

С С С Р
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН
МПС и Минтрансстроем от 20/8-62
ЛП - 28643/С - 2917

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
УНИФИЦИРОВАННЫХ СБОРНЫХ ВОДОПРОПУСКНЫХ ТРУБ
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ОБЩЕЙ СЕТИ
И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
II. Прямоугольные трубы
часть 3. Блоки заводского изготовления

Инв. № 180/3

Начальник ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТА:	п.п.	/Васильченко И.Е./
Главный инженер ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТА:	п.п.	/Винокуров А.А./
Начальник ОТДЕЛА типового проектирования:	п.п.	/Артамонов Е.А./
Главный инженер ПРОЕКТА:	п.п.	/Штейнберг Я.М./

Москва
1968г

180/3 2

Содержание

№ п/п- стр.	Наименование листов	№ стр. нач.	№ п/п- стр.	Наименование листов	№ стр. кон.
1	2	3	1	2	
	Пояснительная записка	б-8	23	Арматурный чертёж звена отв. 1.25м (бл. №84) продолжение	33
	I Общая часть	9	24	Арматурный чертёж звена отв. 1.25м (бл. №85)	34
1	Блоки технологического применения № 1-3, 18-20 и 42-59 Основные данные	10	25	Арматурный чертёж звена отв. 1.25м (бл. №85) продолжение	35
2	Блоки труб №1-3: 18-20 и 42-46	11	26	Арматурный чертёж звена отв. 1.5м (бл. №86)	36
3	Блоки труб №47-53	12	27	Арматурный чертёж звена отв. 1.5м (бл. №86) продолжение	37
4	Блоки труб №54-59	13	28	Арматурный чертёж звена отв. 1.5м (бл. №87)	38
5	Блоки технологического применения № 80-108 Основные данные	14	29	Арматурный чертёж звена отв. 1.5м (бл. №87) продолжение	39
6	Блоки труб №80-96	15	30	Арматурный чертёж звена отв. 1.5м (бл. №88)	40
7	Блоки труб №97-102	16	31	Арматурный чертёж звена отв. 1.5м (бл. №88) продолжение	41
8	Блоки труб №103-108	17	32	Арматурный чертёж звена отв. 2.0м (бл. №47)	42
9	Свободная ведомость материалов	18	33	Арматурный чертёж звена отв. 2.0м (бл. №47) продолжение	43
	II Конструкция блоков.	19	34	Арматурный чертёж звена отв. 2.0м (бл. №48)	44
10	Арматурный чертёж фундаментных плит (блоки №18, 19 и 20)	20	35	Арматурный чертёж звена отв. 2.0м (бл. №48) продолжение	45
11	Арматурный чертёж фундаментной плиты (бл. №42)	21	36	Арматурный чертёж звена отв. 2.0м (бл. №89)	46
12	Арматурный чертёж фундаментных плит (блоки №43 и 45)	22	37	Арматурный чертёж звена отв. 2.0м (бл. №89) продолжение	47
13	Арматурный чертёж фундаментных плит (блоки №44 и 46)	23	38	Арматурный чертёж звена отв. 2.5м (бл. №49)	48
14	Арматурный чертёж звена отв. 1.0м (бл. №80)	24	39	Арматурный чертёж звена отв. 2.5м (бл. №49) продолжение	49
15	Арматурный чертёж звена отв. 1.0м (бл. №80) продолжение	25	40	Арматурный чертёж звена отв. 2.5м (бл. №50)	50
16	Арматурный чертёж звена отв. 1.0м (бл. №81)	26	41	Арматурный чертёж звена отв. 2.5м (бл. №50) продолжение	51
17	Арматурный чертёж звена отв. 1.0м (бл. №81) продолжение	27	42	Арматурный чертёж звена отв. 2.5м (бл. №90)	52
18	Арматурный чертёж звена отв. 1.0м (бл. №82)	28	43	Арматурный чертёж звена отв. 2.5м (бл. №90) продолжение	53
19	Арматурный чертёж звена отв. 1.0м (бл. №82) продолжение	29	44	Арматурный чертёж звена отв. 3.0м (бл. №91)	54
20	Арматурный чертёж звена отв. 1.25м (бл. №83)	30	45	Арматурный чертёж звена отв. 3.0м (бл. №91) продолжение	55
21	Арматурный чертёж звена отв. 1.25м (бл. №83) продолжение	31			
22	Арматурный чертёж звена отв. 1.25м (бл. №84)	32			

№ ли- ста	Наименование листов	№ стра- нич- ной	№ ли- ста	Наименование листов	№ стра- нич- ной
1	2	3	1	2	3
46	Арматурный чертеж звена отв. 3,0м (блок №91) продолж.	56	72	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,25м (блок №102)	82
47	Арматурный чертеж звена отв. 3,0м (блок №92)	57	73	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,25м (блок №102) продолж.	83
48	Арматурный чертеж звена отв. 3,0м (блок №92) продолж.	58	74	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 1,5м (блок №103)	84
49	Арматурный чертеж звена отв. 3,0м (блок №92) продолж.	59	75	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 1,5м (блок №103) продолж.	85
50	Арматурный чертеж звена отв. 3,0м (блок №93)	60	76	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,5м (блок №104)	86
51	Арматурный чертеж звена отв. 3,0м (блок №93) продолж.	61	77	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,5м (блок №104) продолж.	87
52	Арматурный чертеж звена отв. 3,0м (блок №93) продолжен.	62	78	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,5м (блок №105)	88
53	Арматурный чертеж звена отв. 4,0 (блок №94)	63	79	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,5м (блок №105) продолж.	89
54	Арматурный чертеж звена отв. 4,0м (блок №94) продолж.	64	80	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 2,0м (блок №51)	90
55	Арматурный чертеж звена отв. 4,0м (блок №94) продолж.	65	81	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 2,0м (блок №51) продолж.	91
56	Арматурный чертеж звена отв. 4,0м (блок №95)	66	82	Арматурный чертеж входного звена отв. 2,0м (блок №52)	92
57	Арматурный чертеж звена отв. 4,0м (блок №95) продолж.	67	83	Арматурный чертеж входного звена отв. 2,0м (блок №52) продолж.	93
58	Арматурный чертеж звена отв. 4,0м (блок №95) продолж.	68	84	Арматурный чертеж входного звена отв. 2,0м (блок №53)	94
59	Арматурный чертеж звена отв. 4,0м (блок №96)	69	85	Арматурный чертеж входного звена отв. 2,0м (блок №53) продолж.	95
60	Арматурный чертеж звена отв. 4,0м (блок №96) продолжен.	70	86	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 2,5м (блок №54)	96
61	Арматурный чертеж звена отв. 4,0м (блок №96) продолжен.	71	87	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 2,5м (блок №54) продолж.	97
62	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 1,0м (блок №97)	72	88	Арматурный чертеж входного звена отв. 2,5м (блок №55)	98
63	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 1,0м (блок №97) продолж.	73	89	Арматурный чертеж входного звена отв. 2,5м (блок №55) продолж.	99
64	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,0м (блок №98)	74	90	Арматурный чертеж входного звена отв. 2,5м (блок №56)	100
65	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,0м (блок №98) продолж.	75	91	Арматурный чертеж входного звена отв. 2,5м (блок №56) продолж.	101
66	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,0м (блок №99)	76	92	Арматурный чертеж входного и выходного звена отв. 3,0м (блок №106)	102
67	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,0м (блок №99) продолж.	77	93	Арматурный чертеж входного и выходного звена отв. 3,0м (блок №106) продолжение	103
68	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 1,25м (блок №100)	78	94	Арматурный чертеж входного и выходного звена отв. 3,0м (блок №106) продолжение	104
69	Арматурный чертеж повышенного звена отв. 1,25м (блок №100) продолж.	79	95	Арматурный чертеж входного и выходного звена отв. 4,0м (блок №107)	105
70	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,25м (блок №101)	80			
71	Арматурный чертеж входного звена отв. 1,25м (блок №101) продолж.	81			

№ ли- ста	Наименование листов	№ стра- ницы	№ ли- ста	Наименование листов	№ стра- ницы
1	2	3	1	2	3
96	Арматурный чертеж входного и выходного звена отв. 4.0 м (блок №107) продолжение.	106	116	Загрузочный колпак к сердечнику виброформ	128
97	Арматурный чертеж входного и выходного звена отв. 4.0 м (блок №107) продолжение.	107	117	Детали колпака виброформ №66-84	129
98	Арматурный чертеж откосного крыла оголовка (блок №57 лев)	108	118	Таблица размеров деталей колпаков виброформ	130
99	Арматурный чертеж откосного крыла оголовка (блок №58 лев)	109	119	Спецификация металлической опалубки для изготовления звеньев (лист №1)	131
100	Арматурный чертеж откосного крыла оголовка (блок №59 лев)	110	120	Спецификация металлической опалубки для изготовления звеньев (лист 2)	132
101	Арматурный чертеж откосного крыла оголовка (блок №108 лев)	111	121	Спецификация металлической опалубки для изготовления звеньев (лист 3)	133
III Опалубка.		112	2. Деревянная опалубка.		
1. Металлическая опалубка		113	122	Опалубка входных и выходных звеньев труб отв. 3.0 м	135
102	Общий вид виброформ для изготовления звеньев труб	114	123	Опалубка входных и выходных звеньев труб отв. 3.0 м. продолжение.	136
103	Наружный кожух виброформ для изготовления звеньев отв. 10-2.0 м.	115	124	Опалубка входных и выходных звеньев труб отв. 3.0 м. продолжение.	137
104	Наружный кожух виброформ для изготовления звеньев отв. 2.5 м.	116	125	Опалубка входных и выходных звеньев труб отв. 3.0 м. Спецификация материалов.	138
105	Детали кожуха виброформ №1-5 и №12-15	117	126	Опалубка звеньев труб отв. 1.5 м.	139
106	Детали кожуха виброформ №6-9 и №16-19	118	127	Опалубка звеньев труб отв. 1.5 м. Продолжение	140
107	Детали кожуха виброформ №20-27	119	128	Опалубка звеньев труб отв. 1.5 м. Спецификация материалов и детали	141
108	Детали кожуха виброформ №28, 28 ^а , 29, 29 ^а и спецификация металла.	120	129	Опалубка откосного крыла оголовка трубы, блок №58	142
109	Сердечник виброформ для изготовления звеньев труб	121	130	Опалубка откосного крыла оголовка трубы, блок №58 (продолжение)	143
110	Крепление вибратора к сердечнику виброформ	122	131	Опалубка откосного крыла оголовка трубы, блок №58 (продолжение)	144
111	Детали сердечника виброформ №30-38	123	132	Опалубка откосного крыла оголовка трубы, блок №59	145
112	Детали сердечника виброформ №39-50	124	133	Опалубка откосного крыла оголовка трубы, блок №59 (продолжение)	146
113	Детали сердечника виброформ №51-58	125			
114	Детали сердечника виброформ №59-63	126			
115	Детали сердечника виброформ №64-65	127			

Пояснительная записка

1. Введение

Типовой проект унифицированных сборных водопрпускных труб для железных и автомобильных дорог общей сети и промышленных предприятий разрабатан на основании проектного задания, утвержденного Госстроем СССР письмом № 6-274 от 6. VII 62 г.

В проекте учтены замечания, изложенные:

- в заключении Отдела экспертизы проектов и смет ЦПЗУ МПС № 15-32 от 28 февраля 1962 г.
- в письме Технического управления Минтрансстроя от 23 апреля 1962 г. за № 3736/М-3.
- в письме Отдела сооружений транспорта и связи Госстроя СССР № 6-130 от 31 марта 1962 г.

2. Состав проекта

Типовой проект унифицированных сборных водопрпускных труб состоит из трех разделов:

- I - Круглые трубы
- II - Прямоугольные трубы
- III - Укрепление русел, канав и откосов насыпи.

Все сборные элементы труб как для железных, так и для автомобильных дорог приняты одинаковыми, однако, отдельные рекомендации по их применению разданы для автомобильных и железных дорог.

Исходя из этого и с целью облегчения пользования проектом, разделы I и II выписываются в трех частях, отдельными альбомами, а именно:

I Круглые трубы

- часть 1 - Трубы под автомобильные дороги
- часть 2 - Трубы под железные дороги
- часть 3 - блоки заводского изготовления

II Прямоугольные трубы.

- часть 1 - Трубы под автомобильные дороги
- часть 2 - Трубы под железные дороги
- часть 3 - блоки заводского изготовления.

В настоящем альбоме представлены часть 3 прямоугольных труб-блоки заводского изготовления.

Правила изготовления блоков водопрпускных труб излагаются в Указаниях по изготовлению и сооружению водопрпускных труб "разрабатанных ЦНИИС и Лентрансмастпроектм в 1962 г.

3. Основные положения проектирования

В соответствии с утвержденным проектным заданием в рабочих чертежах разрабатываемых прямоугольных железобетонных труб установлены диаметры 1.0, 1.25, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 и 4.0 м.

При разработке рабочих чертежей блоков труб в основу положены следующие нормы и технические условия:

- Технические условия проектирования железнобетонных, автодорожных и городских мостов и труб СН-200-62,
- Технические условия на производство и приемку работ по постройке мостов и труб ТУСМ-58 Минтрансстроя,
- Инструкция по гидроизоляции проезжей части и устоев железнобетонных мостов и водопрпускных труб СН-32-60.

4. Статические расчеты.

Статические расчеты звеньев выполнены в соответствии с СН-200-62.

Временная нагрузка - железнобетонная - СК-14, автодорожная - Н-30 и НК-80.

Коэффициенты перегрузок принять:

- для постоянных нагрузок - 1.2
- для временной ж.д. нагрузки - 1.3
- для автомобильной нагрузки - 1.4
- для НК-80 - 1.1

Расчет звеньев произведен по первому предельному состоянию на прочность и по третьему предельному состоянию на раскрытие трещин.

5. Блоки труб.

В проекте разработаны в качестве основных блоки № 42-59 для труб массового применения, к которым относятся трубы отв. 2.0 и 2.5 м для первых двух расчетных высот насыпи.

Блоки № 1-41 разработаны в качестве основных для круглых труб массового применения.

Кроме того, в проекте даны конструкции блоков № 80-108, предназначенные для применения в отдельных случаях для труб немассового применения, к которым отнесены:

- трубы отв. 1.0, 1.25 и 1.50 м
- трубы отв. 2.0 и 2.5 м для наибольшей расчетной высоты насыпи.
- трубы отв. 3.0 и 4.0 м.

Блоки № 60-71 разработаны для круглых труб немассового применения.

Блоки труб массового применения должны изготавливаться, как правило, в заводских условиях, в металлической опалубке.

а) Звенья труб (листы № 14-61)

Толщина ригеля и стоек звеньев назначены по расчету соответственно принятым расчетным высотам насыпей.

Основная длина звеньев принята равной 1.0 м. Звенья отв. 4.0 м, предназначенные для наибольшей расчетной высоты насыпи, приняты из условия облегчения веса блока, длиной 0.75 м.

Звенья должны изготавливаться из плотного бетона марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³, морозостойкостью 200-300 циклов (в зависимости от климатического района строительства) и водонепроницаемостью не ниже В-2. При определении степени морозостойкости надлежит руководствоваться ГОСТ 4795-59.

Рабочая арматура звеньев - сталь горячекатаная, периодического профиля марки Ст 5 по ГОСТ 5781-58; прочая арматура - гладкая Ст 3.

Арматурный каркас скрепляется вязальной проволокой или точечной сваркой.

б) Блоки фундаментов (лист № 2).

Сборный фундамент тела трубы состоит из бетонных блоков № 1, 2, 3 с размерами, кратными модулю 0.33, изготавливаемых из бетона марки 150.

в) Звенья входных и выходных оголовков (листы № 62-97)

Состоят из повышенных звеньев отверстием 1.0, 1.25, 1.5, 2.0 и 2.5 м и входных и выходных звеньев отверстием 1.0-4.0 м. Последние отличаются от нормальных и повышенных звеньев тем, что в них части ригеля придан вид кордонного камня, необходимо для оформления входа и выхода трубы.

Длина звеньев принята равной 1.0 м. Звенья изготавливаются из бетона марки 300, который по плотности, морозостойкости и водонепроницаемости должен удовлетворять требованиям, предъявляемым к звеньям труб.

Рабочая арматура - сталь горячекатаная, периодического профиля марки Ст 5 по ГОСТ 5781-58, прочая арматура - гладкая Ст 3. Арматурный каркас скрепляется вязальной проволокой или точечной сваркой.

г) Блоки откосных крыльев (листы № 98-101)

Представляют собой откосные стенки, применяемые в оголовках.

180/3	8
-------	---

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

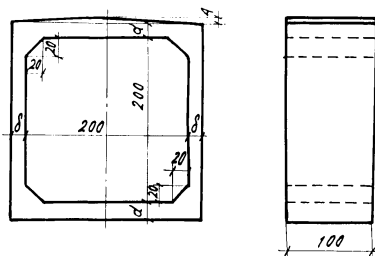
Наименование	№ блока	Габаритные размеры блоков см	Объем блока м ³	Вес блока т	Материал
Блок фундамента	1	132 × 65 × 50	0.43	1.0	Бетон М-150
	2	132 × 98 × 50	0.65	1.5	
	3	98 × 65 × 50	0.32	0.7	
Фундаментные плиты	18	95 × 50 × 20	0.10	0.3	М-200
	19	190 × 50 × 20	0.19	0.5	
	20	240 × 50 × 20	0.24	0.6	
	42	201 × 201 × 20	0.81	2.0	
	43	150 × 201 × 20	0.60	1.5	
	44	125 × 201 × 20	0.50	1.3	
	45	150 × 150 × 20	0.45	1.1	
	46	125 × 150 × 20	0.38	1.0	
Звенья отверстий	20 × 20	226 × 238 × 100	1.41	3.5	Железобетон М-300
	25 × 20	226 × 250 × 100	1.69	4.2	
	25 × 20	276 × 245 × 100	1.77	4.4	
	25 × 20	284 × 257 × 100	2.31	5.8	

Наименование	№ блока	Габаритные размеры блоков см	Объем блока м ³	Вес блока т	Материал
Звенья входных и выходных отверстий	51	226 × 288 × 100	1.54	3.9	Железобетон М-300
	52	226 × 324 × 100	1.88	4.7	
	53	226 × 274 × 100	1.75	4.4	
	54	276 × 295 × 100	1.90	4.8	
	55	276 × 330 × 100	2.32	5.8	
	56	276 × 280 × 100	2.19	5.5	
Откосные крылья	57пл	361 × 209 × 30	1.71	4.3	Железобетон М-200
	58пл	415 × 297 × 30	2.77	6.9	
	59пл	266 × 155 × 30	0.97	2.4	

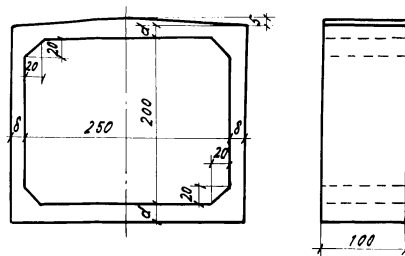
180/3 10

СССР	Главтранспроект	Минтрансстрой	Мин.пр. инж. проекта	подп.	Артемидов	Шифр № 100	Лист № 1
Блоки массового применения № 1-3; 18-20 и 42-59				Рук.	"	Штанберг	И.в. Н
Основные данные				Провер.	"	Лавшин	М-Б
				Исполн.	"	Першина	Хол.
						Клемина	1961, Сер.

БЛОК №47 и 48

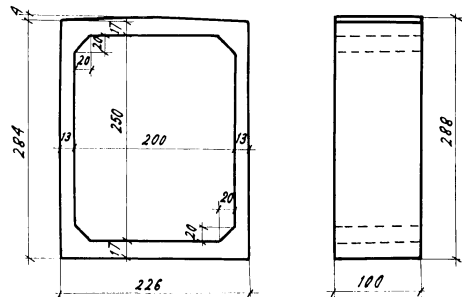


БЛОК №49 и 50

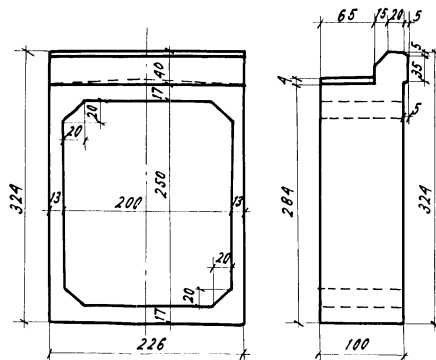


№ БЛОКА	Отверстие см	Толщина стенки δ см	Толщина отгела, d' см
47	200	13	17
48	200	13	23
49	250	13	20
50	250	17	26

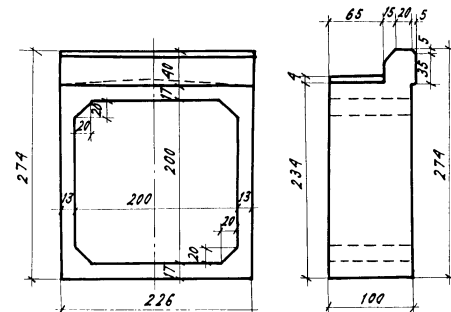
БЛОК №51



БЛОК №52



БЛОК №53

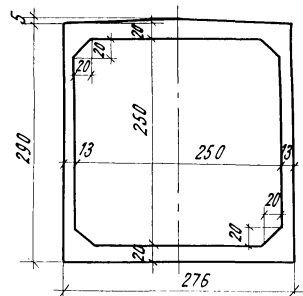


180/3 12

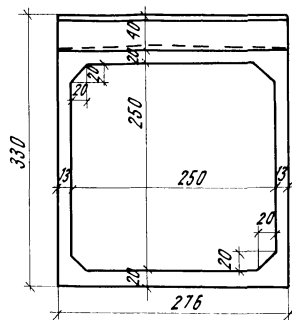
СССР	Главтранспроект Лентранспрострой	Минтранс- строй	Науч. отд. гип. пр. гл. инж. проект Бухаря группы Приверни Исполн	подп. Ильинберг " " " " " "	Артamonov Штарп №108 Ильинберг	Лист №3 М-5 1:50 Кор.: п/п Сверли: "
БЛОК ТРУБ №47-53						

Копир: Виз. Соедин. Р. Р. Р.

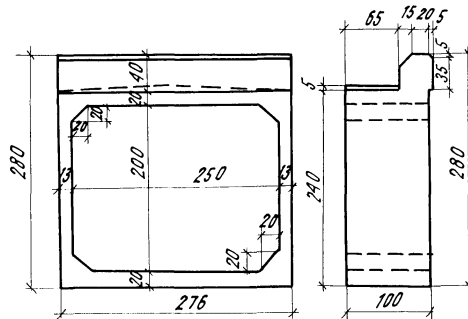
Блок №54



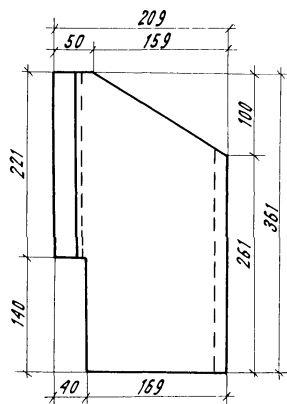
Блок №55



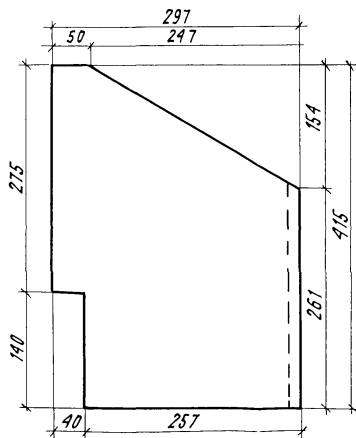
Блок №56



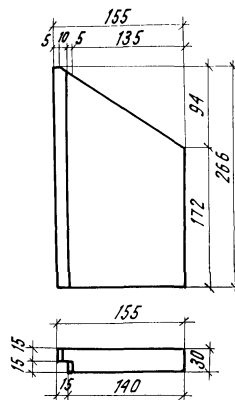
Блок №57п (правый)
Блок №57л (левый)



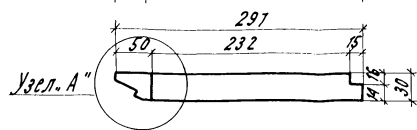
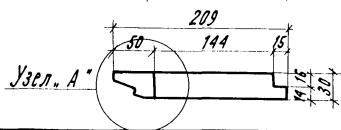
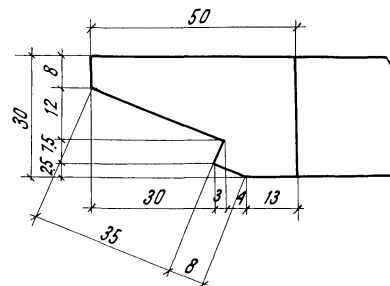
Блок №58п (правый)
Блок №58л (левый)



Блок №59п (правый)
Блок №59л (левый)



Узел. А" м 1:10



180/3 13

СССР	ГЛАВТРАСПРОЕКТ ЛЕНТРАНСМОТПРОЕКТ	МИНТРАНС- СТРОИ	ИЗЧ. ОТ Т.А. НАЗ. ПРОЕКТА СВЯЗЬ ПРОЕКТА Исполн.	ПОДПИСЬ " ШИШИН " ШИШИН " ШИШИН	ОТВЕТС- Т.А. НАЗ. И.И.В. Н	ЛИСТ № 4
БЛОКИ № 54-59.			Исполн.	Першин	1961.	Свер.

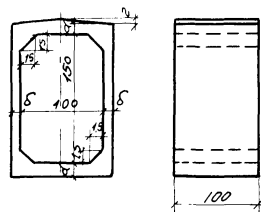
Количество блоков	№ блока	Заборитные размеры блоков см	Объем блока м³	Вес блока т	Материал
38 единиц отверстиями	80	122 × 174 × 100	0.66	1.7	М-300
	81	122 × 178 × 100	0.70	1.8	
	82	122 × 186 × 100	0.80	2.0	
	83	149 × 179 × 100	0.81	2.0	
	84	149 × 185 × 100	0.90	2.3	
	85	149 × 193 × 100	1.02	2.6	
	86	174 × 233 × 100	1.11	2.8	М-300
	87	174 × 243 × 100	1.28	3.2	
	88	180 × 253 × 100	1.60	4.0	
	89	232 × 268 × 100	2.25	5.6	
	90	290 × 279 × 100	3.10	7.8	
	91	332 × 300 × 100	2.49	6.2	
	92	340 × 314 × 100	3.20	8.0	Железобетон
	93	346 × 332 × 100	4.02	10.0	
	94	436 × 313 × 100	3.62	9.1	
	95	442 × 317 × 100	3.98	10.0	
	96	460 × 337 × 75	4.10	10.3	

Количество блоков	№ блока	Заборитные размеры блоков см	Объем блока м³	Вес блока т	Материал
38 единиц отверстиями	97	122 × 224 × 100	0.77	1.9	М-300
	98	122 × 202 × 100	0.95	2.4	
	99	122 × 212 × 100	0.84	2.1	
	100	149 × 229 × 100	0.94	2.4	
	101	149 × 268 × 100	1.17	2.9	
	102	149 × 216 × 100	1.03	2.6	Железобетон
	103	174 × 283 × 100	1.23	3.1	
	104	174 × 320 × 100	1.49	3.7	
	105	174 × 270 × 100	1.37	3.4	
	106	332 × 334 × 100	3.00	7.5	
	107	436 × 340 × 100	3.96	9.9	Ж.Б. М-200
	108	303 × 270 × 30	1.75	4.4	

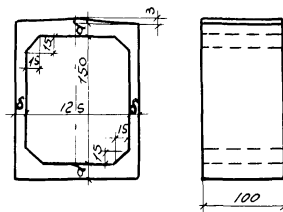
180/3 14

СССР	Гл.в.трансп.проект Лен.трансп.проект	Мин.транс. строй	Нач. отд. тех. ср. из инж. проект. руч. Ведом. Проект. Исполн.	Лит. №	Шифр № 100	Лист № 5
Блоки немассового применения № 80-108. Основные данные:			Лит. №	Име. №		
			Лит. №	М.Б.		
			Лит. №	Классиф.	1902	Стр.

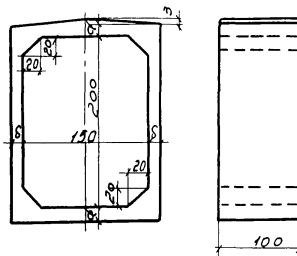
Блоки №80-82



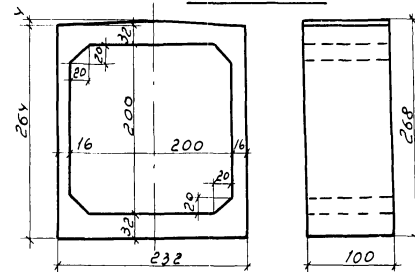
Блоки №83-85



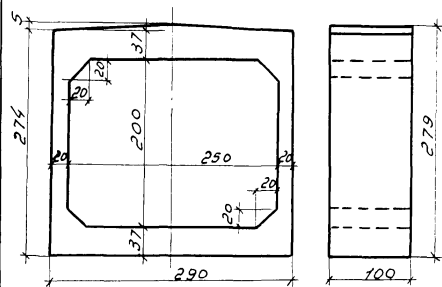
Блоки №86-88



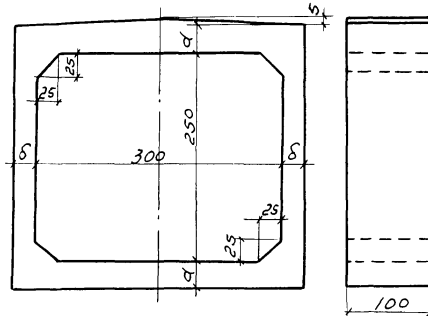
Блок №89



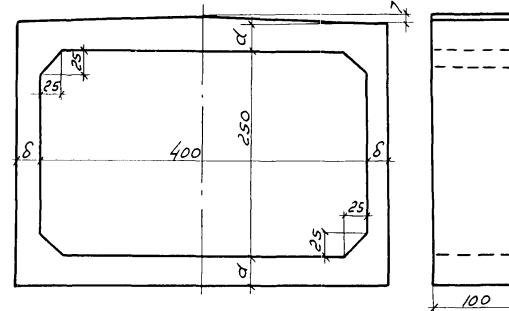
Блок №90



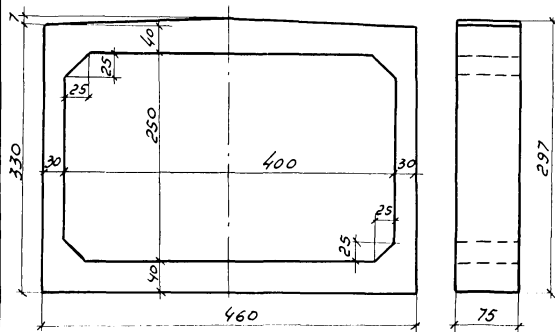
Блоки №91-93



Блоки №94-95



Блок №96



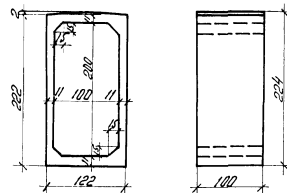
№ блока	Отверстие	Толщина стенки	Толщина ребра
	"	" в см.	" д в см.
80	11	11	11
81	100	11	13
82	11	11	17
83	12	12	13
84	125	12	16
85	12	12	20
86	12	12	15
87	150	12	20
88	15	15	25
91	16	16	22
92	300	20	29
93	23	23	38
94	400	18	28
95	21	21	30

СССР.	Главтранспроект Лентранспроект.	Минтранс строй	Нач. отд. тип. пр. Гл. инж. пр. Арх. и электр. проект. исполн.	Подпись	Исполнитель	Шифр №100	Лист №6
Блоки труб №80-96				"	Исполнитель	ЛНБ. N	
				"	Исполнитель	М.Б. 150	
				"	Исполнитель	1961	

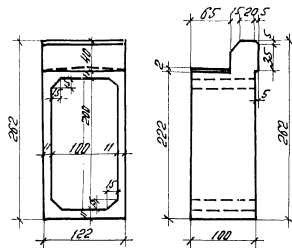
Копия Пименов

Сверил Баж

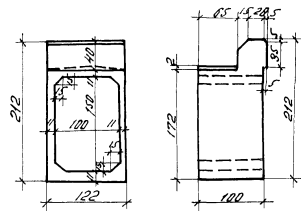
Блок №97



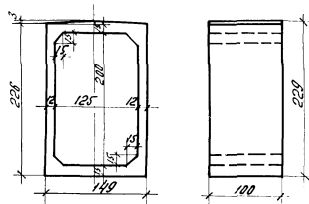
Блок №98



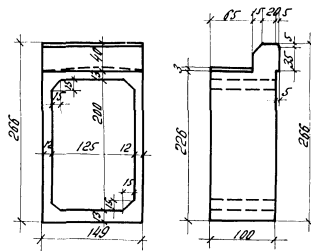
Блок №99



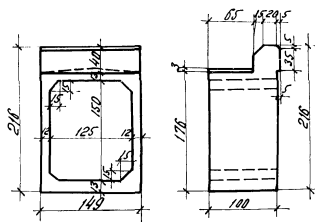
Блок №100



Блок №101



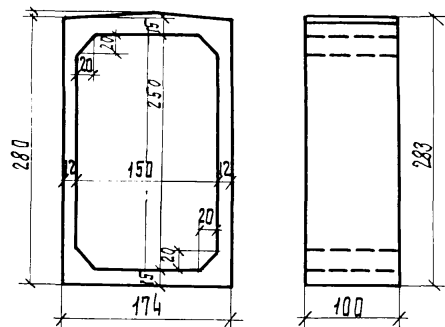
Блок №102



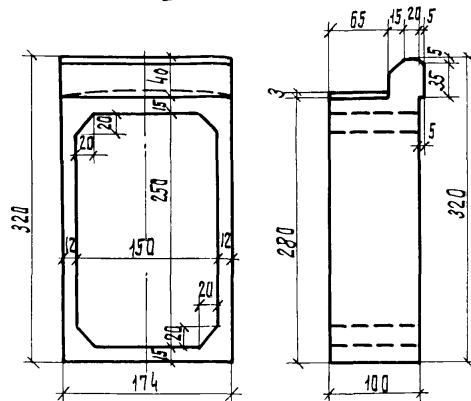
180/3 16

СССР	Глобтранспроект	Минтранс	Инж. деп.	Инж. деп.	Инж. деп.
	Дептранс	Строй	Инж. деп.	Инж. деп.	Инж. деп.
Блоки труб №97-102.			Инж. деп.	Инж. деп.	Инж. деп.
			Инж. деп.	Инж. деп.	Инж. деп.
			Инж. деп.	Инж. деп.	Инж. деп.
			Инж. деп.	Инж. деп.	Инж. деп.

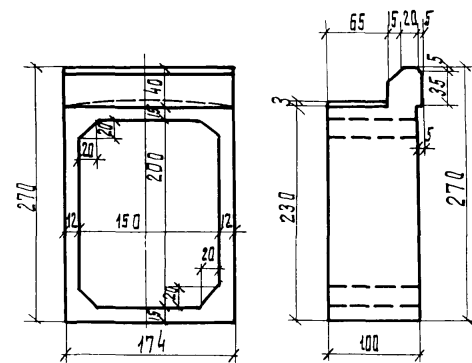
Блок №103



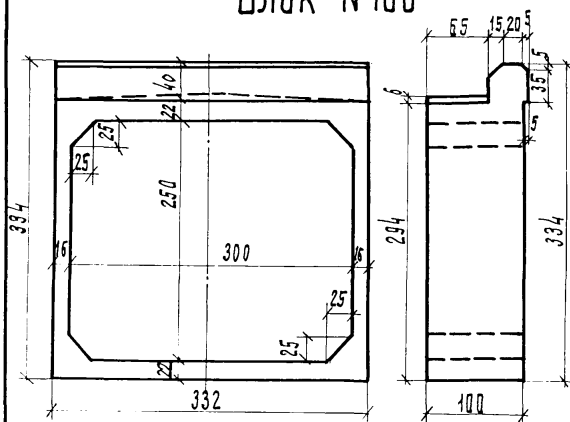
Блок №104



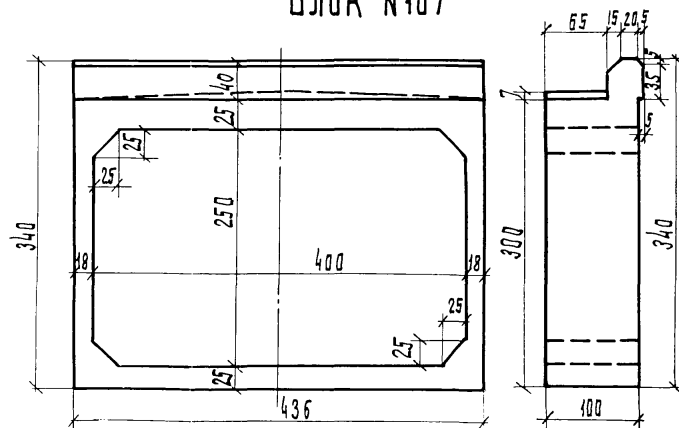
Блок №105



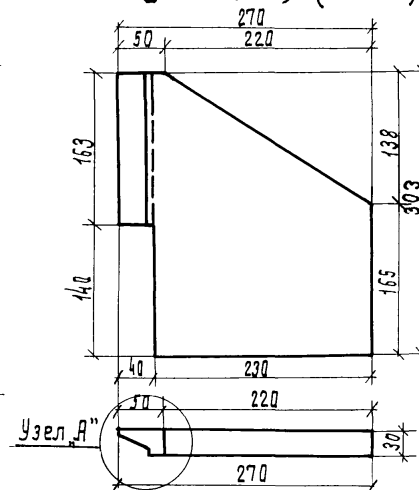
Блок №106



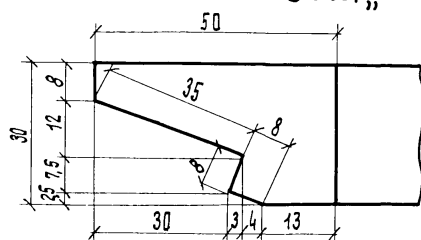
Блок №107



Блок №108п (правый)
Блок №108л (левый)



Узел „А”



180/3 17

СССР	Главтранспроект Лентрансмастпроект	Минтранс строй	Нач. отд. тип. пр. Л. И. Лео проект	Подпись " Штейнберг	Автор А. Я. Яковлев	Шифр № 107	Лист № 8
Блоки труб №103-108.			Руковод. группы	Л. И. Лео	М. Б. 1:50		
			Проверил	п. п.	Клейнер		
			Исполнил	Подпись	Першин		
					1961		
					Копия. подв.		
					СССР		

Коп. Драгульская. Сличил: Зайцев.

Наименование		№ блока	Объем блока	Материал блока	Материалы													
					Песок	Щебень	Цемент	Арматура										
								Сталь 3				Штор	Сталь 5			Итого	Всего	
								Диаметр в мм					Диаметр в мм					
								6	8	10	18		10	14	20			
Блоки фундамента	—	—	М3	М3	М3	М7	к2	к2	к2	к2	к2	к2	к2	к2	к2			
	1	0,43	0,22	0,37	0,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	2	0,55	0,32	0,55	0,18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	3	0,32	0,16	0,27	0,09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Фундаментные плиты	18	0,10	0,05	0,09	0,03	0,7	4,4	0,9	—	5,0	—	—	—	—	5,0			
	19	0,19	0,10	0,16	0,06	1,0	8,0	0,9	—	9,9	—	—	—	—	9,9			
	20	0,24	0,12	0,20	0,07	1,3	10,6	0,9	—	12,8	—	—	—	—	12,8			
	42	0,81	0,40	0,69	0,24	3,9	34,4	1,8	—	40,1	—	—	—	—	40,1			
	43	0,60	0,30	0,51	0,18	2,9	25,2	1,8	—	29,9	—	—	—	—	29,9			
	44	0,50	0,25	0,43	0,15	2,5	21,4	1,8	—	25,7	—	—	—	—	25,7			
	45	0,45	0,24	0,38	0,14	2,2	19,4	1,8	—	22,4	—	—	—	—	22,4			
	46	0,38	0,19	0,32	0,11	1,9	15,8	1,8	—	19,5	—	—	—	—	19,5			
Звенья	2,00	4,41	0,71	1,20	0,52	19,1	39,0	—	—	58,1	73,5	53,9	—	128,4	167,5			
	2,50	1,69	0,85	1,44	0,63	7,6	88,7	—	—	96,3	85,5	—	103,8	189,3	285,6			
	2,50	1,77	0,89	1,50	0,65	23,4	42,4	—	—	65,8	81,3	89,1	—	169,4	235,2			
	2,50	2,31	1,16	1,97	0,86	8,6	139,0	—	—	147,6	92,4	—	179,8	272,2	419,8			
	2,20	1,54	0,77	1,31	0,57	20,4	43,5	—	—	53,9	85,9	55,9	—	141,8	205,7			
	2,20	1,88	0,94	1,60	0,70	19,9	57,0	—	—	76,9	85,9	55,9	—	141,8	218,7			
	2,50	1,75	0,88	1,49	0,65	18,5	52,3	—	—	70,8	73,5	55,9	—	129,4	202,2			
	2,50	1,90	0,95	1,62	0,70	24,7	46,9	—	—	71,6	93,7	88,1	—	181,8	253,4			
Откосные	кы/м	57м	1,71	0,86	1,45	0,51	6,5	64,2	—	21,4	92,1	—	—	—	92,1			
	кы/м	58м	2,77	1,39	2,36	0,83	9,6	93,8	—	24,4	124,8	—	—	—	124,8			
	кы/м	59м	0,97	0,49	0,83	0,29	3,9	32,4	—	10,7	47,0	—	—	—	47,0			
	кы/м	108м	1,75	0,88	1,49	0,53	6,0	56,3	—	24,4	83,7	—	—	—	83,7			
	Звенья	1,00	80	0,66	0,33	0,56	0,24	12,8	25,4	—	—	38,2	40,7	13,7	—	54,4	92,6	
Звенья	1,25	81	0,70	0,35	0,50	0,26	13,2	25,7	—	—	38,9	44,2	27,4	—	71,6	110,5		
	82	0,80	0,40	0,58	0,30	8,2	54,0	—	—	62,2	62,6	35,6	—	98,2	160,4			
	83	0,81	0,41	0,69	0,30	15,6	27,3	—	—	42,9	45,3	20,1	—	65,4	108,3			
	84	0,90	0,45	0,77	0,33	14,6	27,7	—	—	42,3	46,1	40,1	—	86,2	128,5			
	85	1,02	0,51	0,87	0,38	9,5	59,6	—	—	69,2	48,7	35,8	—	105,5	174,7			

[illegible]

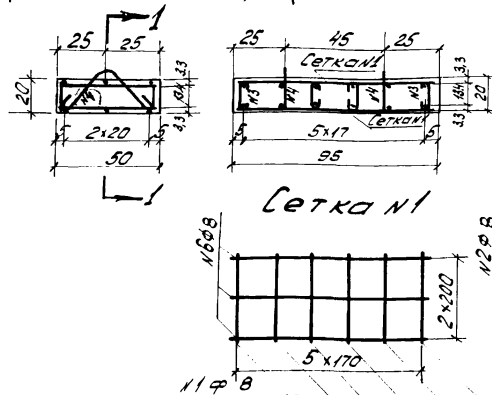
Примечание:
Расход инертных и цементно-песчаных смесей на основании норм, приведенных в СНиП
часть IV том 2 и технической информации
№52 Главтранспроектгастр
1957г.

Примечание:

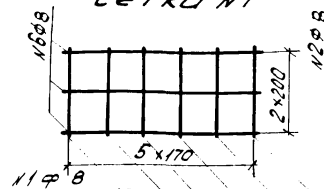
СССР	Главтранспроект	Минтранс	Нач. отд. про- ект. работ	подпись	Иванов	шифр N 100	лист N 5
	Менстраниспроект	строй	2-й зам. про- ектанта	"	Шендеров	218. N	
			рук. з.о.	"	Лобин		
			Проверил	"	Кайнер	М-5	
			Исполнил	"	Лобков	1961	копир. техн. серия

II. КОНСТРУКЦИЯ БЛОКОВ

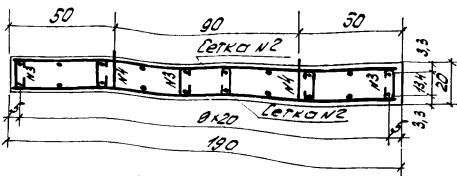
Фасад 1-1
(Блоки №18, 19 и 20) (Блок №18)



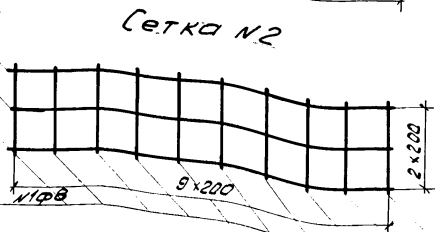
Сетка №1



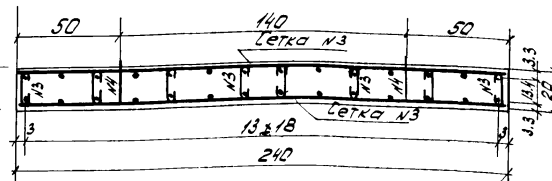
1-1
(Блок №19)



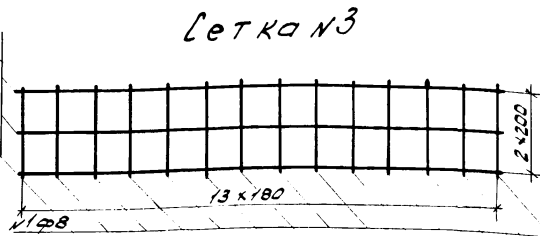
Сетка №2



1-1
(Блок №20)



Летка №3



460

$\frac{N1 \varphi 8}{e = 460}$

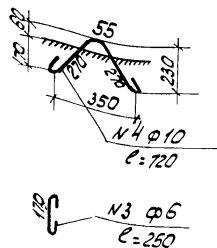
$$\frac{6 \times 6 \text{ } \varphi 8; l=910}{910}$$

6 N2 Ø8; L: 1860
1860

$$\frac{5 \times 5 \times 8; l = 2360}{2360}$$

Спецификация арматуры на блок

И блок	И сетка	Установка Адреса и ч.	Адрес мм	С-Р стержень	Общая длина м	Вес п.м. кг.	Вес сетки кг	К-во сеток	Общий вес кг	Объем блока м ³
18	1	1 Ø8	460	6	2.76					
		2 Ø8	910	3	2.73					
		Итого на сетку:				5.49	0.395	22	2	4.4
		3 Ø6	250	12	3.00	0.222				0.7
		4 Ø10	720	2	1.44	0.616				0.9
	Всего		на блок						6.0	0.10
19	2	1 Ø8	460	10	4.60					
		2 Ø8	1850	3	5.58					
		Итого на сетку				10.18	0.395	4.0	2	8.0
		3 Ø6	250	18	4.50	0.222				1.0
		4 Ø10	720	2	1.44	0.616				0.9
	Всего		на блок						9.9	0.19
20	3	1 Ø8	460	14	6.44					
		5 Ø8	2350	3	7.08					
		Итого на сетку				13.52	0.395	53	2	10.6
		3 Ø6	250	24	6.00	0.222				1.3
		4 Ø10	720	2	1.44	0.616				0.9
	Всего		на блок						12.8	0.24



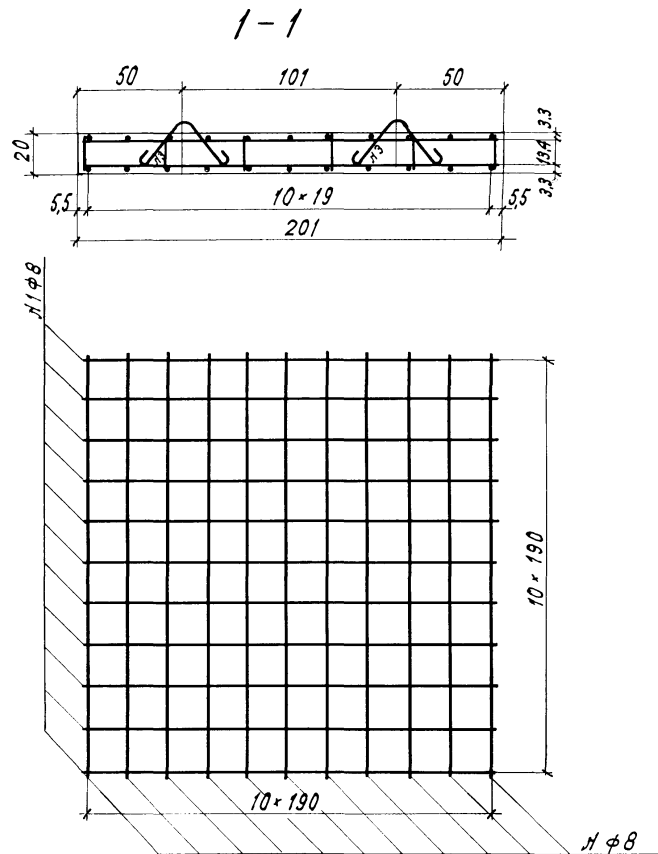
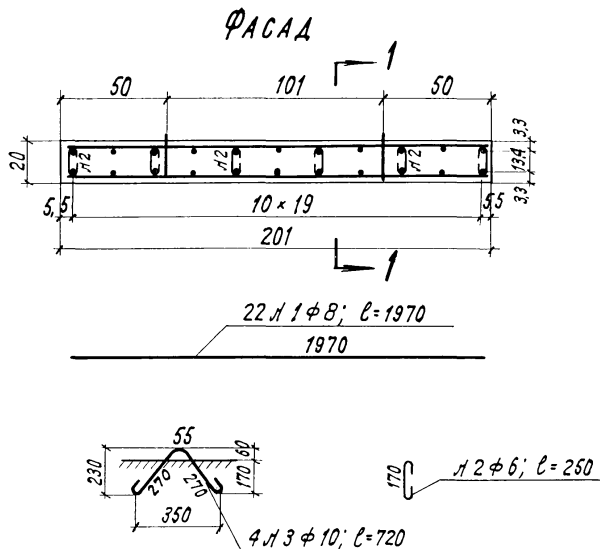
Примечания:

1. Бетон - марки М-200.
2. Арматура - гладкая Ст. 3
3. Размеры конструкции даны
в см. Выноски арматуры в мм.

$180/3$	20
---------	------

СССР	Гидротранспроект Ленгидротранспроект	Минтранс- строй	Нач. отд. Гидротехн.	П. А. Давыдов	Исполн. № 100	Лист № 10
				М. И. Мухомов	ИВ.Н	
Арматурный чертеж фундаментных плит. (Блоки №18, 19, 20)				Нач. отд. Промыш.	М. И. Мухомов	М.Д.: 1:20
				Нач. отд. Промыш.	М. И. Мухомов	
				Нач. отд. Промыш.	М. И. Мухомов	
				Исполн.	№ 100	Лист № 10

Копия чертежа. Сделана



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК А 42

№	СРЕДНЯЯ ДИАМЕТР ММ	ДЛИНА ММ	К-ВО СТЕРЖНЕЙ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС 1 П.М. КГ	ВЕС СЕТКИ КГ	К-ВО СЕТОК ШТ.	ОБЩНИЙ ВЕС КГ	ОБЪЕМ БЛОКА М ³
1	$\phi 8$	1970	22	43.34	0.395	17.2	2	34.4	
2	$\phi 6$	250	71	17.75	0.222	—	—	3.9	
3	$\phi 10$	720	4	2.88	0.616	—	—	1.8	
ВСЕГО НА БЛОК								40.1	0.81

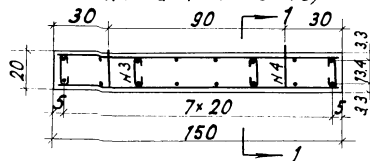
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. БЕТОН - МАРКИ М - 200
 2. РАЗМЕРЫ КОНСТРУКЦИИ ДАНЫ В СМ.
- ВЫНОСКИ АРМАТУРЫ - В ММ.

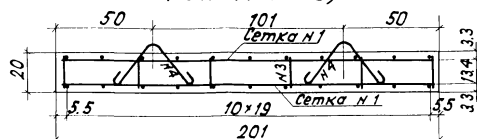
180/3 21

СССР	ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТ	МИНТРАНС СТРОИ	НАЧ. ОГА Т.А. П.Р.	ПОДПИСЬ " "	АРТЯНОВ	ШИФР Л 100	Лист Л 11
АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛЫТЫ. (БЛОК А 42)			ГЛАВ. ПРОЕКТА РУКОВОД. ГРУППЫ	"	ШЕННИК	ИВБ. Л	
			ПРОВЕРКА	"	АНВШНИЦ	М-Б 1:20	
			ИСПОЛНИЛ	"	ВОЛОВНИК	1961г.	Коп. Подл. Св "
					ГОЛАДАН		

Фасад
(БЛОКИ № 43 и 45)



1-1
(БЛОК № 43)



Сетка №1

1-1
(БЛОК № 45)



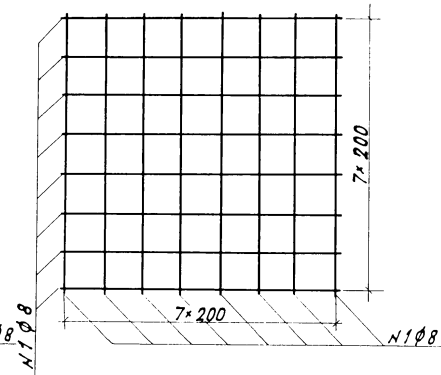
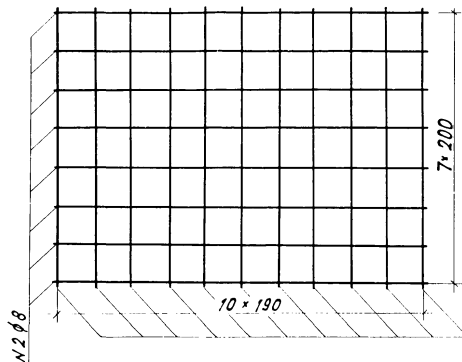
Сетка №2

16 № 2 Ø 8; Р=1970

1970

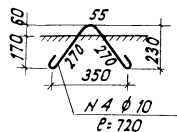
№ 1 Ø 8; Р=1460

1460



Спецификация арматуры на блок

№ блока	№ сетки	№ стержня	Диаметр мм	Длина мм	К-во стержней	Общая длина м	Вес п.м кг	Вес сетки кг	К-во сеток ш	Общий вес кг	Объем блока м³	
43	1	1	Ø 8	1460	11	16.06						
		2	"	1970	8	15.76						
		Итого на сетку					31.82	0.395	12.6	2	25.2	
		3	Ø 6	250	52	13.0	0.222				2.9	
		4	Ø 10	720	4	2.88	0.616				1.8	
Всего на блок										29.9	0.60	
45	2	1	Ø 8	1460	16	23.36						
		Итого на сетку					23.36	0.395	9.2	2	18.4	
		3	Ø 6	250	40	10.8	0.222				2.2	
		4	Ø 10	720	4	2.88	0.616				1.8	
		Всего на блок										22.4



170
№ 3 Ø 6
Р=250

Примечания:

1. Бетон - марки М-200.
2. Арматура - гладкая Ст.3
3. Размеры конструкции даны в см, выноски арматуры - 8 мм.

180/3 22

СССР	Лабтранспроект	Минтранс	Нач. отд. тех. про.	подп.	Исполн.	Шифр	Лист
	Лабтранспроект	строу	по-м	"	Исполн.	№ 100	№ 12
Арматурный чертеж фундаментных плит (блоки № 43 и 45)							
	Провер.	"	Исполн.	"	Исполн.	М-Б 1:20	
	Исполн.	"	Исполн.	"	Исполн.	1961	Копия под свер.

Technical drawing of a rectangular box. The overall dimensions are 125 (length) by 20 (width). The top edge is divided into segments of 30, 65, and 30. The bottom edge is divided into segments of 5.5, 6x19, and 5.5. The right side is divided into segments of 3.3, 13.4, and 3.3. The drawing shows a cross-section of the box with internal structural details, including a central rectangular opening and several smaller rectangular features.

1970

1460

1210

Technical drawing of a roof truss (Dachstuhl) showing a cross-section. The drawing includes the following dimensions and labels:

- Top horizontal dimensions: 50, 101, 50.
- Left vertical dimensions: 55, 201.
- Right vertical dimensions: 33, 20, 53.
- Labels: "CEM KO N4" (appearing twice), "10x19", and "201".
- Structural details: The drawing shows a truss with rafters, a ridge beam, and various supports and connections.

Сетка №1

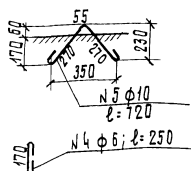
A hand-drawn diagram of a rectangular prism. The front face is labeled 10×190 . The right side is labeled 6×190 . The depth is labeled 12×68 .

[illegible]

СЕТКА №2

Hand-drawn diagram of a rectangular slab reinforcement. The slab is 7m x 20m. It shows a grid of reinforcement bars. The vertical dimension is labeled 7 x 200, and the horizontal dimension is labeled 6 x 190. The reinforcement bars are labeled N3 phi 8 and N1 phi 8.

Спецификация арматуры на блок.

[illegible]

Примечания:

1. Бетон-марки М-200
2. Арматура-гладкая ст. 3.
3. Размеры конструкции даны.
в см, высота арматуры-8 мм.

180/3	23
-------	----

СССР	Гидротранспортировка Лесотранспортный проект	Минтранс-строй	нач. отд. гидротрансп.	Павлов	Артюменко	шифр № 100	Лист № 13
Арматурный чертеж фундаментных плит (блоки № 44 и 46)			руковод. проект.	"	Штейнберг	ИН.Н	
			руковод. проект.	"	Левашов	М-Б 1:20	
			проектиров.	"	Володар	18.61	Копия № 1
			исполн.	"	Голышев	18.61	Копия № 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНО ЗВЕНО

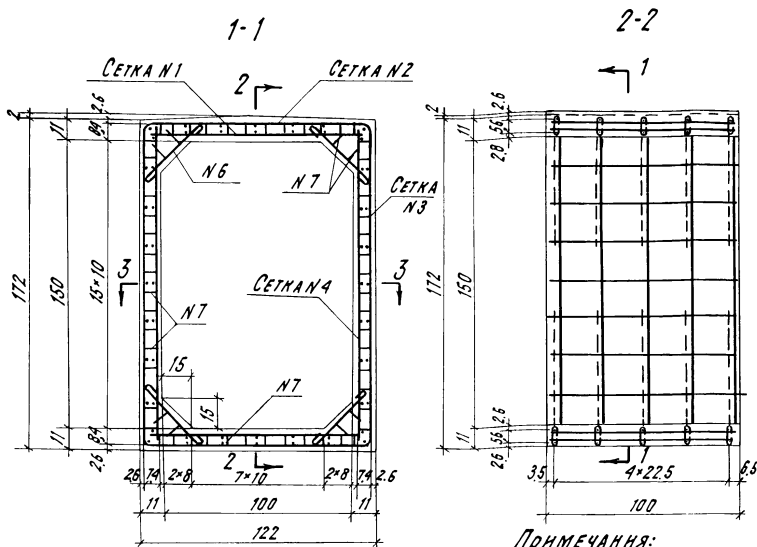
А. СЕТКИ И СТЕЖИ И КОЛИЧЕСТВО	ЭСКИЗ СТЕРЖНЯ	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
				На сетку	На звено		
шт.	—	мм	мм	шт.	шт.	м	кг
N1-2 шт.	1	φ14	1130	5	10	11.30	—
	2	φ8	960	5	10	9.60	—
	3	φ10	2470	5	10	24.70	—
N2-2 шт.	2	φ8	960	5	10	9.60	—
	4	φ10	2500	5	10	25.00	—
N3-2 шт.	2	φ8	960	9	18	17.28	—
	5	φ10	1600	5	10	16.00	—
N4-2 шт.	2	φ8	960	9	18	17.28	—
Отдельн. стержни	6	φ8	530	—	20	10.60	—
	7	φ6	180	—	320	57.60	—
Итого		φ14	—	—	—	11.3	13.7
"		φ10	—	—	—	65.7	40.7
"		φ8	—	—	—	64.4	25.4
"		φ6	—	—	—	57.6	12.8
Всего						92.6	
Объем железобетона						м ³	0.66

ПРИМЕЧАНИЯ:

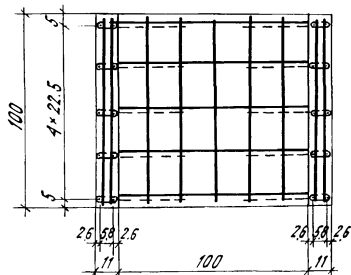
1. Материал звеньев труб-бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементным отношением не более 0.55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ, у 4795-59.
2. Рабочая арматура - горячекатаная перфорированного профиля из Ст.5 ГОСТ 5781-58, прочая - гладкая из Ст.3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, привнесенных на листе N15.
4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
6. Размеры конструкции даны в см, выноски арматуры - в мм.

