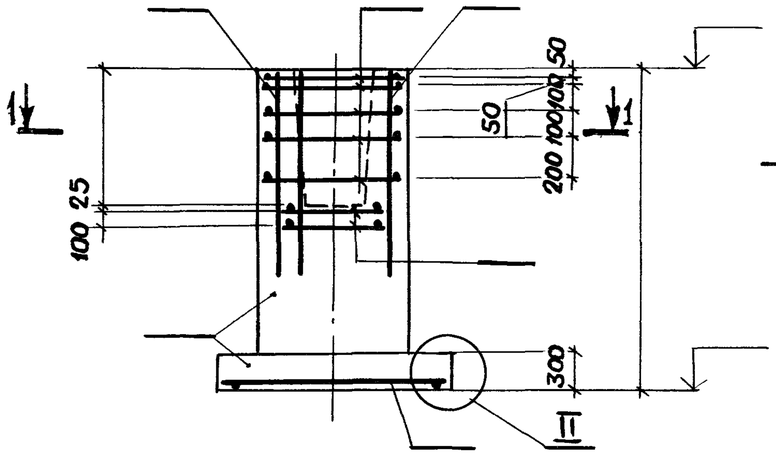
Дополнительные арматурные и закладные изделия, необходимые: а) при сборке вертикальных сеток армирования подколонника в пространственные каркасы, б) для крепления монолитных набетонок под фундаментные балки, в) для устройства заземления и установки подкладок для "безвыверочного" монтажа колонн включаются в спецификацию и ведомость расхода стали. Одновременно дорабатываются и привязываются чертежи-заготовки схем сборки пространственных каркасов и дополнительных закладных изделий для заземления и "безвыверочного" монтажа.

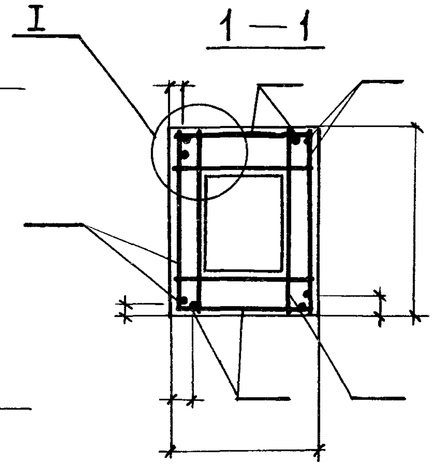
7. Чертеж оформляется штампом организации разрабатывающей конкретный проект, и подписями исполнителей, ответственных за доработку чертежа-заготовки.

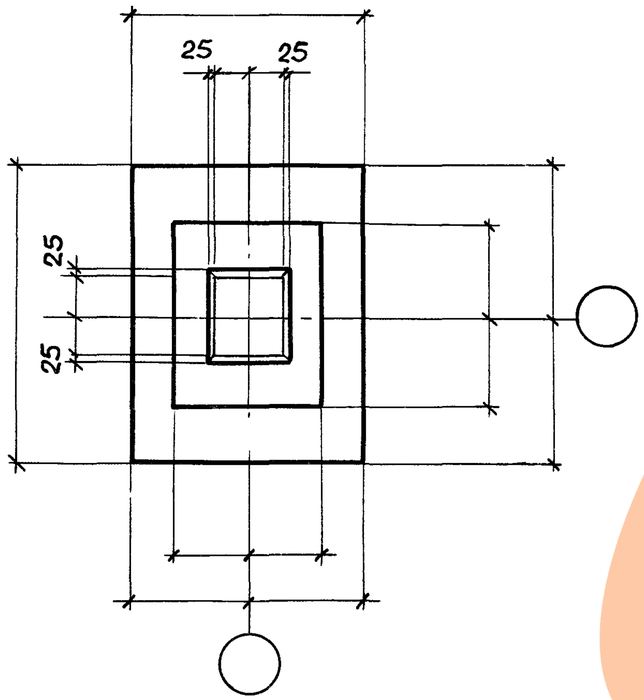
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/

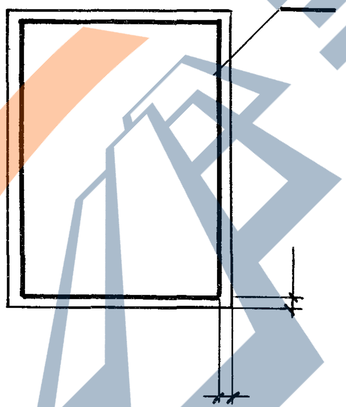
https://zavodjbi.com/







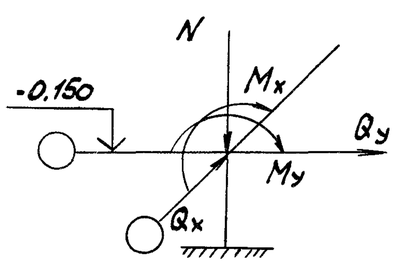
План сеток подошвы



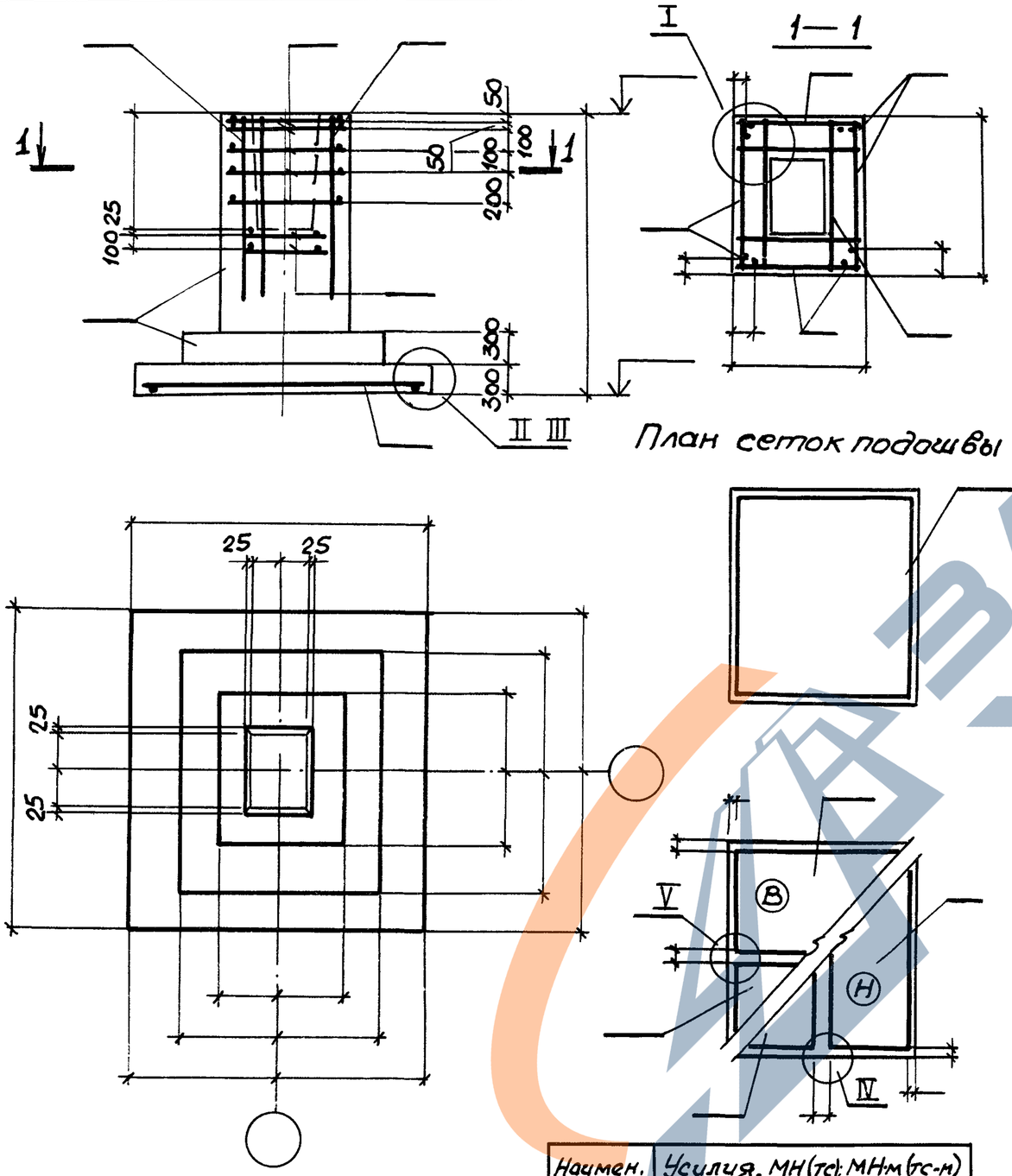
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				



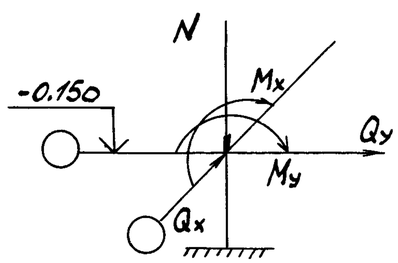
Чертеж-заготовка 1



План сеток подошвы

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса		Прокат марки		Всего, кг	
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		



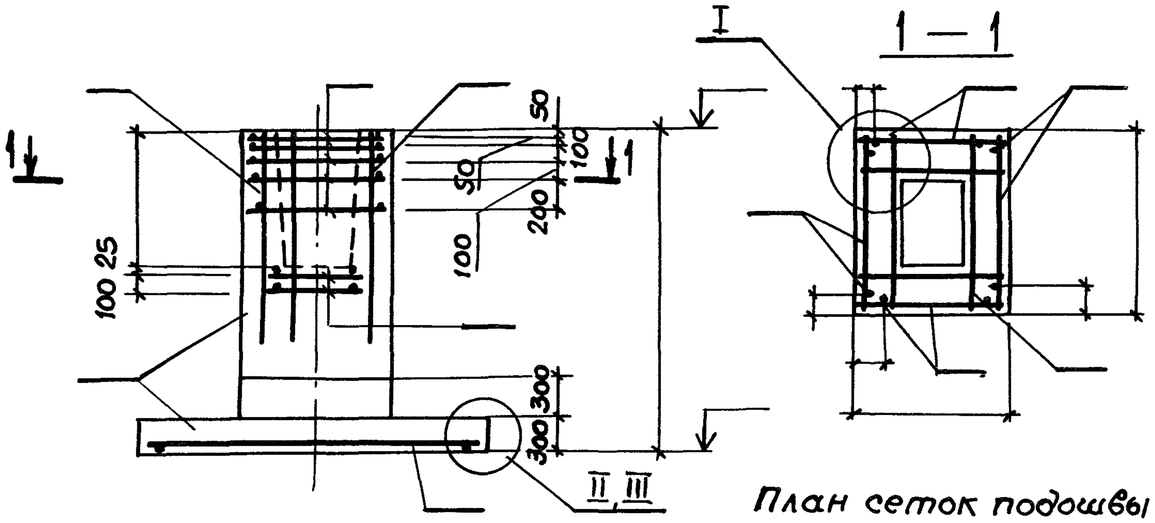
Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс-м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 2

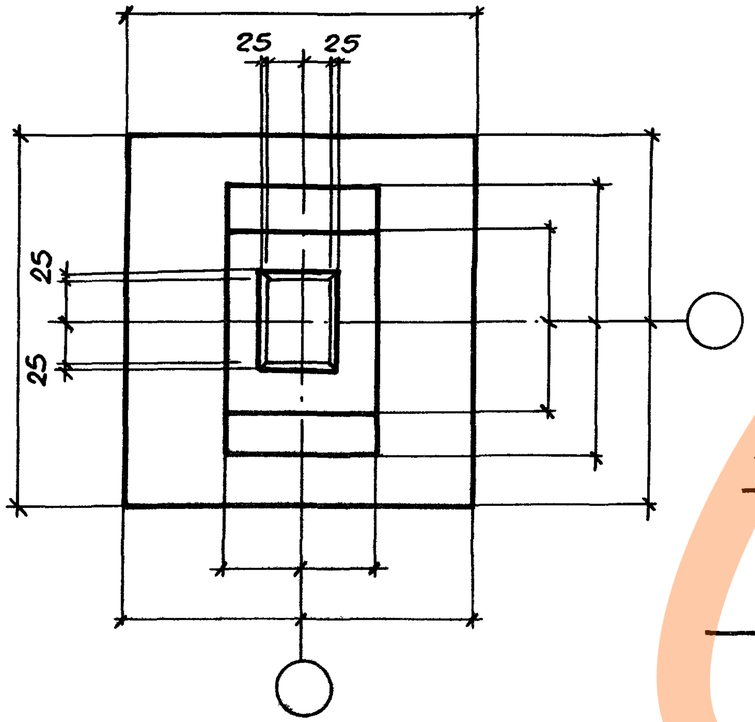
1.412.1-6.1-2СМ

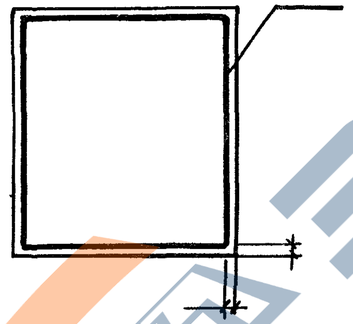
Чертеж-заготовка 2

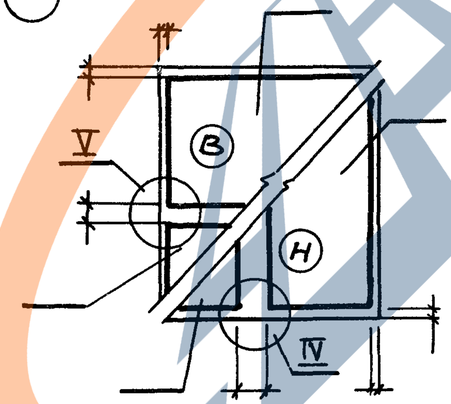
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Рассчитан Чедотарь | Рук. гр. Мишель | Конст. Шапиро | Нач. отд. Зиновьев

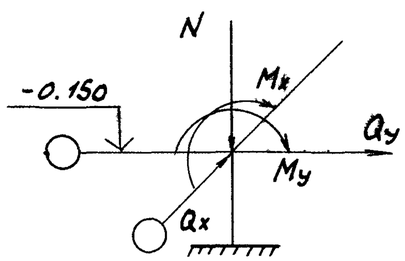


План сеток подошвы









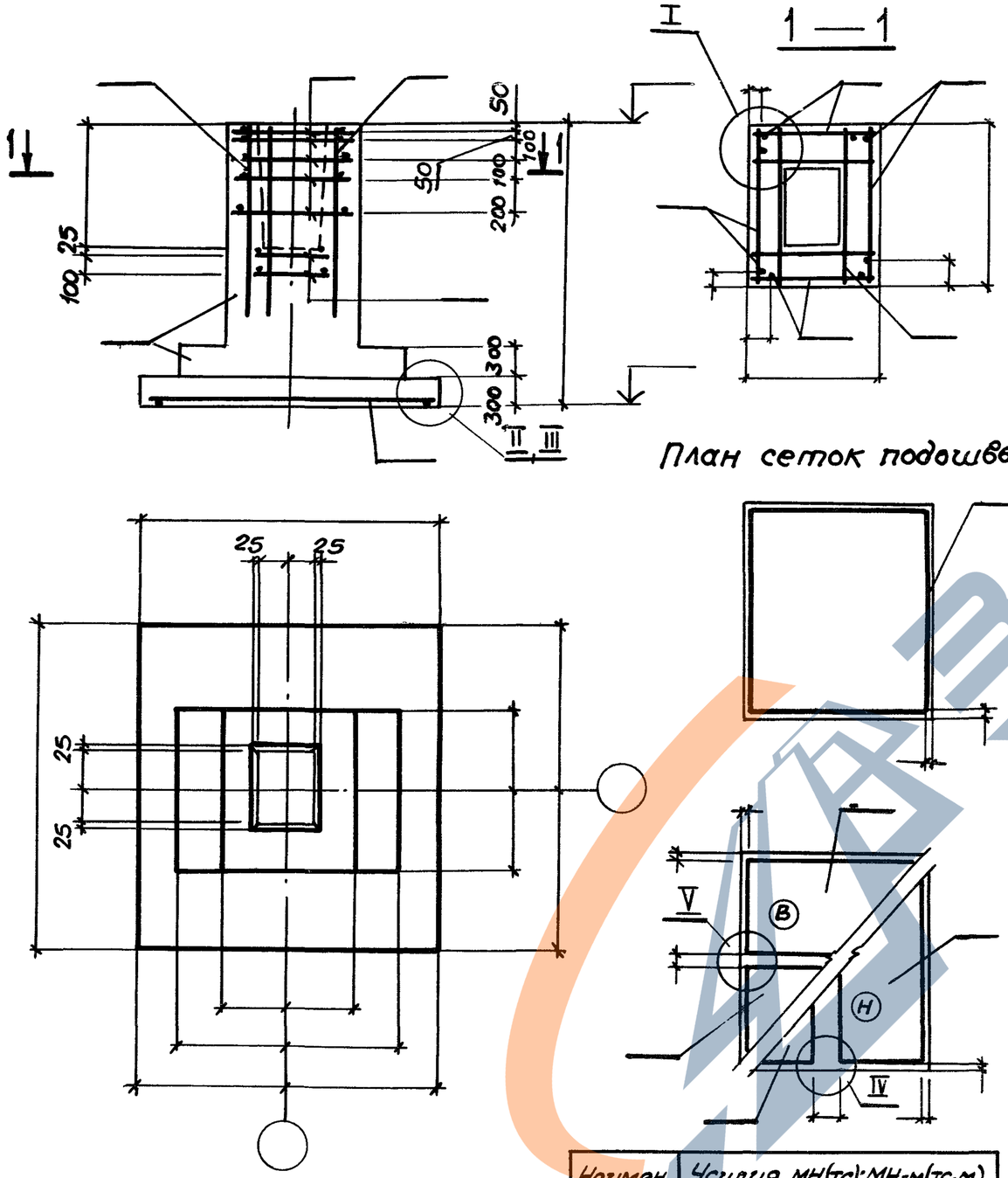
Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Чертеж-заготовка 3

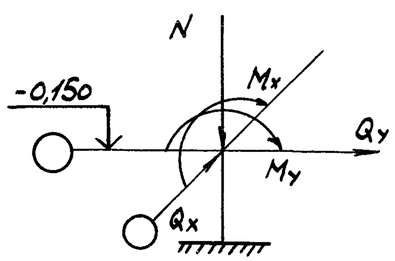
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса		Прокат марки		Всего, кг	
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		



Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 4

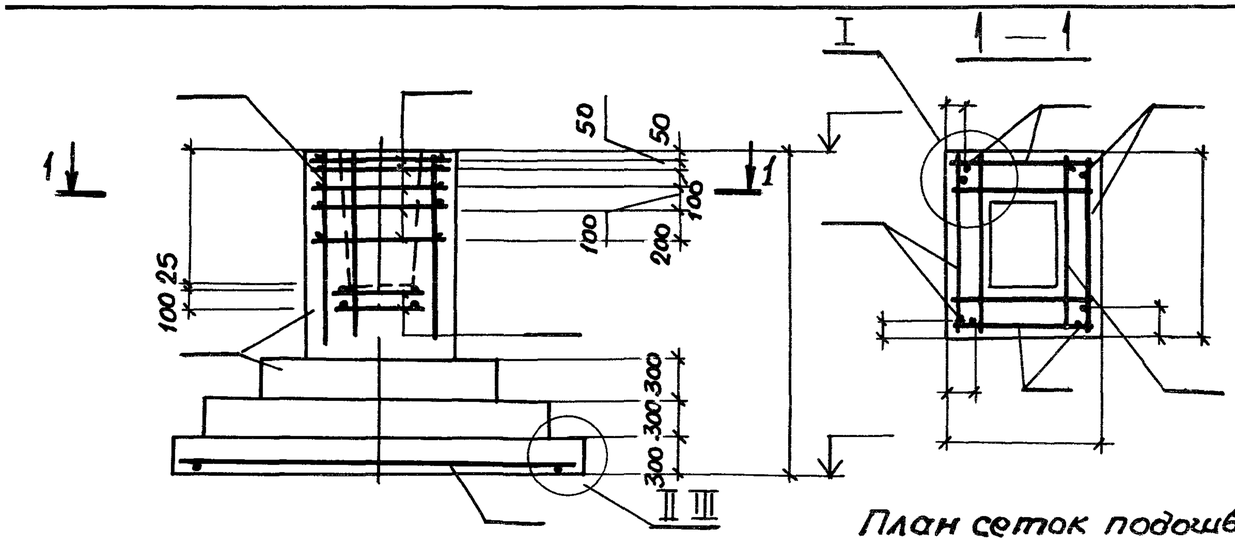
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Рассчитал	Рук. гр.	Гл. конст.	Нач. отд.
			Неботарь	Мишель	Шапиро	Зиновьев

1.412.1-6.1 - 4 СМ

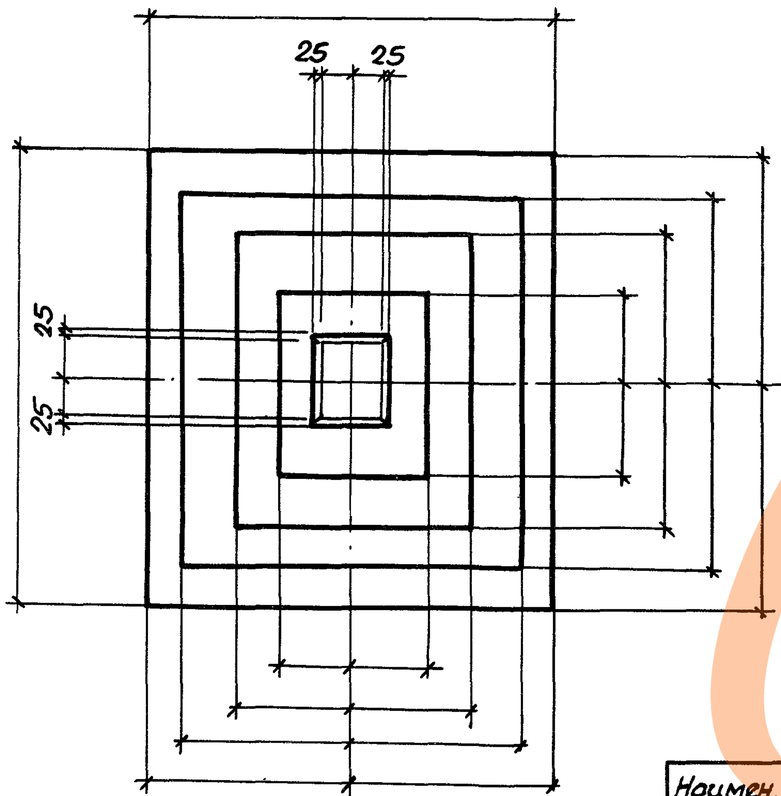
Чертеж-заготовка 4

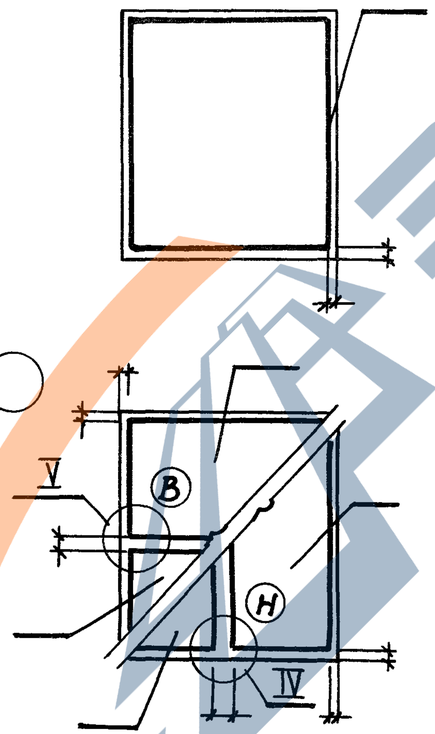
ЗАВОД ЖБИ

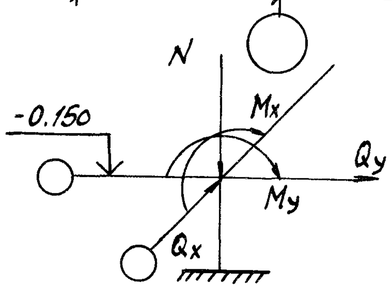
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы







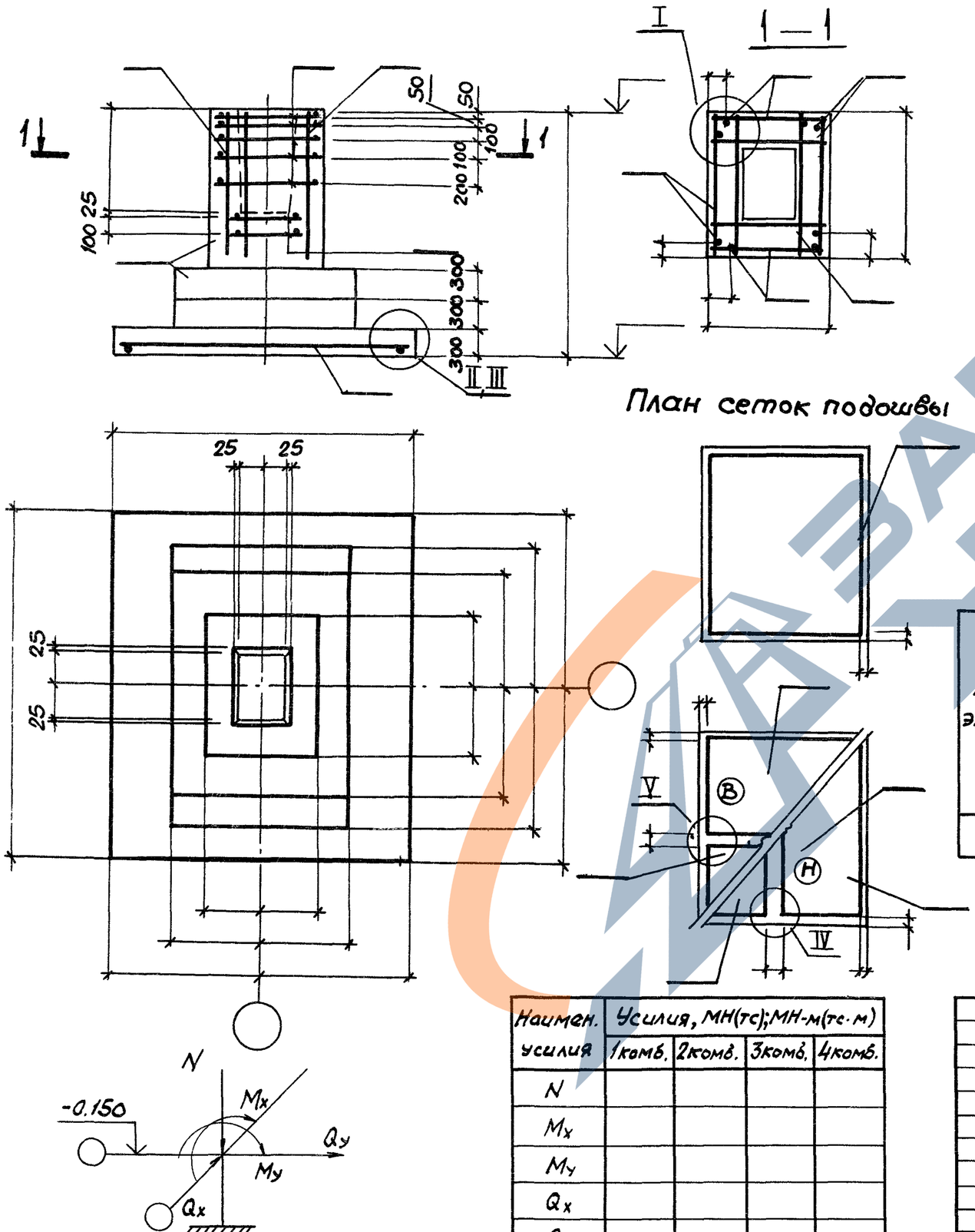
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
M_x				
M_y				
Q_x				
Q_y				

Чертеж-заготовка 5

https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные						Общий расход, кг
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса		Прокат марки		Всего, кг		
	А-III									А-III		ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86			

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
M_x				
M_y				
Q_x				
Q_y				

Чертеж-заготовка 6

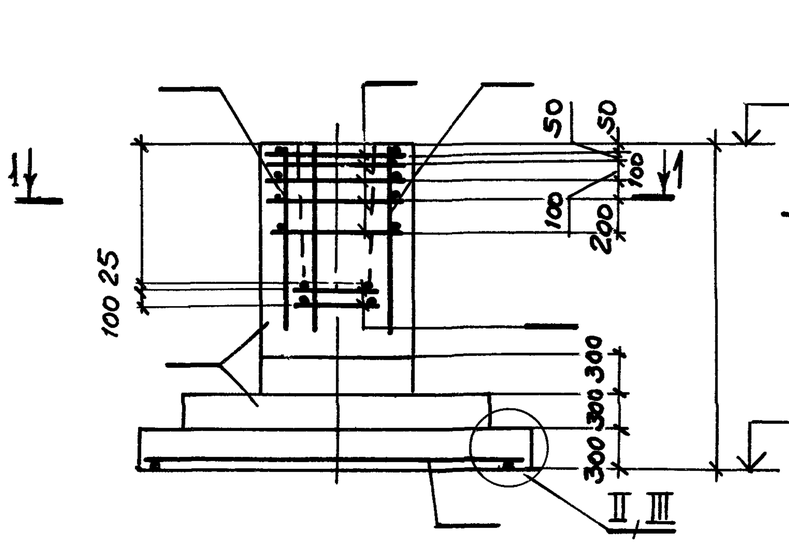
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Рассчитал	Чеботарь
			Рук. гр.	Мишель
			Гл. конст.	Шапиро
			Нач. отд.	Зиновьев

