Типовые конструкции, изделия
и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 3.501.1-135

Подпорные стены для поддержания откосов насыпей и выемок железнодорожного полотна

Выпуск I

Изделия заводского изготовления
Рабочие чертежи

19682-02
Цена 0-5

Типовые конструкции, изделия
и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 3.501.1-135

Подпорные стены для поддержания откосов насыпей и выемок железнодорожного полотна

Выпуск I

Изделия заводского изготовления
Рабочие чертежи

Разработаны
Кавгипротрансом
Минтрансстроя

Главный инженер института Р.С. Сигуа
Главный инженер проекта Т.С. Кварцхава

Утверждены указанием МПС
от 20.02.85 г. № М-5393

Введены в действие с 01.03.85 г.

NN п/п	Обозначение	Наименование	стр
1	3.501.1-135.1-00ТУ	Технические условия	3
2	3.501.1-135.1-01	Блок тела стены (1 и 2)	5
3	3.501.1-135.1-02	Блок тела стены (3,4,5,6 и 7)	6
4	3.501.1-135.1-03	Блок фундамента (10,11,12,13 и 14)	7
5	3.501.1-135.1-04	Блок фундамента (15,16,17,18 и 19)	8
6	3.501.1-135.1-05	Плита перекрытия ПП	9
7	3.501.1-135.1-06	Блок уголковый (УВ и УВ^{ч})	10
8	3.501.1-135.1-07	Армирование блока УВ-3	11
9	3.501.1-135.1-08	Армирование блока УВ-4	12
10	3.501.1-135.1-09	Армирование блока УВ-5	13
11	3.501.1-135.1-10	Армирование блока УВ^{ч}-3	14
12	3.501.1-135.1-11	Армирование блока УВ^{ч}-4	15
13	3.501.1-135.1-12	Армирование блока УВ^{ч}-5	16
14	3.501.1-135.1-13	Плита лицевая ЛП-В-6	17
15	3.501.1-135.1-14	Плита лицевая ЛП-В-8	18
16	3.501.1-135.1-15	Плита лицевая ЛП-В-10	19
17	3.501.1-135.1-16	Стакан фундамента Ф-В-6	20
18	3.501.1-135.1-17	Стакан фундамента Ф-В-8	21
19	3.501.1-135.1-18	Стакан фундамента Ф-В-10	22

ЗАВОД ЖБИ

Нач.отд	Оргвеладзе		
Гл.спец	Брегвадзе		
ГИП	Кварцхава		
Рук гр	Надирадзе		
Ст.инж	Филиппова		

3.501.1-135.1-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Кавгипротранс

1. Введение

Настоящие технические условия распространяются на изготовление блоков подпорных стен, приведенных в таблице №1

Таблица №1.

Тип стены	Наименование блоков	Назначение блока	Марка блока: верховые стены	Марка блока: низовые стены
II	Бетонные блоки	тело стены	1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7	
		фундамент	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 и 19	
III	Плита перекрытия	—	ПП-6	—
IV	Уголковые железобетонные блоки	—	УВ-3, УВ-4 УВ-5 УВ^{у}-3, УВ^{у}-4 УВ^{у}-5	—
V	Лицевые плиты	тело стены	ЛП-В-6, ЛП-В-8 ЛП-В-10	—
	Фундаментные стаканы	фундамент	Ф-В-6, Ф-В-8 Ф-В-10	—

2. Технические требования

2.1 Типовые изделия должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и документации этого выпуска.

Изготовление блоков стен должно производиться в условиях, обеспечивающих высокое качество продукции. Бетонные блоки допускается изготавливать в деревянной опалубке, железобетонные — только в металлической опалубке. К блоком предъявляются следующие требования при их изготовлении:

а) неточность размеров сторон блоков не должна превышать ±1мм на 1м измерения;
б) неплоскостность сторон не должна превышать 1мм на 1м измерения;
в) разность диагоналей блока допускается не более 5мм.
г) предельное смещение отверстий в блоках от номинального расположения допускается не более ±1мм,
д) наружные грани не должны иметь околов
е) неперпендикулярность сторон к торцам блоков не должна превышать 1мм на 1м измерения.

2.2 Характеристика конструкций и материалов

Армирование блоков выполняется из плоских и пространственных каркасов, стержни которых соединяются контактно-точечной электросваркой.
Сборка пространственных арматурных каркасов и металло-изделий должна производится на специальном кондукторе.
Для армирования блоков должна применяться арматура следующих марок.

а) гладкие стержни класса А I марки Вст 3 сп2 по ГОСТ 5781-82 и ГОСТ 380-71*,
б) стержни периодического профиля класса А III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82

Для монтажа подъемных петель сборных блоков следует применять гладкие стержни из стали класса А I.

Нач.отд.	Орагвелидзе		3.501.1-135.1-00 ТУ	
Гл.спец.	Брегвадзе		Технические условия	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
ГИП	Кварихави			Ковгипротранс
Рук гр.	Надирадзе			
Ст инж	Шмелева			

марки Вст 3 сп 2 по ГОСТ 5781-82 и ГОСТ 380-71*
Для изготовления бетонных блоков № №1÷18 применяется бетон гидротехнический по ГОСТ 4795-68 марки 200, для изготовления железобетонных блоков – бетон марки 300.
В соответствии с СН-365-67 и ГОСТ 4795-68 проектная марка бетона по морозостойкости принимается:

- при средней месячной температуре воздуха наиболее холодного месяца в районе сооружения стен минус 15°С и выше – Мрз 200;
- при средней месячной температуре воздуха наиболее холодного месяца ниже минус 15°С – Мрз 300

Изготовление блоков производится с соблюдением требований действующих норм и технических условий.

Типовые изделия маркируются согласно ГОСТ-13015-75**
Обозначения принятые в проекте даны в таблице 1.

3. Транспортирование и хранение

Подъем, погрузка и выгрузка изделий должны производиться краном соответствующей грузоподъемности с использованием траверс или специальных захватов.
При транспортировке изделия следует надежно закреплять от воздействия ветровых, динамических и центробежных нагрузок.

При складировании блоки стен должны быть рассортированы по маркам и лежать в горизонтальном положении на деревянных подкладках толщиной не менее высоты монтажных петель.

Сортировку и складирование изделий следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 19804.0-78.
Укладка изделий должно обеспечивать возможность свободного захвата, подъема, а также осмотра заводской маркировки.

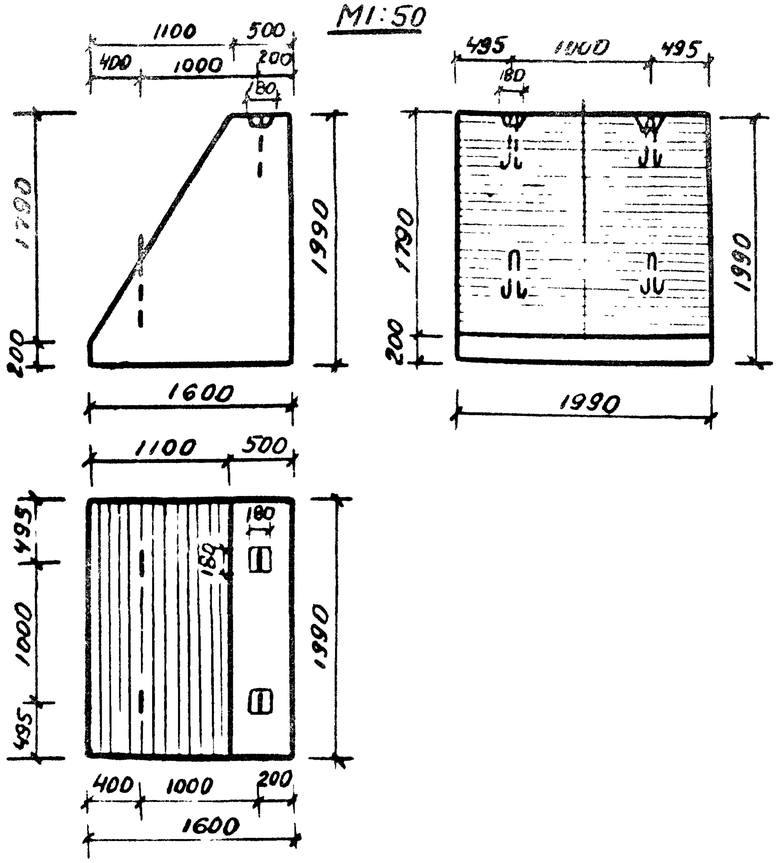
4. Гарантии поставщика.

Типовые изделия должны быть приняты техническим контролем завода – изготовителя, который гарантирует их соответствие требованиям настоящих технических условий при соблюдении установленных ТУ применения, транспортирования и хранения.

ЗАВОД ЖБИ

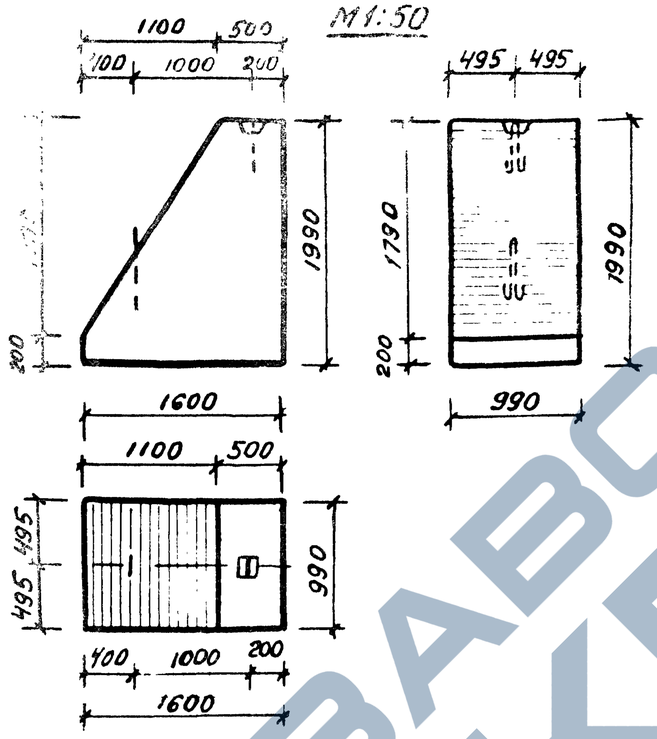
Блок N1

M1:50

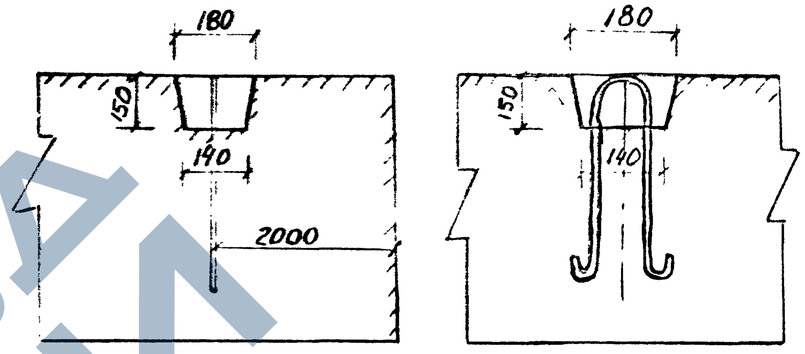


Блок N2

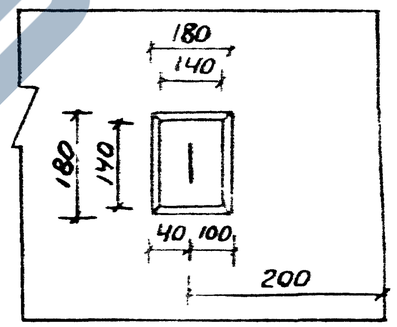
M1:50

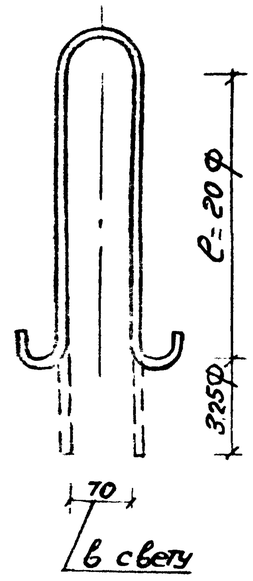


Деталь устройства строповочной петли M1:10



Строповочная петля



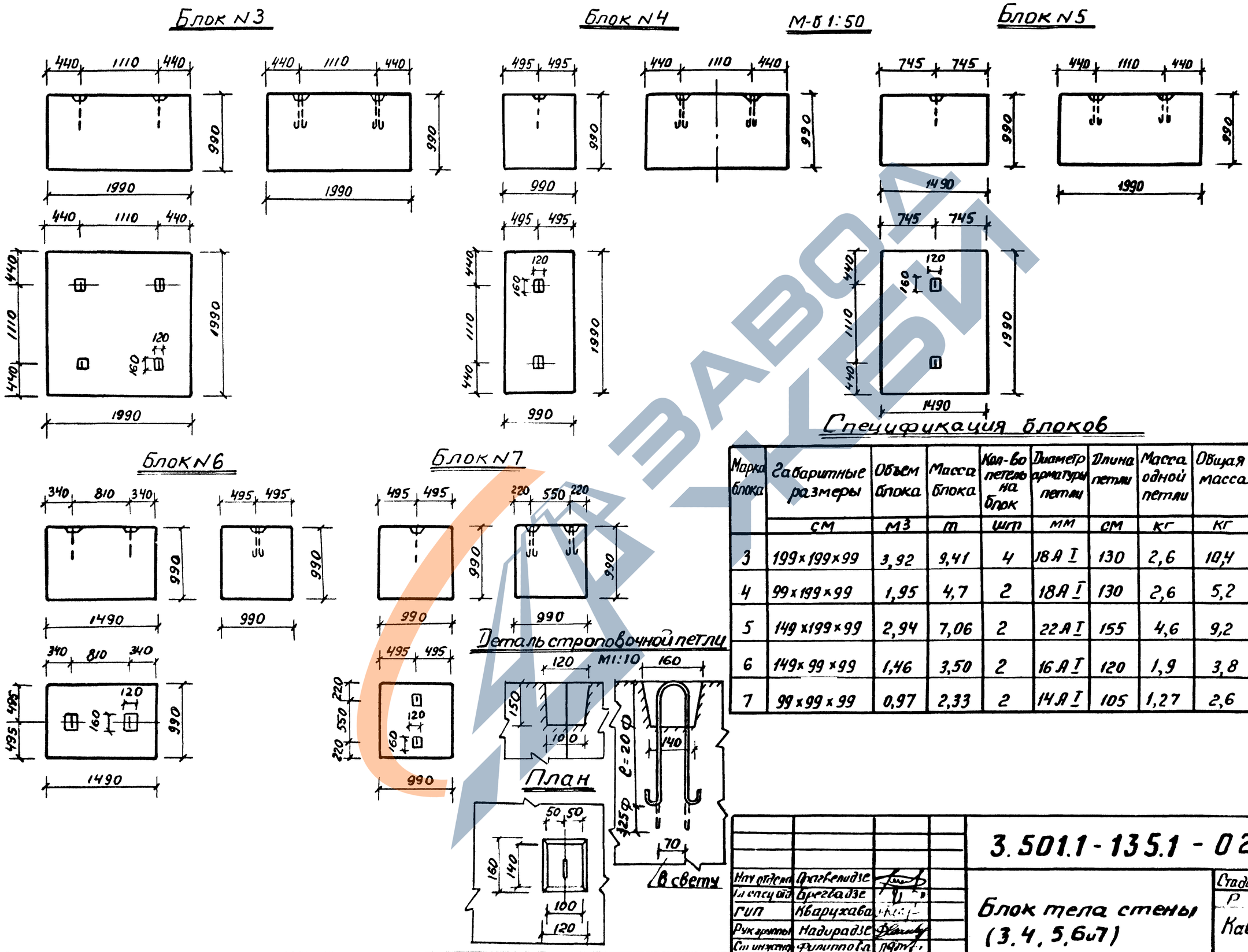


Спецификация блоков

Марка блока	Габаритные размеры	Объем блока	Масса блока	Кол-во петель на блок	Диаметр арматуры петли	Длина петли	Масса одной петли	Общая масса	Материал
	см	м3	т	шт	мм	см	кг	кг	
1	160×199×199	4,38	10,51	4	22 AI	155	4,62	18,5	Бетон М-200
2	160×199×99	2,18	5,23	2	18 AI	130	2,60	5,2	