180/3 24

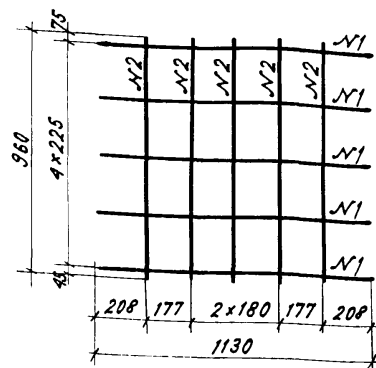
СССР	ГЛАВТРАСПРОЕКТ ЦЕНТРАЛПРОЕКТ	Минтранс Строй	Лист 100 из 114	Лист N14
Арматурный чертёж звена отб 1.0 м (блок N80)			М.Б. 1:20	М.Б. 1:20
Исполн.			Исполн.	Исполн.



3-3



Копир.: Вилас Сьерра: Боке



2470

657.5 1155 657.5

12 12 12 12 12

12 12 12 12 12

960

4x225

878 177 2x180 177 878

Линия перегиба стержней 12

УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПРИ
СБОРКЕ КАРКАСА

1108

634

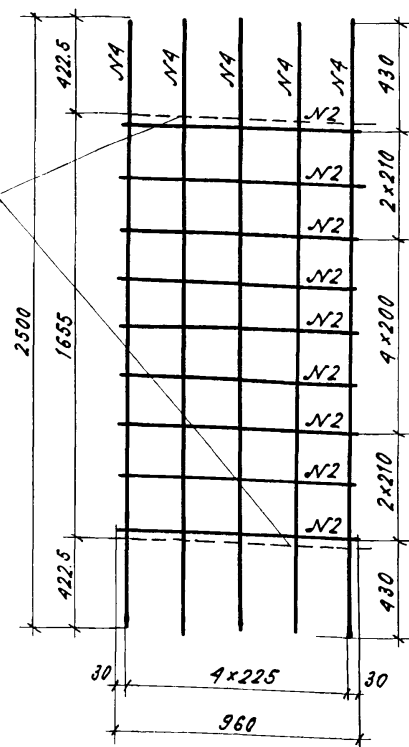
634

1168

R30

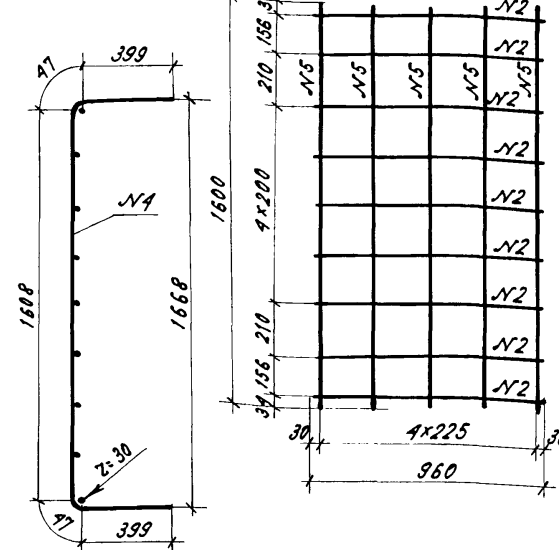
N3

В развернутом виде



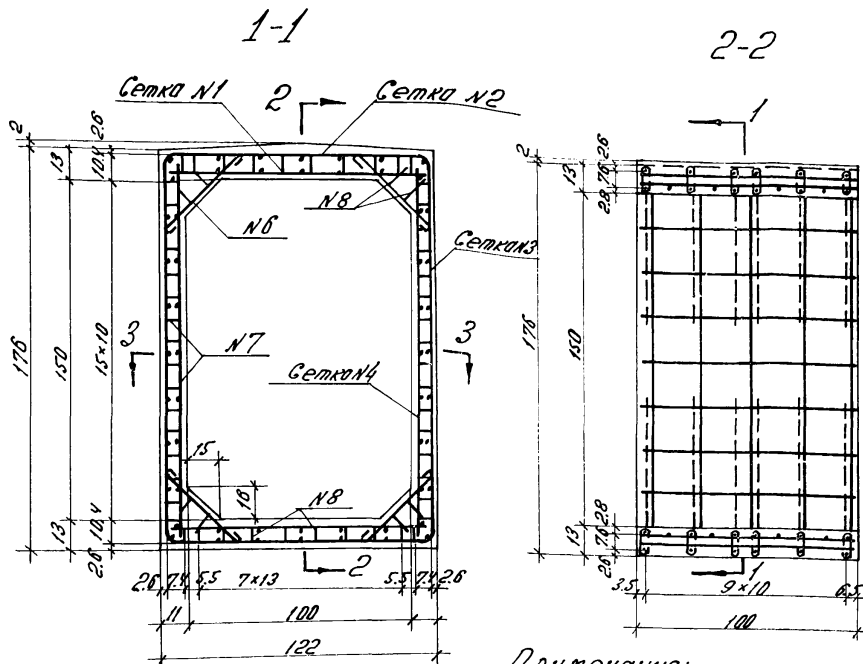
СЕТКА №

После перегнба

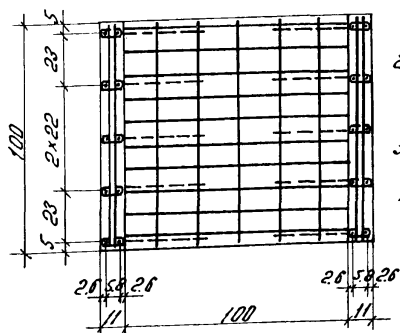


СССР	Главтранспроект Лентрансмостпроект	Минтранс- строй	нач. отд. уч. пр.	подп.	Артемьев Штатенберг	Шпрот № 100	Лист № 15
АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ звена отв. 1.0 м (Блок № 80) Продолжение			Ген. пр.	"	"	МНХ-М	
			Руковод. проекта	"	Аношин		
			Рисовальн.	"	"	М-Б 1:20	
			Проверщик	"	Котлярова	1961г.	Копия: в 10 экз.
			Материал	"	Белокорова		

Спецификация арматуры на 1 звено



3-3



Примечания:

1. Материал звеньев труб-бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ, у 4795-59.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из ст.5 ГОСТ 5781-58, прочная-гладкая из ст.3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток приведенных на листе N17.
4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой.

N сетки и количество	N сетки	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
					На сетку	На звено		
шт			мм	мм	шт	шт	м	кг
N1-2шт	1		Φ14	1130	10	20	22.60	—
	2		Φ8	980	5	10	9.60	—
N2-2шт	3		Φ10	2510	8	12	30.12	—
	2		Φ8	980	5	10	9.60	—
N3-2шт	4		Φ10	2540	5	10	25.40	—
	2		Φ8	980	9	18	17.28	—
N4-2шт	5		Φ10	1800	5	10	18.00	—
	2		Φ8	980	9	18	17.28	—
Итого	6		Φ8	580	—	20	11.20	—
	7		Φ6	170	—	160	27.20	—
	8		Φ6	200	—	160	32.00	—
Итого			Φ14	—	—	—	22.6	27.4
—			Φ10	—	—	—	71.5	44.2
—			Φ8	—	—	—	63.0	25.7
—			Φ6	—	—	—	59.2	13.2
Всего								110.5
Объем железобетона								0.70

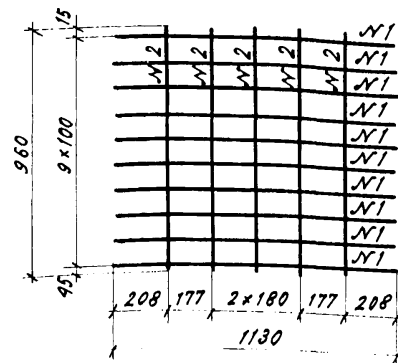
- Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
- Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
- Размеры конструкции даны в мм.

СССР	Электротранспроект	Минтранс. страй.	Нач. вкл. пр. тр. упр. проектно-сметного отдела	Архитектор	Инженер	Писатель
Арматурный чертеж звена отб. 1.0 м (блок N81)				Штемпель	Лист N16	Лист N16
				Копировать	М-5 1:20	Копировать
				Исполнитель	1906	Копировать

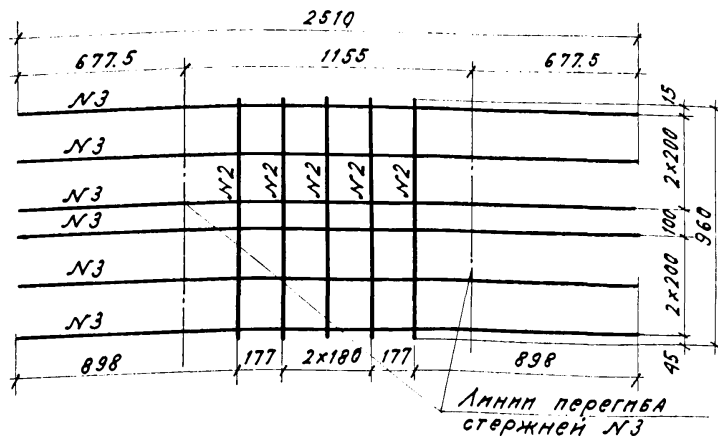
180/3 26

В.В.В.В.

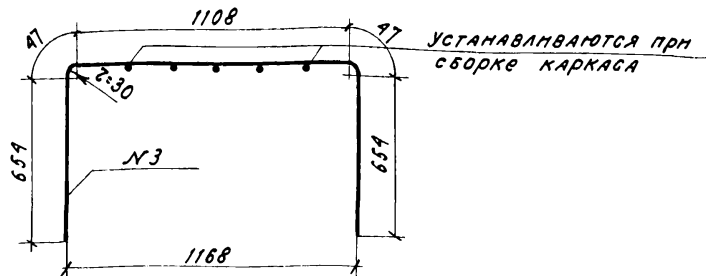
Сетка №1



Сетка №2 в развернутом виде

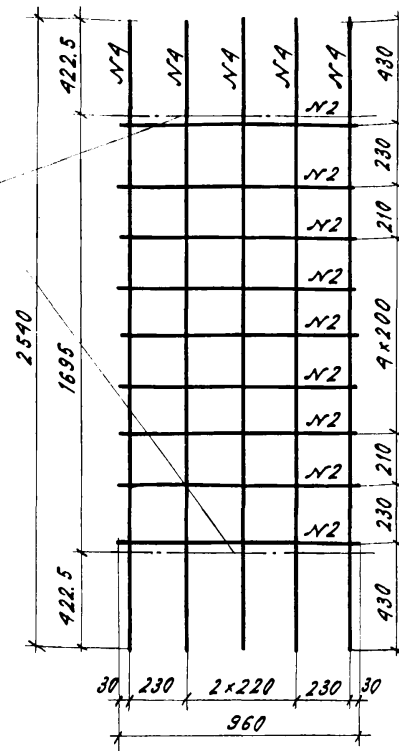


Сетка №2 после перегиба

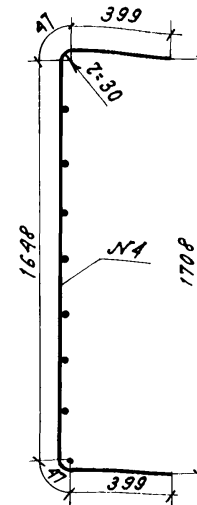


Сетка №3

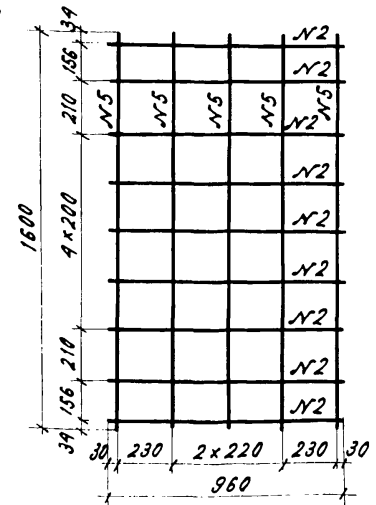
В развернутом виде



После перегиба



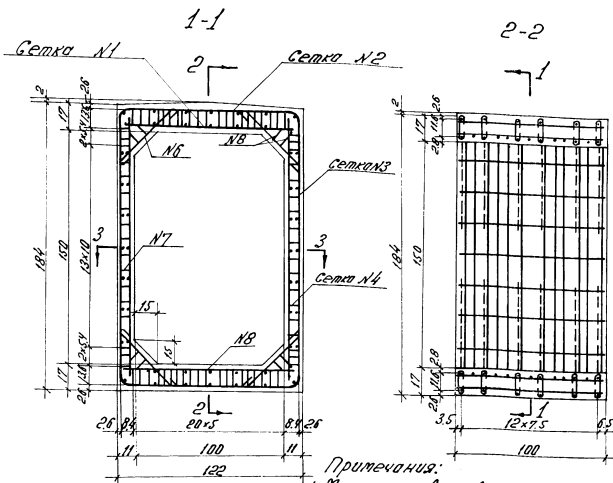
Сетка №4



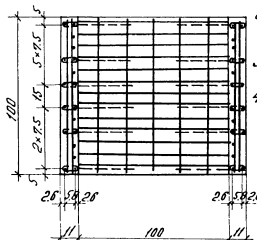
180/3 27

СССР	Главтранс Лентранспроект	Минтранс строй	Нач. отд. Гип. пр. Гл. инж. проект	подп.	Артемьев Штейнберг	Шифр №100	Лист №17
Арматурный чертеж звена отв. 1.0 м (Блок №81)			Бухар. группы	ч	Лившиц	ИНВ. №	
Продолжение			Проверил	ч	Котлярова	№-в 1:20	
			исполнил	ч	Бенкерова	Копир: п/п	

Копир: Билд-Сверли: Рубин



3-3



Примечания:

1. Материал звеньев прутья - бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м³; с водоцементным отношением не более 0,55; морозостойкостью 200-300 циклов; водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ 4795-53.
2. Рабочая арматура - сварочная периодического профиля из ст. 5 по ГОСТ 5761-53, прочая - гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листе N19.
4. Сетки собираются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппарата, позволяющего выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродом не разрешается.

Спецификация арматуры на одно звено

Метки и количество	Измерения	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
					на сетку	на звено		
шт	—	—	мм	мм	шт	шт	м	кг
N1-шт	1	—	Φ14	130	13	26	29,38	—
	2	—	Φ8	960	5	10	9,60	—
N2-шт	3	—	Φ10	2590	6	12	31,08	—
	2	—	Φ8	960	5	10	9,60	—
N3-шт	4	—	Φ10	2620	6	12	31,44	—
	2	—	Φ8	960	9	18	17,28	—
N4-шт	5	—	Φ10	1800	12	24	38,40	—
	2	—	Φ8	960	9	18	17,28	—
Отдельные стержни	6	516	Φ8	620	—	20	12,40	—
	7	82	Φ6	170	—	216	38,72	—
	8	142	Φ8	240	—	292	70,08	—
Итого			Φ14	—	—	—	29,4	35,8
— " —			Φ10	—	—	—	100,9	62,6
— " —			Φ8	—	—	—	136,2	54,0
— " —			Φ6	—	—	—	36,7	8,2
Всего			—	—	—	—	180,4	—
Объем железобетона			м ³	—	—	—	—	0,80

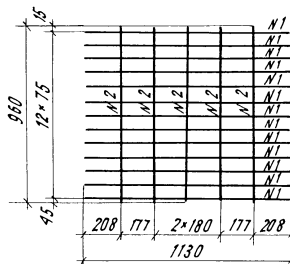
5. Стыкование стержней арматуры производится с помощью контактной сварки.
6. Размеры конструкции даны в см, выноски арматуры в мм.

180/3 28

СССР	Гипотранспроект	Минтранс	100.000.00	Арматурный	Лист
	Минтранс	строй	1/3	Арматурный	№19
			Арматурный	Арматурный	№19
			Арматурный	Арматурный	№19
			Арматурный	Арматурный	№19
			Арматурный	Арматурный	№19
			Арматурный	Арматурный	№19
			Арматурный	Арматурный	№19
			Арматурный	Арматурный	№19
			Арматурный	Арматурный	№19

Арматурный чертеж звена отб. 1.0 м (блок N82)

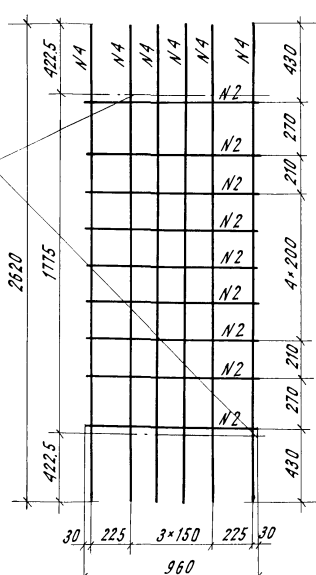
Сетка N1



Линии перегиба
стержней N4

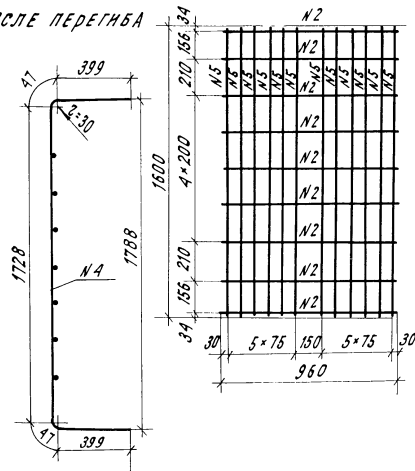
Сетка N3

в развернутом виде

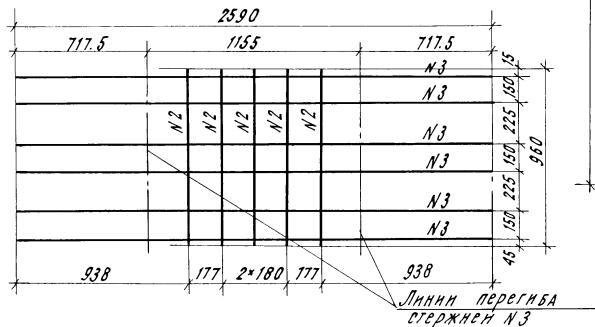


Сетка N4

После перегиба

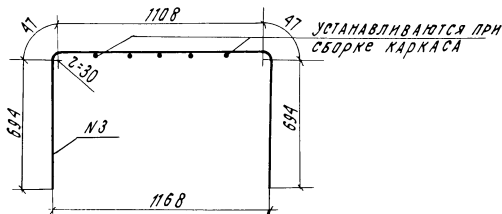


Сетка N2 в развернутом виде



Линии перегиба
стержней N3

Сетка N2 после перегиба

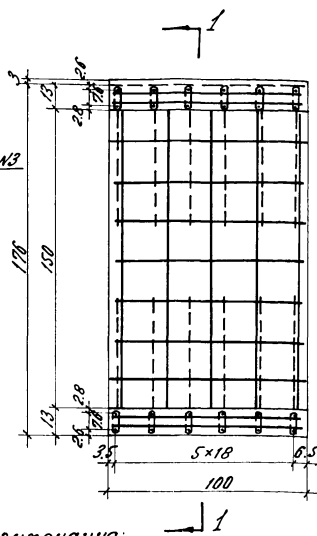
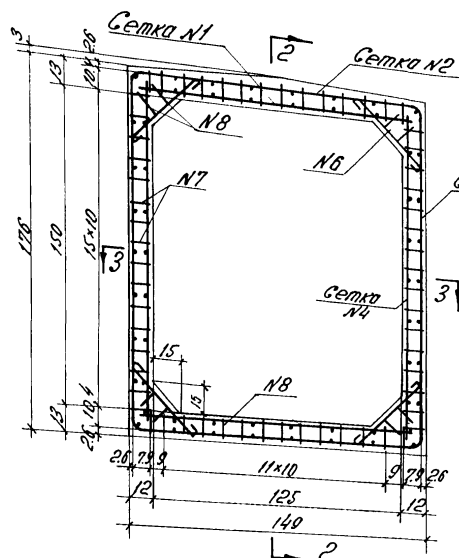


180/3 29

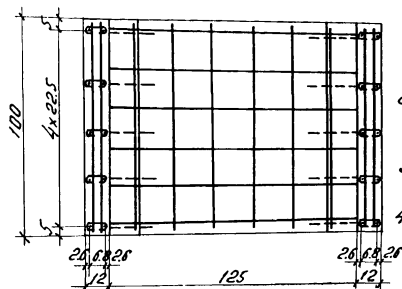
СССР	Главтранспроект Лентрансостпроект	Минтранс Стран	И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.	подп. И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.	Артемьев И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.	И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.	Лист N19
Арматурный чертёж			Звена отс. 1.0 м (Блок N82)		И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.	И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.	И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.
продолжение					И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.	И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.	И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О. И.О.О.

2-2

Спецификация арматуры на одно звено.



3-3



Примечания:

1. Материал звеньев труб - бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³ морозостойкостью 200-300 циклов, водоцементным отношением не более 0,55, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТу 4795-59.
2. Рабочая арматура - горячекатаная периодического профиля из ст. 5 ГОСТ 5781-59, провол. - гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листе №21.
4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющие выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой.

Итого и количество стержней	И стержней	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
					На сетку	На звено		
Шт	—	—	мм	мм	шт	шт	м	кг
1	—	—	Ф14	1380	6	12	16.58	—
2	—	—	Ф8	960	6	12	11.52	—
3	—	—	Ф10	2800	6	12	33.60	—
2	—	—	Ф8	960	6	12	11.52	—
4	—	—	Ф10	2350	5	10	23.50	—
2	—	—	Ф8	960	9	18	17.28	—
5	—	—	Ф10	1600	5	10	16.00	—
2	—	—	Ф8	960	9	18	17.28	—
6	—	—	Ф8	570	—	20	11.40	—
7	—	—	Ф8	190	—	160	30.40	—
8	—	—	Ф8	200	—	208	41.60	—
Итого	—	—	Ф14	—	—	—	16.6	20.1
—	—	—	Ф10	—	—	—	73.1	45.3
—	—	—	Ф8	—	—	—	69.0	27.3
—	—	—	Ф6	—	—	—	72.0	16.0
Всего								108.7
Объем железобетона								м³ 0.81

Применение ручной дуговой сварки электро-
дами не разрешается.

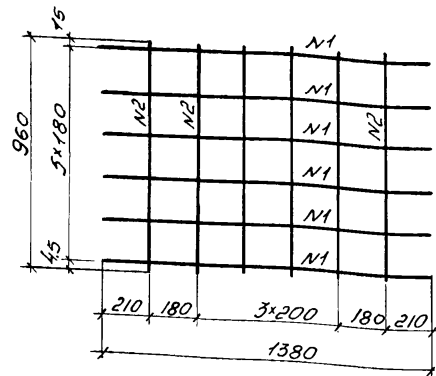
5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой

б. Размеры конструкции даны в см, выноско арматуры - 2 мм

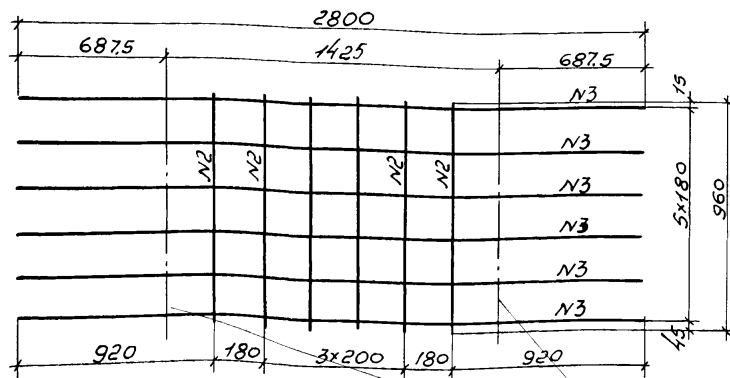
180	3	30
-----	---	----

СССР	Главтранспроект Лентрансмостпроект	Минтранс строй	МНЧ от Гос.проек та, выд. проект Лен.мост проект Лен.мост проект Лен.мост проект	Артатуров Штеинберг Лавский Березин Кочетков	Шварц №100	лист №20
Артатурный чертёж звена отв. 1,25м (блок №83)						

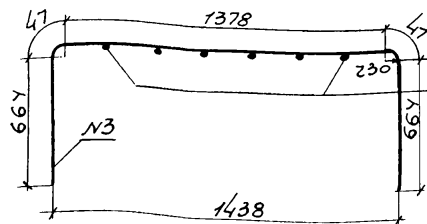
сетка N1



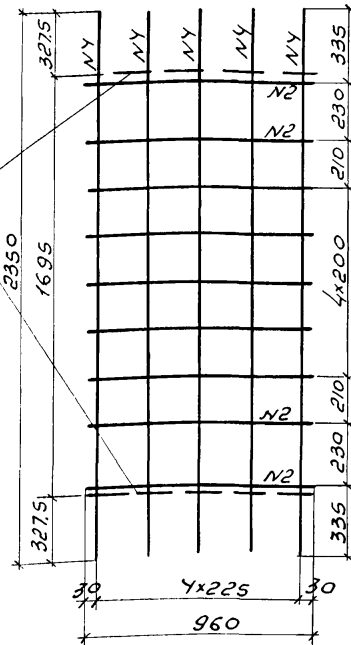
сетка N2 в развернутом виде



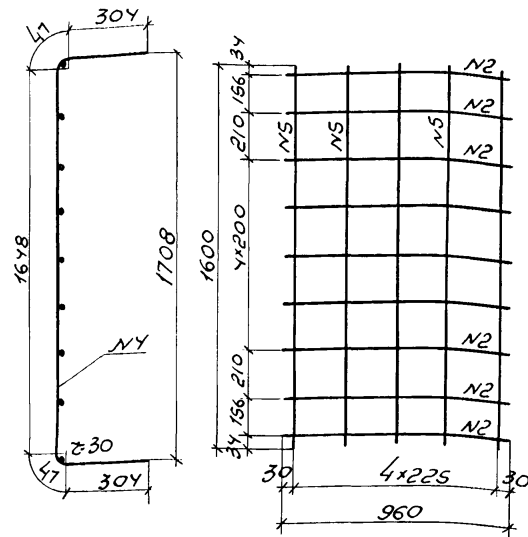
сетка N2 после перегиба



линии перегиба
стержней
N4



после перегиба сетка N4



линии перегиба
стержней N3

Устанавливаются
при сборке каркаса

180/3 31

СССР	Главтранспроект. Лентранс.мостпроект.	Интранс. строй.	нач. отд. тех. пр. гл. инж. проекта рук. эскизов	Подпись	Иванов	Иванов	Лист N100
					Штеинберг	Линь	№21
					Левин	М.Б. 1:20	
			Провер.		Бекмезов	1961	Копир.
			Исполн.		Коправа	свер.	

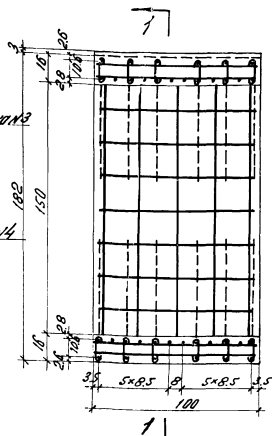
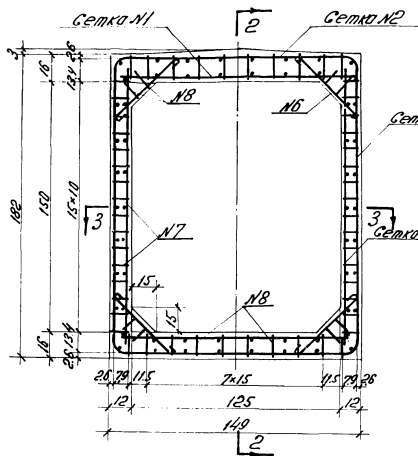
Копир. Пименова.

Сверил Ушаев

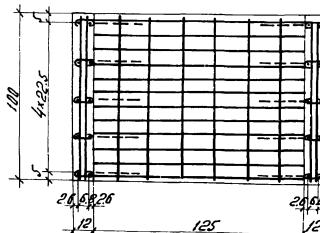
1-1

2-2

Спецификация арматуры на одно звено



3-3



Примечания:

1. Материал звеньев труб - бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементный коэффициент не более 0,55, порозастойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже 6 по ГОСТу 4135-53.
2. Рабочая арматура - горячекатанная периодического профиля из ст5, протек-злойка шаг 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, привезенных на листе №23.
4. Сетки собираются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродом не разрешается.
5. Стыкование стержневой арматуры производится встык контактной сваркой.
6. Размеры конструкции даны в см, выноса арматуры в мм.

Шт	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней на сетку	Общая длина	Общая масса
1	14	1380	12	24	33,12
2	8	960	6	12	11,52
3	10	2880	6	12	34,32
2	8	960	6	12	11,52
4	10	2400	5	10	24,10
2	8	960	9	18	17,28
5	10	1800	5	10	16,00
2	8	960	9	18	17,28
6	5/6	620	—	20	12,40
7	9/2	180	—	160	28,80
8	13/2	230	—	160	36,80
Итого		14	—	—	33,1
—		10	—	—	74,4
—		8	—	—	70,0
—		6	—	—	65,6
Всего					128,5
Объем железобетона					1,3

180/3 32

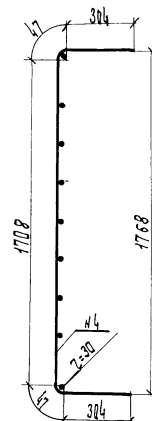
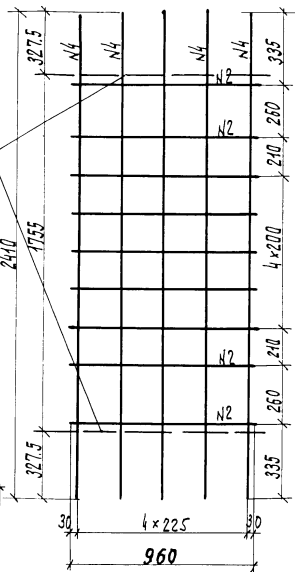
СССР	Глоб. транспорт	Минтранс	Мин. путей	Дорожные	Шоссе	Мосты
Ленинградская область	Ленинградская область	Ленинградская область	Ленинградская область	Ленинградская область	Ленинградская область	Ленинградская область
Арматурный чертёж		Звено отв. 1.25 м (блок №6)		М-5 1-20		
				1967		

Technical drawing of a rectangular building footprint. The overall dimensions are 950 (width) by 1380 (length). The drawing includes structural annotations such as 'N 2' and '3 x 200'. The width is divided into segments of 15, 5 x 85, 80, 5 x 85, and 15. The length is divided into segments of 210, 180, 3 x 200, 180, and 210.

Technical drawing of a rectangular reinforced concrete slab (Figure 10.10). The drawing shows a plan view of the slab with dimensions and reinforcement details. The overall width is 2850 mm, divided into three sections of 717.5 mm, 1425 mm, and 717.5 mm. The overall length is 3600 mm, divided into four sections of 150 mm, 2170 mm, 250 mm, and 2170 mm. The slab is reinforced with N2 bars (top and bottom) and N3 bars (top and bottom). The bottom reinforcement is shown as 3x200 mm bars. The drawing also indicates a 150 mm offset for the bottom reinforcement bars.

Technical drawing of a rectangular structure, likely a foundation or wall section. The drawing shows a cross-section with a top width of 1378 and a bottom width of 1438. The height is 594. The top corners are rounded with a radius of 67. The bottom corners are also rounded with a radius of 67. The drawing includes a section line labeled 'N3' and a dimension of 2300 indicating the depth of the structure.

в развернутом виде сетка №3 после перегиба



Technical drawing of a rectangular floor plan. The overall dimensions are 4500 (vertical) and 960 (horizontal). The drawing shows a grid of lines. On the left side, there is a vertical dimension of 4500, with a bracket indicating a segment of 4 x 200. Below this, a horizontal dimension of 960 is shown. On the right side, there is a vertical dimension of 4500, with a bracket indicating a segment of 4 x 200. Below this, a horizontal dimension of 960 is shown. The drawing includes several internal lines and labels: 'N5' appears four times in the upper half, and 'N2' appears four times in the lower half. The bottom edge is labeled '4 x 225' and '960'. The left edge is labeled '4500' and '4 x 200'. The right edge is labeled '4500' and '4 x 200'. The top edge is labeled '4500' and '4 x 200'.

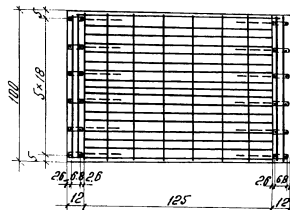
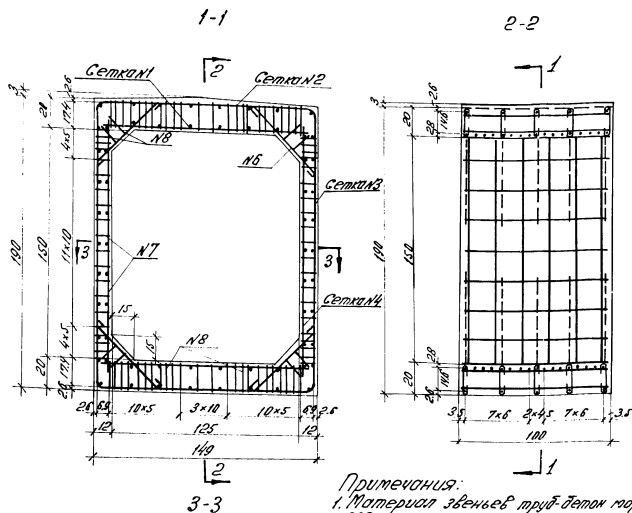
Линии перегиба
стержней из

Устанавливаются
при сборке каркаса

180 / 3 33

СССР	ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ЛЕНТРАНСМАШПРОЕКТ	Минтранс строй	Исч. автор нач. пр. 2-й инж. проект М. Козлов Инжен. Землин	Падисен " "	Артанов " Штекинберг	Шушар Илья Н	Лист № 23
Арматированный чертёж звена отв. 125 м (Блок № 84) подальжение							
			Прозверов	"	Беккерова	М-Б 4:20	
			Попович	"	Комарова	1951 г.	Копия, подп. Исполн.: "

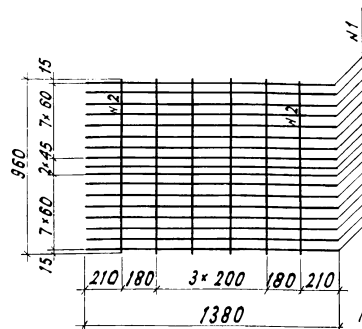
Спецификация арматуры на одно звено



Примечания:

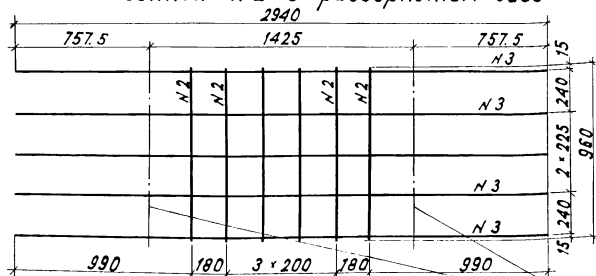
- | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|----|---|---|-------|-------|
| 1. Материал звеньев: труба-бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м ³ ; бадоцементным наполнением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже 8-2 по ГОСТу 4795-59. | — " — | φ8 | — | — | 150,5 | 59,6 |
| | — " — | φ8 | — | — | 43,2 | 9,6 |
| | В с е р о | | | | | 194,7 |
| | Объем железобетона м ³ | | | | | 1,02 |
| 2. Рабочая арматура: горячекатаная периодического профиля из ст.5 по ГОСТу 5781-58, привариваемая к сеткам из ст.3. | | | | | | |
| 3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листе №25. | | | | | | |
| 4. Сетки собираются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Притягивание ручной дуговой сварки электродом не разрешается. | | | | | | |
| 5. Сделанные стержневой арматуры производится в 6-ти контактных сварках. | | | | | | |
| 6. Размеры конструкции даны в см. | | | | | | |
| 7. Размеры арматуры - в мм. | | | | | | |

Сетка N 1



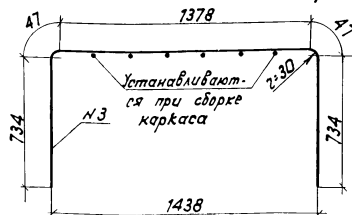
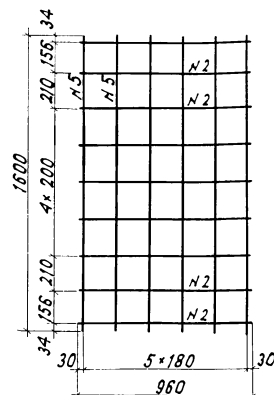
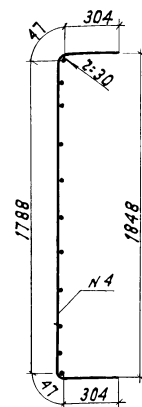
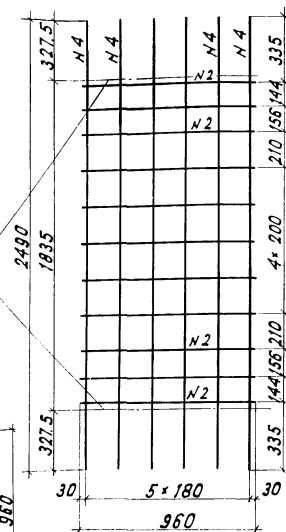
Линии перегиба стержней N 4

Сетка N 2 в развернутом виде



Линии перегиба стержней N 3

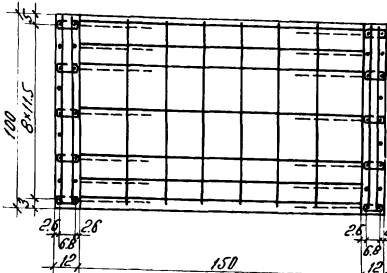
Сетка N 2 после перегиба

Сетка N 3
в развернутом виде после перегиба

180/3 35

СССР	Главтранс Лентрансмастпроект	Минтранс строй	Мен. отв. тех. инж. проект разраб. эскизы	подп.	Проектант Штуклин	Шифр Н 100	Лист Н 25
			Проверил		Ильин	Имб. Н	
			Исполнил		Богданов	М-5 1:20	
					Капарова	1961г.	Корп. под ксер.

Арматурный чертеж
звена отб. 1.25 м. (Блок N 85)
продолжение



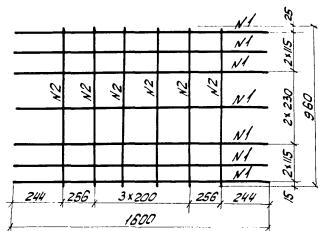
- | | | | | |
|---|-----------------------------------|-----|--|--|
| 1. Материал звеньев прут. бетон марки 200, цемент не менее 270 кг/м ³ , бой цементного оплошанием не более 0,55, пористостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже 8-2 по ГОСТ 4793-53. | Итого: | Ф4 | | |
| 2. Рабочая арматура-горизонтальная перемычковая пруты 8 мм ст. 3102-31-83, правах-ст.3. | " | Ф10 | | |
| 3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приведены на листе №27 | " | Ф8 | | |
| 4. Сетки собираются при помощи контактной пачечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнить контактную пачечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродом не разрешается. | Всего: | Ф6 | | |
| 5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой. | Объем железобетона м ³ | | | |
| 6. Размеры конструкции даны в см, высота арматуры в мм. | | | | |

N семьи наличеств	N стержня	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
					на семью	на звено		
—	—	—	мм	мм	шт	шт	м	кг
N1	1	—	φ14	1800	7	14	22,40	
2шт	2	—	φ8	980	6	12	11,50	
N2	3	—	φ10	3210	5	10	32,10	
2шт	2	—	φ8	980	8	16	15,30	
N3	4	—	φ10	2970	9	18	53,46	
2шт	2	—	φ8	980	13	26	25,00	
N4	5	—	φ10	2100	7	14	28,40	
2шт	2	—	φ8	980	11	22	21,10	
Отдельные стержни	6	<u>570</u>	φ8	670	—	20	13,40	
	7	<u>92</u>	φ8	190	—	210	39,90	
	8	<u>122</u>	φ8	220	—	190	41,80	
Итого:			φ14	—	—	22,4	27,1	
" "			φ10	—	—	15,0	71,0	
" "			φ8	—	—	58,3	34,1	
" "			φ6	—	—	61,7	18,2	
Всего:							150,4	
Объем железобетона м3								1,11

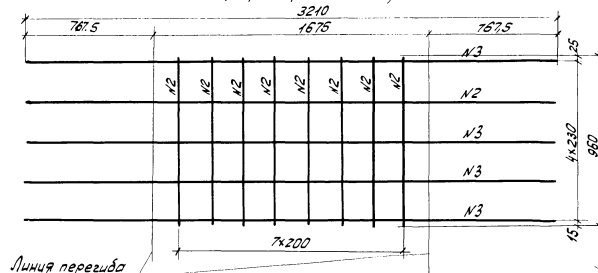
$180/3$	36
---------	------

СССР	Г. Лептранспроект Лептранспастракт	Минтранс Строй	Мин. стр. Л. С. З. Л. С. Ш. Л. С. Ш. Л. С. Ш. Л. С. Ш. Л. С. Ш.	Архитект Швейцар Лобачев Смирнов Видеин	Шифр 100	Лист № 20
Артуртурный чертеж звено отбрасывания 1.5 м (Блок № 80)						

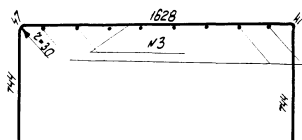
Сетка N1



Сетка N2
(в развернутом виде)



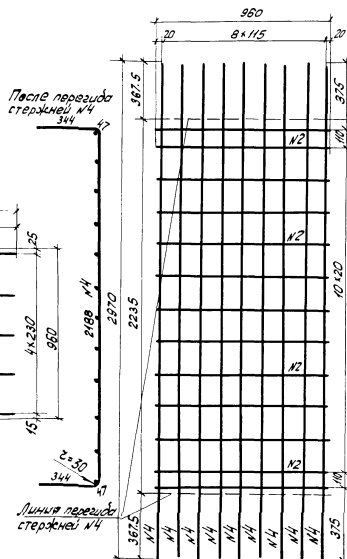
После перегиба стержней N3



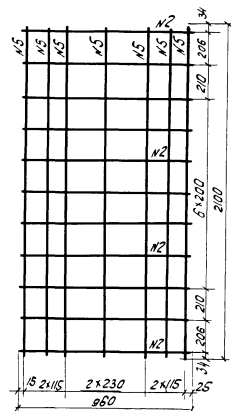
устанавливается при
сборке каркаса

Сетка N3

(в развернутом виде)



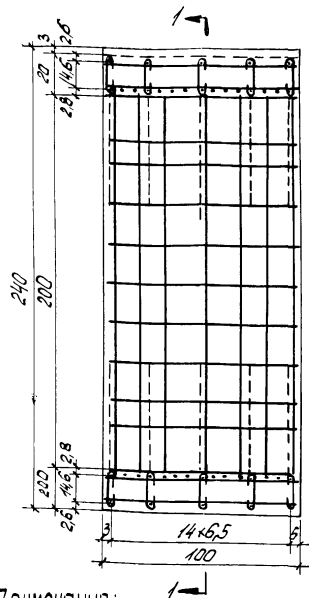
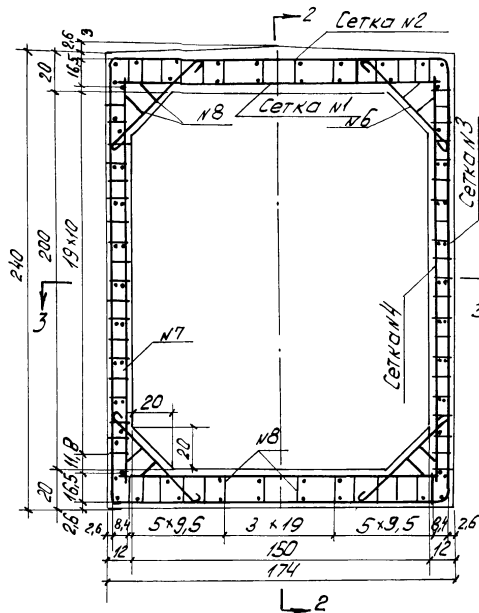
Сетка N4



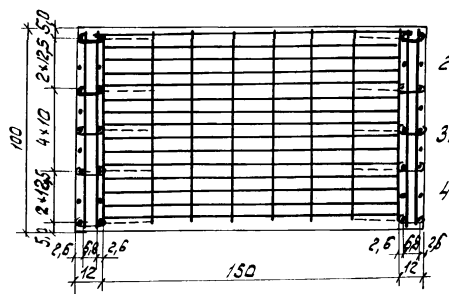
180/3 37

СССР	Лентрансстрой	Минтрансстрой	Нач. отс. проект. №	Полный проект	Архитектор	Инж. №	Инж. №
Арматурный чертеж звена отверстием 1,5 м (диск № 86) продолжение	—	—	—	—	—	—	—
Проверен	—	—	—	—	—	—	—
Утвержден	—	—	—	—	—	—	—

2-2



3-3



Примечания:

1. Материал звеньев троб.- бетон марки 300 с водоцементным отношением не более 0,55 с расходом цемента не менее 270 кг/м³ маркостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не хуже В-2 по ГОСТу 4755-59
2. Рабочая димитур.- горячекатаная, периодического проката из Ст-5 по ГОСТу 5787-68, прочная, гладкая из Ст-3
3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приложены на листе № 29
4. Сетки собираются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппарата, позволяющего выполнять контактную точечную сварку сетки скрепляются вязальной проволокой.

Спецификация арматуры на одно звено

N сетки и количество	N стержня	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Кал-ва стерж.		Общая длина	Подный вес
					на сетку	на объем		
шт			мм	мм	шт	шт	м	кг
N1	1	—	φ14	150	15	30	48,00	
2шт	2	—	φ8	960	6	12	11,50	
N2	2	—	φ8	960	8	16	15,35	
2шт	3	└─┐ ┌─┐ └─┐	φ10	3310	5	10	33,10	
N3	2	—	φ8	960	13	26	24,90	
2шт	4	- └─┐ ┌─┐ -	φ10	3070	9	18	65,25	
N4	2	—	φ8	960	11	22	21,10	
2шт.	5	—	φ10	2100	7	14	29,40	
Угловые стержни	6	┌──640──┐	φ8	740	—	20	14,80	
	7	┌──92──┐	φ6	180	—	210	37,80	
	8	┌──172──┐	φ6	270	—	180	18,7	
Итого			φ14	—	—	—	48,0	58,1
Итого			φ10	—	—	—	127,8	78,8
Итого			φ8	—	—	—	87,6	34,6
Итого			φ6	—	—	—	86,5	19,3
Всего:								190,8
Объем железобетона								1,20 м³

- Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
6. Размеры конструкции, даны в см.
- Вынаaska арматуры - 6 мм.
- | |
|-------|
| 180/3 |
|-------|

$180/3$	36
---------	------

СССР	Главтранспроект Лентрансмостпроект
------	---------------------------------------

Арматурный чертеж звена
отб. 1,5 м
(блок № 87)

Маш. отв. Т.П. Прохот	Подпись	Артамонов	Шифр №100	Лист №28
Ул. ин. эк. Прохот	"	Игнатьев	Ш.В. №	
Рук. эр. ин.	"	Лившиц		
Проверка	"	Смирнов	М-Б: 1:20	
Исполнил	"	Виденек	1961	Коп. Подпись Лев. 1961

Hand-drawn structural grid plan for a rectangular building. The grid consists of 12 vertical lines and 12 horizontal lines. Vertical dimensions at the bottom are 244, 258, 3x200, 256, and 244, totaling 1600. Horizontal dimensions on the right are 14x65 and 900. Vertical labels on the left include 'N1' at the top and bottom, and 'N2' for the middle sections. A small '25' is written at the top right corner.

Technical drawing of a rectangular mesh structure, likely a reinforcement grid. The drawing shows a grid of squares with dimensions and labels.

Dimensions:

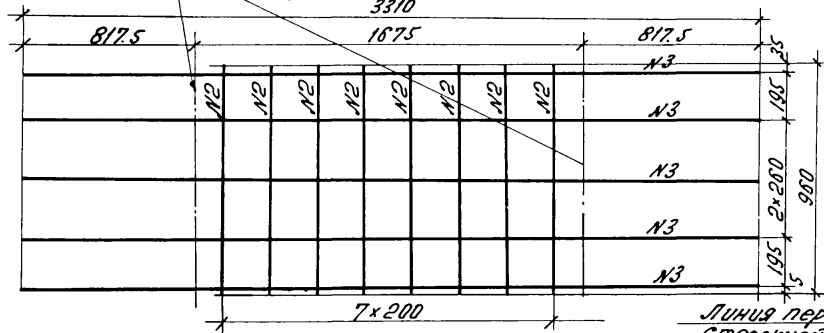
- Overall width: 3070
- Overall height: 3070
- Top horizontal dimension: 1000, 375.0
- Left vertical dimension: 1000, 375.0
- Bottom horizontal dimension: 30, 2x125, 4x100, 2x125, 30
- Right vertical dimension: 507.5
- Internal horizontal dimension: 2335
- Internal vertical dimension: 2335
- Bottom horizontal dimension: 960

Labels:

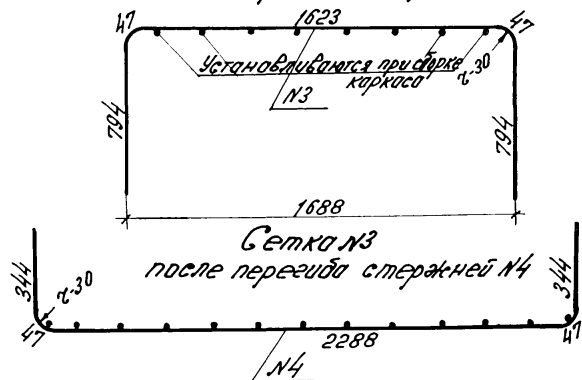
- N2 (appears twice, near the top and bottom left corners)
- A4 (appears four times, along the top edge)

Technical drawing of a rectangular frame. The overall dimensions are 300 (width) by 2100 (height). The frame is composed of a grid of lines. Labels include '960' at the top center, '30' at the top left corner, '2x125' and '2x200' for the top horizontal segments, 'N2' for the top horizontal segments, 'N5' for the vertical segments, '210' for the right vertical segments, '6x200' for the right vertical segments, and '300' for the bottom horizontal segments.

Сетка №2
(в развернутом виде)
33/10



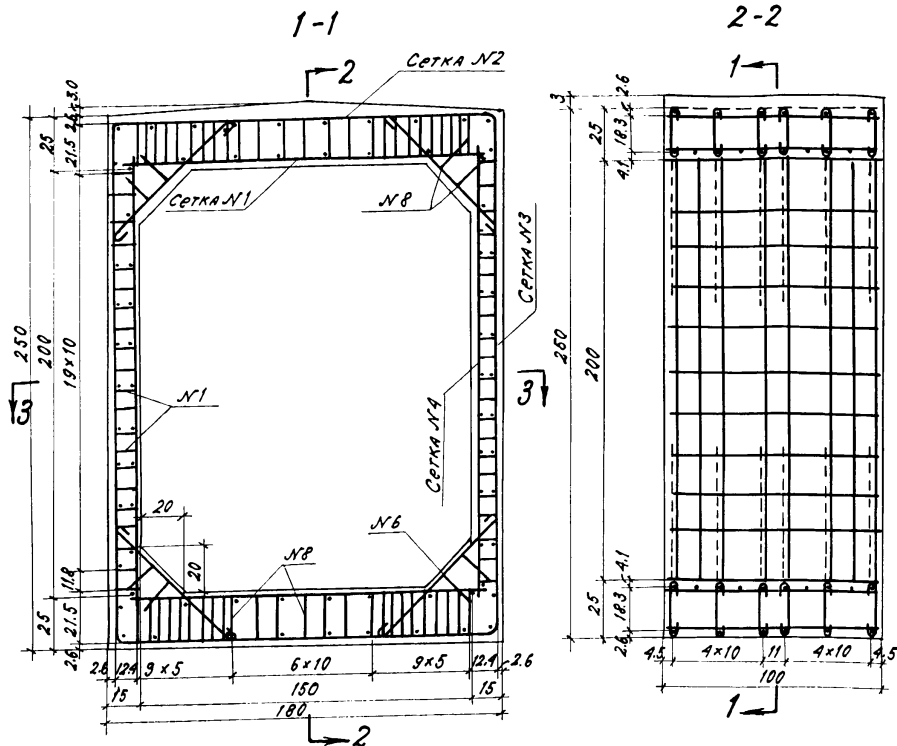
Сетка №2
после перегиба стержней №3



180/3	39
-------	----

СССР	Глобтранспроект Лентрансгазпроект	Минтранс строи	Мич. отв. управления Тр. инж.- проектн. Будель Экспл. Пробстр. Установка	Артемьев Штейнберг Лившиц Стурман Введенский	Шифр N100	Лист N 29
Арматурный чертёж звена Отв. 1.5 м (блок NBT) Продолжение					ИЗБ. N M-8: 1:20 1987	Копия

Копир: Вязь-Сверла: Вязь



Спецификация арматуры на одно звено

№ сетки и количество	№ сечения	Эскиз сечения	Диаметр сечения	Длина сечения	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
					на сетку	на звено		
шт.			мм	мм	шт	шт	м	кг
№1	1	—	φ20	1600	10	20	32.00	
2 шт.	2	—	φ8	960	6	12	11.50	
№2	3	—	φ10	3470	6	12	41.60	
2 шт.	2	—	φ8	960	8	16	15.35	
№3	4	—	φ10	3230	6	12	38.80	
2 шт.	2	—	φ8	960	13	26	24.90	
№4	5	—	φ10	2100	8	16	33.60	
2 шт.	2	—	φ8	960	11	22	21.10	
Одн. нуч. стерж. нн	6	780	φ8	850	—	20	17.00	
	7	122	φ6	210	—	252	52.92	
	8	212	φ8	330	—	390	112.2	
Итого			φ20	—	—	—	32.0	79.0
"			φ10	—	—	—	114.0	70.6
"			φ8	—	—	—	202.1	72.8
"			φ6	—	—	—	52.9	11.7
Всего								241.1
Объем железобетона								1.60 ³

Примечания:

1. Материал звеньев труб-бетон марки 300 с водоцементным отношением не более 0.55 с расходом цемента не менее 270 кг/м³, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТу 4795-59.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из Ст.5 по ГОСТу 5781-58, прочная-гладкая Ст.3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертеж сеток приведен на листе №31

4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.

СССР	Главтранспроект Лентрансостпроект	Минтранс- строй	Лич. отд. Гл. пр. Гл. инж. проекта Инж. отд. Группы	подпись	Артемьев	Шифр 100	Лист №30
Арматурный чертеж звена высотой 1.5м (Блок №88)				Генеральный	Штеинберг		М-б №
				Проверка	Левин		М-б 1:20
				Исполн	Смирнов		Копир: п/м
					Виденер		Сверла: "

180/3 40

Technical drawing of a roof plan for a building with a gabled roof. The drawing shows a rectangular layout with dimensions: 1600 (width) and 905 (depth). The roof pitch is indicated as 1:2. The drawing includes a grid of lines representing the roof structure, with labels '1:2' and '1:1' indicating the slope. The dimensions are given in meters (m). The drawing is labeled 'Fig. 1' and 'Fig. 2'.

Technical drawing of a rectangular frame structure, likely a foundation or wall section, showing dimensions and reinforcement details.

Dimensions:

- Overall width: 960
- Overall height: 3230
- Top section height: 405
- Bottom section height: 405
- Left side height: 210
- Right side height: 2425
- Top section width: 405
- Bottom section width: 405
- Left side width: 210
- Right side width: 2425

Reinforcement Details:

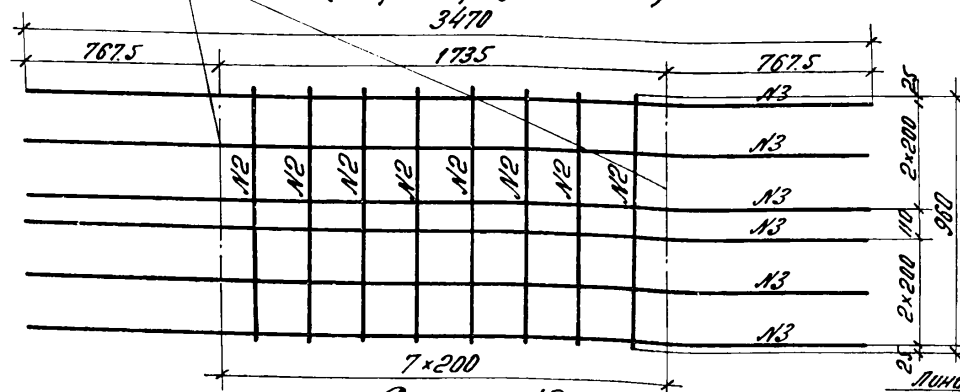
- Top section: 14
- Bottom section: 14
- Left side: 14
- Right side: 14
- Internal vertical reinforcement: 14
- Internal horizontal reinforcement: 12
- Internal vertical reinforcement (bottom): 12
- Internal horizontal reinforcement (bottom): 12

Structural Elements:

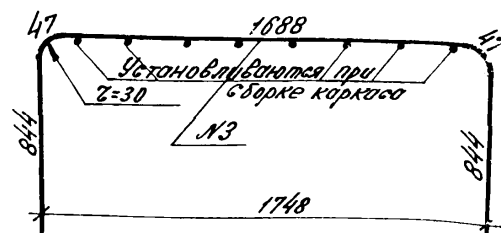
- Top section: 2x200
- Bottom section: 2x200
- Left side: 2x200
- Right side: 2x200
- Internal vertical reinforcement: 110
- Internal horizontal reinforcement: 110
- Internal vertical reinforcement (bottom): 110
- Internal horizontal reinforcement (bottom): 110

[illegible]

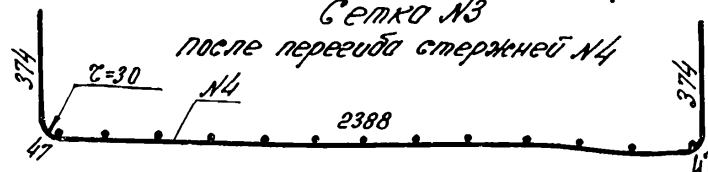
Сетка №2
(в развернутом виде)



Сетка №2
после перегуба стержней №3



Сетка №3
после перегиба стержней №4

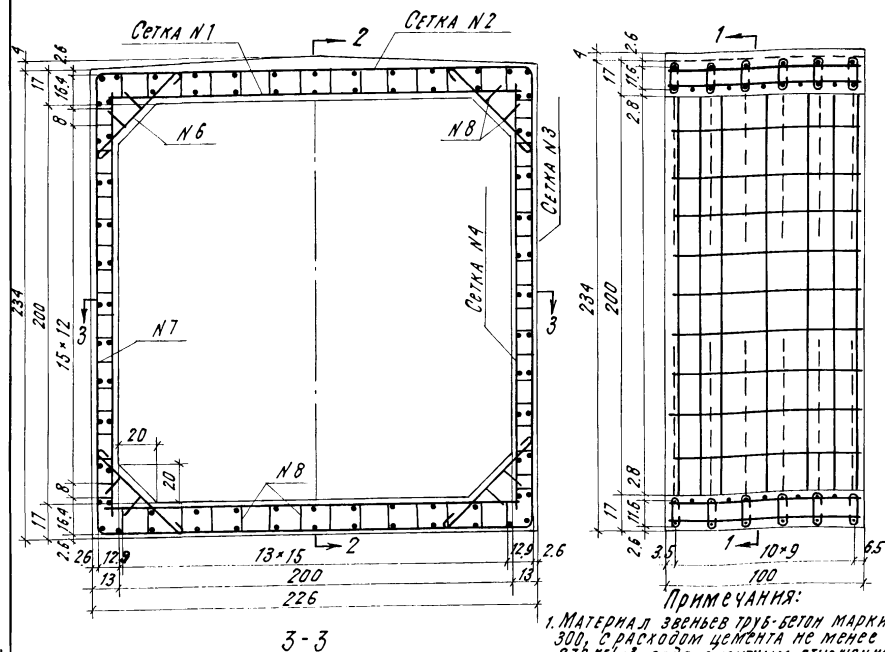


СССР	Главтранспроект Лентрансмастпроект	Минтранс строй	нач. отд. тех. пр.	Артемьев	шифр №100	лист №81
Арматурный чертеж звена отверстием 1.5м (отл.к №89) Продолжение			гл. инж. пр.-мо	Штейнберг	Инв. №	
			зам. гл. инж.	Лыбачев	№-8 1:20	
			провер.	Ступин	Копир	
			исполн.	Виденск	СВБерил	

1-1

2-2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНО ЗВЕНО



Примечания:

1. Материал звеньев труба-бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ, у 4795-59.
2. Рабочая арматура - горячекатаная периодического профиля из ст. 3 по ГОСТ, у 5781-58, проушины - гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приведены на листе N 33.
4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки склеиваются вязальной проволокой.

N сетки и количество стержней	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
				на сетку	на звено		
шт		мм	мм	шт	шт	м	кг
N1-2 шт	1	φ14	2100	11	22	46.20	—
	2	φ8	960	9	18	17.28	—
N2-2 шт	3	φ10	3920	6	12	47.04	—
	4	φ8	960	11	22	21.12	—
N3-2 шт	4	φ10	3050	7	14	42.70	—
	2	φ8	960	13	26	24.96	—
N4-2 шт	5	φ10	2100	7	14	29.40	—
	2	φ8	960	11	22	21.12	—
отделанные стержни	6	φ8	710	—	20	14.20	—
	7	φ6	200	—	180	36.00	—
	8	φ6	240	—	208	49.92	—
	Итого	φ14	—	—	—	46.2	55.9
	Итого	φ10	—	—	—	119.1	73.5
	Итого	φ8	—	—	—	98.7	39.0
	Итого	φ6	—	—	—	85.9	19.1
Всего							187.5
Объем железобетона м ³							1.41

Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
 5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
 6. Размеры конструкции даны в см, выноса арматуры - в мм.