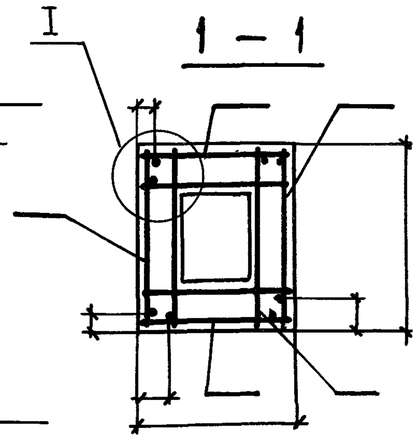
1.412.1 – 6.1 – 6 СМ

Чертеж-заготовка 6

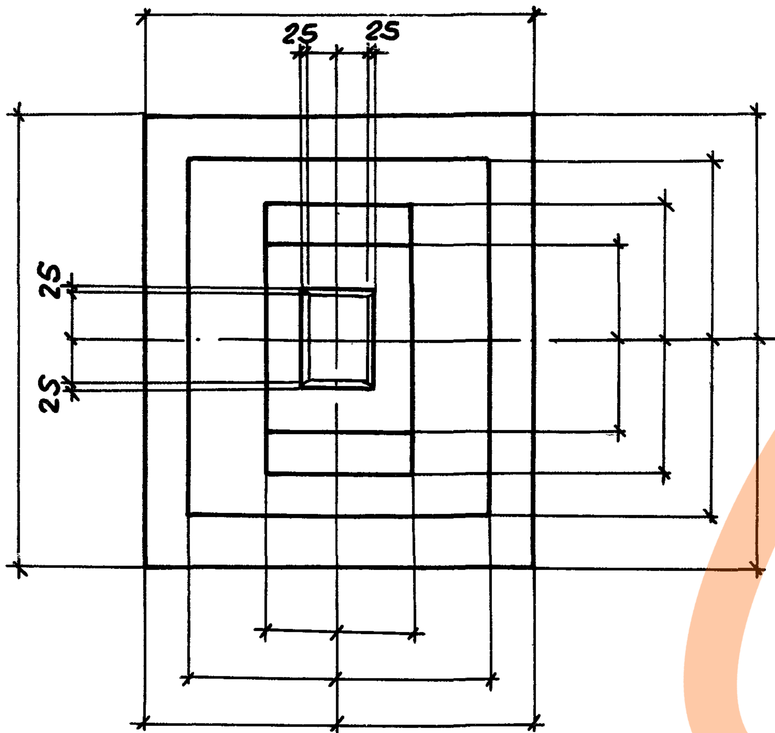
https://zavodjbi.com/

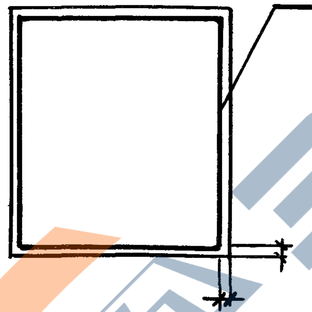
https://zavodjbi.com/

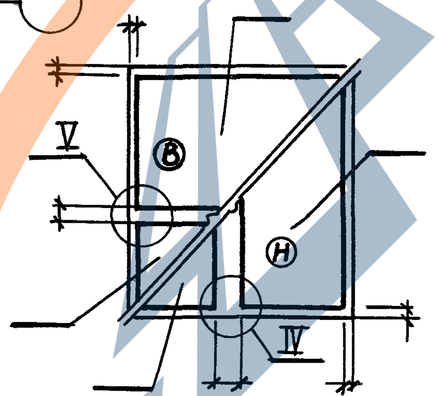


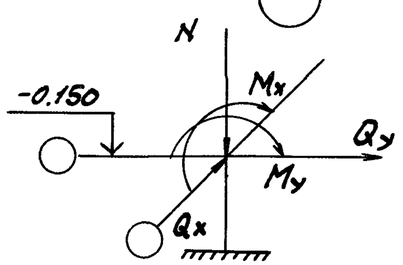


План сеток подошвы









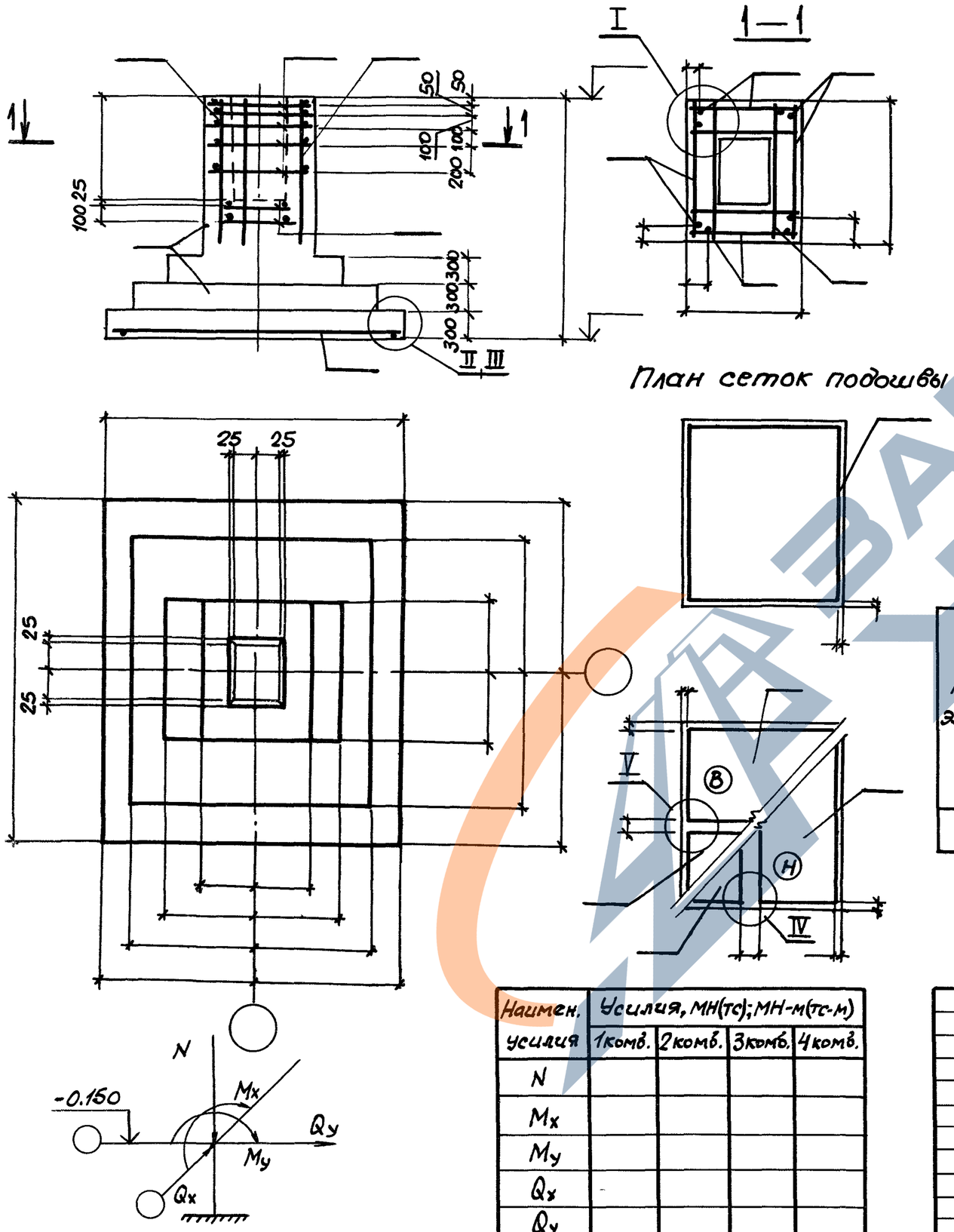
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Наимен. усилия	Усилия, мн(тс); мн·м(тс,м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 7

https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса		Прокат марки		Всего, кг	
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс-м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 8

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Рассчитал	Чеботарь	Рук. гр.	Мишель	Гл. конст.	Шапиро	Нач. отд.	Зиновьев

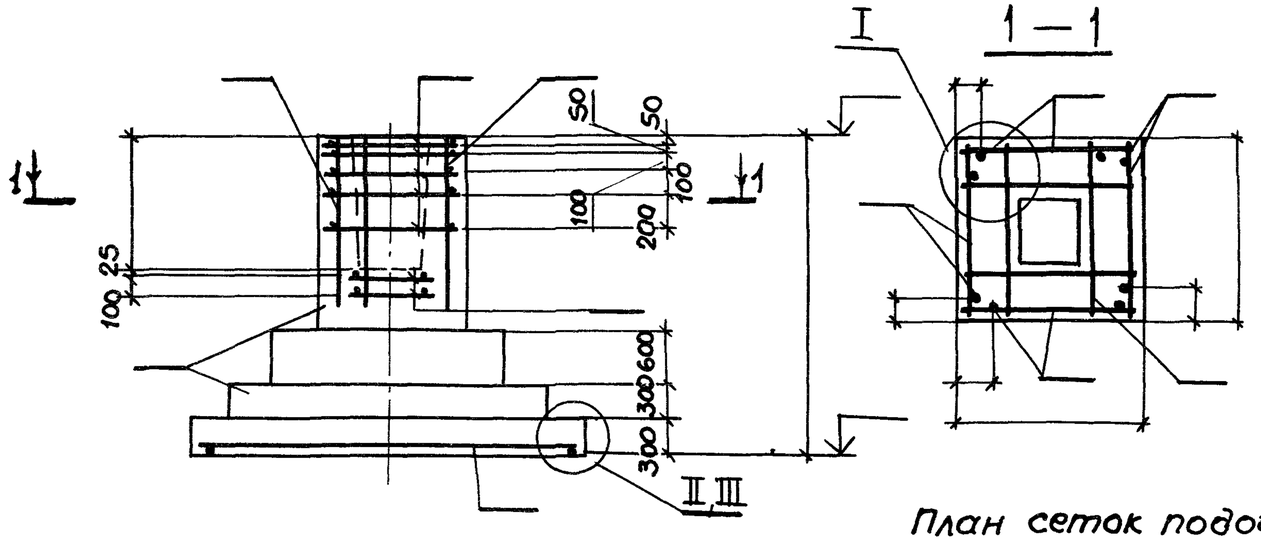
1.412.1-6.1 — 8 см

Чертеж-заготовка 8

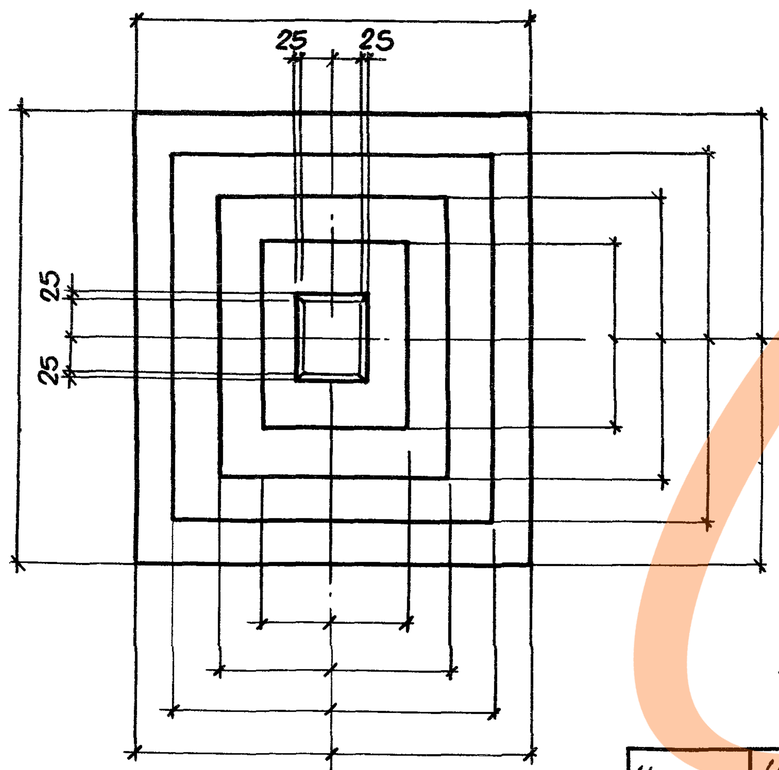
23573-02 12 Формат А3

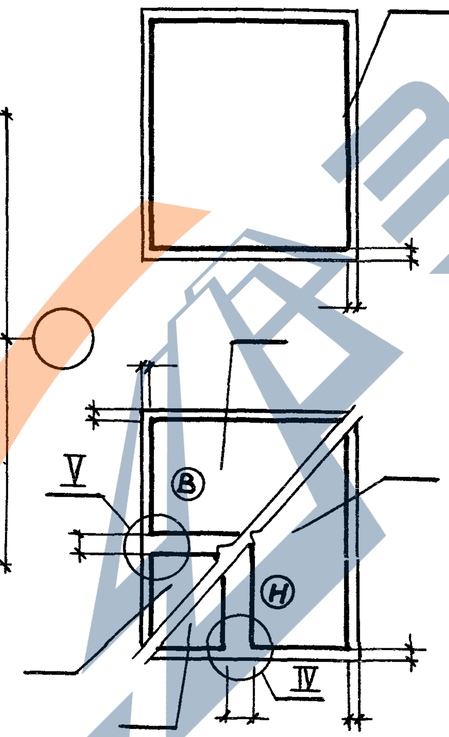
ЗАВОД ЖБИ

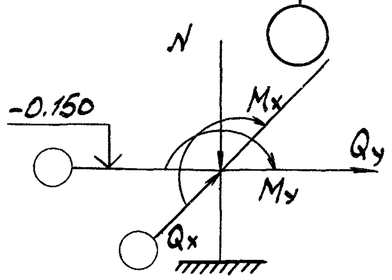
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы







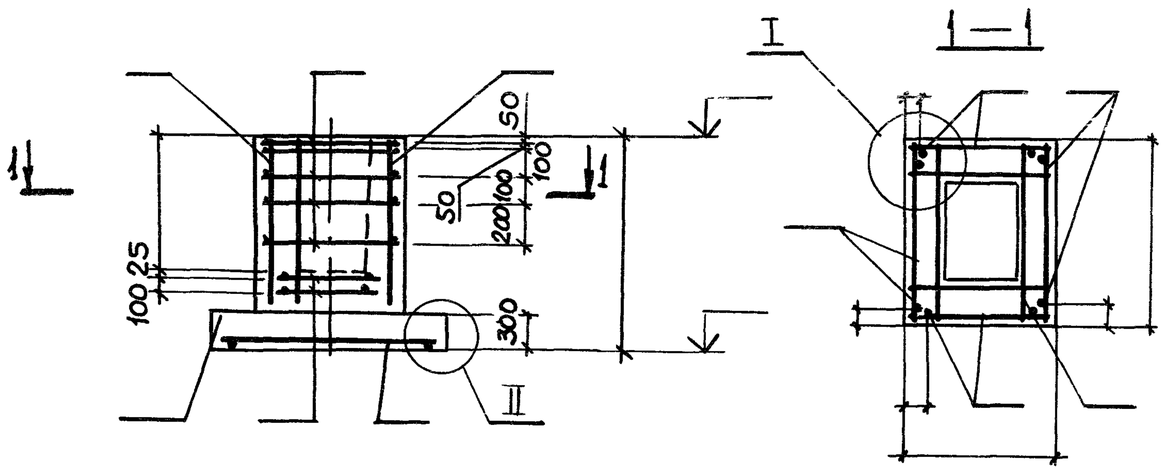
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

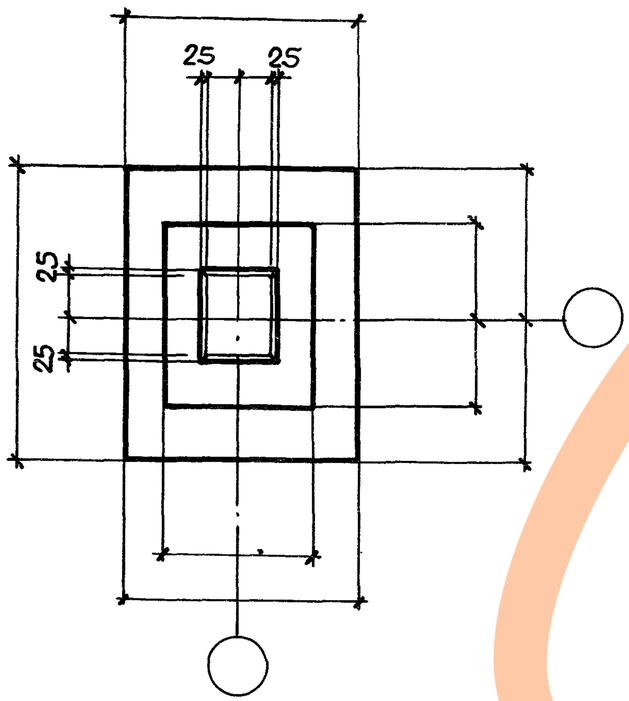
Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

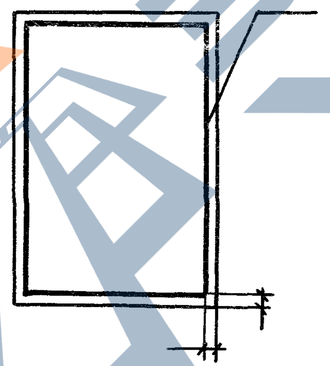
Чертеж-заготовка 9

https://zavodjbi.com/



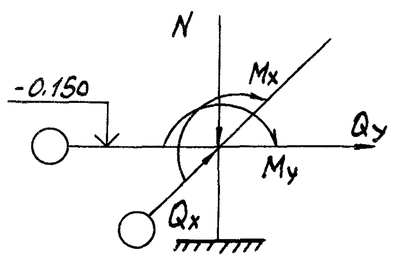


План сеток подошвы



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса		Прокат марки		Всего, кг	
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		



Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс-м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 10

1.412.1-6.1 — 10 СМ

Чертеж-заготовка 10

Рук. гр. Мишель

Гл. констр. Шапиро

Нач. отд. Зиновьев

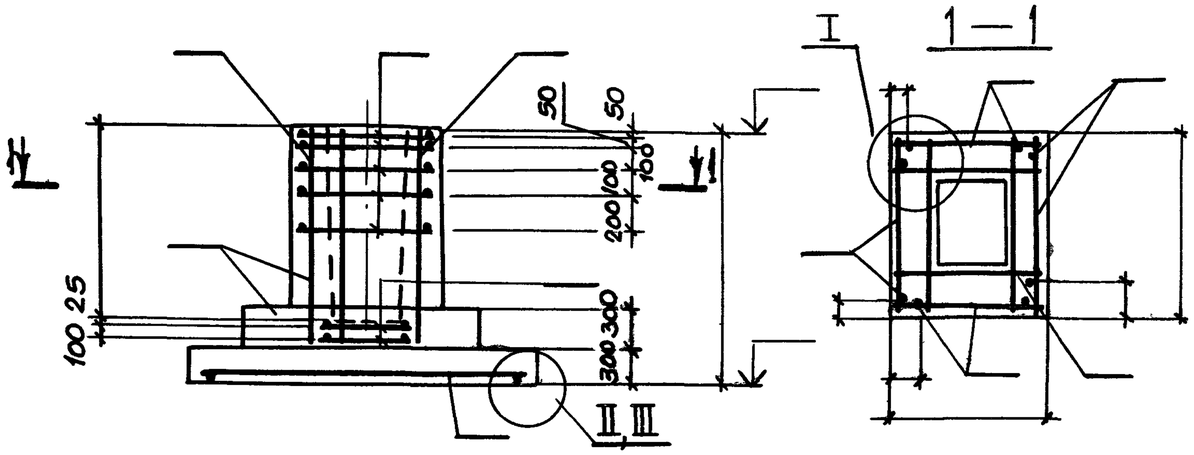
Взам. инв. №

Подпись и дата

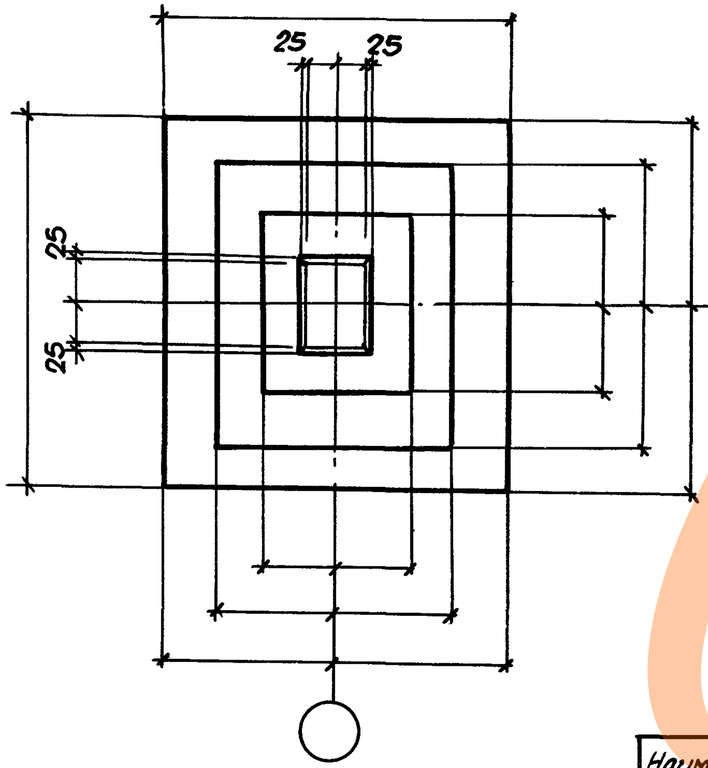
Инв. № подл.

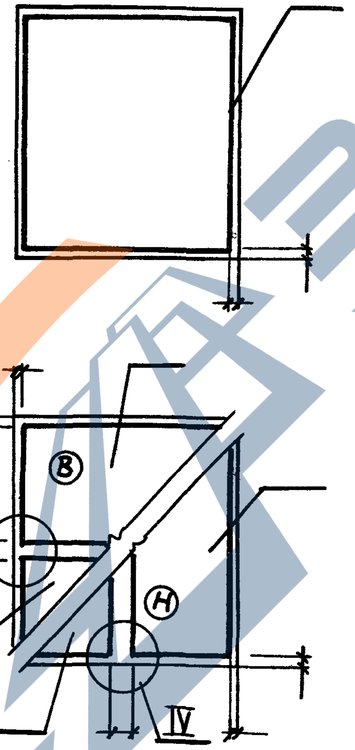
23573-02 14 Формат А3

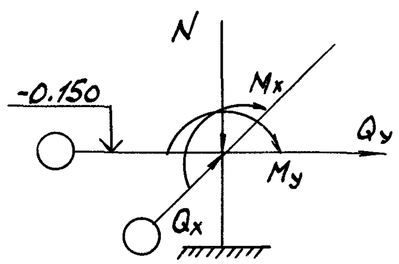
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы







Наимен. усилия	Усилия, мн(тс); мн-м(тс-м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

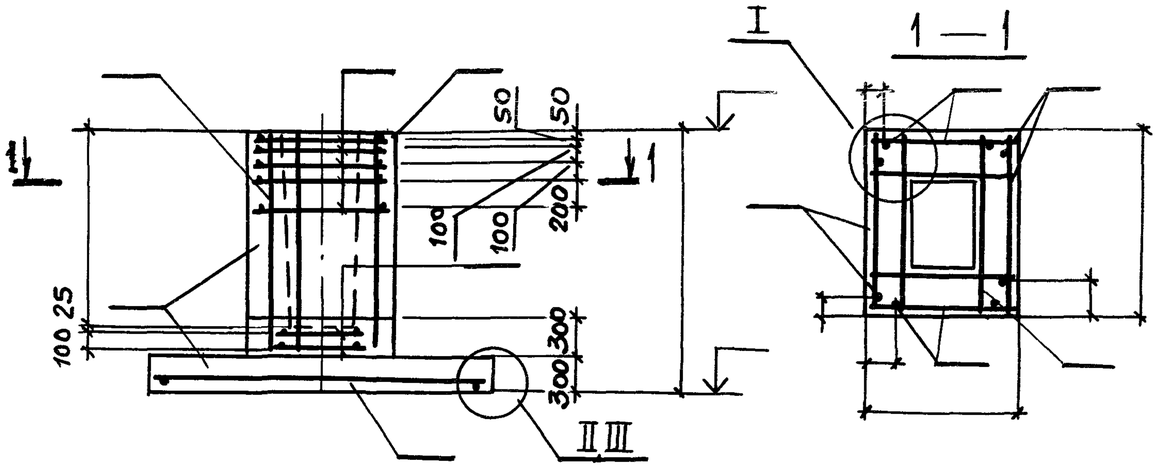
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*								Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*		Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76		Всего, кг	Общий расход, кг

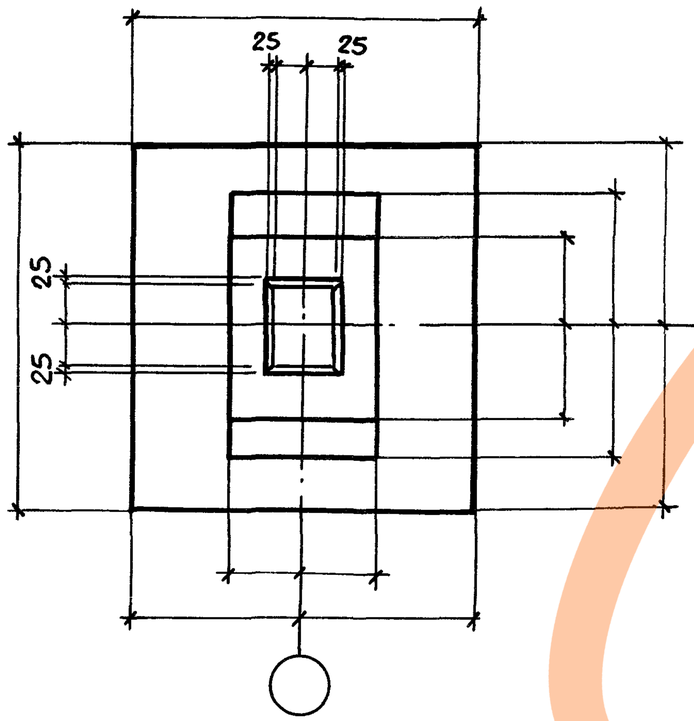
Чертеж-заготовка 11

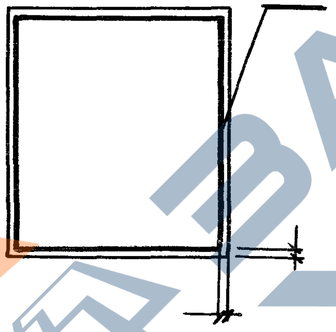
https://zavodjbi.com/

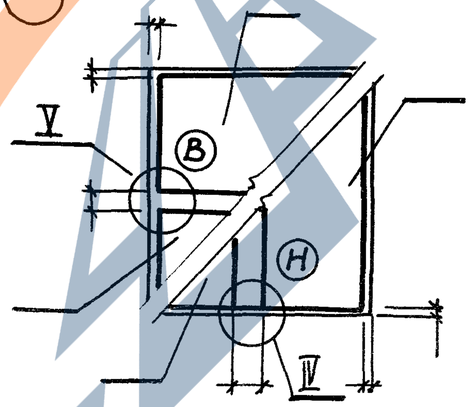
https://zavodjbi.com/

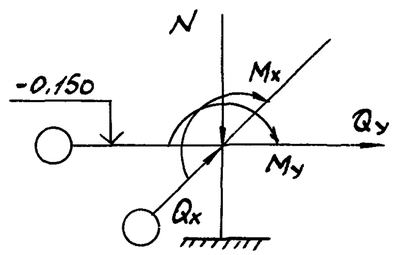


План сеток подошвы









Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*	Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 8510-86	Всего, кг	Общий расход, кг

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м) 1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 12

1.412.1-6.1 — 12 см

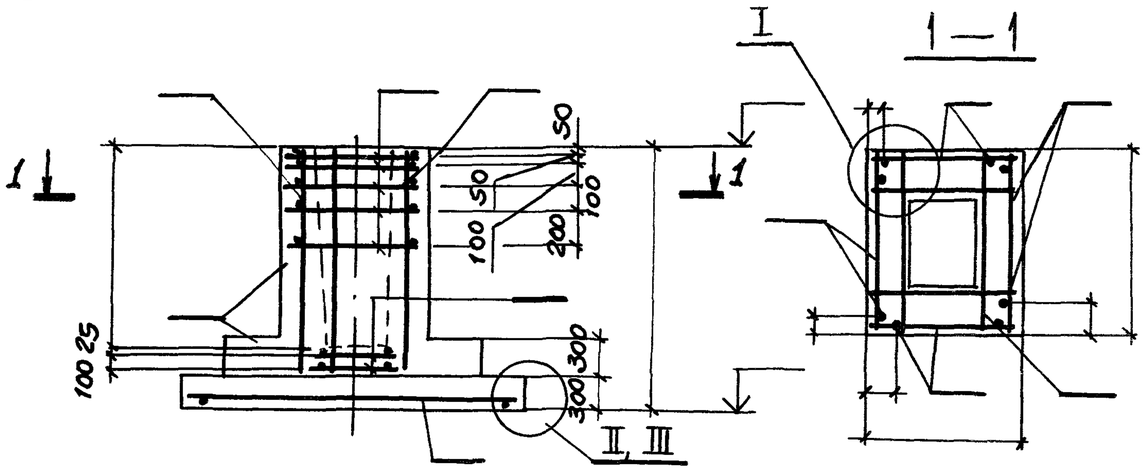
Чертеж-заготовка 12

Рук. гр.	Мишель	
Гл. конст.	Шапиро	
Нач. отд.	Зиновьев	

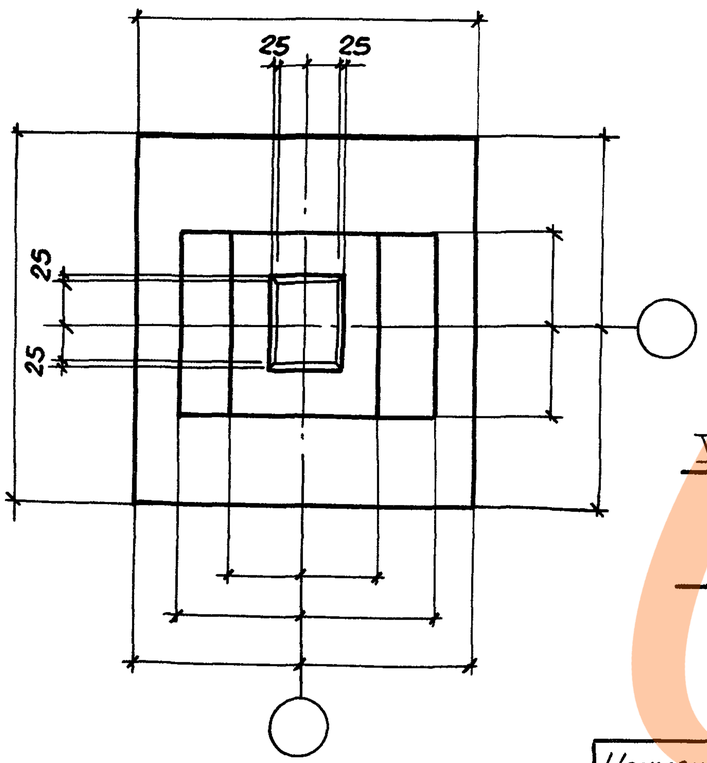
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

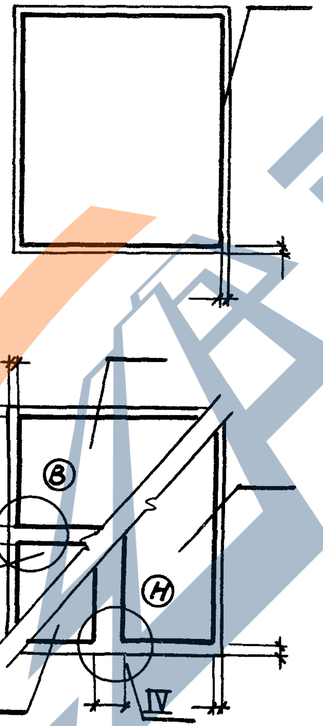
https://zavodjbi.com/

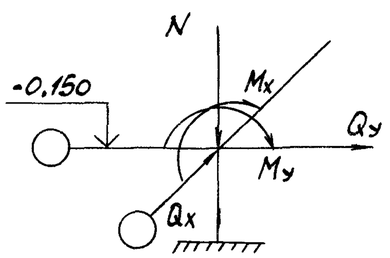
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*	Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 8510-86	Всего, кг	Общий расход, кг

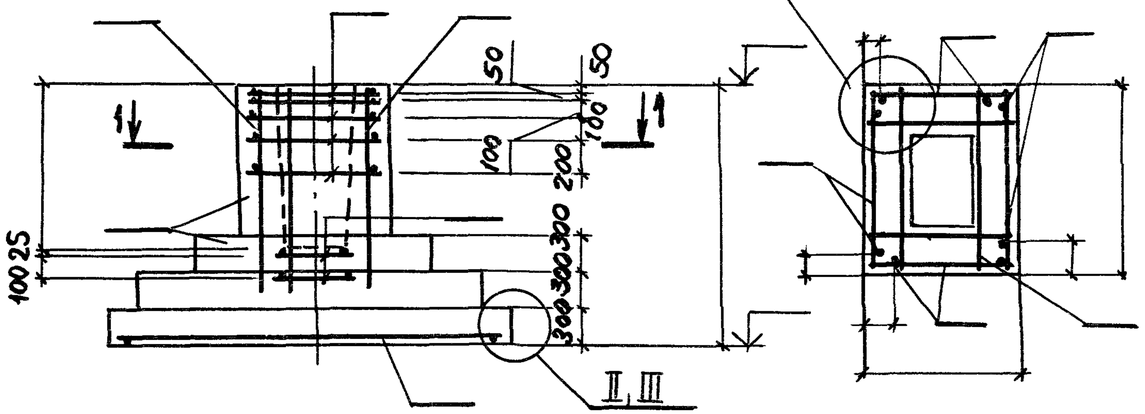
Чертеж-заготовка 13

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м) 1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