Нач.отд	Орагвелидзе			3.501.1-135.1-01
Гл.спецотд	Брегвадзе			Блок тела стены (1 и 2)
ГИП	Кварцхава			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук.груп	Надирадзе			Кавгипротранс
Ст.инж	Рилиппов			

ЗАВОД ЖБИ



Спецификация блоков

Марка блока	Габаритные размеры	Объем блока	Масса блока	Кол-во петель на блок	Диаметр арматуры петли	Длина петли	Масса одной петли	Общая масса	Материал
	см	м3	т	шт	мм	см	кг	кг	
3	199×199×99	3,92	9,41	4	18 А I	130	2,6	10,4	Бетон М-200
4	99×199×99	1,95	4,7	2	18 А I	130	2,6	5,2	
5	149×199×99	2,94	7,06	2	22 А I	155	4,6	9,2	
6	149×99×99	1,46	3,50	2	16 А I	120	1,9	3,8	
7	99×99×99	0,97	2,33	2	14 А I	105	1,27	2,6	

Нач отдела	Прагвелидзе	
Гл спец отд	Брегвадзе	
ГИП	Кварцхава	
Рук группы	Надирадзе	
Ст инженер	Филиппова	

3.501.1-135.1-02

Блок тела стены (3, 4, 5, 6 и 7)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Кавгипротранс

Копировала: Унджиева

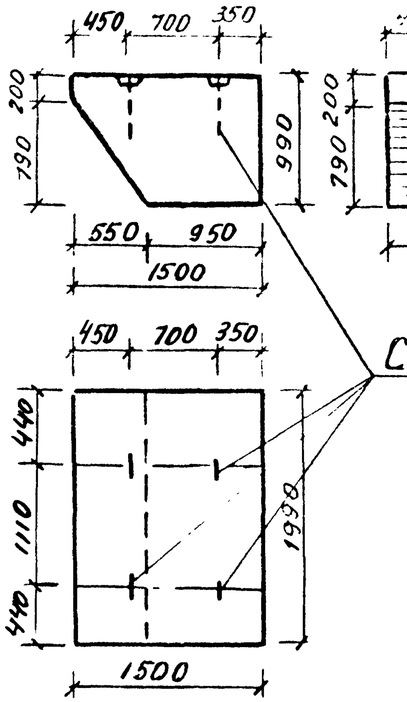
19682-02 7

Формат А3

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

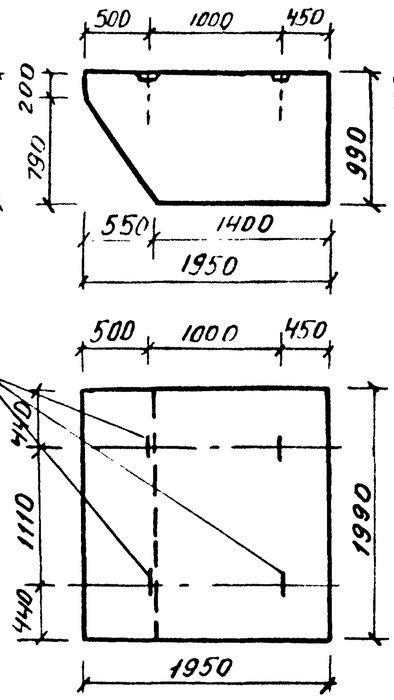
Блок N10

М 1:50

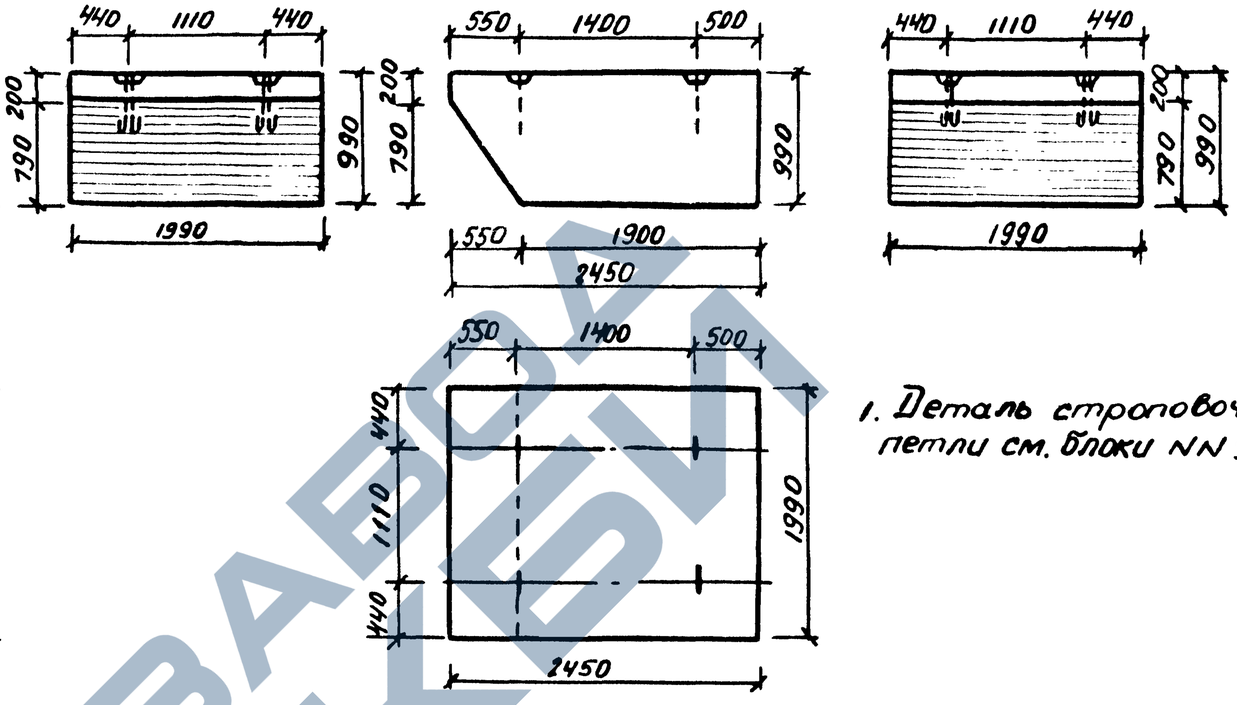


Строповочные петли

Блок N11



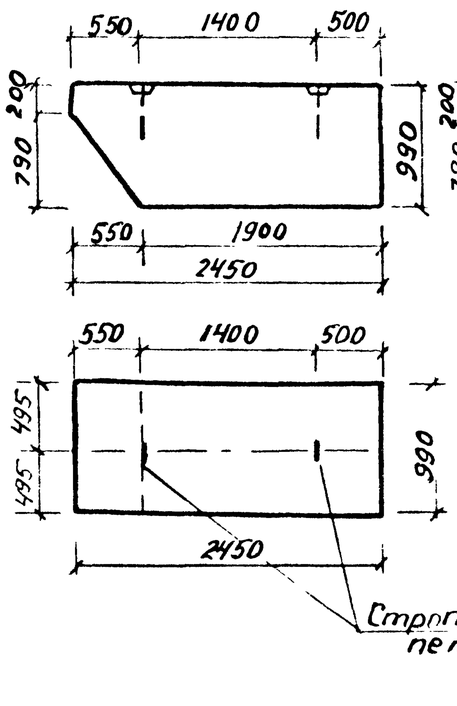
Блок N12



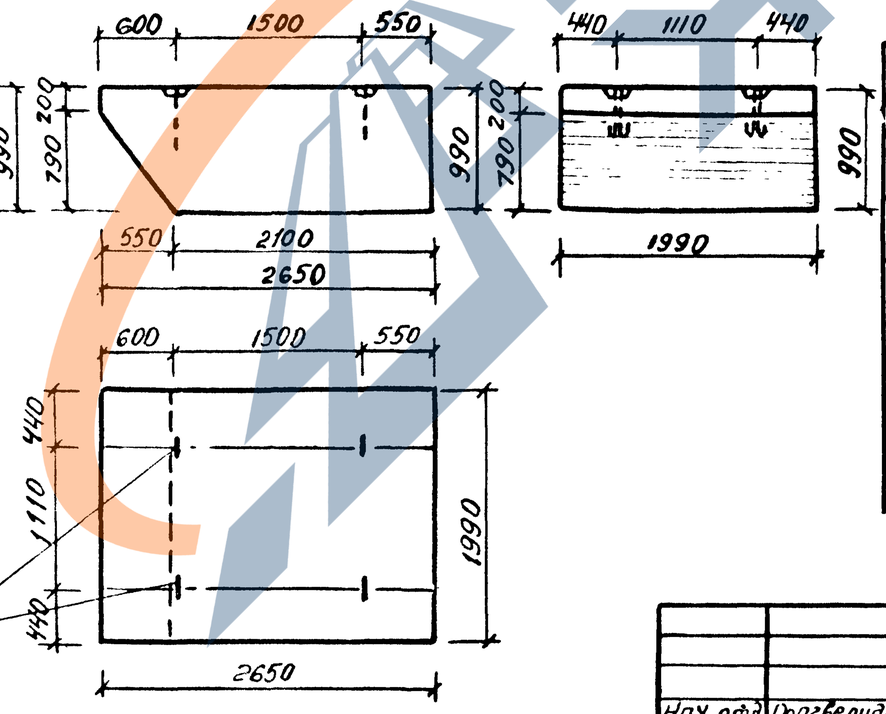
1. Деталь строповочной петли см. блоки NN 1-7

Блок N13

М 1:50



Блок N14



Спецификация блоков

Марка блоков	Габаритные размеры	Объем одного блока	Масса блока	Кол-во петель на блок	Диаметр арматуры петли	Длина петли	Масса одной петли	Общая масса
	см	м³	т	шт	мм	см	кг	кг
10	150×199×99	2,53	6,05	4	16 AI	120	2,4	9,6
11	195×199×99	3,41	8,18	4	18 AI	130	2,6	10,4
12	245×199×99	4,4	10,56	4	22 AI	155	4,62	18,5
13	245×99×99	2,19	5,26	2	18 AI	130	2,6	5,2
14	265×199×99	4,79	11,50	4	22 AI	155	4,62	18,5

Нач. отд	Гагвелидзе		
Гл. специй	Бреевадзе		
ГИП	Кварцхава		
Рук. груп.	Надирадзе		
Ст. инж.	Филиппова		

3.501.1-135.1-03

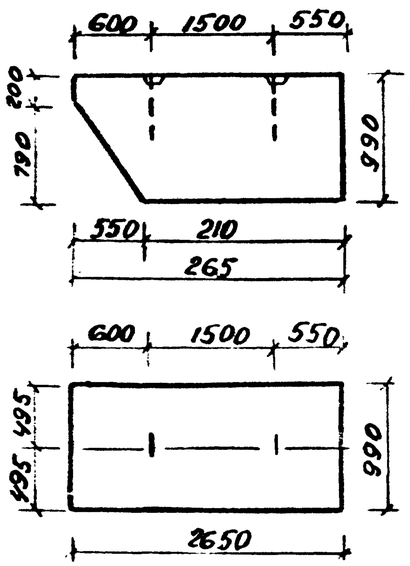
Блок фундамента (10, 11, 12, 13 и 14)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Кавгипротранс

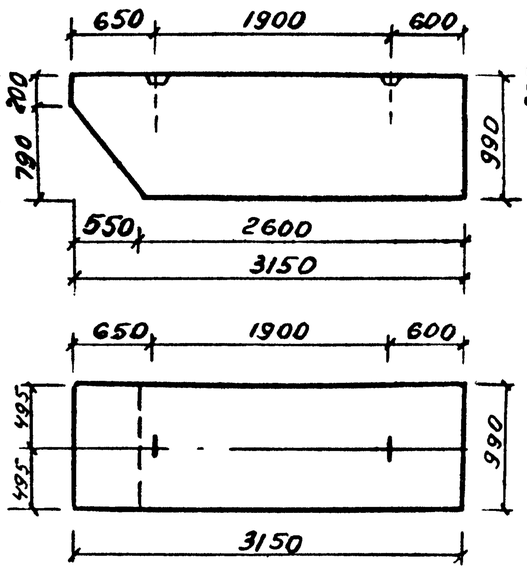
Копировала: Унджиева

Блок N15

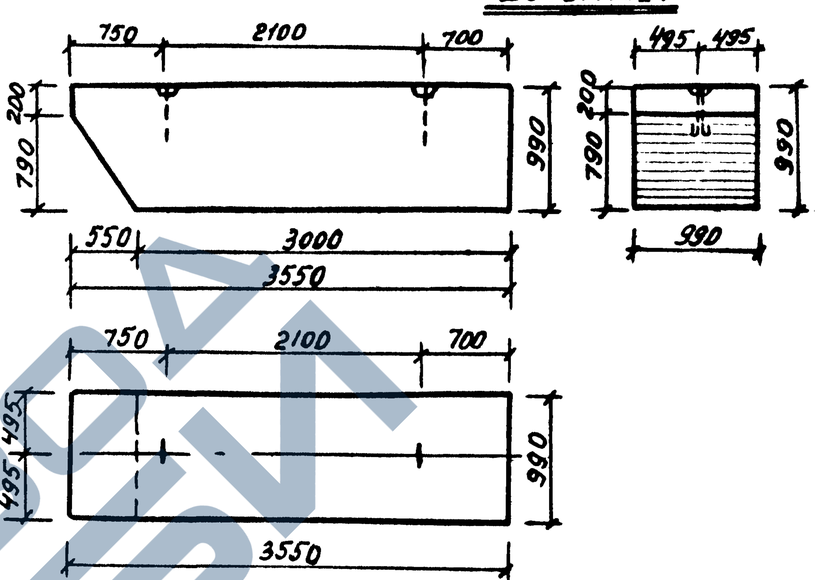


М 1:50

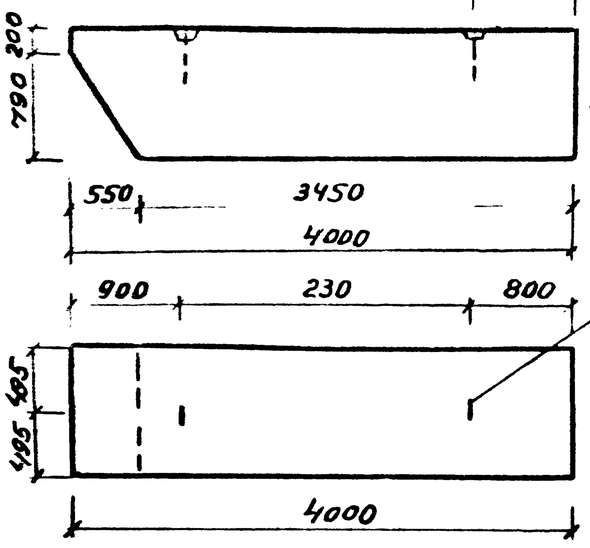
Блок N16



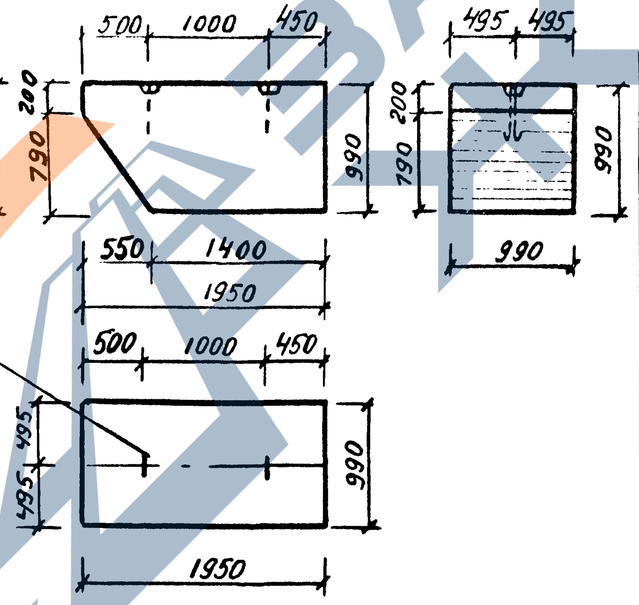
Блок N17



Блок N18



Блок N19



Спецификация блоков

Марка блока	Габаритные размеры	Объем одного блока	Масса блока	Кол-во петель на блок	Диаметр арматуры петли	Длина петли	Масса одной петли	Общая масса
	см	м3	т	шт	мм	см	кг	кг
15	265×99×99	2,38	5,71	2	22 AI	155	4,62	9,3
16	315×99×99	2,87	6,89	2	22 AI	155	4,62	9,3
17	355×99×99	3,26	7,82	2	22 AI	155	4,62	9,3
18	400×99×99	3,71	8,90	2	25 AI	170	6,55	13,1
19	195×99×99	1,70	4,08	2	16 AI	120	1,9	3,8

Деталь строповочной петли см. чертеж-блоки NN 1÷7

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

Нач.отд.	Драгавелидзе		
Гл.спецотд.	Брегвадзе		
ГИП	Кварцхава		
Рук.груп.	Надирадзе		
Ст.инж.	Филиппова		

Копировала: Чнджиева

3.501.1-135.1-04

Блок фундамента (15, 16, 17, 18 и 19).