180/3 42

СССР	ГЛАВТРАСПРОЕКТ	Минтранс	Нач. отд. спец. пр. и инж. проекта	подп.	Артamonov	Инж. Н. 32
	ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТ	Строй	Р.К. Сухих	"	Щенникова	Инж. Н.
			Провер.	"	Комарова	М. Б. 1-20
			Норматив	"	Синица	1961/Свер.

Арматурный чертеж
 звена отв. 2.0 м
 (Блок N47)

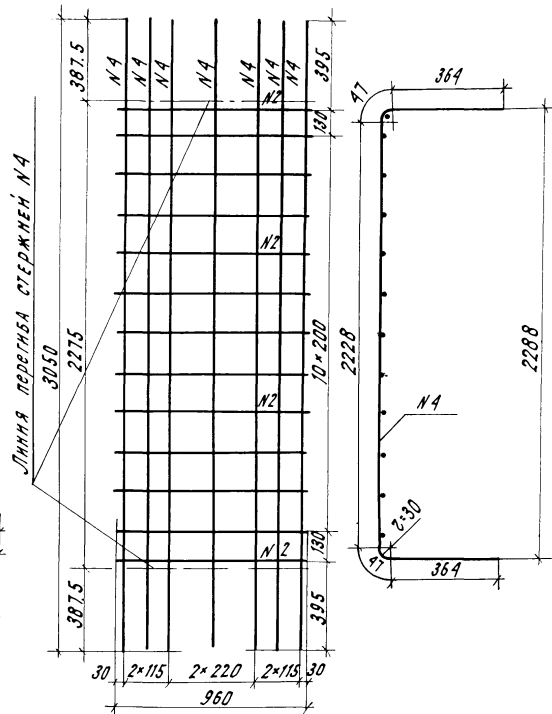
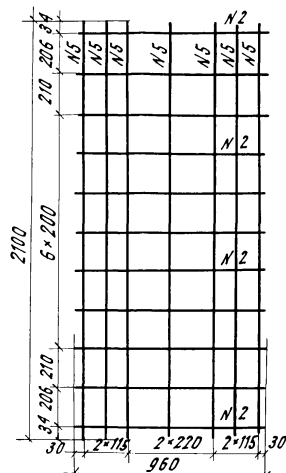
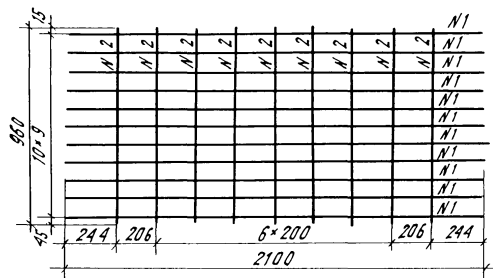
СЕТКА N1

СЕТКА N4

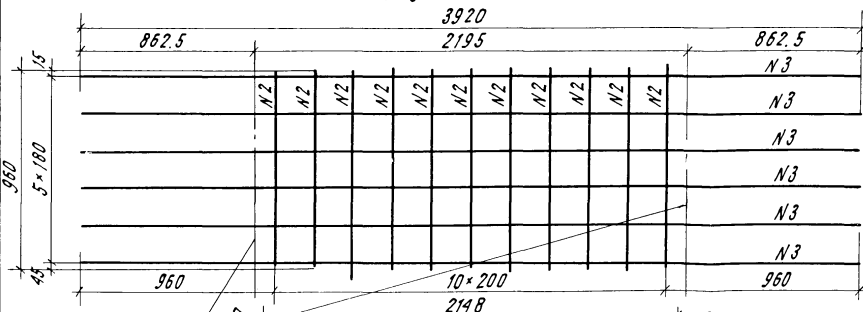
СЕТКА N3

в развернутом виде

После перегиба



СЕТКА N2 в развернутом виде

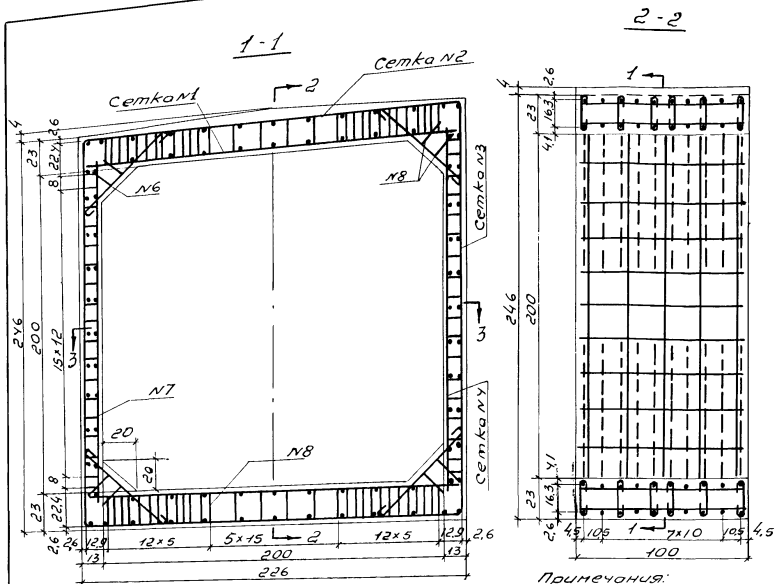


180/3 43

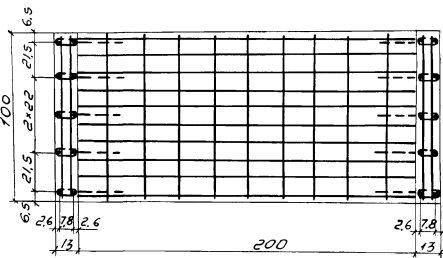
СССР	Главтранспроект Лентрансострой	Минтранс строй	Исполн.	Проф.	Артемьев	Шварц	Лист
					Штенберг	Н.В. Н?	№ 33
					Рубов	Ляшниц	№ 5
					Григорьев	Комарова	1:20
					Провер.	Смирнов	1961г.
					Исполн.	Смирнов	1961г.

Арматурный чертеж звена
отв. 2.0 м
(Блок N47) Продолжение

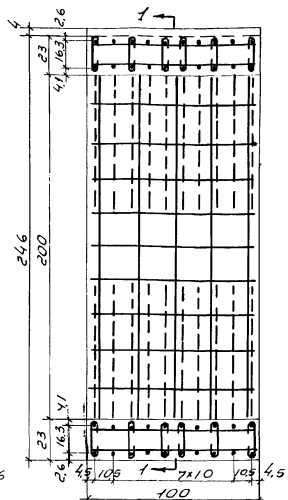
Коп. Нормова Р.Ф.



3-3



၂ - ၂



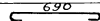
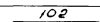
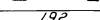
Примечания.

4. Материал звеньев труб - бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м³; водоцементным отношением не более 0,55; морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ 4795-59

2. Рабочая арматура - горячекатаная периодического профиля из ст. 5 по ГОСТ 5781-58, прочая - гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, чертежи сеток приложены к листу № 35.

4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой.

Спецификация арматурь на одно звено.

Исходные количества стержней	Знак стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Объем железобетона	
				на сетку	на звено			
шт.	—	мм	мм	шт.	шт.	м	куб.	
Итого	1	—	φ 20	2100	10	20	42,00	—
	2	—	φ 8	960	9	18	17,28	—
	3	—	φ 10	4260	10	20	85,20	—
	2	—	φ 8	960	11	22	21,12	—
Итого	4	—	φ 10	3170	5	10	31,70	—
	2	—	φ 8	960	13	26	24,96	—
	5	—	φ 10	2100	5	10	21,00	—
	2	—	φ 8	960	11	22	21,12	—
Итого	6		φ 8	790	—	20	15,80	—
	7		φ 6	190	—	180	34,20	—
	8		φ 8	310	—	400	124,00	—
	Итого	—	φ 20	—	—	—	42,0	103,8
Итого	—	φ 10	—	—	—	137,9	85,5	
Итого	—	φ 8	—	—	—	224,9	88,7	
Итого	—	φ 6	—	—	—	34,2	7,6	
Всего							285,6	
Объем железобетона из							1,69	

Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.

5. Стыкование стержней арматуры производится стыком контактной сваркой.

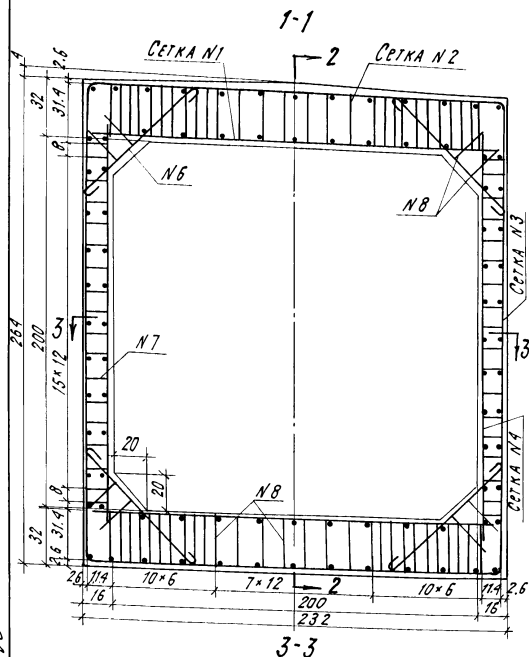
6. Детали конструкции даны в см.

12	7	11
----	---	----

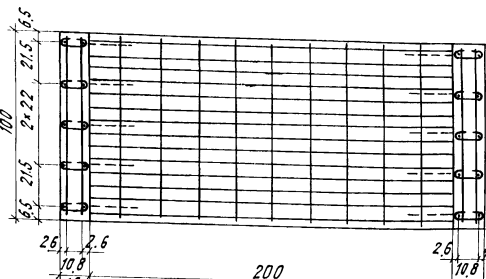
180/3	44
-------	----

СССР	Главтранспроект	Минтранс
	Лентранспостпроект	строй
Арматурный чертеж звена отв. 20м (блок № 48)		

[illegible]



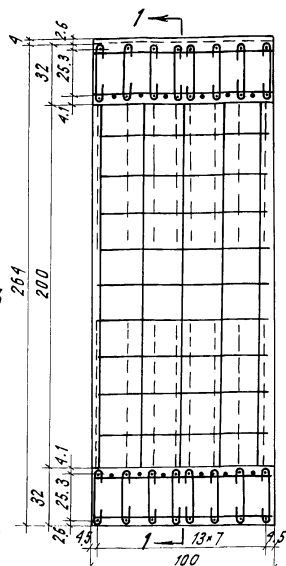
3-3



5. Стыкование стержней арматуры производится встык¹⁶
контактной сваркой. 6. Размеры конструкции даны в см.

ВЫНОСКА АРМАТУРЫ - 8 мм.

2-2



ПРИМЕЧАНИЯ:

- | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|----|---|---|---|------|--------------|
| | — | — | φ6 | — | — | — | 39.6 | 8.8 |
| Всего: | | | | | | | | 350.6 |
| Объем железобетона м³ | | | | | | | | 2.25 |

 1. Материал звеньев труб-бетон марки 300, расход цемента не менее 270 кг/м³; водоцементным отношением не более 0.55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ у 4795-59.
 2. Рабочая арматура - горячекатаная периодического профиля из ст. 3 по ГОСТ у 5701-58, прочная гладкая из ст. 3.
 3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приведены на листе №37.
 4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точку к сварку, сетки соединяются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.

выносы арматуры — в лм.

Спецификация арматуры на одно звено

[illegible]

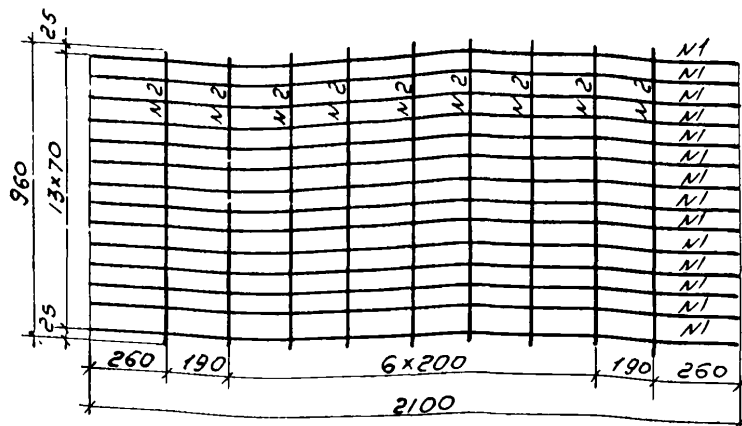
Всего:

Объем железобетона м³

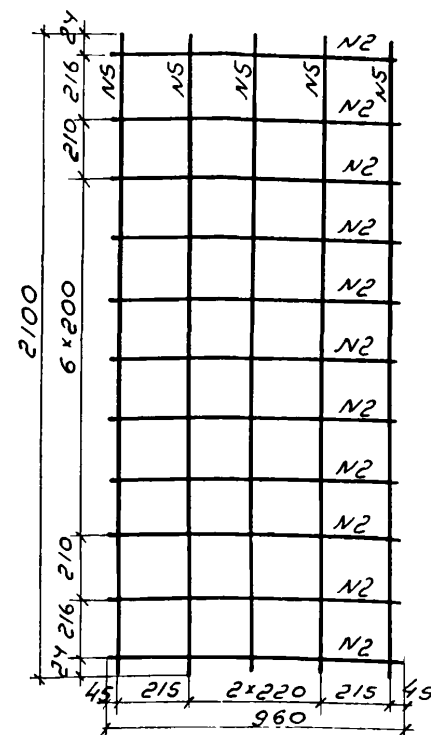
180/3	46
-------	----

СССР	ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТ	Минтранс СТРОИ	НАЧ. ОУ И.С. ПР. С.А. НИКО ПРОЕКТА РАБОТ СТРОИТЕ ПРОВЕР ИСПОЛН	ПОДП.	А.А. КОЛОДЯ И.С. ПР. И.С. ПР. И.С. ПР.	ИНЖ. П И.С. ПР. И.С. ПР. И.С. ПР.	И.С. ПР. И.С. ПР. И.С. ПР. И.С. ПР.
Арматурный чертеж звена отв. 2.0 м (блок N 89)						И.С. ПР. И.С. ПР. И.С. ПР. И.С. ПР.	И.С. ПР. И.С. ПР. И.С. ПР. И.С. ПР.

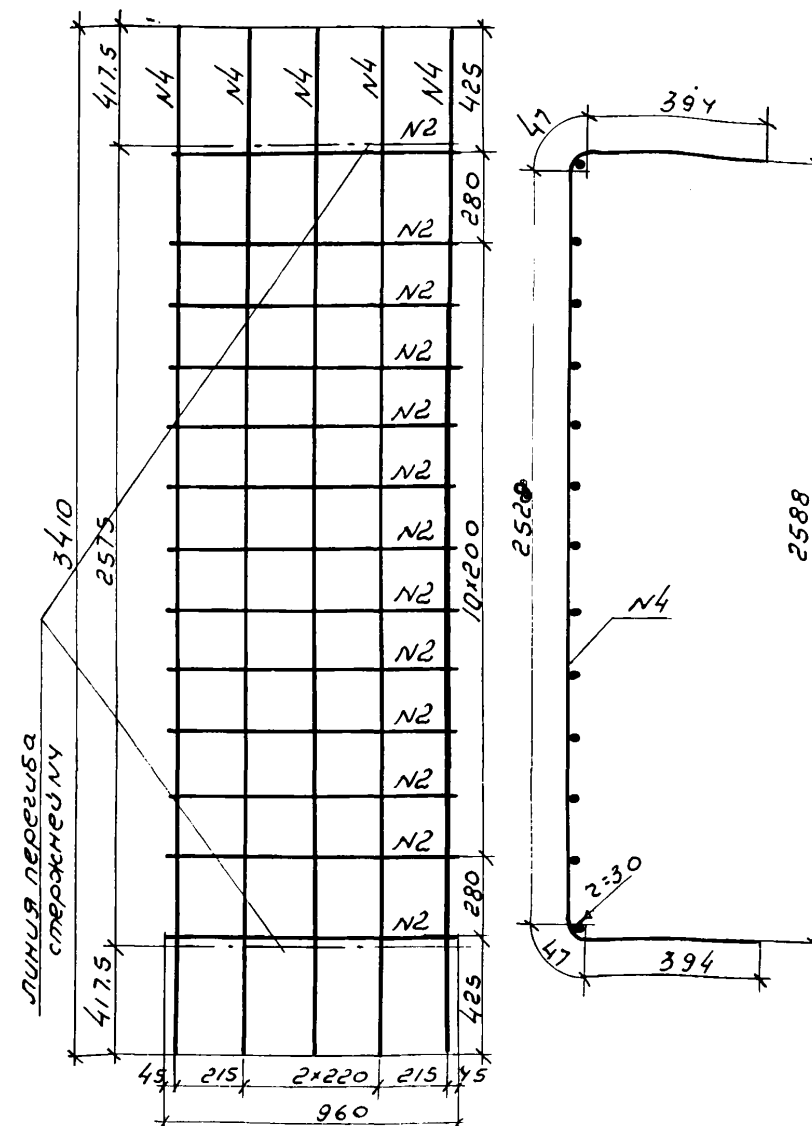
сетка N1



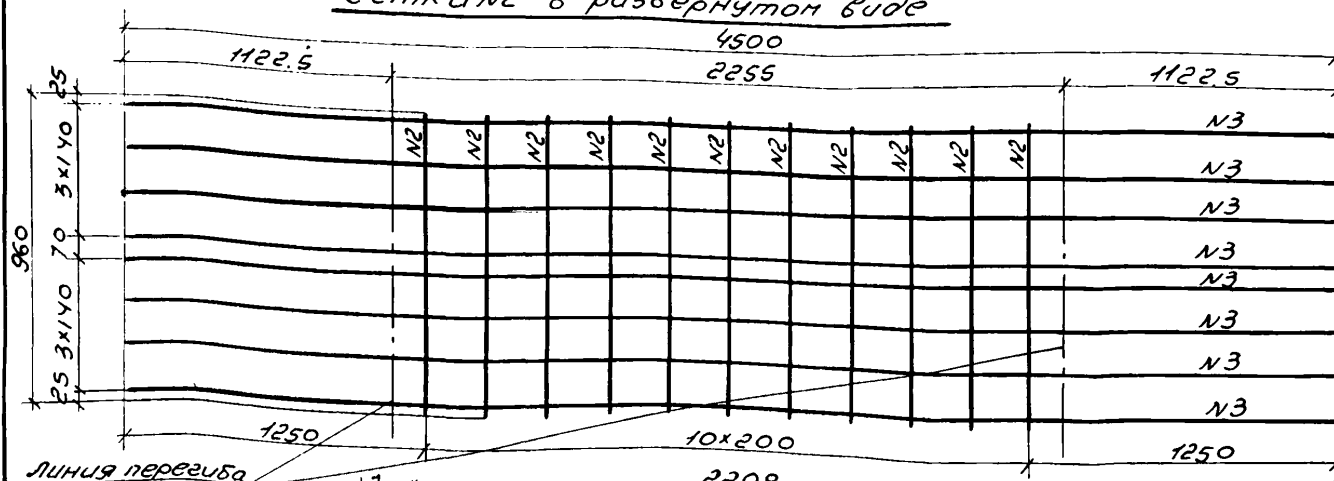
сетка N4



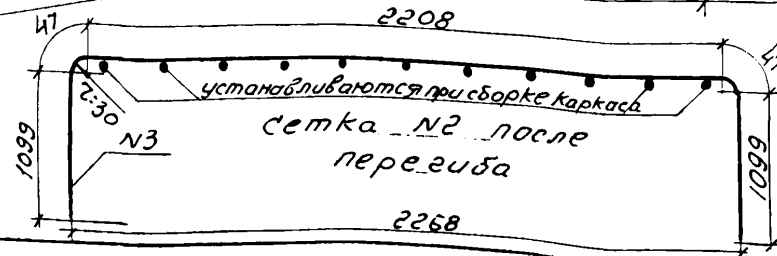
сетка N3
в развернутом виде после перегиба



сетка N2 в развернутом виде



линия перегиба стержней N3



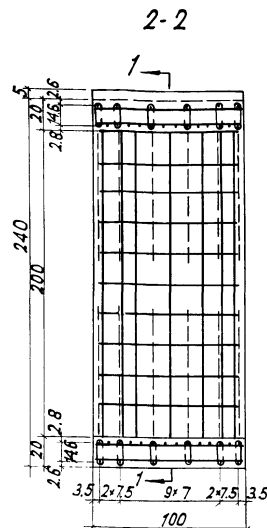
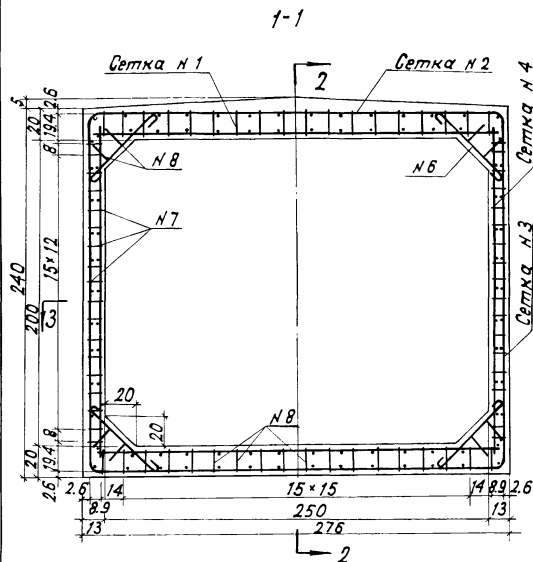
СССР	Главтранспроект	Минтранс	нач. отд. т.п. пр. г.п. инж. проекта	Подпись	Артемона	Шифр МОБ	лист N37
Арматурный чертеж звена от 2.0м (блок N89)	центр. ност. проект	строй.	разкоб. группы	"	Штейнберг	ЛИН. N	
продолжение.			провер.	"	Либман	М.Б	1:20
			исполнит	"	Копарова	1961г.	Копир сверил

180/3 47

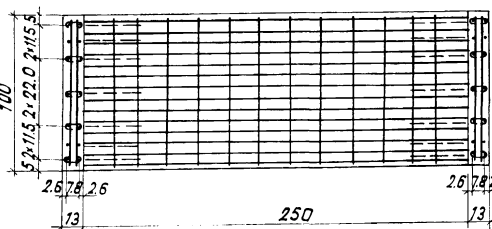
Копир. Лименова

Сверил Гуд

Спецификация арматуры на одно звено



3-3



Примечания:

1. Материал звеньев труб-бетон марки 300 с водоцементным отношением не более 0,55, расходом цемента не менее 270 кг/м³; морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТу 4795-59.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из Ст. 3 по ГОСТу 5781-58, прочая-гладкая из Ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приведены на листе N 39.
4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение

Наступки и количество стержней	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
		мм	мм	шт	На сетку	м	кг
Итого	1	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—
Итого		Φ14	—	—	—	72.8	88.1
—		Φ10	—	—	—	131.9	81.3
—		Φ8	—	—	—	107.2	42.4
—		Φ6	—	—	—	105.1	23.4
Всего						235.2	
Объем железобетона м ³						1.77	

ручной дуговой сварки электродами не разрешается.

5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.

6. Размеры конструкции даны в см, в дюймах арматуры- в мм.

180/3 48

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Нав. отд.	подп.	Арханов	Шифр	Лист
	Центрально-азиатский	проект	проект		Иванов	№ 100	№ 38
			Руковод.		Иванов	И.И.И.	
			Проверка		Иванов	М-5	1:25
			Исполнил		Александр	1981	капир. подл.

Арматурный чертеж звена отв. 2.50м (блок N 49)

A hand-drawn diagram of a rectangular field. The vertical dimension on the left is labeled 900. The horizontal dimension at the bottom is labeled 2600. The field is divided into a grid of 15 horizontal strips, each labeled 15' x 200'. The total horizontal dimension is also labeled 9 x 200. The area of the field is calculated as 244 x 158 = 2600. The diagram shows a rectangular field with a grid of 15 horizontal strips, each labeled 15' x 200'. The total horizontal dimension is labeled 9 x 200. The area of the field is calculated as 244 x 158 = 2600.

Technical drawing of a rectangular structure, likely a foundation or wall section, showing dimensions and reinforcement details. The drawing includes a grid of reinforcement bars and a cross-section view.

Dimensions:

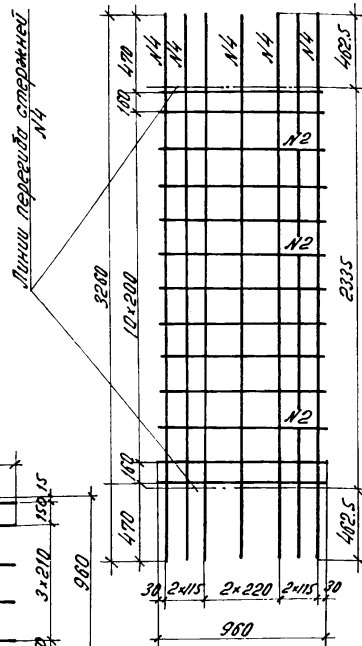
- Top horizontal dimension: 1022.5
- Bottom horizontal dimension: 1022.5
- Left vertical dimension: 1270
- Right vertical dimension: 1270
- Bottom horizontal dimension (total width): 4740
- Bottom horizontal dimension (middle section): 11x200
- Right vertical dimension (total height): 980
- Right vertical dimension (middle section): 3x210
- Right vertical dimension (bottom section): 15130

Reinforcement Details:

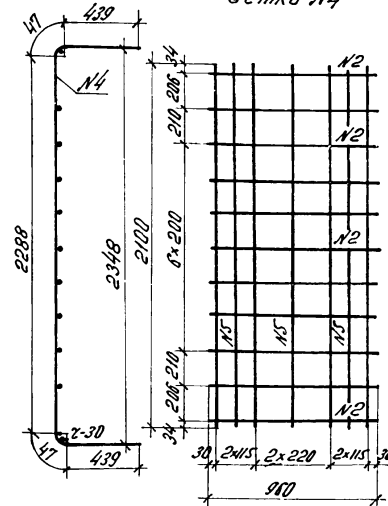
- Reinforcement bars are labeled with numbers: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- Reinforcement bars are labeled with numbers: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Technical drawing of a rectangular frame assembly. The drawing shows a rectangular frame with dimensions: top width 2648, bottom width 2708, left height 990, and right height 990. The top corners are rounded with a radius of 47. The bottom corners are also rounded with a radius of 47. The frame is composed of two main parts: a top rail and a bottom rail. The top rail is labeled with a dimension of 1/3. The bottom rail is labeled with a dimension of 1/3. The text "Устанавливается при сборке каркаса" (Installed during frame assembly) is written across the center of the frame. The drawing is a technical sketch with dimensions and assembly instructions.

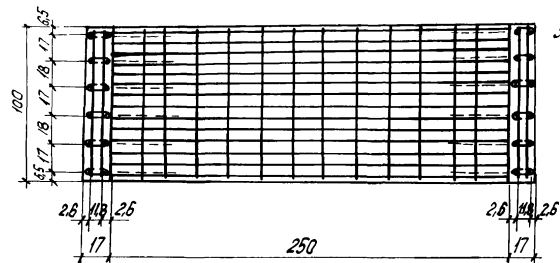
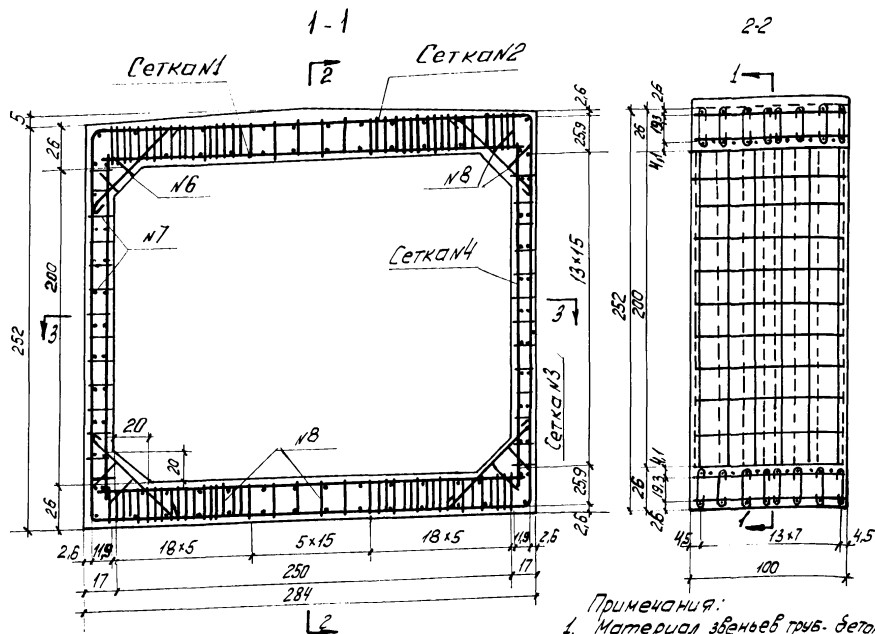
в развернутом виде



Сетка №4



СССР	Главтранспроект Минтранс. ЦентрИнстпроект	Исх. подл. Лист 1 Гл. инж. Проект Инж. Инж. Инж.	Арх. подл. Лист Штейнберг Лобачев Смирнов Исх. подл.	Шифр № 00 Лист № 49	Уч. № 1 М-81:25 1986 г. Копия С.Б.С.
Арматурный чертеж звена отб. 2.50 м (бл. № 49) Продолжение					



Примечания:

1. Материал здания: тр.б. бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³ водонепроницаемостью не выше 0,5; морозостойкостью 200-300 циклов. Рабочая арматура - вязалкатанная периодического профиля из ст-5 по ГОСТ 5781-38, рабочая - гладкая из ст-3.
2. Рабочая арматура - вязалкатанная периодического профиля из ст-5 по ГОСТ 5781-38, рабочая - гладкая из ст-3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приведены на листе №4.
4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппарата, позволяющего выпалывать контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой.

Спецификация арматуры на одно звено

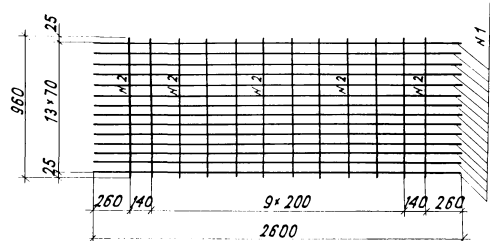
И. сетки	Кол-во	И. стержня	Сетка	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней			Общий вес
						На сетку	На звено	Всего	
И. 1-2 шт	1	—	—	φ20	2600	14	28	72,80	
И. 1-2 шт	2	—	—	φ8	960	12	24	23,04	
И. 2-2 шт	3	—	—	φ10	5150	8	16	82,40	
И. 2-2 шт	2	—	—	φ8	960	12	24	23,04	
И. 3-2 шт	4	—	—	φ10	3460	6	12	41,52	
И. 3-2 шт	2	—	—	φ8	960	13	26	24,96	
И. 4-2 шт	5	—	—	φ10	2100	6	12	25,20	
И. 4-2 шт	2	—	—	φ8	960	11	22	21,12	
И. 5-2 шт	6	—	—	φ8	890	—	20	17,80	
И. 5-2 шт	7	—	—	φ6	230	—	168	38,64	
И. 5-2 шт	8	—	—	φ8	340	—	712	242,08	
Итого:				φ20	—	—	—	72,8	179,8
Итого:				φ10	—	—	—	149,1	92,4
Итого:				φ8	—	—	—	352,0	139,0
Итого:				φ6	—	—	—	38,6	8,6
Всего									419,8
Объем железобетона м ³									2,31

Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
6. Размеры конструкций даны в см, выноски арматуры - в мм.

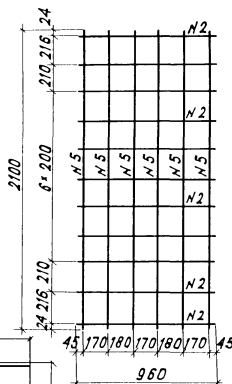
180/3 50

СССР	Главтранспроект	Минтрансстрой	Начальник проекта	Исполнитель	Архитектор	Инженер	Инженер
Арматурный чертеж звена	отб. 2,5 м	(БЛОК М 50)	Ручная сварка	Проверка	Исполнил	Исполнил	Исполнил
				Исполнил	Исполнил	Исполнил	Исполнил

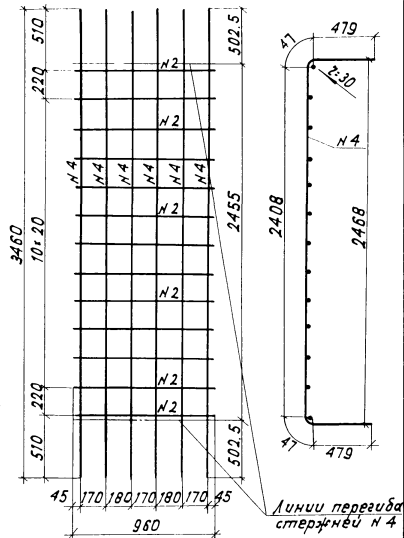
Сетка №1



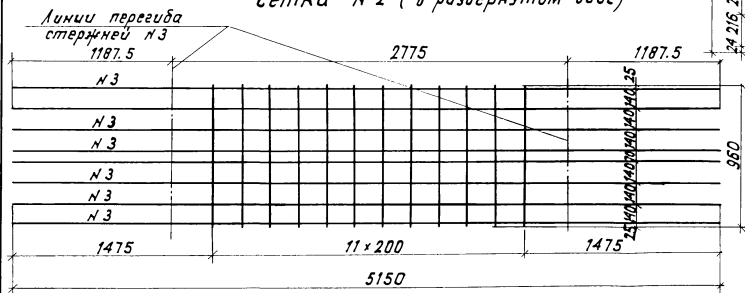
Сетка №4



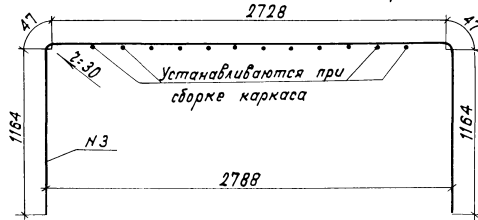
Сетка №3
В развернутом виде После перегиба



Сетка №2 (в развернутом виде)



Сетка №2 после перегиба

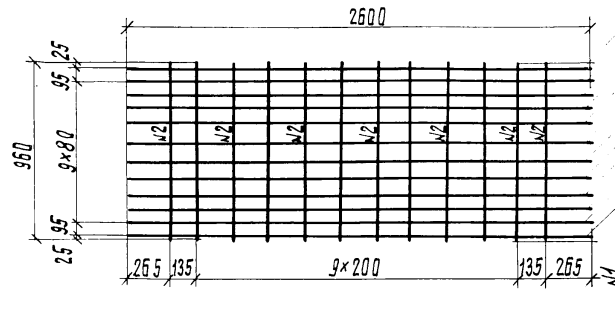


180/3 51

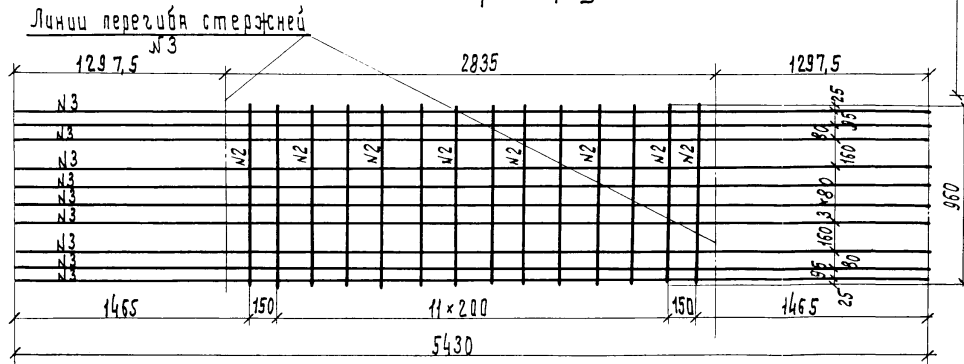
СССР	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист
	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист
	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист
	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист
	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист
	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист
	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист
	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист
	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист
	Лавтранспроект	Минтранс	Мет. зап.	подп.	Артемона	Шварц	Лист

копир. Кр-л сбер. 1:25

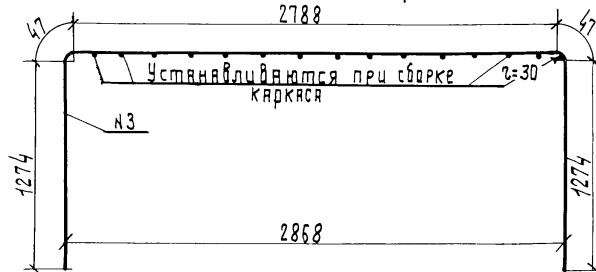
Сетка №1



Сетка №2 в развернутом виде



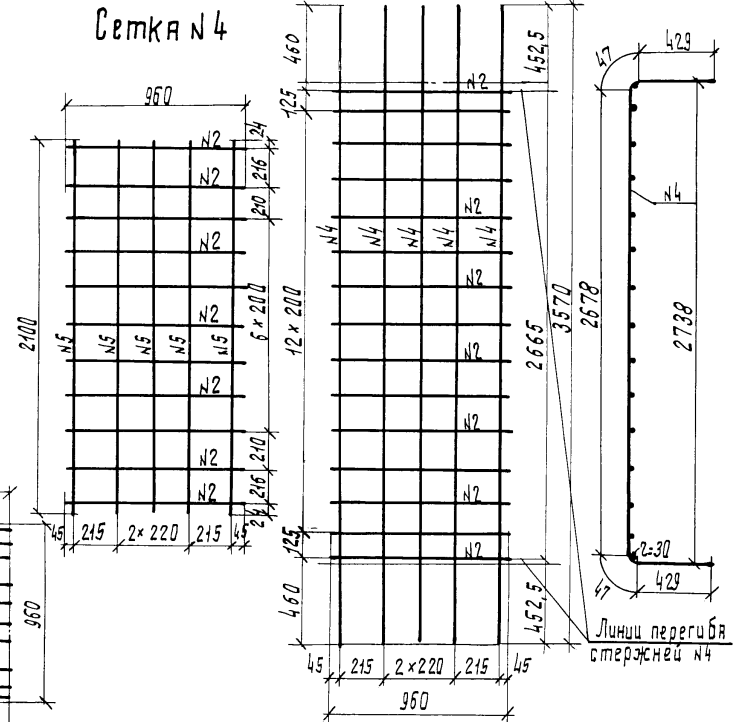
Сетка №2 после перегиба



Сетка №3

в развернутом виде После перегиба

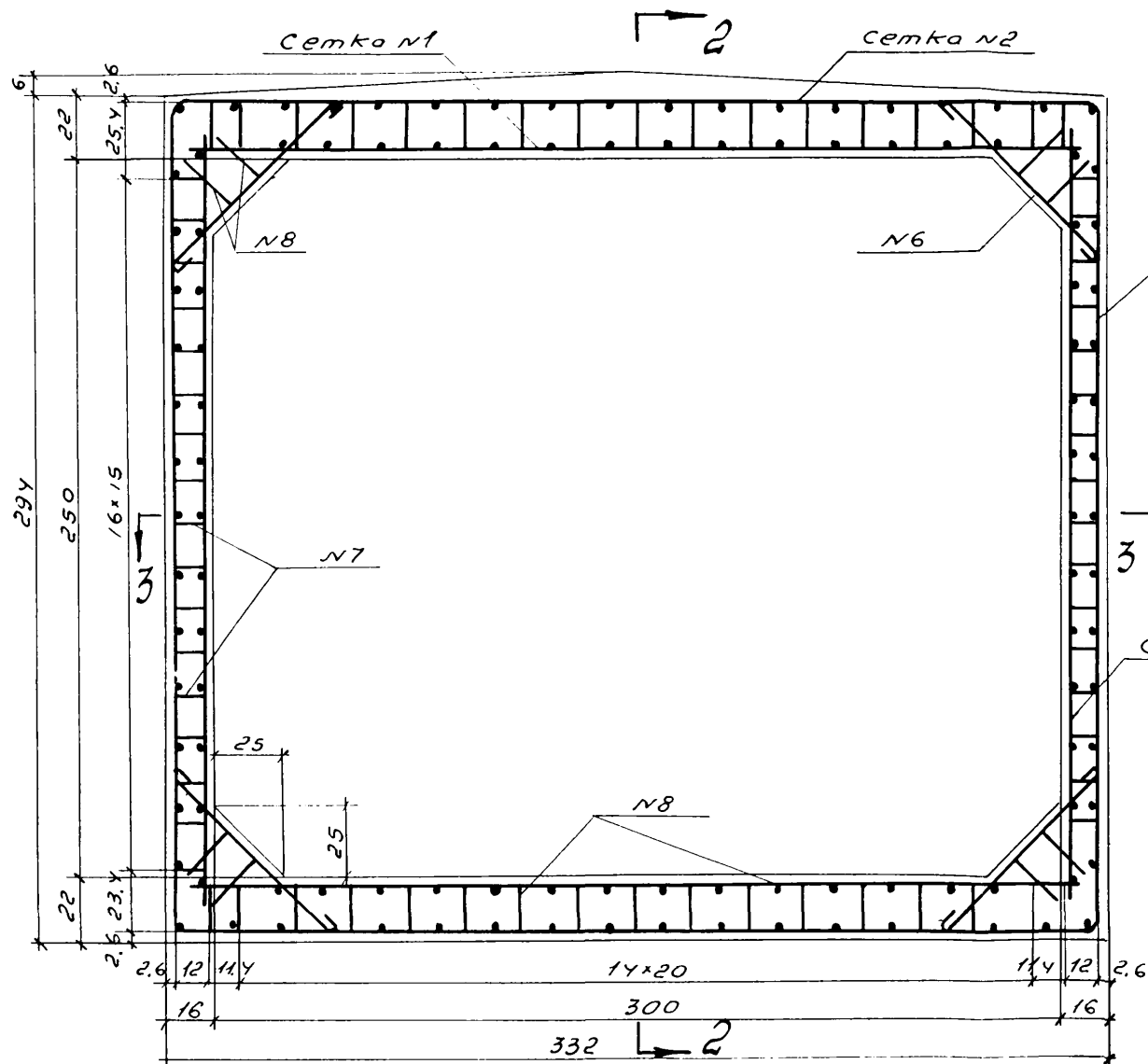
Сетка №4



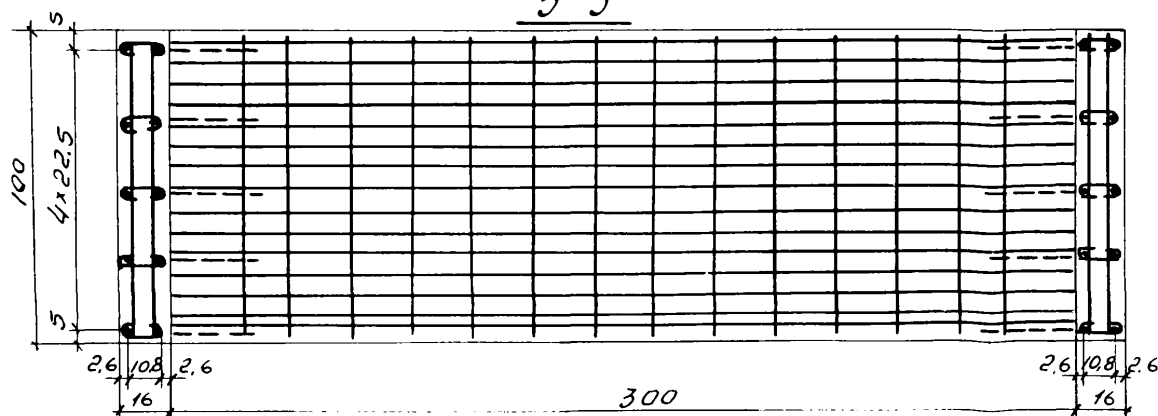
180/3 53

СССР	Главтранс-проект	Минтранс-строй.	Нач. отд. тех. инж. проекта	Подпись	Артамонов	Шифр №180	Лист №43
Арматурный чертеж звена	Лентранспроекта		Лавиш	Штейнберг	ЦНВ. №2		
отв. 2,5 м.			Проверил	Смирнов	М-Б: 1:25		
(Блок №90) Продолжение			Исполнил	Алексеев	1961г. Копир. погр.		

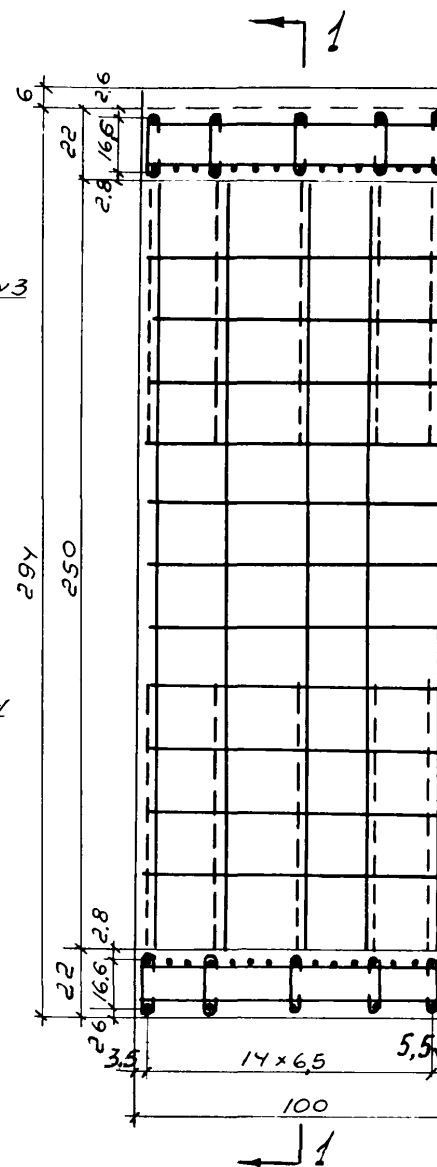
1-1



3-3



2-2



Примечания.

1. Материал звеньев труб - бетон Марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В2 по ГОСТу 4795-59.
2. Рабочая арматура - горячекатаная периодического профиля из ст. 5 по ГОСТу 5781-58, прочая - гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листах N 45 и 46.
4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.

6. Спецификация арматуры дана на листе N 46.
7. Размеры конструкции даны в см, выноска арматуры в мм.

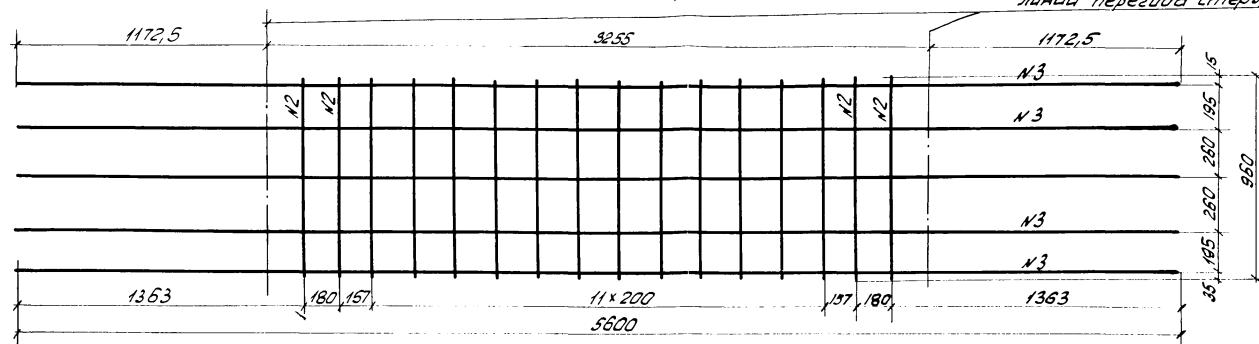
180/3 54

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Нач. отд. тип. пр. Г. И. Н. Ж.	Подпись	Архангель	Шифр лист N 100	N 44
	Лентранспострой	строй.	проект	"	Штеинберг	ЛИН 8	
			рук. об. групп	"	Лившиц	М. 8	1:20
			Провер.	"	Бекмев	1961	Копир
			Исполн.	"	Комаров	1961	С. И. И. И.

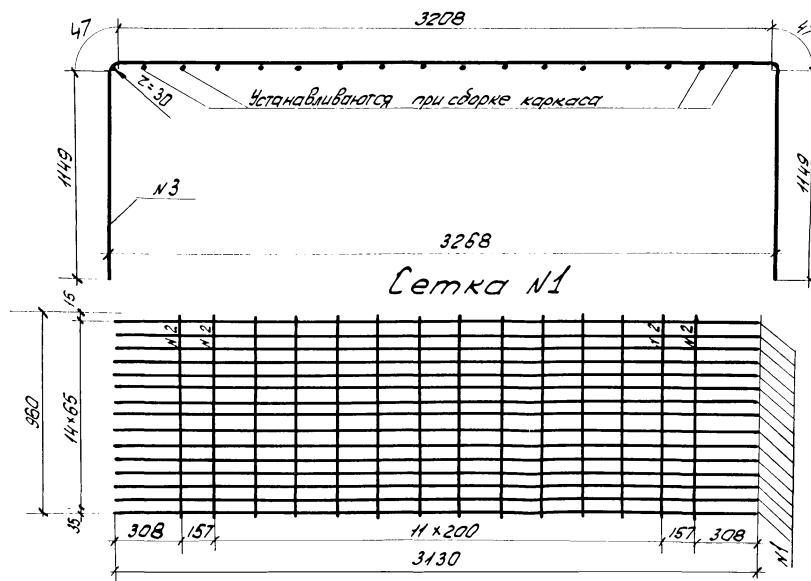
Арматурный чертеж
Звена отв. 3,0 м (блок N 91)

Сетка №2 в развернутом виде

линии перегиба стержней №3



Сетка №2 после перегиба



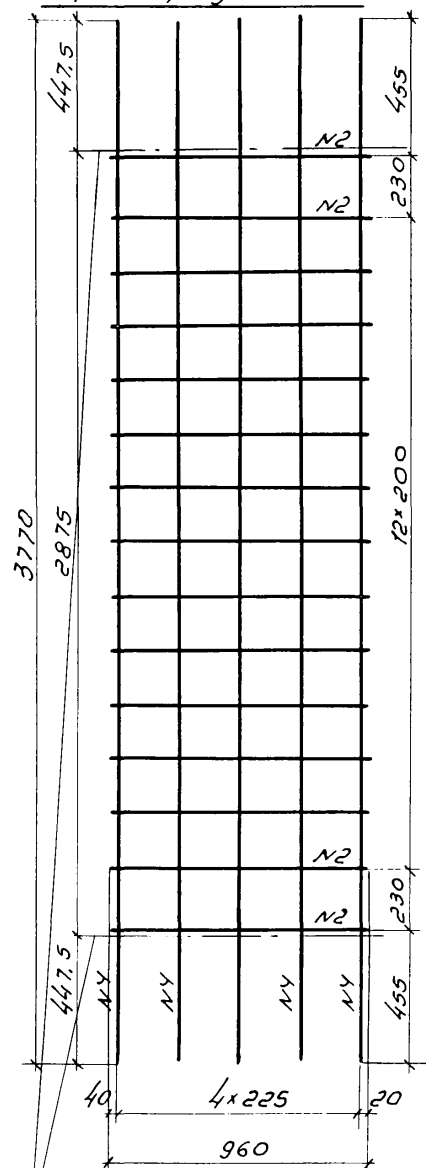
Сетка №1

180/3 55

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Мин. пр.	Подп.	Автомат	Шифр	Лист
	Лентрансмагпроект	строй.	Гл. инж.	Стенберг	№100	№45	
Арматурный чертеж звена отб. 3,0м (злак №91) продолжение			Проект	Лившиц	И.В. №		
			Проверка	Баченко	М-8 1:20		
			Исполнил	Комаров	1961	Кор.	Св.

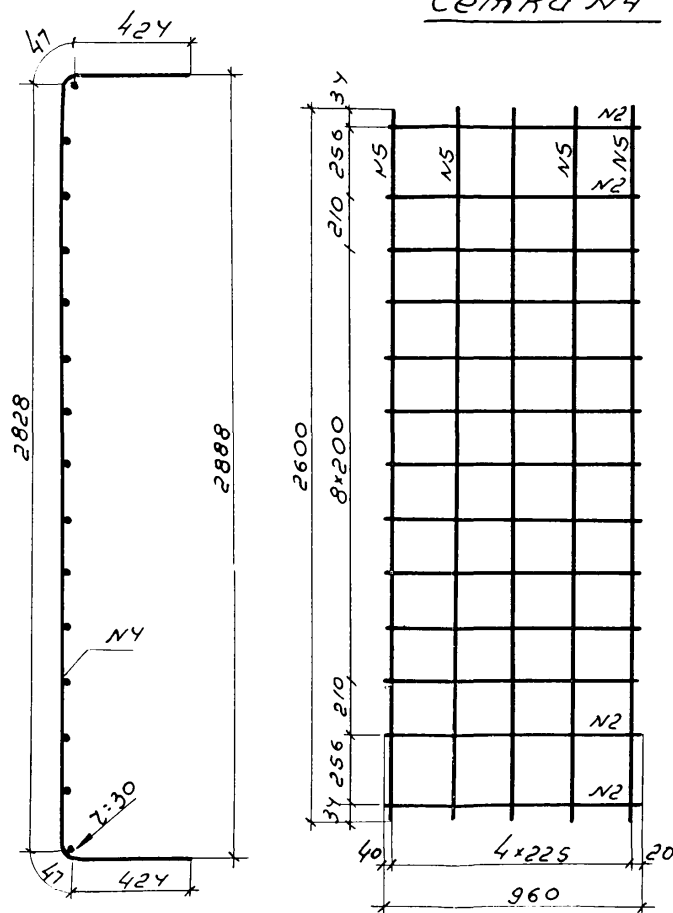
Сверил 7/8

после перегиба



линии перегиба
стержень μ

Сетка №4

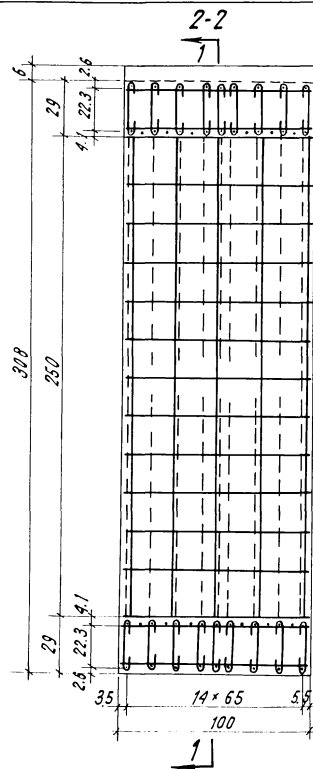
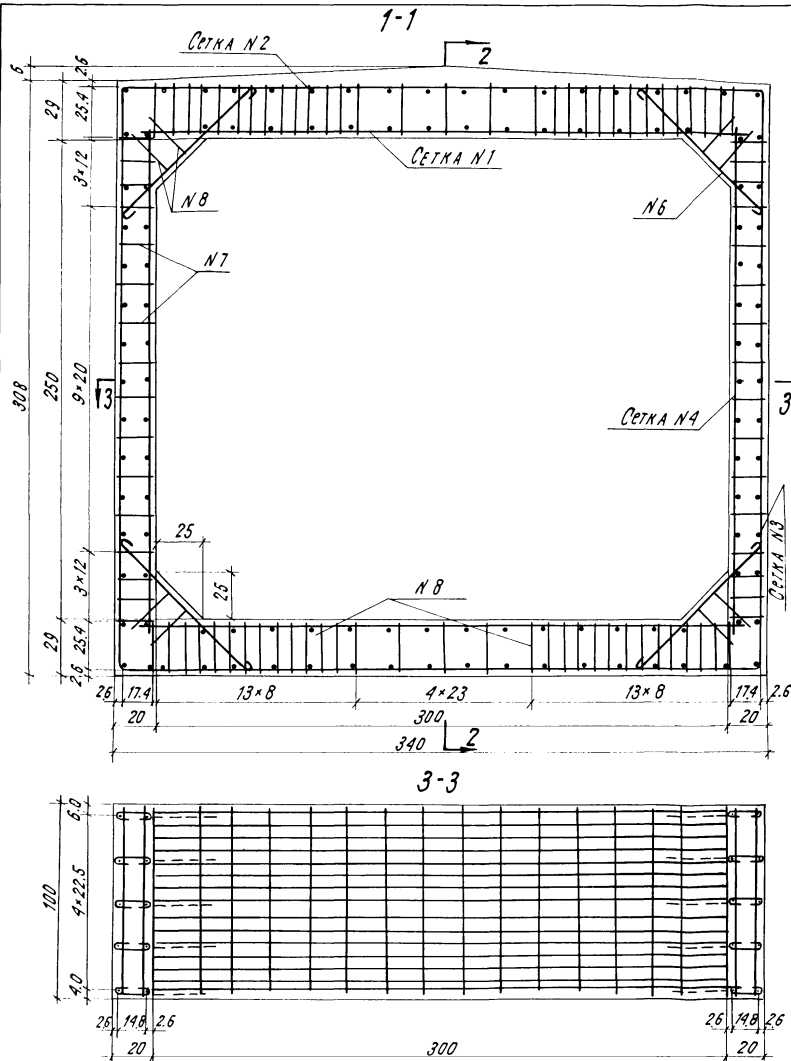


спецификация арматуры на одно звено

Кол-во и количество стержней	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней:		Общая длина	Общий вес	
				На сетку	На звено			
шт.	—	мм.	мм.	шт.	шт.	м	кг.	
1-2шт.	1		φ 14	3130	15	30	93.90	—
	2		φ 8	960	14	28	26.88	—
12-2шт.	3		φ 10	5600	5	10	56.00	—
	2		φ 8	960	16	32	30.72	—
13-2шт.	4		φ 10	3770	5	10	37.70	—
	2		φ 8	960	15	30	28.80	—
14-2шт.	5		φ 10	2600	5	10	26.00	—
	2		φ 8	960	13	26	24.96	—
Отделочные стержни	6		φ 8	910	—	20	18.20	—
	7		φ 6	220	—	170	37.40	—
	8		φ 6	290	—	210	60.90	—
Итого			φ 14	—	—	—	93.9	113.6
"			φ 10	—	—	—	119.7	74.2
"			φ 8	—	—	—	129.6	51.2
"			φ 6	—	—	—	98.3	21.8
Всего							260.8	
объем железобетона							м³	2.49

180/3	56
-------	----

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Моч. отп.	Подпись	Артюмов	Шифр	лист
	Лентранспрострой	строй.	мл. пр.	"	Штейнберг	М100	№46
Арматурный чертеж звена отв. 3.0м. (Блок №91)			проект	"	Штейнберг	МНБН	
			рук. об.	"	Лившиц	М.Б 1:20	
			проектир.	"	Беккерман		
			исполнит.	"	Капарова	1961	копир. с чер.



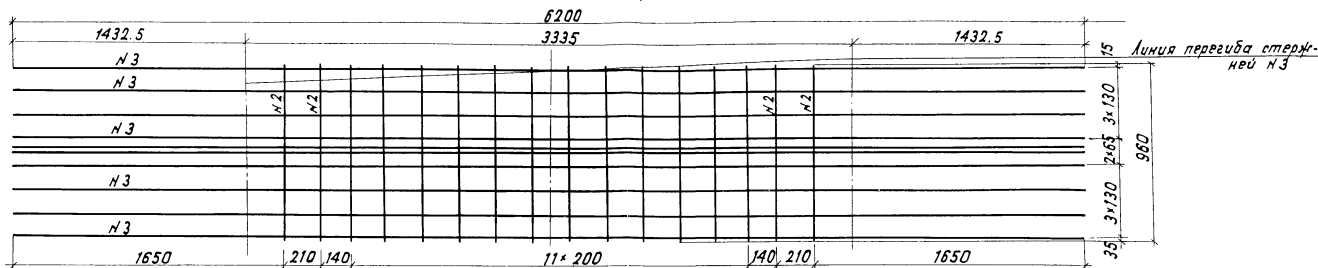
Примечания:

1. Материал звеньев труб — бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м^3 , водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200–300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТу 4795–59
2. Рабочая арматура — горячекатаная периодического профиля из ст. 5 по ГОСТу 5781–58, прочая — гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток приведенных на листах N 48 и 49.
4. Сетки свариваются с помощью контактной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
6. Спецификация Арматуры дана на листе N 49
7. Размеры конструкции даны в см, выноски арматуры — в мм.