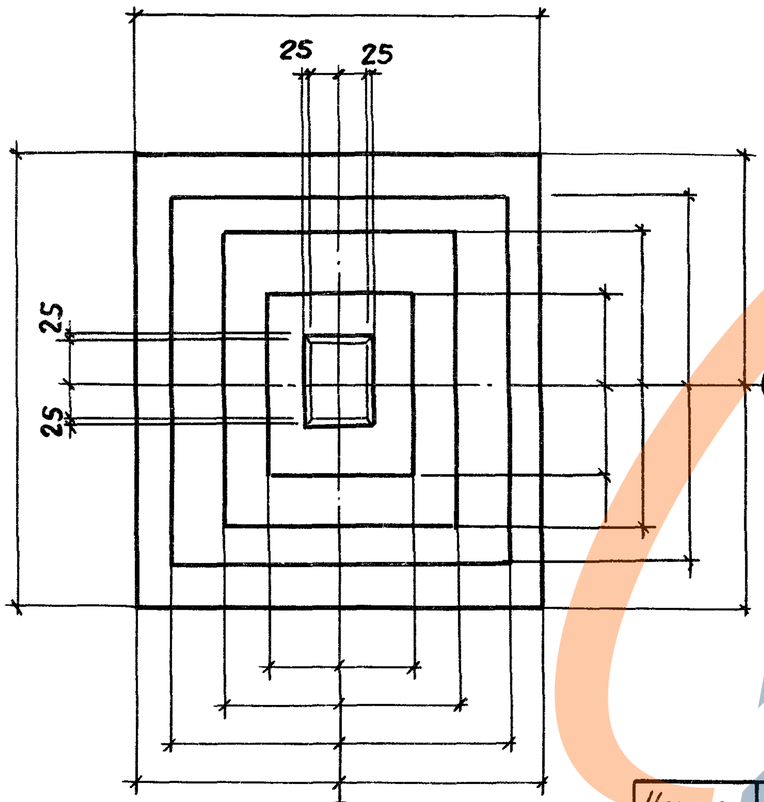
ЗАВОДЖБИ

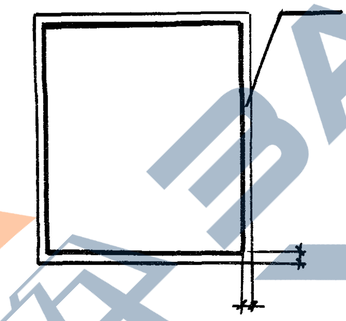
https://zavodjbi.com/

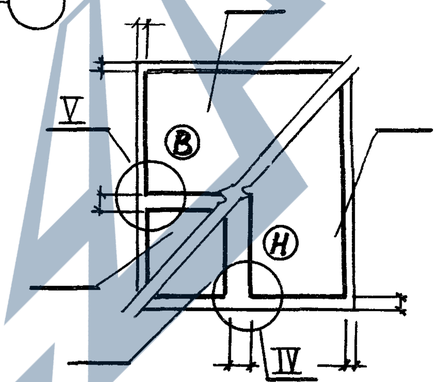
https://zavodjbi.com/

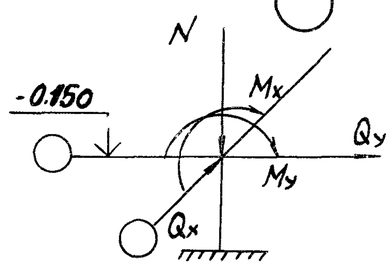


План сеток подошвы









Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс·м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

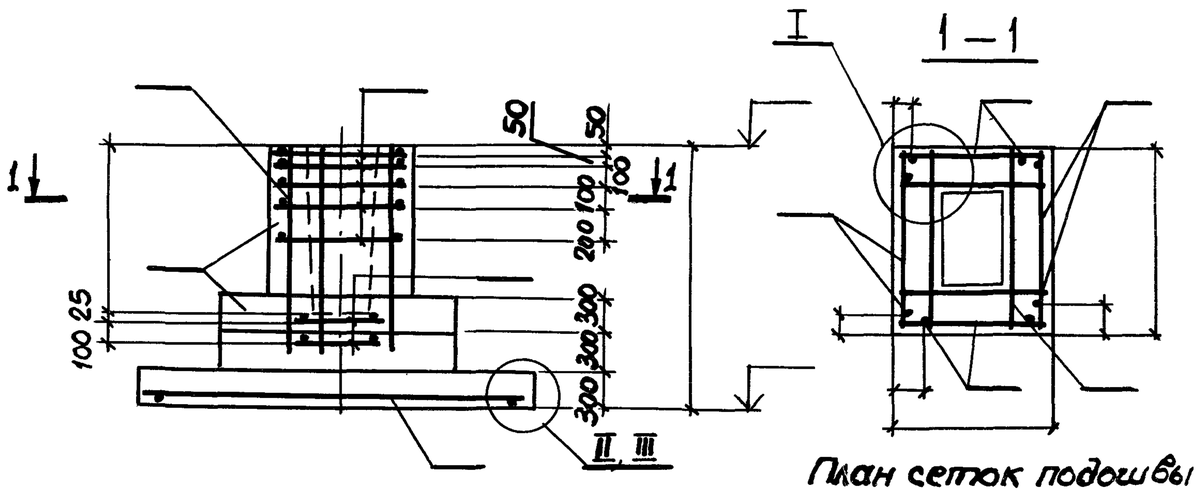
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Чертеж-заготовка 14

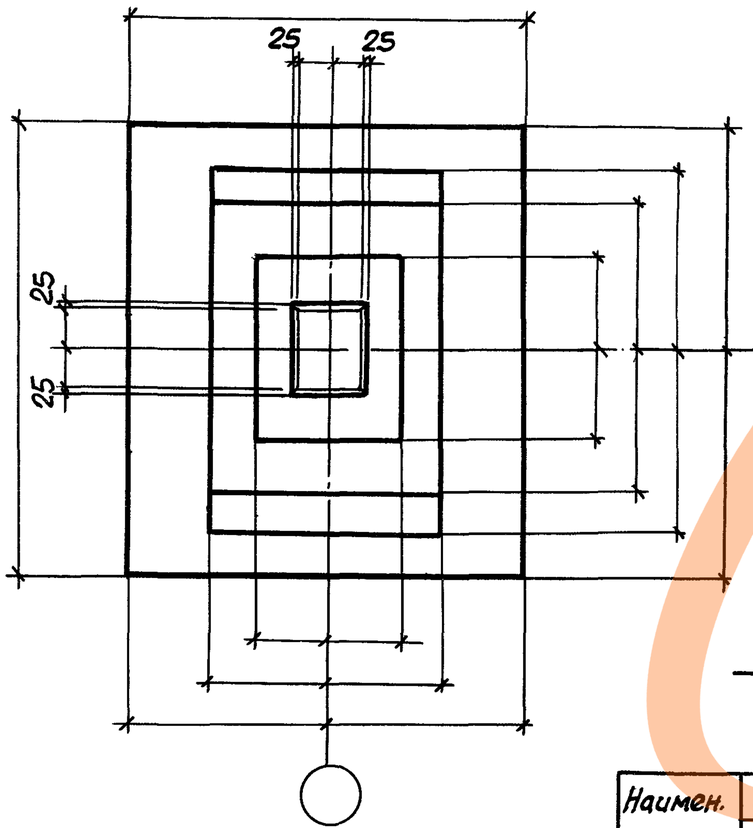
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

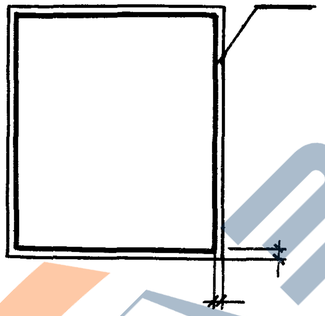
Гидропроект	
Чертеж-заготовка 14	1.412.1-6.1 — 14см
Разработал	Чеботарь
Рук. гр.	Мешель
Гл. констр.	Шапиро
Нач. отд.	Зиновьев
Гл. инж.	Шапиро
Нач. сект.	Мешель
Проверил	Мешель

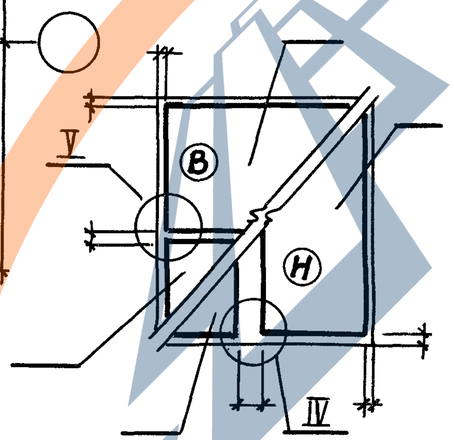
https://zavodjbi.com/

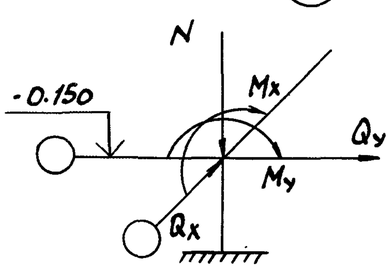


План сеток подошвы









Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

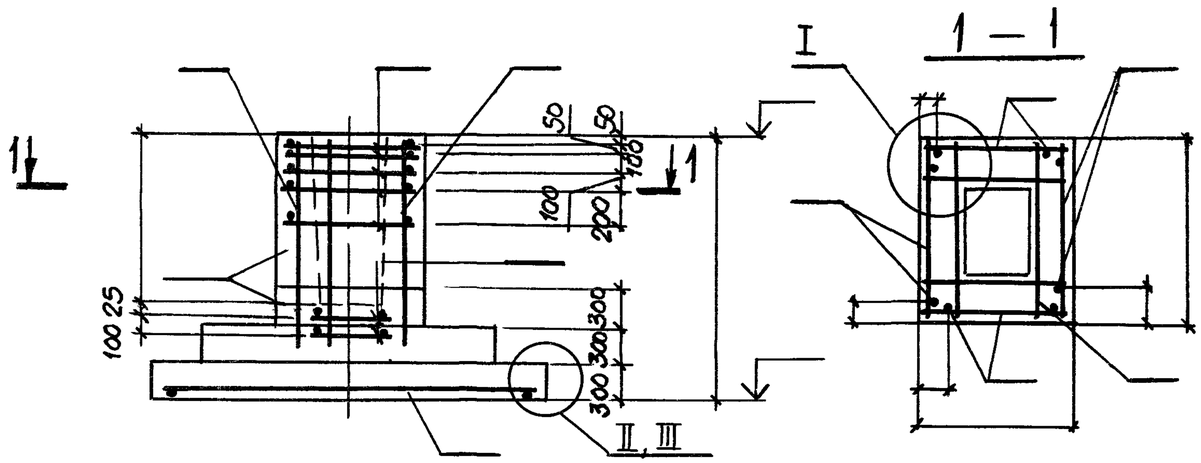
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8509-86		

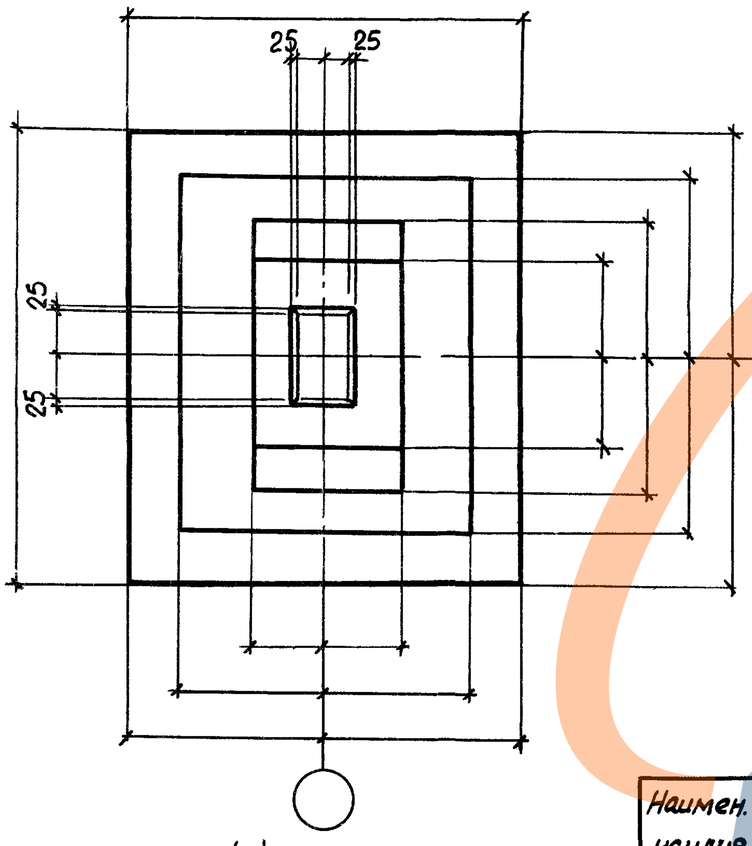
Чертеж-заготовка 15

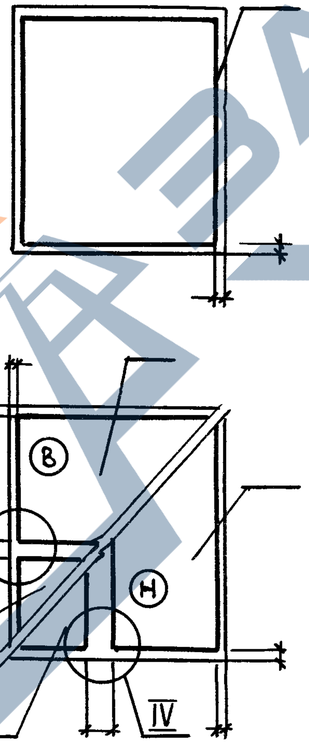
https://zavodjbi.com/

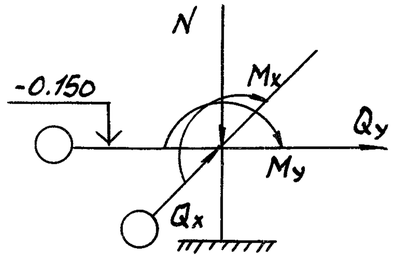
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-III, ГОСТ 5781-82*	Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса A-III, ГОСТ 5781-82*	Прокат марки ВСт3кп2, ГОСТ 103-76	Прокат марки ВСт3кп2, ГОСТ BS10-86	Всего, кг	Общий расход, кг

Нашмен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс·м) 1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 16

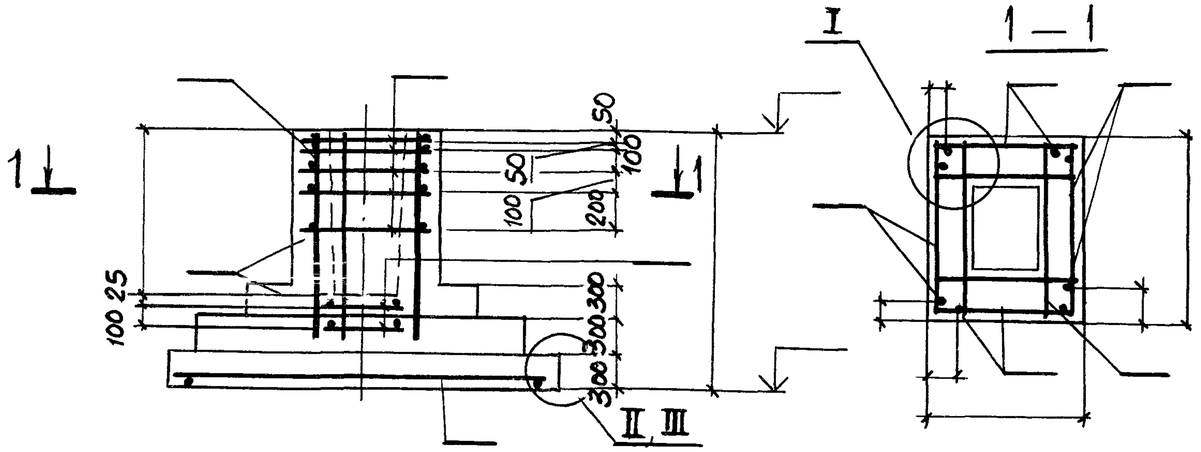
1.412 1-6.1 — 16 СМ
Чертеж-заготовка 16

Разработал	Чеботарь	
Рук. гр.	Мишель	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Зиновьев	

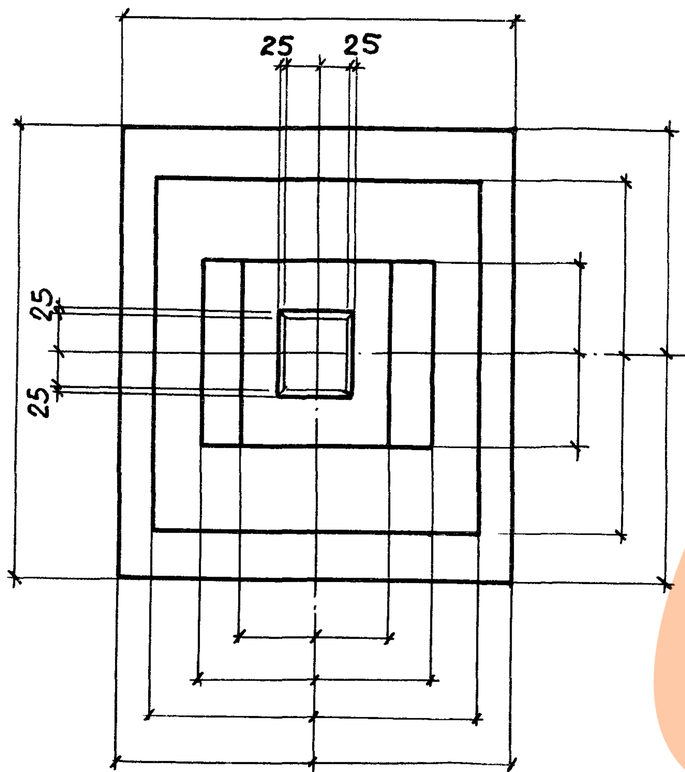
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

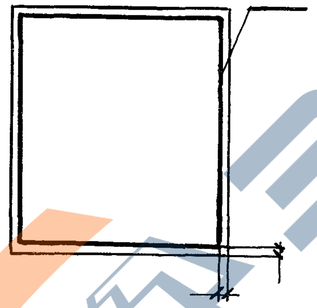
ЗАВОД ЖБИ

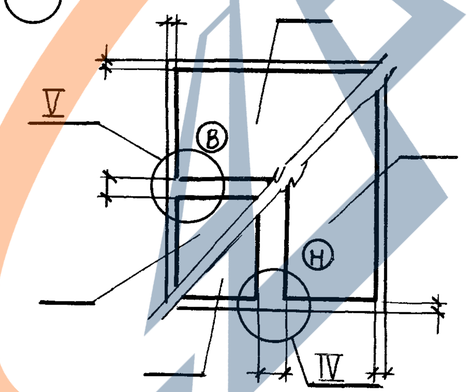
https://zavodjbi.com/

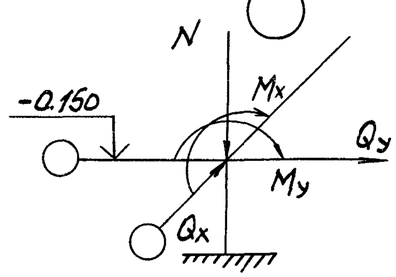


План сеток подошвы









Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м3		

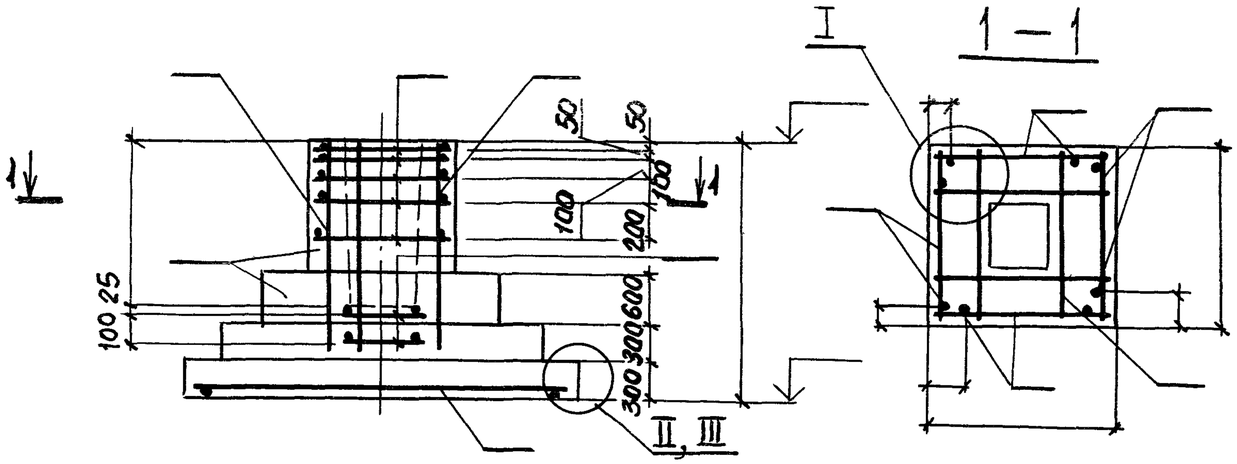
Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	Гост 5781-82*									Гост 5781-82*		Гост 103-76	Гост 8510-86		

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс.м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

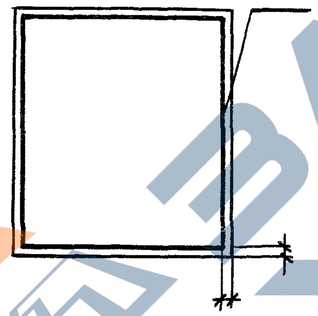
Чертеж-заготовка 17

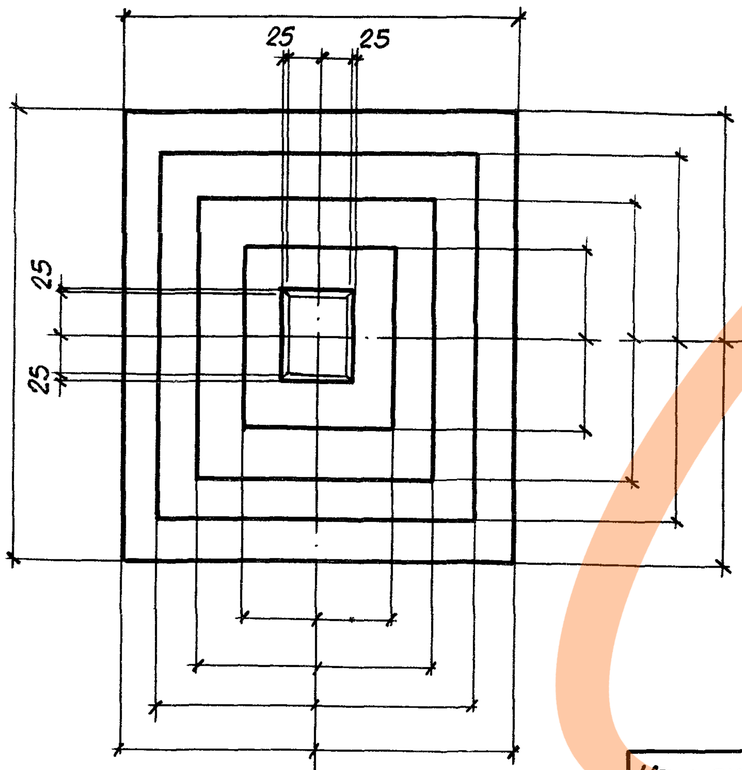
https://zavodjbi.com/

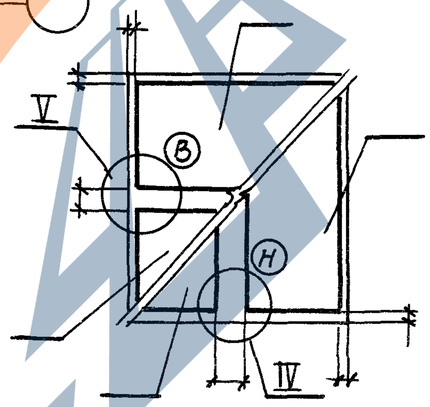
https://zavodjbi.com/

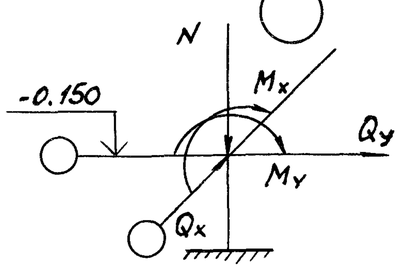


План сеток подошвы









Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 18

1.412.1-6.1 — 18 см
Чертеж-заготовка 18

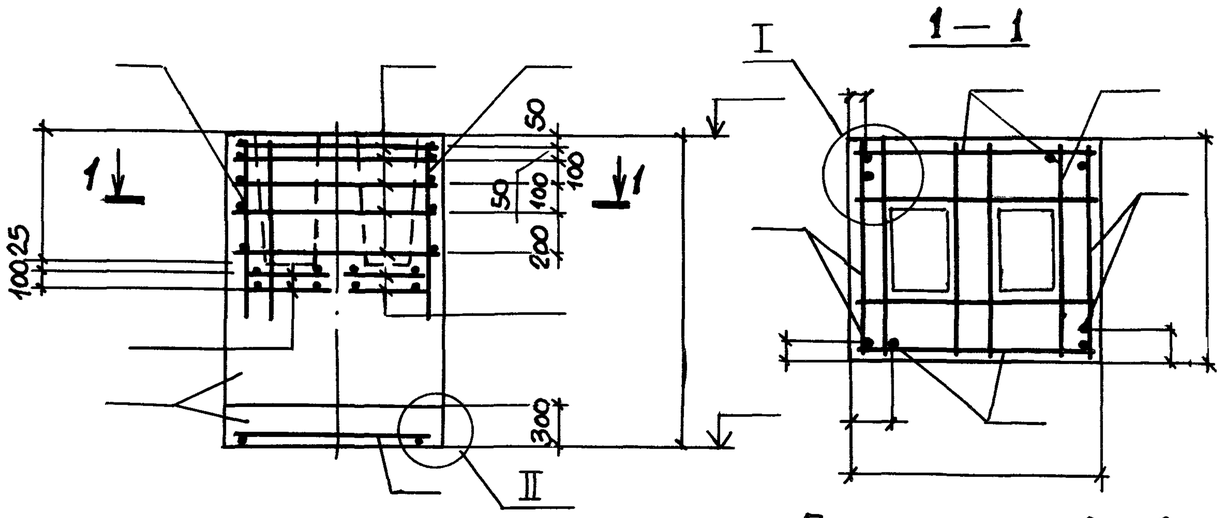
Рук. гр.	Мишель	
Гл. конст.	Шапиро	
Нач. отд.	Зиновьев	

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

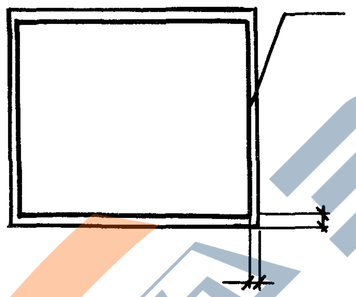
ЗАВОДЖБИ

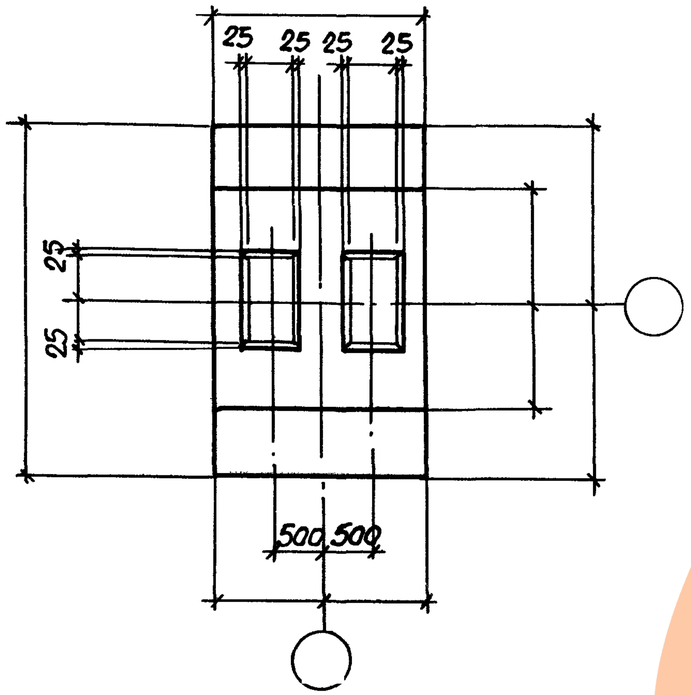
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



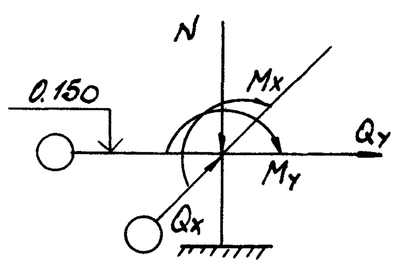
План сеток подошвы





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*	Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 8510-86	Всего, кг	Общий расход, кг

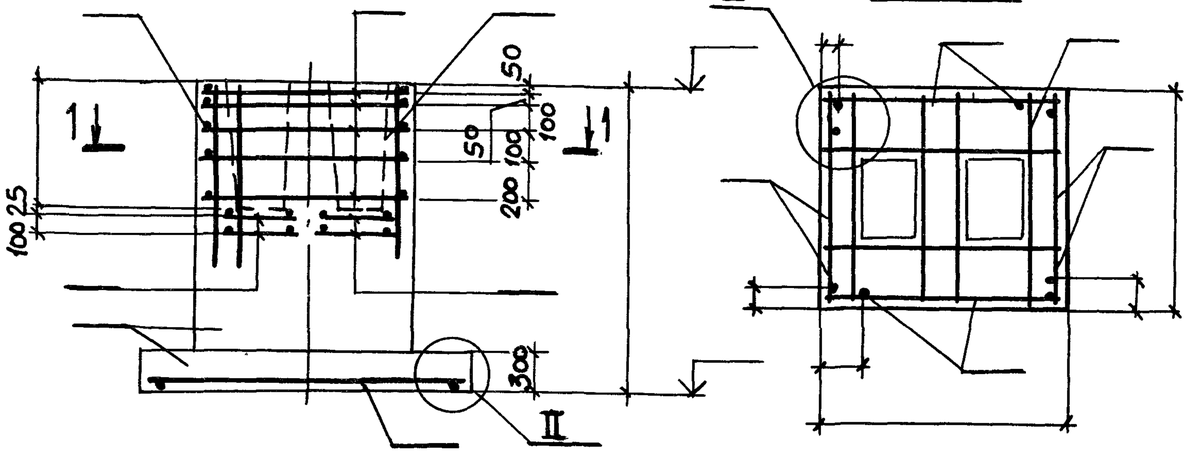


Наимен. усилия	Усилия, МН(тс) МН-м(тс·м) 1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

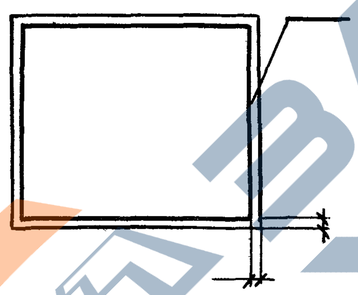
Чертеж-заготовка 19

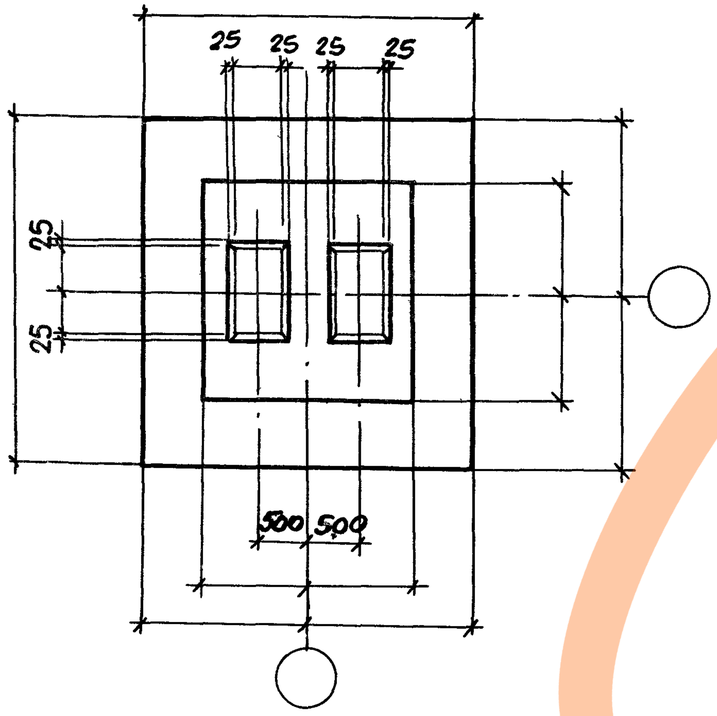
23573-02 23 Формат А3

https://zavodjbi.com/



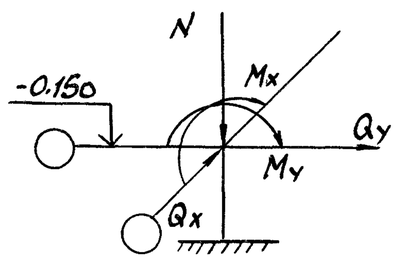
План сеток подошвы





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м3		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса	Прокат марки				
	А-III									А-III	ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86			