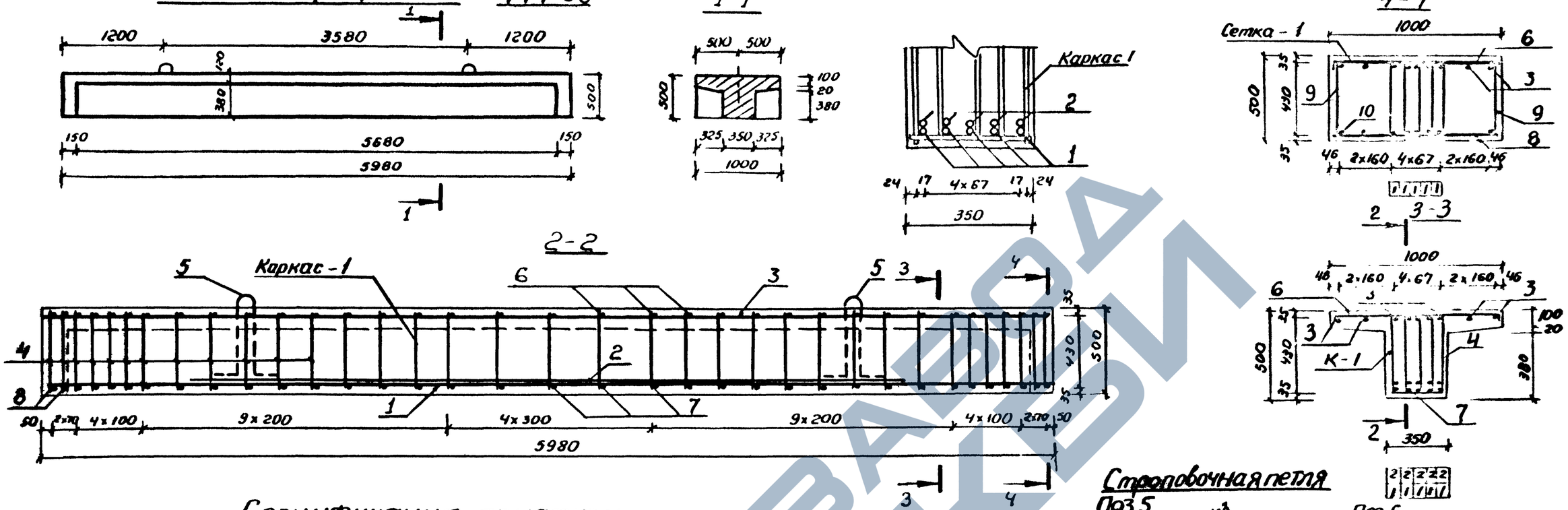
Стадия	Лист	Листов
Р		1

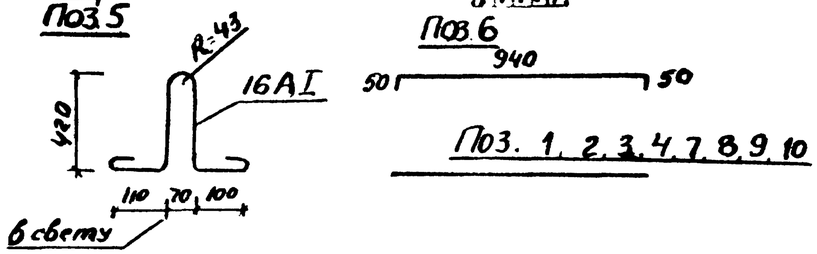
Кавгипротранс

19682-02 9

Формат

Плита перекрытия М 1:50





Спецификация арматуры

Марка изделия и кол-во	№№ позиций	Диаметр	Кол-во на марку	Кол-во на плиту	Длина 1шт	Длина Общая	Выборка арматуры Диаметр	Общая длина	Масса 1п.м.	Общая масса
		мм	шт	шт	мм	м	мм	м	кг	кг
К-1	1	22 А III	1	5	5930	29,7	22 А III	50,7	2,984	151,3
	2	22 А III	1	5	4200	21,0	12 А III	172,67	0,888	153,3
	3	12 А III	1	5	5930	29,7	16 А I	2,4	1,578	3,8
5шт	4	12 А III	35	175	450	78,75	10 А I	13,1	0,617	8,1
	Масса каркаса					49,5 кг	Итого	А III		304,6
С-1	3	12 А III	4	4	5930	23,72		А I		11,9
1шт	6	12 А III	35	35	1040	36,4	Всего			316,5
	Масса сетки					53,5 кг	Бетон М-300 V = 1,56 м³			
Отдельные стержни	7	10 А I	—	31	300	9,3	Масса плиты			P = 3,9 т
	8	10 А I	—	4	950	3,8	Содержание арматуры на 1м³ бетона А III - 195,3 кг			
	9	12 А III	—	8	450	3,6				
	10	12 А III	—	4	120	0,5				
Строп. петли	5	16 А I	—	2	1200	2,4				

Н-к отдела	Орагвелидзе		
Гл.спец.отд	Брегвадзе		
ГИП	Кварцхава		
Рук.группы	Надирадзе		
Ст.инж	Филиппова		

3.501.1-135.1-05

Плита перекрытия ПП

Стадия	Лист	Листов
Р		1

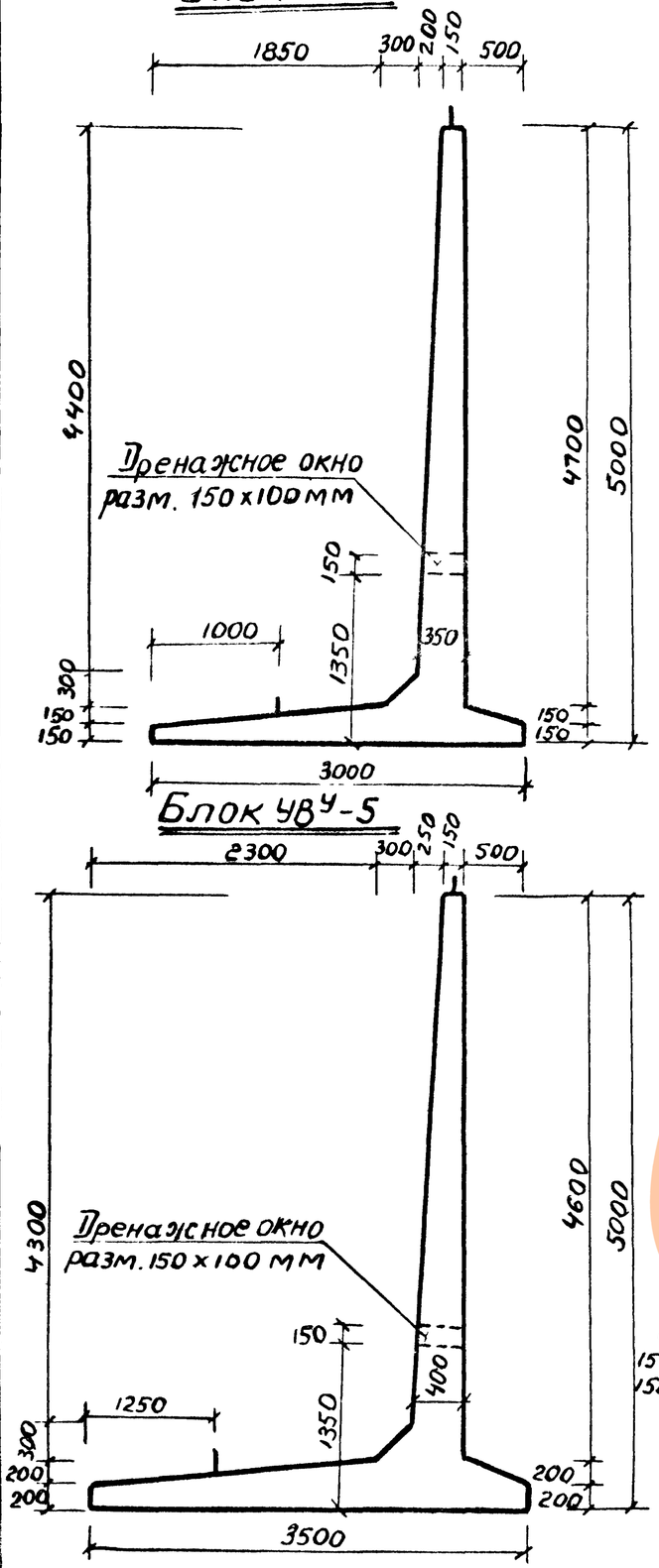
Кавгипротранс

Копировала Гр. Степанова

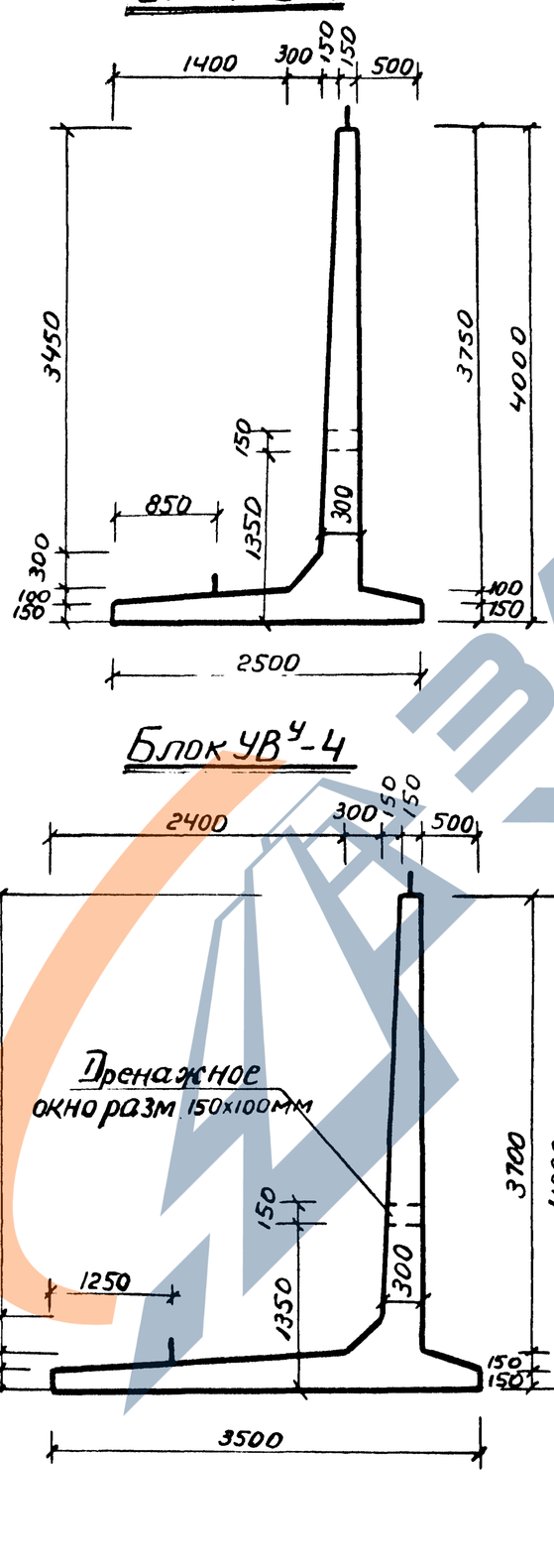
19682-02-10

Формат: А3

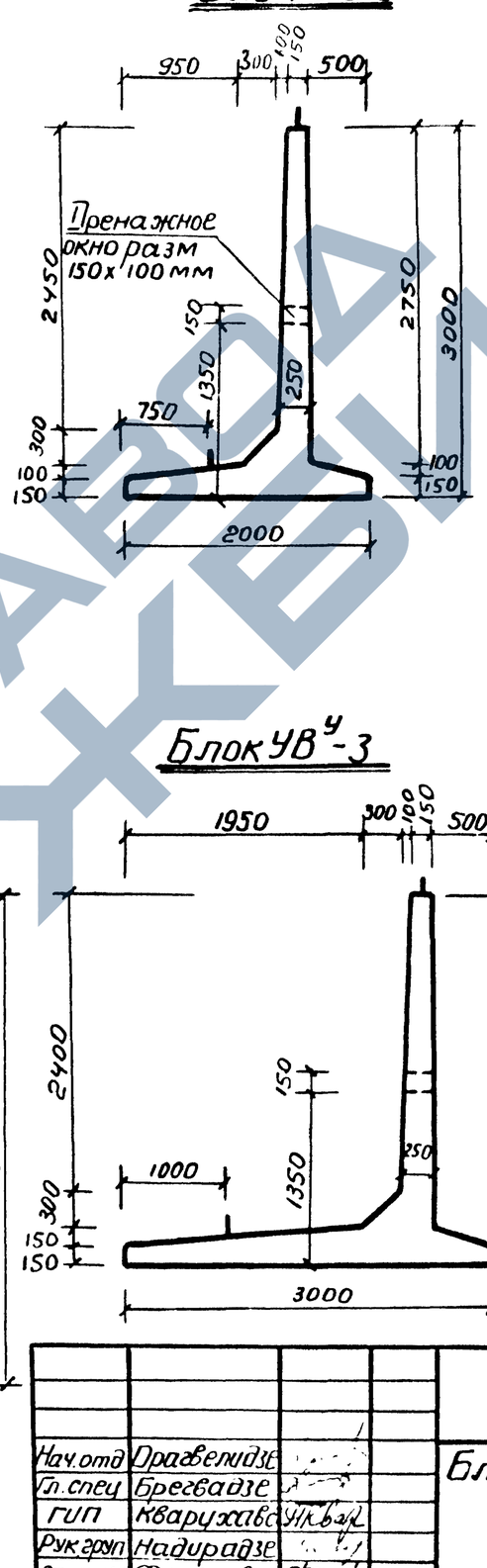
Блок УВ-5



Блок УВ-4



Блок УВ-3



Характеристика блоков

Марка блоков	Объем одного блока, м³	Масса блока, тс	Марка бетона	Кол-во петель на блок, шт	Длина одной петли, см	Масса одной петли, кг
УВ-3	1,09	2,70	Бетон М-300	2	100	0,89
УВ-4	1,44	3,60		2	130	2,05
УВ-5	1,97	4,93		2	140	2,80
УВ^{У}-3	1,32	3,29		2	130	2,06
УВ^{У}-4	1,73	4,33		2	140	2,80
УВ^{У}-5	2,47	6,18		2	160	3,95

Маркировка блоков

1. УВ-3 - Уголковая верховая стена высотой 3м.
2. УВ^{У}-5 - Уголковая верховая стена, усиленная, высотой 5м.