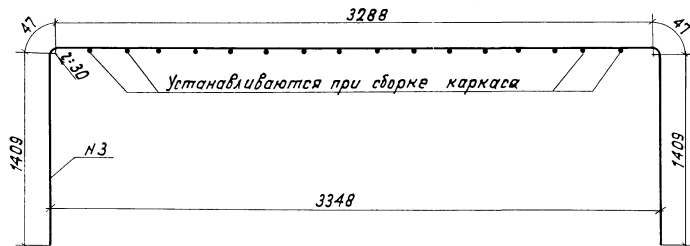
180/3 | 57

СССР	ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ЛЕНТРАНСМОСПРОЕКТ	МИНТРАНС СТРОИ	И.М. Вяткин Г.М. Мик Ю.А. Та	подп.	Артанов	ШЧЕР	Лист № 47
Арматурный чертеж звена отв. 3.0 м (Блок №92)			Руководитель Секции	"	Штенберг	И.В. Н	
			Провер.	"	Лившиц	М-5 1:20	
			Исполн.	"	Беннерман Момарова	1961	Коп. Сбер.

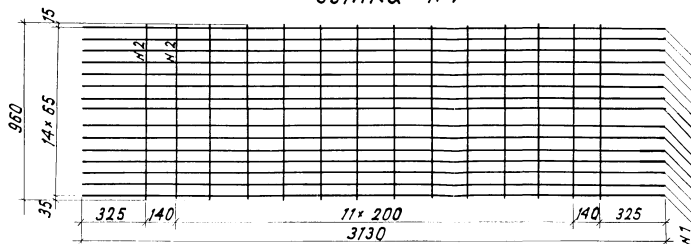
Сетка №2 в развернутом виде



Сетка №2 после перегиба



Сетка №1



180/3 58

СССР	Гидротранспроект	Минтранс	Н-к от	подп.	Артемюк	Шифр	Лист
	Гидротранспроект	строй	м. инж.	"	"	и 100	№ 48
			пр. та	"	Швейден	Умб. Н	
			рук.	"	Лившиц	М-8 1:20	
			сметы	"	Беннорова	Угол. подп.	
			Провер.	"	Комарова	1981	свер. "
			Успели	"			

Арматурный чертеж
звена от 3.0 м (блок № 92)
Продолжение

копир. Р. 9-0-9 свер. Р. 9-0-9

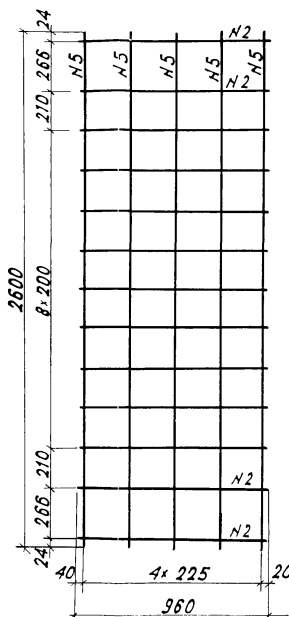
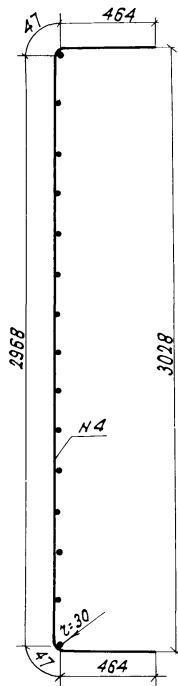
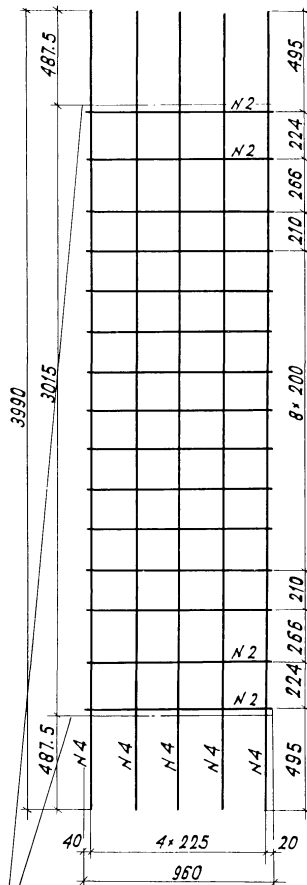
Сетка N3

в развернутом виде

После перегиба

Сетка N4

Спецификация арматуры на одно звено



И сетки и количество	N сметки	Закрис сметки	Диаметр сметки	Длина сметки	Количество сметки		Общая длина	Общий вес
					шт	шт		
шт.	—	—	мм	мм	шт	шт	м	кг
1	—	—	Ø 20	3130	15	30	93.90	—
2	—	—	Ø 8	960	14	28	26.88	—
3	—	—	Ø 10	6200	9	18	111.60	—
2	—	—	Ø 8	960	16	32	30.72	—
4	—	—	Ø 10	3990	5	10	39.90	—
2	—	—	Ø 8	960	15	30	28.80	—
5	—	—	Ø 10	2600	5	10	26.00	—
2	—	—	Ø 8	960	13	26	24.96	—
6	—	—	Ø 8	1070	—	20	21.40	—
7	—	—	Ø 6	260	—	160	41.60	—
8	—	—	Ø 8	370	—	598	221.26	—
Итого			Ø 20	—	—	—	93.9	231.9
"			Ø 10	—	—	—	111.5	110.1
"			Ø 8	—	—	—	354.0	140.2
"			Ø 6	—	—	—	41.6	9.2
Всего							491.4	
Объем железобетона							м³	3.20

180/3 59

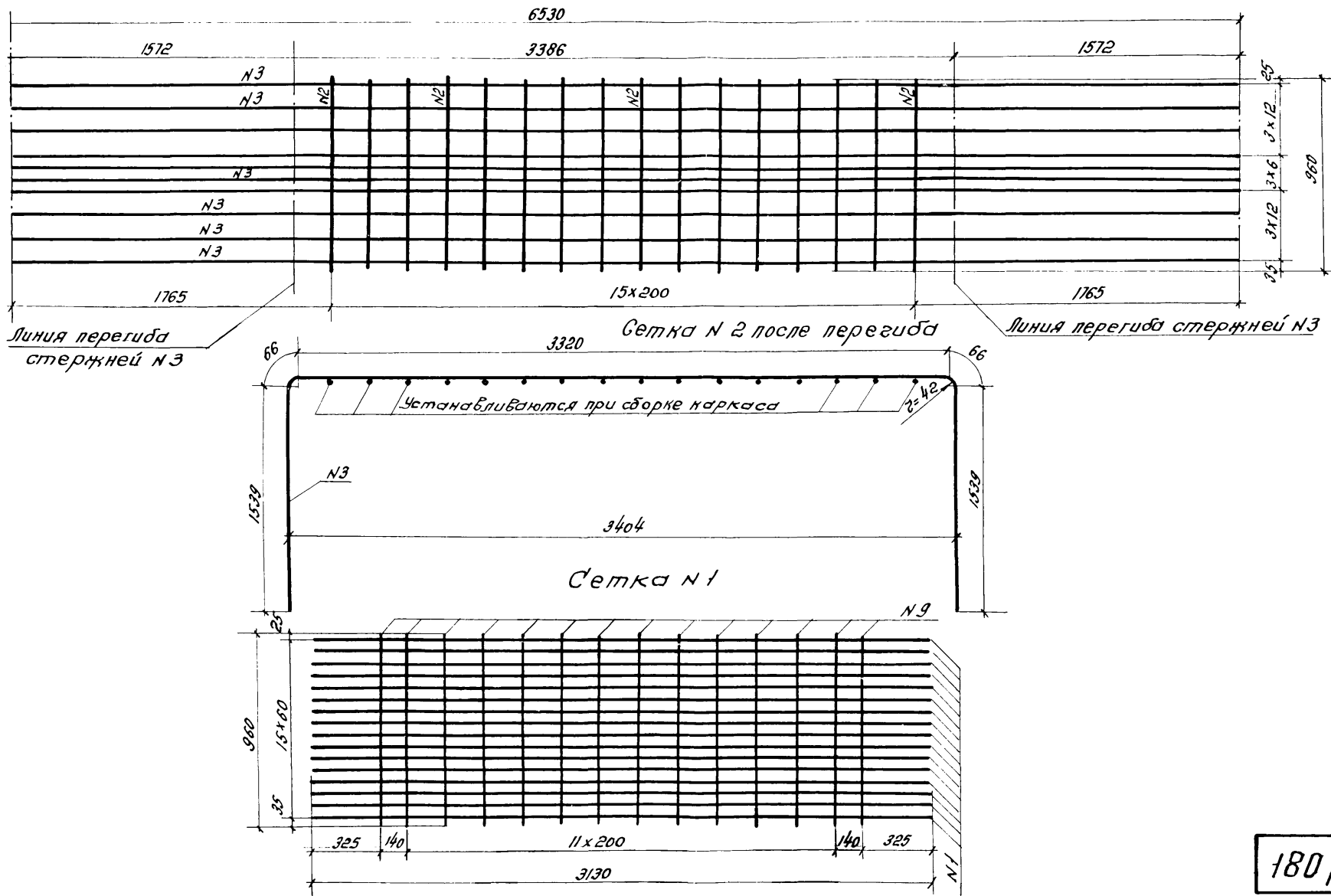
СССР	Главтранспроект	Минтранс-	Нач. отд.	подп.	Иванов	Шифр	Лист
	Лентранспроект	строй.	т.к. инж.	"	Иванов	№ 100	№ 49
			проект	"	Иванов	ИВ. Н	
			Руковод	"	Иванов	М-8	1:20
			Проектир	"	Иванов	Бенкер	копир под
			Исполнил	"	Иванов	1981	свер.

Арматурный чертёж
звена отб. 30м (блок N 92)
Продолжение

копир. Копия сфер.

Линии перегиба
сметки N4

Сетка №2 в развернутом виде



180/3	61
-------	----

СССР	Власттранспроект Лектрансностпроект	Миктранс- строй	Инж. тов. мил. пр. пл. инж. пр. инж.	п. п	Артамонов	Шифр N 100	Лист N 51
Арматурный чертёж звена от в. 3.0 м.			Инж. тов. мил. пр. пл. инж. пр. инж.	п. п	Штейнберг	и в. в.	
(Блок N 93) Продолжение			Инж. тов. мил. пр. пл. инж. пр. инж.	п. п	Либинич	и в. в.	
			Инж. тов. мил. пр. пл. инж. пр. инж.	п. п	Клейнер	и в. в.	
			Инж. тов. мил. пр. пл. инж. пр. инж.	п. п	Беляева	1961	Копир свер.

Сетка №3

в развернутом виде

после перегиба

Сетка №4

Спецификация арматуры на одно звено.

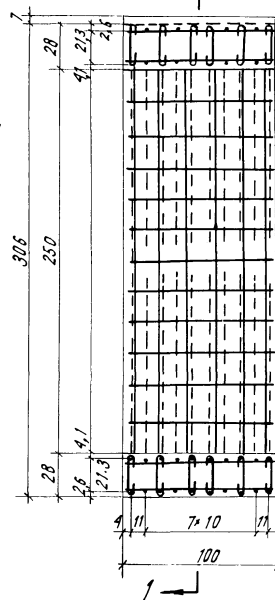
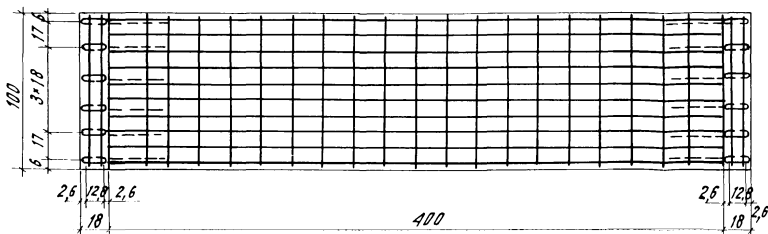
№ сетки	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	К-ва стержней на сетку	На звено	Длина	Объем
Шт.	ММ.	ММ.	Шт.	Шт.	М.	КГ.	
1	—	25	3130	16	32	100,16	—
2	—	10	960	14	28	25,88	—
3	—	14	6530	10	20	130,60	—
4	—	8	960	16	32	30,72	—
5	—	14	4410	10	20	88,20	—
6	—	8	960	17	34	32,64	—
7	—	14	2630	6	12	31,56	—
8	—	8	960	13	26	24,96	—
9	—	8	1180	—	20	23,60	—
10	—	8	330	—	192	63,36	—
11	—	8	490	—	960	470,40	—
Итого		25	—	—	—	100,16	385,6
"		14	—	—	—	250,36	302,9
"		10	—	—	—	25,88	16,6
"		8	—	—	—	645,68	255,2
Всего						960,3	
Объем железобетона						М.3	4,02

180/3 62

СССР	Главтранспроект	Минтранс-	Н-к.от.	Подпись	Артемьев	Шифр	Лист
	Лентрансмашпроект	строй	Гл. инж.	"	Штейнберг	100	52
			пр. инж.	"	"		
			рук.пр.	"	Лившиц		
			проектир.	"	Клейнер	М-б	4:20
			Исполним	"	Белая	1961г.	Копия подл. св-р.

Арматурный чертеж
звена отв. 3,0 м.
(Блок №93) продолжение.

Коп. Новикова Свер: Топк



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Материал звеньев труб - бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м^3 , водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТу 4795-59.

2. Рабочая арматура - горячекатанная периодического профиля из ст 5 по ГОСТ 5781-58, прочая гладкая из ст. 3.

3. Арматурный каркас собирается из сеток приведенных на листах №54,55

4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой.

4. Применение ручных дуговых сварки электродом не разрешается.

5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой

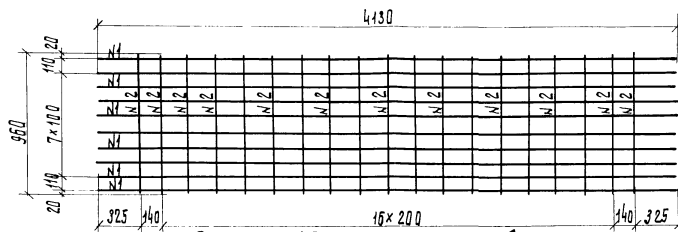
6. Спецификация арматуры дана на листе №55.

7. Размеры конструкции даны в см, выноски арматуры - в мм.

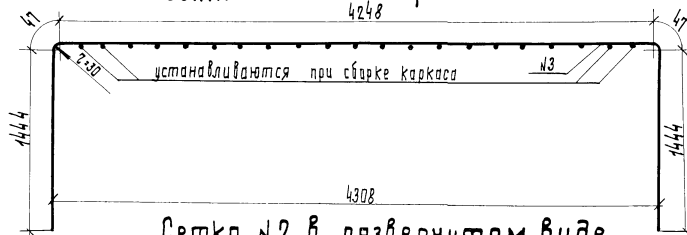
180/3	63
-------	----

СССР	Главтранспроект Лентрансострой	Минтранс строй	ИЗВ. ОТ ГЛАВ. АРХ. ПРЕДСТА- ВИТЕЛЯ ГОСУДАР- СТВА	ПОДПИСЬ	Артамонов И.Ф.	Лист № 53
Арматурный чертеж звена отв. 4,0 м (блок №94)						Инв. N M - Б 1:25 1987 г.
				Проверил	Беккерев Александр	Доп. Свер.

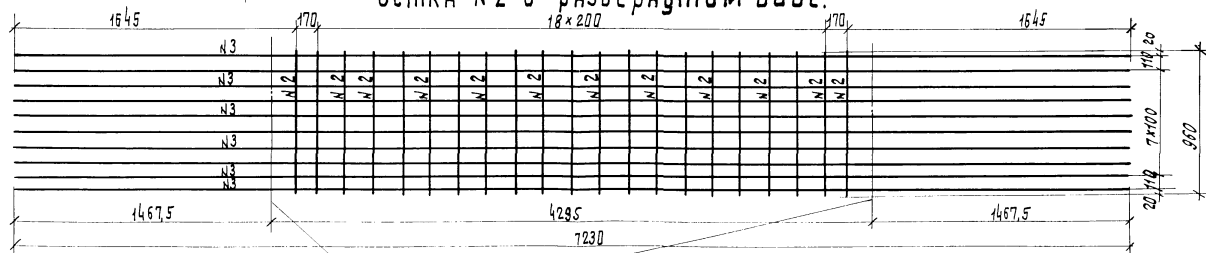
Сетка №1



Сетка №2 после перегиба



Сетка №2 в развернутом виде.



Линия перегиба стержней №3

180/3 64

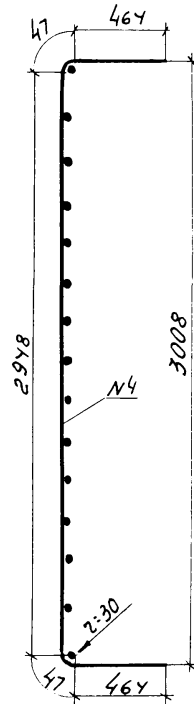
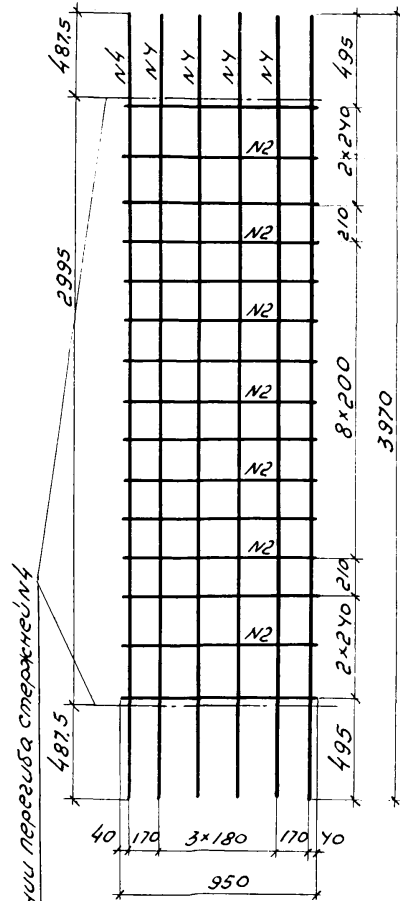
СССР	Госпланпроект	Минтранс-строй	Ин-т авт. пр-та	Подпись	Артемьев	ШЧФР	Лист
	Лентранспроект				Штейнберг	№ 107	№ 34
					"	И.В. Я.	
					Лившиц	М-Б 1:25	
					Беккерова	1961г.	Копир. Подп.
					Испални	Подпись	Сверил. "

Арматурный чертеж
звена атв. 4,0 м. (блок №94)
продолжение.

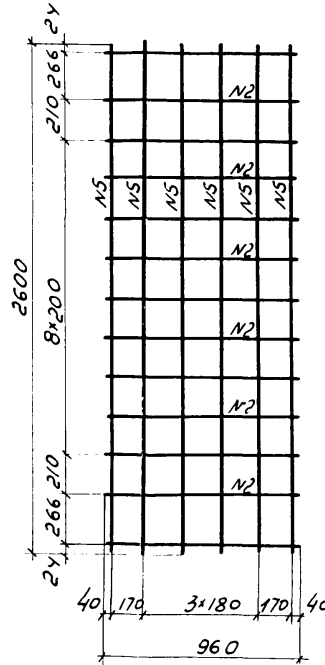
Сверли

Сетка N3

в развернутом виде после перегиба



Сетка N4



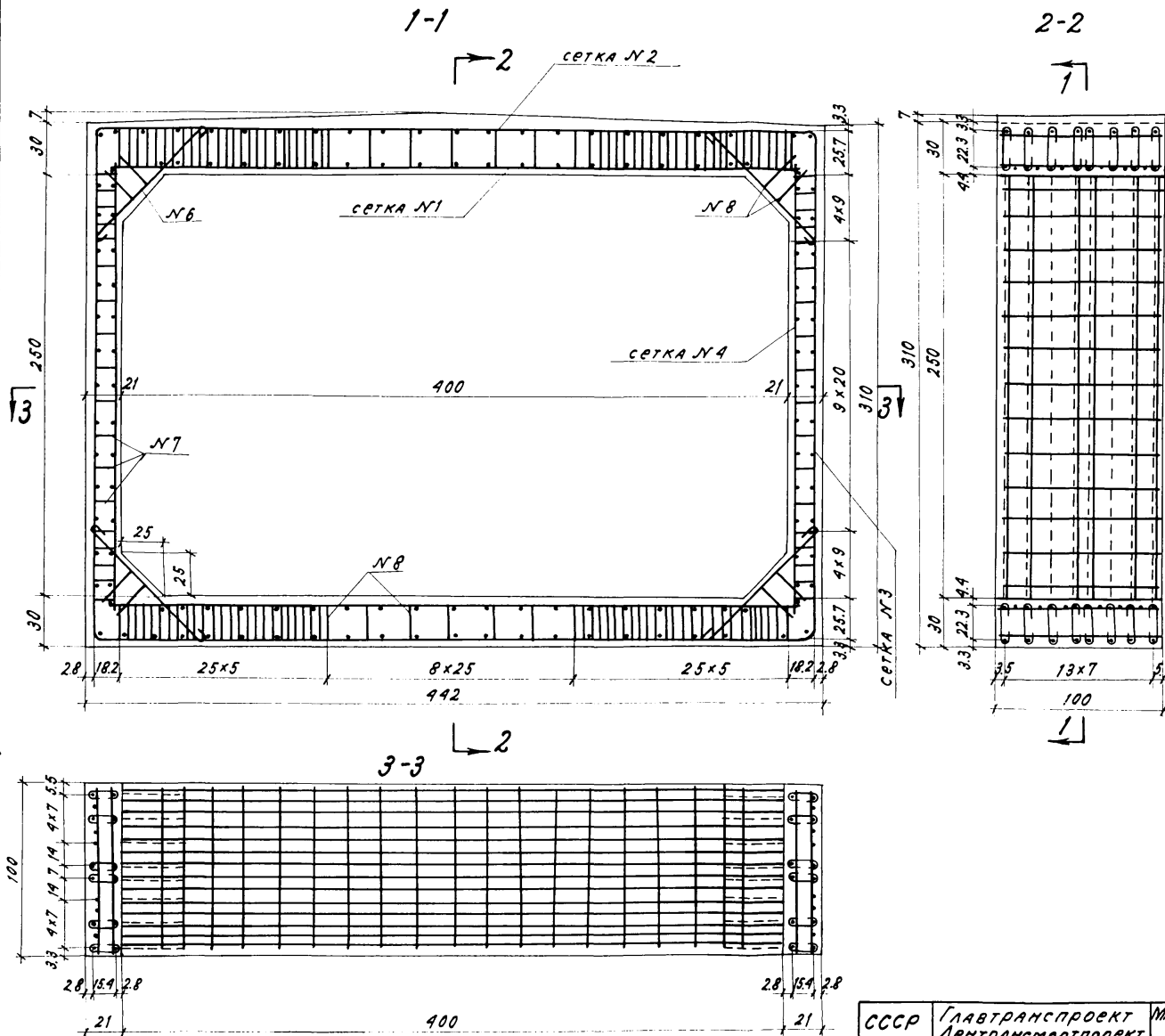
Спецификация арматуры на одно звено

Код сетки и количество стержней	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
				На сетку	На звено		
шт		мм	мм	шт	шт	м	кг
N12 шт	1	—	φ20	4130	10	20	82,60
	2	—	φ8	960	19	38	36,78
N2 шт	3	—	φ10	7230	10	20	144,60
	2	—	φ8	960	21	42	40,32
N3 шт	4	—	φ10	3970	6	12	47,64
	2	—	φ8	960	15	30	28,80
N4 шт	5	—	φ10	2600	6	12	31,20
	2	—	φ8	960	13	26	24,96
Отдельные стержни	6	910	φ8	1010	—	20	20,20
	7	152	φ6	240	—	216	51,84
	8	242	φ6	360	—	260	100,80
Итого		φ20	—	—	—	82,6	204,0
"		φ10	—	—	—	223,5	138,3
"		φ8	—	—	—	150,8	59,6
"		φ6	—	—	—	152,6	33,9
Всего							435,8
Объем железобетона		N3					3,62

180/3 65

СССР	Главтранс проект	Минтранс	Мин.отг. мп. пр. гл. инж. пр-та	Подпись	Иванов	Шифр N100	лист N55
Арматурный чертеж звена отб. 4,0 м. (блок N94)				Рук. гр. под	Лубин	И.В.Н	
Продолжение.				Провер.	Беккер	М.С	1-2,5
				Исполн.	Лопат	1961	Сверли

Копир: Вяз-Сверли: Руби



Примечания:

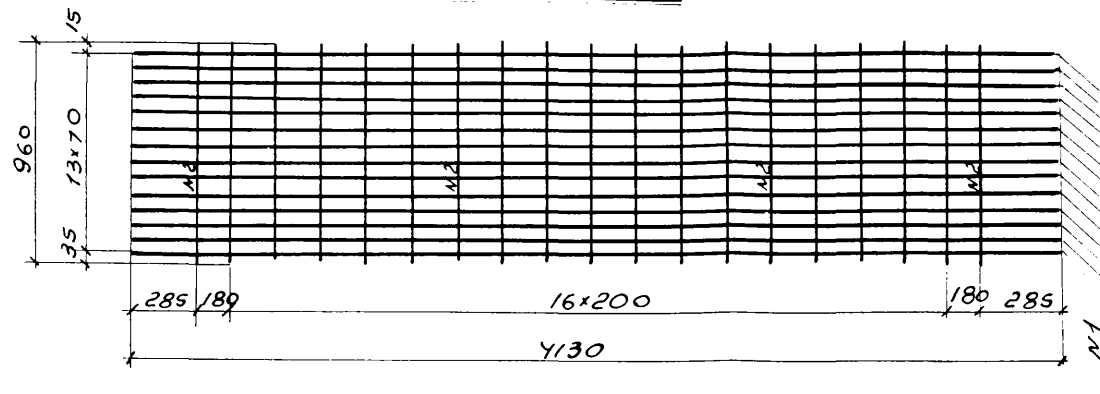
1. Материал звеньев труб-бето марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементным отношением не более 0.55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТу 4795-59.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из ст.5 по ГОСТу 5781-59, прочая-гладкая из ст.3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листах №57,58.
4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
6. Спецификация арматуры дана на листе №58.
7. Размеры конструкций даны в см, выноски арматуры - в мм.

180/3 66

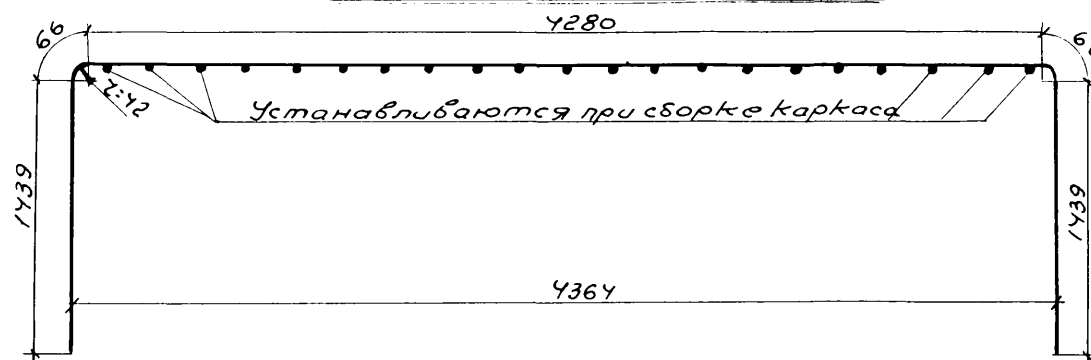
СССР	Главтранспроект	Минтранс	Лич. отд. гл. пр.	п/п	Артамонов	Шифр №100	Лист №56
	Лентрансмостпроект	строй	гл. инж. проекта	"	Штейнберг	Инв. №	
			рук. группы	"	Лившиц	М-Б 1:25	
			Проверил	"	Клейнер	Копир: п/п	
			Исполнил	"	Титова	Сверли:	

Арматурный чертеж звена отв. 4.0м (Блок №95)

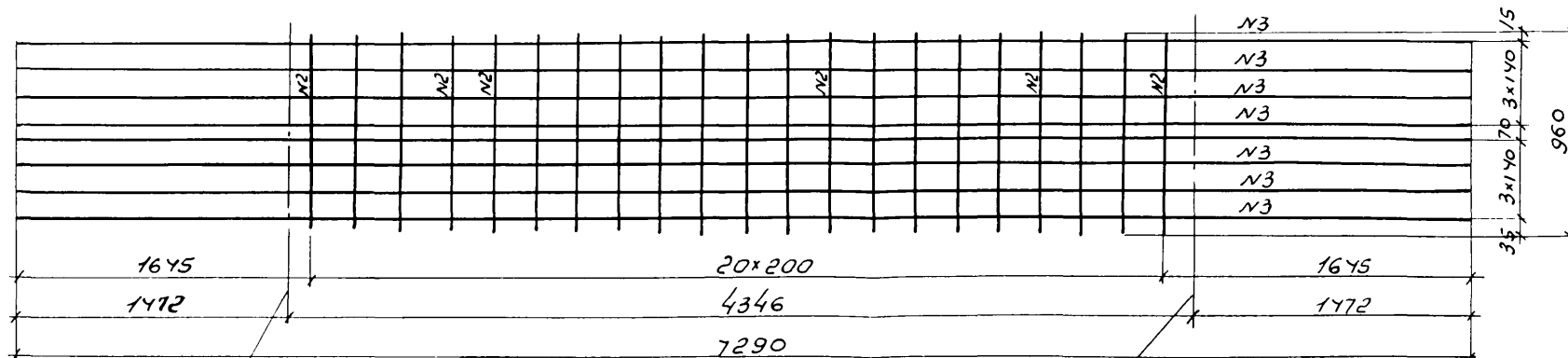
сетка N1



сетка N2 после перегиба



сетка N2 в развернутом виде



линия перегиба
стержней N3

линия перегиба
стержней N3

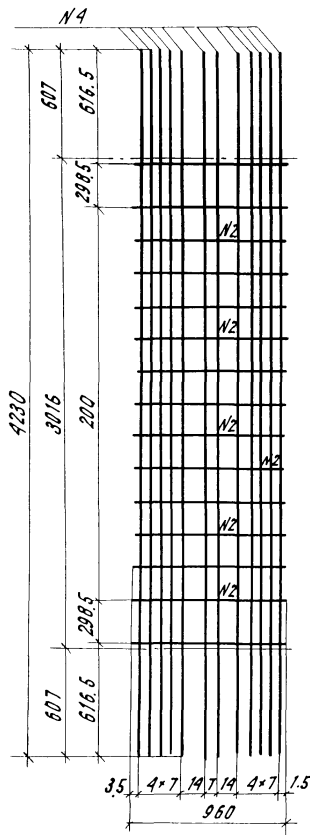
180/3 67

СССР	Главтранс проект	Гинтранс	Нач. отд. тип пр.	Подпись	Артемов	Шифр N100	Лист N57
	Лентранспроект	строй	Гл. инж.	"	Иванов	инв. N	
Арматурный чертеж			проект	"	Лившиц	М.Б.	1:25
звена отб. 40н (блок N95)			рук. группы	"	Клинер	1961	копир
продолжение			провер.	"	Титов	свер.	
			исполн.	"			

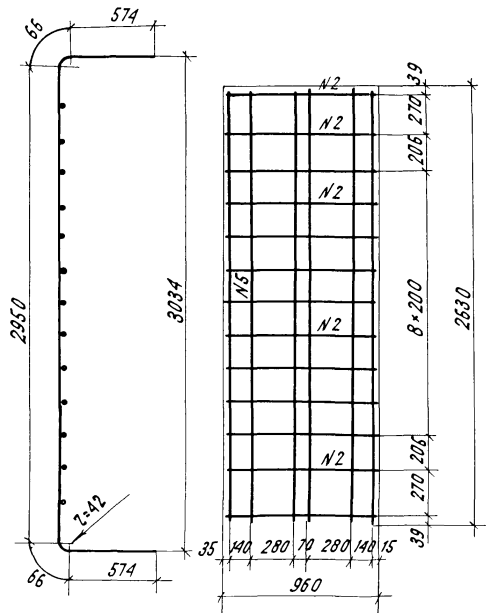
Сверил Бух

Сетка №3

в развернутом виде



После перегиба



Спецификация арматуры на одно звено

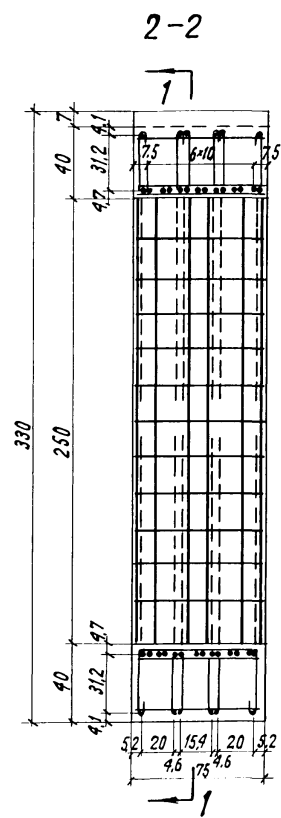
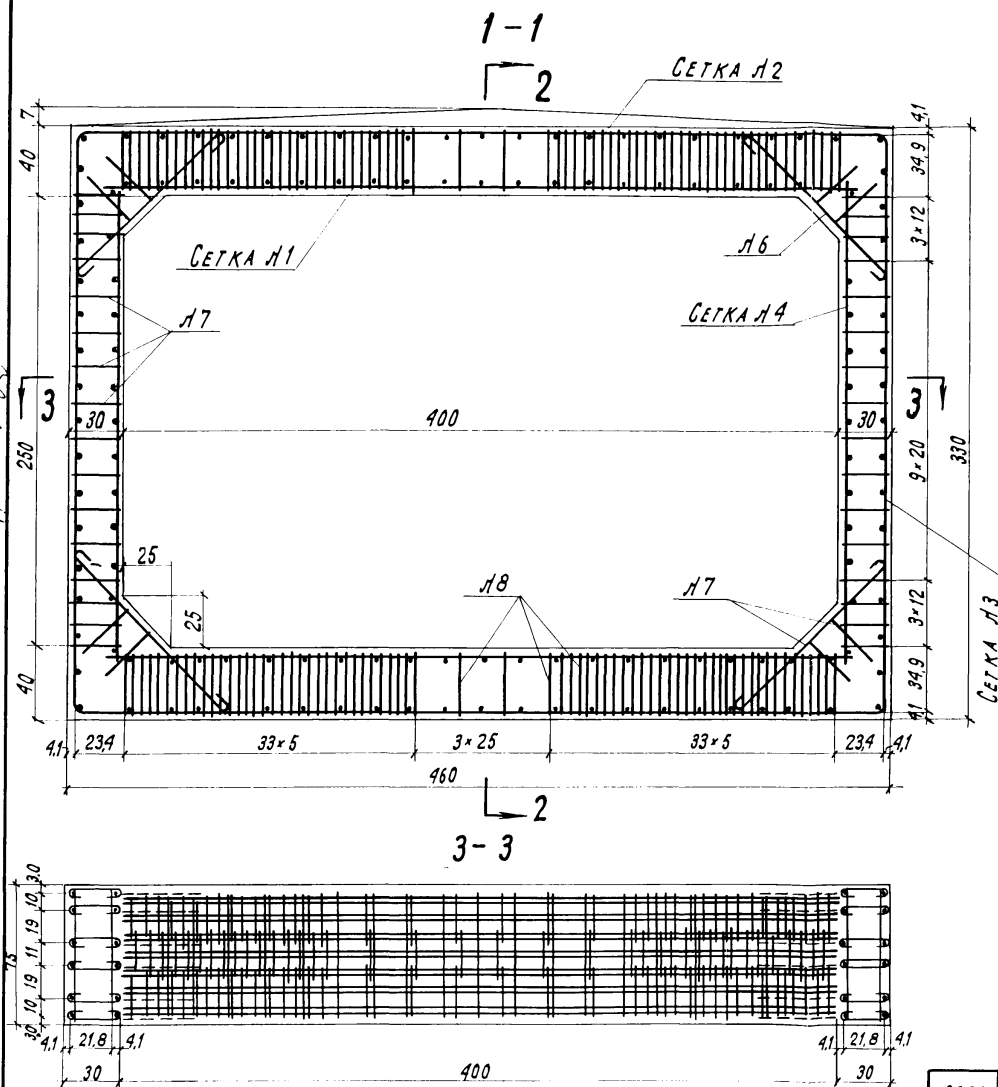
№ сетки	№ стержня	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней на сетку	Общая длина	Объем
шт.	—	—	мм	мм	шт	м	кг
1	—	—	φ25	4130	14	115.64	
2	—	—	φ10	960	19	36.48	
3	—	—	φ14	7290	8	116.64	
4	—	—	φ8	960	21	40.32	
5	—	—	φ14	4230	12	101.52	
6	—	—	φ8	960	15	27.80	
7	—	—	φ14	2630	6	31.56	
8	—	—	φ8	960	13	24.96	
9	—	—	φ8	1050	20	21.00	
10	—	—	φ8	310	216	66.96	
11	—	—	φ8	410	952	390.32	
Итого			φ25	—	—	115.64	445.2
—			φ14	—	—	249.72	302.2
—			φ10	—	—	36.48	22.6
—			φ8	—	—	572.36	225.5
Всего							995.5
Объем железобетона м3							3.98

180/3 68

СССР	Главтранспроект	Минтранс	нач. отд. тех. пр.	подл.	Арзамас	ШФР	ЛКСТ
	Лентранспроект	строит	сл. инж. проекта	"	Шеняев	№100	№58
Арматурный чертеж			Рядов	"	Ляшниц	ИВБ	№
звена отв. 4.0 м (блок №35)			Провер	"	Кленер	М-Б	1:25
Продолжение			Исполн.	"	Титова	1961	кол. свёр

Св. Сопров.

Мон. 1/1000 СЗЕР. В. 1/1000



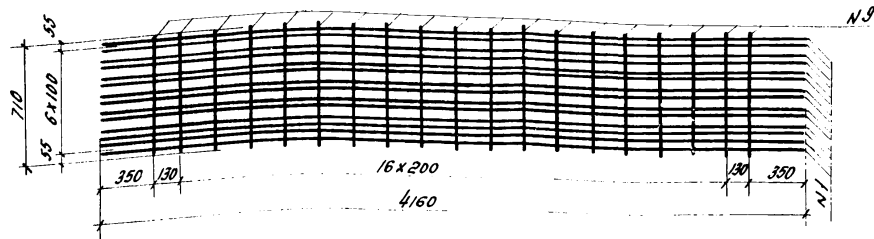
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. МАТЕРИАЛ ЗВЕНЬЕВ ТРУБ-БЕТОН
МАРКА 300, С РАСХОДОМ ЦЕМЕНТА
НЕ МЕНЕЕ 270 КГ/М³, ВОДОЦЕМЕНТНЫМ
ОТНОШЕНИЕМ НЕ БОЛЕЕ 0,55, МОРОЗОСТОЙ-
КОСТЬЮ 200-300 ЦИКЛОВ, ВОДОНЕПРОН-
ЦАЕМОСТЬЮ НЕ НИЖЕ В-2 ПО ГОСТ'У 4795-59
2. РАБОЧАЯ АРМАТУРА - ГОРЯЧЕКАТАНАЯ
ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ИЗ СТ. 5 ПО
ГОСТУ 5781-58, ПРОЧАЯ - ГЛАДКАЯ ИЗ СТ. 3
3. АРМАТУРНЫЙ КАРКАС СОБИРАЕТСЯ
ИЗ СЕТОК, ПРИВЕДЕННЫХ НА МЕСТАХ Л60-61
4. СЕТКА СВАРИВАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ
КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ.
ПРИ ОТСУТСТВИИ АППАРАТОВ, ПОЗВОЛЯЮ-
ЩИХ ВЫПОЛНЯТЬ КОНТАКТНУЮ ТОЧЕЧ-
НУЮ СВАРКУ, СЕТКА СКРЕПЛЯЮТСЯ ВЯЗАЬ-
НОЙ ПРОВОЛОКОЙ. ПРИМЕНЕНИЕ РУЧНОЙ
ДУГОВОЙ СВАРКИ ЭЛЕКТРОДАМИ НЕ
РАЗРЕШАЕТСЯ
5. СТЫКОВАНИЕ СЕРЖНЕЙ АРМАТУРЫ
ПРОИЗВОДИТСЯ ВСТЫК КОНТАКТНОЙ
СВАРКОЙ.
6. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ ДАНА НА
ЛИСТЕ Л61.
7. РАЗМЕРЫ КОНСТРУКЦИИ ДАНЫ В СМ,
ВЫНОСКА АРМАТУРЫ - В ММ.

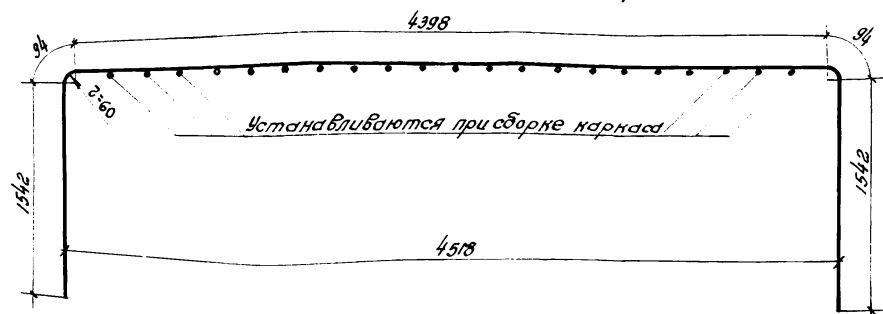
180/3 69

СССР	ГЛАВТРАСПРОЕКТ ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТ	МИНТРАНС- СТРОЙ	Н-К ОТД. ТНП. ПР. СТ. ИНИ ПРОЕКТА	ПОДПИСЬ " ШЕННЕР	АРМАТОНОМ " ЛЮШНИ	Ш.Ф.Р. Л 100	Л.И.С. Л 59
АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗВЕНА ОТВ. 4.0 М (БЛОК Л 96)			РУКОВ. ГРУППЫ	"	"	М-5	1:25
			ПРОВЕРКА ИСПОЛНЕНА	"	КЛЕЙНЕР	1961г.	КОП. ПОДП. СВЕР. "

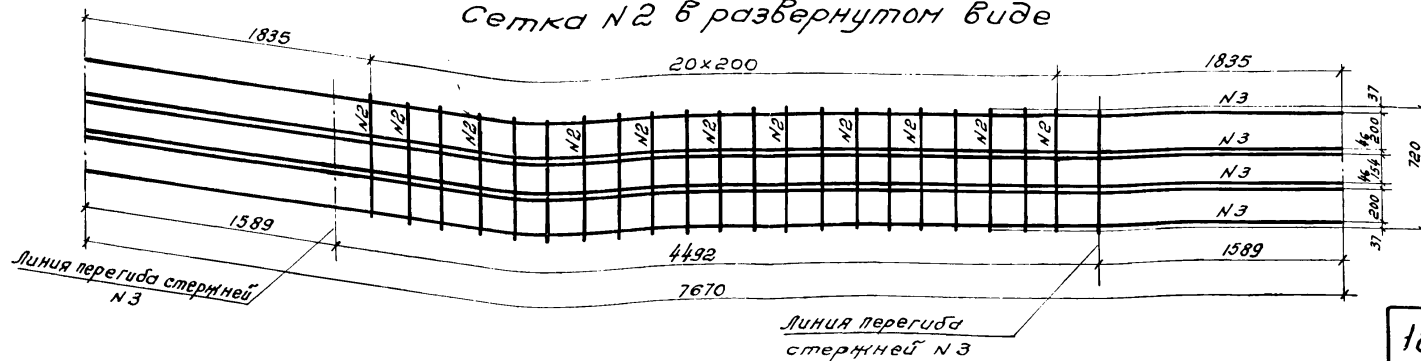
Сетка № 1



Сетка № 2 после перегиба



Сетка № 2 в развернутом виде

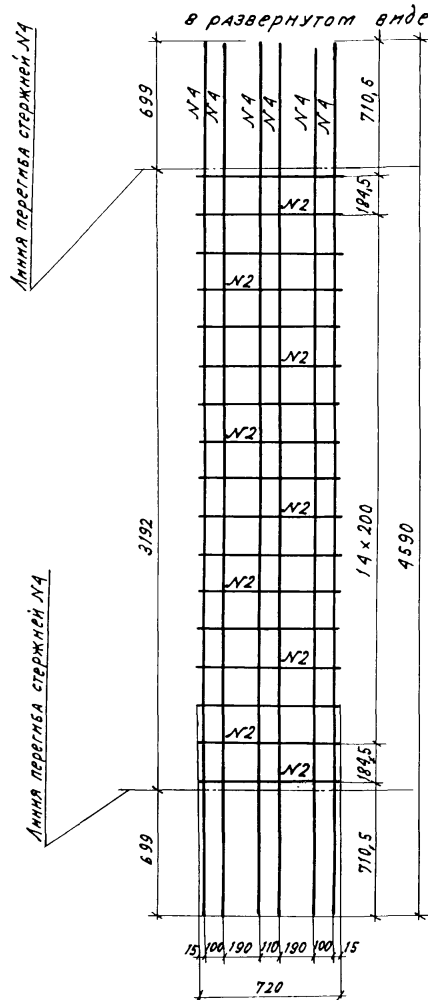


180/3 70

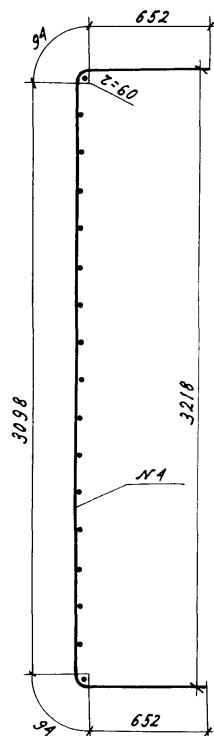
СССР	Гидротранспортировка	Линия	Нач. от	п. п.	Притом	Шифр	Лист
	Линия	строй	отв. 40 м	п. п.	Шифр	Н 100	Н 50
			пр. 100	п. п.	Шифр	ЛНВ.Н	
			руковод.	п. п.	Шифр	Н.Б. 1:25	
			(24/100)	п. п.	Шифр	Шифр	
			пробор	п. п.	Шифр	Шифр	
			исполн	п. п.	Шифр	Шифр	

Арматурный чертеж
звена от 40 м (Блок № 96)
продолжение.

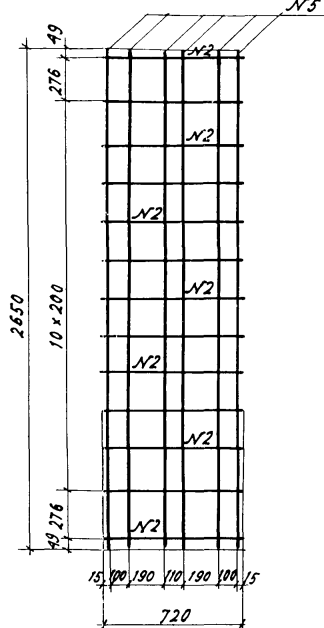
Сетка №3



после перегиба



Сетка №4



Спецификация арматуры на одно звено

У-сетки	N стержня	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	N-80 стержней		Общая длина	Общий вес
					на сетку	на звено		
шт.	шт.	шт.	мм	мм	шт.	шт.	м	кг
1	1	—	Φ32	4160	14	28	116.98	—
9	9	—	Φ10	710	19	38	26.98	—
3	3	—	Φ20	7510	6	12	90.12	—
2	2	—	Φ8	720	21	42	30.24	—
4	4	—	Φ20	4590	6	12	55.08	—
2	2	—	Φ8	720	17	34	24.98	—
5	5	—	Φ20	2650	6	12	31.80	—
2	2	—	Φ8	720	13	26	18.72	—
6	6	1150	Φ8	1250	—	20	25.00	—
7	7	256	Φ8	390	—	232	90.48	—
8	8	423	Φ10	1130	—	420	474.60	—
Итого			Φ32	—	—	—	116.98	735.0
"			Φ20	—	—	—	177.00	437.2
"			Φ10	—	—	—	501.58	308.7
"			Φ8	—	—	—	188.92	74.7
Всего								1555.6
Объем железобетона м³								4.10

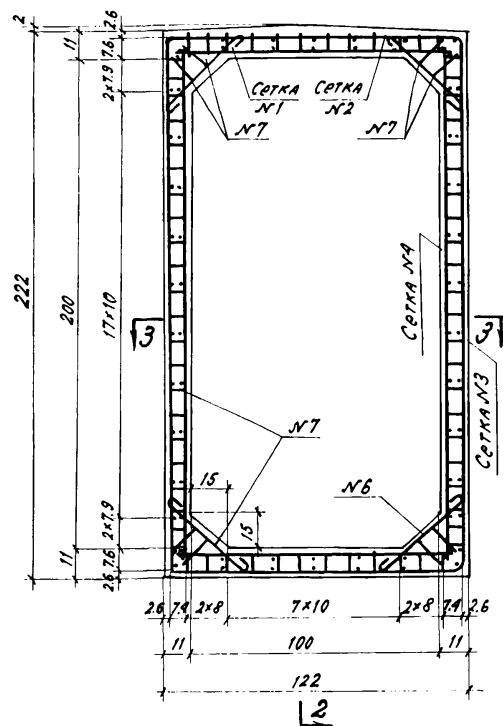
Примечание:

Стержни N7 и N8 загибаются после установки в проектное положение.

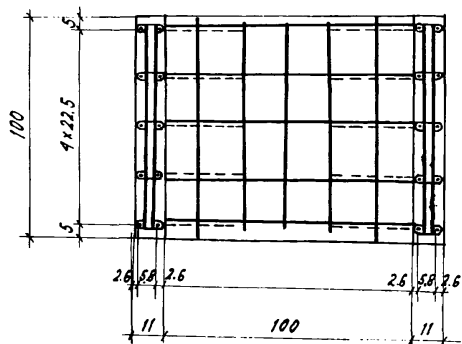
180/3 71

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Иж.отд.	п/п	Артамонов	Штфр	Лист
	Лентранспростпроект	строй	г.п.м.ж.	"	Штеинберг	№100	№61
Арматурный чертеж			Руковод.	"	Лвашин	М.н.в. N	
звена отв. 4.0 м (блок N36)			Провер.	"	Клейнер	N-5	
продолжение			Исполнил	"	Беляева	1961г	Копир.: п/п
					Свер.: "		

2

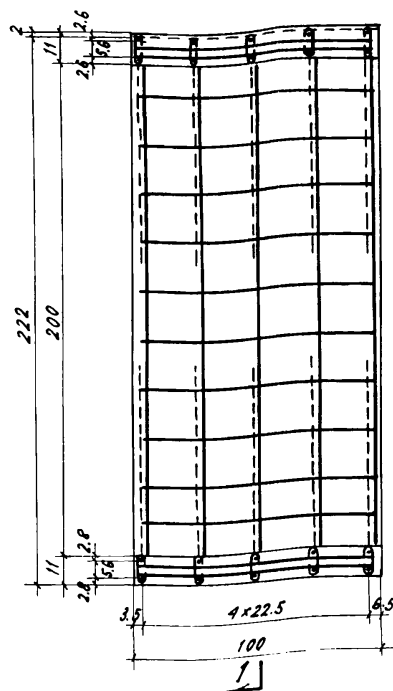


3-3



2-2

7



Примечания:

1. Материал звеньев труб — бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м^3 , водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже 8-2 по ГОСТу 1795-59.
2. Рабочая арматура — горячекатаная периодического профиля из ст 5 по ГОСТу 5781-58 прочая — гладкая из ст 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листе ЛБ3.
4. Размеры конструкции даны в см.

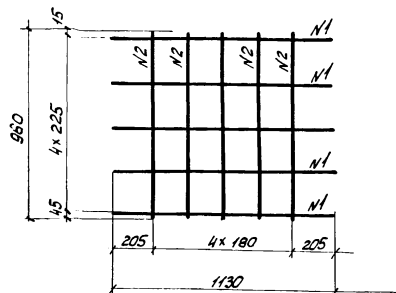
[illegible]

180/3	72
-------	----

СССР	Главтранспроект Лентрансмостпроект	Минтранс- строй	Лич. отв. т.п. пр. Т.п. н.м. проект Рубцов группы	подп.	Артанов Штейнберг	Штфр №100	Лист №62
Арматурный чертёж повышенного звена отв 1.0м (Блок №97)				"	Лашин	М-5	1:20
			Проверен	"	Воловк		
			Исполнен	"	Власова	1961г.	Копир. п/л свер.

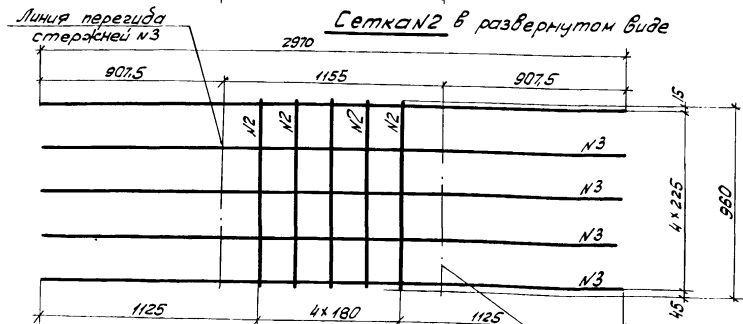
Коллр.: Вильс Сверли Талл

Сетка №1

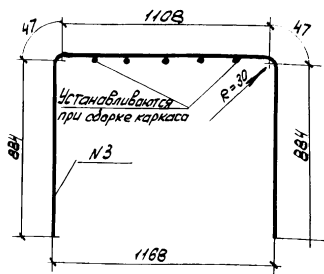


Линия перегиба стержней №

Сетка N2 в развернутом виде



Сетка №2 после перегида

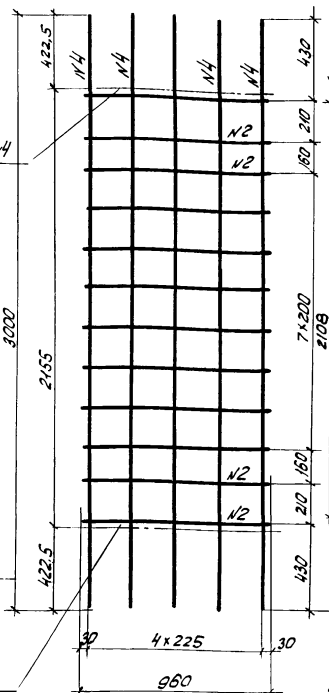


Устанавливаются
при сборке каркаса

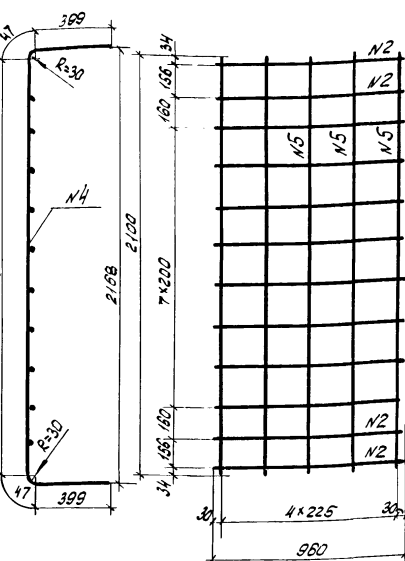
Сетка №3

В развернутом виде

после пережидая



Сетка №4



Примечания:

5. Сетки свариваются с помощью

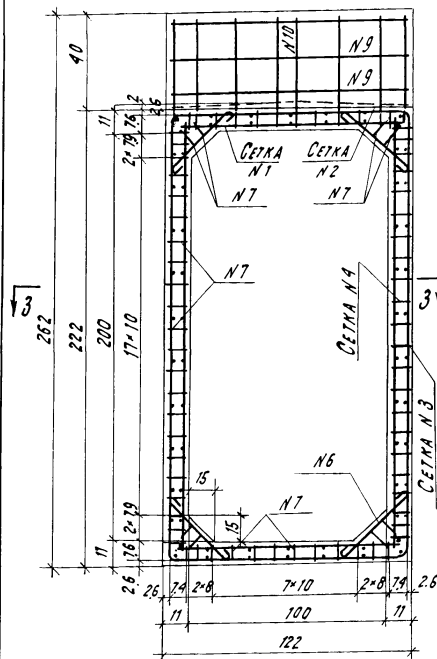
- контактной точечной электросварки. При отсутствии аппарата, позволяющего выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
6. Стыкование стержней арматуры производится встык.
7. Выноски арматуры дана в мм.
- | | |
|-------|----|
| 180/3 | 73 |
|-------|----|

180/3	73
-------	----

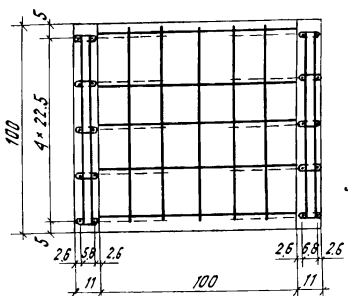
СССР	Лавтранспроект	Минтрансстрой	Мин.отст. тип. пр. изд. 1976	Подп.	Арханов	Шкала N 100	Масштаб N 3
	Лентрансмостпроект		Г.С. Чирков	—	Ширинков	ЧНВ.Н	
			Г.С. Чирков	—	Лилиш		
			Г.С. Чирков	—	Варов	14.8 1:20	
			Г.С. Чирков	—	Варов	14.8 1:20	
			Исходный	—	Варов	14.8 1:20	

1-1

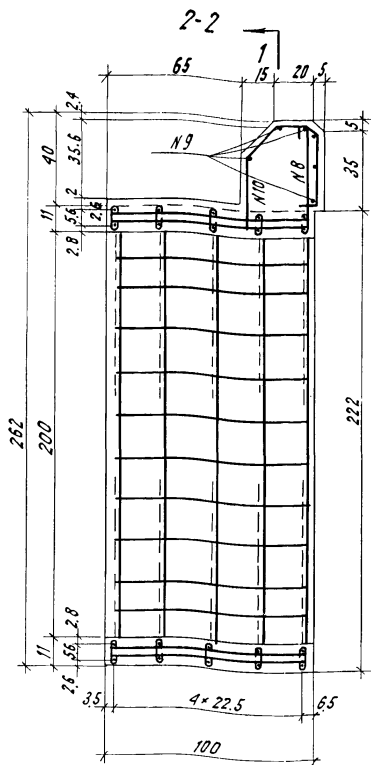
2



3-3



2-2



Примечания:

1. Материал звеньев труб-бетон марки-300, с расходом цемента не менее 270 кг/м^3 , с водоцементным отношением не более 0.55, морозостанкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ'у, 4795-59.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из ст. 3 по ГОСТ'у 5781-68, прочая-гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листе №65.
4. Размеры конструкции даны в см.

Спецификация арматуры на одно звено

N сетки и кол-во	сечения	Эскиз сечения	Диаметр сечения	Длина сечения	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
					на сетку	на звено		
шт			мм	мм	шт	шт	м	кг
N1-2шт	1		$\phi 14$	1130	5	10	11.30	—
	2		$\phi 8$	960	5	10	9.60	—
N2-2шт	3		$\phi 10$	2970	5	10	29.70	—
	2		$\phi 8$	960	5	10	9.60	—
N3-2шт	4		$\phi 10$	3000	5	10	30.00	—
	2		$\phi 8$	960	12	24	23.04	—
N4-2шт	5		$\phi 10$	2100	5	10	21.00	—
	2		$\phi 8$	960	12	24	23.04	—
Отдельные стержни	6		$\phi 8$	530	—	20	10.60	—
	7		$\phi 6$	180	—	372	66.96	—
	8		$\phi 8$	570	—	8	4.56	—
	9		$\phi 8$	1180	—	7	8.26	—
	10		$\phi 8$	1140	—	8	9.12	—
Итого			$\phi 14$	—	—	—	11.30	13.7
— " —			$\phi 10$	—	—	—	80.7	49.7
— " —			$\phi 8$	—	—	—	97.8	38.6
— " —			$\phi 6$	—	—	—	67.0	14.9
Всего:								116.9
Объем железобетона							м ³	0.95

180/3 74

СССР	Главтранспроект Лентранспрострой	Минтранс-строй	Нач. отд. тех. пр. Г.А. Ив. Л.А. Ив. Л.А. Ив.	подп.	Артamonov	Шифр 100	Лист 154
Арматурный чертеж входного звена отв. 1.0 м (блок №98)				Провер.	Воловик	М-5 Г-20	
				Исполн.	Румянцев	2861г. Св.р.	

Diagram of a rectangular plot with dimensions 960 (width) and 45 (height). The width is divided into 4 sections of 225 each. The height is divided into 5 sections of 9 each. The plot is divided into a grid of 20 small rectangles (4x5). The top row of small rectangles is labeled 'N 1' and 'N 2'. The bottom row of small rectangles is labeled '208', '177', '2 x 180', '177', and '208'. The total width is labeled '1130'.

Technical drawing of a rectangular structure, likely a cross-section of a wall or foundation. The drawing shows a grid of lines representing reinforcement or structural elements. Dimensions are given in millimeters (mm) and centimeters (cm).

Dimensions:

- Top horizontal dimension: 907.5 mm (left), 2970 mm (center), 907.5 mm (right).
- Right vertical dimension: 15 cm (top section), 4 x 22.5 cm (middle section), 46 cm (bottom section).
- Bottom horizontal dimension: 1128 mm (left), 177 mm (first vertical line), 2 x 180 mm (middle section), 177 mm (last vertical line), 1128 mm (right).

Labels:

- N 3 (appears four times, indicating reinforcement or structural elements).
- N 2 (appears five times, indicating reinforcement or structural elements).