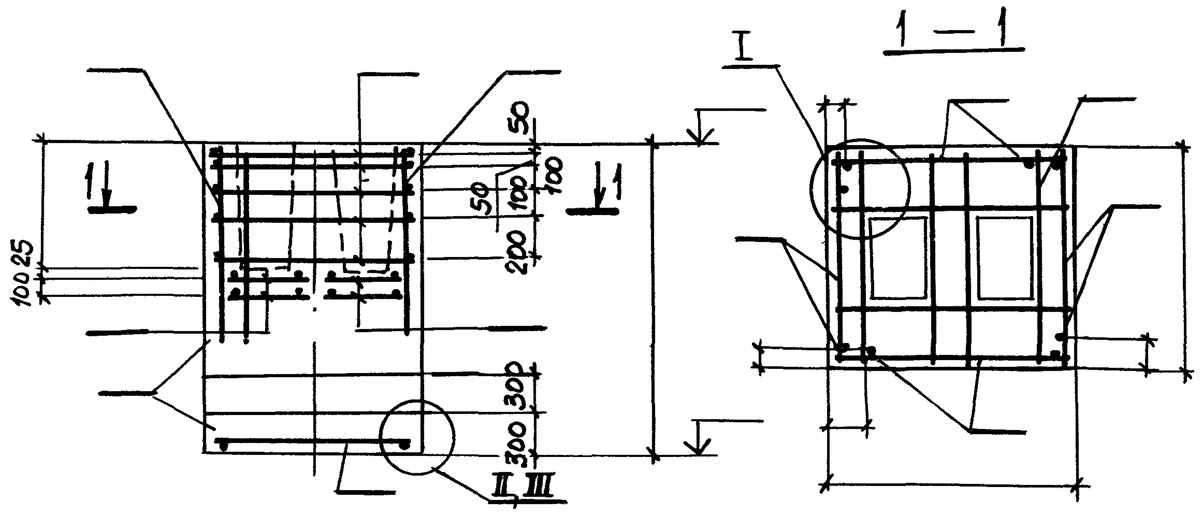
Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 20

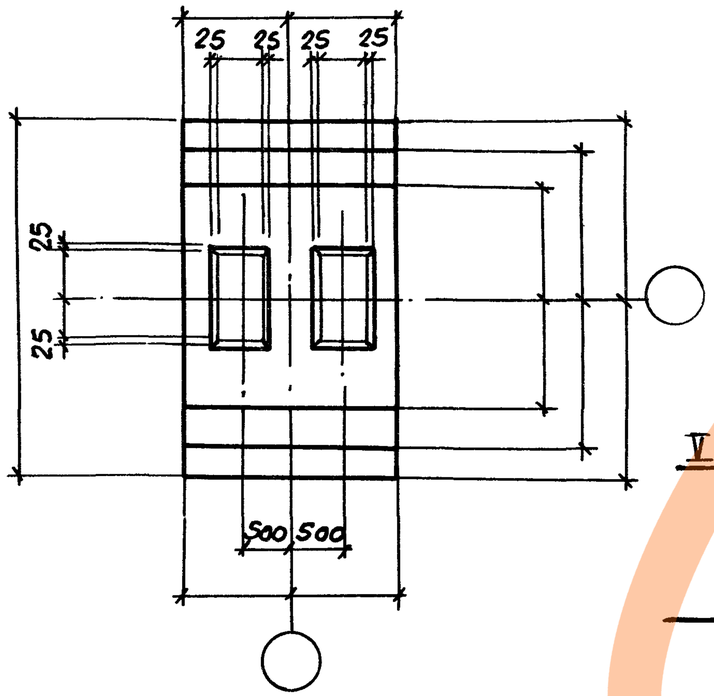
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Рук. гр.	Мишель	
			Гл.конст.	Шапиро	
			Нач.отд.	Зиновьев	

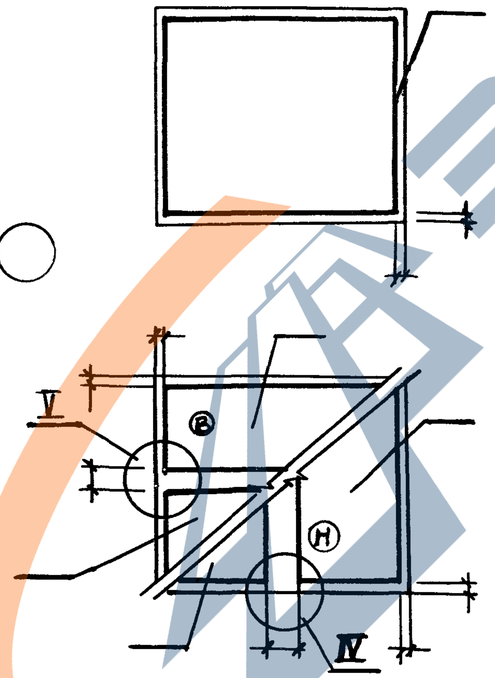
Чертеж-заготовка 20

https://zavodjbi.com/



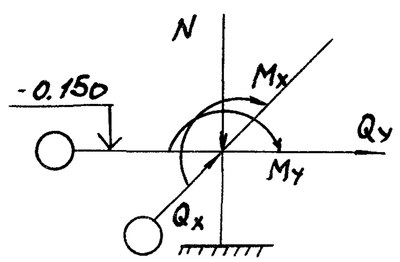
План сеток подошвы





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15 м³		

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*	Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 8510-86	Всего, кг	Общий расход, кг

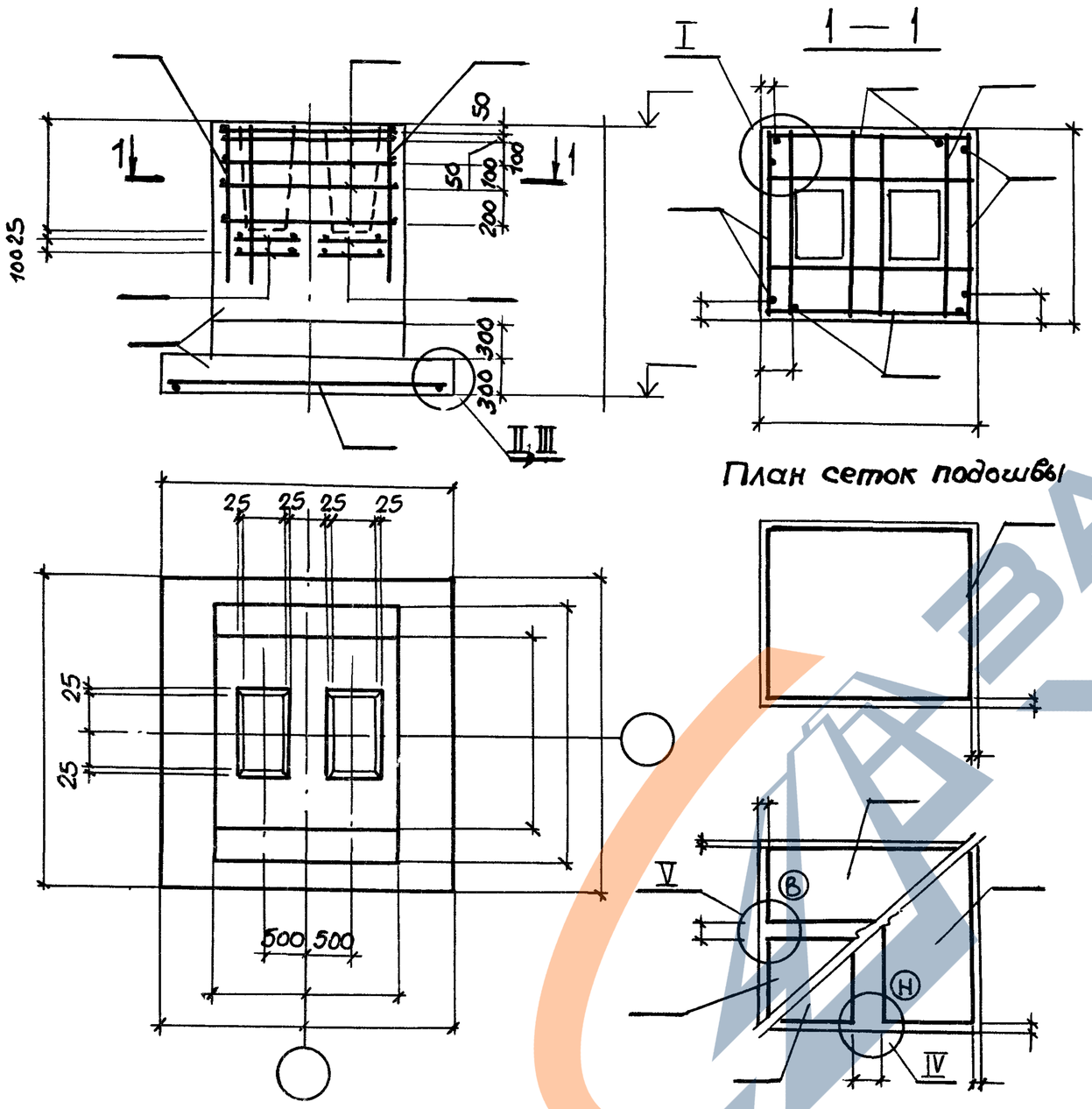


Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м) 1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 21

ЗАВОД ЖБИ

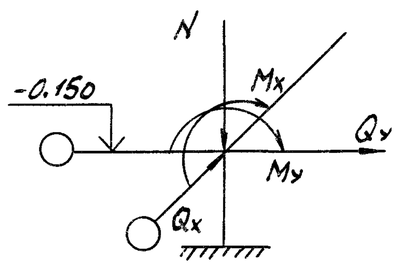
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		



Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс-м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 22

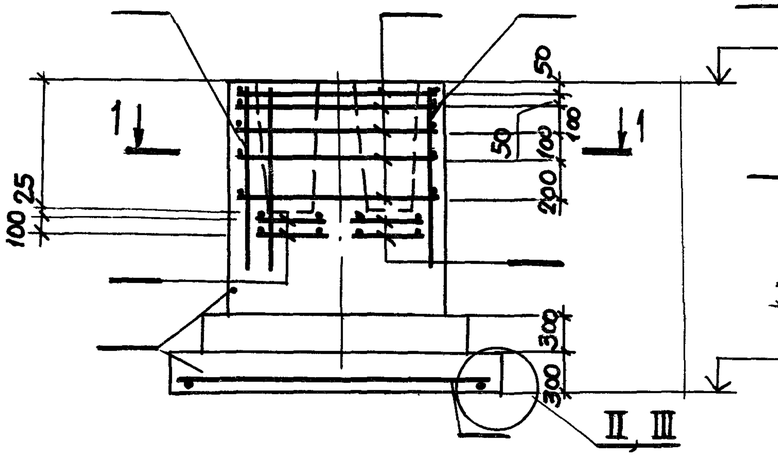
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Рук. гр. Мишель
			Гл. конст. Шапиро
			Нач. отд. Зиновьев

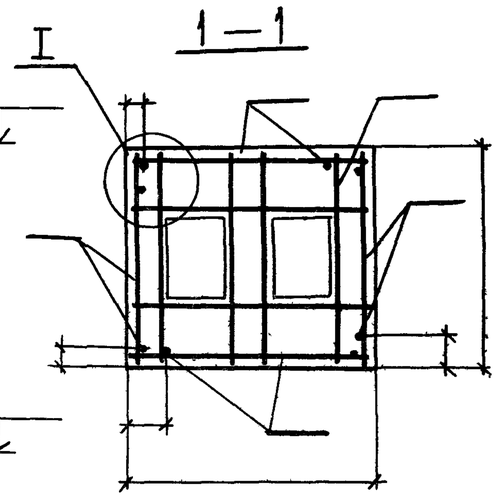
1.412.1-6.1 — 22 СМ

Чертеж-заготовка 22

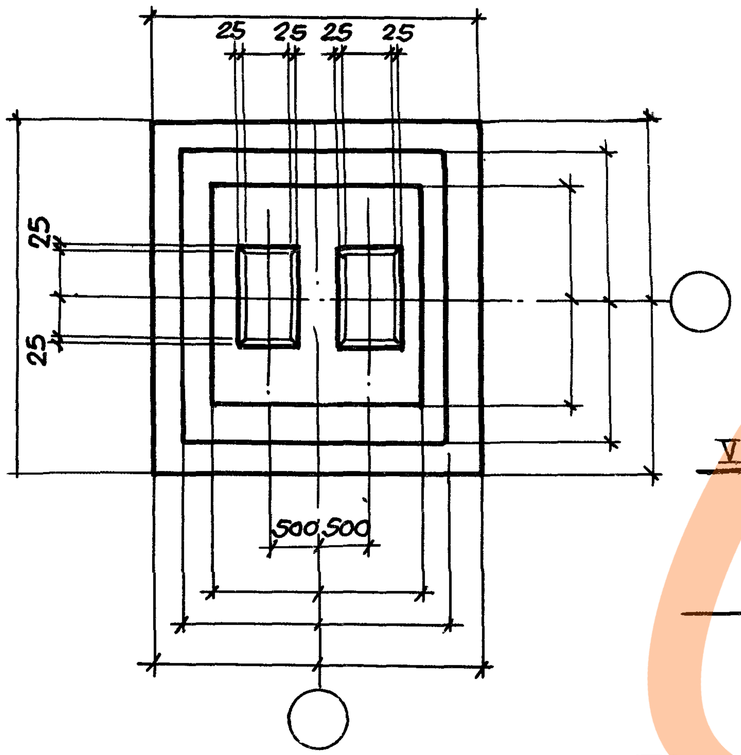
ЗАВОД КБИ

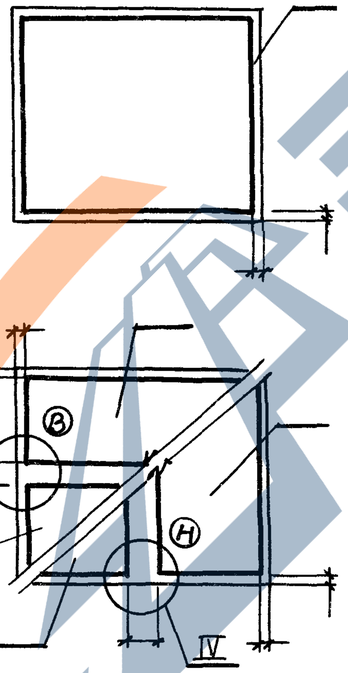
https://zavodjbi.com/





План сеток подошвы

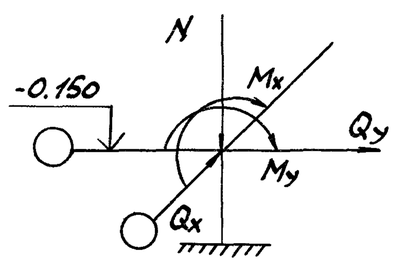




Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III, ГОСТ 5781-82*	Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса А-III, ГОСТ 5781-82*	Прокат марки ВСт3кп2, ГОСТ 103-76*, ГОСТ 82-70*	Всего, кг	Общий расход, кг

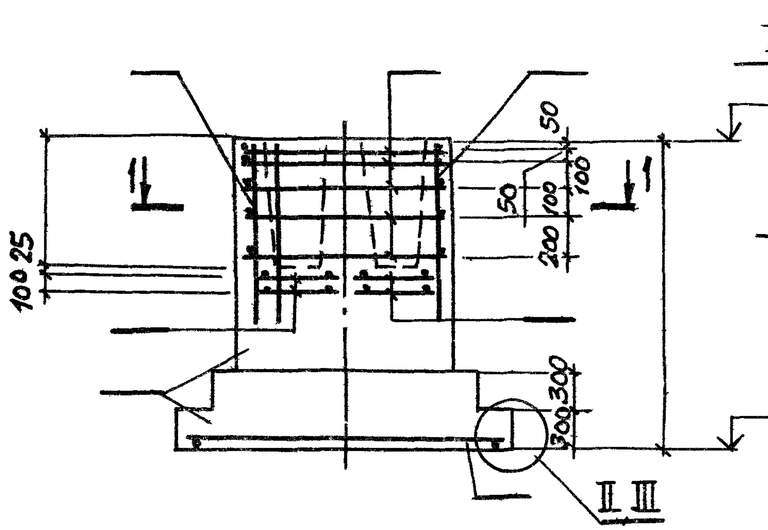
Чертеж-заготовка 23

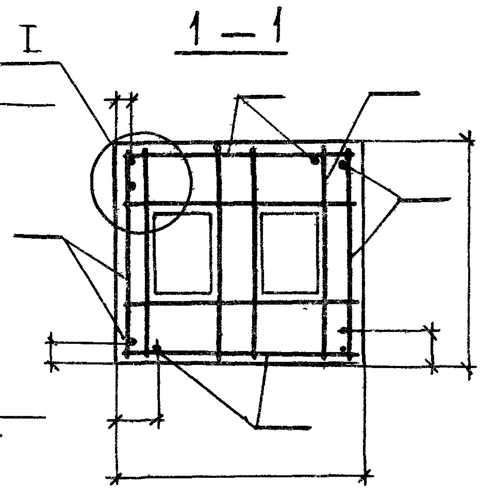


Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м) 1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

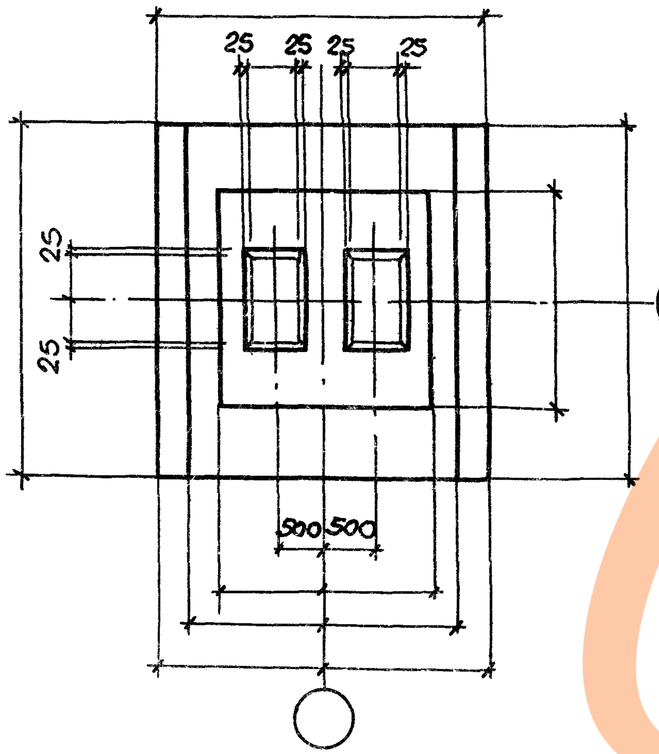
ЗАВОД ЖБИ

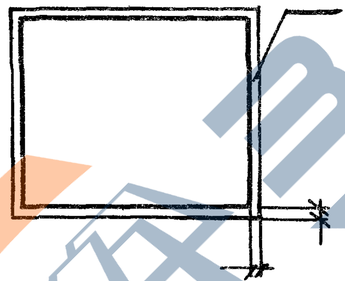
https://zavodjbi.com/

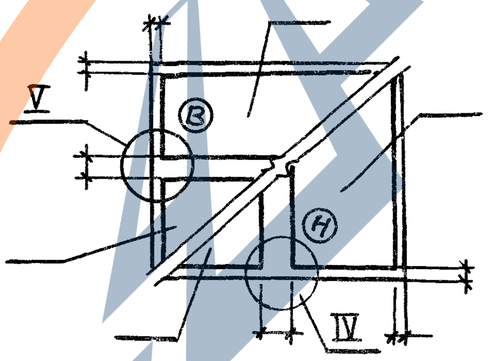


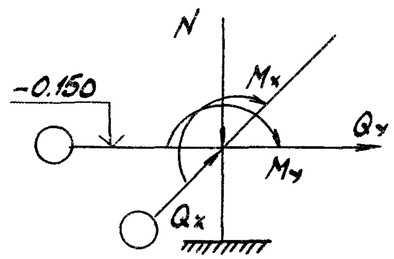


План сеток подошвы









Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

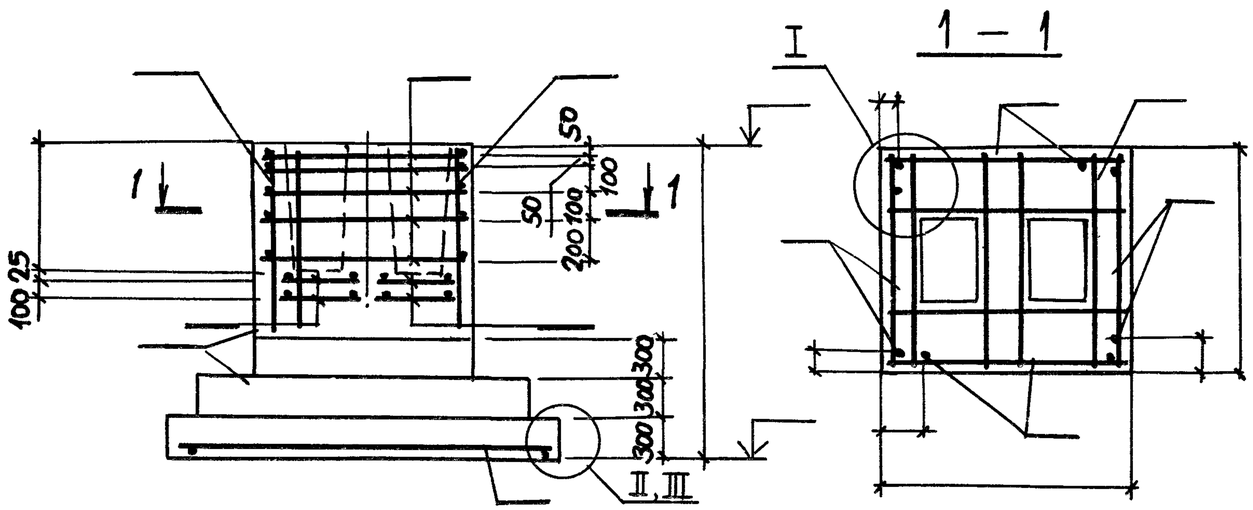
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

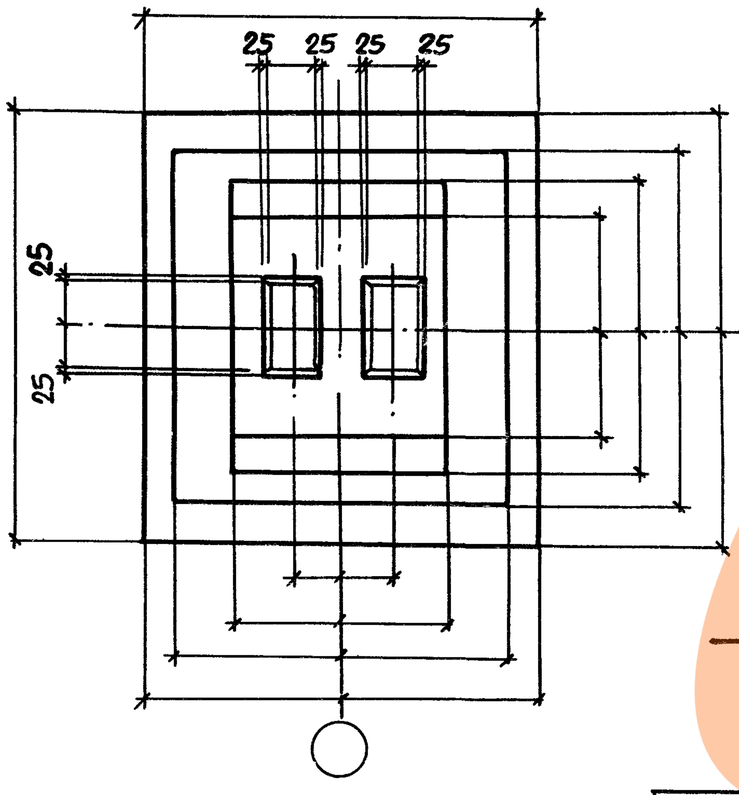
Чертеж-заготовка 24

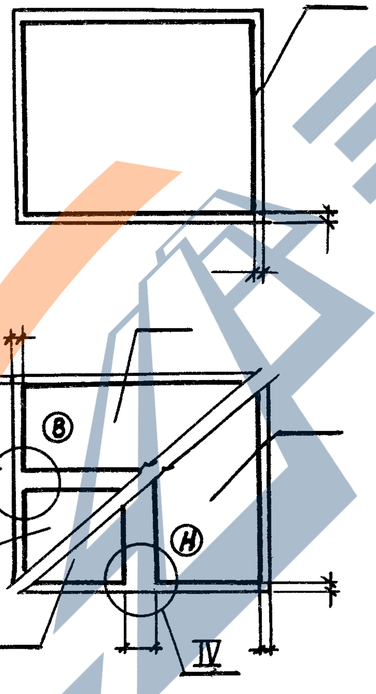
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Рук. гр	Мищель	Шифр
			Гл. конст.	Шапиро	
			Нач. отд.	Зиновьев	

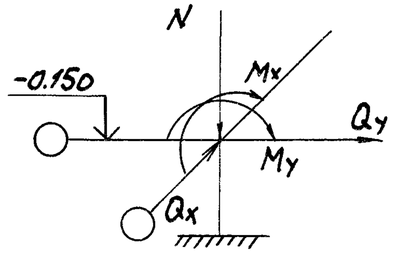
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы





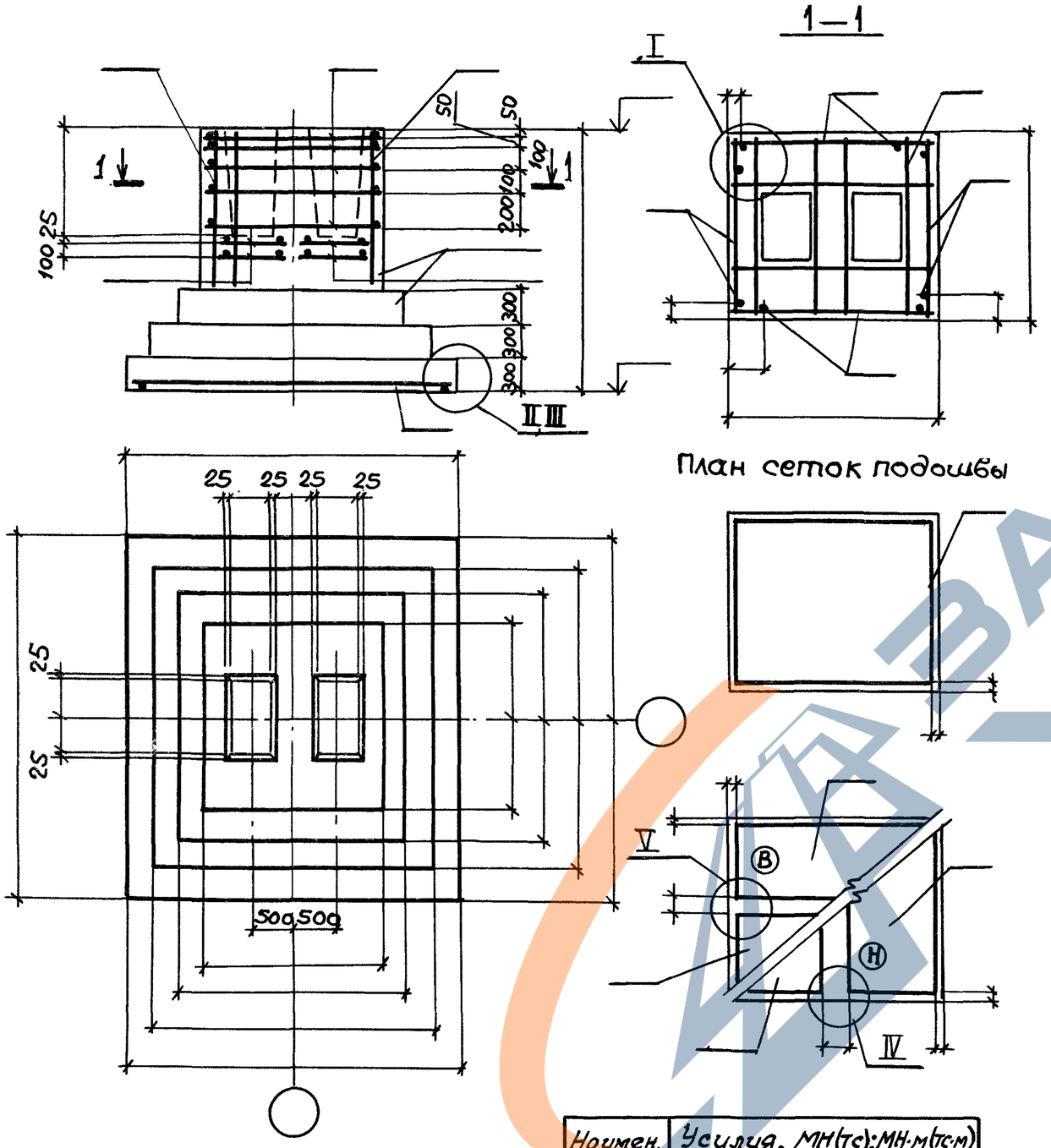


Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м) 1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*								Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*		Прокат марку ВСт3кп2 ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86	Всего, кг	Общий расход, кг

Чертеж-заготовка 25

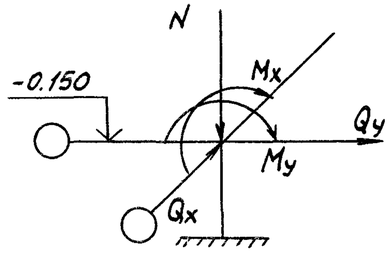


План сеток подошвы

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Чертеж-заготовка 26



Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

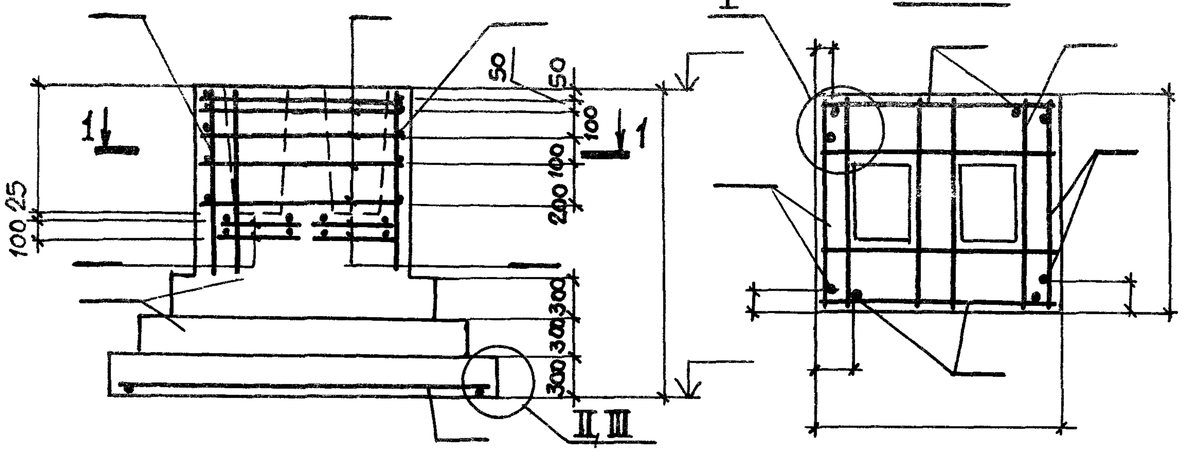
1.412.1-6.1 — 26 СМ

ЧЕРТЕЖ-ЗАГОТОВКА 26

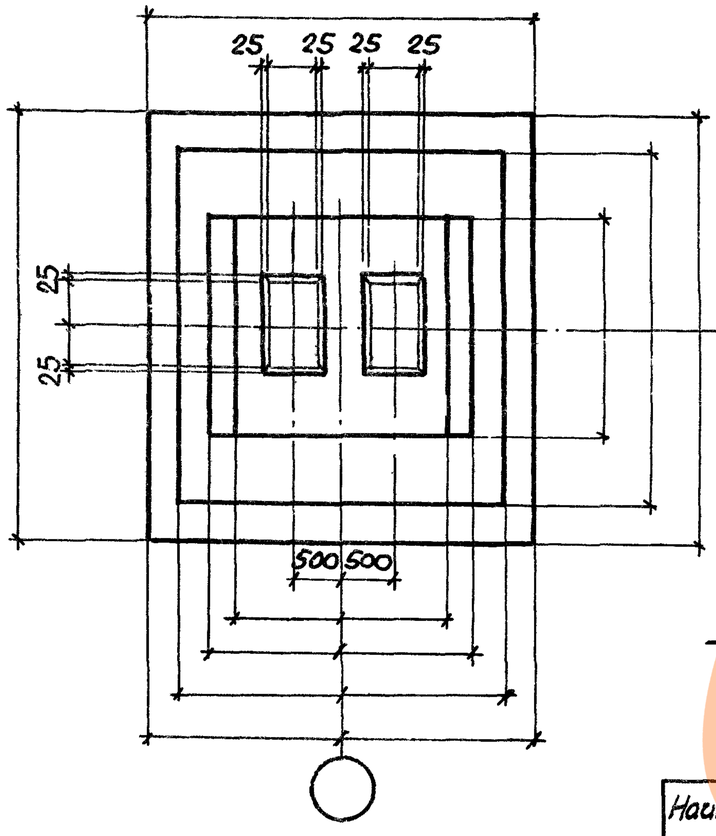
Рассчитал Чеботарь
Рук. гр. Мишель
Гл. констр. Шапиро
Нач. отд. Зиновьев