Блок УВ^{У}-5

Блок УВ^{У}-4

Блок УВ^{У}-3

Нач.отд	Орджоникидзе		
Гл.спец	Брегвадзе		
ГИП	Кварухава		
Рук.груп	Надирадзе		
Ст.инж	Филипова		

Копировала: Унджиева

3.501.1-135.1-06

Блок уголковый (УВ и УВ^{У})

Стадия	Лист	Листов
Р		1

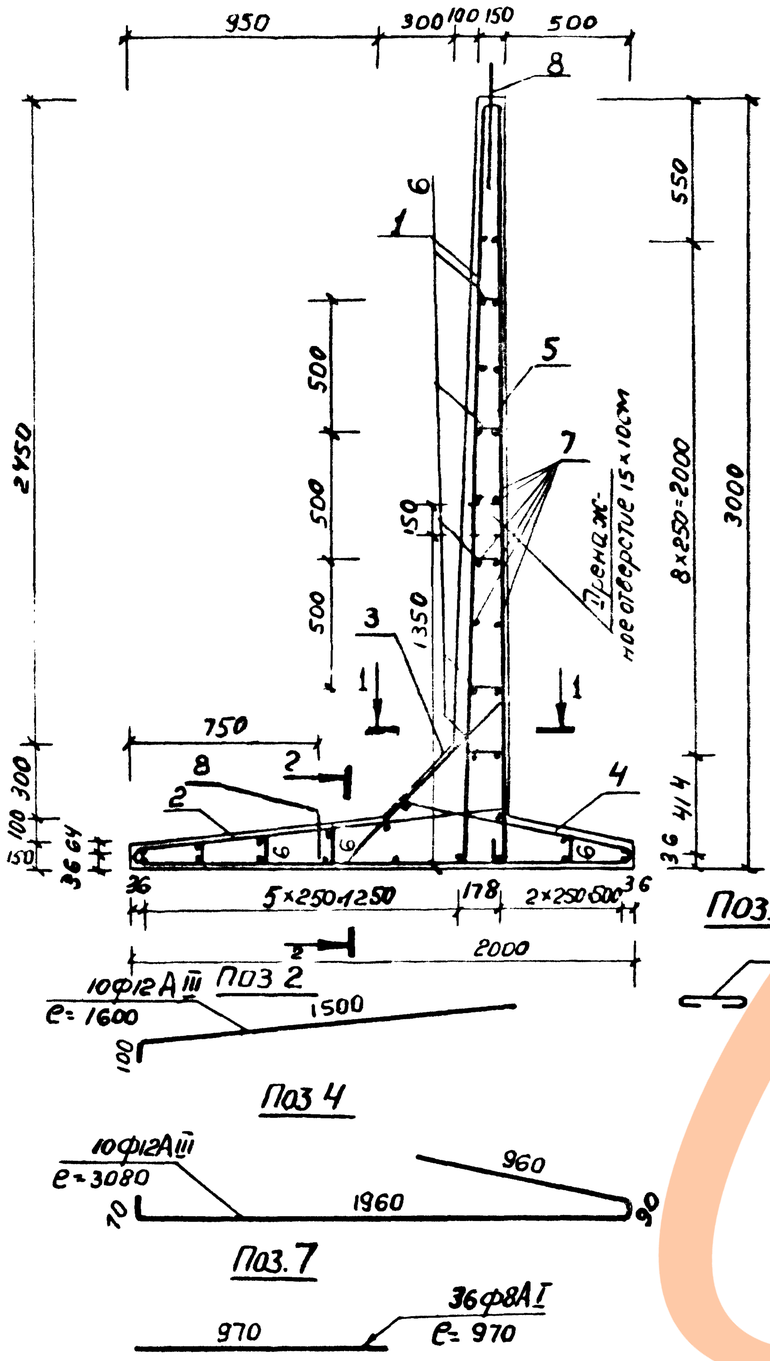
Кавгипротранс

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

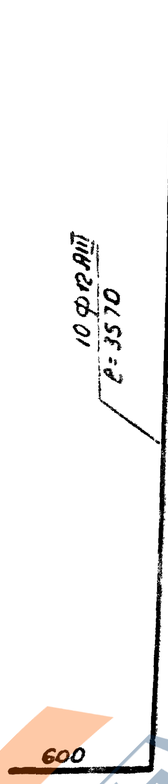
19682-02 11

Формат А3

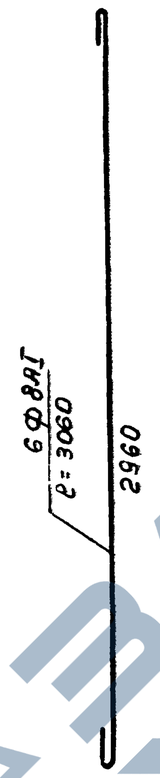
Поперечное сечение блока М1:25



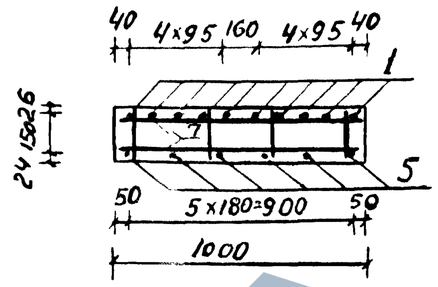
Поз 1



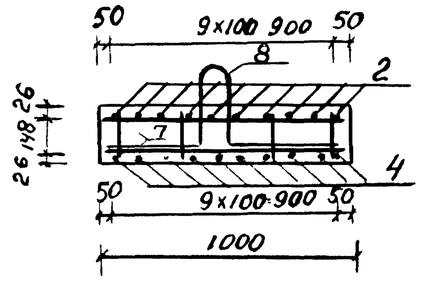
Поз. 5



1 - 1



2 - 2

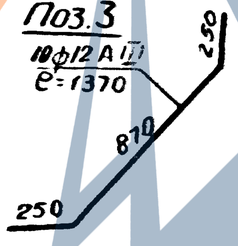


Спецификация арматуры блока

NN поз	Диаметр стержней мм	Длина стержня м	Кол-во шт	Общая длина м	Масса 1 п м кг	Общая масса кг
1	12 A III	3,57	10	35,7		
2	12 A III	1,6	10	16,0		
3	12 A III	1,37	10	13,7		
4	12 A III	3,08	10	30,8		
Итого фг2 A III				96,2	0,888	85,6
5	8 A I	3,06	6	18,36		
6	8 A I	0,25	36	9,0		
7	8 A I	0,97	36	34,92		
Итого Ф8 A I				62,28	0,395	24,60
8	12 A I	1,0	2	2,0		
Итого ф12 A I				2,0	0,888	1,78
Всего арматуры						111,98
Объем бетона на 1 блок $V = 1,09\ м^3$						
Вес блока $P = 2,7\ т$						
Содержание арматуры на $1\ м^3$ A I 24кг; A III – 82кг						

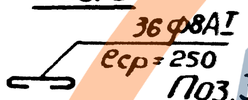
Поз 2

Поз 3

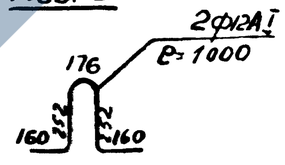


Поз 4

Поз 6



Поз. 8



Поз 7

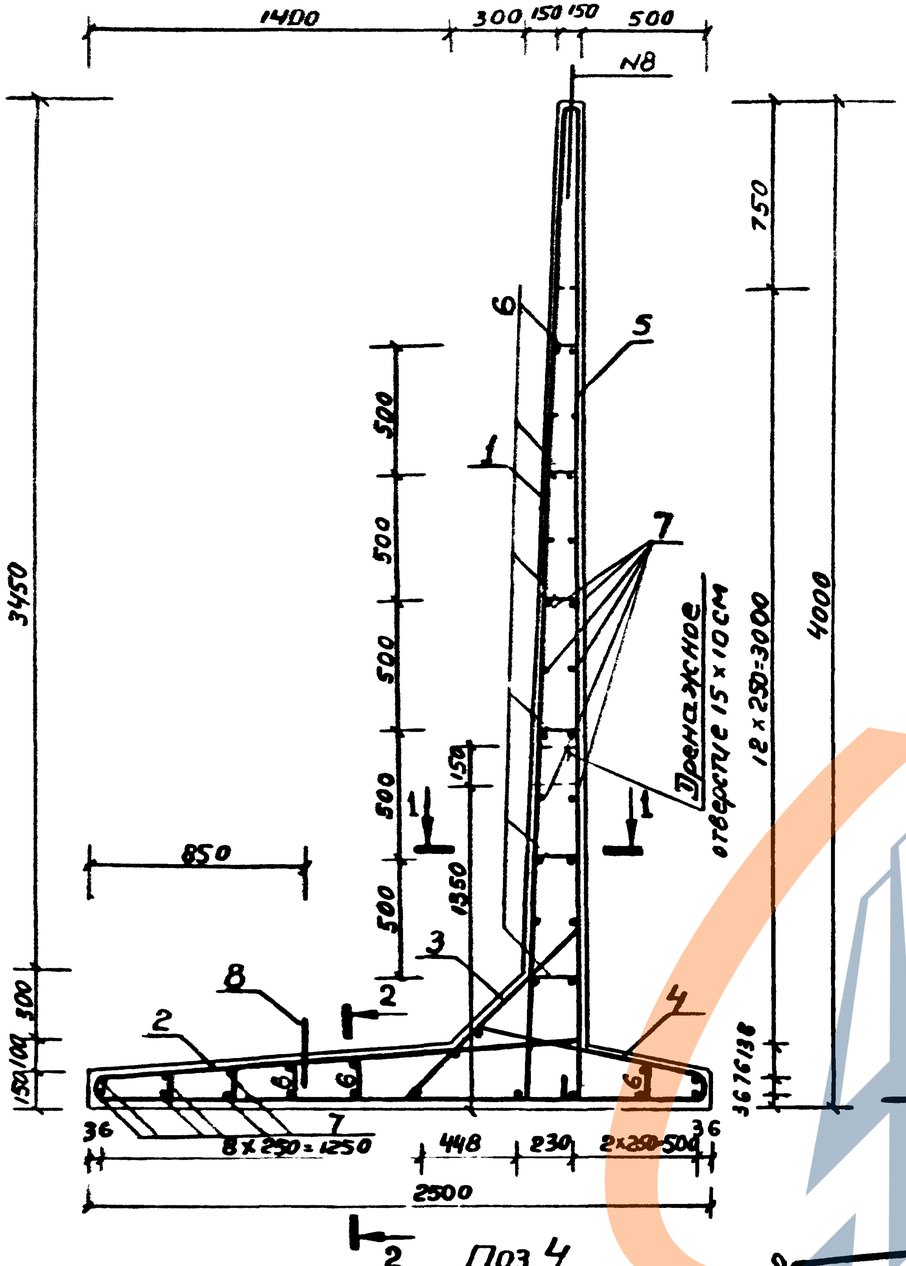
				3.501.1-135.1-07	
Нач.отд.	Орагвелидзе		Армирование блока УВ-3	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.отд.	Кревадзе			Р		1
ГИП	Кварухава			Кавгипротранс		
Рук.груп	Надиradзе					
Рук.груп	Квезерели					

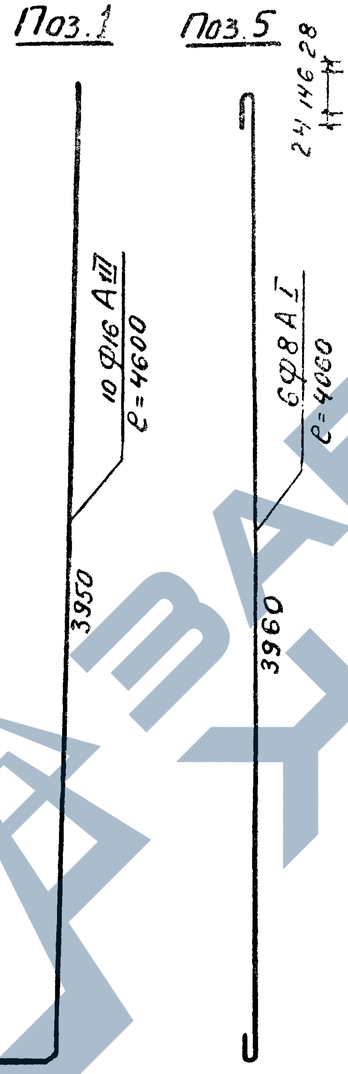
Копировала: Унджиева

19682-02 12

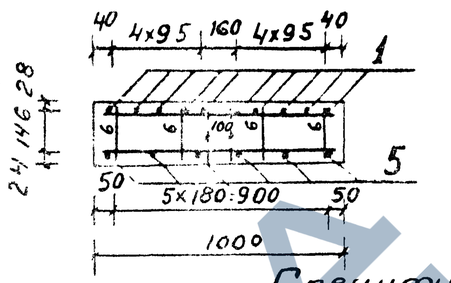
Формат А3

Поперечное сечение блока М1 25

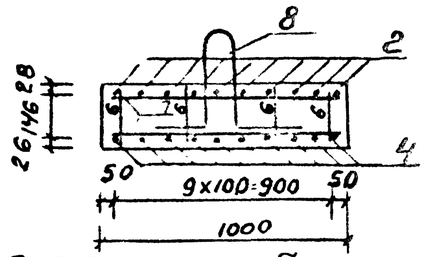




1-1

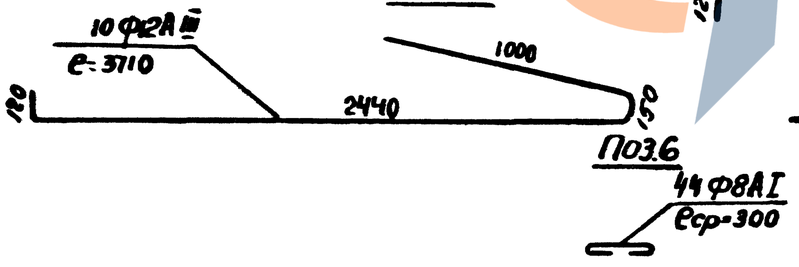


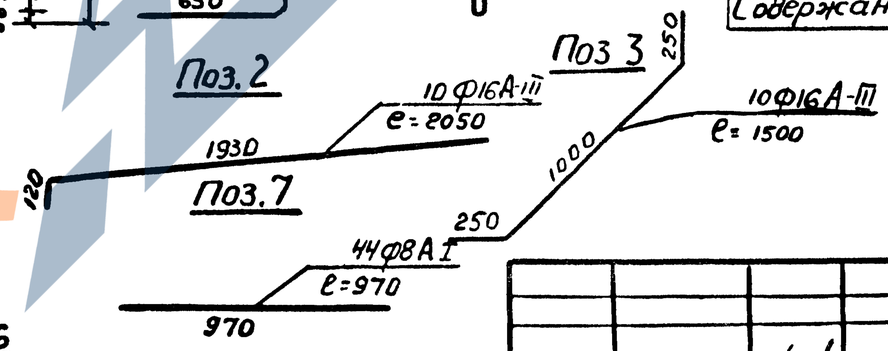
2-2

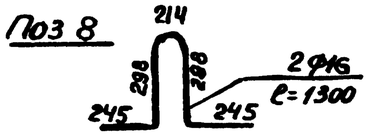


Спецификация арматуры блока

№№ поз	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол-во шт	Общая длина м	Масса 1п.м кг	Общая масса кг
1	16 А III	4,6	10	46,0		
2	16-А III	2,05	10	20,5		
3	16 А III	1,50	10	15,0		
Итого Ф16 А III				81,5	1,58	128,77
4	12 А III	3,71	10	37,1		
Итого Ф12 А III				37,1	0,888	32,94
5	8 А I	4,06	6	24,36		
6	8 А I	0,30	44	13,2		
7	8А I	0,97	44	42,68		
Итого Ф 8А I				80,24	0,395	31,69
8	16 А I	1,3	2	2,6		
Итого Ф16				2,6	1,58	4,1
Всего арматуры						197,50
Объем бетона на 1 блок $V = 1,44 м^3$						
Вес блока $P = 3,6$ тс						
Содержание арматуры на $1 м^3$ А I-22кг, А III-112 кг						







Нач.отд	Орагвелидзе		
Гл.спец.отд	Брегвадзе		
Гип	Кварцхава		
Рук.груп	Надирадзе		
Рук.груп	Квезерели		