Устанавливаются при сборке каркаса

Линия перегиба стержней H 4

3000

422.5

2155

422.5

30

4*225

30

960

H 4

H 4

H 4

H 4

H 4

H 4

H 4

430

210

160

210

7*200

430

A hand-drawn technical drawing of a rectangular grid. The grid is composed of 10 vertical lines and 10 horizontal lines, creating a 9x9 array of squares. The overall dimensions are indicated by dashed lines and arrows: the total width is 2100 and the total height is 2250. The grid is divided into four sections by a vertical line at 1600 from the left and a horizontal line at 1550 from the top. The sections are labeled as follows:

- Top-left section (width 550, height 550): Labeled 'H 5' in the center.
- Top-right section (width 450, height 550): Labeled 'H 2' in the center.
- Bottom-left section (width 550, height 700): Labeled 'H 5' in the center.
- Bottom-right section (width 450, height 700): Labeled 'H 2' in the center.

 The grid lines are solid black, and the labels are handwritten in black ink. The dimensions are written in black ink with arrows indicating the measurement direction.

5. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки.

При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой.

Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.

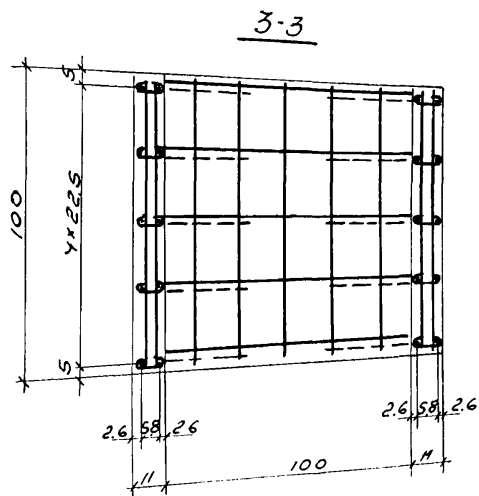
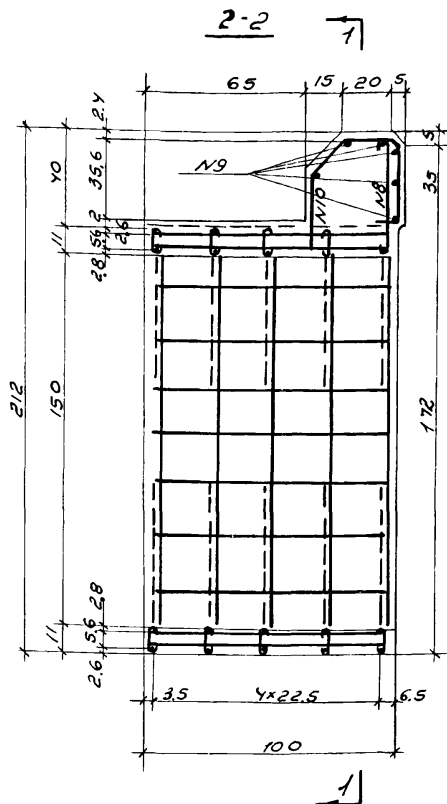
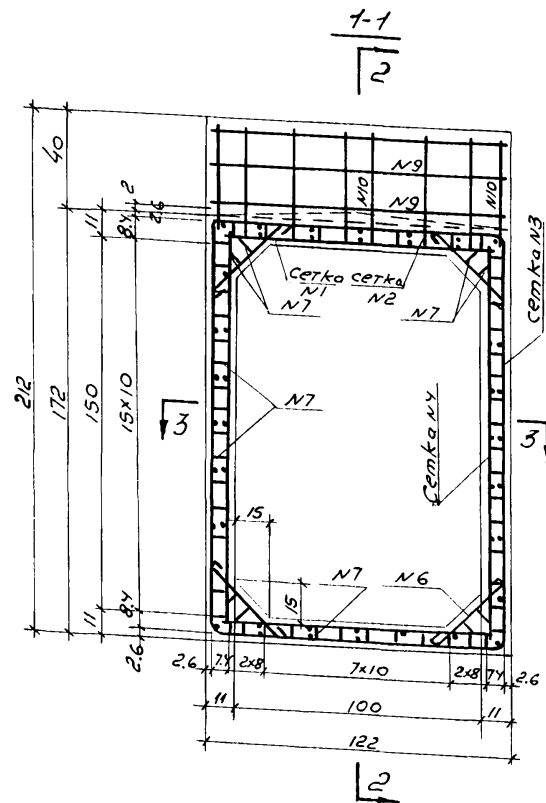
6. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
7. Вывоска арматуры дана в мм.

180/3	75
-------	----

СССР	Гидротранспортик Лектрасиностипроект	Минтранс строй	Маш.отп. пост.пр. М.инж. пр.та участ. группы	подп.	Кратанов	Шифр № 100	Лист № 65
Артматрный вертеж входного звена отв. 1.0 м (блок №8) Проводление			Проведен	»	Штейнберг	Умв. N	
			Исполнил	»	Лавинич	М-5 1:20	
					Воловик	1961	корр. под

копир. Кривиз свер. Трех

Сверил Таран



Спецификация арматуры на одно звено

N сетки и кол-во	N стержня	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	кол-во стержней		Общая длина	Общий вес
					На сетку	На звено		
шт.	—	—	мм	мм	шт.	шт.	м	кг
Отдельные стержни	1	—	φ 14	1130	5	10	11.30	
	2	—	φ 8	960	5	10	9.60	
	3	—	φ 10	2470	5	10	24.70	
	2	—	φ 8	960	5	10	9.60	
	4	—	φ 10	2500	5	10	25.00	
	2	—	φ 8	950	9	18	17.28	
	5	—	φ 10	1600	5	10	16.00	
	2	—	φ 8	960	9	18	17.28	
	6	—	φ 8	530	—	20	10.60	
	7	—	φ 6	180	—	312	56.16	
Итого	8	—	φ 8	570	—	8	4.56	
	9	—	φ 8	1180	—	7	8.26	
	10	—	φ 8	1140	—	8	9.12	
Итого			φ 14	—	—	—	11.3	13.7
—			φ 10	—	—	—	65.7	40.3
—			φ 8	—	—	—	86.3	37.1
—			φ 6	—	—	—	56.2	12.5
Всего								100.8
Объем железобетона м³								0.84

Примечания:

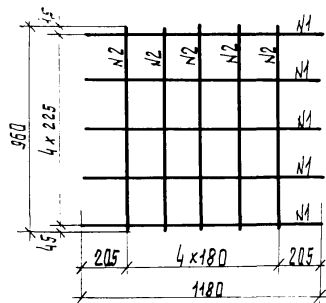
1. Материал звеньев труб-бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементным отношением не более 0.55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ 4795-59.
2. Рабочая арматура - горячекатанная периодического профиля из ст. 5 по ГОСТ 5781-58, прочая - гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приваренных на листе N 67.
4. Размеры конструкции даны в см.

180/3 76

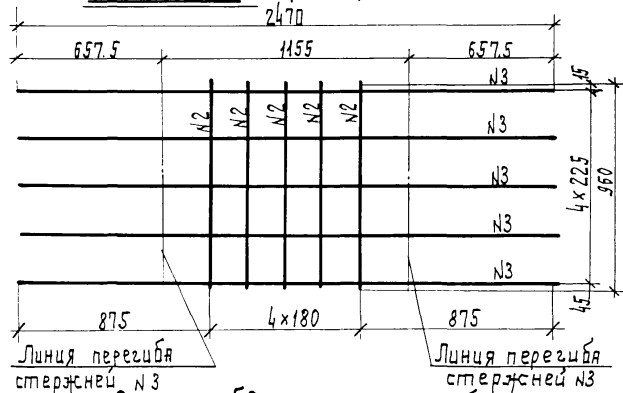
СССР	Главтранспроект	Минтрансстрой	нач. отд. тех. пр. гл. инж. по тех. работам	подп.	Артемона	инж. М.О. М.66	лист №66
Арматурный чертеж				"	Ильинский	И.И.И.	
Выходного звена от в. 1.0 м				"	Губинский	М.И.И.	1:20
(Блок N 99)				Провер.	Воловский	Копир	
				Исполн.	Романов	1961	Сверил

Копировать и применять

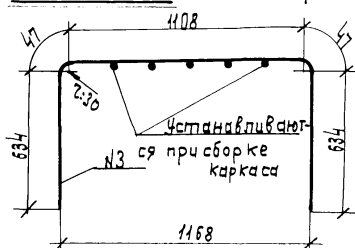
Сетка №1



Сетка №2 в развернутом виде

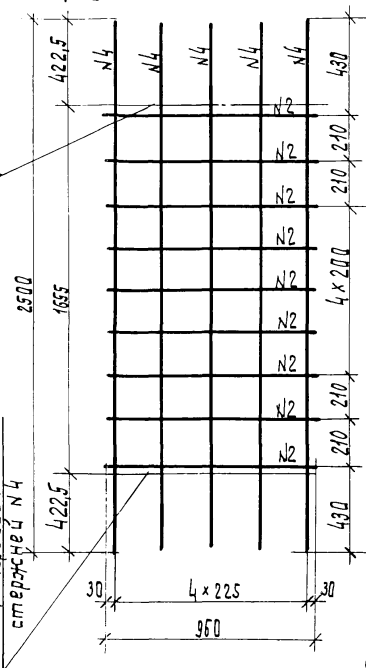


Сетка №2 после перегиба

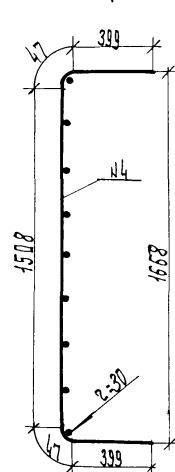


Сетка №3

в развернутом виде



После перегиба

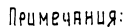
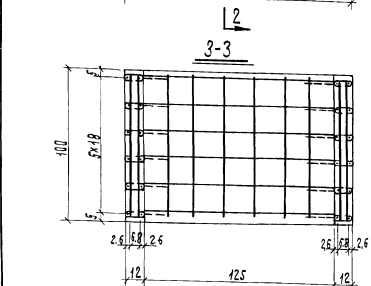


Примечания:

- Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппарата, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой.
- Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
- Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
- Выноска арматуры дана в мм.

180/3 77

СССР	Главтранспроект Лектрасмастпроект	Минтранс- строй	Нач. отд. тех. пр. Гл. инж. пр.-тех.	Подпись Иванов	Шифр 100	Лист 167
Арматурный чертеж выходного звена отв. 1.0 м. (Блок №99) продолжение.			Руковод. срупа	Иванов	Шифр 1:20	Лист 167
			Проверил Испалин	Иванов	Шифр 1961г.	Лист 167

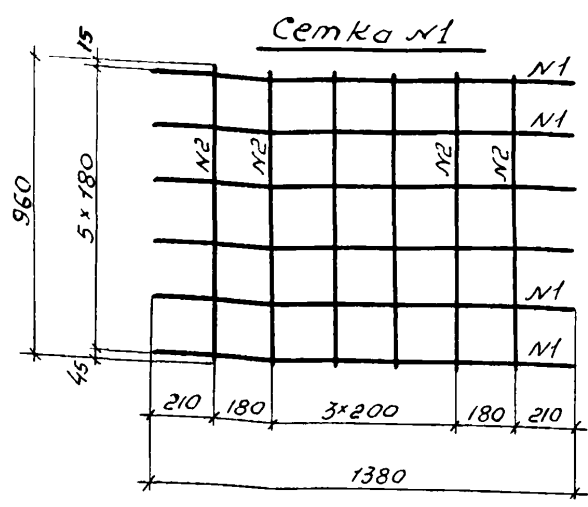


- | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|---------------|----------------------------|---------|----------------------|---------------|----------------------|
| СССР | Гидротранспортировка | Минтрансстрой | Начальник
Г.И. Шенников | Подпись | Инициалы
Шенников | Штамп
№ 88 | Лист
№ 58 |
| Лентрансмагистраль | | | Ген. инж.
В.И. Шенников | " | Шенников | Инж. Ш | |
| Аматурский чертеж | | | Проектировщик | " | Лавочкин | М-6 | 1:20 |
| павильонного зрелища отб. 125м. | | | Прокладчик | " | Волович | 136м | Копия: Лист
Свер. |
| (Блок № 100). | | | Уполномоченный | " | Рябенко | | |

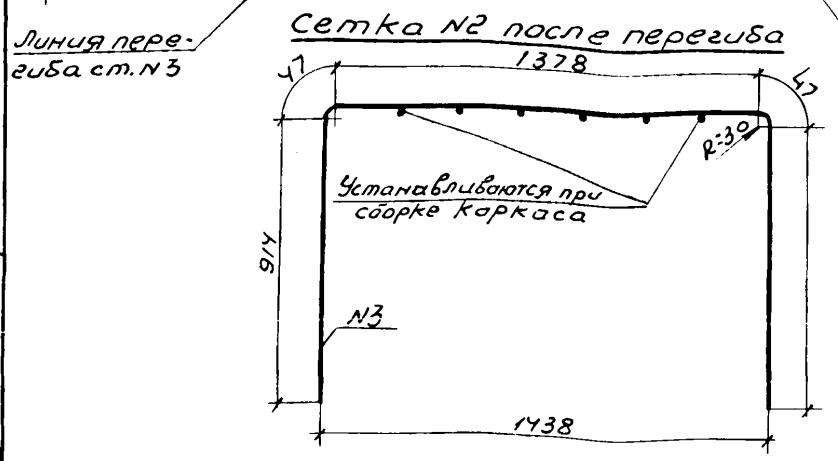
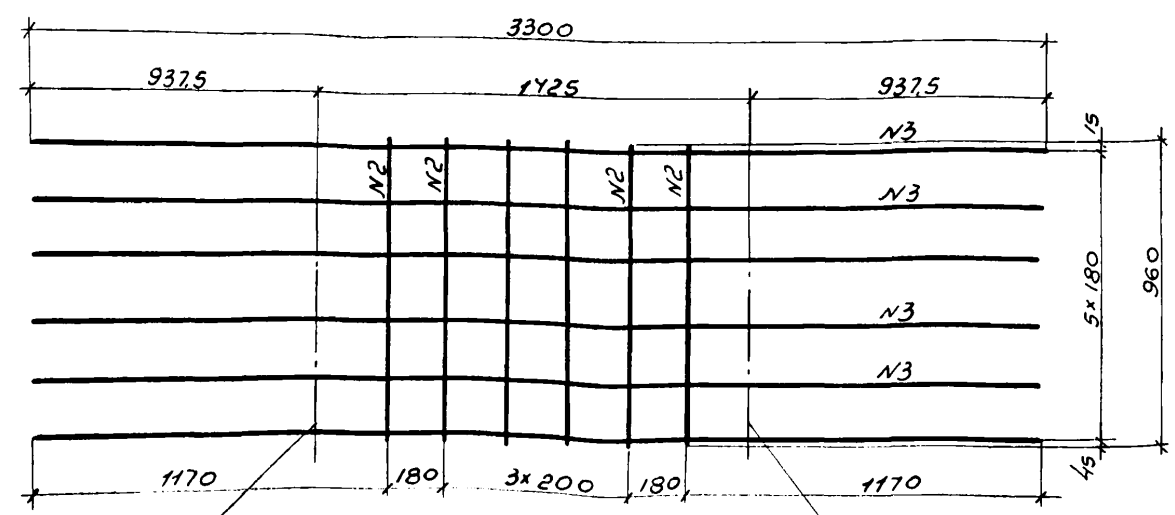
№ секции шкала качества	Знак сперсжн	Знак сперсжн	Длина сперсжн	Длина сперсжн	Качество сперсжн		Общая длина	Общий вес
					На сетку	На звено		
мм	мм	мм	мм	шт.	шт.	м.	кг.	
1	—	φ 14	1380	6	12	16,56		
2	—	φ 8	960	6	12	11,52		
3	—	φ 10	3300	6	12	39,60		
2	—	φ 8	960	6	12	11,52		
4	—	φ 10	2850	6	12	34,20		
2	—	φ 8	960	12	24	23,04		
5	—	φ 10	2100	6	12	25,20		
2	—	φ 8	960	12	24	23,04		
6	174	φ 8	570	—	24	13,68		
7	32	φ 6	190	—	264	50,16		
8	102	φ 6	200	—	216	43,20		
Итого		φ 14	—	—	—	16,6	20,1	
"		φ 10	—	—	—	99,0	61,2	
"		φ 8	—	—	—	82,8	32,7	
"		φ 6	—	—	—	93,4	20,7	
Всего							134,7	
Объем		железобетона.					0,94	

180/3	78
-------	----

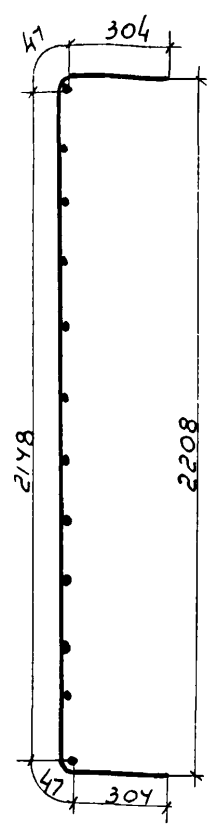
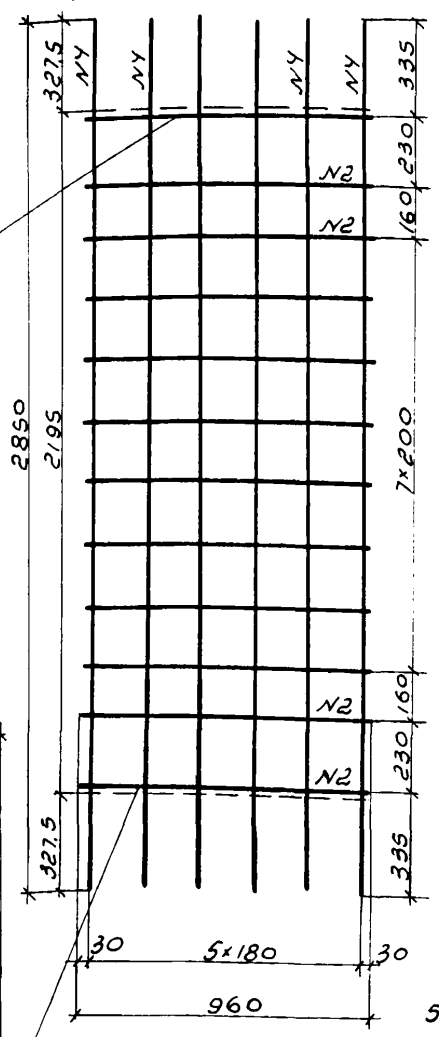
Сверил Трейз



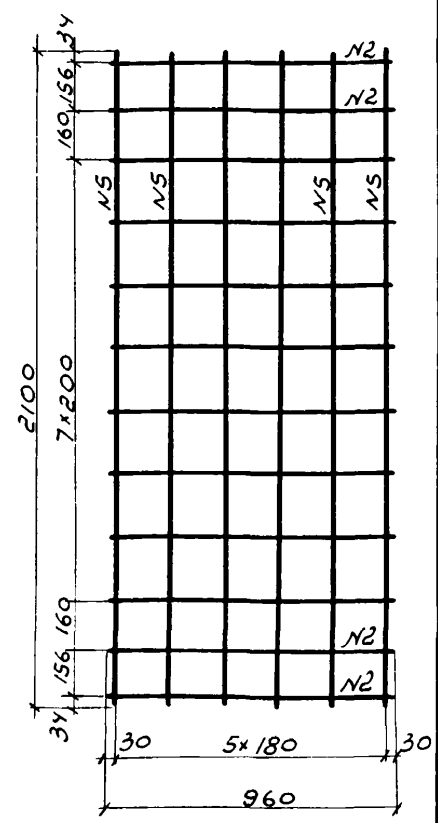
Сетка №2 в развернутом виде



Сетка №3 в развернутом виде после перегиба



Сетка №4



Примечания:

5. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой.

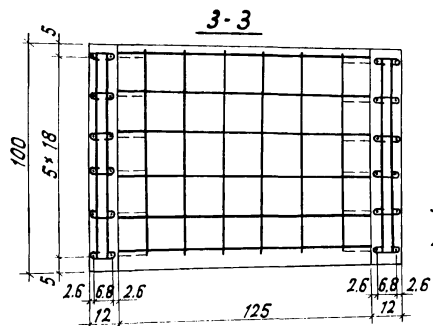
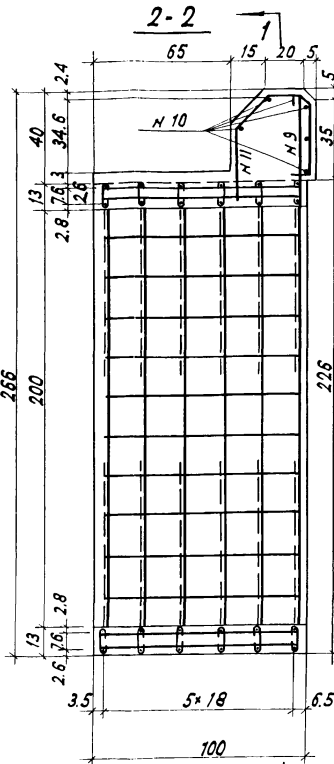
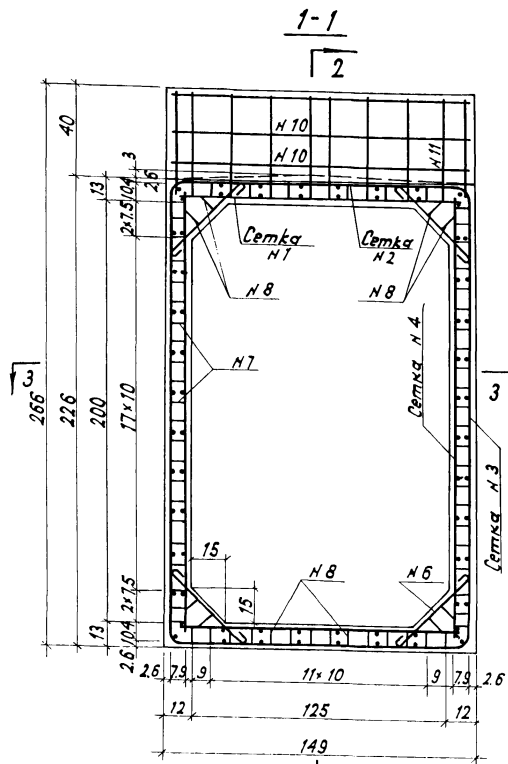
Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
6. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
7. Выноска арматуры дана в мм.

180/3 79

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Маш. отв.	Подпись	Протомов	Шифр	Лист
	Лентранспроект	строй	тип. пр.	"	Штеинберг	Н100	№69
			г.л. инж.	"	Ливини	ИНВ.Н	
			пр. та	"	Воловик	М.Б	1:20
			руковод	"	руковод	1961	Копир.
			группы	"	руковод	свер.	
			Провер.				
			Исполнил				

Арматурный чертеж
повышенного звена отв. 1,25 м.
(блок N100) Продолжение

Копиров. Пименова



Примечания:

1. Материал звеньев труб-бетон марки-300, с расходом цемента не менее 270 кг/м³, с водоцементным отношением не более 0.55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже 8-2 по ГОСТу 4795-59.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из Ст. 5 по ГОСТу 5781-58, прочная-гладкая из Ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листе н 71.
4. Размеры конструкции даны в см.

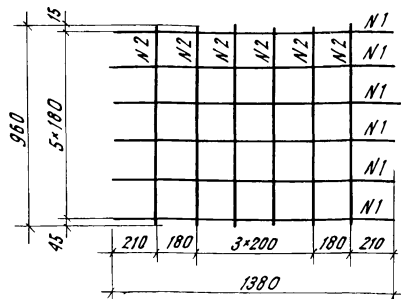
Спецификация арматуры на одно звено

№ сетки и кол-во стержней	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
				На сетку	На звено		
Шт.		мм	мм	шт	шт	м	кг
1	—	Ø 14	1380	6	12	16.56	—
2	—	Ø 8	960	6	12	11.52	—
3	—	Ø 10	3300	6	12	39.60	—
2	—	Ø 8	960	6	12	11.52	—
4	—	Ø 10	2850	6	12	34.20	—
2	—	Ø 8	960	12	24	23.04	—
5	—	Ø 10	2100	6	12	25.20	—
2	—	Ø 8	960	12	24	23.04	—
6	—	Ø 8	570	—	24	13.68	—
7	—	Ø 6	190	—	264	50.16	—
8	—	Ø 6	200	—	206	41.20	—
9	—	Ø 8	600	—	10	6.00	—
10	—	Ø 8	1450	—	7	10.15	—
11	—	Ø 8	1160	—	10	11.60	—
Итого		Ø 14	—	—	—	16.6	20.1
—		Ø 10	—	—	—	99.0	61.2
—		Ø 8	—	—	—	110.5	43.6
—		Ø 6	—	—	—	91.4	20.3
Всего							145.2
Объем железобетона						м ³	1.17

180/3 80

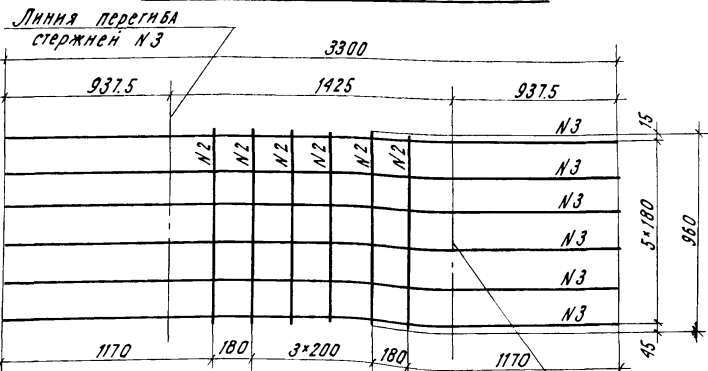
СССР	Главтранспроект	Миктранс-строй	Исх. отд. тип. пр. 71. инж. пр.-пр. 32-101	подп. "Игнатов"	Шифр 100	Лист 170
Арматурный чертеж входного звена отв. 1.25 м. (Блок н 101)			подп. "Воловик"	И. 6	М. 5	1:20
			подп. "Игнатов"	И. 6	М. 5	1:20

Сетка N1

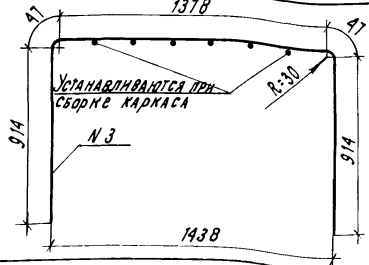


Линия перегиба
стержней N4

Сетка N2 в развернутом виде

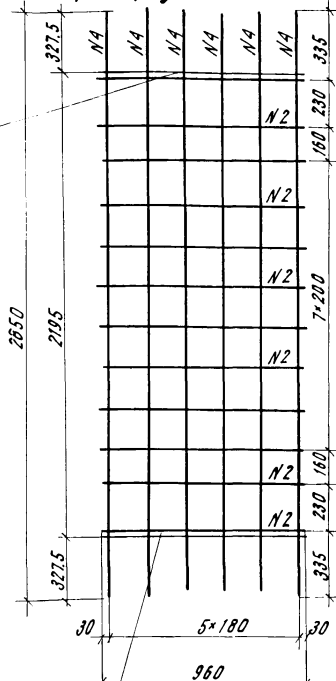


Сетка N2 после перегиба

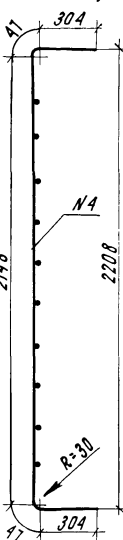


Сетка N3

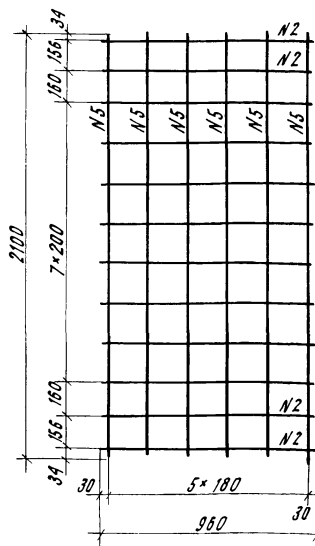
в развернутом виде



после перегиба



Сетка N4



ПРИМЕЧАНИЯ:

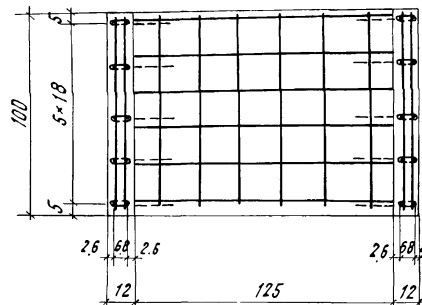
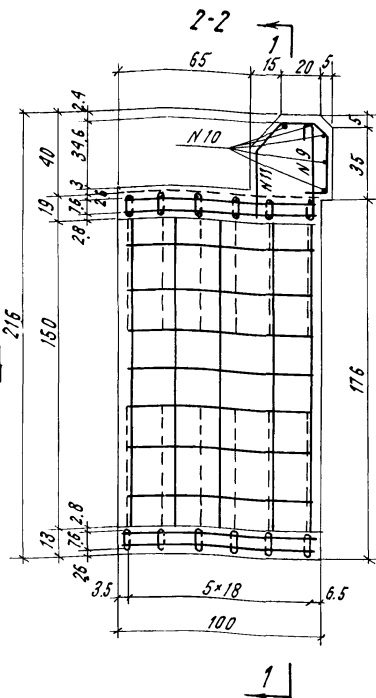
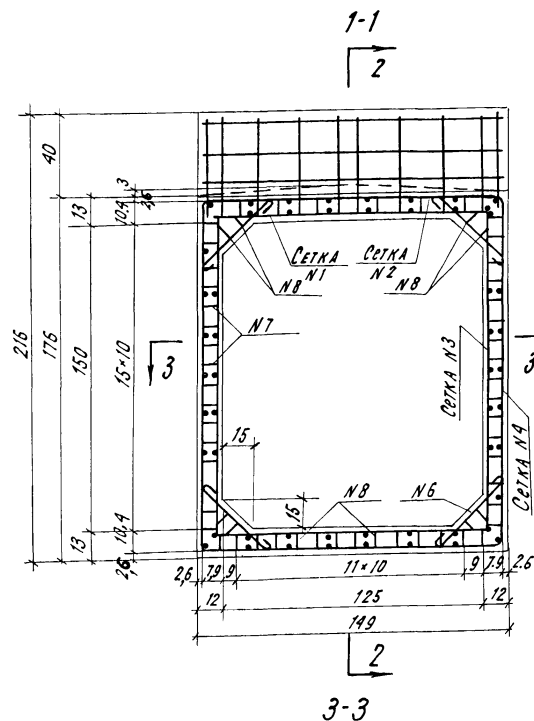
- Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой.
- Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
- Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
- Выноска арматуры дана в мм.

180/3 81

СССР	ГЛАВТРАСПРОЕКТ ЦЕНТРАЛСМОСТПРОЕКТ	МИНТРАНС СТРОИ	Лист от ГЛ. ПР. ГЛ. НАЧ. ПРО-ТА ПРО-ТА ПРО-ТА Провер. Начальн.	ПОДП.	А.И. МОИЖЕВ	ИНФР N100	Лист N11
Арматурный чертёж входного звена отв. 1.25 м. (Блок N101) Продолжение.			"	"	И.В. ИВАНОВ	И.В. ИВАНОВ	
			"	"	Л.В. ИВАНОВ	М-5 1:20	
			"	"	В.В. ИВАНОВ	1961	
			"	"	Е.В. ИВАНОВ	1961	

Моп. Навикова. Свед. Точ.

Коп. Новикова Свер: Раш



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Материал звеньев труб - бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м^3 , с водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже 8-2 по ГОСТ, у 4795-59
 2. Рабочая арматура - горячекатаная периодического профиля из ст. 3 по ГОСТ, у 5781-59, прочая - гладкая из ст. 3
 3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листе N 73.
 4. Размеры конструкции даны в см.
- СССР

ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ЦЕНТРАЛПРОЕКТ

МИНТРАНС
строй
- Арматурный чертеж

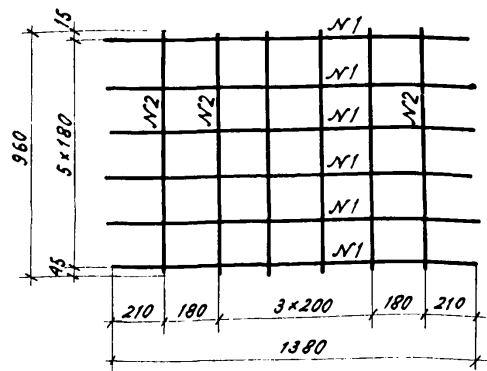
Спецификация Арматуры на одно звено

Иск. и пост. №	Иск. и пост. №	Иск. и пост. №	Иск. и пост. №	Иск. и пост. №	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
					на сетку	на звено		
1	—	—	—	—	шт	шт	м	кг
1	—	—	—	—	14	12	16.56	—
2	—	—	—	—	8	12	11.52	—
3	—	—	—	—	10	12	33.60	—
2	—	—	—	—	8	12	11.52	—
4	—	—	—	—	10	10	23.50	—
2	—	—	—	—	8	18	17.28	—
5	—	—	—	—	10	10	16.00	—
2	—	—	—	—	8	18	17.28	—
6	—	—	—	—	8	20	11.40	—
7	—	—	—	—	6	160	30.40	—
8	—	—	—	—	6	198	39.60	—
9	—	—	—	—	8	10	6.00	—
10	—	—	—	—	8	7	10.15	—
11	—	—	—	—	8	10	11.60	—
Итого					14	—	16.6	20.1
"					10	—	73.1	45.3
"					8	—	96.8	38.2
"					6	—	70.0	15.5
всего:							119.1	
Объем железобетона					м³		1.03	

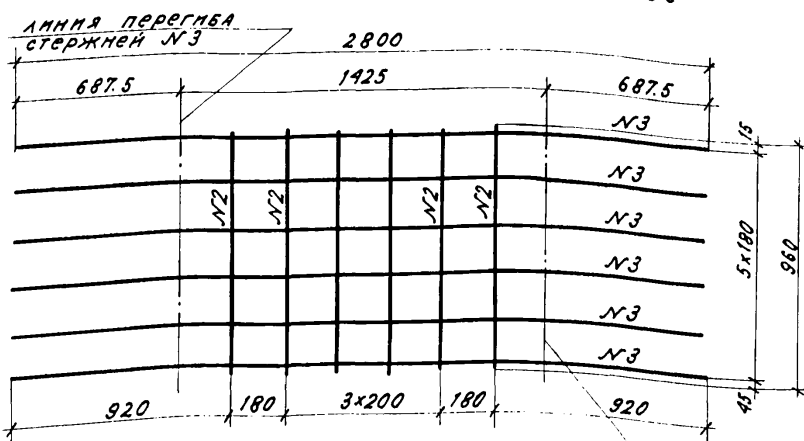
180/3 | 82

[illegible]

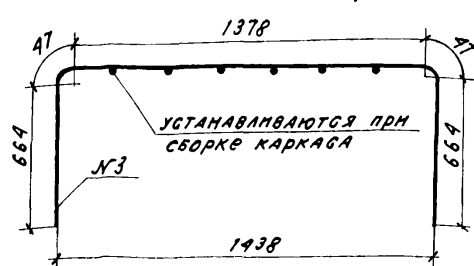
Сетка №1



Сетка №2 в развернутом виде

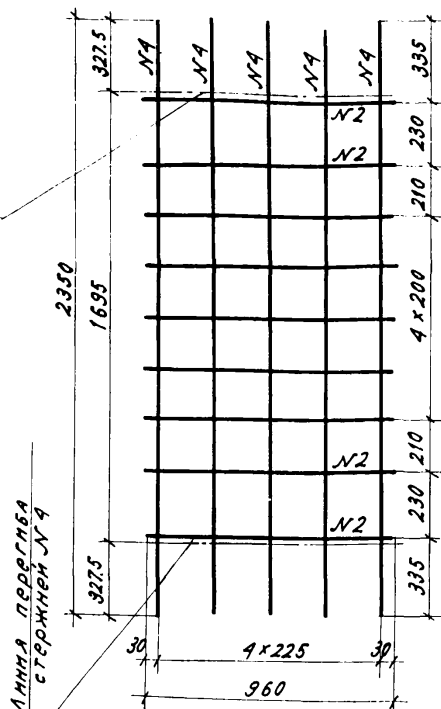


Сетка №2 после перегиба

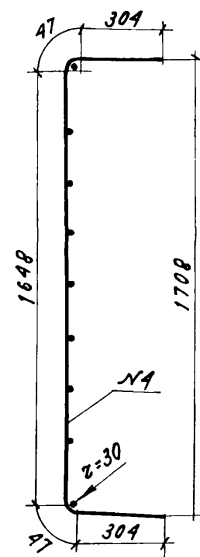


Сетка №3

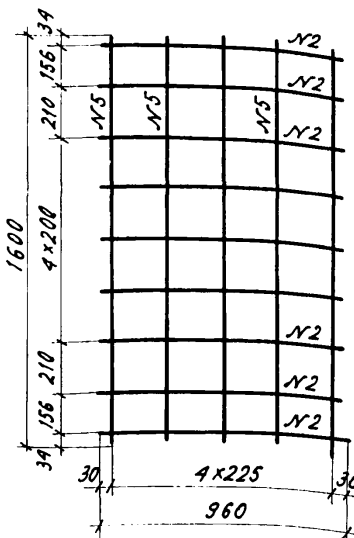
в развернутом виде



после перегиба



Сетка №4

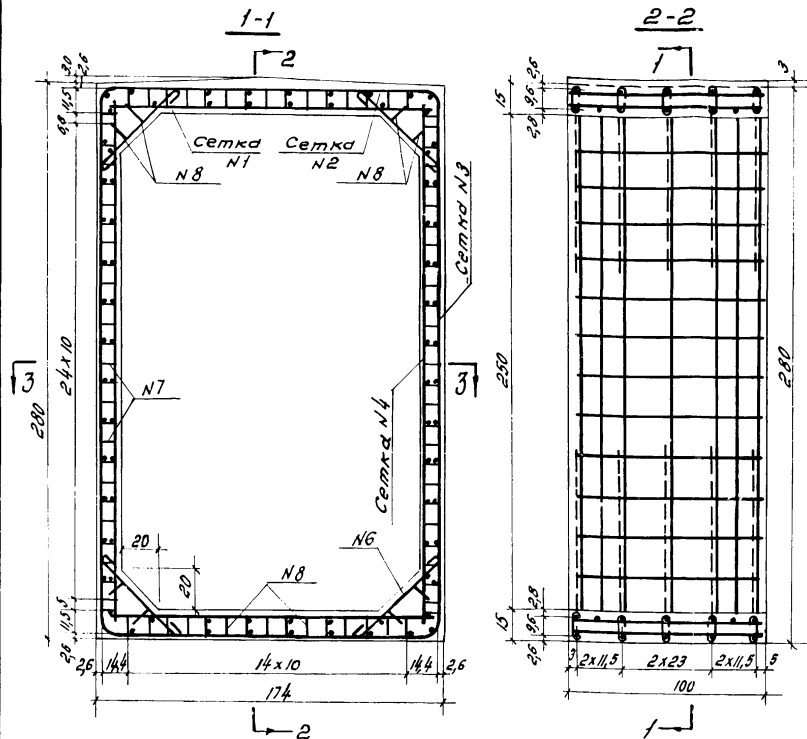


Примечания:

5. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
6. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
7. Выноска арматуры дана в мм.

180/3 83

СССР	Главтранспроект Лентрансостпроект	Минтранс строй	Нач. отд. инж. пр. гл. инж. проект руков. группы Проверка Исполнил	п/п	Артемьев Штейнберг Лившиц Валовик Вяткин	Шифр №100 МНВ-У	Лист №73
Арматурный чертеж выходного звена отв. 1.25 м (Блок №102) продолжение						М-5 1:20	колп.: п/п сверли: "

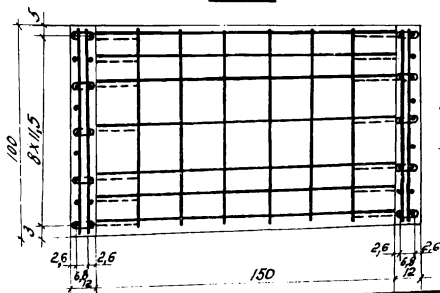


Примечания:

1. Материал звеньев труб-бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 кг/м³ водоцементным отношением не более 0,55, порозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТу 4795-59.
2. Рабочая арматура горячекатаная, периодического профиля из Ст. 5 по ГОСТу 3781-58, прочная-гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, чертёж сеток приведён на листе № 75.
4. Разрезы конструкции даны в см.

Спецификация арматуры на одно звено

№ сетки	№ стержня	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
					№ сетки	№ звена		
шт.	шт.	мм	мм	шт.	шт.	м	кг.	
1	—	—	φ 14	1600	7	14	22,40	—
2	—	—	φ 8	960	6	12	11,52	—
3	—	—	φ 10	3710	5	10	37,10	—
2	—	—	φ 8	960	8	16	15,36	—
4	—	—	φ 10	3470	9	18	62,46	—
2	—	—	φ 8	960	14	28	26,88	—
5	—	—	φ 10	2600	7	14	36,40	—
2	—	—	φ 8	960	14	28	26,88	—
Итого стержни	6	—	φ 8	670	—	20	13,40	—
	7	—	φ 6	190	—	270	51,30	—
	8	—	φ 6	220	—	190	44,80	—
	Утого:	—	φ 14	—	—	22,4	27,1	—
—	—	—	φ 10	—	—	136,0	84,0	—
—	—	—	φ 8	—	—	94,0	37,1	—
—	—	—	φ 6	—	—	93,1	20,7	—
Всего:							168,9	—
Объем железобетона м ³							1,23	—

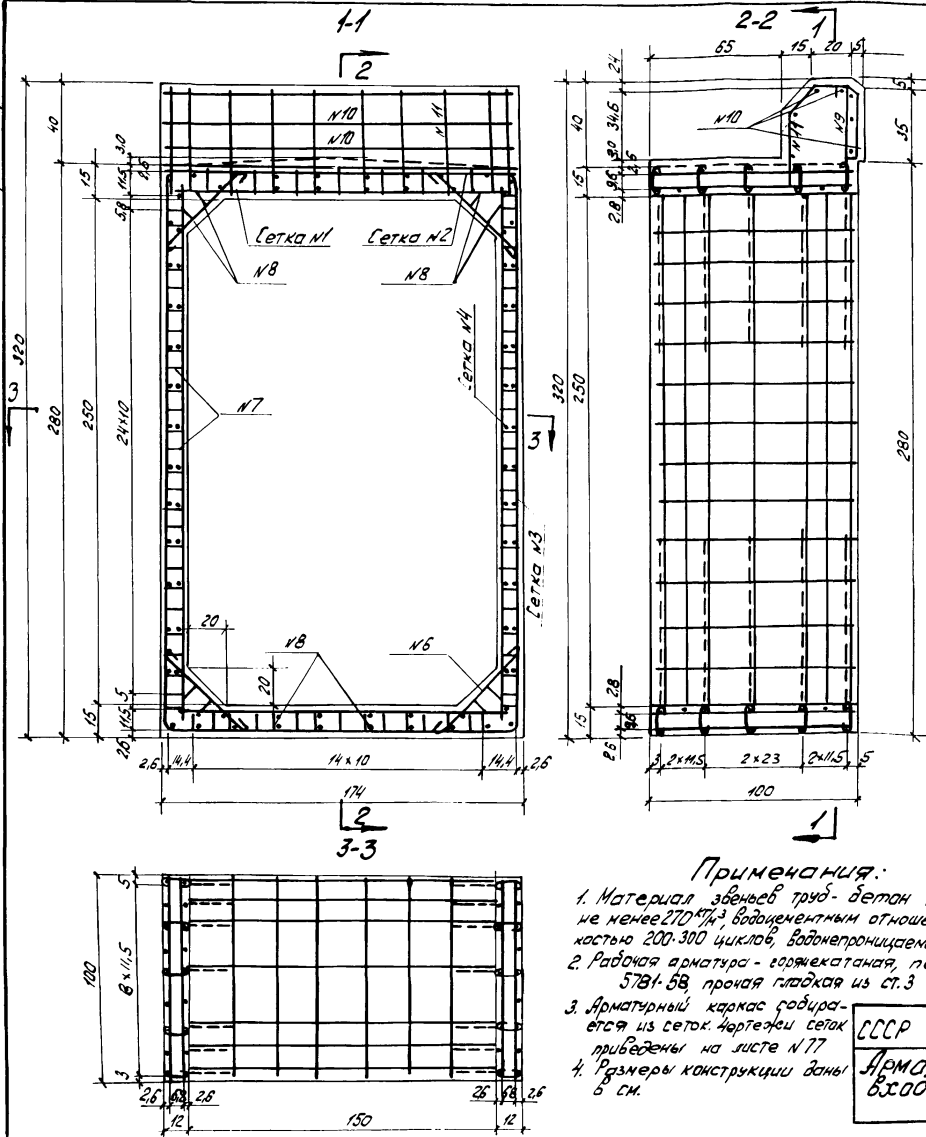


180/3 84

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Инж. отв. за пр. пр. инж. Рубинский	п.п.	Иванов	Инж. п.п.	Лист № 74
Арматурный чертёж	повышенного звена отв. 1,5 м.	(Блок № 103)	Рубинский	п.п.	Швейцар	Инж. п.п.	Лист № 75
			Рубинский	п.п.	Воловик	Инж. п.п.	Лист № 76
			Исходник	п.п.	Рубинский	Инж. п.п.	Лист № 77

СССР	Лавтранспроект Лентрансмостпроект	Минтранс- строй	Мач. 010 З.Н. Н.К Л.А. Т.	подп.	Артamonov	Минпр N 100	Лист N 75
Арматурный чертеж			Р.Ковч С.В.А.Н	"	Шеннигер	И.В. N	
ПОВЫШЕННОГО ЗВЕНА ОТВ. 1.5М			Л.В.В.В	"	Л.В.В.В		
(БЛОК N 103) ПРОДОЛЖЕНИЕ			Л.В.В.В	"	В.В.В.В	М-5 1:20	
			И.В.В.В	"	В.В.В.В	Минпр N 100	

Копир: Дроздовская - Север. Копир



Спецификация арматуры на одно звено

№ сетки и К-80	стержень и	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	К-80 стержней		Общая длина	Объем бет
					на сетку	на звено		
шт			мм	мм	шт	шт	м	кг
12-шт	1		Φ14	1600	7	14	22,40	
	2		Φ8	960	6	12	11,52	—
12-шт	3		Φ10	3710	5	10	37,10	—
	2		Φ8	960	8	16	15,36	—
13-шт	4		Φ10	3470	9	18	62,46	—
	2		Φ8	960	14	28	26,88	—
Плоские стержни	5		Φ10	2600	7	14	36,40	—
	2		Φ8	960	14	28	26,88	—
	6		Φ8	670	—	20	13,40	—
	7		Φ6	190	—	270	54,3	—
	8		Φ6	220	—	180	39,6	—
	9		Φ8	620	—	10	6,20	—
	10		Φ8	1700	—	7	11,90	—
	11		Φ8	1180	—	10	11,80	—
	Итого			Φ14	—	—	22,4	27,1
	"			Φ10	—	—	136,0	84,0
"			Φ8	—	—	123,9	48,8	
"			Φ6	—	—	90,9	20,2	
Всего								180,1
Объем железобетона м³								1,49

Примечания:

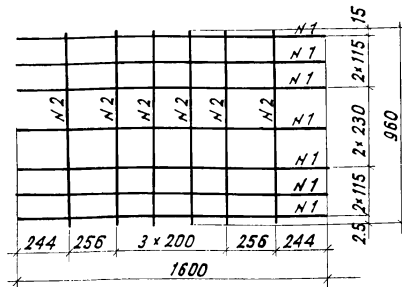
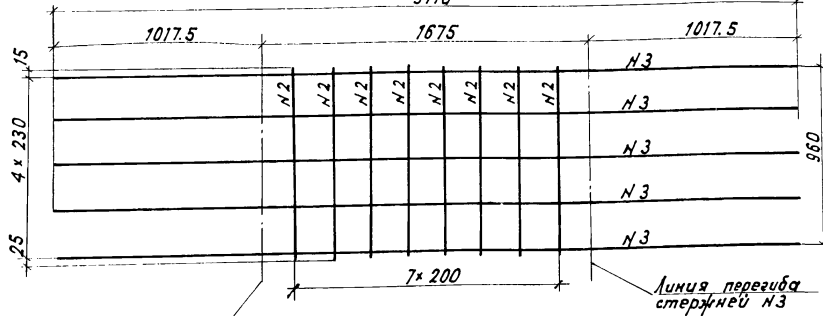
1. Материал звеньев труб - бетон марки 300, с расходом цемента не менее 270 г/м³ водоцементным отношением не более 0,55 морозостой-
костью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ, у
2. Рабочая арматура - горячекатаная, периодического профиля из ст. 5 по ГОСТ, у
5781-68 прочная гладкая из ст. 3
3. Арматурный каркас собирается
из сеток. Чертежи сеток
приведены на листе N 77
4. Размеры конструкции даны
в см.
- | СССР | Электротранспроект
Лентрансморострой | Минтранс
строй | И-м. от.
Тех. па-
раметры
пр-ва
Ручкоб-
разработка
Проектир- | По- |
|---|---|-------------------|--|-----|
| Арматурный чертеж
входного звена отб. 1,5м | | | | - |

Арматурный чертеж
входного звена отв. 1,5м
(Блок N 104)

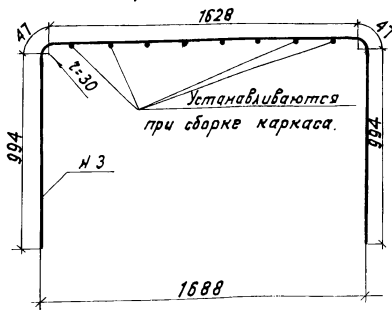
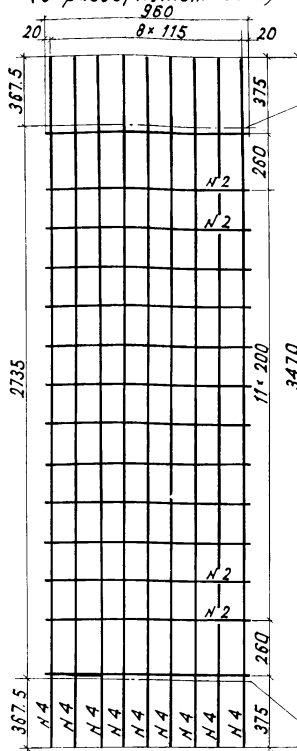
180/3	86
-------	----

СССР	Главтранспроект Минтранс мостпроект	Минтранс строит	М.М. от тип. пр. 19.05.62 г.г. иже г.г. иже	Повинис	Артёмов	Шварц N 100	Лист N 75
Арматурный чертеж входного звена отв. 1,5м (Блок N 104)			Рязанов зачел	Игнатов	Лыбик	Лыб. N	
			Проверил	Золов		М-6 1:20	
			Искали	Корнеев		1964	Копия. Подпись С.В.С.С.

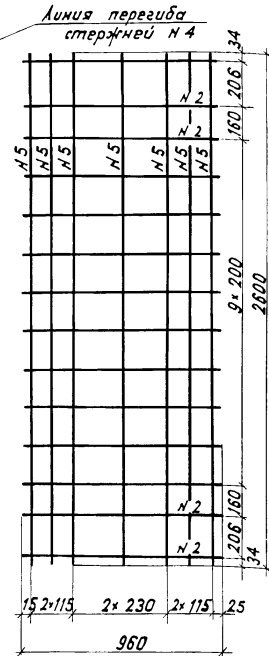
Сетка №1

Сетка №2
(в развернутом виде)
3710Линия перегиба
стержней №3

После перегиба стержней №3

Сетка №3
(в развернутом виде)После перегиба
стержней №4

Сетка №4

Линия перегиба
стержней №4Линия перегиба
стержней №4

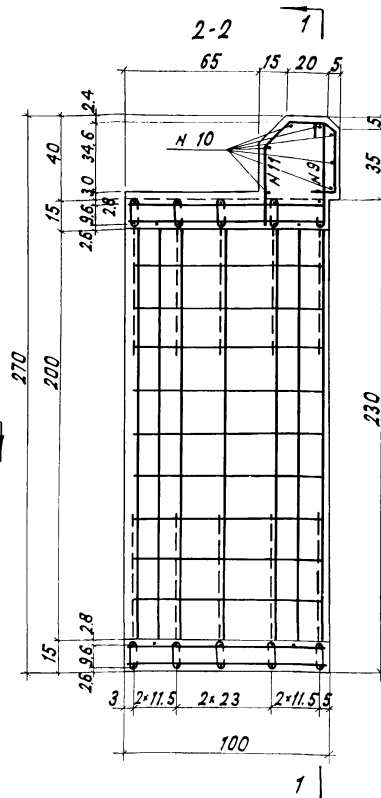
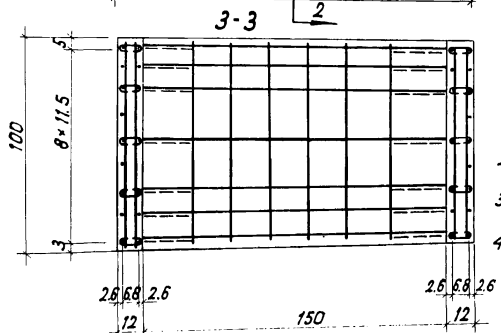
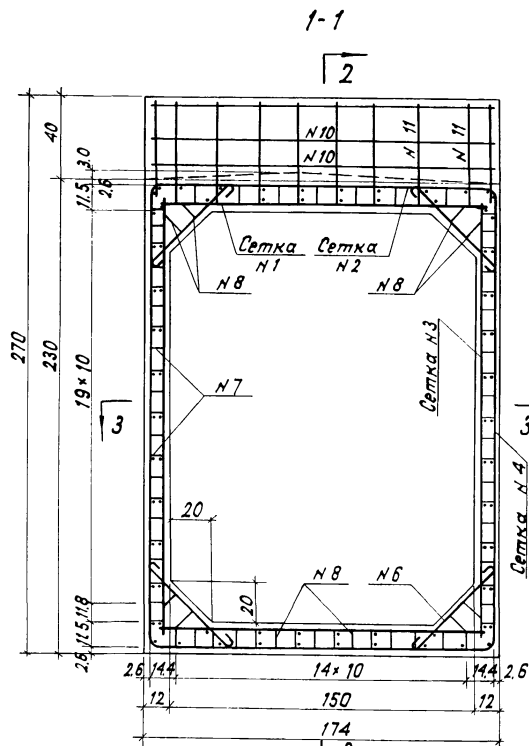
Примечания:

- Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
- Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
- Выноски арматуры дана 8 мм.

180/3 87

СССР	Гидротранспроект Лентрансмидспроект	Минтранс строй	Н.К. от Г.П. пр. Г.П. пр. Г.П. пр. Г.П. пр. Г.П. пр. Г.П. пр. Г.П. пр.	подп.	Артamonov	Шифр № 100	Лист № 77
	Арматурный чертёж входного звена отв. 1.5 м (Блок № 104)				Лодыж	И.В. Н	
					Воловик	М.В. 1:20	
					Рязанцев	1961	копир. подл.

копир. Рязанцев 1961



Спецификация арматуры на одно звено

№ секции и количество стержней	N стержня	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Кол-во стержней		Общая длина	Общий вес
					На сетку	На узлов		
ШТ	—	—	мм	мм	шт	шт	м	кг
14-2мх1-2шт	1		Ø 14	1600	7	14	22.40	—
	2		Ø 8	960	6	12	11.52	—
	3		Ø 10	3210	5	10	32.10	—
	4		Ø 8	960	8	16	15.36	—
	2		Ø 10	2970	9	18	53.46	—
14-2мх3-2шт	2		Ø 8	960	13	26	24.96	—
	5		Ø 10	2100	7	14	29.40	—
	2		Ø 8	960	11	22	21.12	—
	6		Ø 8	670	—	20	13.40	—
	7		Ø 6	190	—	210	39.90	—
Отделенные стержни	8		Ø 6	220	—	180	39.60	—
	9		Ø 8	620	—	10	6.20	—
	10		Ø 8	1700	—	7	11.90	—
	11		Ø 8	1180	—	10	11.80	—
	Итого		Ø 14	—	—	—	22.4	27.1
—	—	Ø 10	—	—	—	115.0	71.0	
—	—	Ø 8	—	—	—	116.2	45.8	
—	—	Ø 6	—	—	—	79.5	17.6	
Всего:							161.5	
Объем	железобетона		м³				1.37	

Примечания:

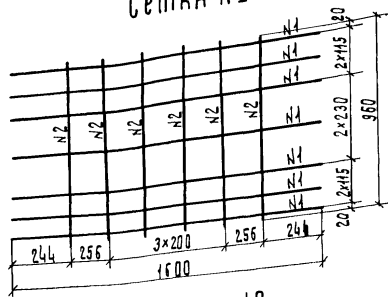
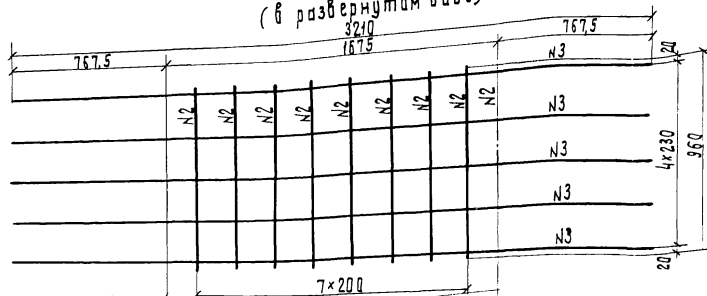
1. Материал звеньев труб-бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементным отношением не более 0,55 морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже 8-2 по ГОСТ 4795-59.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из Ст. 5 по ГОСТ 5781-58, прочная гладкая-из Ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приложены на листе № 79.
4. Размеры конструкции даны в см.
- | | | | |
|------|------------------|----------|---------------------|
| СССР | Главпроект | Минтранс | Мин. от. т. п. и г. |
| | Ленпроект | строй | Д. И. Уж. |
| | Внутр. упр. стр. | | В. Ков. |

Арматурный чертеж
Выходного звена отв. 1.5 м
(Блок № 105)

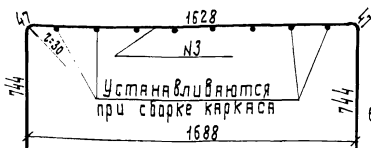
180/3 88

СССР	Гидротранспроект Гидротрансмостпроект	Минтрансстрой	Иван. от догов. пр. Т.А. ИЖ. Проста	подп.	Ката- нов	Шифр N 100	Лист N 78
Арматурный чертеж выходного звена отв. 1.5 м (БЛОК N 105)			Полн. архивны	"	Лубищ	ИЖ. Н	
			Провер.	"	Волович	М.-б 1:20	
			Утвержден.	"	Романчик	1961г.	ксеро. под- сфера

Сетка №1

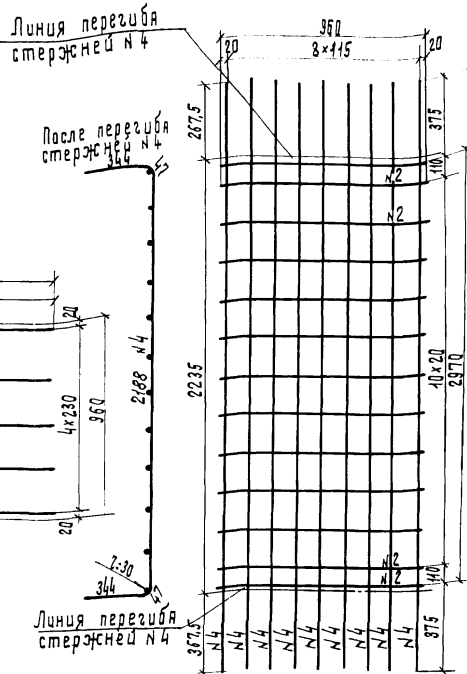
Сетка №2
(в развернутом виде)Линии перегиба
стержней №3

После перегиба стержней №3

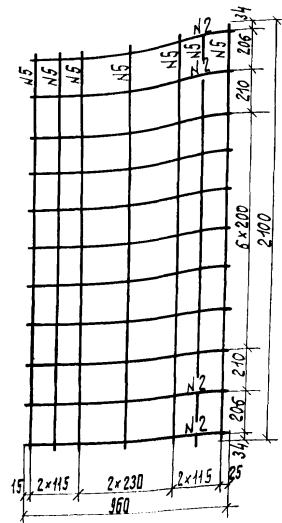
Устанавливаются
при сборке каркаса

Сетка №3

(в развернутом виде)

Линия перегиба
стержней №4После перегиба
стержней №4Линия перегиба
стержней №4

Сетка №4



Примечания:

5. Сетки свариваются с помощью

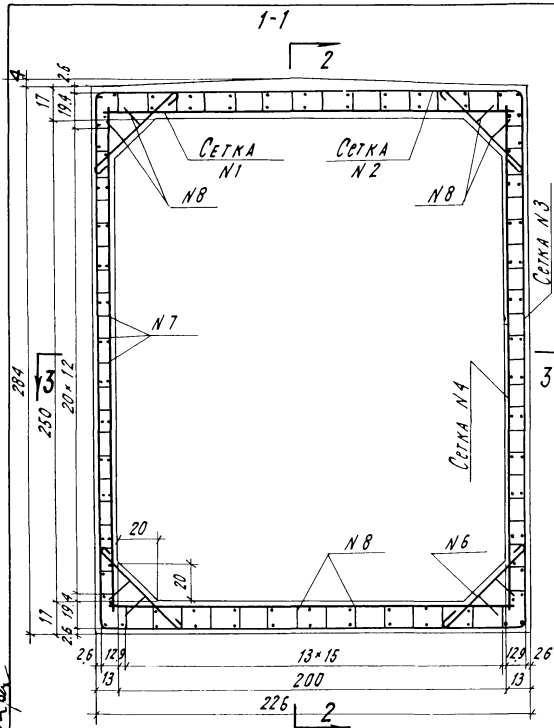
контактной точечной электросварки. При отсутствии аппарата позволяющий выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.

6. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.

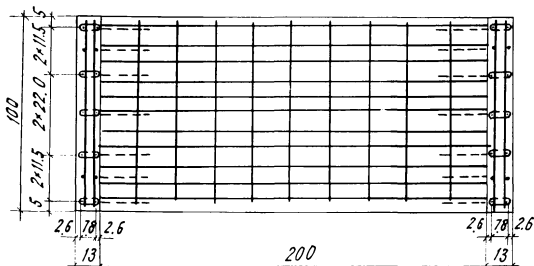
7. Выноски арматуры даны в мм.

180/3 89

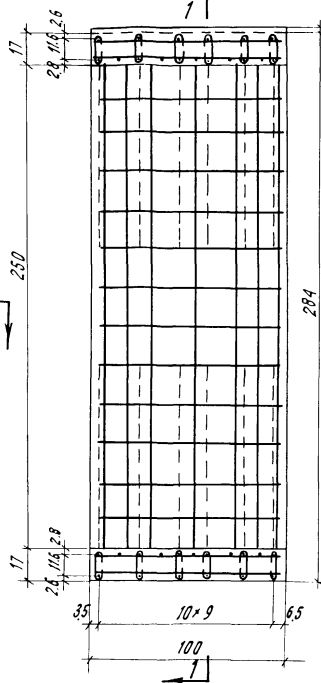
СССР	Главтранспроект	Минтранс	Исх. отв.	Подпись	Артманов	Шифр	Лист
Лентранспроект	проект	строй	гл. инж.	"	Штейнберг	№ 100	№ 13
Арматурный чертеж			рук. экз.	"	Лившиц	ИНВ. Н	
входного звена отв. 4.5м.			пр. экз.	"	Волович	М-Б 4-20	
(Блок № 105) Продолжение.			исполн.	"	Романова	Копир. Подл.	
					1961г.	Свер.	



3-3



2-2



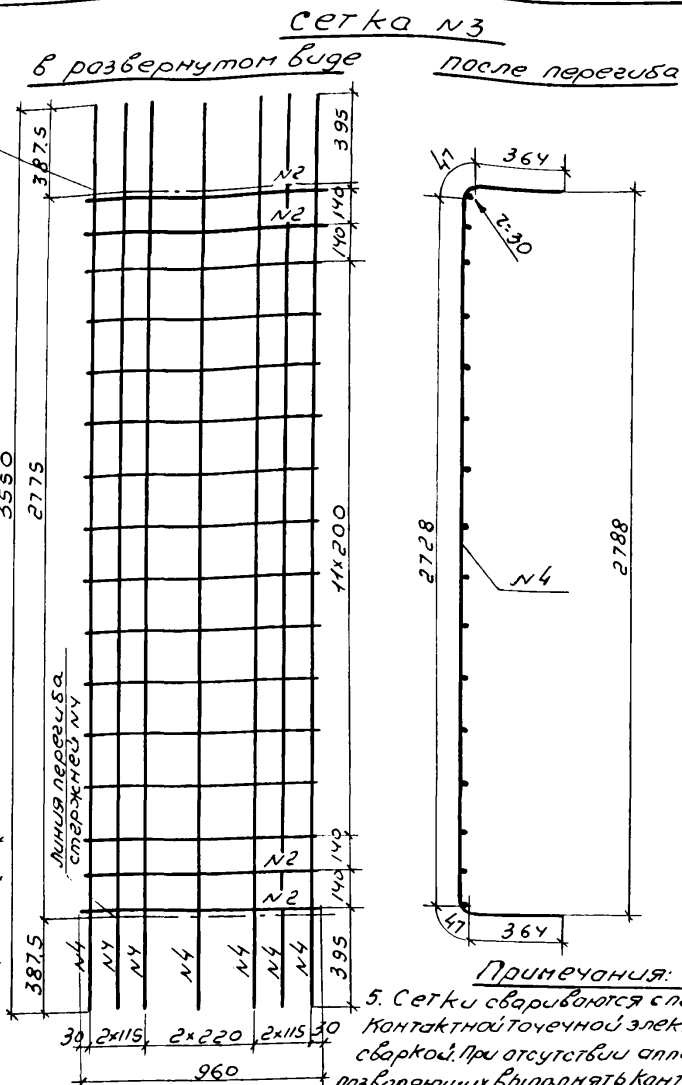
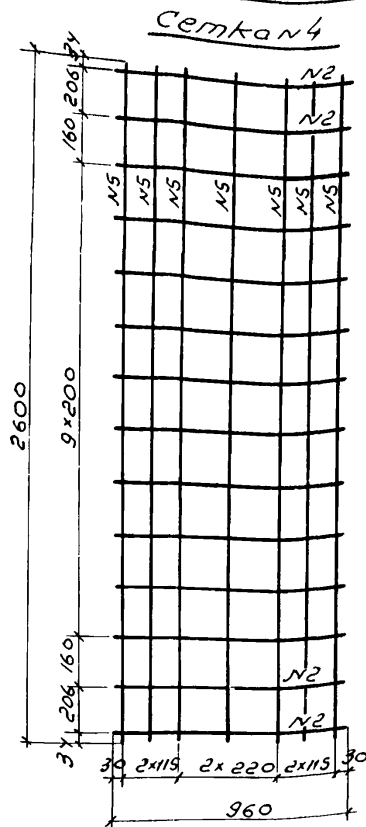
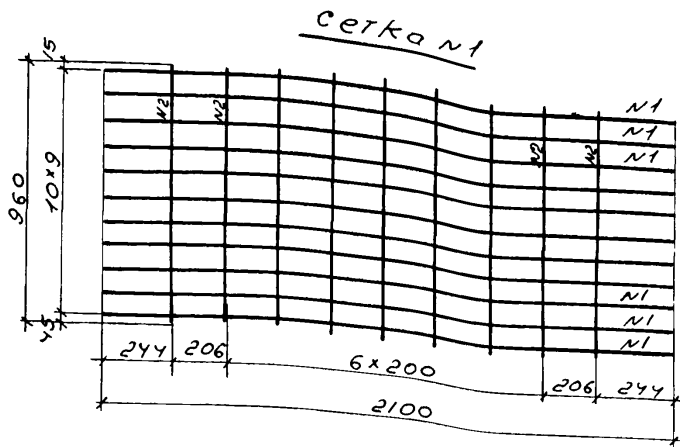
Спецификация арматуры на одно звено

Итого	шт.	Н сержи и количество N	сержня	Зажим стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Объем вас
							на сетку	на завале		
1	—	—	—	—	мм	мм	шт	шт	м	кг
2	—	—	—	—	φ14	2100	11	22	46,20	—
3	—	—	—	—	φ8	960	9	18	17,28	—
4	—	—	—	—	φ10	1120	6	12	53,04	—
5	—	—	—	—	φ8	960	11	22	21,12	—
6	—	—	—	—	φ10	3550	7	14	49,70	—
7	—	—	—	—	φ8	960	16	32	30,72	—
8	—	—	—	—	φ10	2600	7	14	36,40	—
9	—	—	—	—	φ8	960	14	28	26,88	—
10	—	—	—	—	φ8	710	—	20	14,20	—
11	—	—	—	—	φ6	200	—	210	42,00	—
12	—	—	—	—	φ6	240	—	208	49,92	—
Итого	—	—	—	—	φ14	—	—	—	46,2	55,9
" "	—	—	—	—	φ10	—	—	—	139,1	85,0
" "	—	—	—	—	φ8	—	—	—	110,2	13,5
" "	—	—	—	—	φ6	—	—	—	91,9	20,4
Всего:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	205,7
Объем железобетона	—	—	—	—	—	м³	—	—	—	1,54

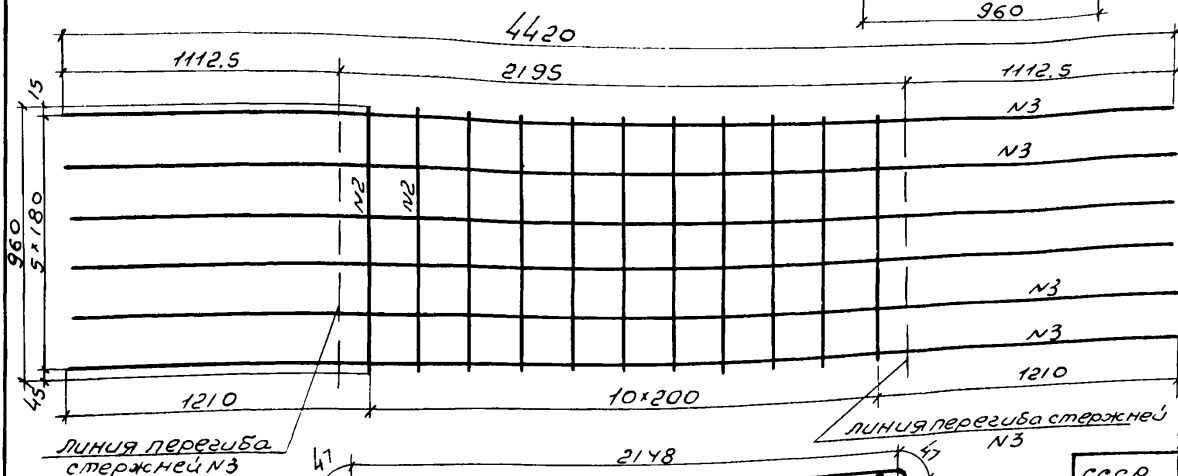
Примечания:

1. Материал звеньев труб - бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м^3 водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ, у 4795-59.
2. Рабочая арматура - горячекатаная, периодического профиля из ст.5 по ГОСТ, у 5781-58, прочая - гладкая из ст.3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приведены на листе №81.
4. Размеры конструкции даны в см.

[illegible]



сетка N2
в развернутом виде



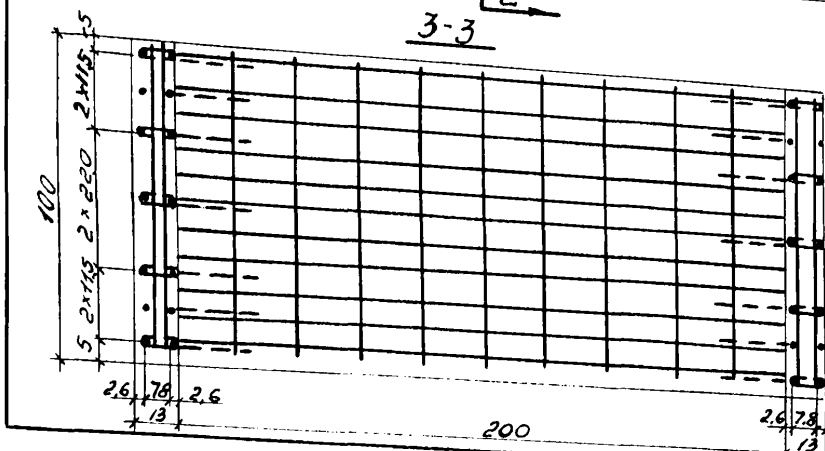
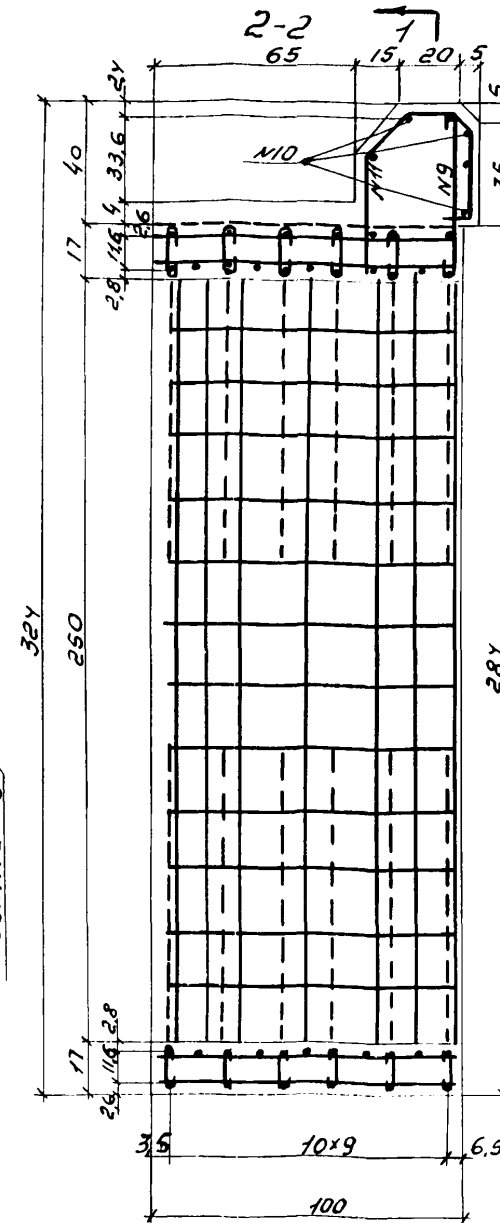
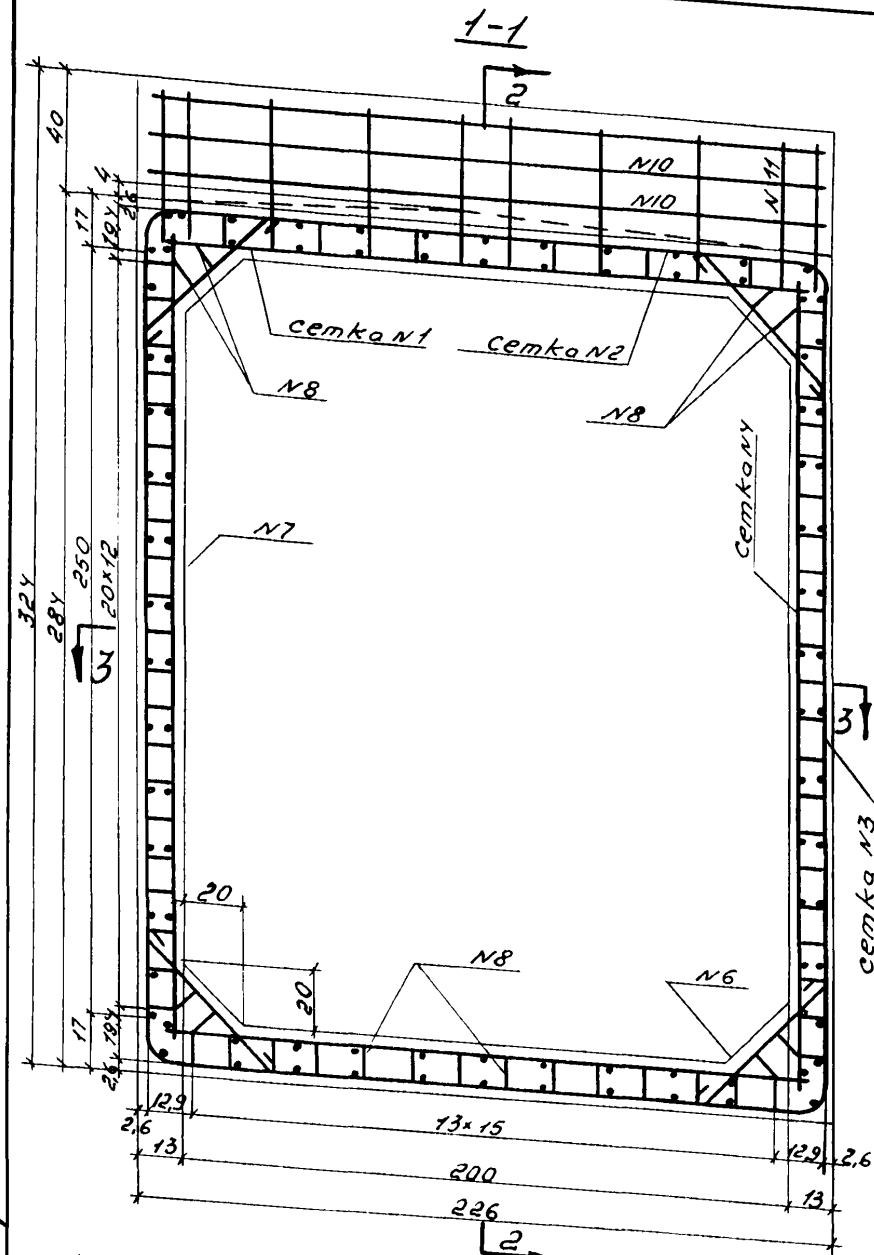
Примечания:
5. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электро-сваркой. При отсутствии аппаратов позволяющих bipolarнать контактную точечную сварку сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродом не разрешается.
6. Стыкование стержней аппаратуры производится встык к контактной сваркой.
7. Выноска арматуры дана в мм.

180/3 91

с.с.с.р.	Главтранспроект	Минтрансстрой	Нач.отд. тех.пр.	Подпись	А.А.А.А.	Шифр	Лист
	Лентрансстрой	Строй	С.И.И.И.	"	И.И.И.И.	М.80	№81
			Р.У.К.Г.	"	Л.В.И.И.	И.И.И.И.	
			Провер	"	В.О.В.И.	М.8	1:20
			Исполн	"	Р.У.Н.И.	1961	С.В.И.И.

Арматурный чертеж
повышенного звена отв. 20м
(блок N51) Продолжение.

Сверил ТФ



Примечания:

1. Материал звеньев труб - бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ 4795-59.
2. Рабочая арматура - горячекатаная, периодического профиля из ст. 5 по ГОСТ 5781-58, прочая - гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приведены на листе N83.
4. Размеры конструкции даны в мм.

Спецификация арматуры на одно звено

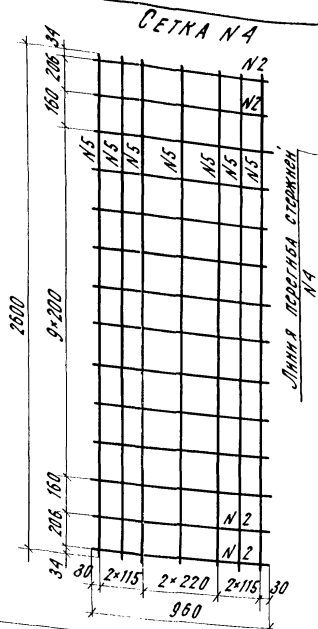
№ сетки	№ стержня	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	К-во стержней		Общая длина	Общий вес
					На сетку	На звено		
шт.	—	—	мм	мм	шт.	шт.	м	кг
1-2 шт.	1	—	φ 14	2100	11	22	46,20	—
	2	—	φ 8	960	9	18	17,28	—
2-2 шт.	3	—	φ 10	4420	6	12	53,04	—
	2	—	φ 8	960	11	22	21,12	—
3-2 шт.	4	—	φ 10	3550	7	14	49,70	—
	2	—	φ 8	960	16	32	30,72	—
4-2 шт.	5	—	φ 10	2600	7	14	36,40	—
	2	—	φ 8	960	14	28	26,88	—
Отдельные стержни	6	—	φ 8	710	—	20	14,20	—
	7	—	φ 6	200	—	210	42,00	—
	8	—	φ 6	240	—	198	47,52	—
	9	—	φ 8	640	—	10	6,40	—
	10	—	φ 8	2220	—	7	15,54	—
	11	—	φ 8	1200	—	10	12,00	—
Итого			φ 14	—	—	—	46,2	55,9
—			φ 10	—	—	—	139,1	85,9
—			φ 8	—	—	—	144,1	57,0
—			φ 6	—	—	—	89,5	19,9
Всего								218,7
Объем железобетона N3								1,88

180/3 92

СССР	Главтранс проект	Минтранс	Н. Котляров	Подпись	Иванов	Шифр	лист
Лентранс проект	строй	Гл. инж. пр-та	Рубцов	Иванов	Шифр	N100	N82
Арматурный чертеж			Провер.	Ливин	Шифр	ИНВ N	
входного звена			Исп. инж.	Воловик	Шифр	N. 8 1:20	
отв. 20 м. (блок N52)			Исп. инж.	Андреев	Шифр	1961/свер.	

Копир. Пименова

Коп. Новикова СВЕР: Да



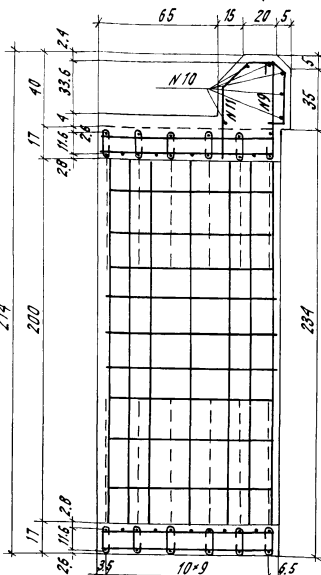
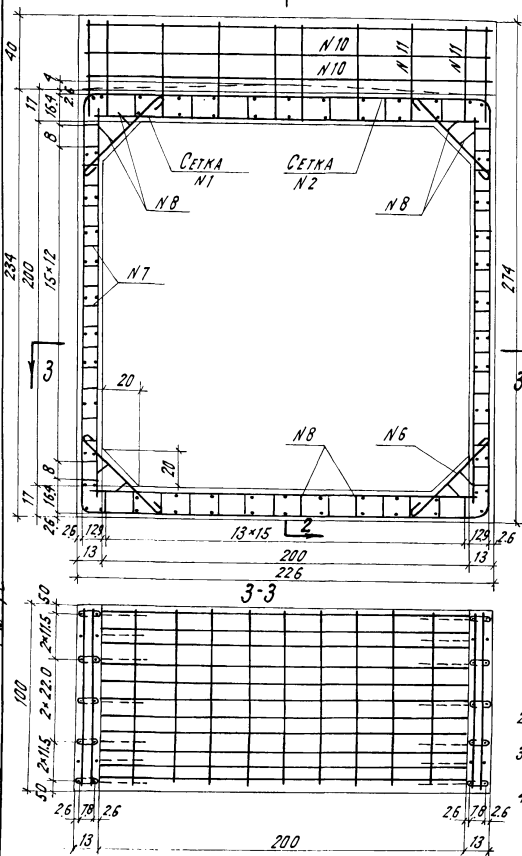
5. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются применением ручной дуговой сварки.

6. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой. Сварка арматуры дана в мм.

СССР	ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ЦЕНТРАНСМОПРОЕКТ	МИНТРАНС СНДОН	ИМ. ОТД. П. А. АНН ПО-ТА	ПОДП.	КОПАНОВА	ШЕФ N 100	ЛИСТ N 83
АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ВХОДНОГО ЗВЕНА ОТВ. 2.0 м.			РИС. ГР.	"	ПЛЕШИНС	ИЛВ. N	
(Блок N52) Продолжение.			ПРОВЕР.	"	РАДОВИЧ	М-5 1:20	
			ИСПОЛН.	"	ОРИЕНДЕР	1986	КОП. П. СВЕР.

1-1

2-2



Примечания: 1

1. Материал звеньев труб-бетон марки 300, расход цемента не менее 270 кг/м³ водопотребным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ 4795-59
2. Рабочая арматура - горячекатаная периодического профиля из Ст.3 по ГОСТ 5781-58, прочная - гладкая из Ст.3
3. Арматурный каркас собирается из сеток. Чертежи сеток приведены на листе N 86.
4. Размеры конструкции даны в см

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНО ЗВЕНО

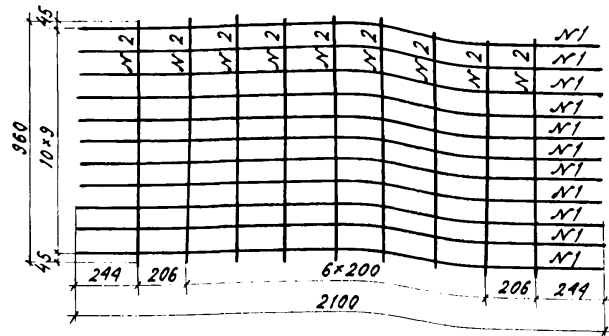
Итого	Эксп. стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
				на сетку	на звено		
шт	мм	мм	шт	шт	м	кг	
1	2100	11	22	46,20	—		
2	960	9	18	17,28	—		
3	3920	6	12	47,04	—		
4	960	11	22	21,12	—		
2	3050	7	14	42,70	—		
2	960	13	26	24,96	—		
5	2100	7	14	29,40	—		
6	960	11	22	21,12	—		
2	810	8	20	14,20	—		
7	102	6	200	180	36,09	—	
8	142	6	240	198	47,52	—	
9	139	8	640	10	6,40	—	
10	1220	8	2220	7	15,54	—	
11	1200	8	1200	10	12,00	—	
Итого		14	—	—	46,20	55,9	
"		10	—	—	119,1	73,5	
"		8	—	—	132,6	52,3	
"		6	—	—	83,5	18,5	
Всего:						200,2	
Объем железобетона м ³						1,75	

180/3

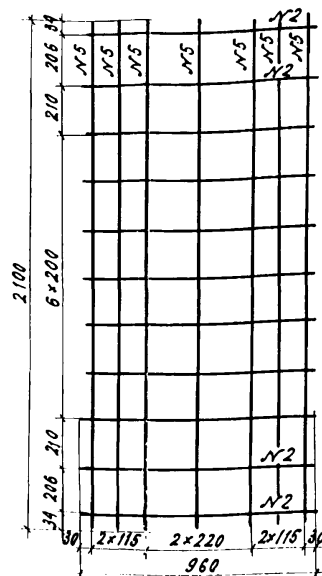
94

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Уч. 15	подл.	Арматура	Шифр	Лист
Пермтранспроект	строн	Уч. 15	подл.	Арматура	Шифр	Лист	№ 84
Арматурный чертеж		Уч. 15	подл.	Арматура	Шифр	Лист	№ 84
Выходного звена от 2.0 м		Уч. 15	подл.	Арматура	Шифр	Лист	№ 84
(Блок № 53)		Уч. 15	подл.	Арматура	Шифр	Лист	№ 84

Сетка №1

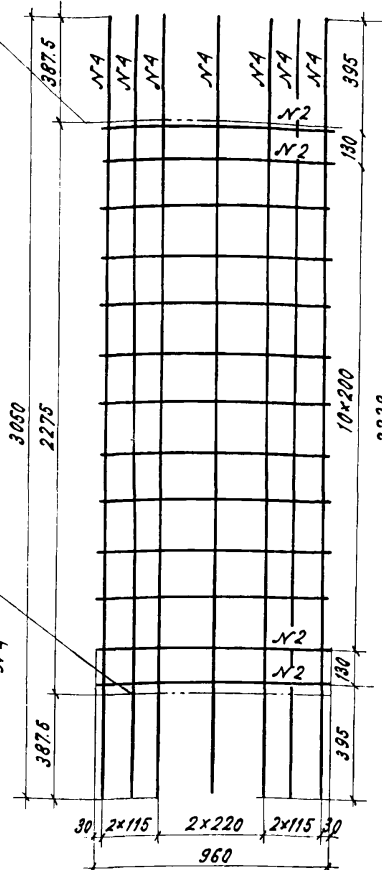


Сетка №4

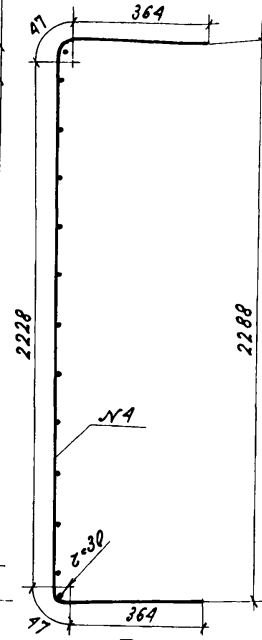


Сетка №3
в развернутом виде

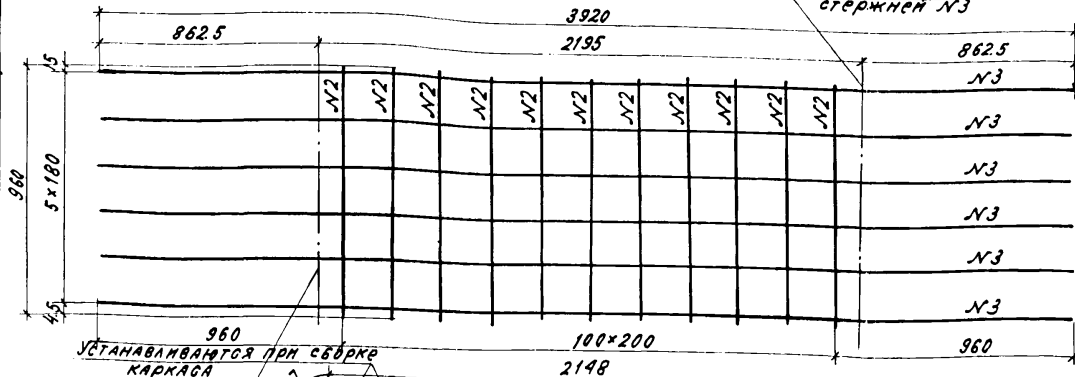
Линия перегиба
стержней №4



После перегиба



Сетка №2 в развернутом виде

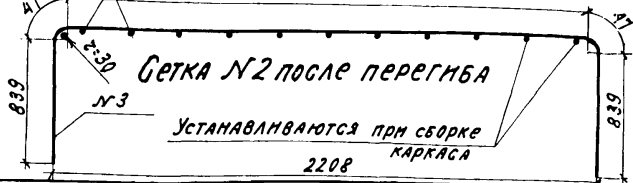


Линия перегиба
стержней №3

Линия перегиба стержней №4

Линия перегиба
стержней №3

Сетка №2 после перегиба



Примечания:

- Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
- Стыкование стержней арматуры производится с помощью контактной сварки.
- Выноска арматуры одна в мм.

180/3 95

СССР	Главтранспроект	Минтрансстрой	Нач. отд. тех. пр.	подп.	Артамона	Шпр №100	Лист №85
	Лентранспростпроект		Гл. инж. проекта	"	Штейнберг	М. №	
			Руковод. группы	"	Лившиц	М. 6 1-20	
			Проверен	"	Воловик	1961 г.	Копир: п/п
			Исполнил	"	Витанцева	Свер.	"

Арматурный чертеж
выходного звена отв. 20 м
(Блок №33) Продолжение

Копир: Власов - Сверт: Тарас

Исходный и плановый шт.	№ спиртовой	Знаки спиртовой	Диаметр спиртовой	Длина спиртовой	Количество, спиртовой		Общая длина	Общий вес
					На сетку	На звено		
1	—	—	φ 14	2600	14	28	72,80	—
2	—	—	φ 8	1960	12	24	23,04	—
3	—	—	φ 10	5240	6	12	62,88	—
2	—	—	φ 8	960	12	24	23,04	—
4	—	—	φ 10	3760	7	14	52,64	—
2	—	—	φ 8	960	16	32	30,72	—
5	—	—	φ 10	2600	7	14	36,40	—
2	—	—	φ 8	960	14	28	26,88	—
6	—	550	φ 8	750	—	20	15,00	—
7	—	102	φ 6	200	—	210	42,00	—
8	—	172	φ 6	270	—	236	63,10	—
Итого:			φ 14	—	—	—	72,8	88,1
— " —			φ 10	—	—	—	151,9	93,7
— " —			φ 8	—	—	—	118,7	46,9
— " —			φ 6	—	—	—	111,1	24,7
Всего:								253,4
Объем железобетона м³								1,90

1. Материал звеньев труб-бетон марки 300, расходом цемента не менее 270 кг/м³ с водоцементным отношением не более 0,55, прочностью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТу 4795-58.

2. Рабочая конструкция-гарнцеванная периодического профиля из ст. 5 по ГОСТу 5781-58, прочная-гладкая из ст. 3.

3. Крестовый нарис собираются из сеток, приведенных на листе 87.

4. Размеры конструкции даны в см.

180/3	96
-------	----

180/3	96
-------	----

СССР	Павлоградский проект	Умкранс	МЧ. от Павлоградского	П. П.	Арматурный	Шифр УИВ	Лист № 46
	Ментрансострой	строй	проект	П. П.	Штепел	ИВ. N	
Арматурный чертёж повышенного звена отв. 2,5м. (блок N 54)				Рубин	П. П.	Лобачев	М-б 1:25
			проект	П. П.	Волович		
			исполн	П. П.	Дмитрий	№ 1	Копия в Сбербанк

Technical drawing of a rectangular structure, likely a wall or partition, showing dimensions and labels. The drawing is oriented horizontally. The overall width is labeled as 2600 at the bottom. The overall height is labeled as 960 on the left side. The structure is divided into sections by vertical lines. The bottom edge has labels: 244, 156, 9x 200, 156, 244. The top edge has labels: 15, 2x75, 9x70, 2x75, 15. The right side is labeled N 1. The drawing shows a grid of lines representing the structure's components.

[illegible]

Technical drawing of a rectangular frame assembly. The drawing shows a rectangle with dimensions: width 2708, height 1249, and top edge length 2648. The left and right vertical edges are labeled 1249. The top horizontal edge is labeled 2648. The bottom horizontal edge is labeled 2708. The drawing includes reinforcement grids: Grid No. 2 is shown along the top edge, and Grid No. 3 is shown along the left edge. Text annotations indicate that the grids are installed during the assembly of the frame. The text 'Устанавливаются при сборке каркаса' is written twice, once for each grid. The text 'Сетка №2 после перегиба' is written above the top edge. The drawing also shows a small detail of a corner joint on the left side.

Technical drawing of a rectangular structure. The vertical dimension is labeled 2788. The horizontal dimension is labeled 439. The top-left corner is labeled 47. The bottom-left corner is labeled 47. The bottom-right corner is labeled 439. The top-right corner is labeled 439. The right side is labeled 2848. A diagonal line is labeled 230. A label N 4 points to the right side.

[illegible]

5. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.

6. Стойкование стержней арматуры производится батык контактной сваркой.

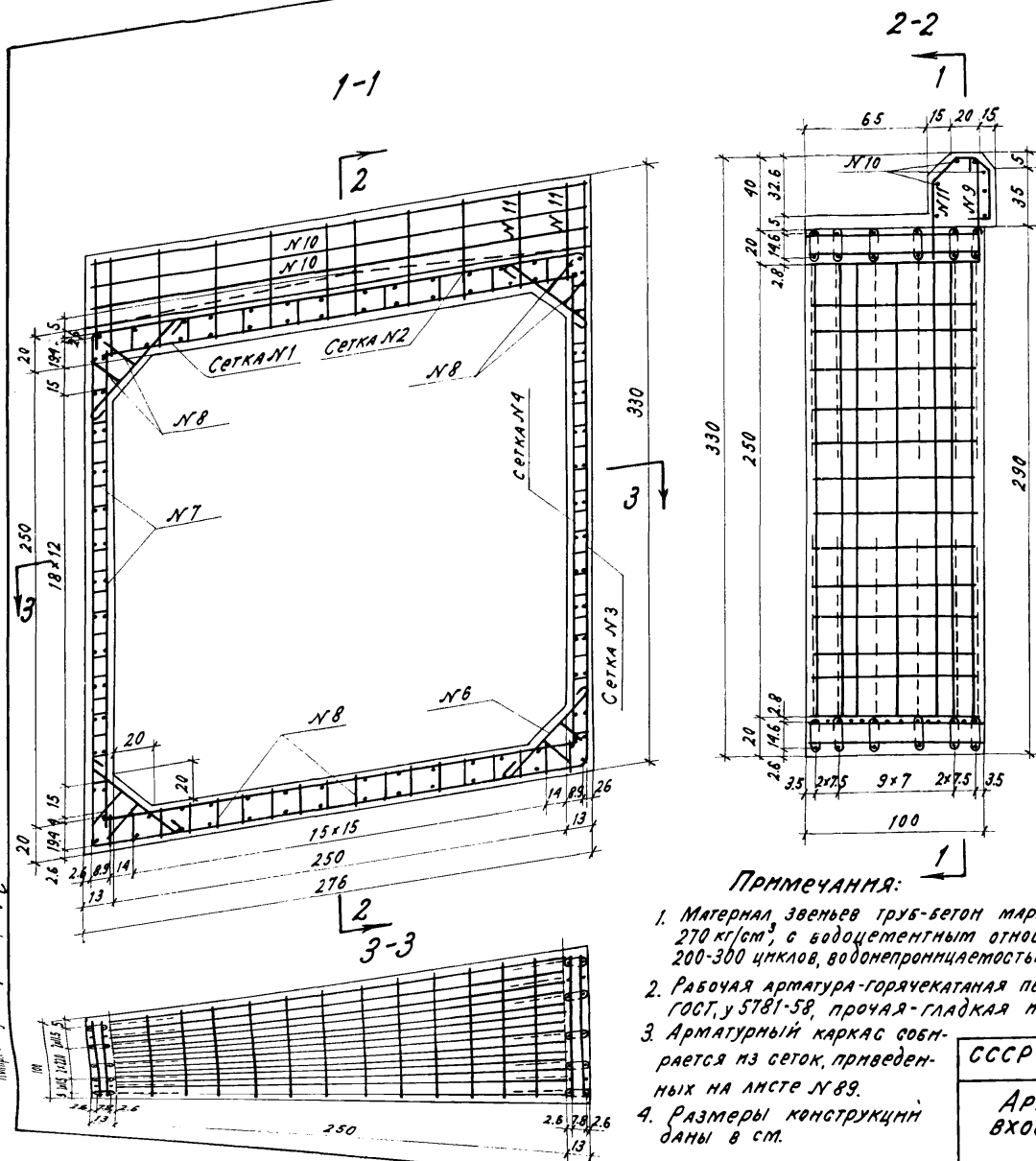
7. Выноски арматуры дана 8 мм.

180/3	97
-------	----

СССР	Гидротранспортикт Гидротранспортиктпроект	Минтранс строит	Минотранс проект	подп.	Исполн	Шифр н 180	Лист н 87
Ямтатурный чертеж подшипного звена отв. 2.5 м (Блок н 54)	Продолжение	Провер.	Исполн.	"	"	Уд. н М-5 1:25	катир. сбер. "

копир. крпмз свер. Тиф.

Спецификация арматуры на одно звено



Условный номер и кол-во сержней	Эскиз сержней	Диаметр сержней	Длина сержней	Количество сержней		Общая длина	Общий вес
				на сетку	на звено		
шт.	—	мм	мм	шт.	шт.	м	кг.
1	—	φ14	2600	14	28	72.80	—
2	—	φ8	960	12	24	23.04	—
3	—	φ10	5240	6	12	62.88	—
4	—	φ8	960	12	24	23.04	—
5	—	φ10	3760	7	14	52.64	—
6	—	φ8	960	16	32	30.72	—
7	—	φ10	2600	7	14	36.40	—
8	—	φ8	960	14	28	26.88	—
9	—	φ8	750	—	20	15.00	—
10	—	φ6	200	—	210	42.00	—
11	—	φ6	270	—	244	65.88	—
12	—	φ8	670	—	12	8.04	—
13	—	φ8	2720	—	7	19.04	—
14	—	φ8	1230	—	12	14.76	—
Итого		φ14	—	—	—	72.8	88.1
—		φ10	—	—	—	151.9	93.7
—		φ8	—	—	—	160.6	63.3
—		φ6	—	—	—	107.9	24.0
Всего:							269.1
Объем железобетона м³							2.32

Примечания:

1. Материал звеньев труб-бетон марки-300 с расходом цемента не менее 270 кг/см³, с водоцементным отношением не более 0.55 морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В2 по ГОСТу 4795-59.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из ст. 3 по ГОСТу 5781-58, прочая-гладкая из ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листе N 89.
4. Размеры конструкции даны в см.

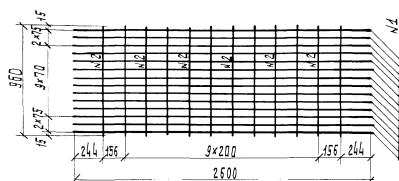
180/3 98

СССР	Главтранс Лентрансострой	Минтранс строй	Нач. отд. инж. пр. гл. инж. пр-та	п/п	Артемьев	Шифр N 100	Лист N 88
			Рук. гр.	✓	Штейнберг	МНВ. N	
			Проверил	✓	Львович	М-Б	1:25
			Исполнит	✓	Воловик	Копия:	
				✓	Витальев	1961г.	Сверка: п/п

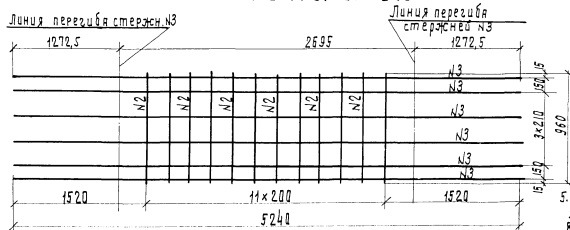
Арматурный чертёж
входного звена отв. 2.5м
(Блок N 55)

Имп. Виз. Сверло: 70/10

Сетка №1

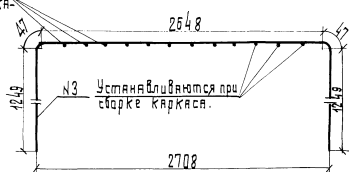
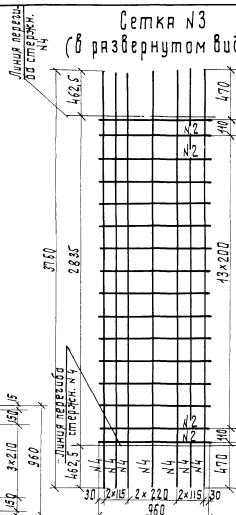


Сетка №2 в развернутом виде

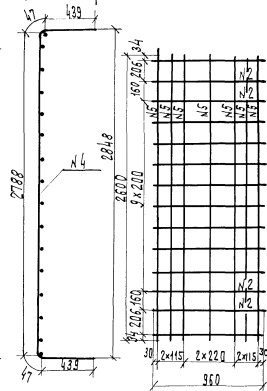


Устанавливаются
при сварке карка-
са.

Сетка №2 после перегиба

Сетка №3
(в развернутом виде)

После перегиба Сетка №4



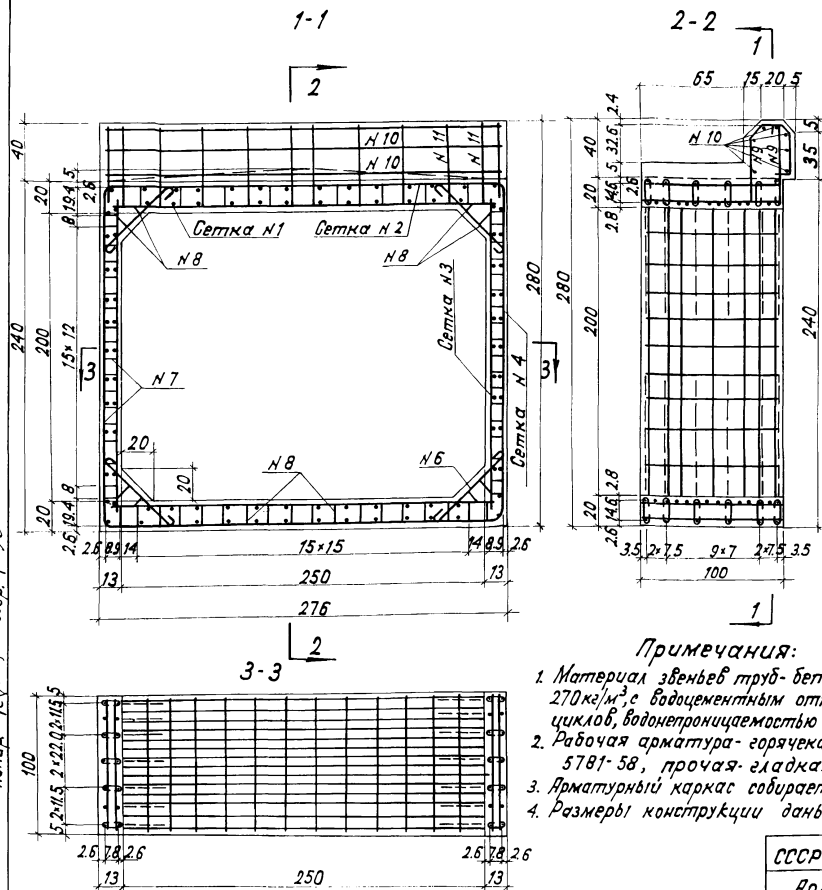
Примечания:

- Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
- Вбивание стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
- Выноски арматуры дана в мм.

180/3 99

СССР	Гидротранспроект	Минтранс	Исх. №	Подпись	Юганова	Шифр	Лист
	Лентрансмостпроект	строй	Гл. инж.	"	Штейнберг	№ 100	№ 89
			проект	"		И.И.И.	
			сметы	"	Лавашу	М-Б 4:25	
			Проверка	"	Воловик		
			Исполнил	"	Рябенко	1961	Коп. Подп. Проверка

Арматурный чертеж
входного звена отб. 2.5 м.
(блок №55) Продолжение.



Спецификация арматуры на одно звено

Шт.	№ сетки и кол-во стержней	Заклад стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Общая длина	Общий вес
					На сетку	На звено		
1	—	—	φ 14	2600	14	28	72.80	—
2	—	—	φ 8	960	12	24	23.04	—
3	—	—	φ 10	4740	6	12	56.88	—
4	—	—	φ 8	960	7	14	45.64	—
5	—	—	φ 10	3260	7	14	24.96	—
6	—	—	φ 8	960	13	26	29.40	—
7	—	—	φ 10	2100	7	14	21.12	—
8	—	—	φ 8	960	11	22	15.00	—
9	—	—	φ 6	750	—	20	36.00	—
10	—	—	φ 6	200	—	180	65.88	—
11	—	—	φ 6	270	—	244	8.04	—
12	—	—	φ 8	670	—	12	19.04	—
13	—	—	φ 8	2720	—	7	14.76	—
14	—	—	φ 8	1230	—	12	72.8	88.1
15	—	—	φ 10	—	—	—	131.9	81.3
16	—	—	φ 8	—	—	—	149.0	58.8
17	—	—	φ 6	—	—	—	101.9	22.6
18	—	—	φ 6	—	—	—	250.8	—
19	—	—	φ 6	—	—	—	2.19	—

Примечания:

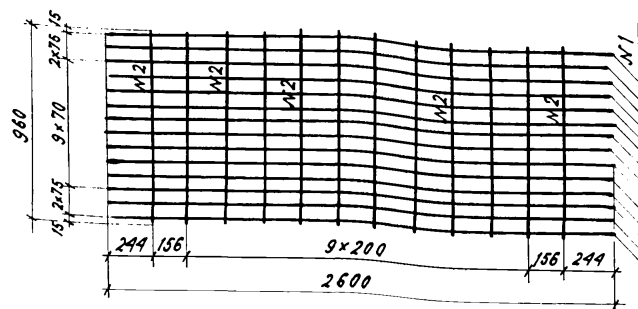
1. Материал звеньев труб-бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³, с водоцементным отношением не более 0.55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже В-2 по ГОСТ 4795-59.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из Ст. 5 по ГОСТ 5781-58, прочая-гладкая из Ст. 3.
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листе № 180/3.
4. Размеры конструкции даны в см.

180/3 100

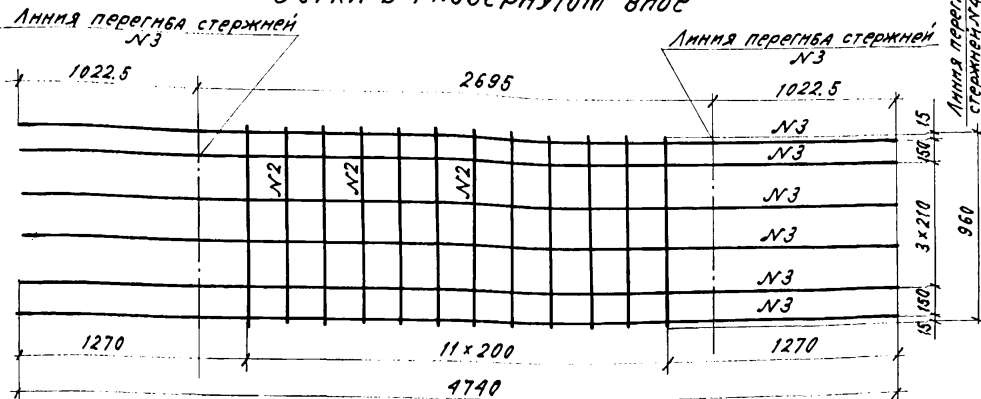
СССР	Гидротранспроект	Минтранс	Нов. от	подп.	Арматур	Шифр	Лист
	Гидротранспроект	строй	мат. пр.		Шифр	и таб.	№ 90
Арматурный чертеж			проект	—	Шифр	и таб.	№ 90
входного звена			исполн.	—	Шифр	и таб.	№ 90
(блок № 56)			проверк.	—	Шифр	и таб.	№ 90
			исполн.	—	Шифр	и таб.	№ 90

Копир: Вилья-Сверил: Бах

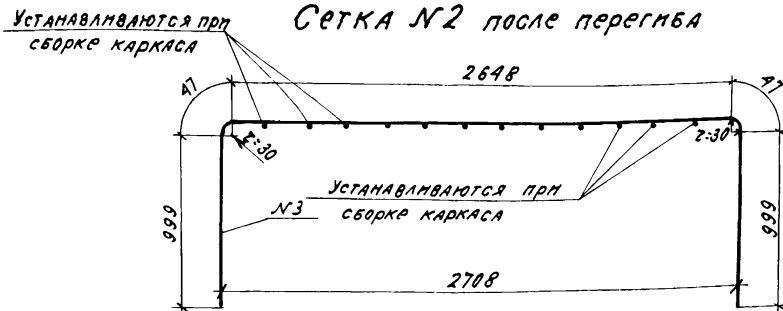
СЕТКА №1



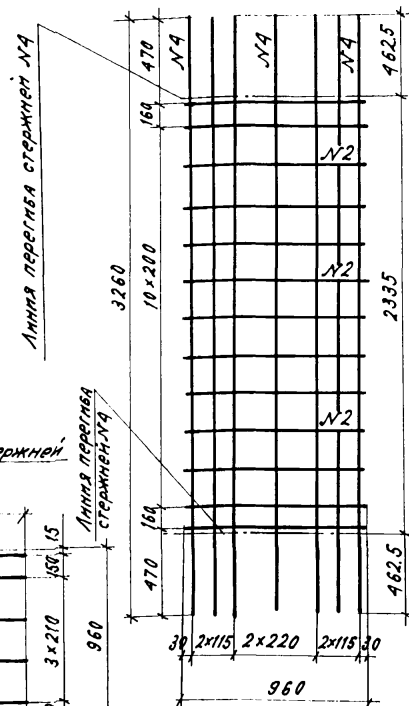
СЕТКА В РАЗВЕРНУТОМ ВИДЕ



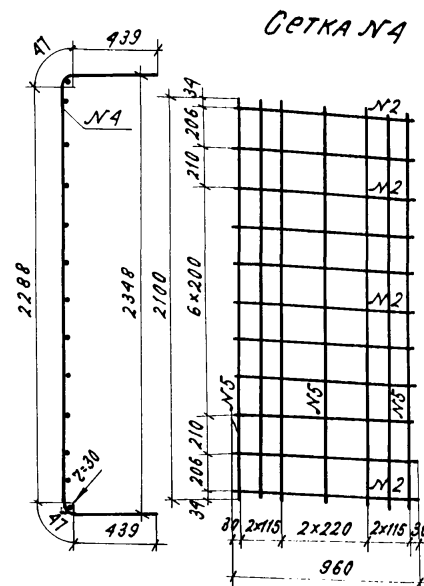
Сетка №2 после перегиба



в развернутом виде



после перегиба



Примечания:

5. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.

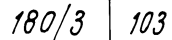
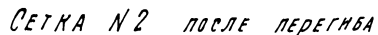
6. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.

7. Выноска арматуры дана в мм

180/3	101
-------	-----

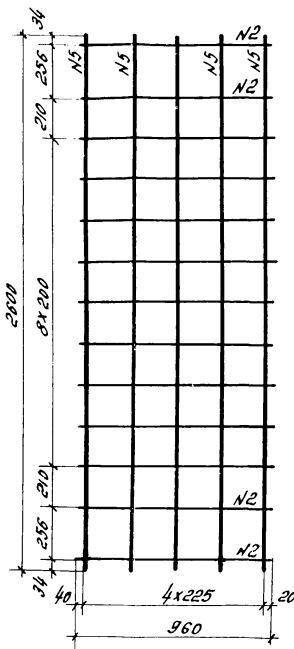
СССР	Главтранспроект ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТ	Минтранс строй	нач. в. тр. проект	подп.	Артамонов	Шифр № 100	Лист № 91
Арматурный чертеж 84х ходного звена отб. 2,5 м (Блок № 56) Продолжение			д. техн. проект	"	Штейнберг	М-6.У М-6 1:25 1961	Утвержд.: 1/10 1/10
			рук. ср.	"	Аношин		
			Проверил	"	Владов		
			Исполнил	"	Владов		
				"	Владов		

C.B. Dapener



СССР	Главтранспроект Дептрансмоспроект	Минтранс- строй	И.И. Ов- сян	подп.	Артамонов	Ш.И.Ф. №106	Лист №93
			Г.И. Ми- рош	"	Штернберг	И.В. N	
			В.И. Ов- сян	"	Лавин		
			Проект	"	Бекмурза	М-Б 1:20	
			Исполн	"	Комарова	1981г.	Холд. ФЕД:

после перекуда



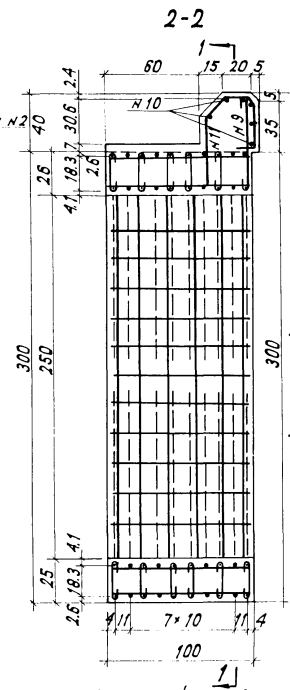
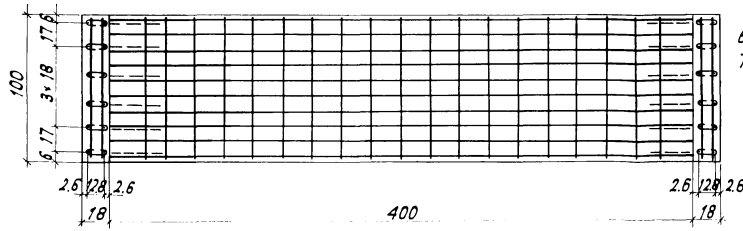
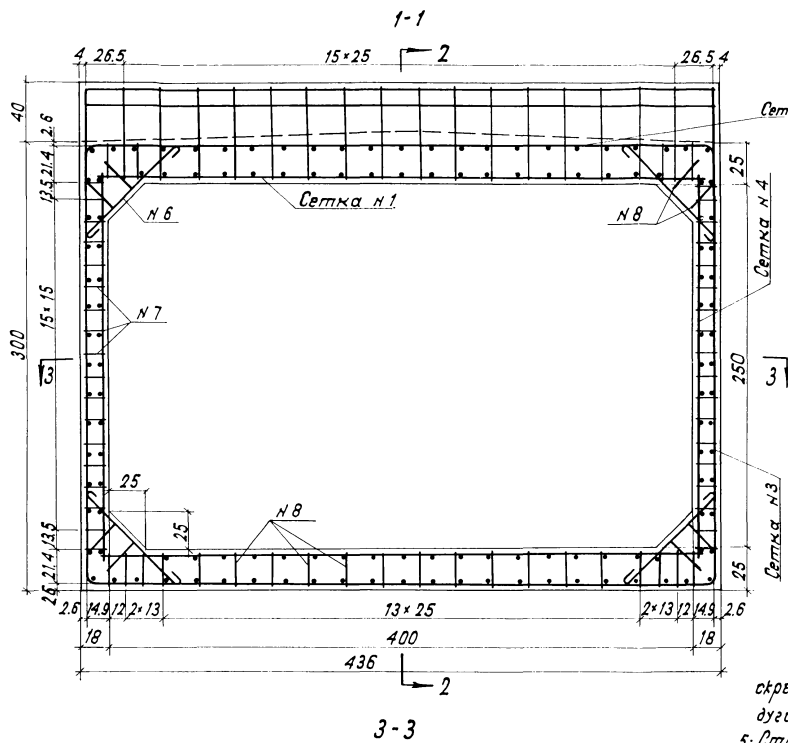
Сетка №4

Спецификация арматуры на одно звено

СССР	Гидротранспроект Гидротрансмашпроект	Минтрансстрой	Нач. отд. проект. Г.И. Кин. Г.И. Мещ. В.И. Мещ. В.И. Мещ.	П.П. П.П. П.П. П.П. П.П.	Проектный Штейнберг	Шифр 1100	Лист 194
Ярнатурный чертеж входного рыночного звена отв. 30Н (БЛАНК 106)							
Продолжение							
			В.И. Мещ. В.И. Мещ. В.И. Мещ. В.И. Мещ. В.И. Мещ.	П.П. П.П. П.П. П.П. П.П.	Лившич Бендерский Морозов	1961	М. 5 1:20 Морозов Бендерский

180/3	104
-------	-----

копир. Кгор. 9, сфер. 10



Примечания:

1. Материал звеньев труб-бетон марки 300 с расходом цемента не менее 270 кг/м³, водоцементным отношением не более 0,55, морозостойкостью 200-300 циклов, водонепроницаемостью не ниже 8-2 по ГОСТ'у 4795-59г.
2. Рабочая арматура-горячекатаная периодического профиля из Ст.5 по ГОСТ'у 5781-59, прочая-гладкая из Ст.3
3. Арматурный каркас собирается из сеток, приведенных на листах Н 96-97.
4. Сетки свариваются с помощью контактной точечной электросварки. При отсутствии аппаратов, позволяющих выполнять контактную точечную сварку, сетки

- скрепляются вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
5. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
 6. Спецификация арматуры дана на листе Н 97.
 7. Размеры конструкции даны в см, выноска арматуры - в мм.

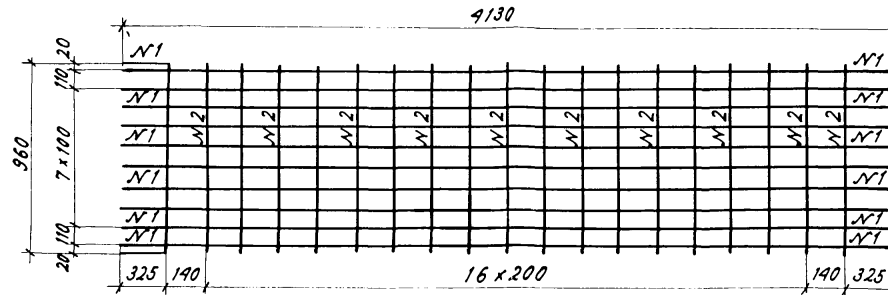
180/3 105

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Мин. аэр.	подп.	Исполн.	Шифр	Лист
	Метрострой	строит	гип. про.	"	Исполн.	100	Н 96
			Рук. проект.	"	Исполн.		
			Эксп. проект.	"	Исполн.		
			Провер.	"	Исполн.		
			Утвержд.	"	Исполн.		

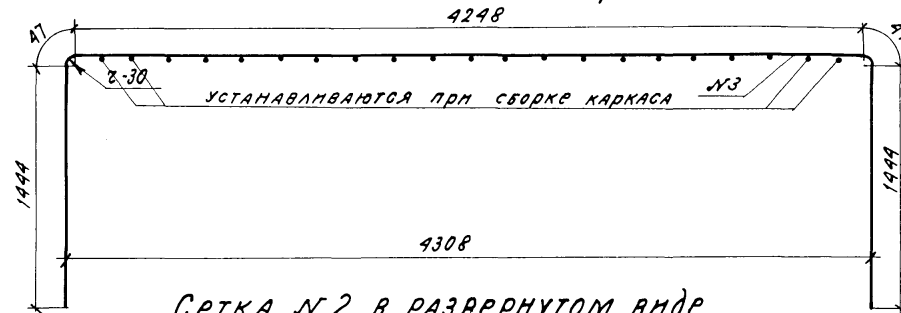
Арматурный чертеж
входного и выходного звена
отв. 4.0 (Блок Н 107)

М.Б. 1:25
1961 г.
Копир. подп.