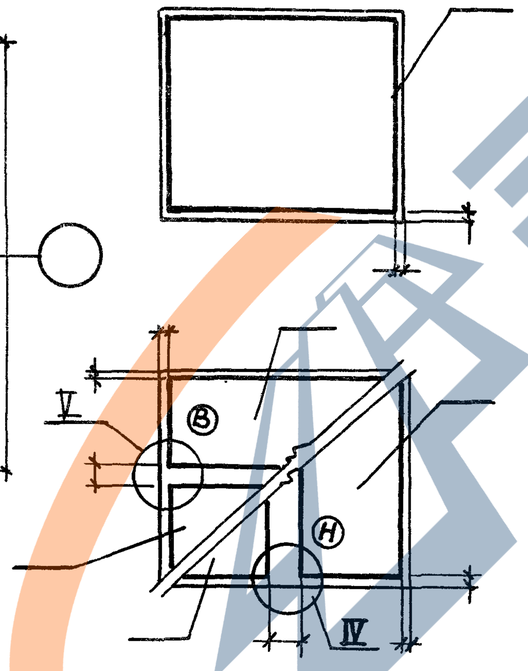
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

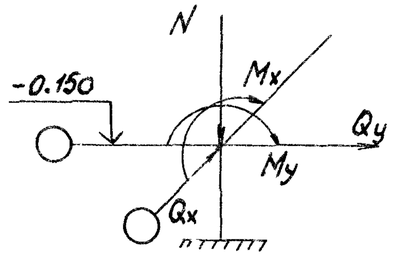
ЗАВОД ЖБИ



План сеток подошвы







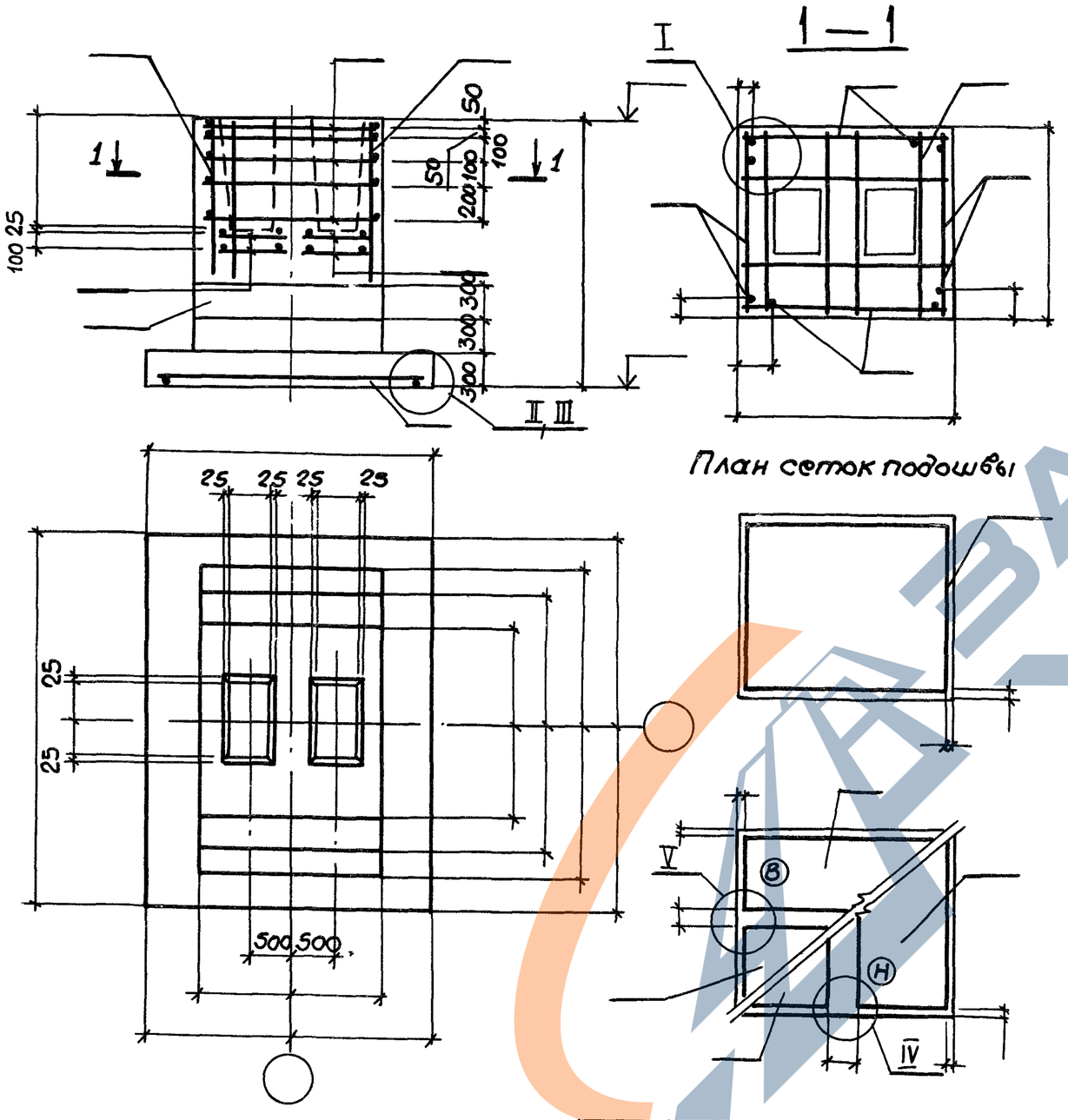
Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МНм(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м3		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*									Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*		Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Чертеж-заготовка 27

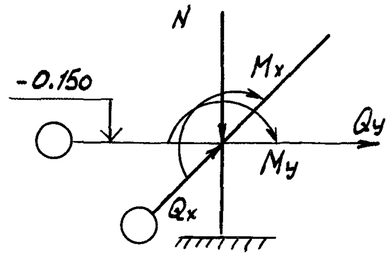
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки		Всего, кг	
	А-III									А-III		ВСт3 кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		



Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс-м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж - заготовка 28

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

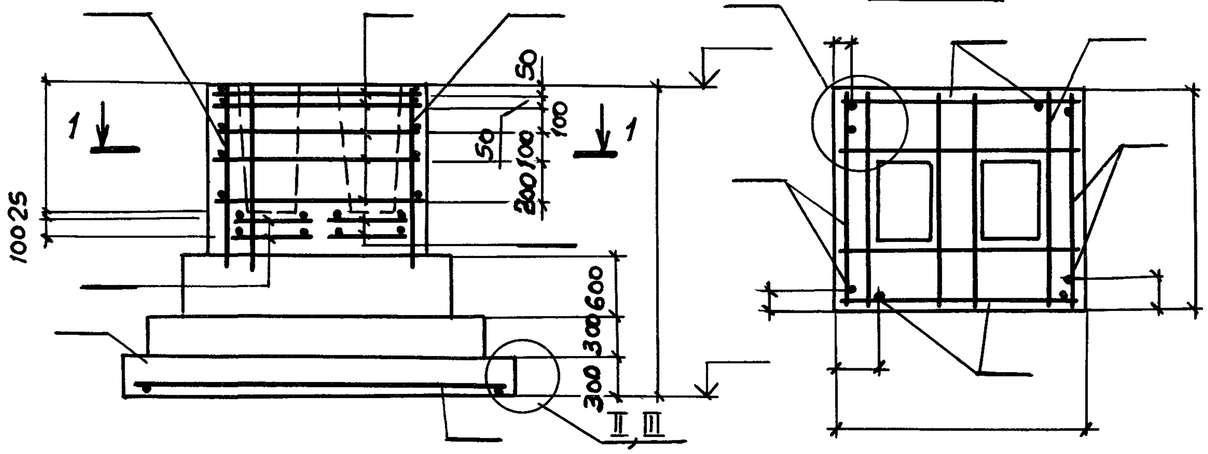
Рассчитал	Чеботарь		
Рук. гр.	Мишель		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Зиновьев		

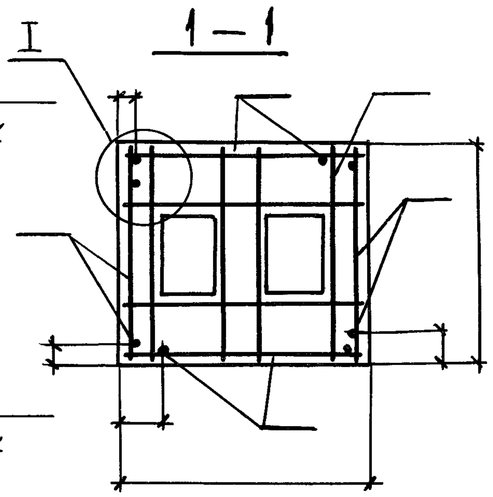
1.412.1-6.1 — 28 СМ

Чертеж-заготовка 28

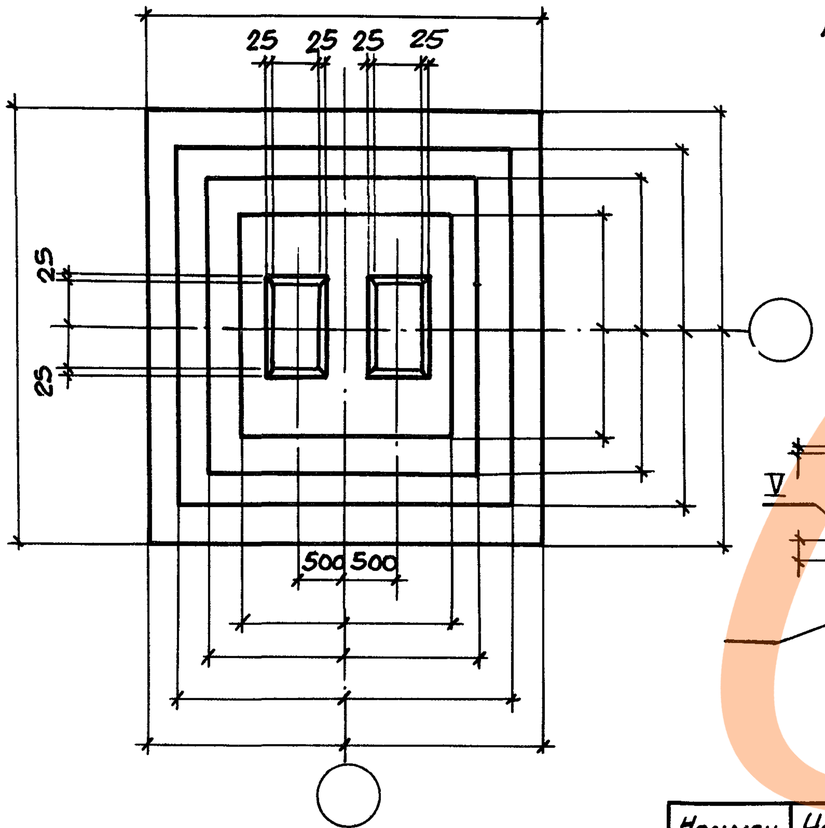
ЗАВОД КБИ

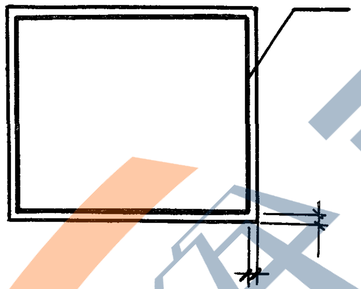
https://zavodjbi.com/

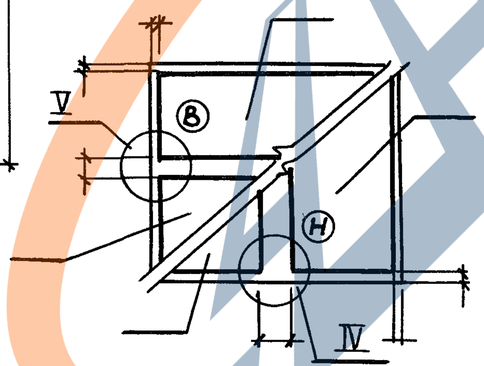


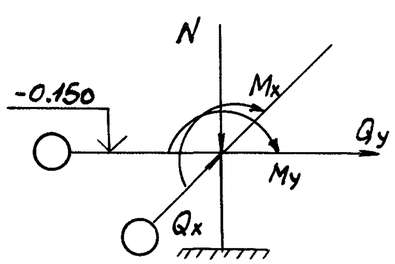


План сеток подошвы







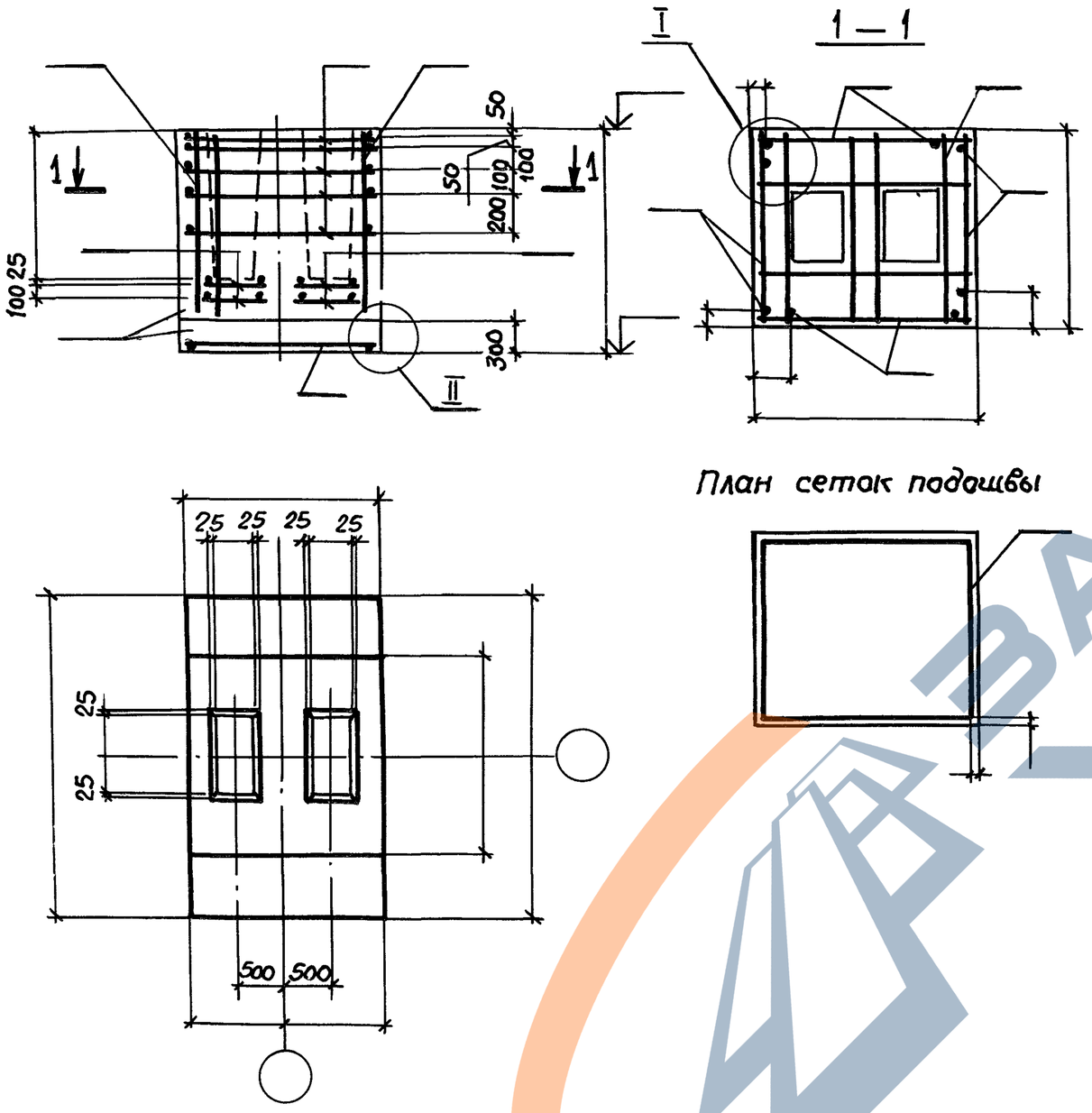


Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс-м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	A-III									A-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Чертеж-заготовка 29

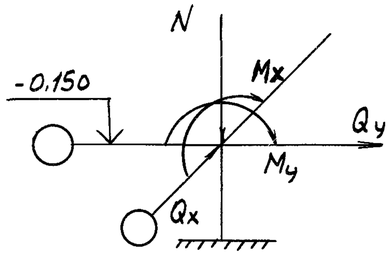


План сеток подошвы

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса		Прокат марки		Всего, кг	
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Чертеж-заготовка 30



Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м (тс-м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

1.412.1-6.1 — 30 СМ

Чертеж-заготовка 30

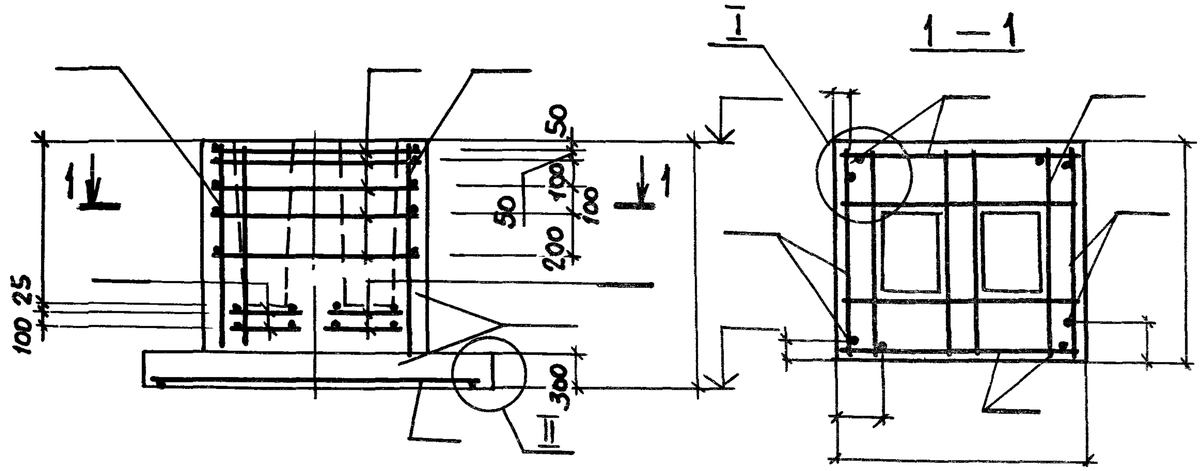
Рассчитал	Чеботарь		
Рук. гр.	Мишель		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Зиновьев		

Взам. инв. №

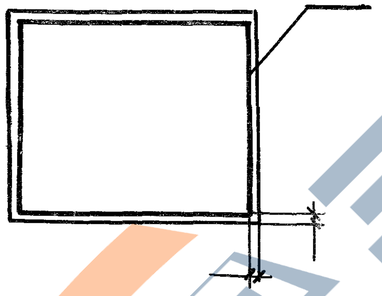
Подпись и дата

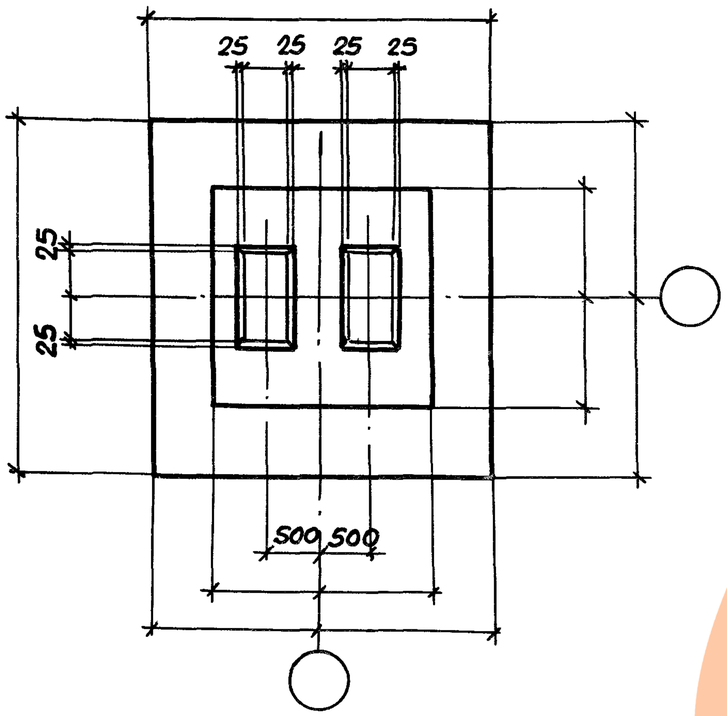
Инв. № подл.

ЗАВОД КБИ



План сеток подошвы

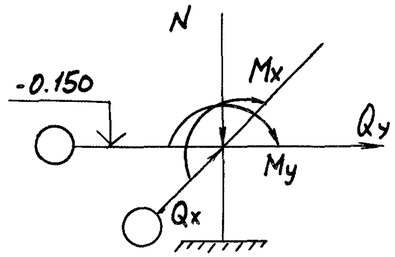




Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

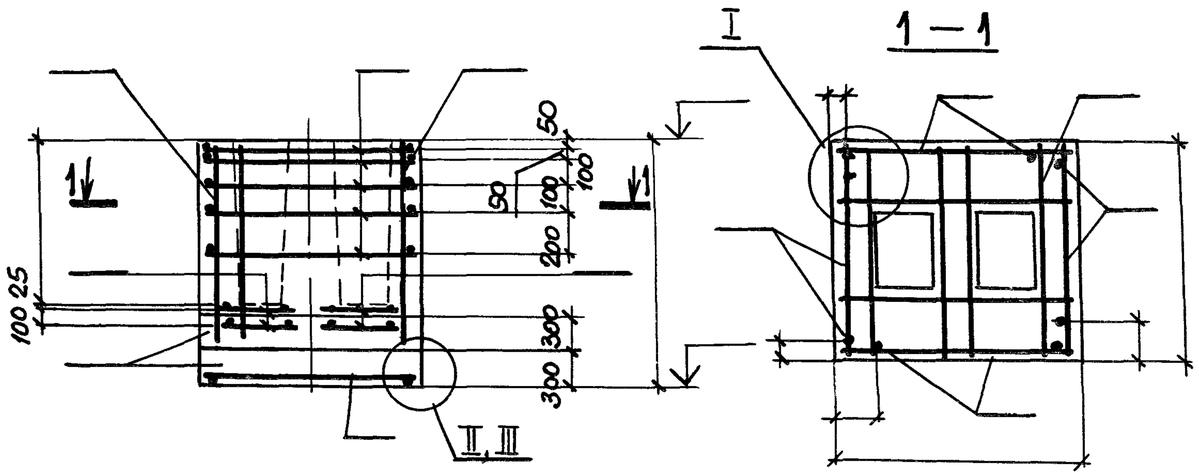
Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A III, ГОСТ 5781-82*								Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса A-III, ГОСТ 5781-82*		Прокат марки Вст3кп2: ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86	Всего, кг	Общий расход, кг

Чертеж-заготовка 31

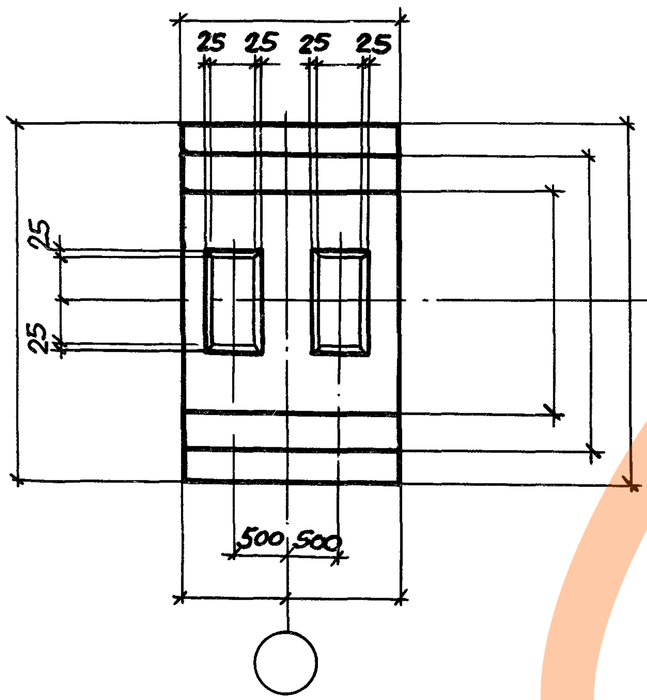


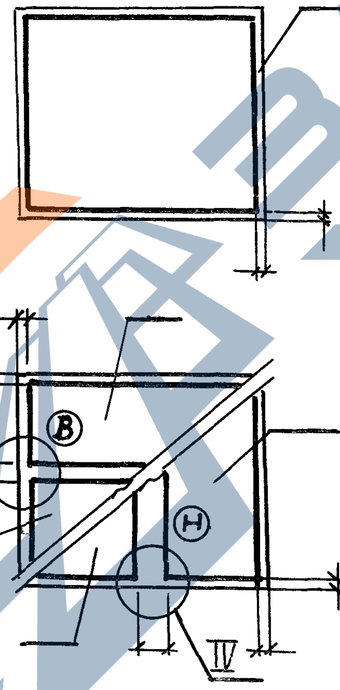
Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м (тс·м) 1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

https://zavodjbi.com/



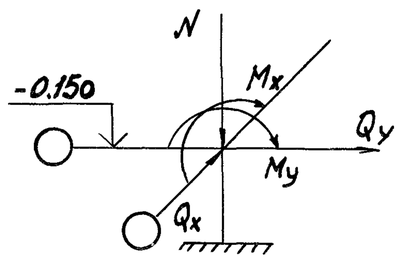
План сеток подошвы





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		



Наимен. усилия	Усилия МН(тс); МН-м(тс-м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 32

1.412.1-6.1 — 32 СМ

Чертеж-заготовка 32

Рук. гр.	Мишель	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Зиновьев	

Взам. инв. №

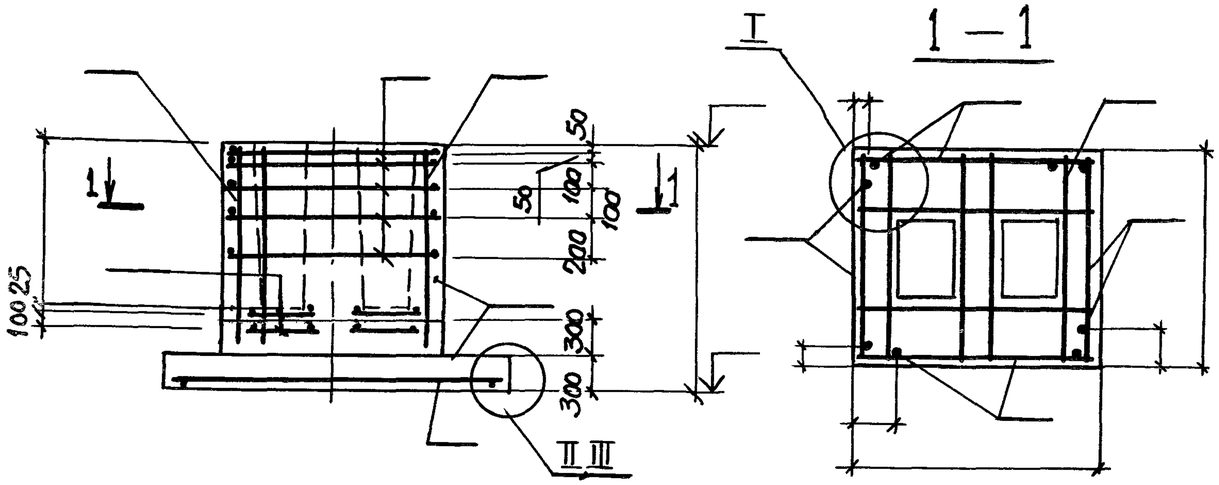
Подпись и дата

Инв. № подл.