3.501.1-135 1-08

Армирование блока УВ-4

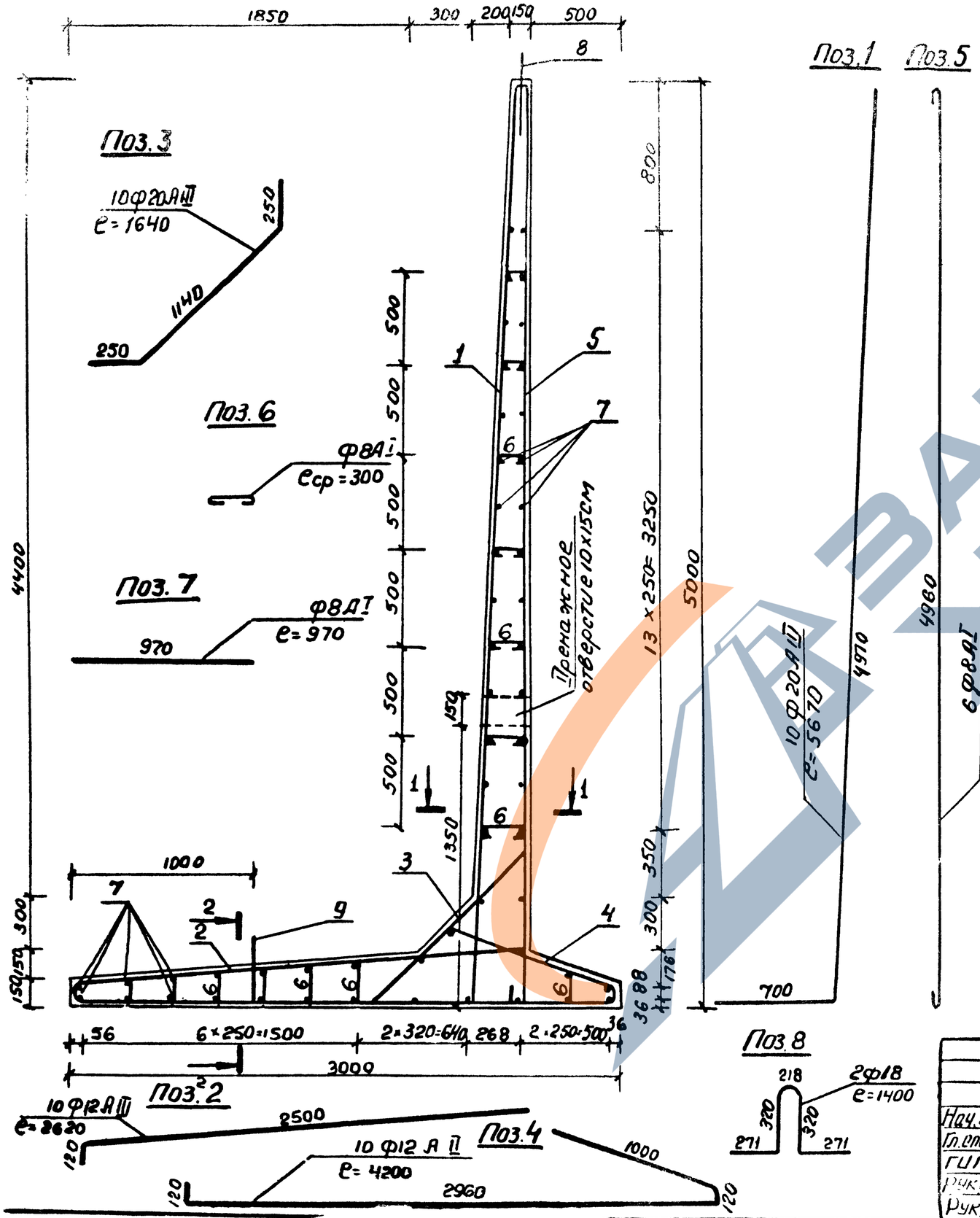
Стадия	Лист	Листов
Р		1

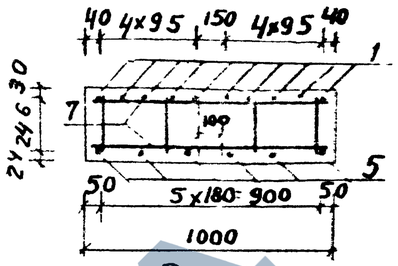
Ковгипротранс

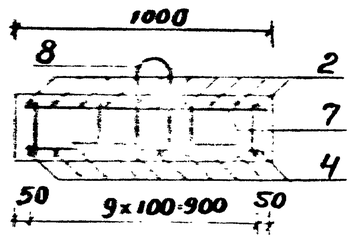
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам. Инв.№

Копировала: Унджиева

Поперечное сечение блока М1:25







Спецификация арматуры блока

NN поз	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол-во шт	Общая длина м	Масса 1п м кг	Общая масса кг
1	20 А III	5,67	10	56,7		
2	20 А III	2,62	10	26,2		
3	20 А III	1,64	10	16,4		
Итого 20 А III				99,3	2,47	245,3
4	12 А III	4,20	10	42,0		
Итого Ф12 А III				42,0	0,888	37,3
5	8 А I	5,06	6	30,36		
6	8 А I	0,30	56	16,8		
7	8 А I	0,97	54	52,38		
Итого Ф8 А I				99,54	0,395	39,32
8	18 А I	1400	2	2,8	—	
Итого Ф18 А I				2,8	2,0	5,6
Всего арматуры						327,52
Объем бетона на 1 блок				V=1,97 м³		
Вес блока				P=4,93т		
Содержание арматуры на 1м³ А I-20кг; А III-144кг						

Нач.отд	Орагвелидзе		
Гл.спец.отд	Брегвадзе		
ГИП	Кварухава		
Рук.груп	Надирадзе		
Рук.груп	Квезерели		

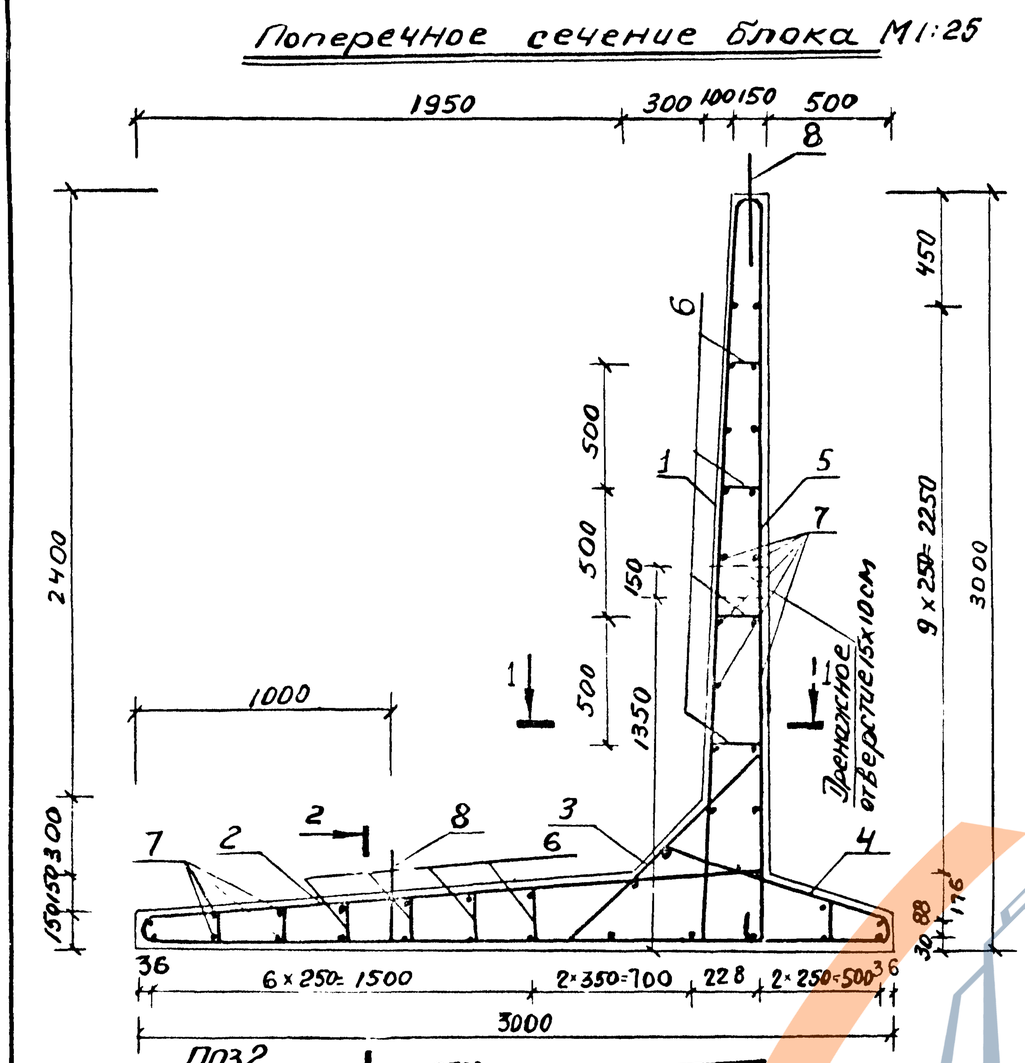
3.501.1-135.1-09

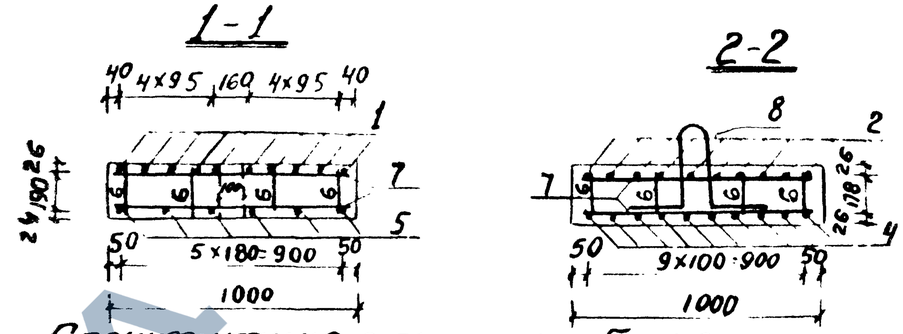
Армирование блока УВ-5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

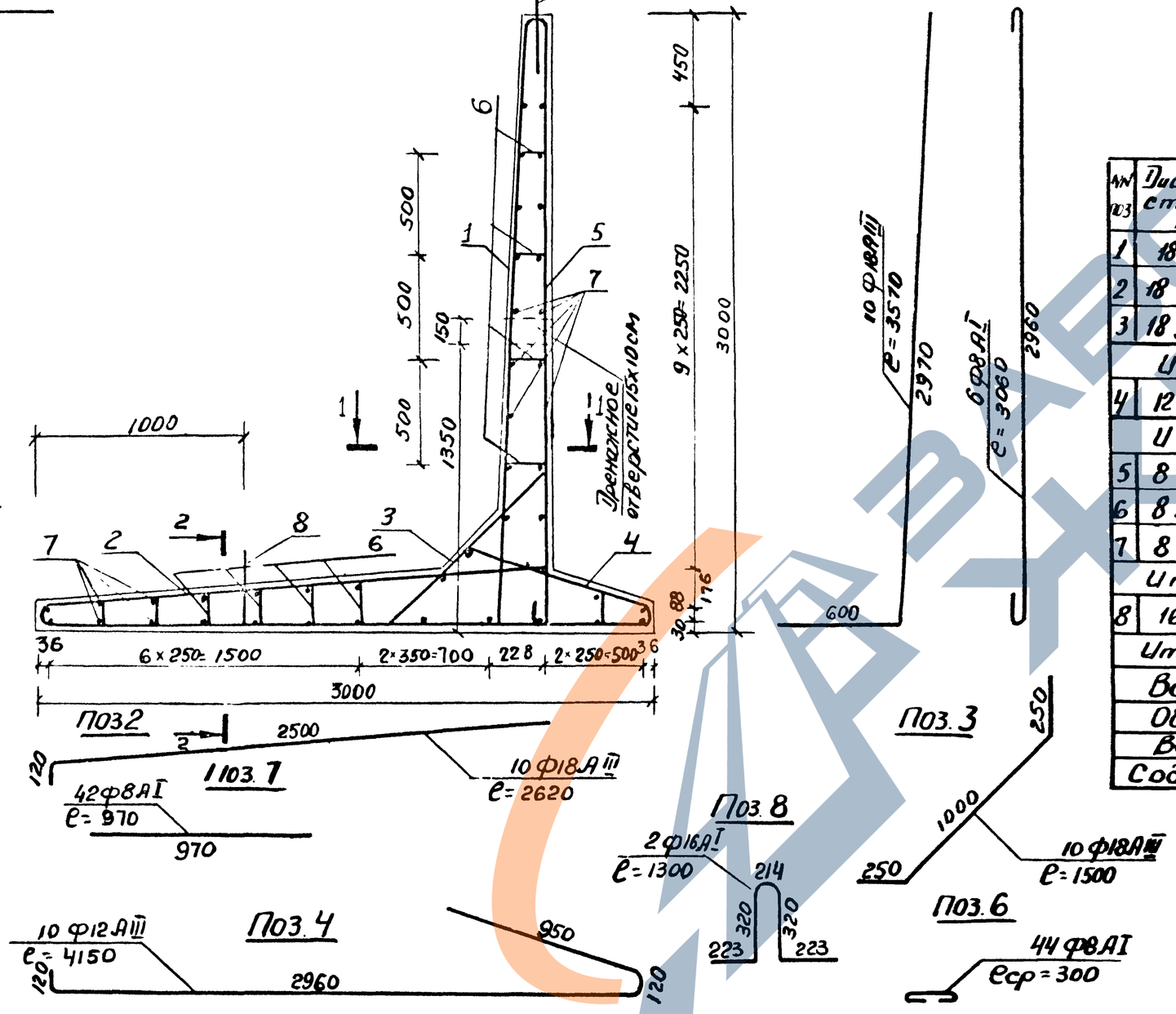
Кавгипротранс

Копировала: Унджиева


Поперечное сечение блока М1:25


1-1

2-2



Спецификация арматуры блока

№№ поз	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол-во шт	Общая длина м	Масса 1 п м кг	Общая масса кг
1	18 А III	3,57	10	35,7		
2	18 А III	2,62	10	26,2		
3	18 А III	1,5	10	15		
	Итого Ф18 А III			76,9	2,0	153,8
4	12 А III	4,15	10	41,5		
	Итого Ф12 А III			41,5	0,888	36,85
5	8 А I	3,06	6	18,36		
6	8 А I	0,30	44	13,2		
7	8 А I	0,97	42	40,74		
	Итого Ф8 А I			72,3	0,395	28,56
8	16 А I	1,3	2	2,60		
	Итого Ф16 А I			2,6	1,58	4,11
	Всего арматуры					223,32
	Объем бетона на 1 блок – $V = 1,32 м^3$					
	Вес блока – $P = 3,29 т$					
	Содержание арматуры на $1 м^3$ А I – 22 кг; А III – 145 кг					

Нач. отд.	Орагвелидзе		
Гл. спец. отд.	Брегвадзе		
ГИП	Кварцхава		
Рук. груп.	Надирадзе		
Рук. груп.	Квезерели		

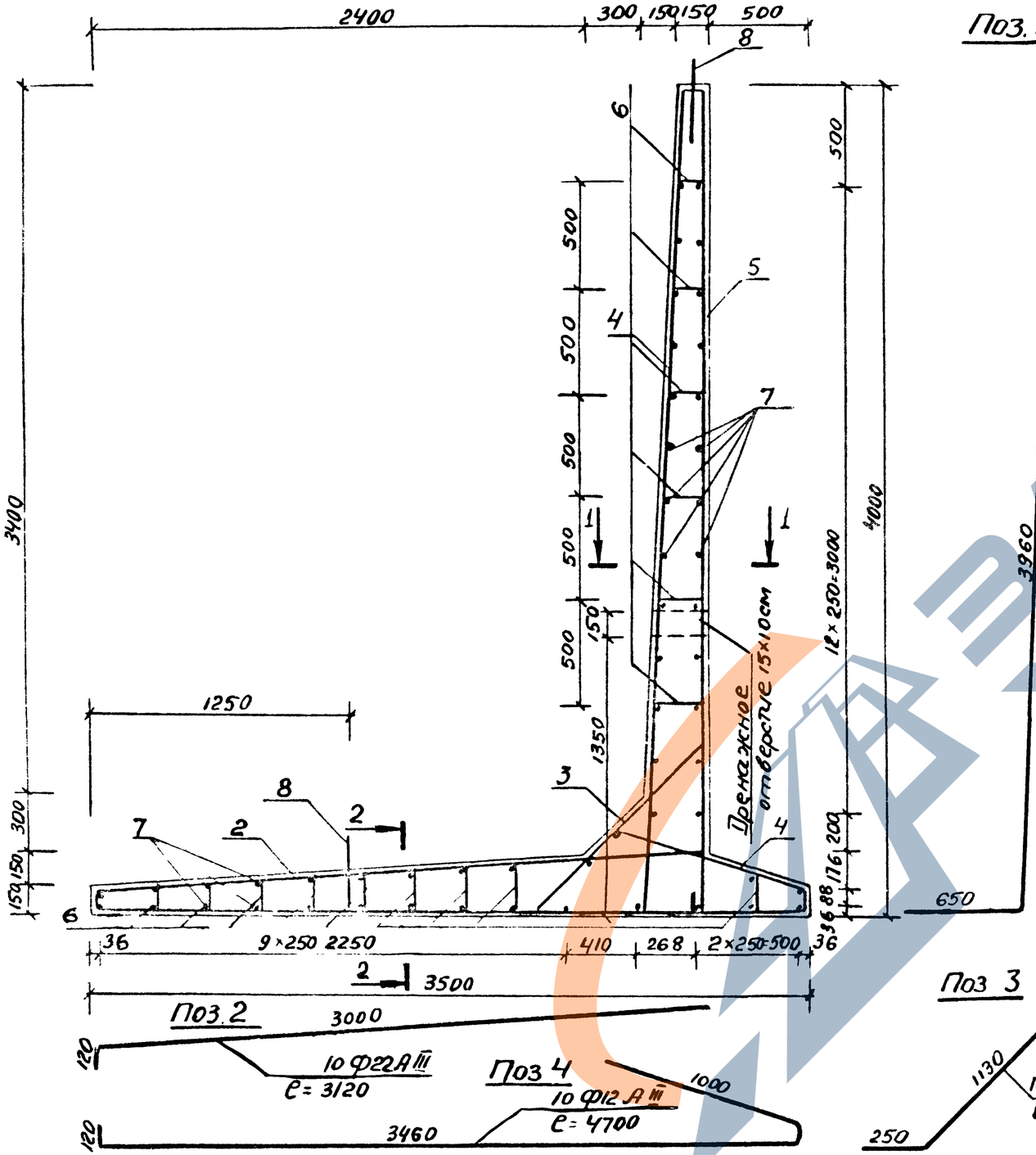
3.5011-135.1-10

Армирование блока УВ^{у}-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Кавгипротранс