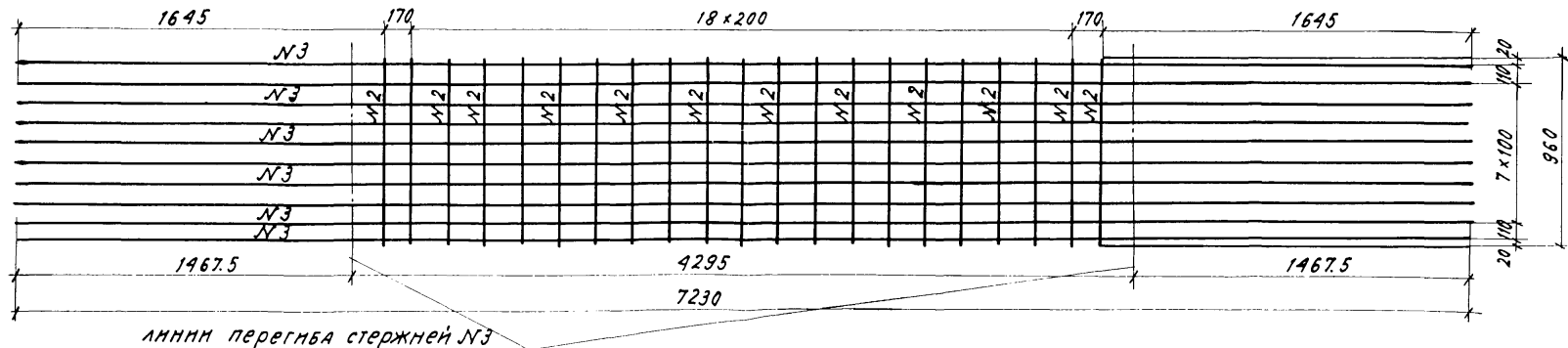
СЕТКА №1



Сетка №2 после перегиба



Сетка №2 в развернутом виде



линии перегиба стержней N3

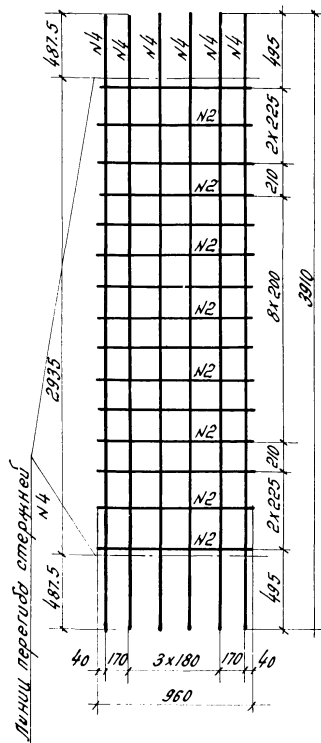
СССР	Главтранспроект	Минтрансстрой	Нач. отд. тип. пр.	п/п	Артамонов	Шифр N100	Лист N96
	Лентрансстрой		Гл. инж. проекта	"	Штейнберг	МНВ.У	
			Руковод. группы	"	Лавини	М-5 1:25	
			Проверен	"	Комарова	копир: п/п	
			исполнил	"	Алексеев	1961г	сверил: ч

180/3 106

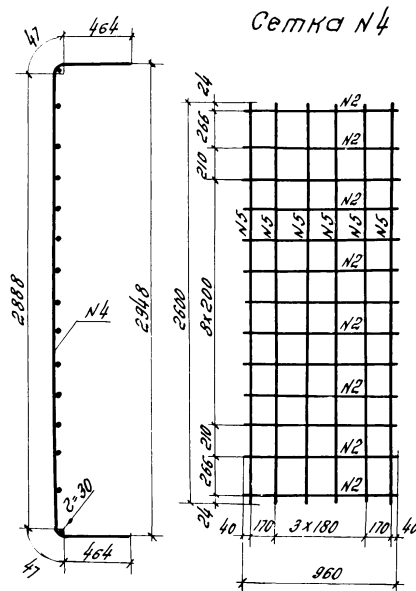
Копир: Вильс - Сверил: Труб

Сетка №3

В развернутом виде



После перегиба



Сетка №4

Спецификация арматуры на одно звено

№ сетки и количество стержней	Эскиз стержня	Диаметр стержня	Длина стержня	Количество стержней		Объем стержня	Объем бетона
				На сетку	На звено		
шт.	—	мм	мм	шт.	шт.	м	м³
1	—	φ 20	4130	10	20	82,60	—
2	—	φ 8	960	19	38	36,48	—
3	—	φ 10	1230	10	20	44,60	—
2	—	φ 8	960	21	42	40,32	—
4	—	φ 10	3910	6	12	46,92	—
2	—	φ 8	960	15	30	28,80	—
5	—	φ 10	2600	6	12	31,20	—
2	—	φ 8	960	13	26	24,96	—
6	—	φ 8	1010	—	20	20,20	—
7	—	φ 6	240	—	216	51,84	—
8	—	φ 6	330	—	264	87,12	—
9	—	φ 8	710	—	18	12,78	—
10	—	φ 8	4320	—	6	25,92	—
11	—	φ 8	1270	—	18	22,86	—
Итого:		φ 20	—	—	—	82,6	204,0
—		φ 10	—	—	—	222,7	137,2
—		φ 8	—	—	—	212,3	84,0
—		φ 6	—	—	—	139,0	30,9
Всего:						456,1	
Объем железобетона №3						3,96	

СССР	ГЛАВТРАНСПРОЕКТ	Минтранс	Минтранс	Минтранс	Минтранс	Минтранс	Минтранс	Минтранс	Минтранс
Арматурный чертёж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж
и выходного звена отб. 4,0м.	и выходного звена отб. 4,0м.	и выходного звена отб. 4,0м.	и выходного звена отб. 4,0м.	и выходного звена отб. 4,0м.	и выходного звена отб. 4,0м.	и выходного звена отб. 4,0м.	и выходного звена отб. 4,0м.	и выходного звена отб. 4,0м.	и выходного звена отб. 4,0м.
(Блок № 107)	(Блок № 107)	(Блок № 107)	(Блок № 107)	(Блок № 107)	(Блок № 107)	(Блок № 107)	(Блок № 107)	(Блок № 107)	(Блок № 107)
Продолжение	Продолжение	Продолжение	Продолжение	Продолжение	Продолжение	Продолжение	Продолжение	Продолжение	Продолжение

180/3 107

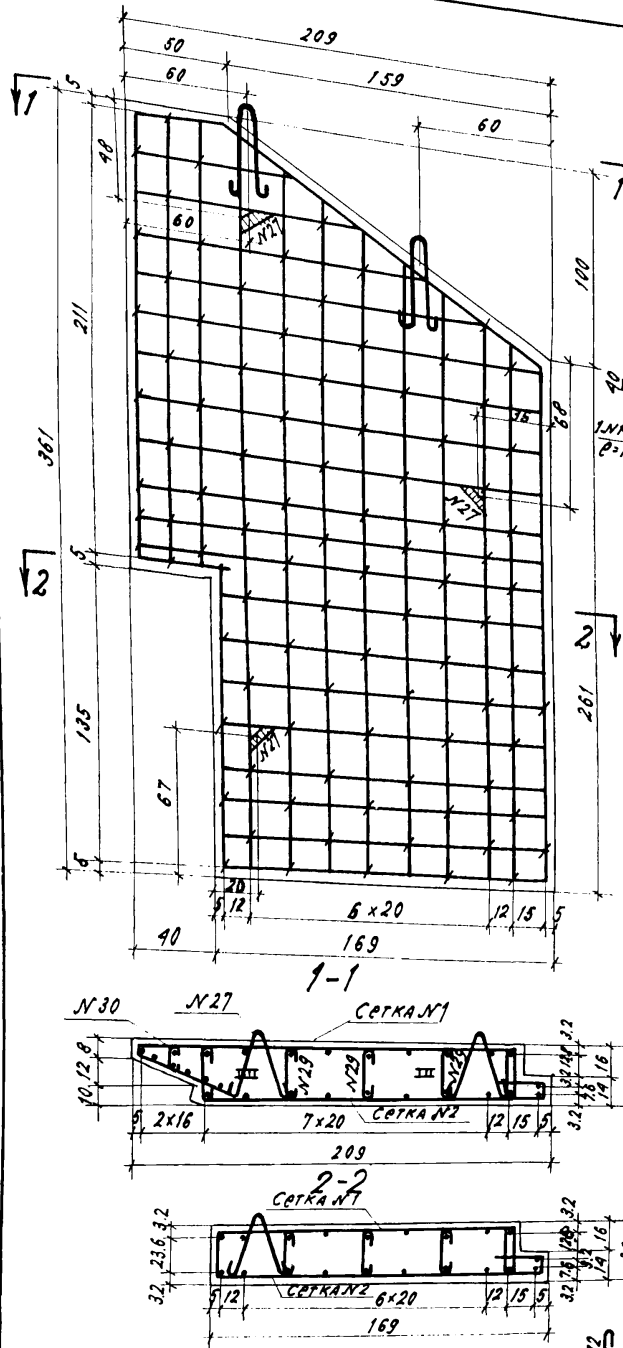


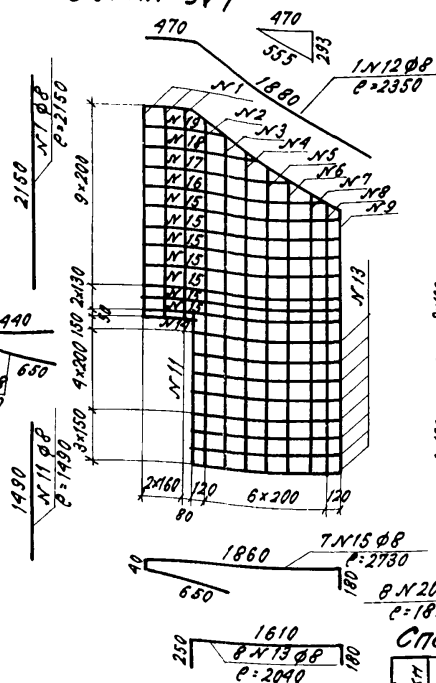
ТАБЛИЦА №2
длин стержней №16-19

№ серж.	диам. мм	р мм	Полная длина мм
16	8	1750	2620
17	"	1430	2300
18	"	1110	1980
19	"	790	1660
Итого			7560

ТАБЛИЦА №3
для стержней №22-25

№ стерж.	диам. мм	ρ мм	Полная длина мм
22	8	1430	1580
23	"	1110	1260
24	"	790	940
25	"	470	620
Итого			4400

СЕТКА №



СЕТКА № 2

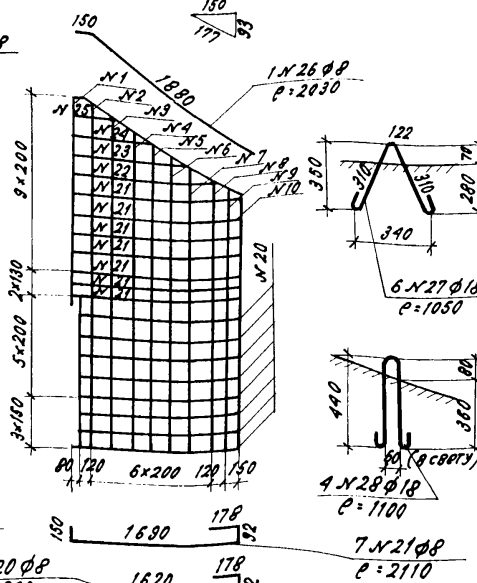


ТАБЛИЦА №1
для стержней №2-10

№ серия	двиг. мм.	Длина мм
2	8	3500
3	"	3380
4	"	3260
5	"	3190
6	"	3020
7	"	2900
8	"	2780
9	"	2710
Итого		24630
9	8	2710
10	4	22620-5290
Всего		32640

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК

№ сетки	№ стержня	Внутр. диаметр	Длина мм	№-80	Общая длина м	Вес 1п.м. кг	Общий вес кг	Объем ж.б. м³
Сетка №1	1	8	2150	8	17.20			
	2-9	"	из табл. №1	-	24.69			
	11	"	1490	1	1.49			
	12	"	2350	1	2.35			
	13	"	2040	8	16.32			
	14	"	1130	1	1.13			
	15	"	2730	7	19.11			
	16-19	"	из табл. №2	-	7.56			
	Итого				89.85	0.395	35.5	
Сетка №2	1	8	2150	1	2.15			
	2-10	"	из табл. №1	-	32.64			
	11	"	1490	1	1.49			
	20	"	1890	8	15.12			
	21	"	2110	7	14.77			
	22-25	"	из табл. №2	-	4.40			
	26	"	2930	1	2.03			
	Итого				72.60	0.393	28.7	
Сетка №3	27	18	1050	6	6.3	2.0	12.6	
	28	"	1100	4	4.4	"	8.8	
	29	6	350	80	28.0	0.222	6.2	
	30	"	200	7	1.4	"	0.3	
		ВСЕГО						92.1

Примечания:

1. Бетон - марки М-200.
2. Арматура - гладкая Ст.3
3. Размеры конструкции
даны в см, выноски
арматуры в мм.

180/3	108
-------	-----

СССР	Главтранспроект Лентрансостройпроект	Минтранс- строй	нач. пр. г.л. инж. проект Рязань Горький Проверки Исполнители	п/п " " " " " " " "	Артемьев Штенберг Лавочкин Зеленчук Сальман	Шифр № 100	Лист № 39
Арматурный чертеж откосного крыла оголовка. Блок №57 левый.							
						М-5 1:25; 1:50	Копия: п/п Сальман
						1961г.	

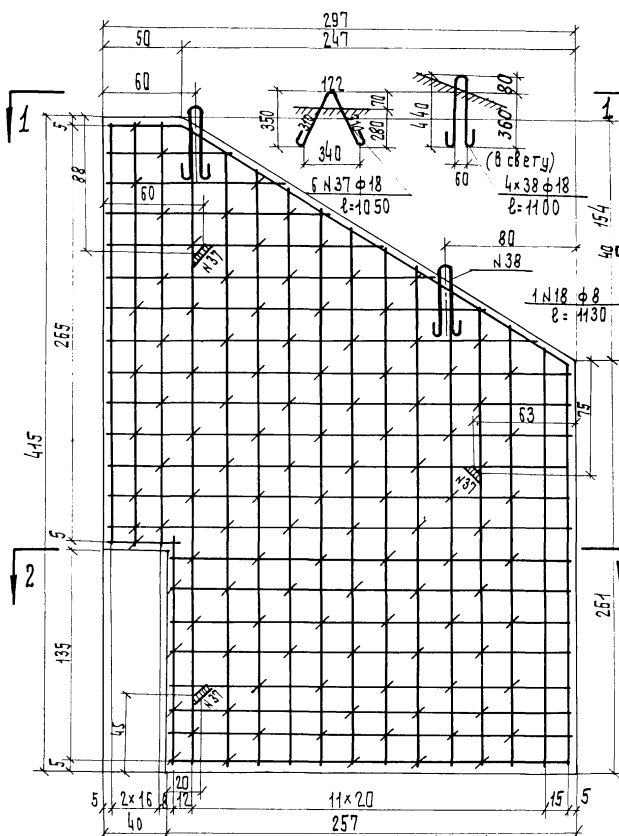


Таблица №2
длин стержней №20-25

№ стержня	Длина, мм.	Всего	Полная длина, мм.
20	2740	3580	
21	2390	3250	
22	2070	2930	
23	1750	2610	
24	1430	2290	
25	1110	1970	
26	790	1650	
Итого		18340	

Таблица №3
длин стержней №29-35

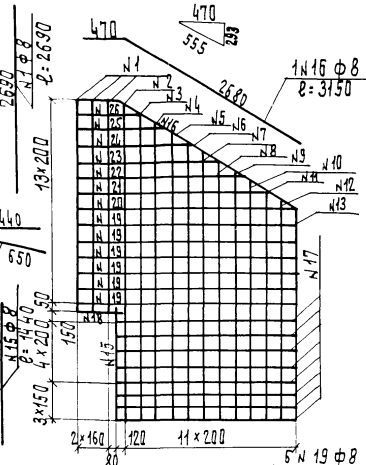
№ стержня	Длина, мм.	Всего	Полная длина, мм.
29	2390	2540	
30	2070	2220	
31	1750	1900	
32	1430	1580	
33	1110	1260	
34	790	940	
35	470	620	
Итого		11050	

180/3 109

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Бетон марки М-200.
 - Арматура - гладкая ст.3.
 - Размеры конструкции даны в см. Высота арматуры - 6 мм.

СССР	Главтранспроект	Минтрансстрой	Исполн. проект	Получен	Архитектор	Шифр	Лист
Арматурный чертёж откосного крыла оголовка, блок №58 левый.	Реконструкция	Правление	Исполнение	Получен	Архитектор	М-Б 4:50; 4:75	1961г. сев. ...

Сетка №1



Сетка №2

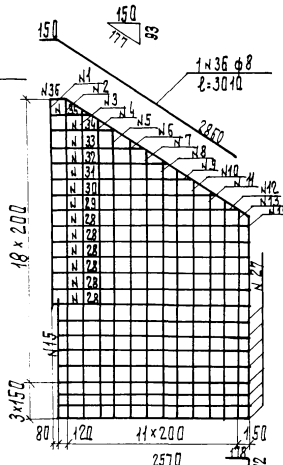
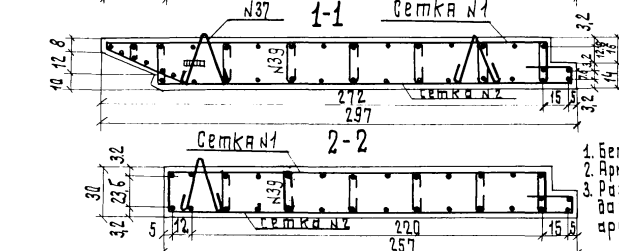


Таблица №1
длин стержней №2-14

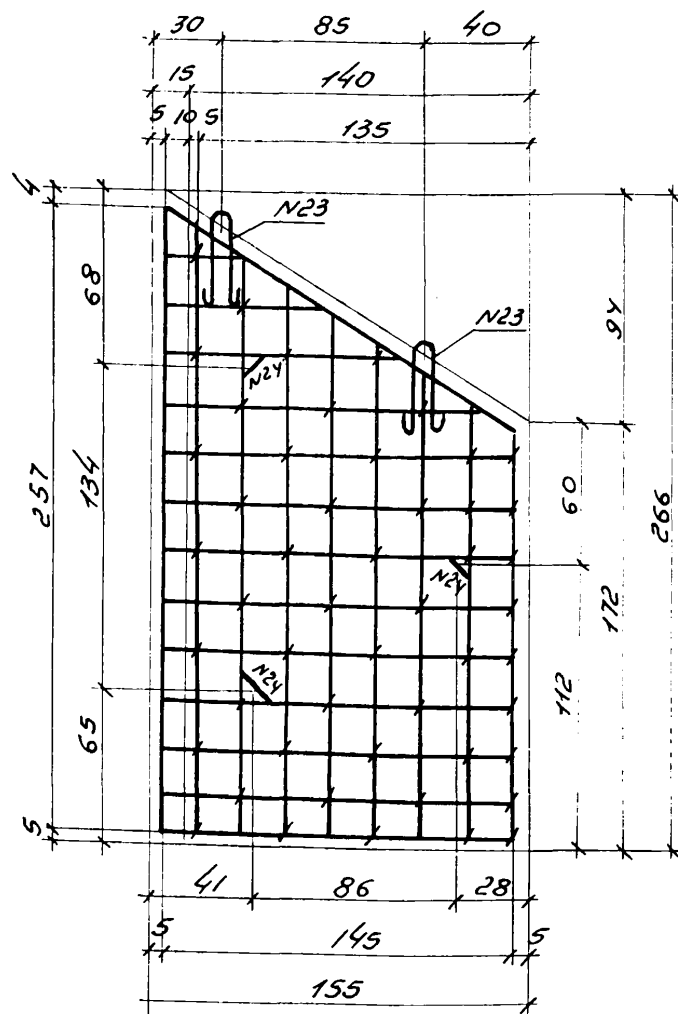
№ стержня	Длина, мм.	Длина, мм.
2	4040	
3	3920	
4	3800	
5	3680	
6	3560	
7	3440	
8	3320	
9	3200	
10	3080	
11	2960	
12	2840	
13	2720	
Итого	40560	
14	2720	
14	2x2630-5260	
Всего	48540	

Спецификация арматуры на блок

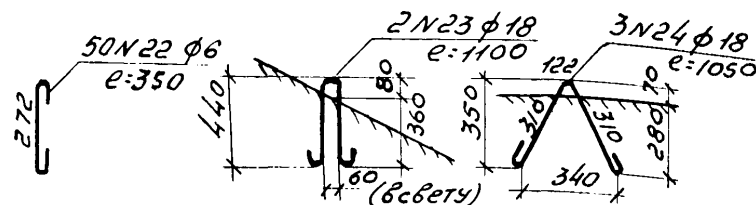
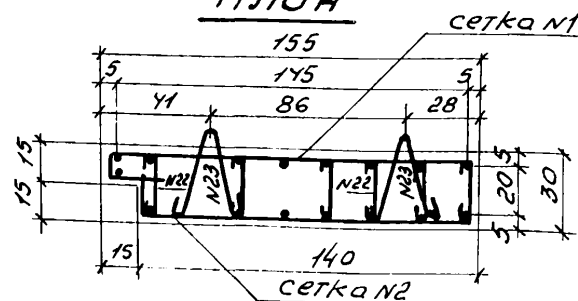
№ сетки	№ стержня	Длина, мм.	К-во	Общая длина, мм.	Вес, кг.	Объем, м³
1	8	2630	8	21040	40.56	
2-13	из табл. №1		1	1.44		
15	1440	1	3.15			
16	3150	8	27.40			
17	2800	1	1.13			
18	1130	1	21.65			
19	3610	5	18.35			
Итого						
20-25	из табл. №2		1	1.44		
26	2630	1	2.69			
27	1440	1	48.54			
28	2790	8	27.32			
29	2390	8	17.94			
30-35	из табл. №3		1	1.44		
36	3010	1	3.01			
Итого						
37	18	1050	6	6.3	2.0	12.6
38	1100	4	4.4			8.8
39	350	118	41.3	0.222		9.2
40	280	9	1.8			1.8
Всего						12.4.8 2.77



Фасад



План



Сетка N1

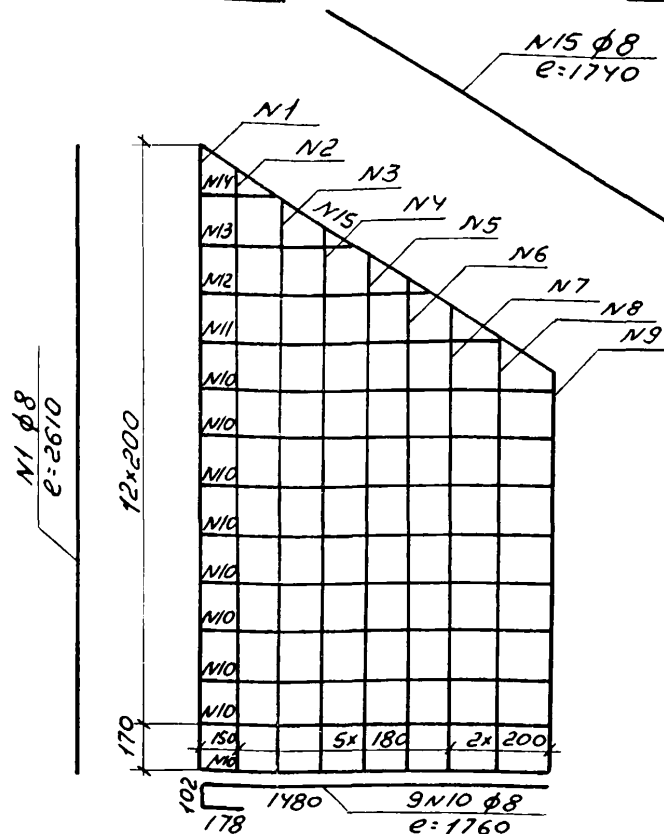


Таблица N2
длин стержней N11-14

N стержня	длин. мм.	полная длина мм.
11 8	1300	1580
12 8	980	1250
13 8	660	940
14 8	340	620
Итого		4400

Таблица N3
длин стержней N17-20

N стержня	длин. мм.	полная длина мм.
17 8	1140	1320
18 8	820	1000
19 8	500	680
20 8	180	360
Итого		3360

180/3 110

Сетка N2

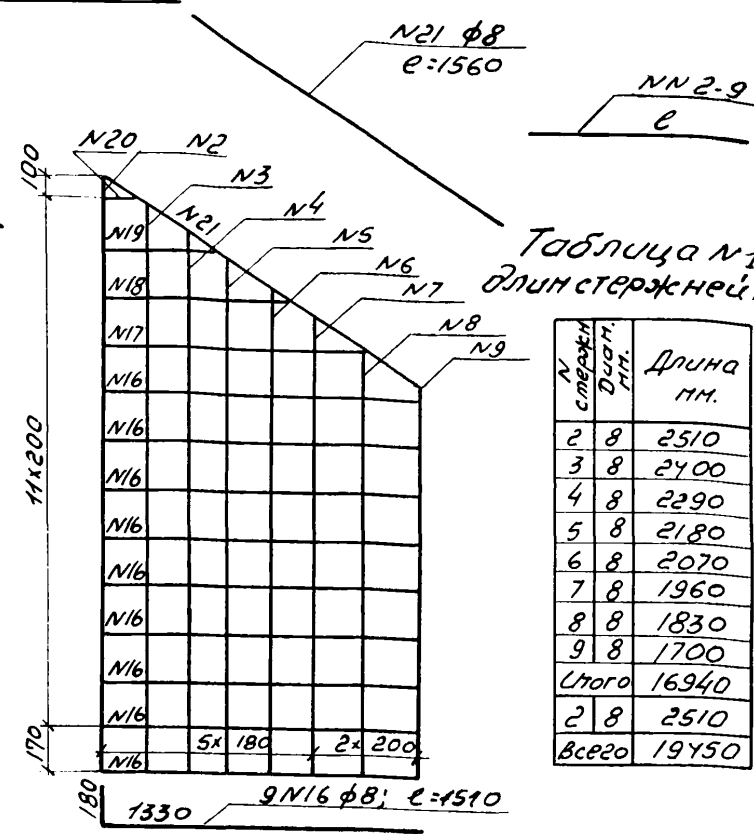


Таблица N1
длин стержней N2-9

N стержня	длин. мм.	длина мм.
2 8	2510	
3 8	2400	
4 8	2290	
5 8	2180	
6 8	2070	
7 8	1960	
8 8	1830	
9 8	1700	
Итого		16940
2 8	2510	
Всего		19450

Спецификация арматуры на блок.

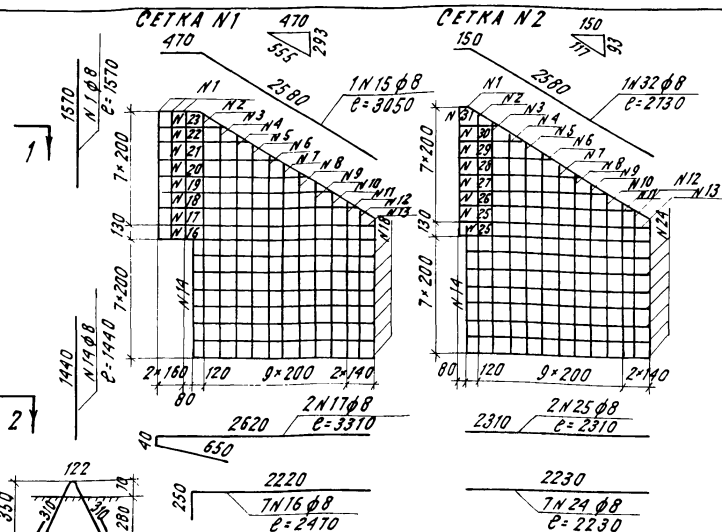
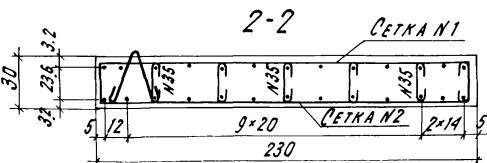
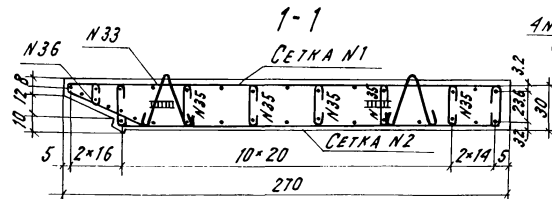
N сетки	N стержня	длин. мм.	к-во шт.	общая длина м.	вес кг.	общий вес кг.	объем ж.б. м3
Сетка N1	1 8	2610	2	5.22			
	2-9 8	из табл. N1	-	16.94			
	10 8	1760	9	15.84			
	11-14 8	из табл. N2	-	4.40			
	15 8	1740	1	1.74			
Сетка N2	Итого на сетку		-	44.14	0.398	17.4	
	2-9 8	из табл. N1	-	19.45			
	16 8	1510	8	13.59			
	17-20 8	из табл. N2	-	3.36			
	21 8	1560	1	1.56			
	Итого на сетку		-	37.96	0.398	15.0	
	22 6	350	30	17.50			
	Итого φ 6		-	17.50	0.222	3.9	
	23 18	1100	2	2.20			
	24 18	1050	3	3.15			
	Итого φ 18		-	5.35	2.0	10.7	
	Всего					47.0	0.97

Примечания:

1. бетон марки М-200
2. Арматура гладкая ст.3
3. размеры конструкции даны в см. б/выноска арматуры в мм.

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Начальн. деп. пр. ра.	Подпись	Артемьев	Шифр 1100	Лист 1100
	Лентрансмастпроект	Ст. рад.	Гл. инж. пр. ра.	"	Штейнберг	ИМБН	
			руковод. групп.	"	Лавин	М.Б.	1:25
			Провер	"	Воловик	Копир	
			Исполн	"	Румянцев	1961	свер
					Копир. Пименова		

Арматурный чертеж
откосного крыла оголовка.
Блок N59. левый.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК

Г. ПЕРИ И СТЕП. ДЛЯ ПЛАТ.	ДЛИНА ММ	К-ВО	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ М. М	ВЕС ГР. М	ОБЩАЯ ВЕС К. Б. МЗ	ОБЩАЯ К. Б. МЗ
1	Ø8 1570	8	1236			
7-13	" № 145. М	—	27.21			
14	" 1440	1	1.44			
15	" 2050	1	2.05			
16	" 2470	7	17.29			
17	" 3310	2	6.62			
18-23	№ 145. М	—	13.68			
	ИТОГО		81.95	0.393	32.3	
1	Ø8 1570	1	1.57			
2-13	№ 145. М	—	27.21			
14	" 1440	1	1.44			
25	" 2230	7	5.61			
26	" 2310	2	4.62			
26-31	№ 145. М	—	7.62			
32	" 2730	1	2.73			
	ИТОГО		60.8	0.395	24.0	
33	Ø18 1050	6	6.3	2.0	12.5	
34	" 1100	4	4.4	"	8.8	
35	" 350	75	26.3	0.222	5.8	
36	" 200	5	7.0	"	0.2	
	ВСЕГО				83.7	7.75

ТАБЛИЦА №3 ДЛИН СТЕРЖНЕЙ

№	СТЕП	ДИАМ ММ	С ММ
26		φ8	2070
27	"		1750
28	"		1430
29	"		1110
30	"		790
31	"		470
Итого			7620

с
ТАБЛИЦА №1
длин стержней №2-13

№	Средн. днем. мм.	Длина мм
2	08	2920
3	"	2800
4	"	2580
5	"	2560
6	"	2440
7	"	2320
8	"	2200
9	"	2080
10	"	1960
11	"	1840
12	"	1750
13		1660
		Итого 27210

Примечания:

1. Бетон - марки М-200.
2. Арматура - гладкая ст. 3
3. Размеры конструкции даны в см.
выноски арматуры -
в мм.

180/3	111
-------	-----

СССР	ГЛАВТРАСПРОЕКТ	МИНТРА
	ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТ	СТРОИ
Арматурный чертёж откосного крыла оголовка. Блок №108 левый		

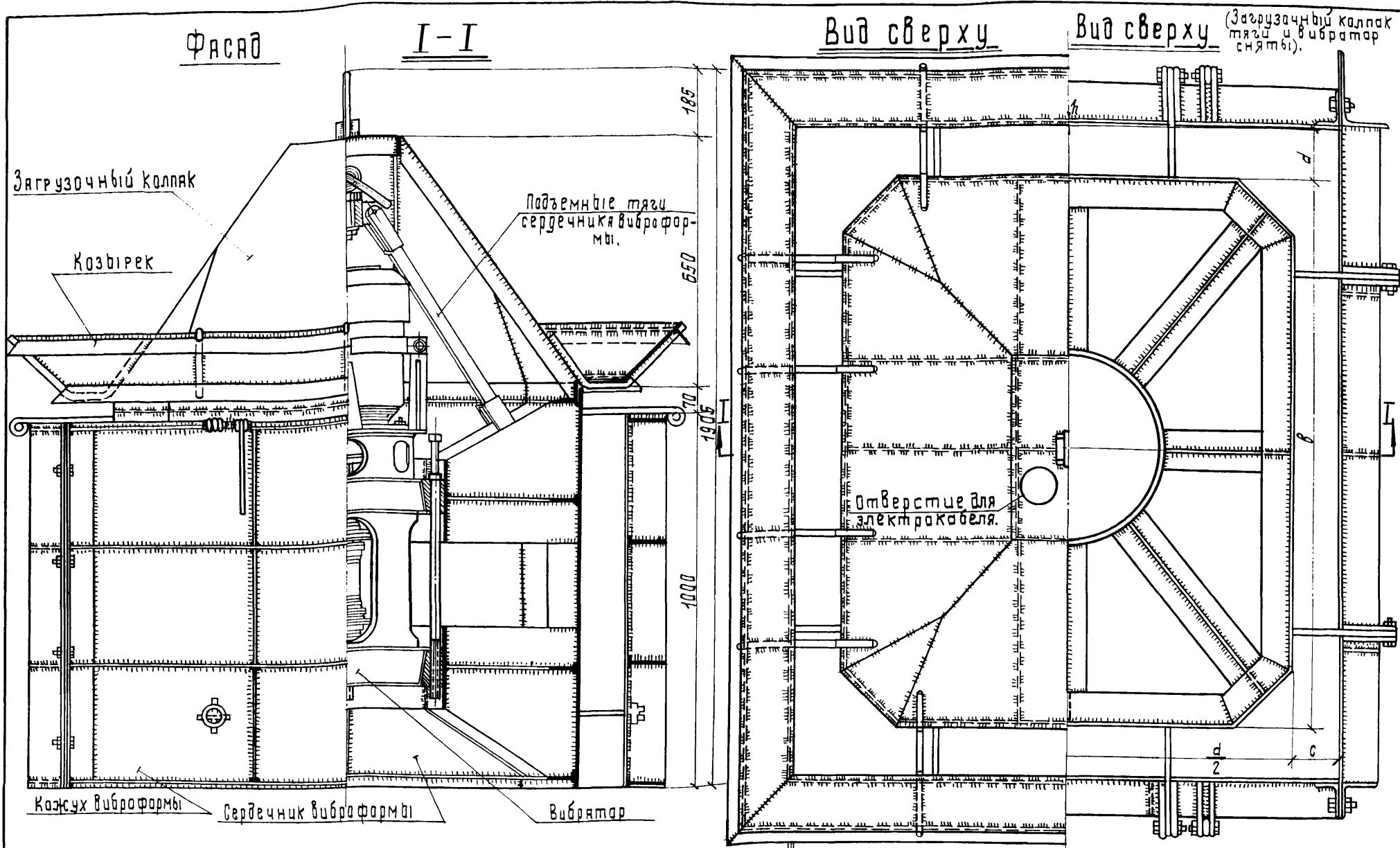
НАЧ. ОТО ТНО. ПР. С.А. ПР. ПР.-ТА	ПОВЛ.	Артамонов	ШНФР N 100	ЛНСТ N 101
Руков. Группы	"	Штенберг	И.В. N	
Пров.ВЕР.	"	Лившиц		
Исполн.	"	Воловник	М-Б 1-25; 1:50	
		Гольдман	1961	КОЛ. СВЕР:

III. ОПАЛУБКА

ср. 180/3

1. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ОПАЛУБКА

Копир: Вилас-Сверил: Тил



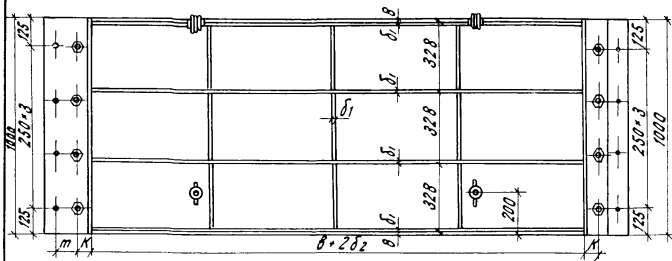
Размер в мм.	Отверстие звена в м.				
	1,00x1,50	1,25x1,50	1,50x2,00	2,00x2,00	2,50x2,00
a	1000	1250	1500	2000	2500
b	1500	1500	2000	2000	2000
h	20	30	30	40	50
c	110	120	120	130	130
d	110	120	120	130	170
	110	130	150	170	200
	130	160	200	230	260

- Примечания.
1. Конструкция виброформ дана на листах № 102-121.
 2. Размеры а, в, с, d относятся к верхней части формы; в нижней части они изменены за счет наклона стенки сердечника.

180/3 114

СССР	Главтранс-проект	Минтранс-строй	Нач. отд. Л. И. Чен-проект	Подпись	Артюнов	Шифр № 100	Лист № 102
Общий вид виброформ для изготовления звеньев труб.				Руковод. Зупин	Штейнберг	Шифр №	
				Проверил	Лавица	М-б 1:10	
				Исполнил	Валовик	Копир. подп.	1961г. Св. "

ФАСАД



Вид сбоку

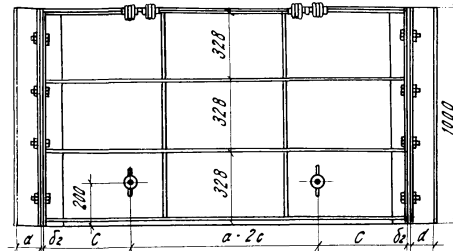
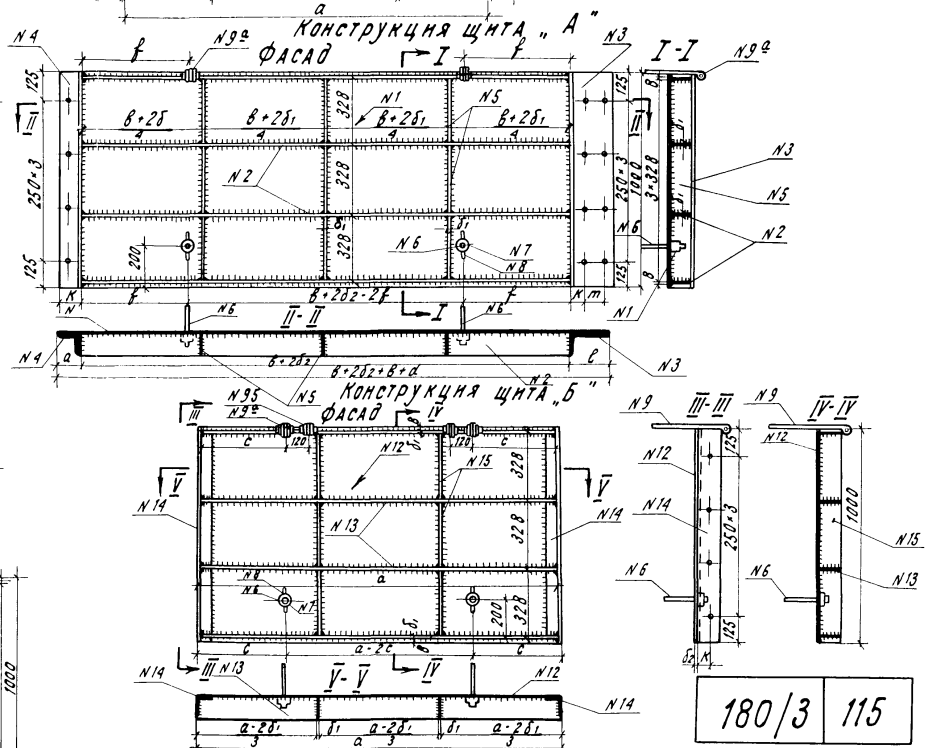
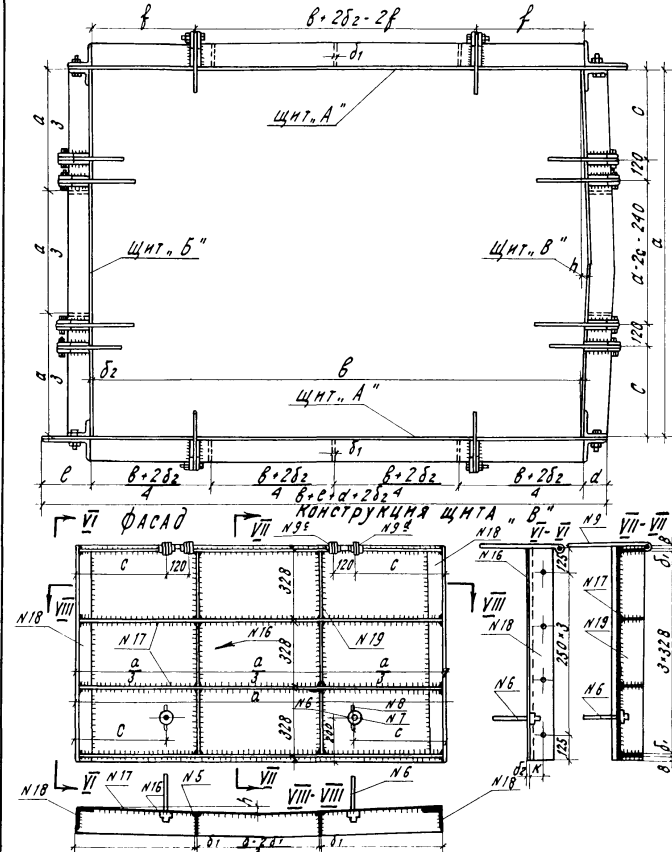


ТАБЛИЦА
геометрических размеров

Размеры	Отверстие звена М			
мм	1.0*1.5	1.25*1.5	1.5*2.0	2.0*2.0
а	1220	1490	1740	2260
в	1720	1760	2300	2340
с	400	400	450	450
е	125	140	200	200
г	360	400	500	600
к	40	40	60	50
т	40	60	100	120
δ1	6	8	10	10
δ2	6	6	8	8
δ	20	30	80	40
а	80	60	100	100

ПЛАН

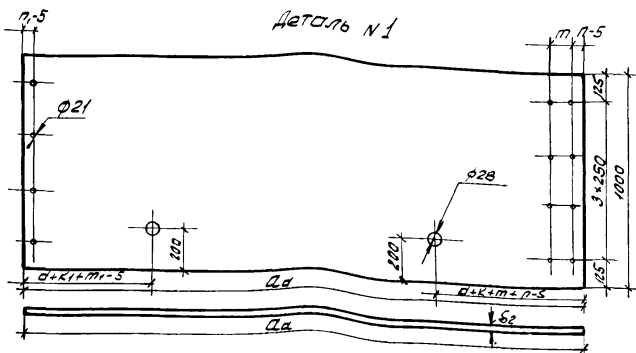


180/3 115

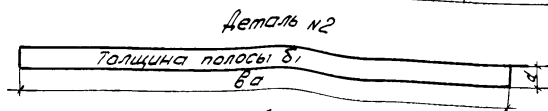
СССР	ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТ	МИНТРАНС СТРОИ	НАЧ. ДИЗ. П.Д.Д. ДИЗ. ПРОЕКТА	ПОДП.	АРТАМОНОВ	ШУБЕР	УМЕТ
					ШЕННЕР	Н.В. №2	Н.101
			УТВЕРЖ. ОБРАЗЛ.		Л.В.И.И.И.	М-Б	Г.20
			ПОДП.		В.В.В.В.В.	М-Б	Г.20
			ИСП.		В.В.В.В.В.	1951	С.В.В.

Сверли та.

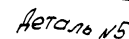
ЩУТ "А"



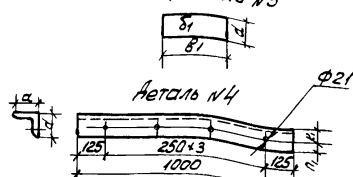
Деталь №1



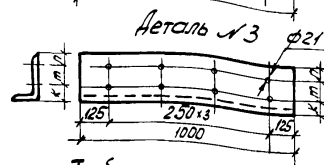
Деталь №2



Деталь №5



Деталь №4



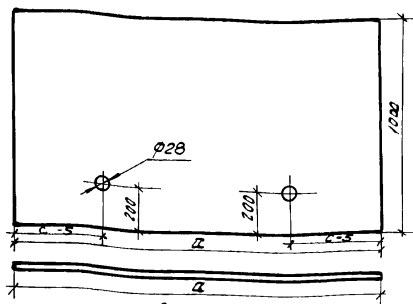
Деталь №

Таблица геометрических размеров

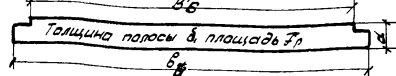
Отверстие Ø	Диаметр стержня		Размеры													
	Ø _н	Ø _{ст}	h	d	S ₁	S ₂	C	f	α	α _н	β ₀	β ₅	β ₁	β _{1'}	S _p	
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
1,0 × 1,5	110	110	20	80	6	6	400	360	1210	1627	1732	316	1200		952	
	130	110	20	80	6	6	400	350	1210	1927	1732	316	1200		952	
	130	120	30	80	8	6	400	400	1480	1982	1772	316	1470	1326	1168	
1,25 × 1,5	160	120	30	80	8	6	400	400	1480	1982	1772	316	1470	1326	1168	
	150	120	30	100	10	8	450	500	1730	2606	2316	314	1716	1536	1702	
	200	120	30	100	10	8	450	500	1730	2606	2316	314	1716	1536	1702	
1,5 × 2,0	170	130	40	100	10	8	450	500	1730	2606	2316	314	1716	1536	1702	
	230	130	40	100	10	8	450	500	1730	2606	2316	314	1716	1536	1702	
	230	130	40	100	10	8	450	500	1730	2606	2316	314	1716	1536	1702	

ЩУТ. Б"

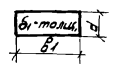
Деталь № 12



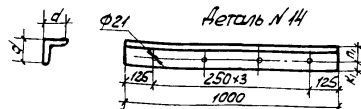
Деталь № 13



Деталь N 15



Деталь № 14



021 H

Таблица геометрических размеров

Площадь 360 м ² (м)	Состав 420 м ² 420 м ²	K	М	П	K ₁	П ₁
1,0 × 1,5	80 × 80 × 8	-	-	-	40	40
	125 × 80 × 8	40	40	45	-	-
1,25 × 1,5	80 × 80 × 8	-	-	-	40	40
	140 × 90 × 8	40	60	40	-	-
1,5 × 2,0	100 × 100 × 10	-	-	-	60	40
	200 × 125 × 12	60	100	40	-	-
2,0 × 2,0	100 × 100 × 10	-	-	-	50	50
	200 × 125 × 12	50	120	30	-	-

Примечание: Спецификация металла дана на листе № 119

180/3	117
-------	-----

СССР	Гл.вотранспроект Лентранспострой	Минтранс- строй	нач.отд. техн. проект	Родился	Иркутск	Школы №100	Школы №105
Автомобили кузова виброфарм М1-5 4 12-15			руковод. завед.	" "	Иркутск	4-18-1	
			руковод.	" "	Ливинцы		
			пробирки	" "	Сиверский	4-18	1-20
			исполн.	" "	Морозов	1961	Эксп. Проект. Класс. Проект.

Деталь № 16

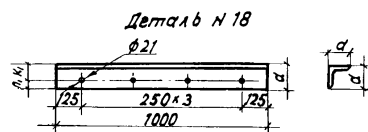
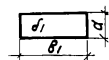
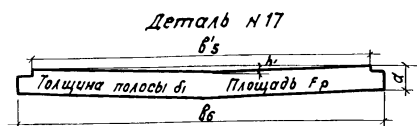
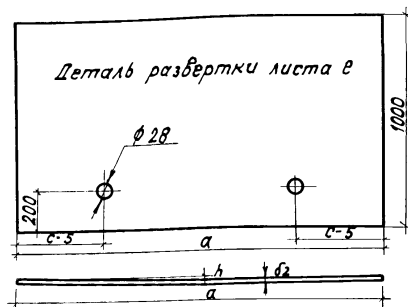
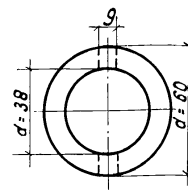
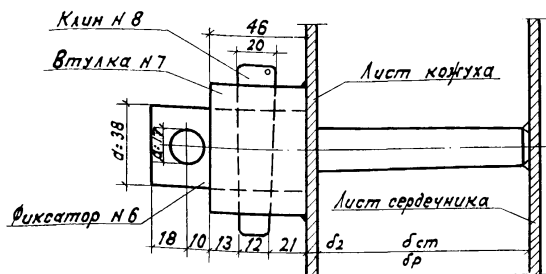


Таблица геометрических размеров

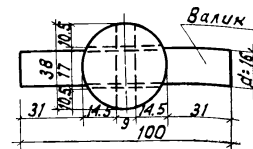
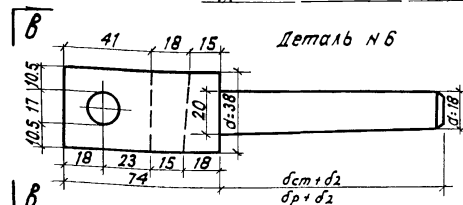
Объекты ЗЕМ М	σ_m	σ_p	h	σ_1	σ_2	σ	c	σ_6	σ'_6	F_p	η	K_1	ρ
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
1.0×1.5	110	110	20	6	6	80	400	1270	1200	1072	950	40	1212
	110	130	20	6	6	80	400	1210	1200	1072	950	40	1212
1.25×1.5	120	130	30	8	6	80	400	1460	1470	1326	1170	40	1484
	120	160	30	8	6	80	400	1480	1470	1326	1170	40	1484
1.5×2.0	120	150	30	10	8	100	450	1730	1715	1536	1710	60	1736
	120	200	30	10	8	100	450	1730	1715	1536	1710	60	1736
2.0×2.0	130	170	40	10	8	100	450	2250	2238	2056	2230	50	2258
	130	230	40	10	8	100	450	2250	2238	2056	2230	50	2258

Нижний фиксатор (деталь н 6, 7, 8)

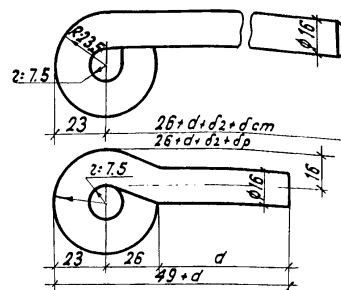
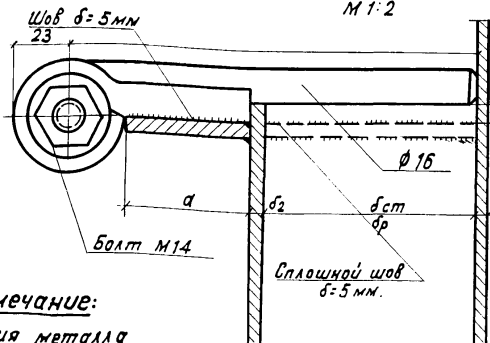
M1:2



Вуд по В-В



Верхний фиксатор (деталь № 9)

$$M 1:2$$


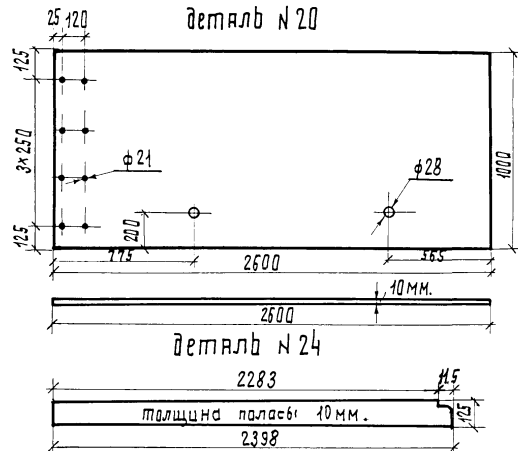
Примечание:

Спецификация металла
дана на листе N 119.

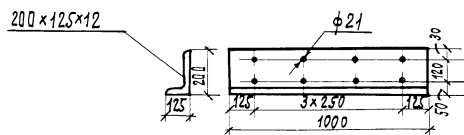
180/3 118

СССР	Гидротранспроект Ленгидротранспроект	Мингидротранс- строй	Маш. стан. пост. пр. Г. И. Чер- касский	подп.	Хитенков И. И.	Шварц И. И.	Лист № 108
			Роскоф Зеленый	"	Шварц И. И.	И. И.	И
			Проверки Испытания	"	Озвращен И. И.	И. И.	И
	Детали кожуха вальцов № 5-9 и 16-19					И. И.	И. И.

Щит „В“
деталь № 20



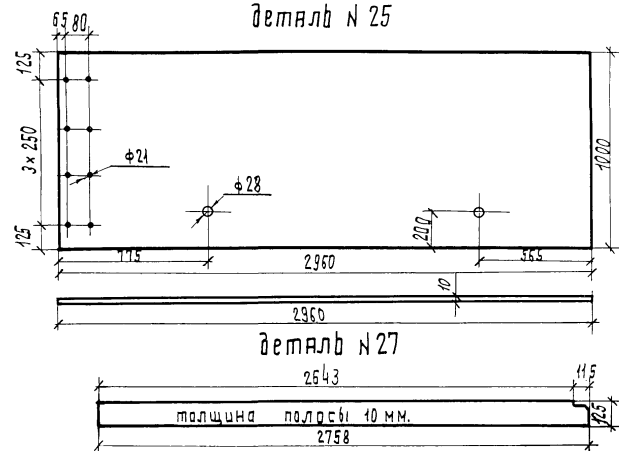
деталь № 21



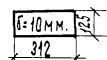
Примечания:

1. На листе даны детали кожуха вибрформ для изготовления звеньев отв. 2,5 м.
2. Спецификация металла дана на листе № 108.

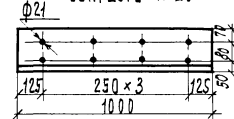
Щит „С“
деталь № 25



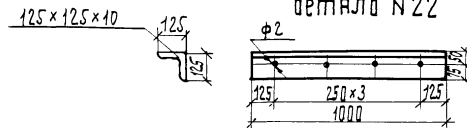
деталь № 23



деталь № 26



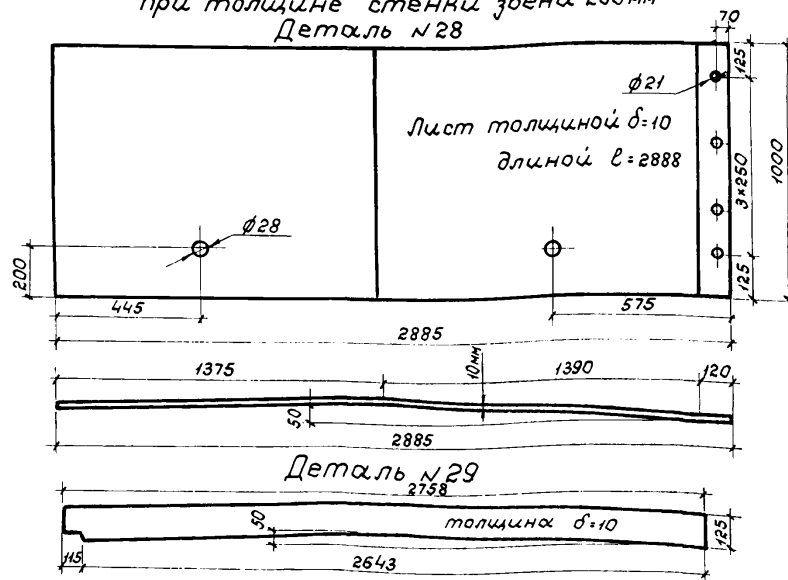
деталь № 22



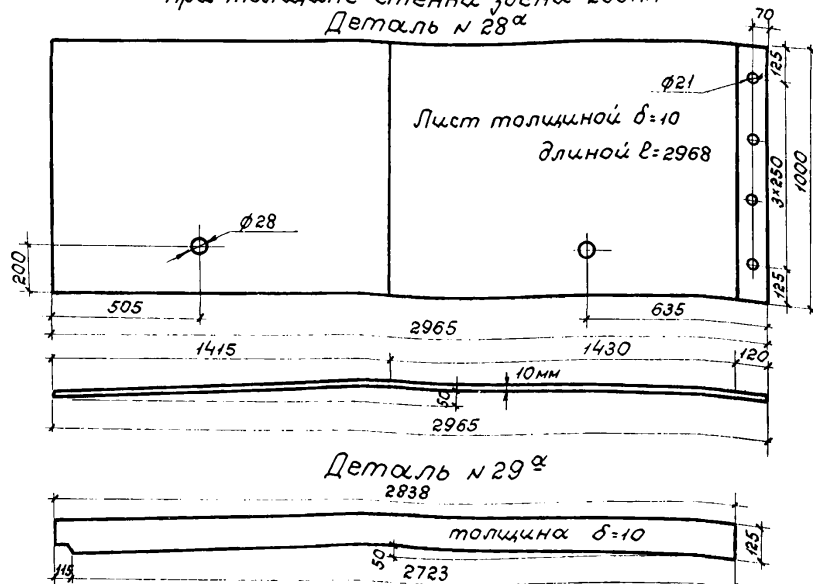
180/3 119

СССР	Гостранспроект	Минтранс- строй.	Маш.отд. тех.пр.	Подпись	Артемонов	Щит № 108	Лист № 107
	Генпроект		проект	"	Штейнберг	Инд. Н	
	Детали кожуха вибрформы		эксперт	"	Лавин	М 1:20	
	№ 20-27.		проверка	"	Саваренко	Копир. подл.	
			исполнил	"	Морозова	1961г.	Сбер. "

Щит „А“
при толщине стенки звена 200 мм
Деталь № 28



Щит „А“
при толщине стенки звена 260 мм
Деталь № 28а



Спецификация металла кожуха виброформы.