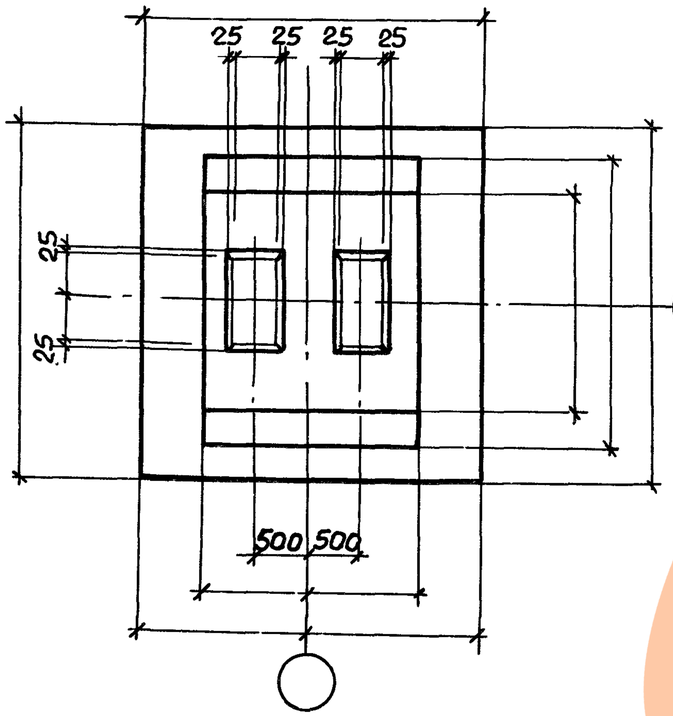
ЗАВОД ЖБИ

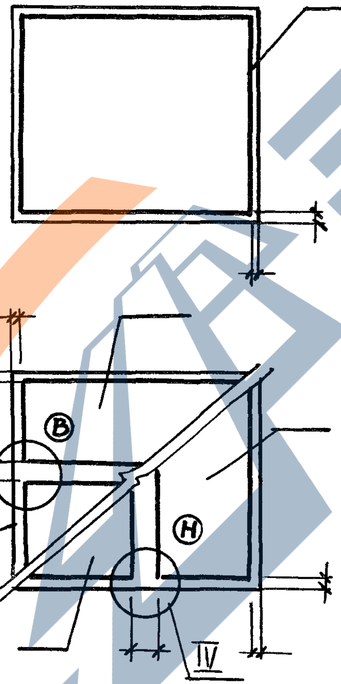
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы

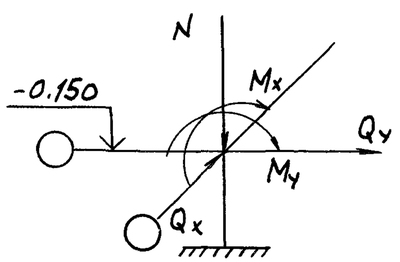




Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса	Прокат марки				
	А-III									А-III	ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86			

Чертеж-заготовка 33

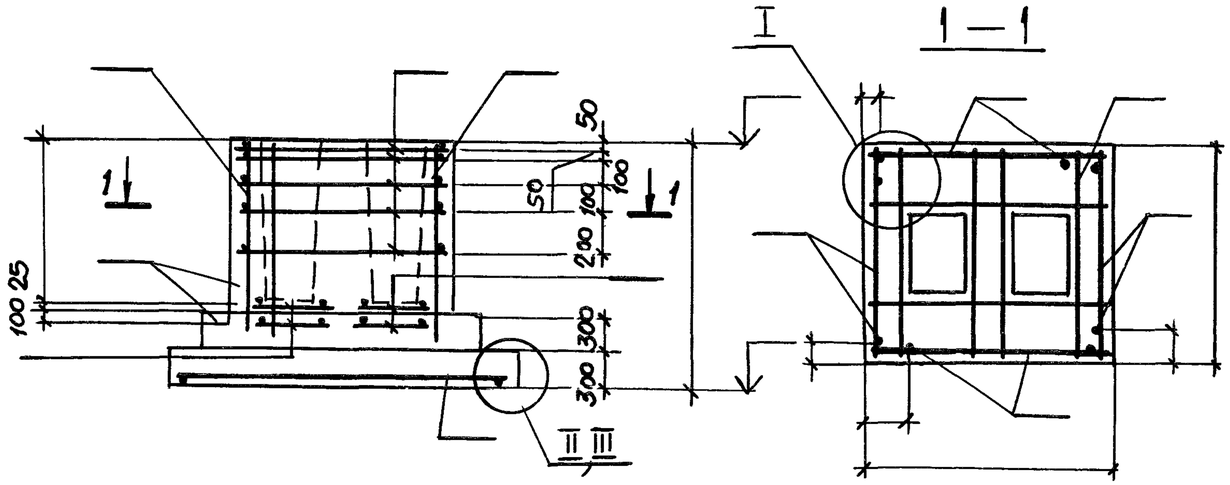


Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

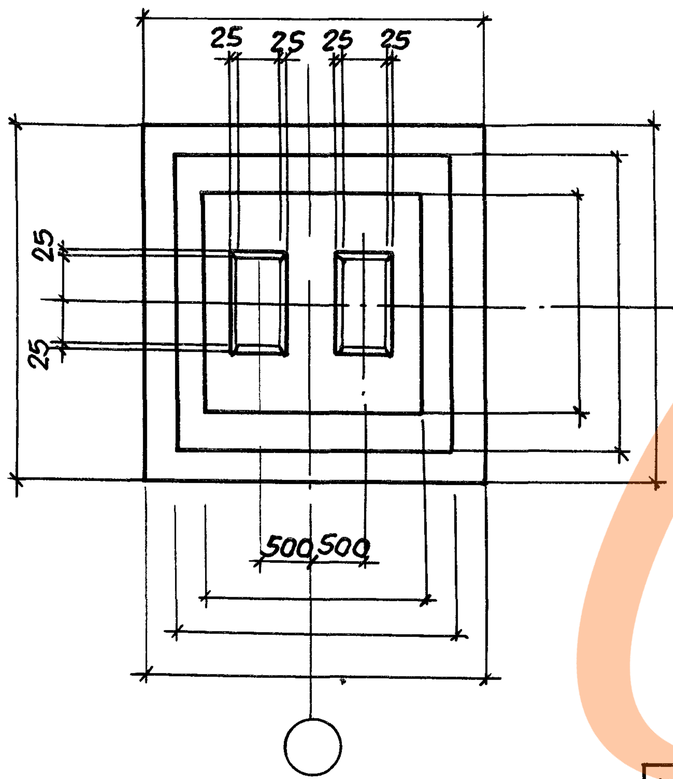
ЗАВОДА ЖБИ

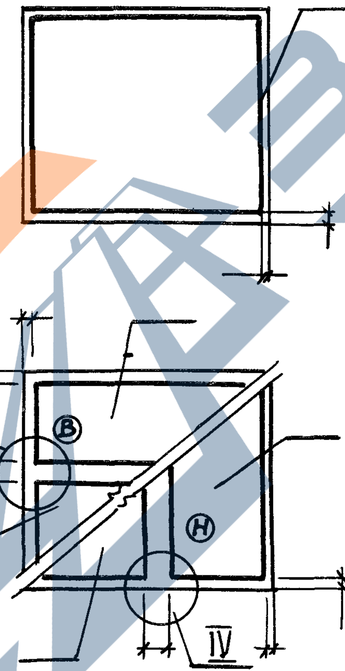
https://zavodjbi.com/

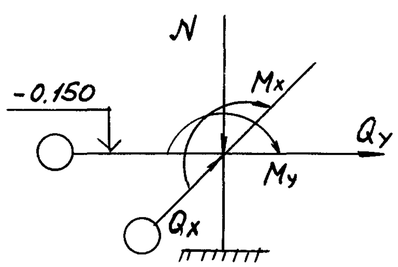
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	A-III									A-III		ВСт3кп2			
	Гост 5781-82*									Гост 5781-82*		Гост 103-76	Гост 8510-86		

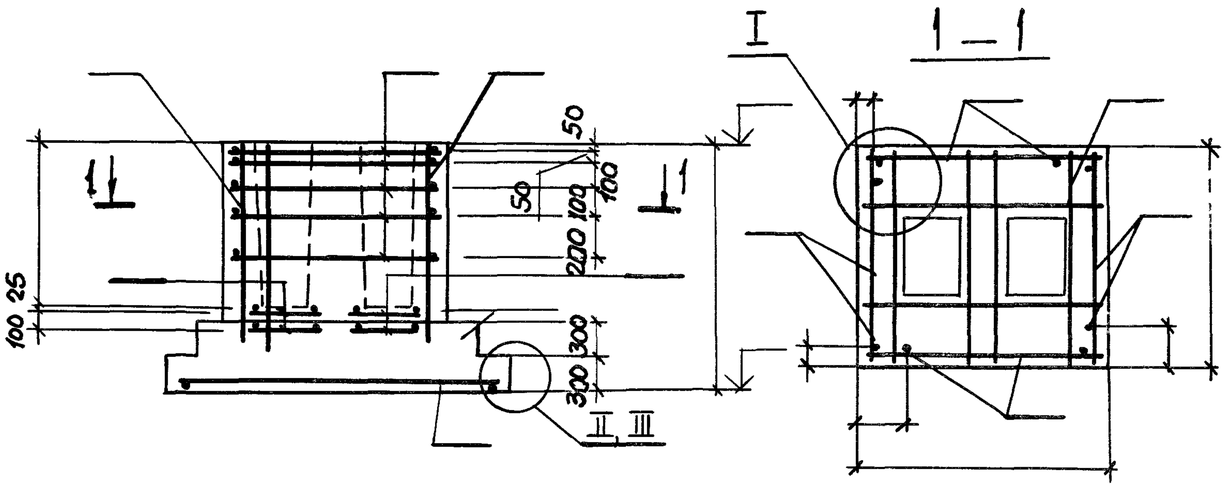
Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 34

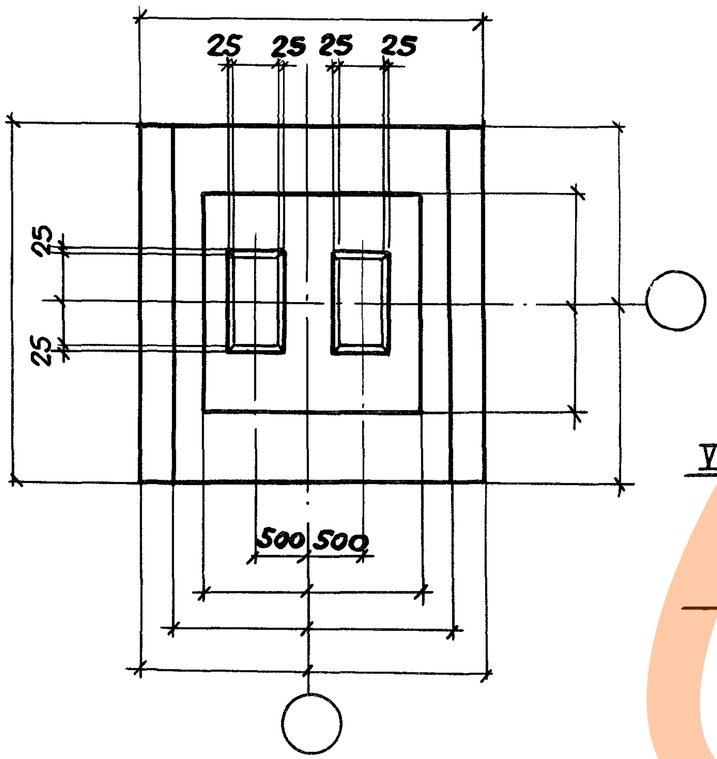
Чертеж-заготовка 34

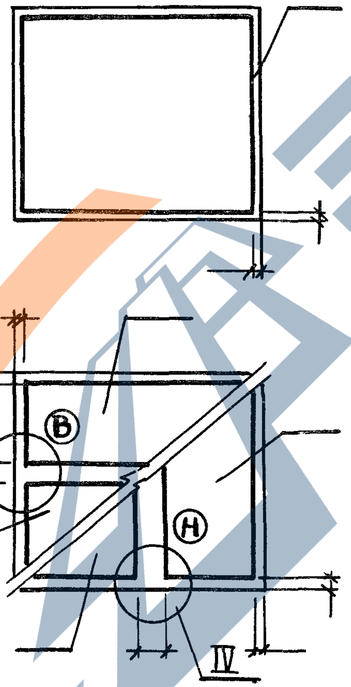
Рук. гр.	Мишель		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Зиновьев		
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

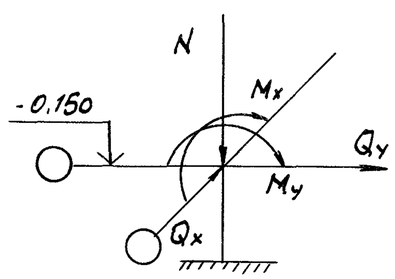
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия заказные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	A-III									A-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

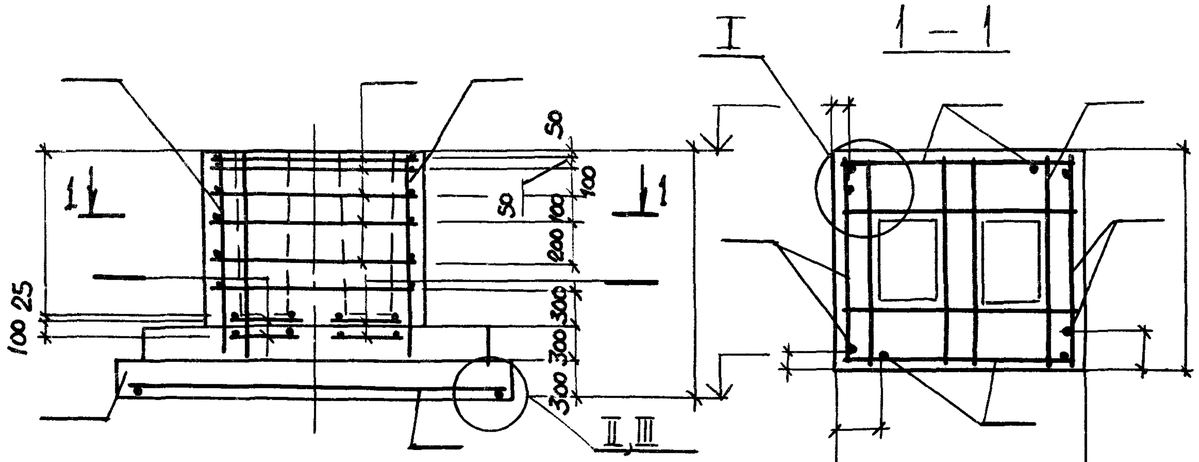
Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН·м(тс·м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 35

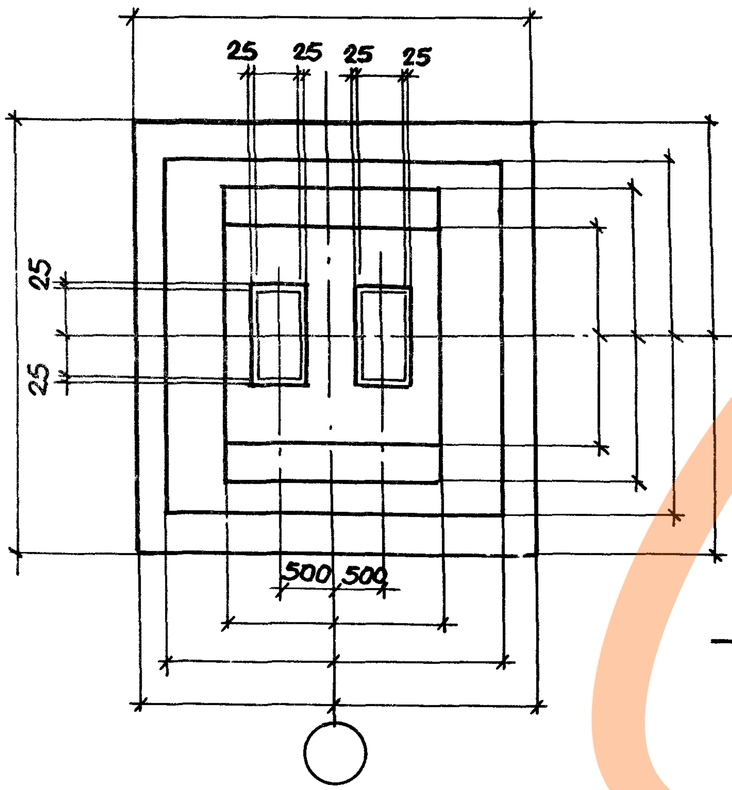
ЗАВОД ЖБИ

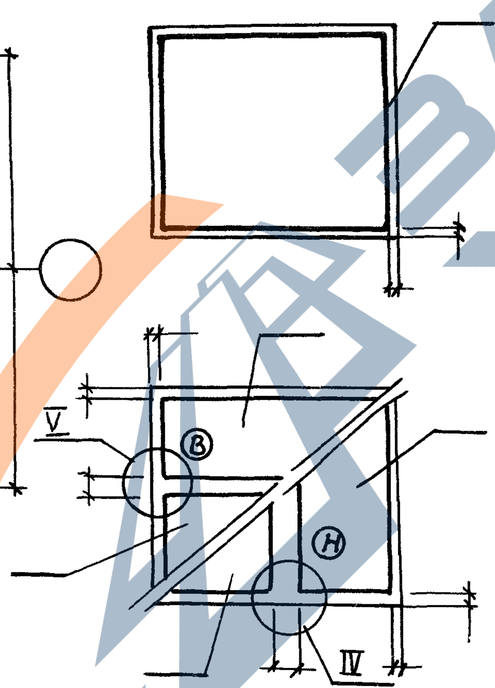
https://zavodjbi.com/

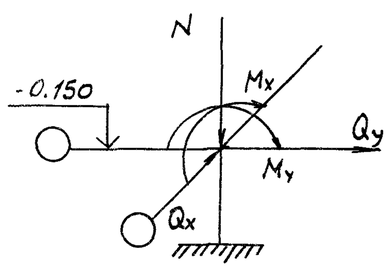
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс·м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Чертеж-заготовка 36

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

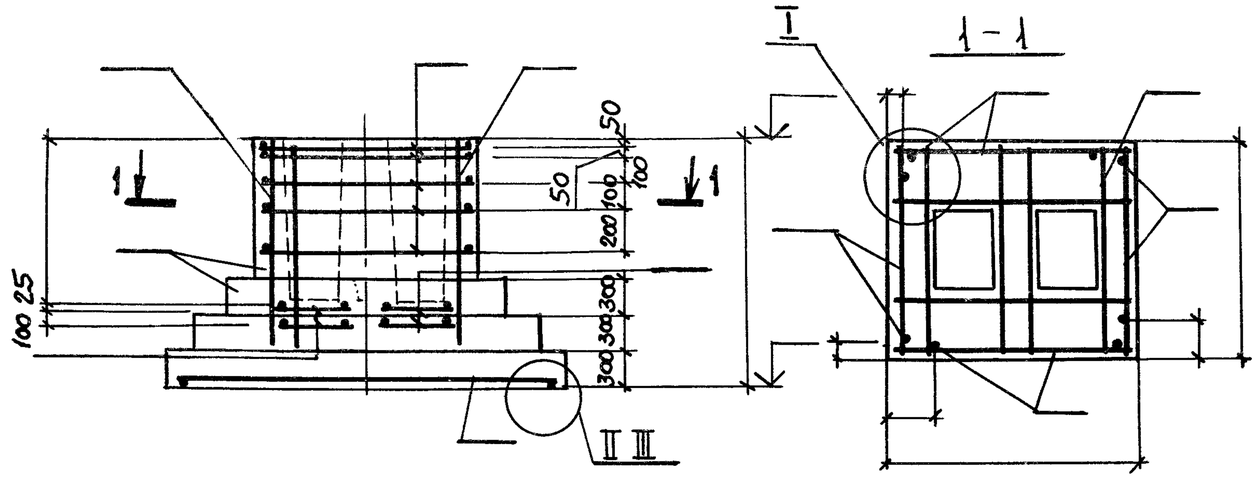
Рук. гр.	Мишель	
Гл. конст.	Шапиро	
Нач. отд.	Зиновьев	

Чертеж-заготовка 36

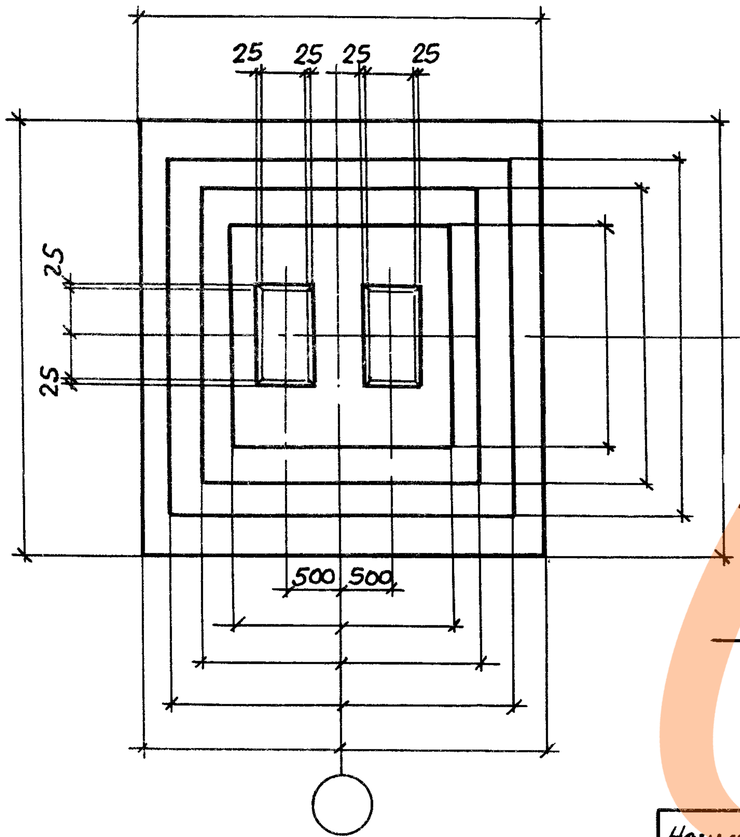
ЗАВОД ЖБИ

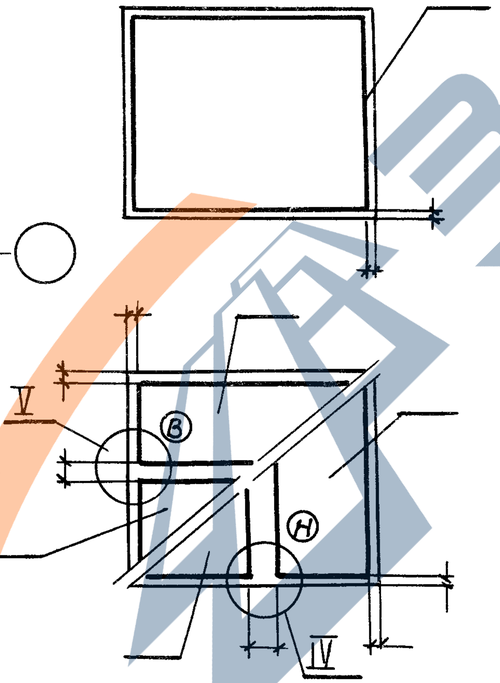
https://zavodjbi.com/

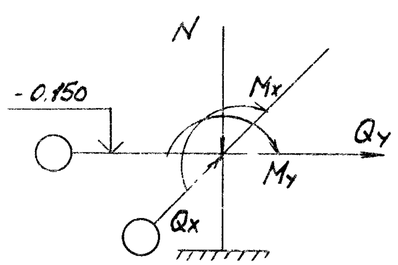
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы







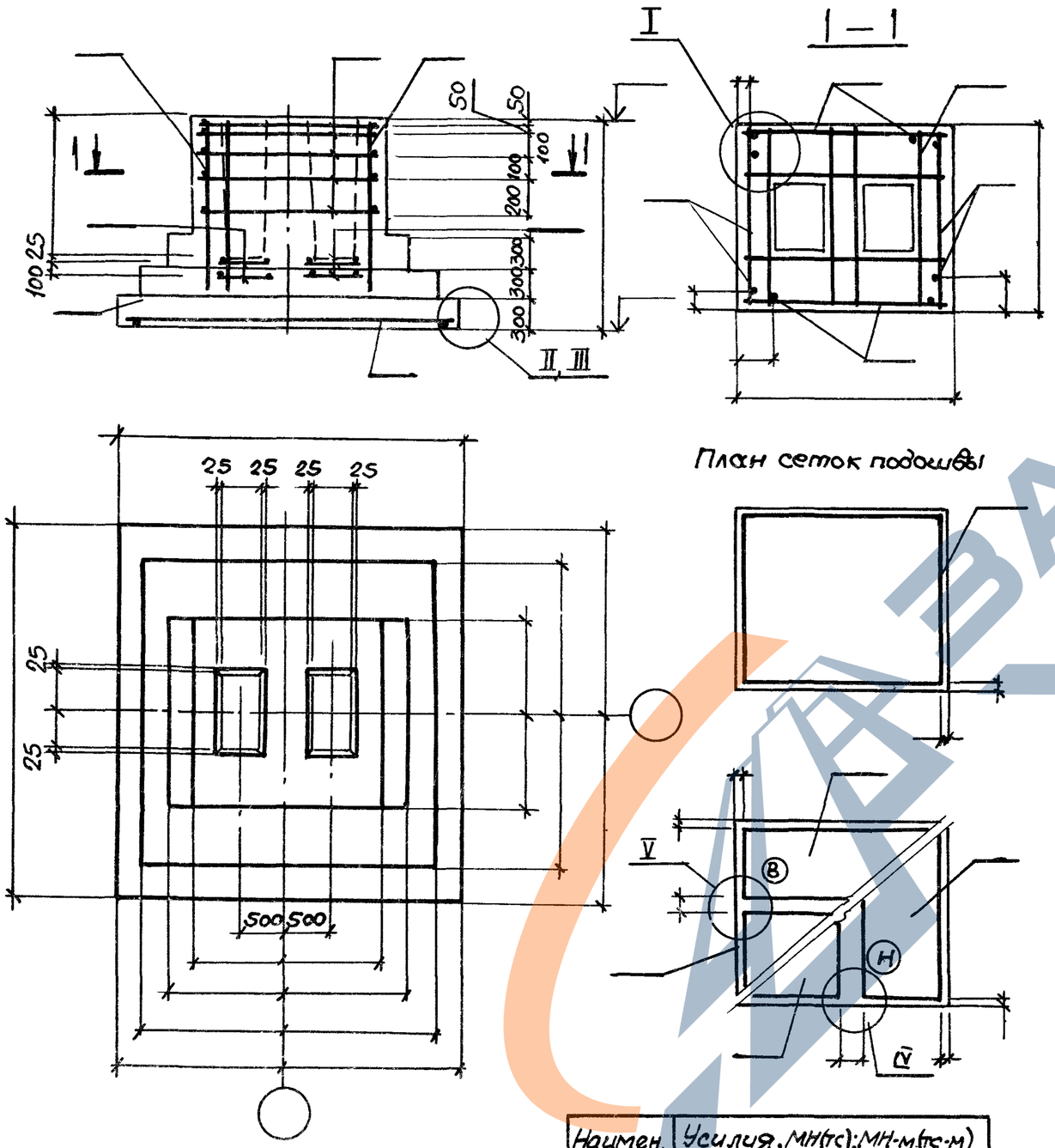
Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс.м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки			
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

Чертеж-заготовка 37

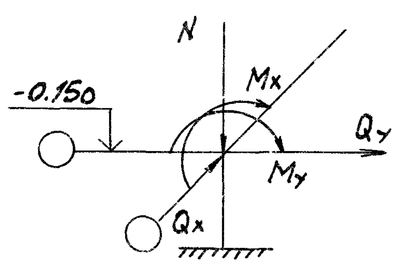
https://zavodjbi.com/



План сеток подошвы

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса		Прокат марки		Всего, кг	
	А-III									А-III		ВСт3кп2			
	Гост 5781-82*									Гост 5781-82*		Гост 103-76	Гост 8510-86		



Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс-м)			
	1комб.	2комб.	3комб.	4комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

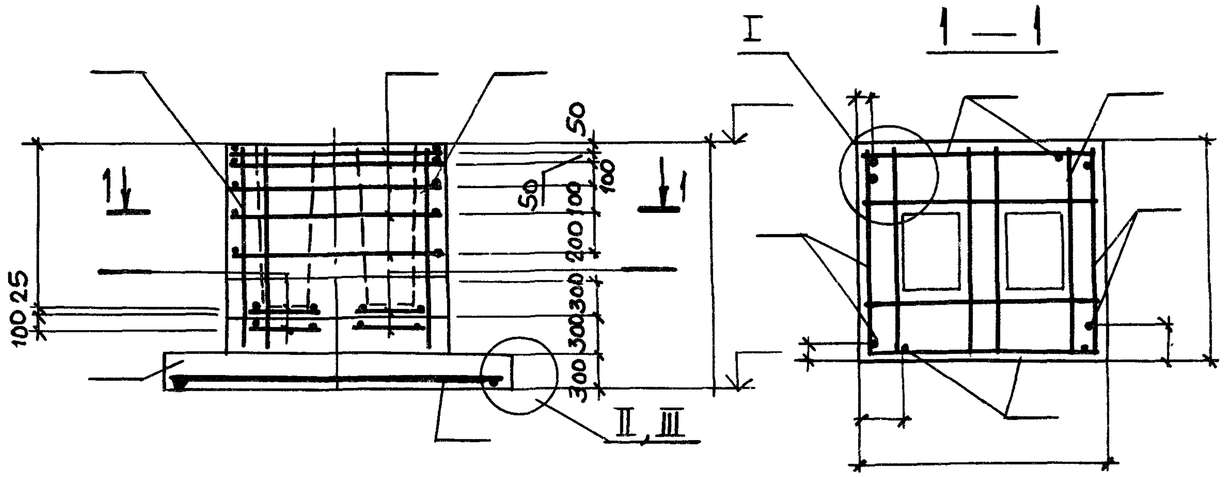
Чертеж-заготовка 38

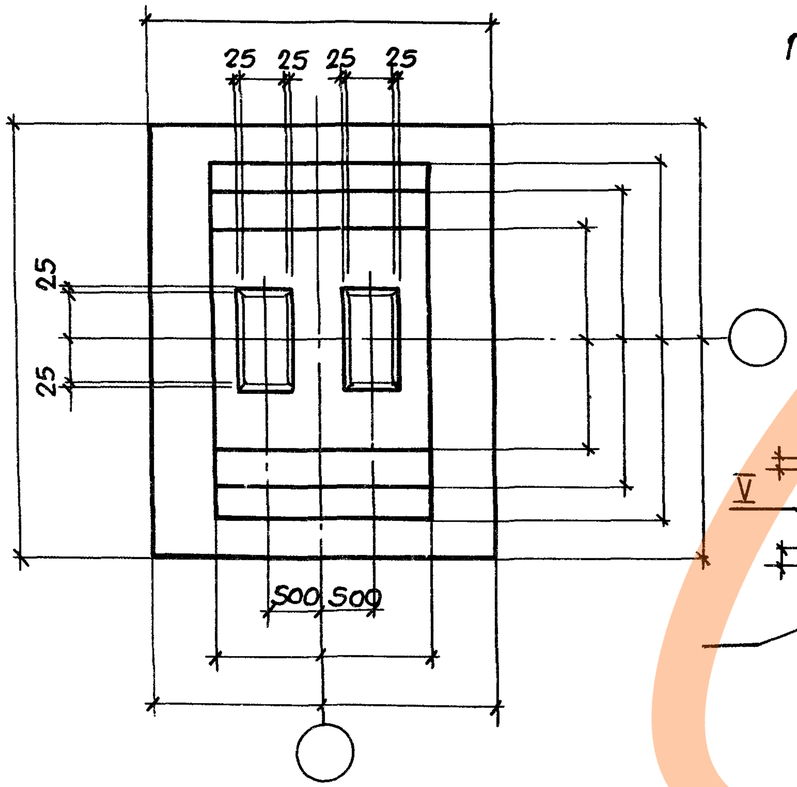
1.412.1-Б.1 — 38 СМ

Чертеж-заготовка 38

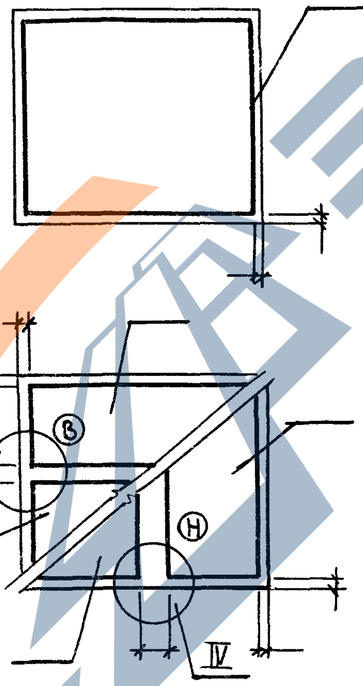
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Рук. гр. | Гл. конст. | Нач.отд. | Мишель | Шапиро | Зиновьев

https://zavodjbi.com/





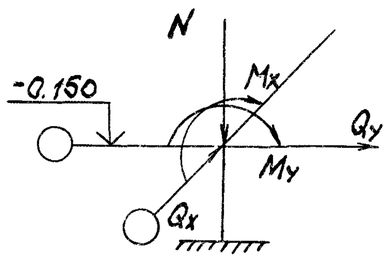
План сеток подошвы



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг
	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82*									Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82*		Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-86		

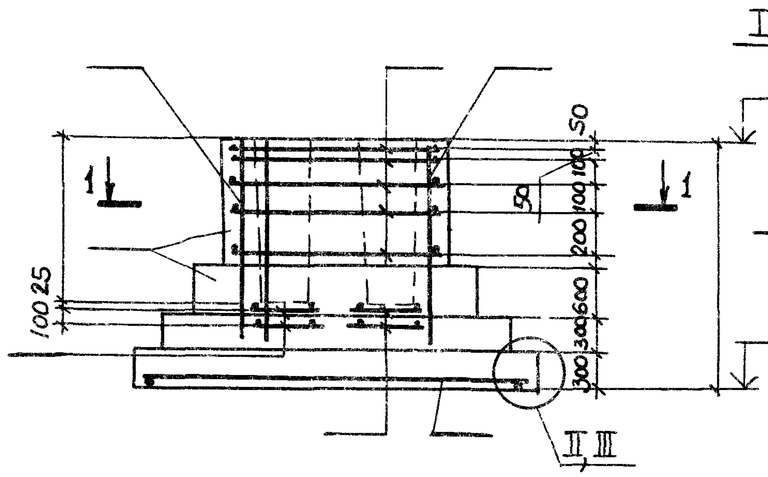
Чертеж-заготовка 39

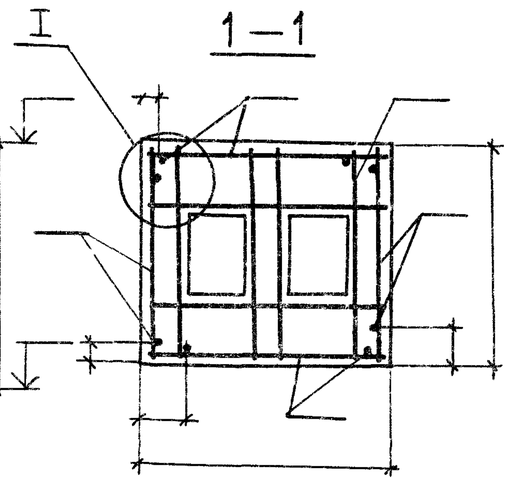


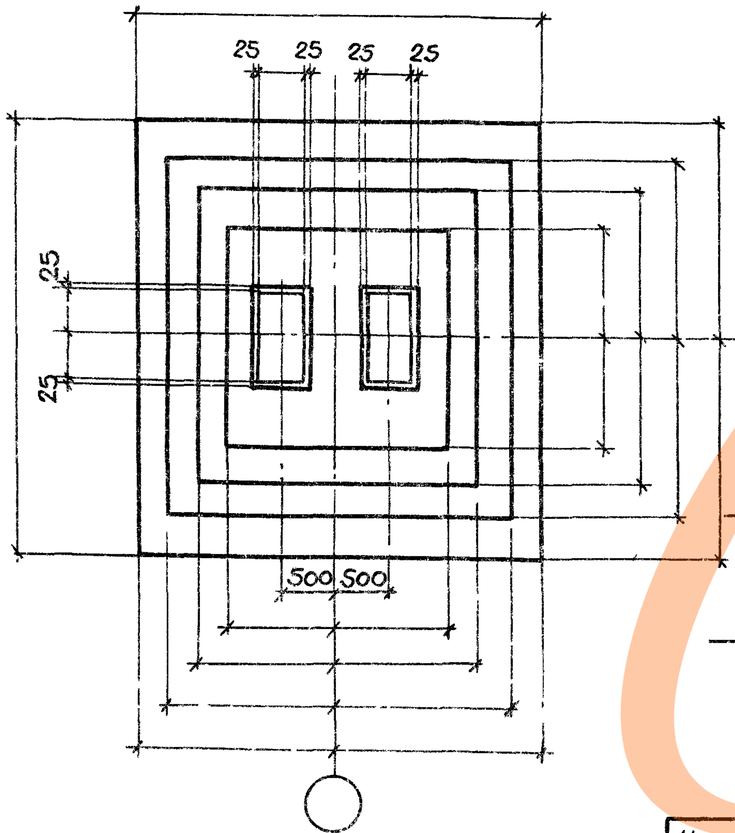
Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс·м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

https://zavodjbi.com/

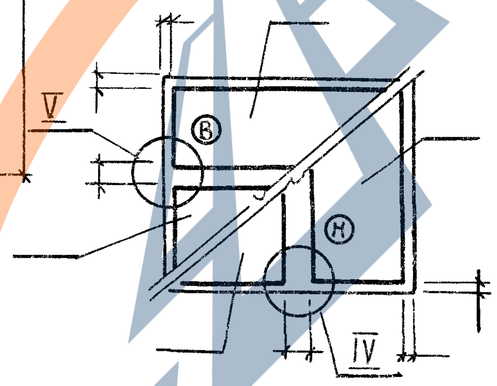
https://zavodjbi.com/

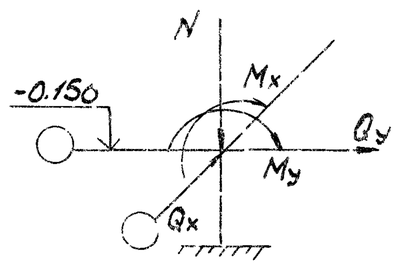






План сеток подошвы





Наимен. усилия	Усилия, МН(тс); МН-м(тс·м)			
	1 комб.	2 комб.	3 комб.	4 комб.
N				
Mx				
My				
Qx				
Qy				