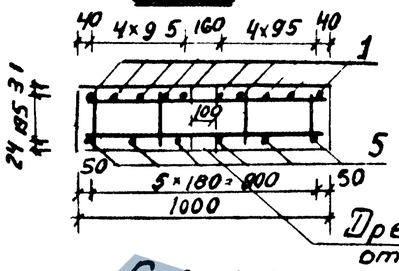
Поперечное сечение блока М1:25



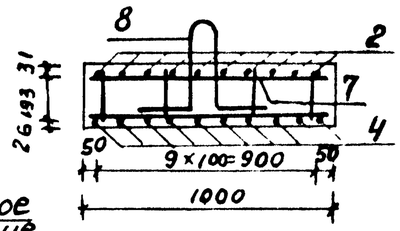
Поз. 1

Поз. 5

1-1



2-2



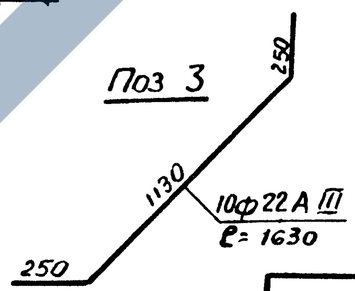
Спецификация арматуры блока

NN поз	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол-во шт	Общая длина м	Масса 1 пм кг	Общая масса кг
1	22 A III	4,61	10	46,1		
2	22 A III	3,12	10	31,2		
3	22 A III	1,63	10	16,3		
Итого ф22 A III				93,6	2,984	279,30
4	12 A III	4,70	10	47,0		
Итого ф12 A III				47,0	0,888	41,74
5	8 A I	4,06	6			
6	8 A I	0,35	60	21,0		
7	8 A I	0,97	54	52,38		
Итого ф8 A I				97,74	0,395	38,60
8	18 A I	1,4	2	2,8		
Итого ф18 A I				2,8	2,0	5,6
Всего арматуры						365,25
Объем бетона на 1 блок V=1,73м³						
Вес бетона P=4,33 тс						
Содержание арматуры на 1м³ A I-22кг; A III-186кг						

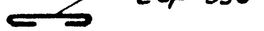
Поз. 2

Поз 4

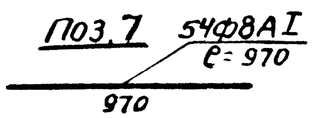
Поз 3



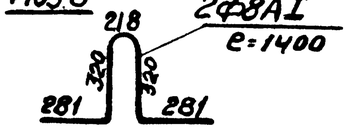
Поз. 6



Поз. 7



Поз. 8



Нач. отд	Орагвелидзе		
Гл. спец.	Брегвадзе		
ГИП	Кваруханидзе		
Рук. груп.	Надирадзе		
Рук. груп	Квезереми		

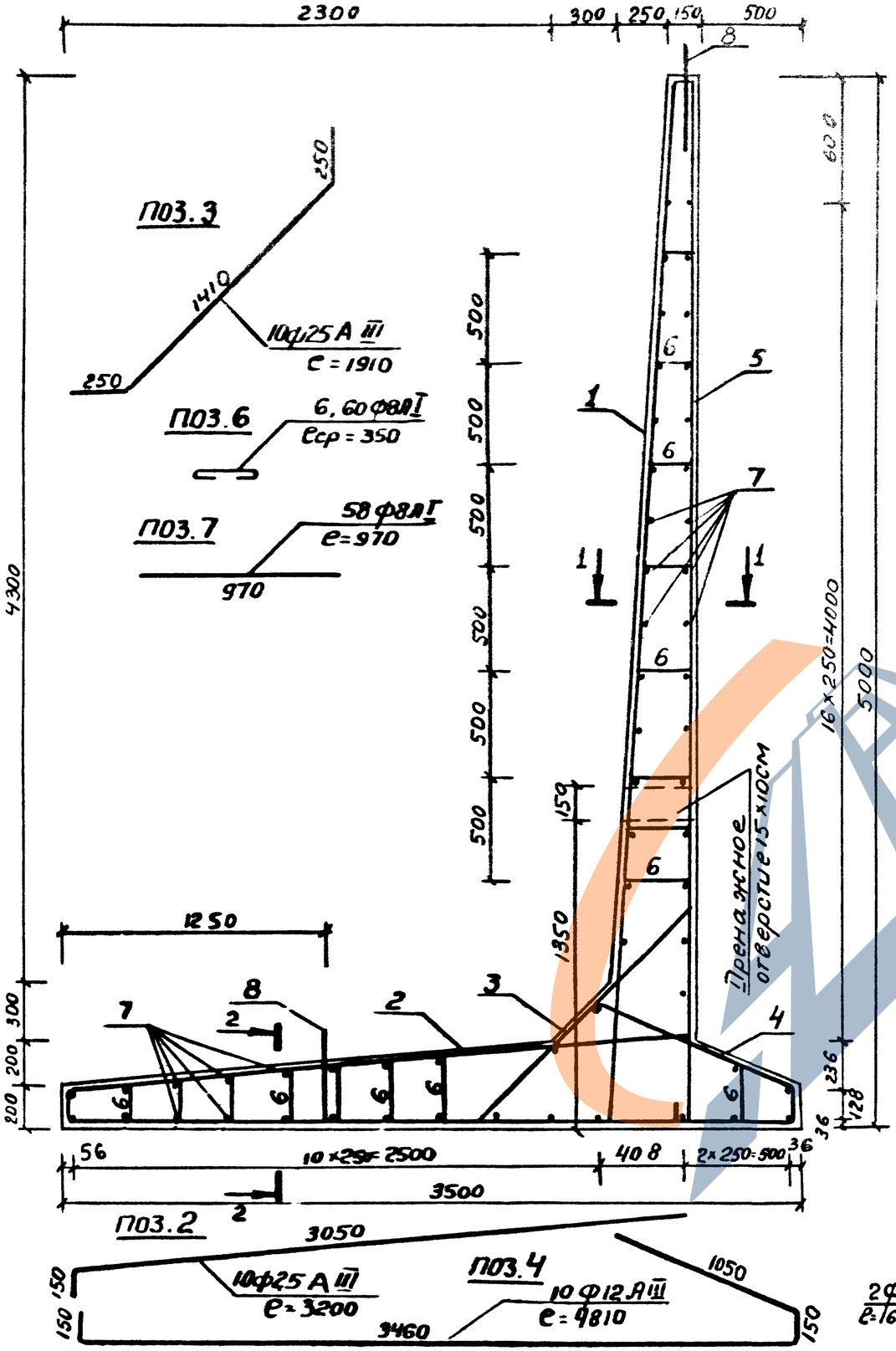
3.501.1-135.1-11

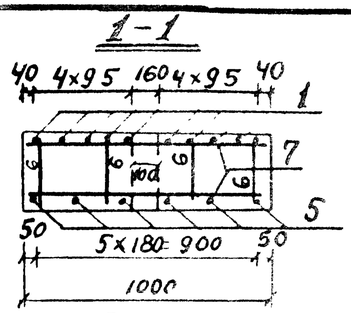
Армирование блока УВ^{у}-4

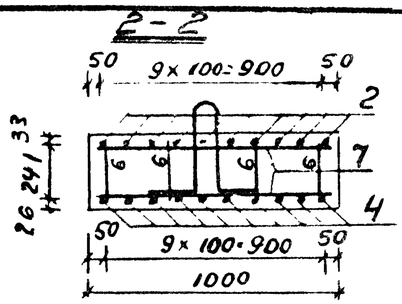
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Кавгипротранс

Поперечное сечение блока М1:25







Спецификация арматуры блока

№№ поз	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол-во шт	Общая длина	Масса 1 п.м	Общая масса кг
1	25 А III	5,67	10	56,7		
2	25 А III	3,2	10	32,0		
3	25 А III	1,91	10	19,1		
Итого Ф25 А III				107,8	3,85	415,03
4	12 А III	4,81	10	48,1		
Итого Ф12 А III				48,1	0,888	42,71
5	8 А I	5,06	6	30,36		
6	8 А I	0,35	60	21,0		
7	8 А I	0,97	58	56,26		
Итого Ф8 А I				107,62	0,395	42,51
8	20 А I	1,60	2	3,2		
Итого Ф20 А I				3,2	2,47	7,9
Всего арматуры						508,15

Объем бетона на 1 блок $V = 2,47 м^3$

Вес блока $P = 6,18$ тс

Содержание арматуры на $1 м^3$ AI – 17кг; AIII – 185кг

Нач.отд.	Орагвелидзе	
Гл.специал.	Бреговадзе	
ГИП	Кварухава	
Рук.груп.	Надирадзе	
Рук.груп.	Квезереш	

3.501.1-135.1-12

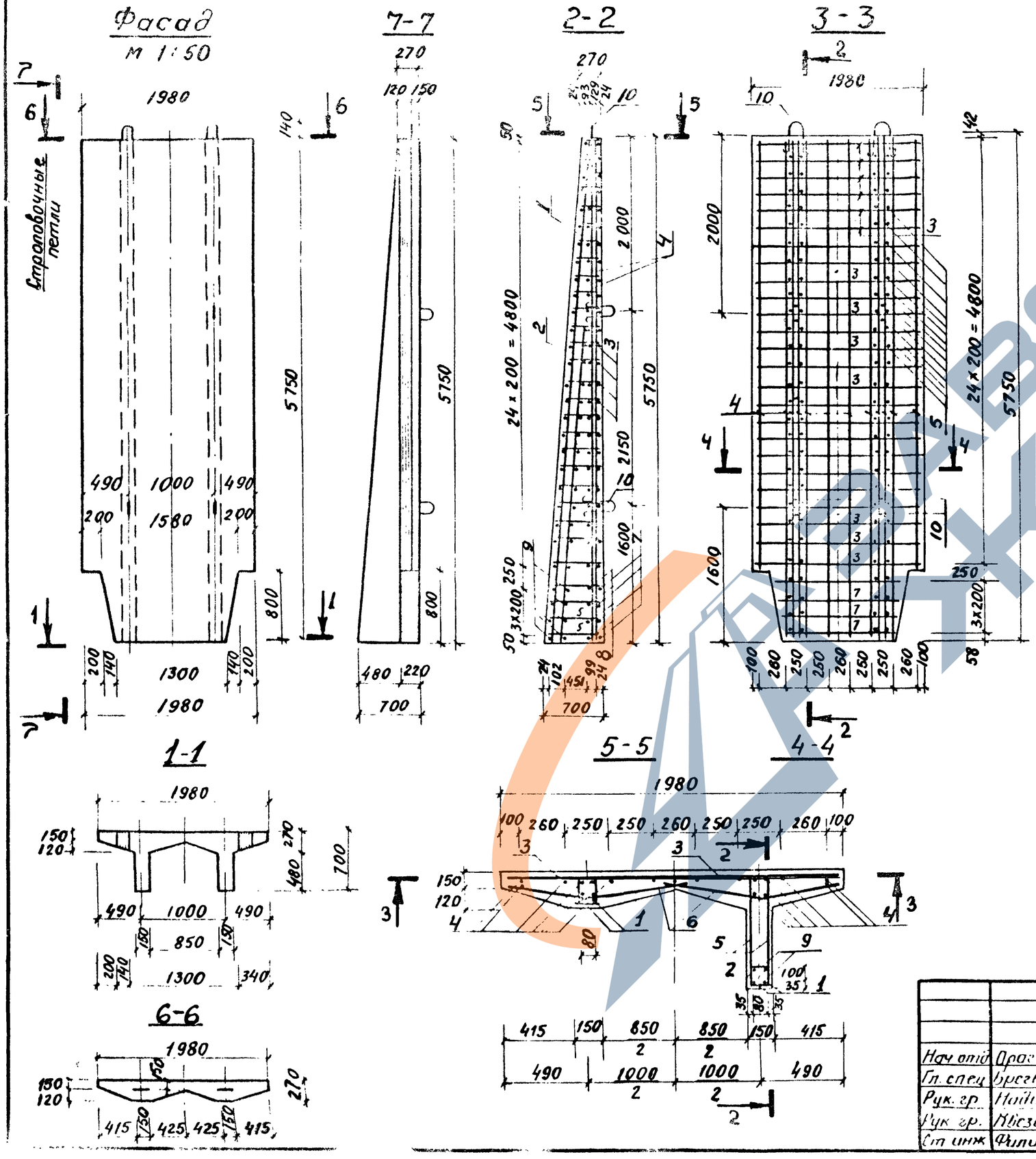
Армирование блока УВ-5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Кавгипротранс

Копировала: Ундзиева

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



Спецификация арматуры

N N поз	Диаметр	Длина см	Кол во шт	Общая длина м	Масса 1пм кг	Общая масса кг
1	Ф14 А III	575	4	23	1,208	27,83
2	Ф14 А III	365	4	14,6	1,208	17,67
3	Ф8 А III	194	25	48,5	0.395	19,1
4	Ф10 А I	570	19	108,3	0.617	66,82
5	Ф8 А I	ср 46	116	53,4	0,395	21,1
6	Ф10 А I	120	50	60,0	0,617	37,0
7	Ф8 А III	127	4	5,08	0,395	2,0
8	Ф10 А I	80	8	6,4	0.617	3,95
9	Ф8 А I	12	94	11,28	0,395	4,47
10	Ф20 А I	145	6	8,7	2,47	21,45
Итого:	А I/А III					154,79/66,6
Всего:						221,39

Объем бетона V=2,8м³; Масса блока P=7,0т
Содержание арматуры на 1м³ А I-48кг/А III-29кг

Нач отд	Орагвелидзе		
Гл. спец	Брегвадзе		
Рук. гр.	Надиридзе		
Рук. гр.	Квезерели		
Ст инж	Филиппова		

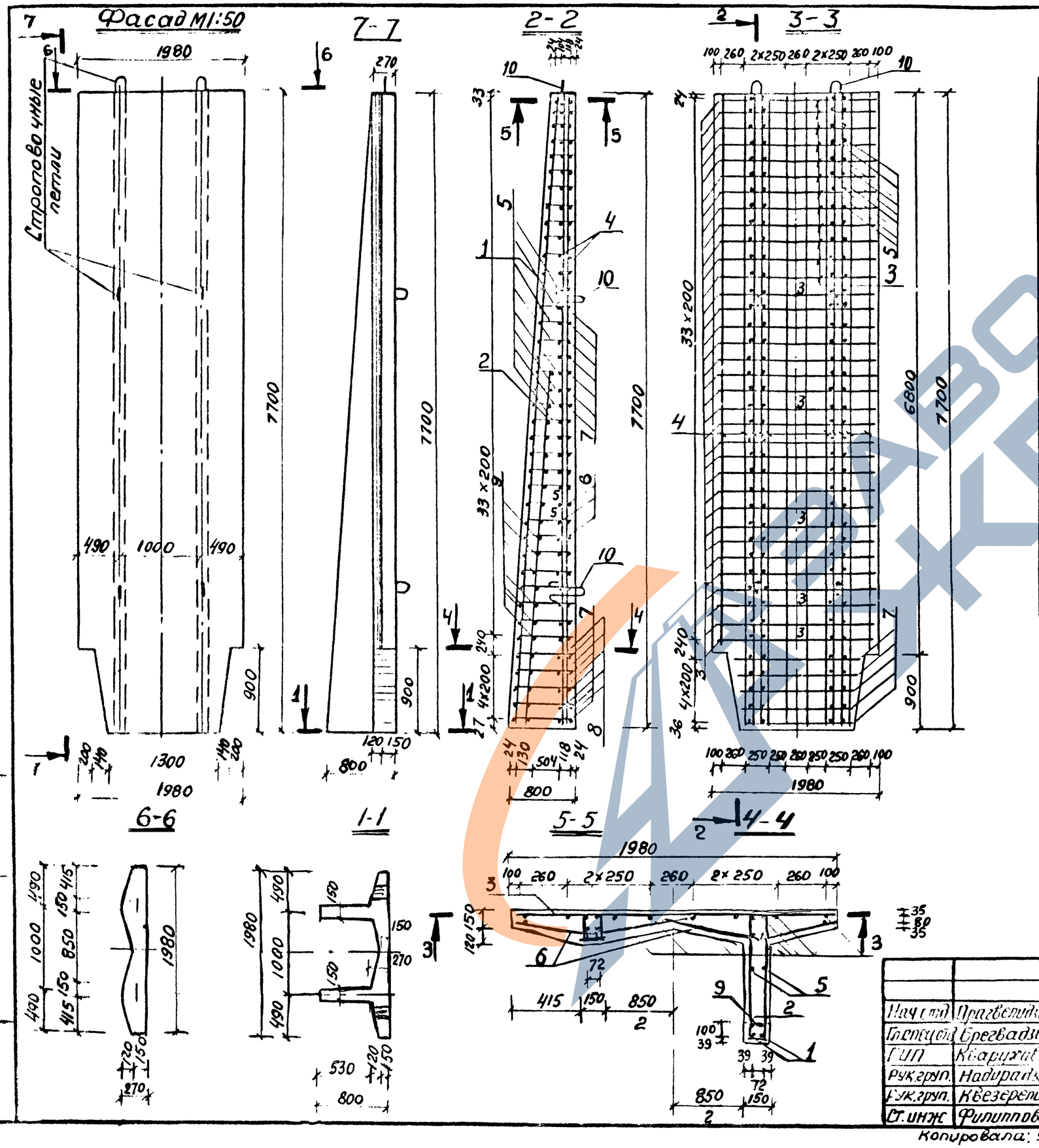
3.501.1-135.1-13

Плита лицевая ЛП-В-6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Кавгипротранс