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*								Всего, кг	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*		Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 8510-86	Всего, кг	Общий расход, кг

Чертеж-заготовка 40

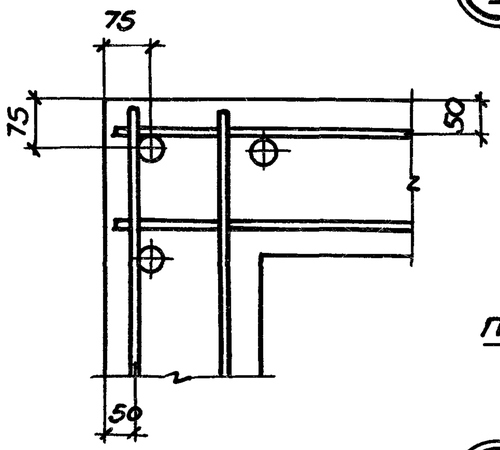
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Рук гр.	Мишель
			Нач. конст.	Шапиро
			Нач. отд.	Зиновьев

1.412.1-6.1 — 40 см
Чертеж-заготовка 40

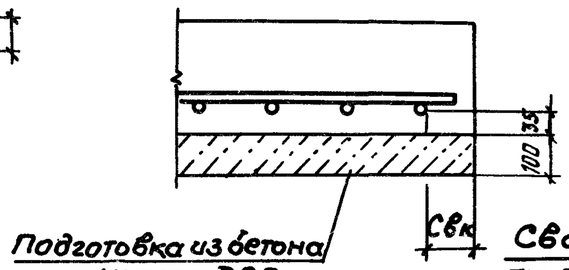
Узлы привязки арматурных каркасов

Узлы сварки пространственных каркасов

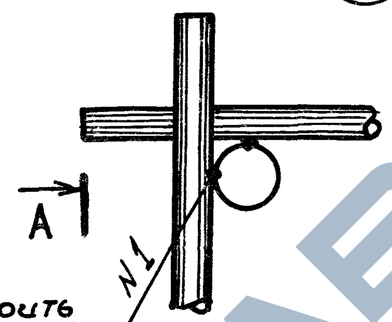
I



II

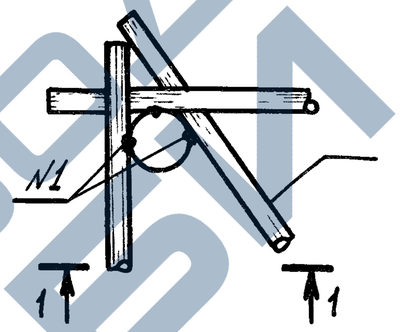


VI

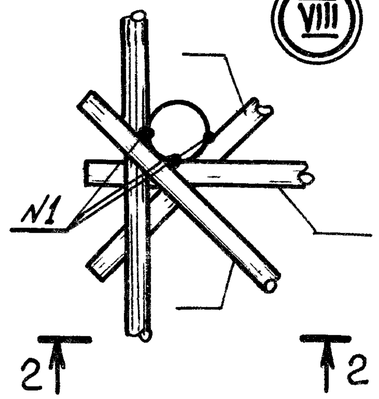


Сварить точечной сваркой по ГОСТ 14098-85 - К1 - Кт

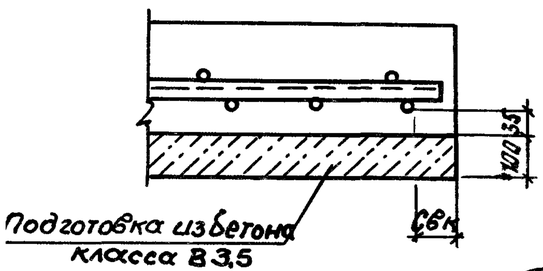
VII



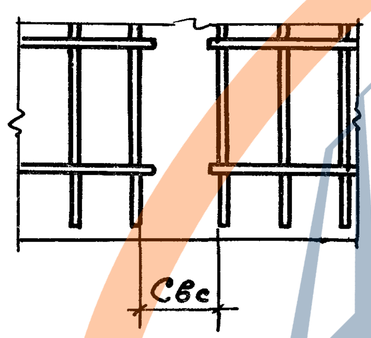
VIII



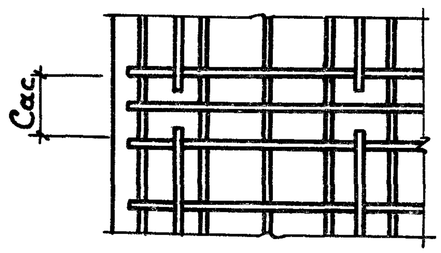
III



IV



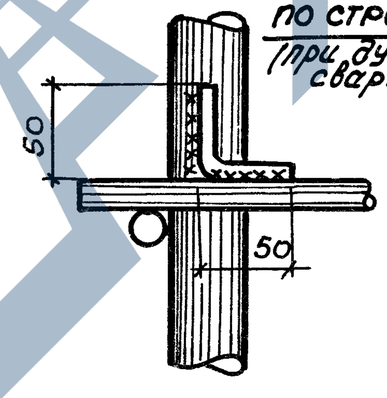
V

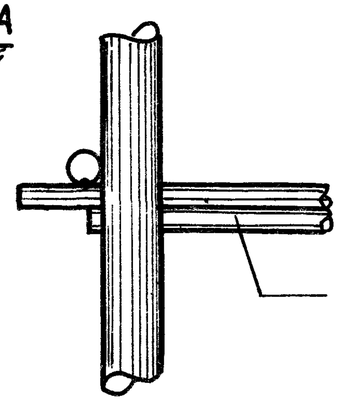


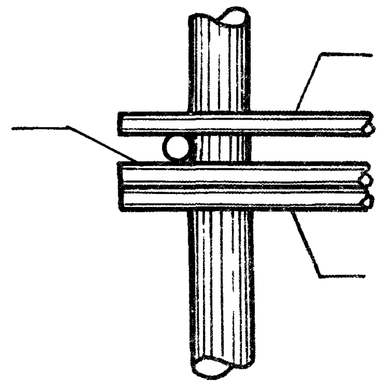
1 — 1

2 — 2

Вид по стрелке А (при дуговой сварке)







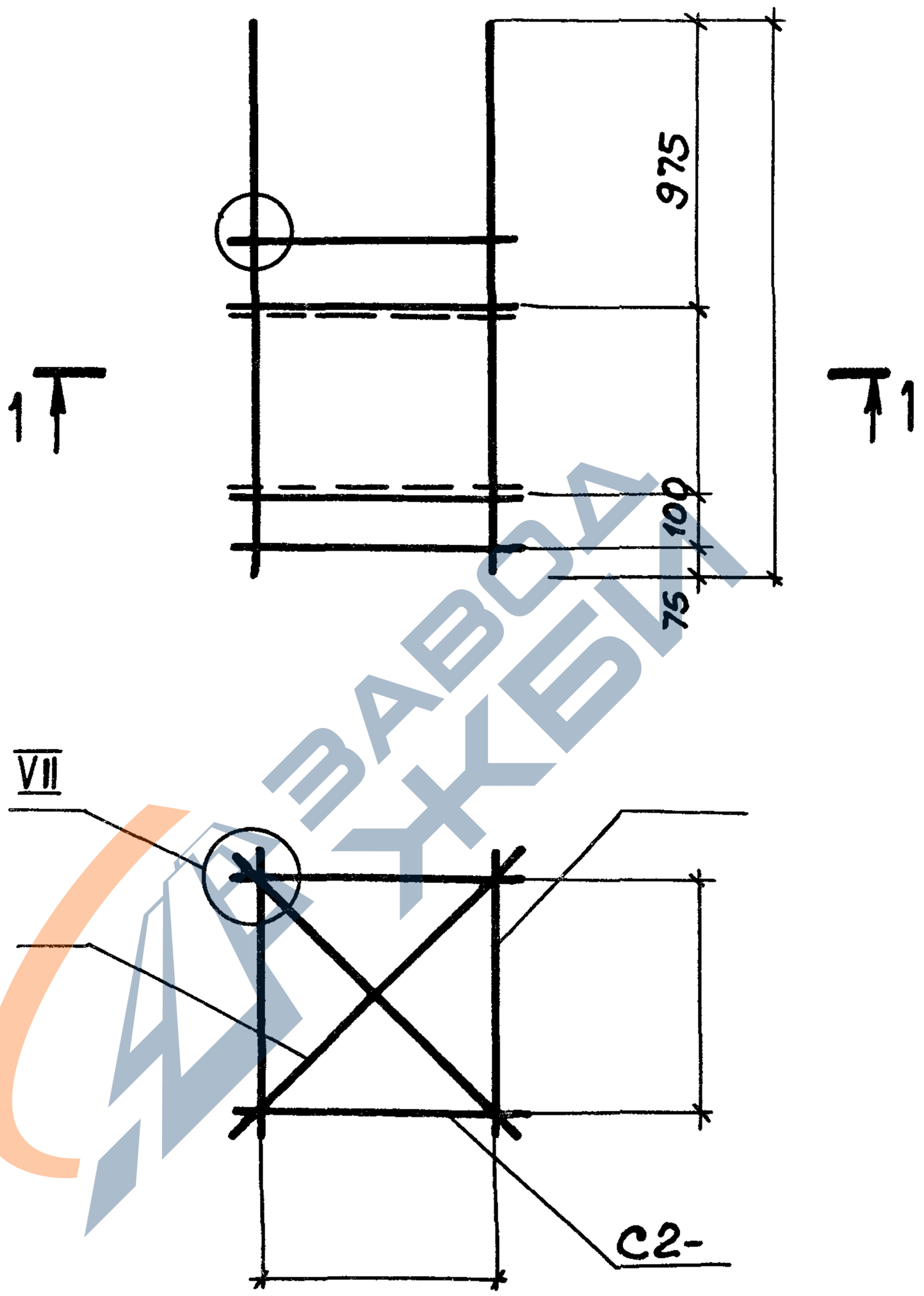
Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять одним из следующих способов:

- точечной сваркой электроклещами;
- соединением дуговой сваркой по узлу VI (вид по А)

Лист

https://zavodjbi.com/

Пространственный каркас КП



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	
Рассчитал	Чеботарь		
Рук.гр.	Мишель		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Зиновьев		

1.412.1-6.1 -42СМ

Схема сборки сеток в пространственный каркас

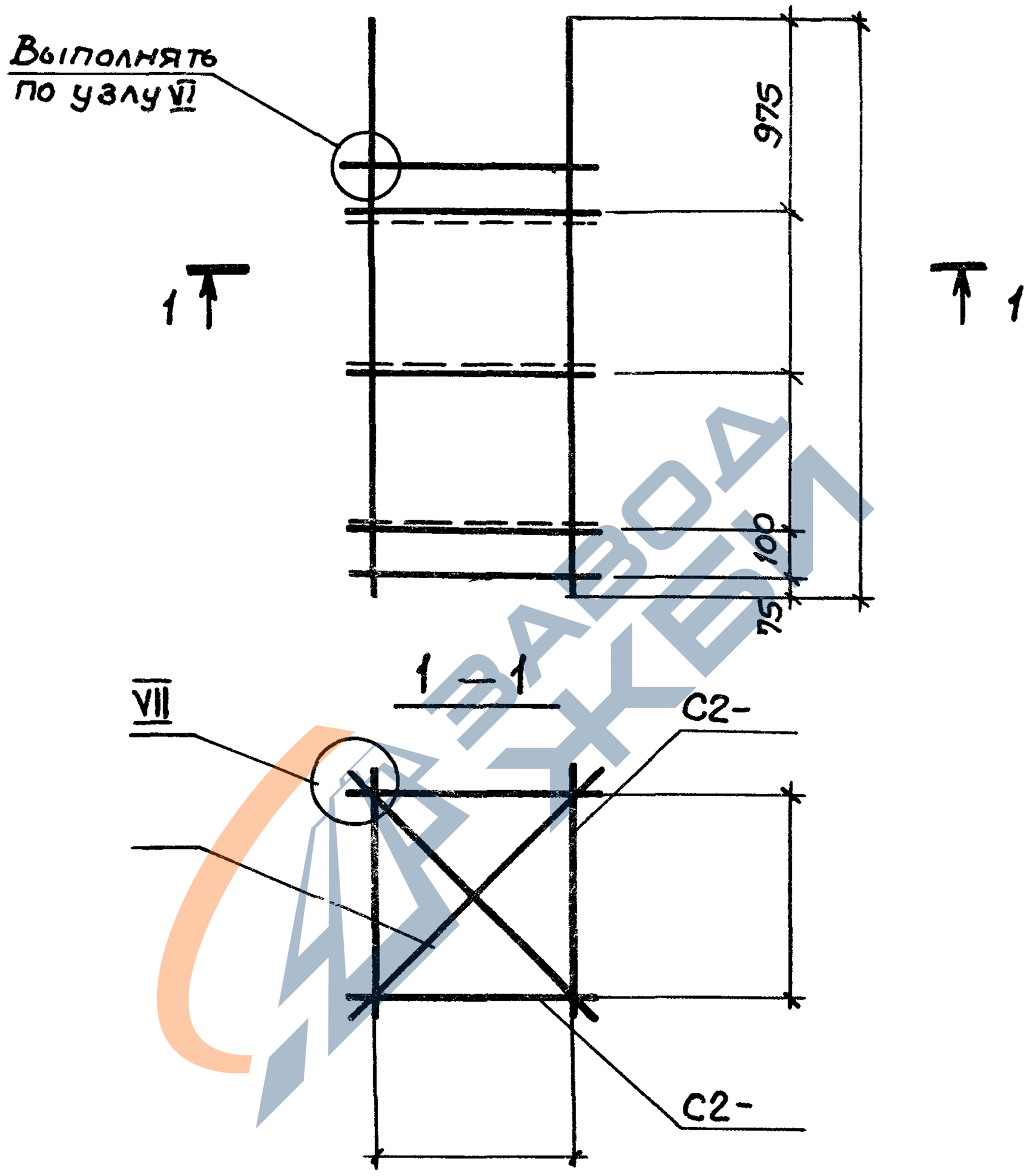
На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при Нф < 2700 мм (Схема А)

Лист

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Пространственный каркас КП



На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при Нф = 3000мм, 3600мм (Схема Б)

1.412.1-6.1-42СМ
Схема сборки сеток в пространственный каркас

Разработал	Чеботарь	
Рук. гр.	Мишель	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Зиновьев	

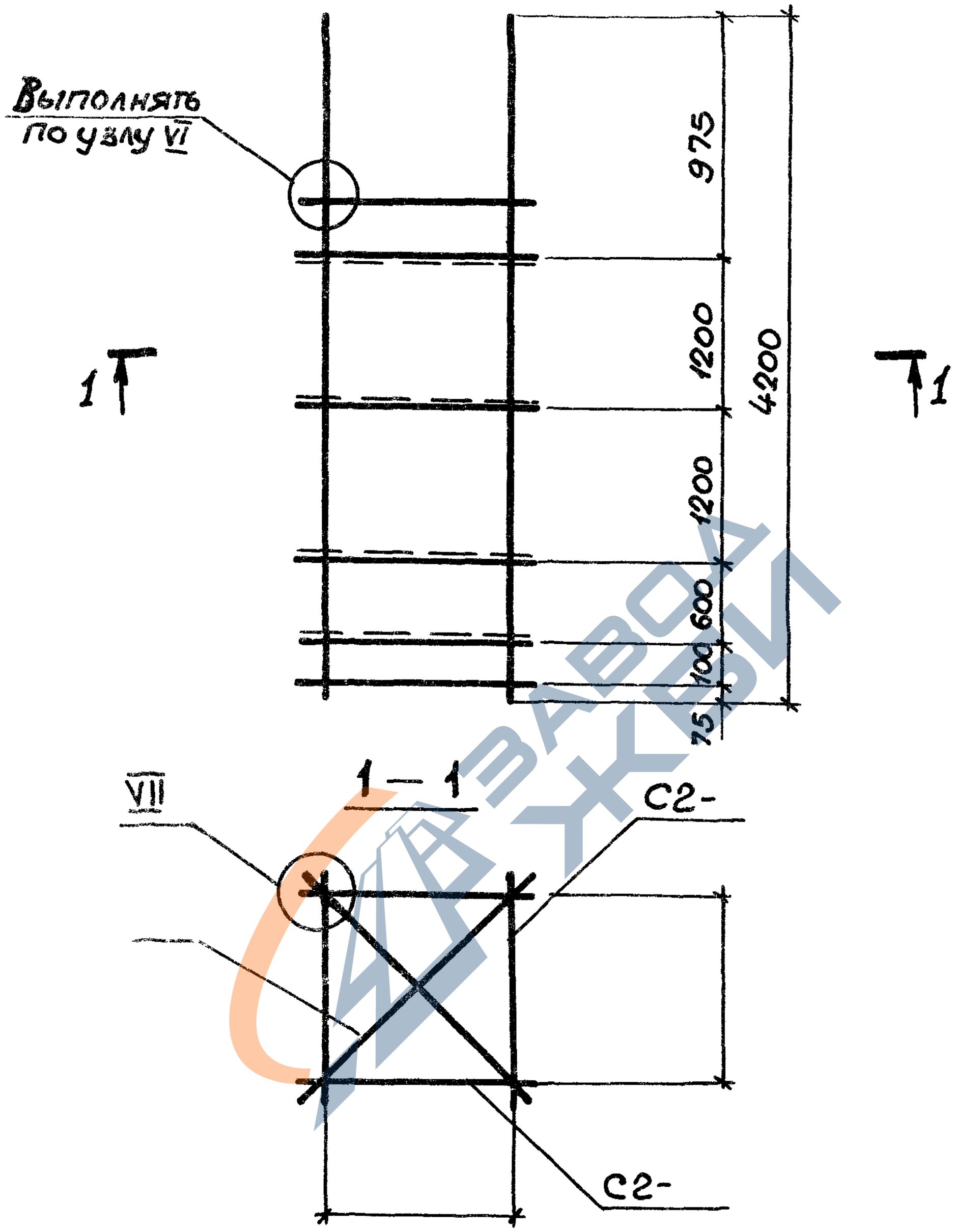
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Лист

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Пространственный каркас КП

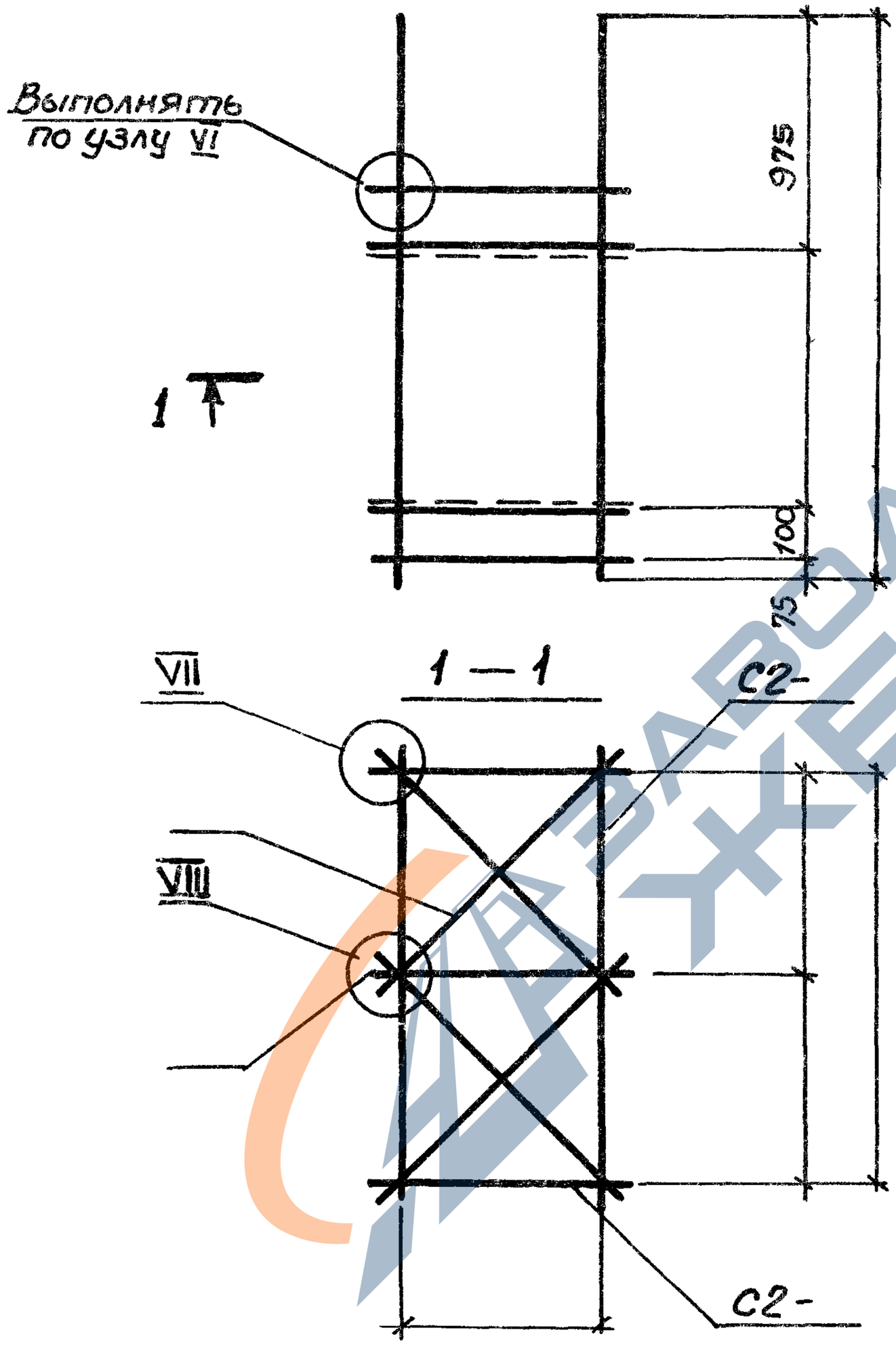


На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при Нф = 4200 мм (Схема В).

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Пространственный каркас КП



На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при Нф < 2700 мм (Схема А)

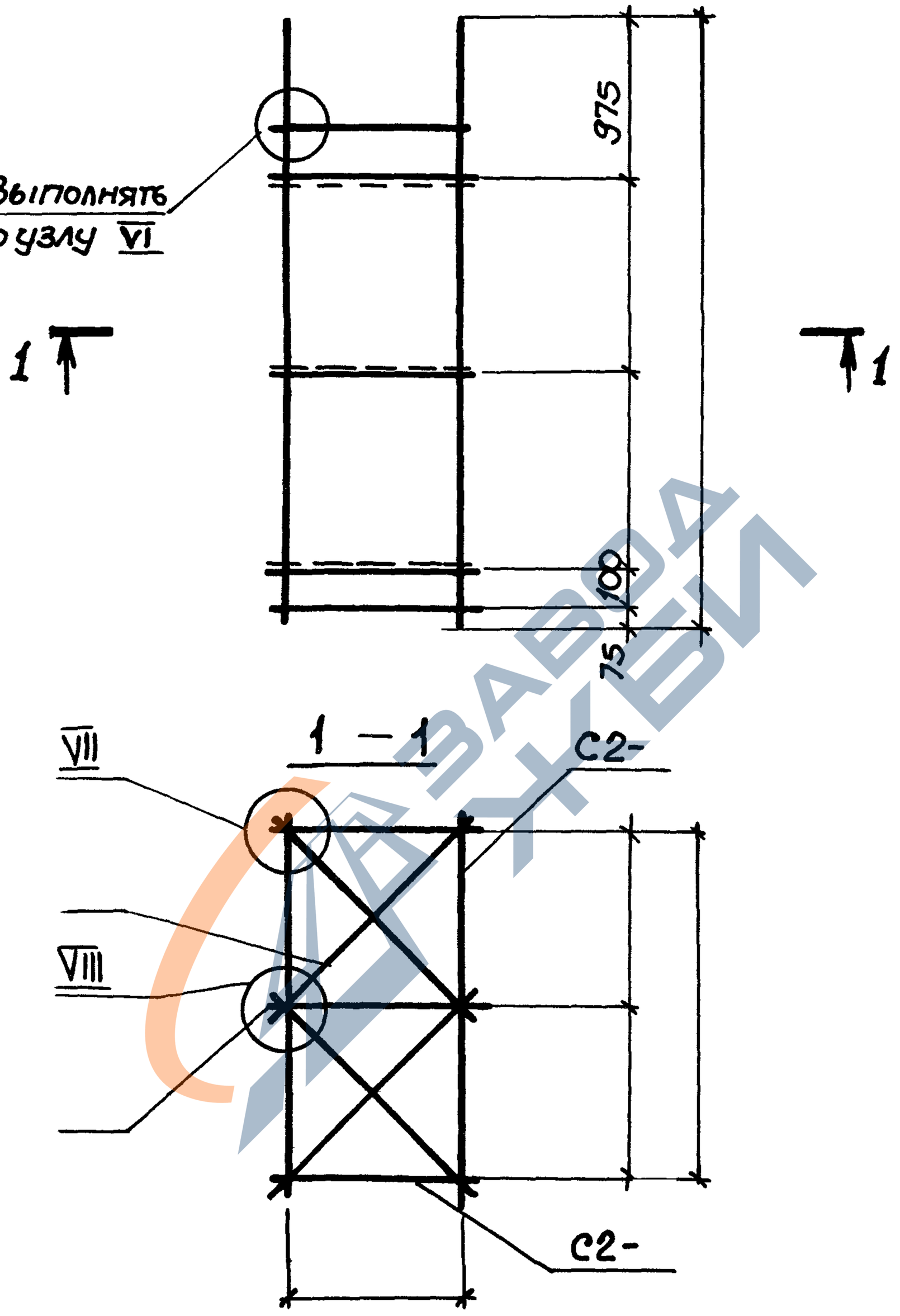
Рассчитал	Чебогарь			1.412.1-6.1 – 42СМ	
Рук. гр.	Мишель			Схема сборки сетки пространственный каркас	
Гл. констр.	Шапиро				
Нач. отд.	Зиновьев				

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

Лист

https://zavodjbi.com/

Пространственный каркас КП



На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при Нф = 3000 мм, 3600 мм (Схема Б)

Сетка сборки сеток в пространственный каркас

Рук. гр.	Мишин	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Зиновьев	

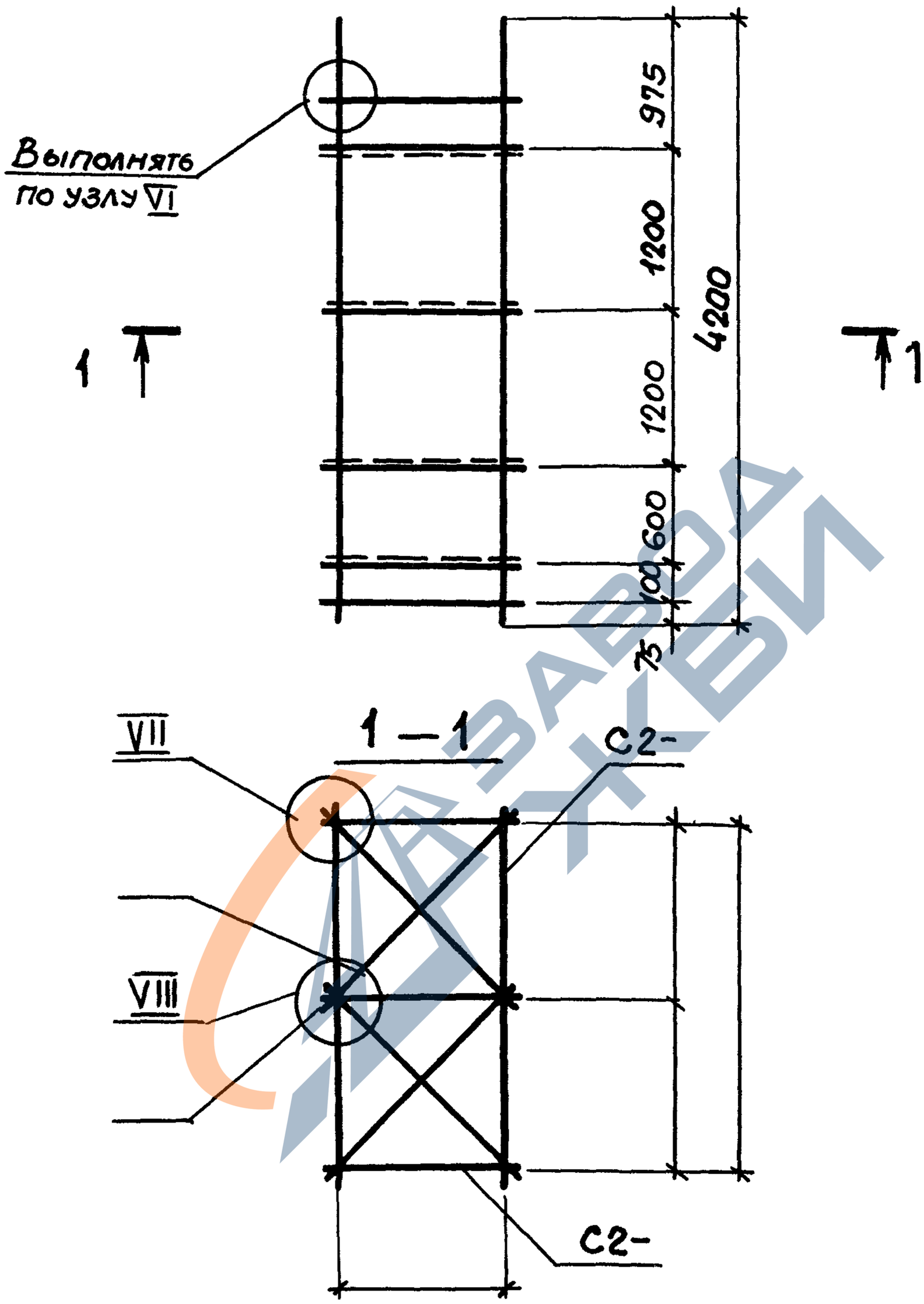
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лист

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Пространственный каркас КП



На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при Нф = 4200 мм (Схема В)

Рассчитал	Чеботарь		1.412.1-6.1 - 42СМ
Рук.гр.	Мишель		Схема сборки сеток в пространственный каркас
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Зиновьев		

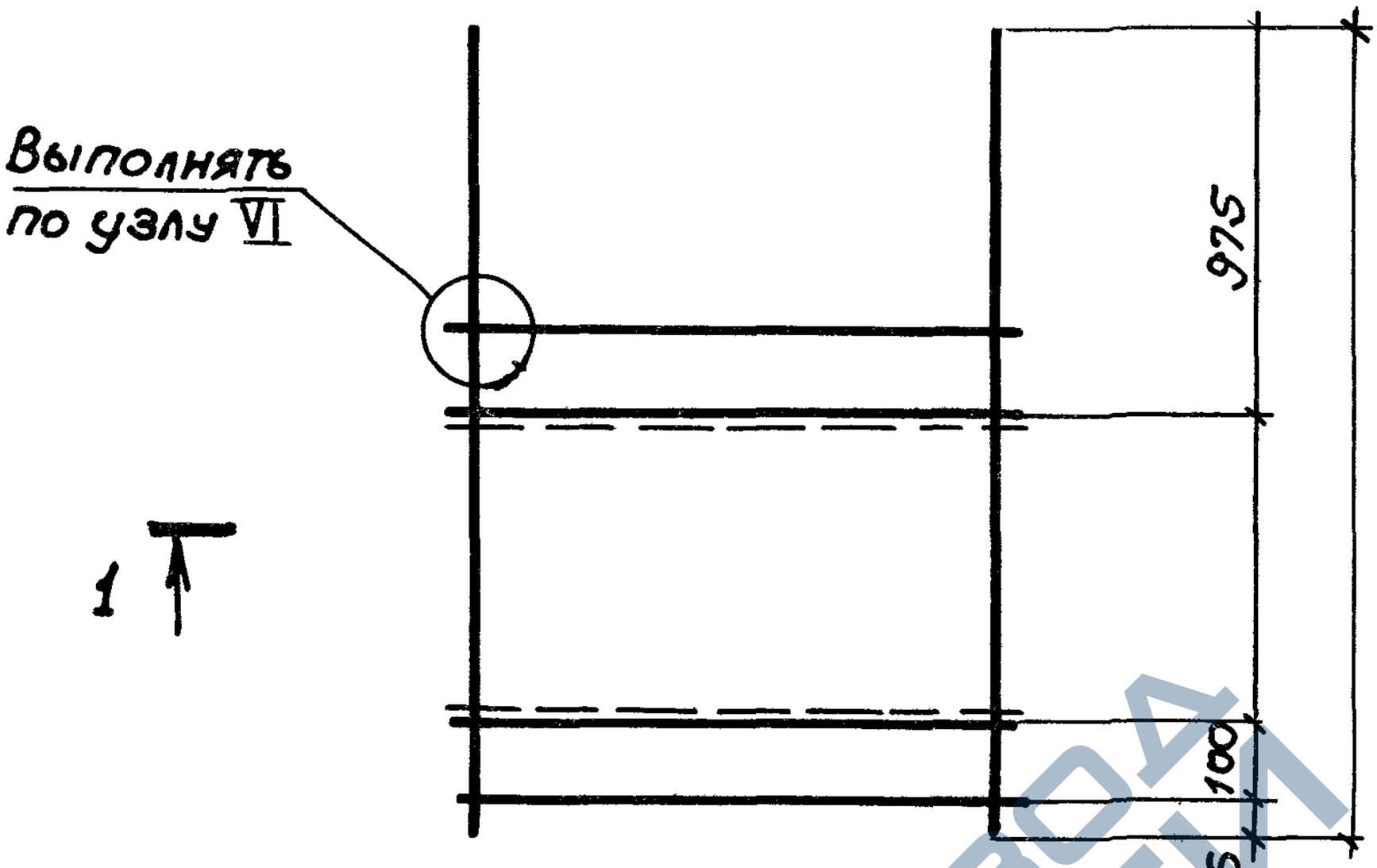
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Лист

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Пространственный каркас КП

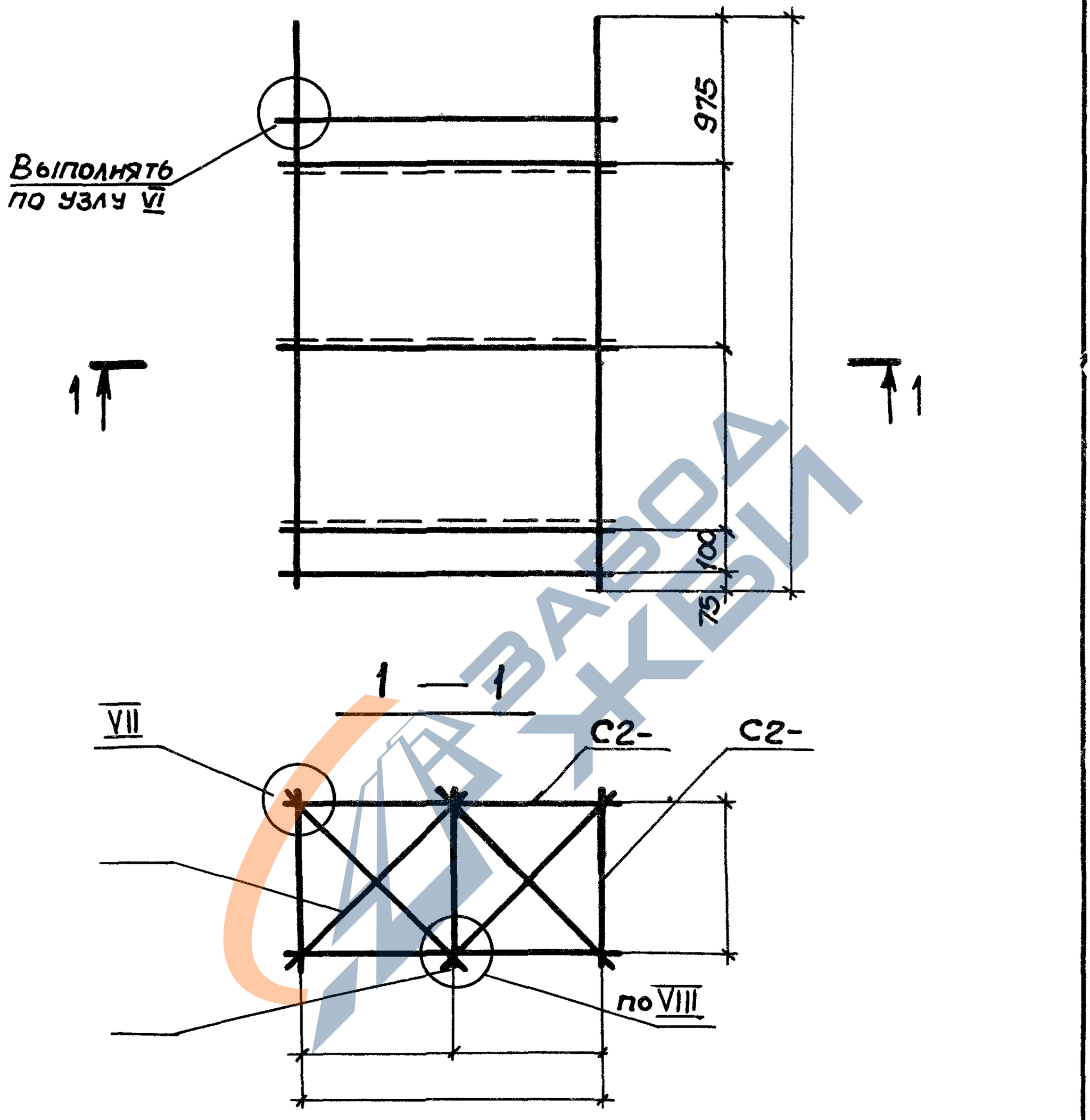


На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов фундаментов в температурных швах при Нф<2700мм (Схема А)

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Пространственный каркас КП



На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов фундаментов в температурных швах при Нф = 3000мм, 3600 мм (Схема Б)

Рассчитал	Чеботарь		
Рук. гр.	Мишель		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Зиновьев		

1.412.1-6.1 – 42СМ

Схема сборки сеток пространственный каркас

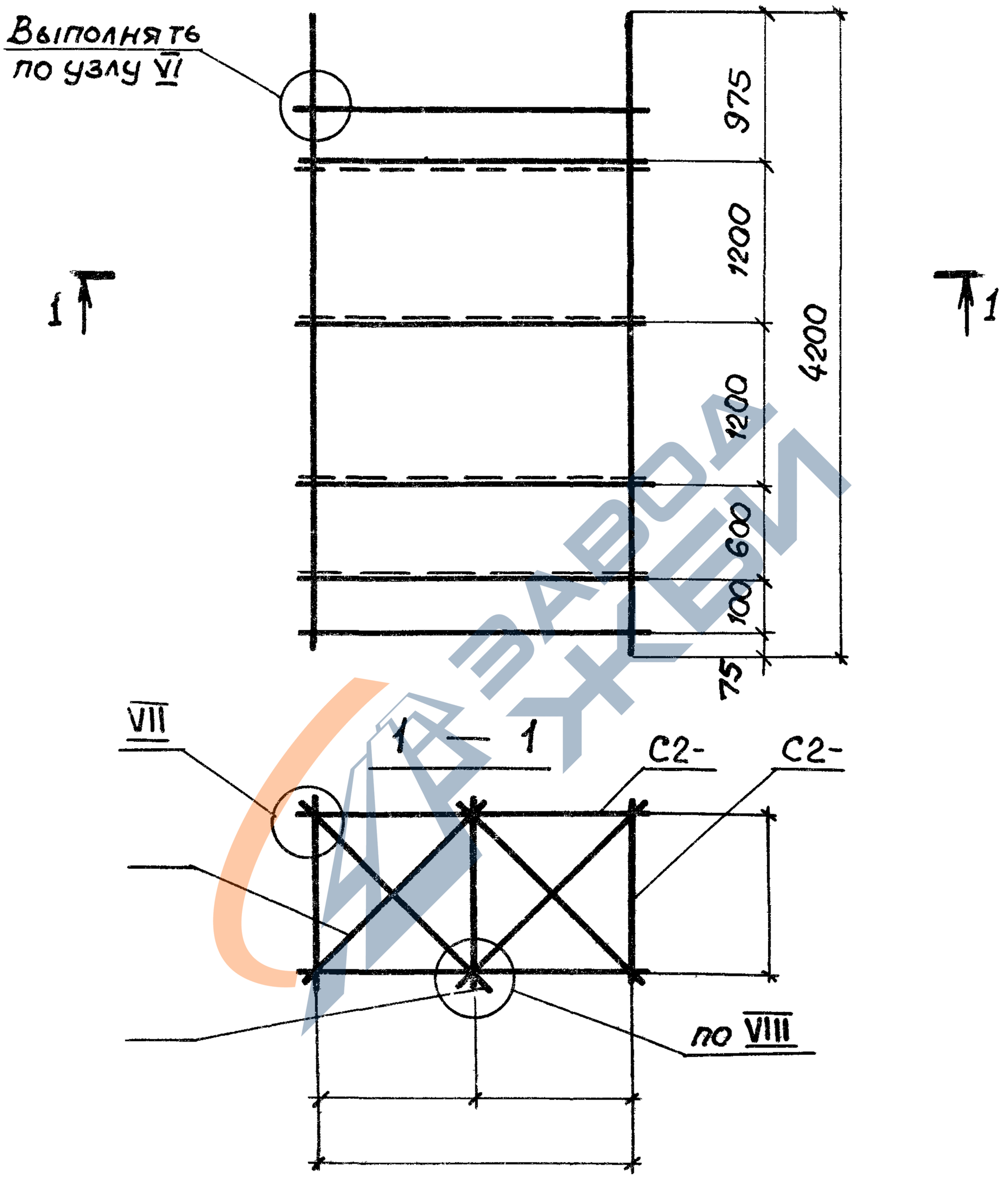
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лист

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Пространственный каркас КП



На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов фундаментов в температурных швах при Нф = 4200мм (Схема В)

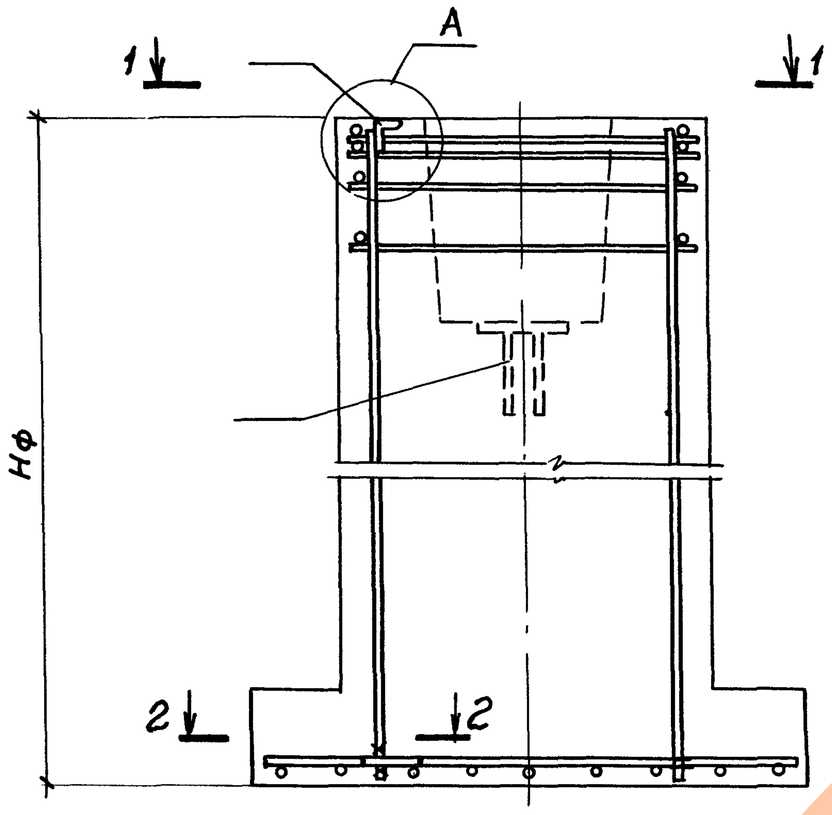
Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	
Рук.гр.	Мишель		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Зиновьев		

1.412.1-6.1 - 42СМ

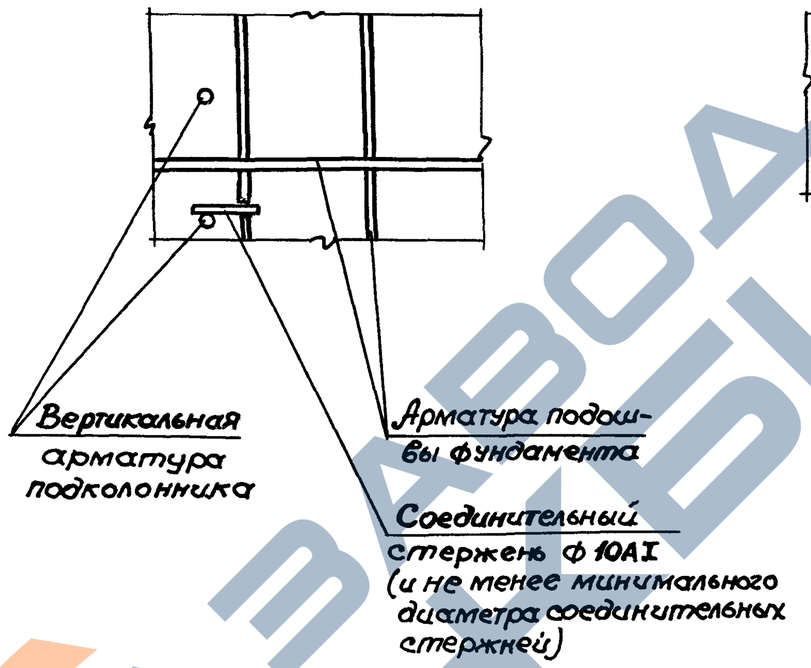
Схема сборки сеток в пространственный каркас

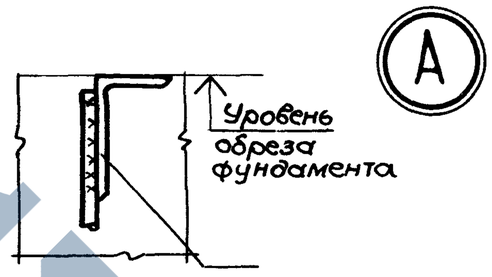
Лист

https://zavodjbi.com/

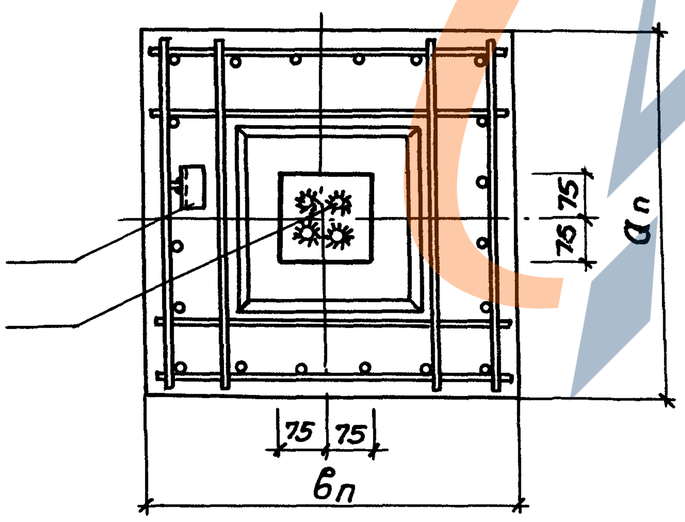


2 — 2





1 — 1



1. Закладное изделие поз для заземления приварить к вертикальному стержню армирования подколонника двухсторонними швами длиной не менее 50мм, обеспечив положение верхней полки уголка в уровне обреза фундамента (деталь „А"). По низу приваривается перемычка, связывающая вертикальный продольный стержень, к которому приварена поз, с арматурой подошвы для обеспечения непрерывной электрической цепи заземления.

2. Закладное изделие поз. по низу стакана предназначается для приварки вертикального коротыша ф50-60мм. обеспечивающего установку низа колонны на требуемой высоте („безвыверочный" монтаж).

Лист

Таблица-заготовка для подбора фундамента

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Рук.гр. Мишель | Гл.констр. Шапиро | Нач.отд. Заповев

Номер строки	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций	Формулы, указания по применению	Ед. изм	Результаты расчета по комбинации расчетных нагрузок 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8
	А. Исходные данные						
	Расчетные усилия	Примечание					
	при: $\frac{\gamma_f = 1,0}{\gamma_f = 1,2}$ $N^н / N$	В числителе даны значения при $\gamma_f = 1,0$, в знаменателе - при $\gamma_f = 1,2$ Нагрузки даны при коэффициенте надежности по назначению $\gamma_n = 1,0$	МН (тс)				
	$M_x^н / M_x$		МН·м (тс·м)				
	$Q_x^н / Q_x$		МН (тс)				
	$M_y^н / M_y$		МН·м (тс·м)				
	$Q_y^н / Q_y$		МН (тс)				
2	Сечение колонны	$a_к$		мм				
		$b_к$		мм				
3	Отметка низа колонны	$H_к$		м				
4	Глубина заделки колонны	$h_к$		мм				
5	Глубина стакана	h_c	$h_c = h_x + 50$	мм				
6	Отметка низа подошвы фундамента	H (FL)		м				
7	Высота фундамента	$H_ф$ (d;)	$H_ф = H - 0,15$	м				
8	Основные характеристики грунта							

1	2		3	4	5	6	7	8
	Б. Подбор подошвы фундамента							
9	Условное расчетное сопротивление грунта, R_o		Табл. 1...5 прилож. №3 СНиП 2.02.01-83	МПа (тс/м²)				
10	Предварительно требуемая площадь подошвы		$A_{тр} = \frac{1,15 \cdot N^н_{max}}{R_o - 2H}$	м²				
11	Предварительный размер подошвы: $a_1 \times b_1$ и номер типоразмера		Таблица 1, стр.5	м				
				№				
12	Расчетное давление при:	R	Формула (7) СНиП 2.02.01-83	МПа (тс/м²)				
		γ_{c1}	Таблица 3 СНиП 2.02.01-83					
		γ_{c2}						
		K	п. 2.41 СНиП 2.02.01-83					
		K_z						
		M_γ	Таблица 4 СНиП 2.02.01-83					
		M_q						
		M_c						
13	С.б.фундамента и грунта на его уступах	$P_ф$	Таблица 5, стр.8	МН (тс)				
14	Приведенные моменты $M^н_ф$ в уровне подошвы фундамента		$M^н_{фx} = M^н_x + Q^н_x \cdot H_ф$	МН·м (тс·м)				
			$M^н_{фy} = M^н_y + Q^н_y \cdot H_ф$	МН·м (тс·м)				
15	Определение эксцентриситетов, нормальных сил и требуемых площадей - координаты графиков подбора подошв фундаментов		$e^н_{фx} = \frac{M^н_{фx}}{N^н + P_ф}$	м				
			$e^н_{фy} = \frac{M^н_{фy}}{N^н + P_ф}$	м				
			$e^н_{фпр} = e^н_{фx} + \frac{a_1}{b_1} \cdot e^н_{фy}$	м				
			$A = \frac{N^н + P_ф}{R}$	м²				

Лист

Номер строки	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций		Формулы, указания по применению	Ед. изм	Результаты расчёта по комбинации расчетных нагрузок 1	2	3	4
1	2		3	4	5	6	7	8
16	Типоразмеры подошвы по:	$e^н_{ф\,пр}$	График 2, стр.53					
		$e^н_{фx}$	График 3. стр.54					
		$e^н_{фy}$	График 4. стр.55					
17	Определение вида контактной эпюры		$p^{min}_x = \frac{N^н + P_ф}{a_1 \cdot b_1}\left(1 - 6\frac{e^н_{фx}}{a_1}\right)$	МПа (тс/м²)				
			$p^{min}_y = \frac{N^н + P_ф}{a_1 \cdot b_1}\left(1 - 6\frac{e^н_{фy}}{b_1}\right)$	МПа (тс/м²)				
18	Определение наибольших краевых давлений в трапециевидной и треугольной эпюрах		$p^{max}_x = \frac{N^н + P_ф}{a_1 \cdot b_1}\left(1 + 6\frac{e^н_{фx}}{a_1}\right) \le 1{,}2R$	МПа (тс/м²)				
			$p^{max}_y = \frac{N^н + P_ф}{a_1 \cdot b_1}\left(1 + 6\frac{e^н_{фy}}{b_1}\right) \le 1{,}2R$	МПа (тс/м²)				
19	Определение наибольших краевых давлений при отрыве подошвы		$p^{max}_x = \frac{2}{3} \cdot \frac{N^н + P_ф}{b_1\left(\frac{a_1}{2} - e^н_{фx}\right)} \le 1{,}2R$	МПа (тс/м²)				
			$p^{max}_y = \frac{2}{3} \cdot \frac{N^н + P_ф}{a_1\left(\frac{b_1}{2} - e^н_{фy}\right)} \le 1{,}2R$	МПа (тс/м²)				
20	Принимаемый размер подошвы $a_1 \times b_1$ и номер типоразмера		Таблица 1, стр.5					

В. Проверка фундаментной плиты на продавливание

21	Размер подколонника $a_п \times b_п$ и номер типоразмера		Таблица 4, стр.5	мм				
			Таблица 2, стр.5	№				
22	Возможное число ступеней		Табл. 8...11, стр.31...38	шт				
23	Принятое число ступеней и высота фундаментной плиты		$\frac{h}{h_{пл.}}$	шт мм				
24	Классификация по схеме продавливания		График 1, стр.8					

1	2	3	4	5	6	7	8
25	Проверка по критерию „низкого" фундамента $h_п - h_c \le min$	$0{,}5\,(a_п - a_к - 0{,}1)$	м				
		$0{,}5\,(b_п - b_к - 0{,}1)$	м				
26	Расчетные усилия в уровне подошвы фундамента	$M_{фx} = M_x + Q_x H_ф$	МНм (тс.м)				
		$M_{фy} = M_y + Q_y H_ф$	МНм (тс.м)				
27	Расчетное краевое давление при трапециевидной и треугольной эпюре контактных давлений	$P_x = \frac{N}{a_1 b_1} - \frac{M_{фx}}{b_1 a_1^2} \cdot 6$	МПа (тс/м²)				
		$P_y = \frac{N}{a_1 b_1} - \frac{M_{фy}}{a_1 b_1^2} \cdot 6$	МПа (тс/м²)				
28	Расчетное краевое давление при отрыве подошвы	$P_x = \frac{2}{3} \cdot \frac{N}{b_1\left(\frac{a_1}{2} - \frac{M_{фx}}{N}\right)}$	МПа (тс/м²)				
		$P_y = \frac{2}{3} \cdot \frac{N}{a_1\left(\frac{b_1}{2} - \frac{M_{фy}}{N}\right)}$	МПа (тс/м²)				
29	Допускаемое краевое усилие для „высоких" фундаментов [P]	Таблица N: 18, стр.60	МПа (тс/м²)				
30	Допускаемая предельная сила для „низких" фундаментов [N]	Таблица N:17, стр.56	МН (тс)				
31	Результаты проверки						
32	Принимаемая марка фундамента						

Г. Проверка фундаментной плиты на „обратный" момент

33	Приведенная высота грунта	$H_{пр} = H + \frac{q_{пол}}{\gamma}$	м				
34	Предельная высота столба грунта [Hпр] б	Таблица N:21. стр. 62	м				
35	Приведенная высота грунта из условия отпора основания а) приведенные моменты $M_ф$ в уровне подошвы	$M_{фx} = M_x + Q_x H_ф$	МН.м (тс.м)				
		$M_{фy} = M_y + Q_y H_ф$	МН.м (тс.м)				
	б) приведенный относительный эксцентриситет $t_ф$	$t_{фx} = \frac{M_{фx}}{N a_1}$					
		$t_{фy} = \frac{M_{фy}}{N \cdot b_1}$					

Лист

Номер строки	Наименование усилий нагрузок или расчетных операций		Формулы указания по применению	Ед. изм	Результаты расчета по комбинации расчетных нагрузок 1	2	3	4
1	2		3	4	5	6	7	8
35	в) параметры	$\frac{Ca}{a_1}$	$\frac{Ca}{a_1} = \frac{a_1 - a_n}{2a_1}$					
		$\frac{Cв}{в_1}$	$\frac{Cв}{в_1} = \frac{в_1 - в_n}{2в_1}$					
	г) коэффициенты $K_{ф3}$	по a_1	Таблица 22, стр.64					
		по $в_1$	Таблица 22, стр.64					
	д) приведенная высота грунта по отпору основания (min).		$[H_{пр}]_{гр} = \frac{K_{ф3} N}{2a_1 в_1}$	м				
	е) Минимальная суммарная приведенная высота		$[H_{пр}]_б + [H_{пр}]_{гр}$	м				
36	Принятая высота фундамента $H_ф$ и цифровой индекс по высоте		Таблица 3, стр.5	м				
				№				
37	Окончательная марка фундамента							
38	Объём бетона			$м^3$				

Д. Подбор арматуры подошв.

39	Приведенные моменты $M_ф$ в уровне подошвы (см. п.26)		$M_{фx}$	МН.м (тс.м)				
			$M_{фy}$	МН.м (тс.м)				
40	Приведенный относительный эксцентриситет $t_ф$	$t_{фx}$	$t_{фx} = \frac{M_{фx}}{N \cdot a_1}$					
		$t_{фy}$	$t_{фy} = \frac{M_{фy}}{N \cdot в_1}$					
41	Параметры	$\frac{Ca}{a_1}$	$\frac{Ca}{a_1} = \frac{a_1 - a_n}{2a_1}$					
		$\frac{Cв}{в_1}$	$\frac{Cв}{в_1} = \frac{в_1 - в_n}{2в_1}$					

1	2		3	4	5	6	7	8
42	Коэффициенты $K_{фi}$	$K_{ф1}$ ($K_{ф2}$)	Таблица 19. стр.61					
		$K_{ф2}$ ($K_{ф1}$)	Таблица 20, стр.61					
43	Несущая способность фундамента $\bar{N}$		$\bar{N}_x = N \cdot K_{ф1}$ ($K_{ф2}$)	МН (тс)				
			$\bar{N}_y = N \cdot K_{ф2}$ ($K_{ф1}$)	МН (тс)				
44	Диаметры сеток Табл. 23,24 стр. 65,75		в направлении a_1	мм				
			в направлении $в_1$	мм				
45	Марки сеток подошв	по a_1	Таблица 25,26 стр.79.80					
		по $в_1$						

Е. Подбор вертикальной арматуры подколонника

46	Высота подколонника		$h_п = H_ф - h_{пл}$	м				
47	Приведенные моменты $M_п$ в уровне низа подколонника		$M_{пx} = M_x + Q_x h_п$	МН.м (тс.м)				
			$M_{пy} = M_y + Q_y h_п$	МН.м (тс.м)				
			$M_{п.пр} = \sqrt{M_{пx}^2 + M_{пy}^2}$	МН.м (тс.м)				
			$\frac{M_{пx}}{M_{пy}}$					
48	Проверка бетонного сечения в уровне низа подколонника а) коэффициенты K б) $\frac{M_{п пр}}{K}$		Табл. к графикам 5...18. стр. 81...87	МН.м (тс.м)				
	в) результаты проверки							
49	Подбор арматуры в уровне низа подколонника а) коэффициенты K б) $\frac{M_{п пр}}{K}$		Табл. к графикам 19...32, стр.88...95	МН.м (тс.м)				

Лист

1.412.1-6.1 - 44 см

Таблица-заготовка для подбора фундамента

Рассчитал: Чебогарь; Рук. гр.: Мишель; Гл. констр.: Шапиро; Нач. отд.: Зиновьев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер строки	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций		Формулы, указания по применению	Ед. изм.	Результаты расчета по комбинации расчетных нагрузок 1	2	3	4
1	2		3	4	5	6	7	8
49	б) Диаметр продольной арматуры		Графики 19...32, стр. 88..99	мм				
50	Приведенные моменты Mc в уровне низа стакана		$M_{cx} = M_x + Q_x h_c$	МНм (тс.м)				
			$M_{cy} = M_y + Q_y h_c$	МНм (тс.м)				
			$M_{c.пр} = \sqrt{M_{cx}^2 + M_{cy}^2}$	МНм (тс.м)				
			$\frac{M_{cx}}{M_{cy}}$					
51	Подбор арматуры в уровне низа стакана: а) минимальная продольная сила		$A_{сц} = [2(a_к + b_к)]\, h_к$	м²				
			$N_c = 0{,}4 R_{bt} \gamma_{b2} \gamma_{b3} A_{сц}$	МН (тс)				
			$N_c = 0{,}15\, N$	МН (тс)				
	б) коэффициенты K		Табл. к графикам 33.46 стр. 96..102					
	в) $\frac{M_{стр}}{K}$			МНм (тс.м)				
	г) Диаметр продольной арматуры		Графики 33.46 стр. 96..102	мм				
52	Марки сеток вертикального армирования		Таблица 27, стр. 103					
Ж. Подбор горизонтальной арматуры подколонника.								
53	Приведенные моменты Mc в уровне низа стакана		$M_{cx} = M_x + Q_x h_c$	МНм (тс.м)				
			$M_{cy} = M_y + Q_y h_c$	МНм (тс.м)				
54	Приведенные эксцентриситеты		$e_{cx} = \frac{M_{cx}}{N}$	м				
			$e_{cy} = \frac{M_{cy}}{N}$	м				
55	Mк при	$e_{cx} \geqslant \frac{a_к}{2}$	$M_{кx} = 0{,}8 M_{cx} - 0{,}4 N a_к$	МНм (тс.м)				
		$e_{cy} \geqslant \frac{b_к}{2}$	$M_{ку} = 0{,}8 M_{cy} - 0{,}4 N b_к$	МНм (тс.м)				
	Mк при	$\frac{a_к}{6} < e_{cx} < \frac{a_к}{2}$	$M_{кx} = 0{,}3 M_{cx}$	МНм (тс.м)				
		$\frac{b_к}{6} < e_{cy} < \frac{b_к}{2}$	$M_{ку} = 0{,}3 M_{cy}$	МНм (тс.м)				

1	2		3		4	5	6	7	8
56	Несущая способность $\bar{M}_к$ горизонтальных сеток		$\bar{M}_{кx} = 0{,}9\, M_{кx}$		МНм (тс.м)				
			$\bar{M}_{ку} = 0{,}9\, M_{ку}$		МНм (тс.м)				
57	Диаметр горизонтальных сеток		Таблица 29 стр. 108	по x	мм				
				по y	мм				
58	Марки сеток горизонтального армирования		Таблица 29, стр. 108						
59	Количество сеток		Табл. 13,16, стр. 41,44		шт				
И. Подбор сеток косвенного армирования									
60	Максимальные усилия	В прямоугольных колоннах	по N п. 1		МН (тс)				
		В ветви двухветвевых колонн	$N_{max} = \frac{N}{2} + \frac{M}{z}$		МН (тс)				
61	Предельное усилие на бетон без сеток косвенного армиров.		Таблица 30, стр. 109		МН (тс)				
62	Диаметр сеток косвенного армирования		Таблица 30, стр 109		мм				
	Количество сеток косвенного армирования				шт				
	Марка сеток косвенного армирования		Таблица 31, стр. 110						

Результаты расчёта

Марка фундамента			Сетки вертикального армирования		
Объем бетона			Сетки горизонтального армирования		
Сетки подошвы	по a,		Сетки косвенного армирования		
	по b,				

Лист