Копировал: Омельченко



Спецификация арматуры

NN поз	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт	Общая длина м	Масса 1 пм кг	Общая масса кг
1	Ф22А III	770	4	30,8	2,98	91,78
2	Ф22А III	430	4	17,2	2,98	51,26
3	Ф8А III	194	34	65,96	0,395	26,05
4	Ф10А I	766	19	145,54	0,617	89,8
5	Ф8А I	ср 55	156	85,8	0,395	33,89
6	Ф10А I	120	68	81,6	0,617	50,35
7	Ф8А III	127	5	6,35	0,395	2,51
8	Ф10А I	80	10	8	0,617	4,94
9	Ф8А I	12	122	14,64	0,395	5,78
10	Ф25А I	170	6	10,2	3,85	39,27
Итого А I / А III						224,03 / 171,6
Всего						395,63

Объем бетона $V = 3{,}9 м^3$; Масса блока $P = 9{,}8 т$

Содержание арматуры на $1 м^3$ А I - 47кг; А III - 44кг

Нач.отд.	Прагвелидзе	
Гл.спец.отд.	Брегвадзе	
ГИП	Кварухав	
Рук.груп.	Надирадзе	
Рук.груп.	Квезерели	
Ст.инж.	Филиппова	

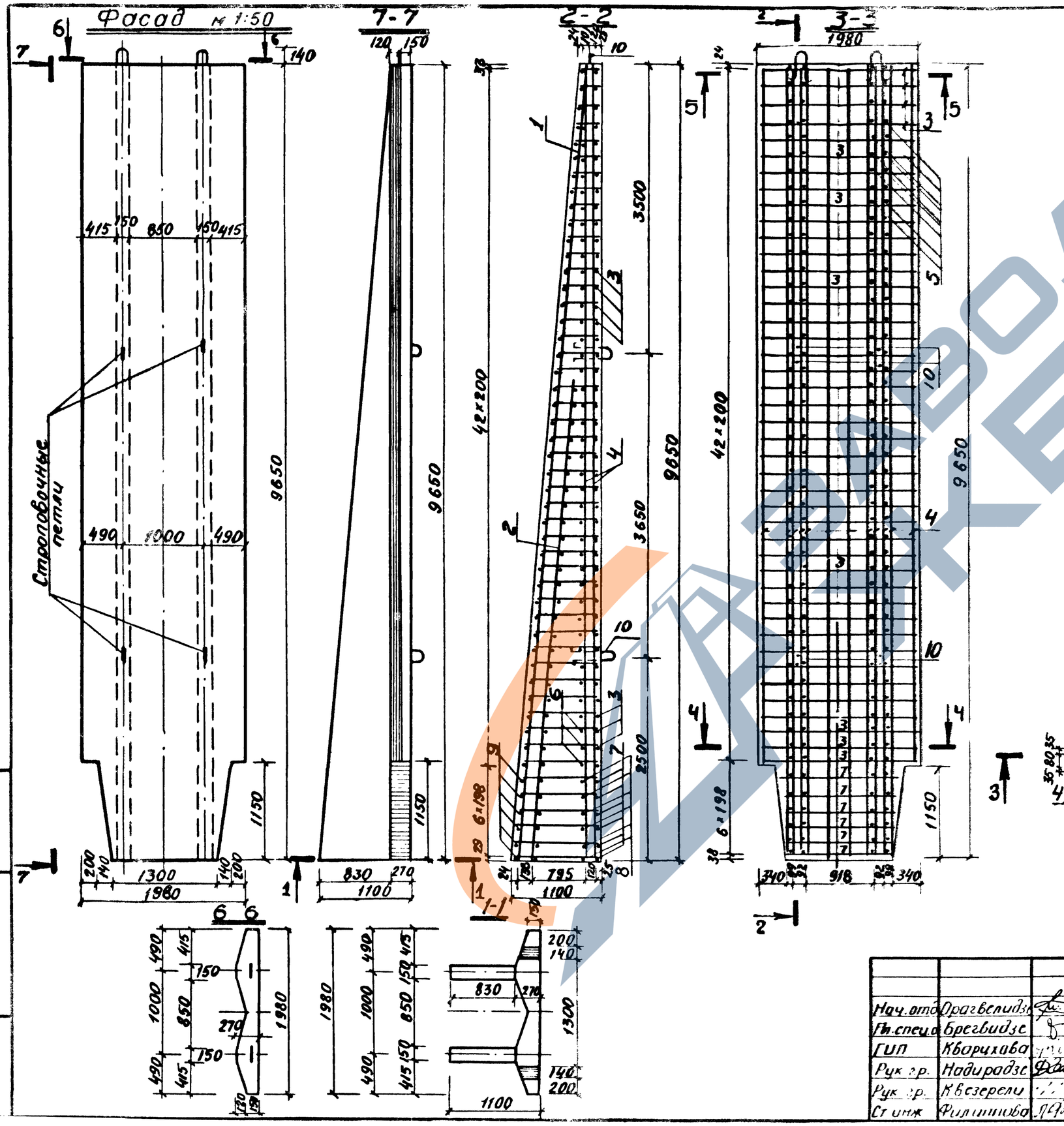
3.501.1-135.1-14

Плита лицевая ЛП-В-8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Кавгипротранс

Копировала: Унджиева

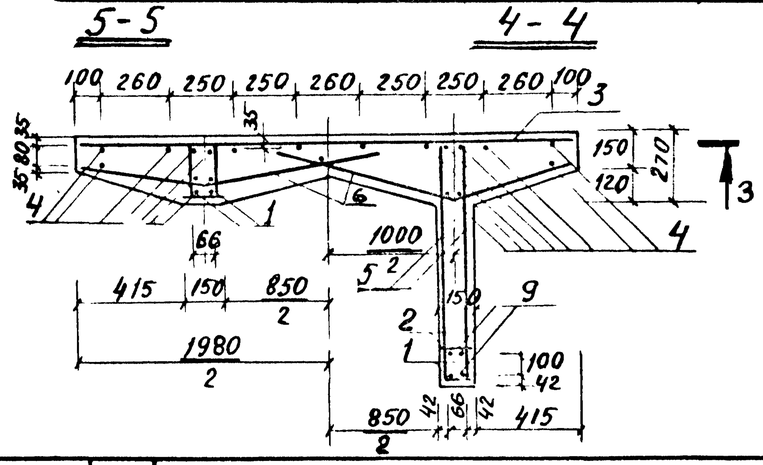


Спецификация арматуры

NN поз	Диаметр стержней мм	Длина см	Кол-во шт	Общая длина м	Масса 1 пм кг	Общая масса кг
1	Ф28 А III	970	4	38,8	4,83	187,4
2	Ф28 А III	580	4	23,2	4,83	112,06
3	Ф10 А III	194	43	83,42	0,617	51,47
4	Ф10 А I	966	19	183,54	0,617	113,24
5	Ф8 А I	ср.69	196	135,24	0,395	53,42
6	Ф10 А I	120	86	103,2	0,617	63,67
7	Ф10 А III	127	6	7,62	0,617	4,7
8	Ф10 А I	80	12	9,6	0,617	5,92
9	Ф8 А I	12	158	18,96	0,395	7,49
10	Ф25 А I	170	6	10,2	3,85	39,3
Итого:				А I / А III		283,04 / 355,63
Всего:						638,67

Объем бетона V=5,3 м³; Масса блока P=13,3 т

Содержание арматуры на 1 м³ А I-46 кг; А III-67 кг



Нач. отд.	Драгвелидзе	
Гл. спец.	Брегвидзе	
ГИП	Кварихава	
Рук. гр.	Надирадзе	
Рук. гр.	Квезерели	
Ст. инж.	Филиппова	

3.501.1-135.1-15

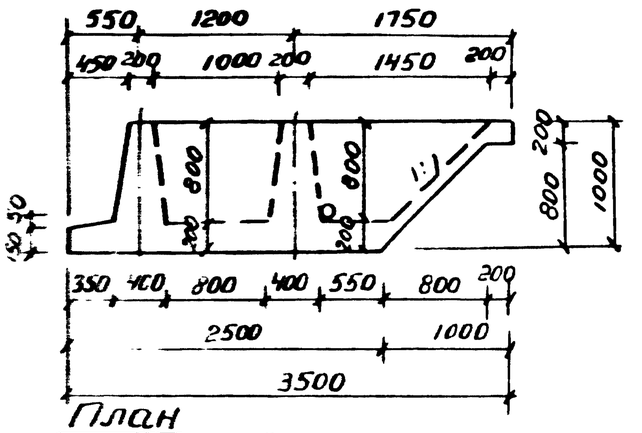
Плита лицевая ЛП-В-10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

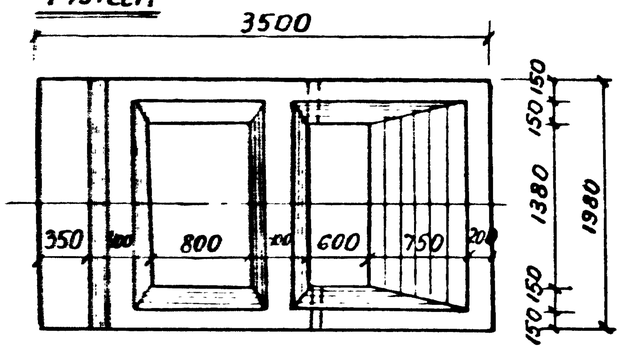
Кавгипротранс

Инв. N: подп. | Подпись и дата | Взам. инв. N

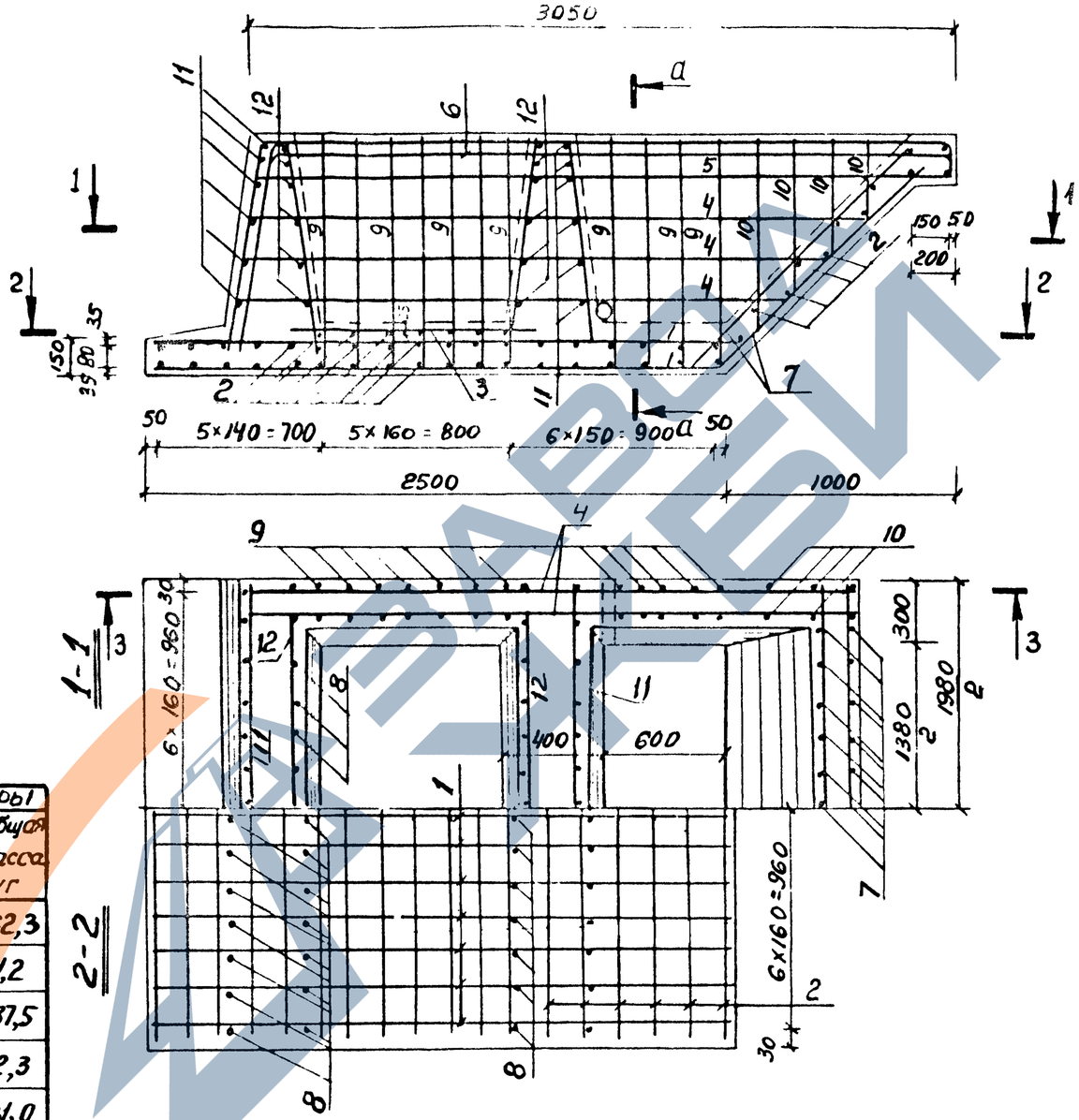
Фасад М 1:50



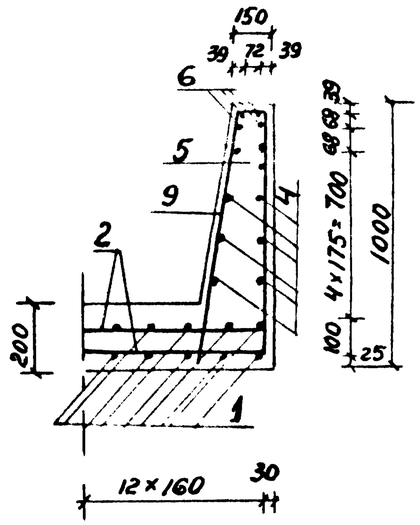
План



3-3 М 1:25



а-а

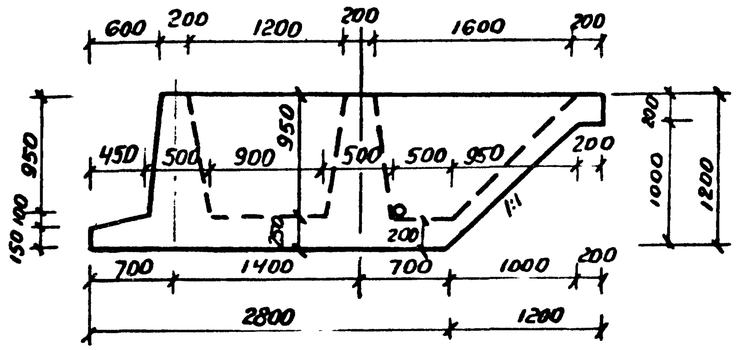


Спецификация арматуры						Выборка арматуры			
NN поз	Эскиз	Диаметр мм	Кол-во шт	Длина м 1шт	Длина м Общая	Диаметр мм	Общая длина м	Масса 1 гоп м кг	Общая масса кг
1	2400	10А III	26	2,4	62,4	18А III	31,2	1,998	62,3
2	1940	10А III	55	1,94	106,7	14А III	50,7	1,208	61,2
3	1300	10А III	11	1,3	14,3	10А III	385,5	0,617	237,5
4	Ср 2700	10А III	12	2,7	32,4	16А I	7,8	1,578	12,3
5	3000	10А III	4	3,0	12	Итого		А III	361,0
6	2900 (900, 100)	18А III	8	3,9	31,2	Арматуры		А I	12,3
7	1350	10А III	26	1,35	35,1	Всего:			373,3
8	900 (900, 150)	14А III	26	1,95	50,7	Бет М-300 V = 3,0 м³			
9	900 (900, 100)	10А III	22	1,90	41,8	Масса блока Р=7,5 т			
10	500ср (500ср, 100)	10А III	8	1,1	8,8	Содержание арматуры на 1 м³ А III - 120 кг			
11	1940 (1500ср, 1440ср, 2000ср)	10А III	6	6,88	41,3				
12	1550ср (1000ср, 960ср, 1600ср)	10А III	6	5,12	30,7				
13		16А I	6	1,3	7,8				

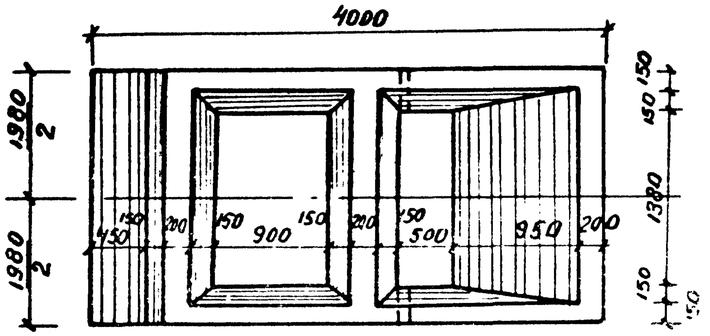
Нач. отд.	Орагв...		3.501.1-135 1-16
Гл. спецотд.	Брега...		Стакан фундамента Ф-В-Б
ГИП	Кварц...		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Рук. груп.	Надр...		Кавгипротранс
Рук. груп.	К...		
Ст. инж.	Ф...		

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

Фасад М 1:50

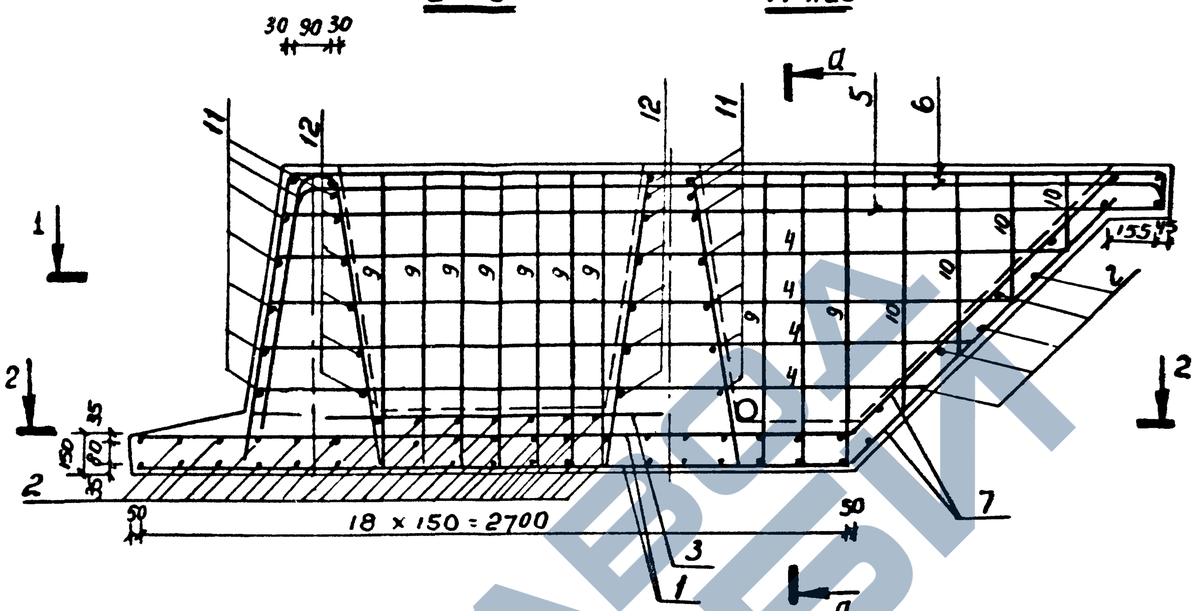


План

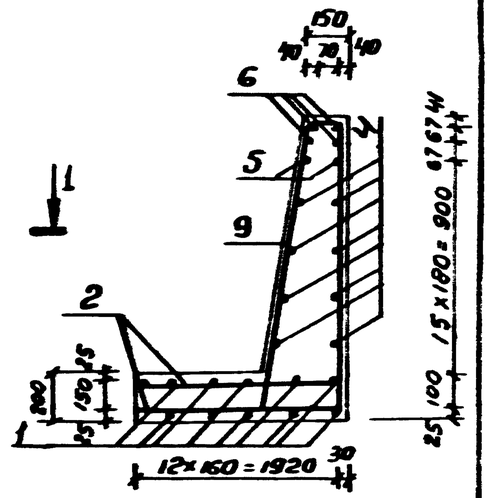


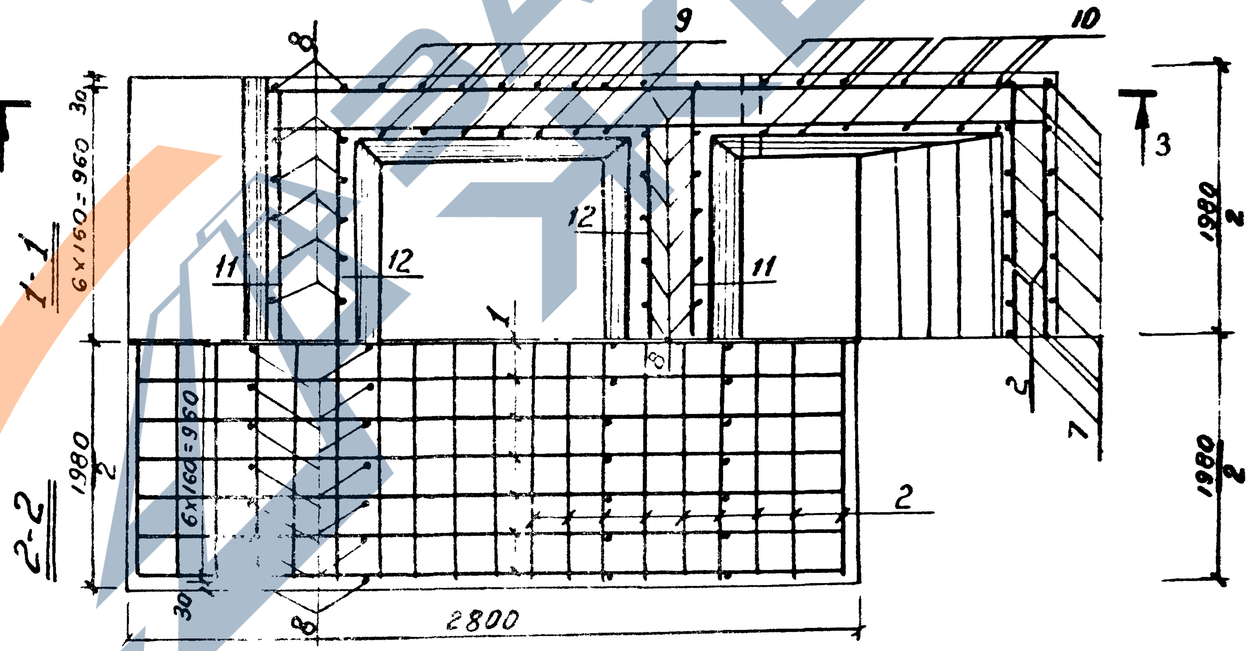
3-3

М 1:25



а-а





Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	Диаметр мм	Кол-во шт	Длина м 1 шт	Длина м Общая
1	2750	10А III	26	2,75	71,5
2	1940	10А III	57	1,94	110,58
3	1500	10А III	11	1,5	16,5
4	3000 ср	10А III	16	3,0	48
5	3350	10А III	4	3,35	13,4
6	1100 3200 100	20А III	8	4,4	35,2
7	1600	10А III	26	1,6	41,6
8	1100 1100 100	16А III	26	2,36	61,36
9	1100 1100 100	10А III	20	2,3	46
10	700 ср 700 ср 100	10А III	8	1,5	12
11	1940 1750 ср 1690 ср 2000	10А III	7	7,38	51,6
12	1500 ср 1700 ср 1640 ср 1000 ср	10А III	7	5,24	36,7
13		18А I	6	1,3	7,8

Выборка арматуры

Длина мм	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
20А III	35,2	2,466	86,8
16А III	61,36	1,578	96,8
10А III	447,88	0,617	276
18А I	7,8	1,998	15,6
Итого		А III	459,6
арматуры		А I	15,6
Всего			475,2

Бетон М-300 V = 4,0 м³

Масса блока Р-10 м³

Содержание арматуры на 1 м³ А III - 115 кг

Нач. отд.	Орагвелидзе	
Гл. специ.	Бреговадзе	
Рук. гр.	Надирадзе	
Рук. гр.	Квезерели	

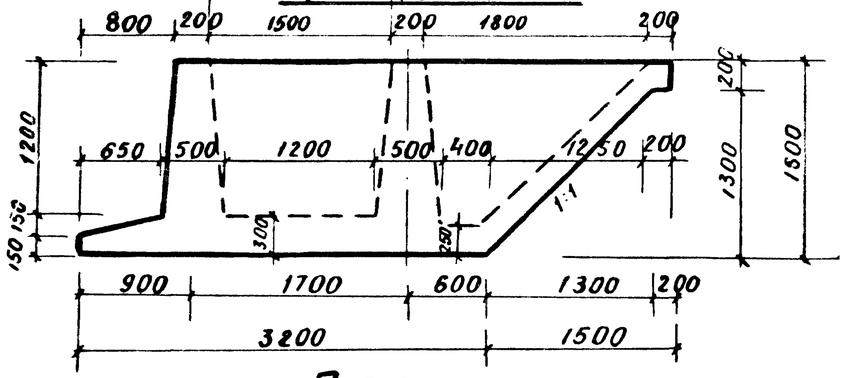
3.501.1-135.1-17

Стакан фундамента Ф-8-8

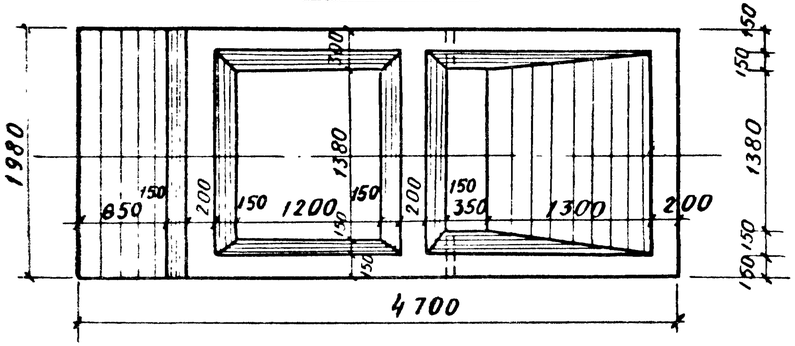
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Кавгипротранс

Фасад м 1:50



План



Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	Диам. мм	Кол-во шт	Длина м: 1 шт	Длина м: Общая	Масса 1 пог. м кг	Масса: Общая масса кг
1	3150	10 A III	26	3,15	81,9	0,617	50,5
2	1940	10 A III	69	1,94	133,9	0,617	82,6
3	1800	10 A III	11	1,8	19,8	0,617	12,2
4	3150 ср	10 A III	20	3,15	63	0,617	38,9
5	3850	10 A III	4	3,85	15,4	0,617	9,5
6	3700 (1400, 100)	25 A III	8	5,2	41,6	3,85	160,2
7	2000	10 A III	26	2,0	52	0,617	32,1
8	1400 / 1400 ср	20 A III	26	2,96	76,96	2,466	189,8
9	1400 / 1400 (100)	10 A III	22	2,9	63,8	0,617	39,4
10	850 ср / 850 ср (100)	10 A III	12	1,8	21,6	0,617	13,3
11	2150 ср / 1940 / 2090 ср (200)	10 A III	8	8,18	65,5	0,617	40,4
12	1370 ср / 1550 / 1370 ср (170)	10 A III	8	5,84	46,7	0,617	28,8
13		22 A I	6	1,55	0,30	2,984	0,9

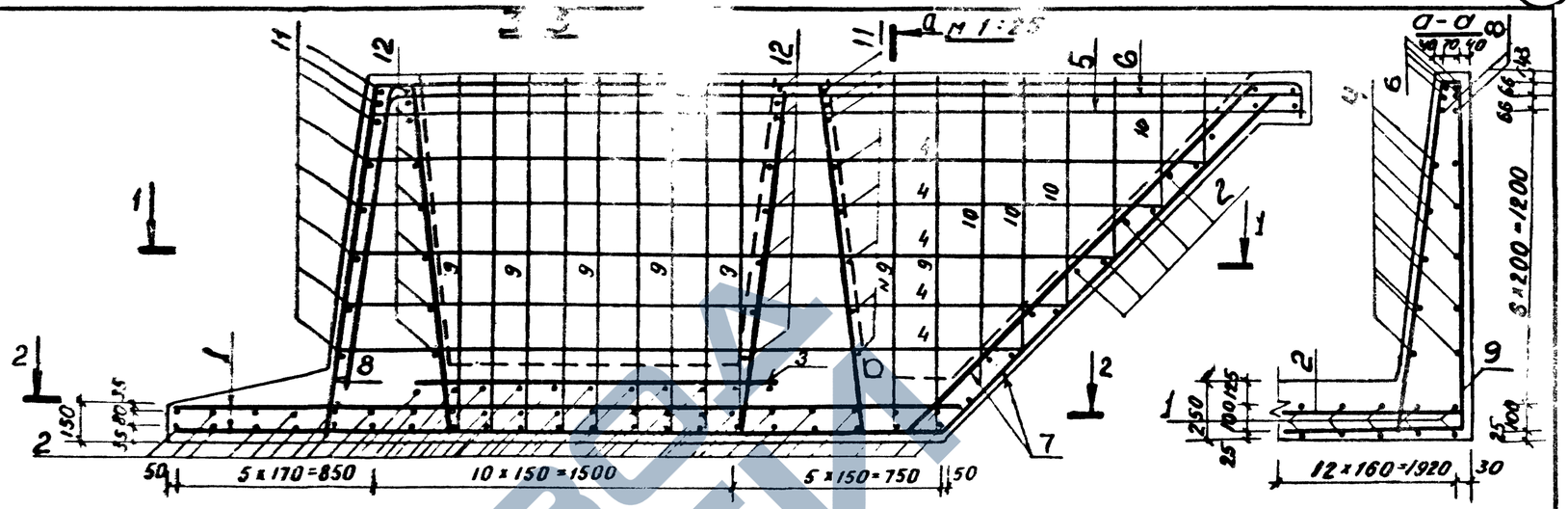
Выборка ар-ры

Диам мм	Общая длина м	Масса 1 пог. м кг	Общая масса кг
25 A III	41,6	3,85	160,2
20 A III	76,96	2,466	189,8
10 A III	563,6	0,617	347,0
22 A I	9,3	2,984	27,7
Итого ар-ры		A III	697,0
		A I	27,7
Всего:			724,7

Бет М-300 V = 5,5 м³

Масса блока P = 13,75 т

Содержание арматуры на 1 м³ A III - 126,5 кг



Начальник	Орджоникидзе	
Гл. специалист	Брегвадзе	
Гл.	Авидзба	
Р.	Чибиладзе	

3.501.1-135 1-18

Стакан фундамента Ф-В-10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Новгипротранс