Удельный вес виброформы из металла	№ детали	Наименование деталей	Материал	Сечение в мм	Вес кг	Длина мм или площ. сварки см²	Мол-бо деталей шт.	Полная длина мм	Общий вес кг	Мол-бо шт.
Щит "А"	28	Лист щита	Ст.3	1000×10	78,50	2888	1	2,89	227	1
	29	Горизонт.ребро жесткости	"	125×10	9,81	2758	4	11,03	108	
	23	Вертикальн.ребро жесткости	"	125×10	9,81	312	12	3,74	37	
	22	Уголок	"	125×125×10	19,10	1000	2	2,00	38	
	69	Нижний фиксатор	"	φ38	8,90	210	2	0,42	4	
	7	Втулка нижнего фиксатора	"	φ60	22,20	46	2	0,09	2	
	8	Млин нижнего фиксатора	"	20×8	1,30	80	2	0,16	0,2	
	99	Верхний фиксатор	"	φ16	1,60	423	2	0,84	1	
	Итого с учетом 2% сварных швов									
Щит "А"	28 ^а	Лист щита	Ст.3	1000×10	78,50	2968	1	2,97	233	1
	29 ^а	Горизонт.ребро жесткости	"	125×10	9,81	2838	4	11,35	111	
	23	Вертикальн.ребро жесткости	"	125×10	9,81	312	12	3,74	37	
	22	Уголок	"	125×125×10	19,10	1000	2	2,00	38	
	69	Нижний фиксатор	"	φ38	8,90	270	2	0,54	5	
	7	Втулка нижнего фиксатора	"	φ60	22,20	46	2	0,09	2	
	8	Млин нижнего фиксатора	"	20×8	1,30	80	2	0,16	0,2	
	99	Верхний фиксатор	"	φ16	1,60	483	2	0,96	1	
	Итого с учетом 2% сварных швов									
Щит "В"	20	Лист щита	Ст.3	1000×10	78,50	2600	1	2,60	204	2
	24	Горизонт.ребро жесткости	"	125×10	9,81	2398	4	9,59	94	
	23	Вертикальн.ребро жесткости	"	125×10	9,81	312	12	3,74	37	
	22	Уголок	"	125×125×10	19,10	1000	1	1,00	19	
	21	Уголок	"	200×125×12	29,70	1000	1	1,00	30	
	69	Нижний фиксатор	"	φ38	8,90	140	2	0,28	2	
	69	Нижний фиксатор	"	φ38	8,90	180	2	0,36	3	
	7	Втулка нижнего фиксатора	"	φ60	22,20	46	2	0,09	2	
	8	Млин нижнего фиксатора	"	20×8	1,30	80	2	0,16	0,2	
	99	Верхний фиксатор	"	φ16	1,60	255	2	0,51	1	
Итого с учетом 2% сварных швов									401	
Итого на 2 щита "В"										802
Щит "С"	25	Лист щита	Ст.3	1000×10	78,50	2960	1	2,96	232	1
	27	Горизонт.ребро жесткости	"	125×10	9,81	2645	4	10,58	104	
	23	Вертикальн.ребро жесткости	"	125×10	9,81	312	12	3,74	37	
	22	Уголок	"	125×125×10	19,10	1000	1	1,00	19	
	26	Уголок	"	200×125×10	29,70	1000	1	1,00	30	
	69	Нижний фиксатор	"	φ38	8,90	210	2	0,42	4	
	69	Нижний фиксатор	"	φ38	8,90	270	2	0,54	5	
	7	Втулка нижнего фиксатора	"	φ60	22,20	46	2	0,09	2	
	8	Млин нижнего фиксатора	"	20×8	1,30	80	2	0,16	0,2	
	99	Верхний фиксатор	"	φ16	1,60	423	2	0,84	1	
Итого с учетом 2% сварных швов									444	

180/3 120

СССР	ГЛАВТРАСПРОЕКТ	Минтранс	начало гип.пр.	Артанов	Шифр №100	Лист №108
	ЛЕНТРАНСПРОЕКТ	строй	гип.пр.	Штейнберг	Шифр №100	Лист №108
			руковод.	Лившиц	М-5	1:20
			группы	Сыранов	1961	Копиров. М.
			Провер	Воловик		Сверил
			Исполн.	Нагорина		

ПЛАН

Электромотор

Крепление мотора к корпусу вибратора

N35

N33

N53

N40

N58

N34

N 36

N 56

N46

N38

NN 37.38

NN 51,54

NN 52.55

NN35,36

Крепление вибратора
к сердечнику
№№ 53, 56

NN33.34

NN 52,55

NN35, 36

NN 52.55

NN 51,54

NN 37,38

Ka

Корпус вибратора

Вал с дебалансом

Примечание:

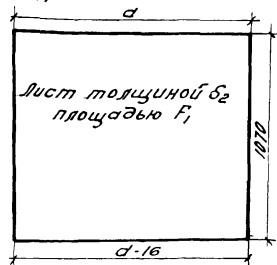
Конструкция вибратора принята по типовому проекту инвентарной металлической опалубки (инв. № 7267), разработанной ЦПКБ Главмостостроя.

$$180/3 \mid 122$$

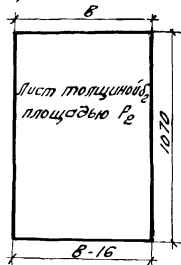
СССР	Главтранспроект	Минтрансстрой	ИЗЧ.отд. Гл.пр-кт	подпись	Артамонов	Шифр № 100	Лист № 110
	Менстранспрострой		проект	"	Витенко		
			руководящего проекта	"	Амелин	Инв. №	
			проектировщик	"	Воловик	М-б 1:5	
			исполнитель	"	Возанец	1961	Вопрос подв. в 1961

Копир. Рафиски Сверн: Худовица

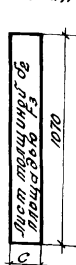
Деталь N 30



Деталь N 31



Деталь N 32

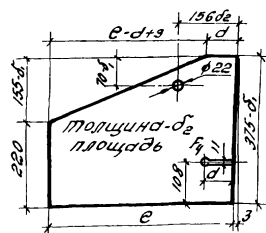


180/3 123

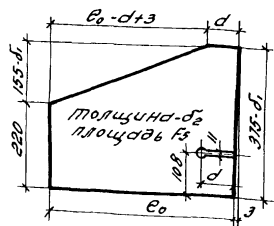
Таблица геометрических размеров

Размер	Отверстие звена в н.				
	1,0x1,5	1,25x1,5	1,5x2,0	2,0x2,0	2,5x2,0
d	1204	1204	1604	1604	1604
б	704	954	1104	1604	2104
с					
d	80	80	100	100	120
с	212	212	282	282	282
б1	6	8	8	10	10
б2	6	6	8	8	10
e	522	594	844	1000	1187
e0	476	476	724	724	722
e1	226	350	474	724	972
e2	517	590	828	997	1184
e3	473	473	722	722	720
e4	222	348	472	722	970
F1 (см²)	12800	12800	17100	17100	17100
F2	7450	10120	11710	17050	22200
F3	1600	1600	2140	2140	2140
F4	1600	1800	2530	2990	3540
F5	1465	1455	2220	2195	2192
F6	732	1090	1468	2195	2925
F7	1668	1890	2635	3142	3740
F8	1527	1524	2416	2403	2323
F9	758	1142	1528	2302	3082

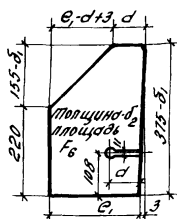
Деталь N 35



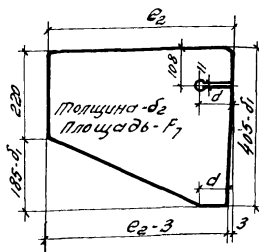
Деталь N 33



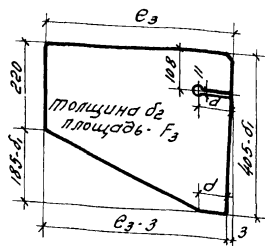
Деталь N 37



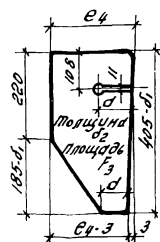
Деталь N 36



Деталь N 34



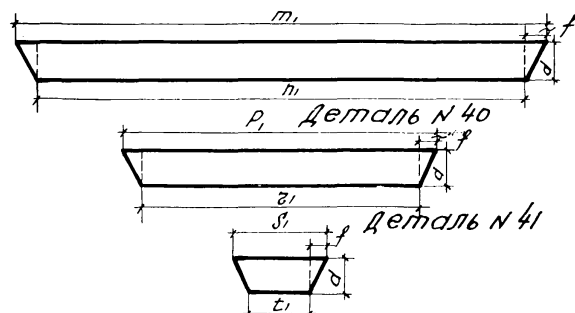
Деталь N 38



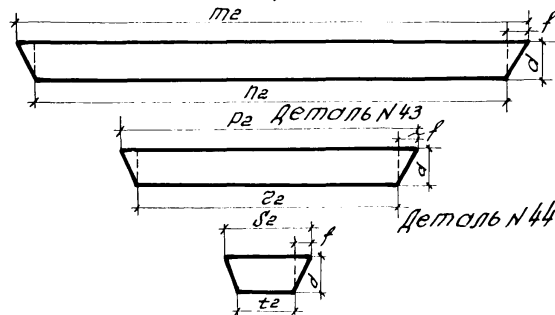
Примечание: спецификация металла дана на листе N 120

д с а р	Глав. транспорт	Ин. транспорт	Нач. в. транспорт	п. п.	Проектное	Шифр	Лист
	пентранспорт	строй	п. п.	Штеинберг	Ш.б. №	№ 100	№ 111
Детали сердечника				п. п.	Лившиц	1:10; 1:20	
Виброформ N 30-38				п. п.	Козлов	Модель	п.
				п. п.	Неродков	1961	п.

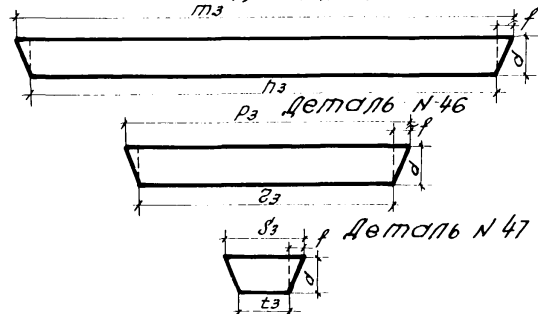
Деталь N 39



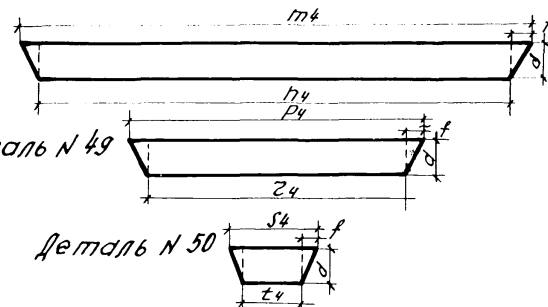
Деталь N 42



Деталь N 45



Деталь N 48



Деталь N 49

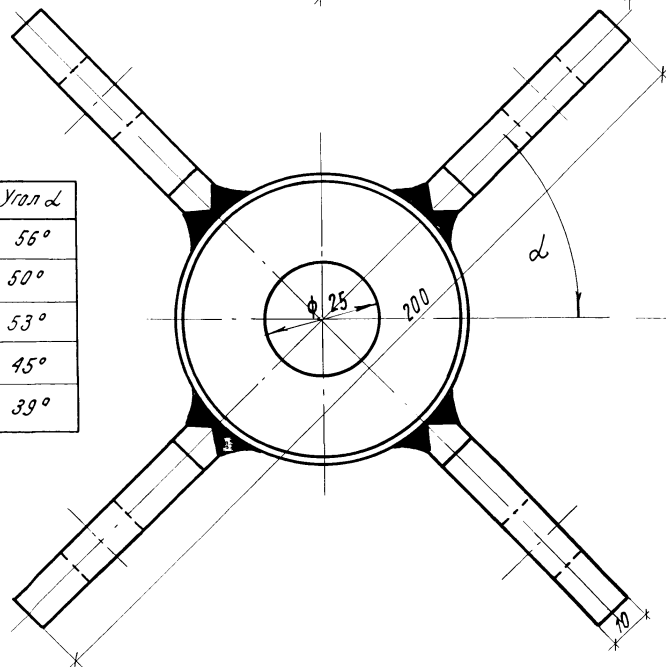
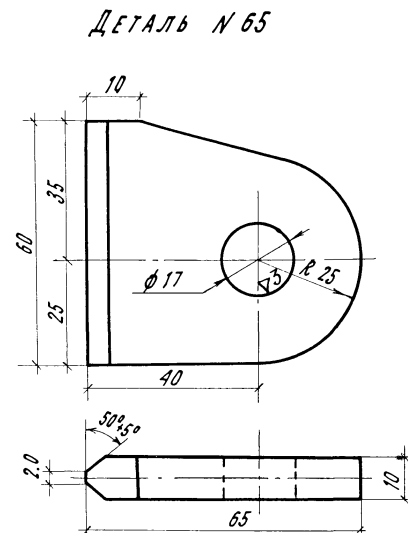
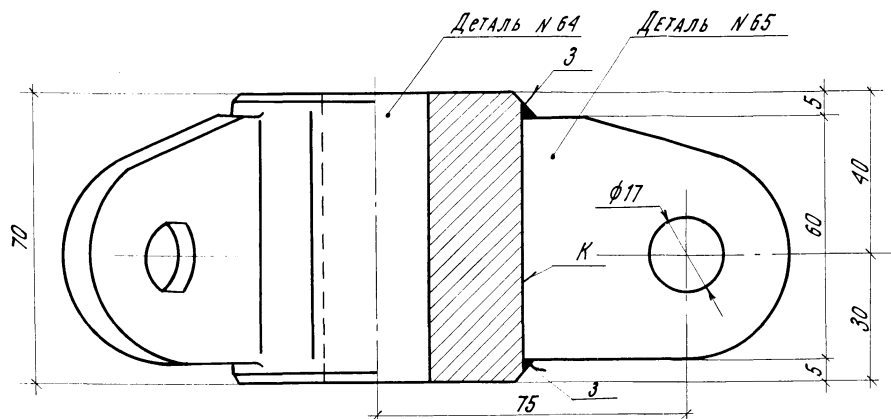
Деталь N 50

№ п. п.	Размер	Отверстие збена в м.				
		1,0x1,5	1,25x1,5	1,5x2,0	2,0x2,0	2,5x2,0
1	m1	119,2	119,2	158,8	158,8	158,8
2	n1	112,6	112,6	150,4	150,4	148,4
3	p1	80	80	100	100	120
4	f1	33	33	42	42	50
5	p1	69,2	94,2	108,8	158,8	208,4
6	z1	62,6	87,6	100,4	150,4	198,4
8	s1	21,2	21,2	27,3	27,3	27,3
9	t1	14,6	14,6	18,9	18,9	17,3
11	m2	118,8	118,8	158,4	158,4	158,0
12	n2	112,2	112,2	150,0	150,0	148,0
13	p2	68,8	93,8	108,4	158,4	208,0
14	z2	62,2	87,2	100,0	150,0	198,0
15	s2	20,8	20,8	26,9	26,9	26,9
16	t2	14,2	14,2	18,5	18,5	16,9
17	m3	118,1	118,1	157,7	157,7	157,3
18	n3	111,5	111,5	149,3	149,3	147,3
19	p3	68,1	93,1	107,7	157,7	207,3
20	z3	61,5	86,5	99,3	149,3	191,3
21	s3	20,1	20,1	26,2	26,2	26,2
22	t3	13,5	13,5	17,8	17,8	16,2
23	m4	117,6	117,6	157,2	157,2	156,8
24	n4	111,0	111,0	148,8	148,8	146,8
25	p4	67,6	92,6	107,2	157,2	206,8
26	z4	61,0	86,0	98,8	148,8	196,8
27	s4	19,6	19,6	25,7	25,7	25,7
28	t4	13,0	13,0	17,3	17,3	15,7

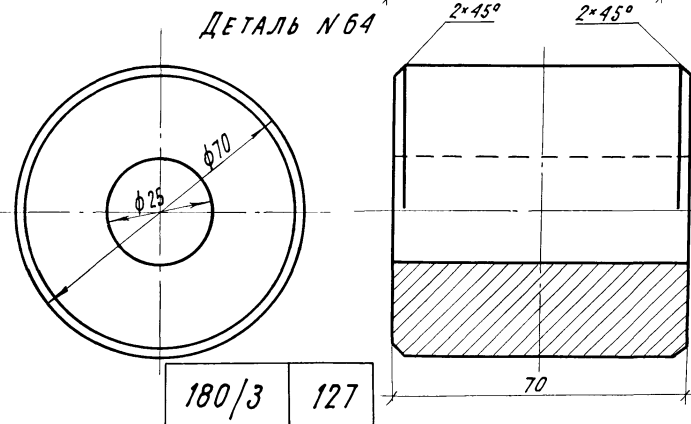
СССР	Госпланпроект	Интранс	Иссл. и эксп. пр.	п.п.	Продуман	Шифр N 100	Лист N 112
	Генпроект	Строй	Инж. пр.	п.п.	Швейцер	Шифр N 100	
			Проект	п.п.	Ильинич	Шифр N 100	
			Провер.	п.п.	Воловик	Шифр N 100	
			Исполн.	п.п.	Нарожен	Шифр N 100	

Детали сердечника
вибратора N 39-50

180/3 124



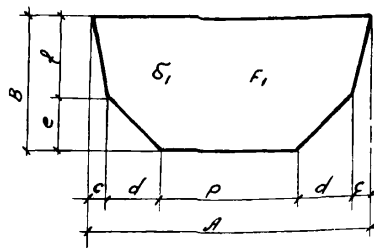
Отверстие звена	Угол α
1.0×1.5	56°
1.25×1.5	50°
1.5×2.0	53°
2.0×2.0	45°
2.5×2.0	39°



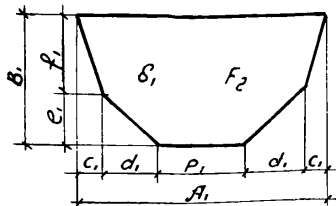
СССР	Главтранспроект	Минтранс	И.В.В.Р.	подл.	Артamonov	Ш.Ф.Р.	Лист
	Лентранспроект	Строй	И.В.В.Р.	"	Ш.Ф.Р.	№ 100	№ 115
ДЕТАЛИ СЕРДЦЕЧНИКА				"	Л.В.Ш.И.Н.	И.В.В.Р.	
ВИБРОФОРМ № 64 И 65				"	В.О.Л.О.В.И.Н.	М 1:1	
				Исполн.	"	М.П.Р.И.Н.И.К.	Копир:
						1961	Свер:

Коп. Навинкова Сер. Р.В.

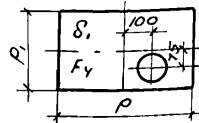
Деталь N66



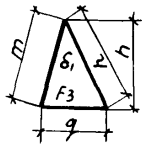
Деталь N67



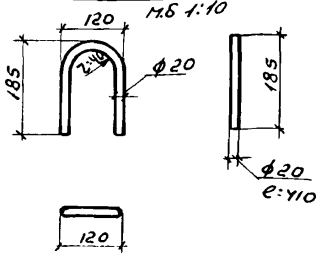
Деталь N68



Деталь N69



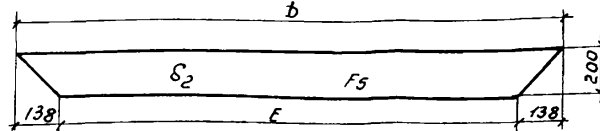
Деталь N84



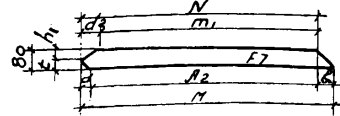
Деталь N83



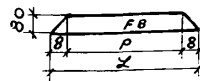
Деталь N70



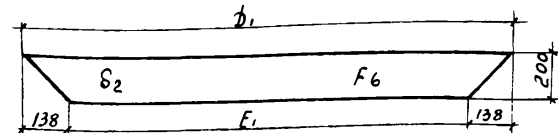
Деталь N72



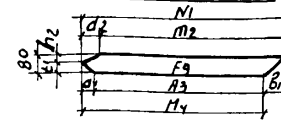
Деталь N73



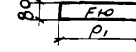
Деталь N71



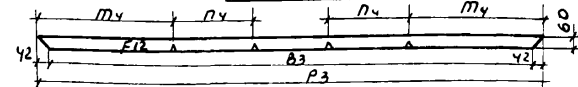
Деталь N74



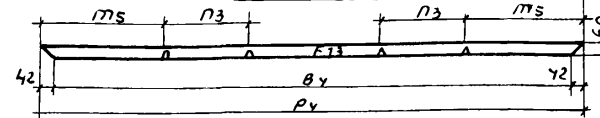
Деталь N75



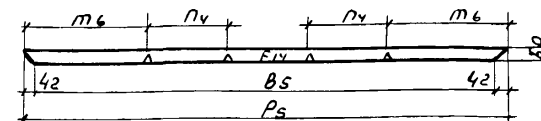
Деталь N77



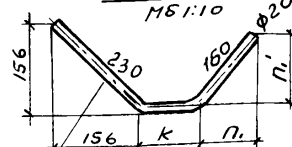
Деталь N78



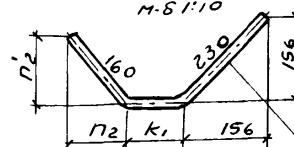
Деталь N79



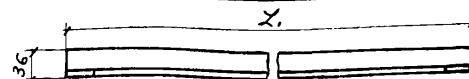
Деталь N85



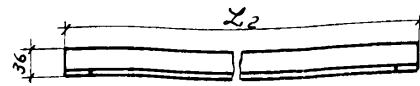
Деталь N86



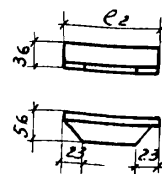
Деталь N80



Деталь N81



Деталь N82



Примечание:

1. Размеры деталей приведены в таблице на листе N109
2. Спецификация металла дана на листе N121

180/3 129

СССР	Главтранспроект	Центранс-строй	Нач. отд. тип. пр. Г. Липица	Подпись	Л. Таногов	Шифр N100	Лист N117
Детали калпака виброформ N66-84			Г. Липица	"	Ш. Метельский	N15 1:20, 1:10	
			Р. У. К. Ершова	"	Л. В. Ш. Ш.		
			Провер.	"	С. В. З. Р. М.	1961	
			Исполн.	"	Г. Л. В. М. М.		

Сверил

Размер	Измеритель	Отверстия					Размер	Измеритель	Отверстия					Размер	Измеритель	Отверстия				
		10x1.5	1.25x1.5	1.5x2.0	2.0x2.0	2.5x2.0			10x1.5	1.25x1.5	1.5x2.0	2.0x2.0	2.5x2.0			10x1.5	1.25x1.5	1.5x2.0	2.0x2.0	2.5x2.0
A	мм	1184	1184	1580	1580	1576	a	мм	45	45	61	61	60	P ₂	мм	2060	2120	2656	2696	2772
B	"	736	802	882	989	1105	B	"	62	62	92	92	90	B ₃	"	1466	1746	1992	2512	3028
C	"	168	168	277	277	212	A ₂	"	788	788	929	929	924	P ₃	"	1550	1830	2076	2596	3112
d	"	174	174	263	263	226	M	"	895	895	1082	1082	1074	K	"	110	140	160	180	220
e	"	261	284	313	350	391	d ₂	"	29	29	22	22	22	n ₁	"	75	95	110	120	130
f	"	475	518	569	639	714	m ₁	"	804	804	968	968	962	K ₁	"	110	120	120	130	140
P	"	500	500	500	500	700	N	"	833	833	990	990	984	n ₂	"	97	97	120	120	120
A ₁	"	684	934	1080	1580	2076	t	"	58	58	53	53	53	L ₁	"	1184	1184	1580	1580	1576
B ₁	"	819	819	989	989	982	h ₁	"	22	22	27	27	27	L ₂	"	684	934	1080	1580	2076
C ₁	"	71	152	182	277	438	L	"	624	624	684	684	880	F ₁	см ²	7468	8146	11550	12950	15105
d ₁	"	121	165	208	263	350	d ₁	"	34	43	52	61	70	F ₂	"	4884	6368	8788	12930	16382
e ₁	"	291	291	347	350	348	B ₁	"	43	58	73	92	110	F ₃	"	531	567	891	962	1042
f ₁	"	528	528	639	639	634	A ₃	"	677	718	766	836	921	F ₄	"	1421	1421	1421	2421	3421
P ₁	"	300	300	300	500	500	M ₁	"	711	761	818	897	991	F ₅	"	3772	3892	4964	5044	5196
m	"	504	545	632	696	745	d ₃	"	32	29	27	24	21	F ₆	"	2772	3312	3804	4844	5876
n	"	533	550	667	696	771	m ₂	"	722	790	864	965	1080	F ₇	"	667	667	789	789	786
h	"	502	536	632	681	739	N ₁	"	754	819	891	989	1101	F ₈	"	450	450	574	574	632
q	"	212	212	282	282	282	t ₁	"	63	59	56	53	51	F ₉	"	630	646	715	765	846
E	"	1748	1808	2344	2384	2460	h ₂	"	17	21	24	27	29	F ₁₀	"	240	240	240	400	400
J	"	2024	2084	2620	2660	2736	B ₂	"	1976	2036	2572	2612	2688	F ₁₁	"	1210	1245	1566	1593	1638
E ₁	"	1248	1518	1764	2284	2800	n ₁ '	"	141	129	116	106	93	F ₁₂	"	904	1073	1222	1532	1842
D ₁	"	1524	1794	2040	2560	3076	n ₂ '	"	127	127	106	106	106	F ₁₃	"	1173	1208	1528	1554	1598
m ₃	"	498	528	598	618	658	C ₂	"	150	150	200	200	200	F ₁₄	"	867	1035	1183	1495	1805
n ₃	"	317	317	520	520	673	m ₄	"	498	508	558	568	578	n ₄	мм	292	413	480	730	978
m ₅	"	466	496	566	586	626	Примечание: Конструкция деталей приведена на листе №115 СССР Главтранспроект Лентрансстрой Минтрансстрой ИУХ, ОЗ Г.П. М.П. Проект Рук. В. Тех. П.В. Проверка Выпущено Подпись Таблица размеров деталей колпаков в сборе													
B ₄	"	1912	1972	2508	2548	2624														
P ₄	"	1996	2058	2592	2632	2708														
m ₆	"	466	476	526	536	546														
B ₅	"	1402	1682	1928	2448	2964														
P ₅	"	1486	1766	2012	2532	3048														
													Артамонов					Шмидт	Лист	
													Штеинберг					№108	№118	
													Аншину					М-6	-	
													Казанцев					1961г	Коп.: п/п	
													Юсупов					Серв.		

Копир.: Вилас
Сверил: Руб

Элементы конструкции	Наименование деталей	Материал	Отверстие 3 в 1												1.5 x 2.0												2.0 x 2.0											
			1.0 x 1.5						1.25 x 1.5						1.5 x 2.0						2.0 x 2.0																	
			Сечение мм	Вес кг	Длина мм	Ширина мм	Кал-во шт.	Кал-во шт.	Сечение мм	Вес кг	Длина мм	Ширина мм	Кал-во шт.	Кал-во шт.	Сечение мм	Вес кг	Длина мм	Ширина мм	Кал-во шт.	Кал-во шт.	Сечение мм	Вес кг	Длина мм	Ширина мм	Кал-во шт.	Кал-во шт.												
ЩИТ "А"	1 Лист щита	Ст.3	1000x6	47.1	1927	1	1.93	91	1000x6	47.1	1982	1	1.98	93	1000x8	62.8	2606	1	2.61	164	1000x8	62.8	2646	1	2.65	167												
	2 Гориз.ребро жесткости	"	80x6	3.8	1732	4	6.94	26	80x8	5.0	1772	4	7.1	36	100x10	7.9	2316	4	9.26	73	100x10	7.9	2356	4	9.43	74												
	3 Уголок	"	125x80x8	12.5	1000	1	1.0	13	140x100x8	14.1	1000	1	1.0	14	200x250x8	28.7	1000	1	1.0	30	200x250x8	29.7	1000	1	1.0	30												
	4 Уголок	"	80x80x8	9.7	1000	1	1.0	10	80x80x8	9.7	1000	1	1.0	10	100x100x8	15.1	1000	1	1.0	15	100x100x8	15.1	1000	1	1.0	15												
	5 Верх.ребро жесткости	"	80x6	3.8	316	9	2.84	11	80x8	5.0	316	9	2.84	14	100x10	7.9	314	9	2.83	22	100x10	7.9	314	9	2.83	22												
	6 Нижний фиксатор	"	φ38	8.9	116	2	0.23	2	φ38	8.9	126	2	0.24	2	φ38	8.9	128	2	0.26	2	φ38	8.9	138	2	0.28	3												
	7 Втулка нижн. фиксат.	"	φ60	22.2	46	2	0.09	2	φ60	22.2	46	2	0.09	2	φ60	22.2	46	2	0.09	2	φ60	22.2	46	2	0.09	2												
	8 Клин фиксатора	"	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2												
	9 Верхний фиксатор	"	φ16	1.6	267	2	0.54	1	φ16	1.6	277	2	0.55	1	φ16	1.6	299	2	0.60	1	φ16	1.6	309	2	0.62	1												
Итого с учетом 2% сварных швов							159								175								315															
Итого на 2 щита							318								350								630															
ЩИТ "Б"	12 Лист щита	Ст.3	1000x6	47.1	1210	1	1.21	57	1000x6	47.1	1480	1	1.48	70	1000x8	62.8	1730	1	1.73	109	1000x8	62.8	2250	1	2.25	141												
	13 Гориз.ребро жесткости	"	80x6	3.8	1200	4	4.80	18	80x8	5.0	1470	4	5.9	30	100x10	7.9	1716	4	6.86	54	100x10	7.9	2236	4	8.94	71												
	14 Уголок	"	80x80x8	9.7	1000	2	2.0	19	80x80x8	9.7	1000	2	2.0	19	100x100x8	15.1	1000	2	2.0	30	100x100x8	15.1	1000	2	2.0	30												
	15 Верх.ребро жесткости	"	80x6	3.8	316	9	2.84	11	80x8	5.0	316	9	2.84	14	100x10	7.9	314	9	2.83	22	100x10	7.9	314	9	2.83	22												
	6 Нижний фиксатор	"	φ38	8.9	116	2	0.23	2	φ38	8.9	136	2	0.27	2	φ38	8.9	158	2	0.32	3	φ38	8.9	178	2	0.36	3												
	6a Нижний фиксатор	"	φ38	8.9	136	2	0.27	2	φ38	8.9	166	2	0.33	3	φ38	8.9	208	2	0.42	4	φ38	8.9	238	2	0.46	4												
	7 Втулка нижн. фиксатора	"	φ60	22.2	46	2	0.09	2	φ60	22.2	46	2	0.09	2	φ60	22.2	46	2	0.09	2	φ60	22.2	46	2	0.09	2												
	8 Клин фиксатора	"	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2												
	9a Верхний фиксатор	"	φ16	1.6	267	2	0.54	1	φ16	1.6	277	2	0.55	1	φ16	1.6	329	2	0.66	1	φ16	1.6	349	2	0.70	1												
9b Верхний фиксатор	"	φ16	1.6	297	2	0.59	1	φ16	1.6	307	2	0.62	1	φ16	1.6	379	2	0.76	1	φ16	1.6	409	2	0.82	1													
Итого с учетом 2% сварных швов							115								144								230															
ЩИТ "В"	16 Лист щита	Ст.3	1000x6	47.1	1212	1	1.21	57	1000x6	47.1	1484	1	1.48	70	1000x8	62.8	1736	1	1.74	109	1000x8	62.8	2258	1	2.26	142												
	17 Гориз.ребро жесткости	"	80x6	3.8	1200	4	4.8	18	80x8	5.0	1470	4	5.9	30	100x10	7.9	1716	4	6.86	54	100x10	7.9	2236	4	8.94	71												
	18 Уголок	"	80x80x8	9.7	1000	2	2.0	19	80x80x8	9.7	1000	2	2.0	19	100x100x8	15.1	1000	2	2.0	30	100x100x8	15.1	1000	2	2.0	30												
	19 Верх.ребро жесткости	"	80x6	3.8	316	9	2.84	11	80x8	5.0	316	9	2.84	14	100x10	7.9	314	9	2.83	22	100x10	7.9	314	9	2.83	22												
	6 Нижний фиксатор	"	φ38	8.9	116	2	0.23	2	φ38	8.9	136	2	0.27	2	φ38	8.9	158	2	0.32	3	φ38	8.9	178	2	0.36	3												
	6a Нижний фиксатор	"	φ38	8.9	136	2	0.27	2	φ38	8.9	166	2	0.33	3	φ38	8.9	208	2	0.42	4	φ38	8.9	238	2	0.48	4												
	7 Втулка нижн. фиксатора	"	φ60	22.2	46	2	0.09	2	φ60	22.2	46	2	0.09	2	φ60	22.2	46	2	0.09	2	φ60	22.2	46	2	0.09	2												
	8 Клин фиксатора	"	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2	20x8	1.3	80	2	0.16	0.2												
	9a Верхний фиксатор	"	φ16	1.6	267	2	0.54	1	φ16	1.6	277	2	0.55	1	φ16	1.6	329	2	0.66	1	φ16	1.6	349	2	0.70	1												
9b Верхний фиксатор	"	φ16	1.6	297	2	0.59	1	φ16	1.6	307	2	0.62	1	φ16	1.6	379	2	0.76	1	φ16	1.6	409	2	0.82	1													
Итого с учетом 2% сварных швов							115								144								230															

Примечание

Для скрепления щитов кожуха применяются черные болты М-200 с длиной нарезки до головки, длина болтов 70 мм. В спецификации болты, гайки и шайбы не учтены.

180/3

131

СССР	Главтранспроект Лентрансмостпроект	Минтранс строй	Иван. отд. гид. пр.	п/п	Артюмов	Шифр № 100	Лист № 119
Спецификация металлической опалубки для изготовления звеньев (лист №1)			Ст. чертеж проекта	"	Штейнберг	МНВ-М	
			Руковод. группы	"	Левин		
			Проверил	"	Визрицкий		
			Утвердил	"	Гольдман		
					1961г.	Копир: п/п стенов:	

Копир: Вилл Свирин: Руб

Элементы у деталей	Наименование элементов	Материал	Отв. 1.0x1.5m						Отв. 1.25x1.5m						Отв. 1.5x2.0m						Отв. 2.0x2.0m						Отв. 2.5x2.0m															
			Сечение мм или толщина мм	Вес кг	Длина мм или по- щадь см ²	Кол-во шт.	Площадь м ²	Общий вес кг	Сечение мм или толщина мм	Вес кг	Длина мм или по- щадь см ²	Кол-во шт.	Площадь м ²	Общий вес кг	Сечение мм или толщина мм	Вес кг	Длина мм или по- щадь см ²	Кол-во шт.	Площадь м ²	Общий вес кг	Сечение мм или толщина мм	Вес кг	Длина мм или по- щадь см ²	Кол-во шт.	Площадь м ²	Общий вес кг	Сечение мм или толщина мм	Вес кг	Длина мм или по- щадь см ²	Кол-во шт.	Площадь м ²	Общий вес кг										
30	Лист сердечника	Ст.3	6	47.1	12800	2	2.56	121	6	47.1	12800	2	2.56	121	8	62.8	17100	2	3.42	215	8	62.8	17100	2	3.42	215	10	78.5	17100	2	3.42	269										
31	— " —	"	6	"	7450	2	1.49	70	6	"	10120	2	2.02	95	8	"	11710	2	2.34	147	8	"	17050	2	3.41	214	10	"	22200	2	4.44	349										
32	— " —	"	6	"	1600	4	0.64	30	6	"	1600	4	0.64	30	8	"	2140	4	0.86	54	8	"	2140	4	0.86	54	10	"	2140	4	0.86	68										
33	Верхняя фасонка	"	6	"	1465	2	0.29	14	8	62.8	1455	2	0.29	18	10	78.5	2220	2	0.44	35	10	78.5	2195	2	0.44	35	10	"	2192	2	0.44	35										
34	Нижняя фасонка	"	6	"	1527	2	0.31	15	8	"	1524	2	0.30	19	10	"	2416	2	0.48	38	10	"	2403	2	0.48	38	10	"	2323	2	0.46	36										
35	Верхняя диаг. фасонка	"	6	"	1600	4	0.64	30	8	"	1800	4	0.72	45	10	"	2530	4	1.01	79	10	"	2990	4	1.20	94	10	"	3540	4	1.42	112										
36	Нижняя диаг. фасонка	"	6	"	1668	4	0.67	32	8	"	1890	4	0.76	48	10	"	2635	4	1.05	82	10	"	3142	4	1.26	99	10	"	3740	4	1.50	118										
37	Верхняя фасонка	"	6	"	732	2	0.15	7	8	"	1090	2	0.22	14	10	"	1468	2	0.29	23	10	"	2195	2	0.44	35	10	"	2925	2	0.59	46										
38	Нижняя — " —	"	6	"	758	2	0.15	7	8	"	1142	2	0.23	14	10	"	1528	2	0.31	24	10	"	2302	2	0.46	36	10	"	3082	2	0.62	49										
39	Верхнее ребро жесткости	"	80x6	3.77	1192	2	2.38	9	80x8	5.02	1192	2	2.38	12	100x8	6.28	1588	2	3.18	20	100x10	7.85	1688	2	3.18	25	120x10	9.42	1584	2	3.17	30										
40	— " —	"	80x6	"	692	2	1.38	5	80x8	"	942	2	1.88	9	100x8	"	1088	2	2.18	14	100x10	"	1588	2	3.18	25	120x10	"	2084	2	4.17	39										
41	— " —	"	80x6	"	212	4	0.85	3	80x8	"	212	4	0.85	4	100x8	"	273	4	1.09	7	100x10	"	273	4	1.09	9	120x10	"	273	4	1.09	10										
42	Среднее — " —	"	80x6	"	1188	2	2.38	9	80x8	"	1188	2	2.38	12	100x8	"	1584	2	3.17	20	100x10	"	1584	2	3.17	25	120x10	"	1580	2	3.16	30										
43	— " —	"	80x6	"	688	2	1.38	5	80x8	"	938	2	1.88	9	100x8	"	1084	2	2.17	14	100x10	"	1584	2	3.17	25	120x10	"	2080	2	4.16	39										
44	— " —	"	80x6	"	208	4	0.83	3	80x8	"	208	4	0.83	4	100x8	"	269	4	1.08	7	100x10	"	269	4	1.08	8	120x10	"	269	4	1.08	10										
45	— " —	"	80x6	"	1181	2	2.36	9	80x8	"	1181	2	2.36	12	100x8	"	1577	2	3.15	20	100x10	"	1577	2	3.15	25	120x10	"	1573	2	3.15	30										
46	— " —	"	80x6	"	681	2	1.36	5	80x8	"	931	2	1.86	9	100x8	"	1077	2	2.15	13	100x10	"	1577	2	3.15	25	120x10	"	2073	2	4.15	39										
47	— " —	"	80x6	"	201	4	0.80	3	80x8	"	201	4	0.80	4	100x8	"	262	4	1.05	7	100x10	"	262	4	1.05	8	120x10	"	262	4	1.05	10										
48	Нижнее ребро жесткости	"	80x6	"	1176	2	2.35	9	80x8	"	1176	2	2.35	12	100x8	"	1572	2	3.14	20	100x10	"	1572	2	3.14	25	120x10	"	1568	2	3.14	30										
49	— " —	"	80x6	"	676	2	1.35	5	80x8	"	926	2	1.85	9	100x8	"	1072	2	2.14	13	100x10	"	1572	2	3.14	25	120x10	"	2068	2	4.14	39										
50	— " —	"	80x6	"	196	4	0.78	3	80x8	"	196	4	0.78	4	100x8	"	257	4	1.03	6	100x10	"	257	4	1.03	8	120x10	"	257	4	1.03	10										
51	Ребро жесткости фасонки	"	50x6	2.36	152	4	0.61	1	50x8	3.14	277	4	1.11	3	80x8	5.02	380	4	1.52	8	100x10	"	630	4	2.52	20	100x10	7.85	858	4	3.43	27										
52	— " —	"	50x6	"	447	8	3.57	8	50x8	"	522	8	4.18	13	80x8	"	739	8	5.91	30	100x10	"	903	8	7.22	57	100x10	"	1067	8	8.54	67										
53	— " —	"	50x6	"	402	4	1.61	4	50x8	"	402	4	1.61	5	80x8	"	630	4	2.52	13	100x10	"	630	4	2.52	20	100x10	"	608	4	2.43	19										
54	— " —	"	50x6	"	148	4	0.59	1	50x8	"	273	4	1.09	3	80x8	"	376	4	1.50	8	100x10	"	626	4	2.50	20	100x10	"	854	4	3.42	27										
55	— " —	"	50x6	"	443	8	3.54	8	50x8	"	518	8	4.14	13	80x8	"	735	8	5.89	30	100x10	"	899	8	7.18	56	100x10	"	1063	8	8.50	67										
56	— " —	"	50x6	"	398	4	1.59	4	50x8	"	398	4	1.59	5	80x8	"	626	4	2.50	13	100x10	"	626	4	2.50	20	100x10	"	604	4	2.42	19										
57	Соединительная планка	"	80x6	3.77	230	4	0.92	3	80x8	5.02	230	4	0.92	5	100x8	6.28	230	4	0.92	6	100x10	"	230	4	0.92	17	120x10	9.42	230	4	0.92	9										
58	Труба для крепления вибратора	"	φ529	1280	220	2	0.44	56	φ529	1280	220	2	0.44	56	φ529	1280	220	2	0.44	56	φ529	1280	220	2	0.44	56	φ529	1280	220	2	0.44	56										
59	Проушина тяги	"	50x6	2.36	282	8	2.26	5	50x6	2.36	282	8	2.26	5	50x6	2.36	282	8	2.26	5	50x6	2.36	282	8	2.26	5	50x6	2.36	282	8	2.26	5										
60	Тяга	"	40x10	3.14	588	4	2.35	7	40x10	3.14	644	4	2.58	8	40x10	3.14	835	4	3.34	10	40x10	3.14	975	4	3.30	12	40x10	3.14	1140	4	4.56	14										
61	Кольцо	"	φ20	2.47	440	1	0.44	1	φ20	2.47	440	1	0.44	1	φ20	2.47	440	1	0.44	1	φ20	2.47	440	1	0.44	1	φ20	2.47	440	1	0.44	1										
62	Кольцо крепления	"	φ20	2.47	188	1	0.19	1	φ20	2.47	188	1	0.19	1	φ20	2.47	188	1	0.19	1	φ20	2.47	188	1	0.19	1	φ20	2.47	188	1	0.19	1										
63	Болт	"	M24	0.94	—	1	—	1	M24	0.94	—	1	—	1	M24	0.94	—	1	—	1	M24	0.94	—	1	—	1	M24	0.94	—	1	—	1										
64	Втулка	"	φ70	26.36	70	1	0.07	2	φ70	26.36	70	1	0.07	2	φ70	26.36	70	1	0.07	2	φ70	26.36	70	1	0.07	2	φ70	26.36	70	1	0.07	2										
65	Фасонка крепления тяг	"	60x10	4.71	65	4	0.26	1	60x10	4.71	65	4	0.26	1	60x10	4.71	65	4	0.26	1	60x10	4.71	65	4	0.26	1	60x10	4.71	65	4	0.26	1										
Итого								497									626									1043									1322							1714
Итого с учетом 2% сварных швов								507									638									1063									1348							1748

180/3 132

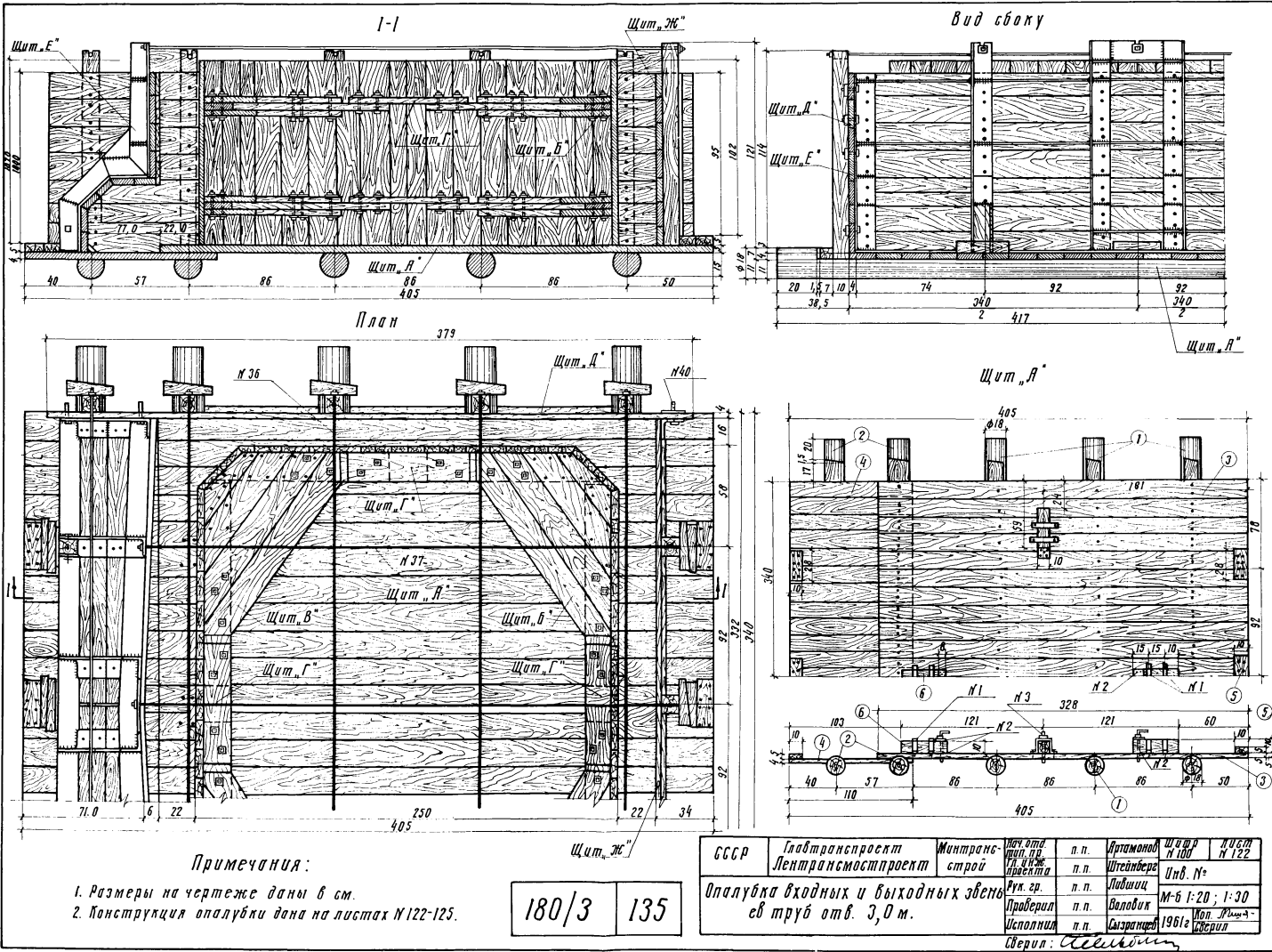
СССР	Главтранспроект	Минтранс.	Нач. отд. тех. пр. проекта	п/п	Артанов	Шифр № 100	Лист № 120
	Лентранспроект	строй	Руковод. Группы	"	Шейндер	МНВ. №	
Спецификация металлической опалубки для изготовления звеньев (Лист №2)			Проверил	"	Лившиц	М-6	—
			Утвердил	"	Сизранцев	1961г	Копир: п/п Свирин: "

Загрудочный колпак к герметичку виброформ

СССР	Главтрансавт Лентрансмостпроект	Минтранс- строй	Нач. отд. Тяж. пр. Т.А. Чиж. Зав. отд. Резерв. группы	п/п	Артемьев Штейнберг	Шифр № 100	Лист № 121
Спецификация металлической опалубки для изготовления звеньев (лист №3)			Резерв.	"	Лившиц	МНВ №	
			Проверил	"	Мерзарица	М-б	-
			Исполнял	"	Воловик	1961г.	Копир: п/п сверил: "

180/3	133
-------	-----

2. ДЕРЕВЯННАЯ ОПАЛУБКА



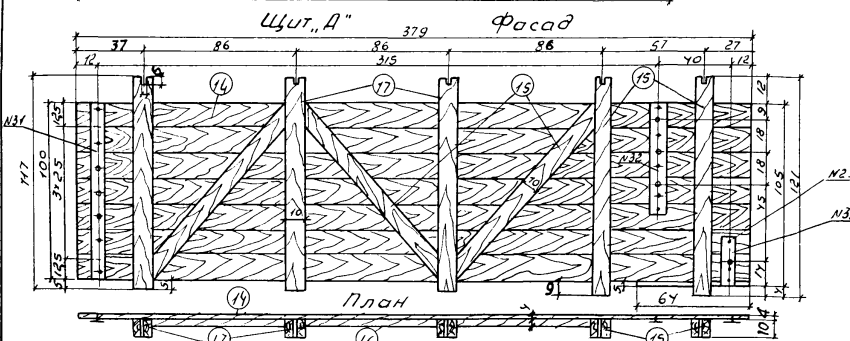
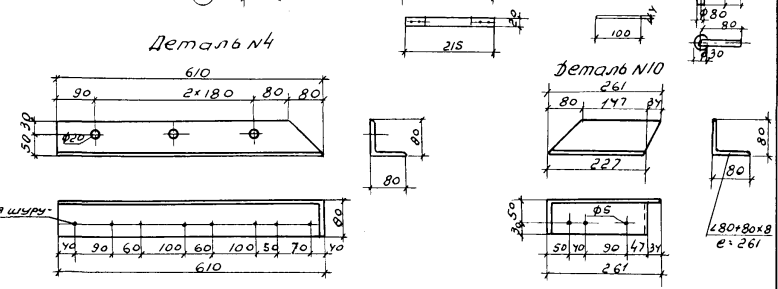
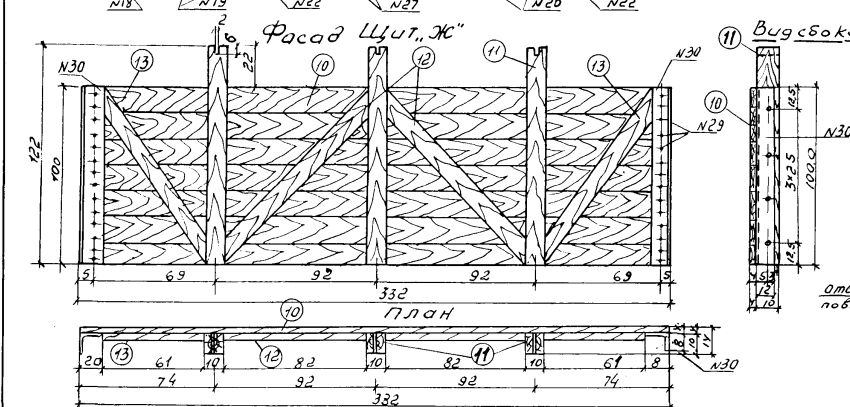
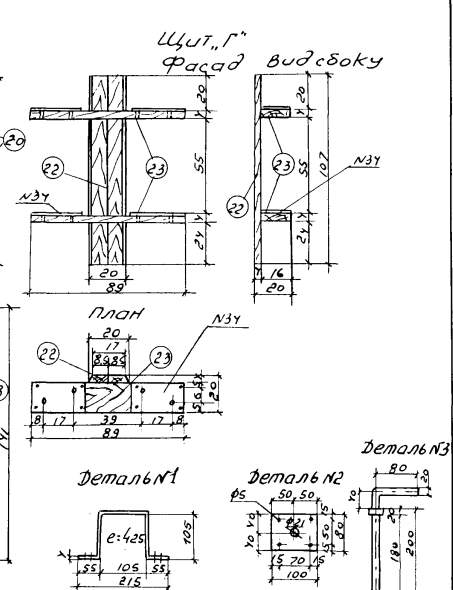
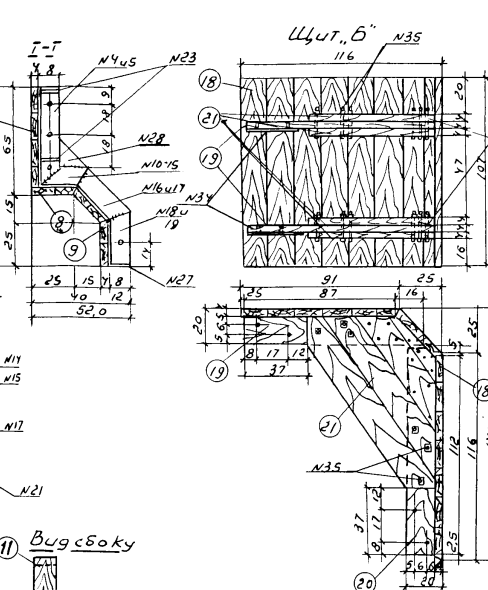
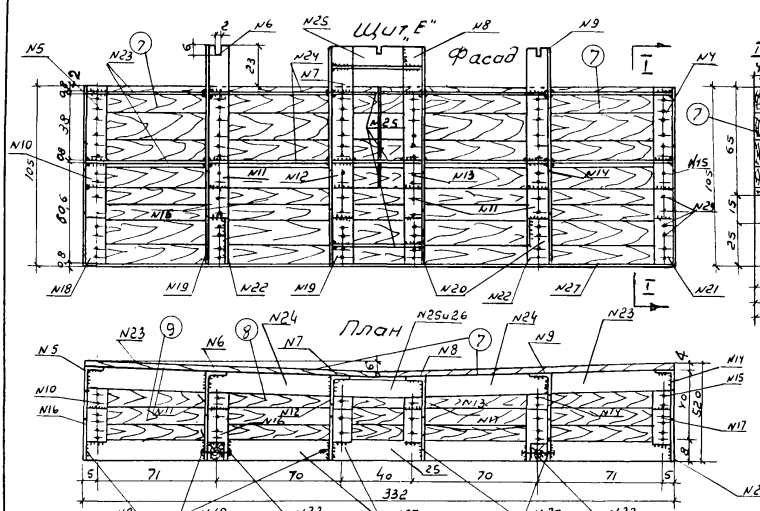
Примечания:

1. Размеры на чертеже даны в см.
2. Конструкция опалубки дана на листах № 122-125.

180/3

135

СССР	Гидротранспроект	Минтранс-строй	Нач. отд. по проектированию	п.п.	Артamonov	Шифр № 100	Лист № 122
	Лентрансмостпроект		Г.А.Савицкий	п.п.	Штейнберг	Инд. №	
			Рук. ср.	п.п.	Лобуш		
Опалубка входных и выходных звеньев труб отв. 3,0 м.				Пробираль	п.п.	Володи	М-Б 1:20 ; 1:30
				Испытания	п.п.	Бизанкин	Исп. Присл. 4
						1961г	Стрелка



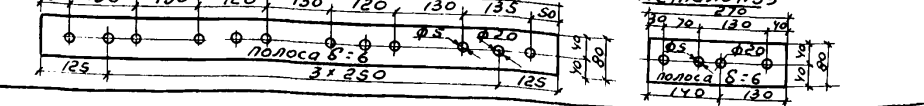
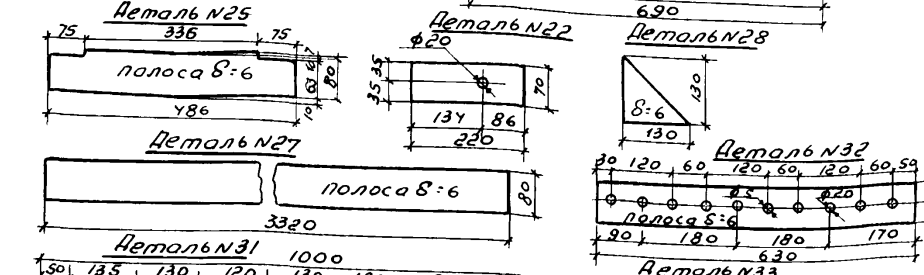
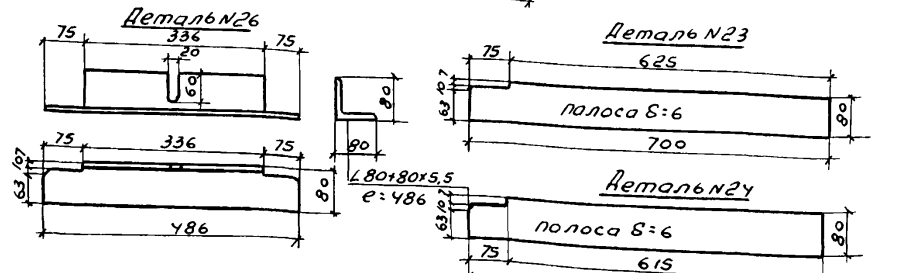
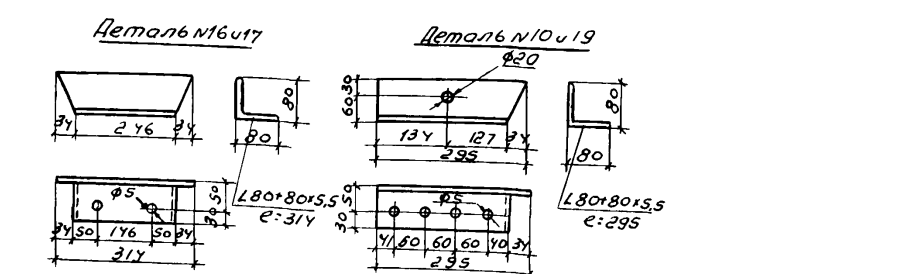
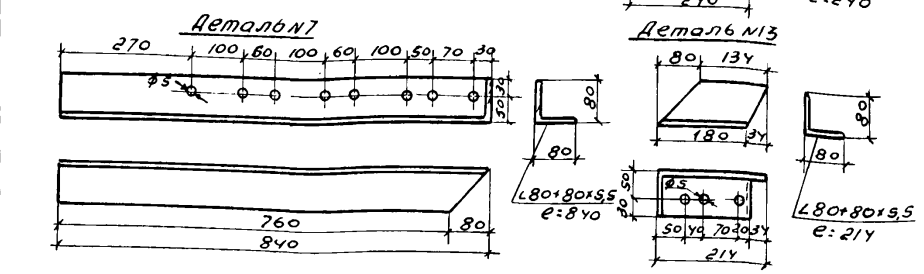
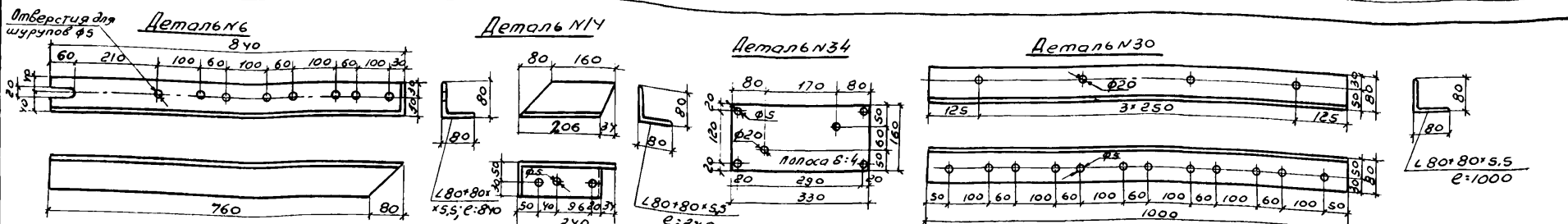
Примечания:

1. Размеры щитов даны в см, размеры деталей в мм.
2. Щиты "Д" и "Б" - зеркальное отображение соответственно щитов "Д" и "Б"
3. Детали NS и NIS - зеркальное отображение деталей NY и NI

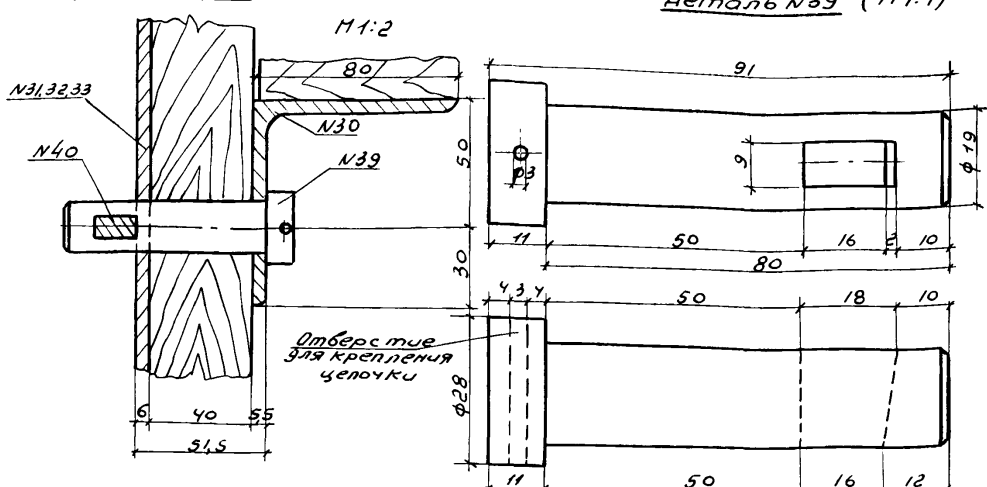
1.80/3	136
--------	-----

СССР	Главтранс проект Лентрансмостпроект	Минтранс строй	И.К. 019 г.п. пр. г.ч. инж. г.ч. инж.	Подпись	И.К. 019 г.п. пр. г.ч. инж. г.ч. инж.	И.К. 019 г.п. пр. г.ч. инж. г.ч. инж.	Лист №123
Отпалубка входных и выходных звеньев труб отб. 30м (продолжение)			Земля проект	"	И.К. 019 г.п. пр. г.ч. инж. г.ч. инж.	И.К. 019 г.п. пр. г.ч. инж. г.ч. инж.	Лист №123

Копиров. Печенова, с. 100. 1961

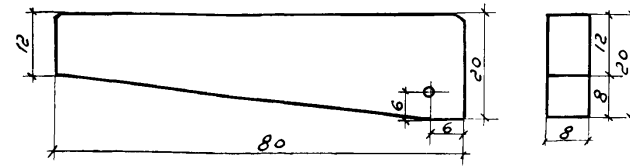


Клиновой замок наружных щитов



Деталь N39 (1:1)

Деталь N40 (1:1)



Примечания:

1. Размеры на чертеже даны в мм.
2. Детали N8, 9, 11, 12, 20, 21 зеркальное отображение соответственно деталей N7, 6, 14, 13, 19, 18
3. Спецификация лесоматериала и металла дана на листе N125

180/3 137

СССР	Главтранс проект	Минтранс	нач. от	Подпись	Артёмов	Шифр	Лист
	Лентрансострой	строй	тип. пр.	"	Штейнберг	N100	N124
			проект	"		И.Н.С.Н	
			Рук. работ	"	Лившиц	М.Б. 1:1, 1:2, 1:10	
			Проверил	"	Воловик	1961	Копир
			Исполнил	"	Сызранцев	свер.	

Опалубка входных и выходных
звеньев труб отб. 3.0 м
(продолжение)

Спецификация металла на 1 комплект.

№ детали	Наименование деталей	Материал	Сечение мм.	Длина мм	Количество деталей шт.	Полная длина на м	Вес 1 п.м. кг	Общий вес кг
1	Хомут фиксатора	Ст.3	20x4	425	8	3,40	0,63	2,14
2	Накладная фиксатора	Ст.3	80x4	100	8	0,80	2,51	2,01
3	Упор фиксатора	Ст.3	φ20	320	4	1,28	2,47	3,16
4	Онавливающий упор щита	Ст.3	480x80x5,5	610	1	0,61	6,78	4,13
5	"	"	"	610	1	0,61	6,78	4,13
6	"	"	"	840	1	0,84	6,78	5,68
7	"	"	"	840	1	0,84	6,78	5,68
8	"	"	"	840	1	0,84	6,78	5,68
9	"	"	"	840	1	0,84	6,78	5,68
10	"	"	"	261	1	0,26	6,78	1,76
11	"	"	"	240	1	0,24	6,78	1,62
12	"	"	"	214	1	0,21	6,78	1,42
13	"	"	"	214	1	0,21	6,78	1,42
14	"	"	"	240	1	0,24	6,78	1,62
15	"	"	"	261	1	0,26	6,78	1,76
16	"	"	"	314	3	0,94	6,78	6,36
17	"	"	"	314	3	0,94	6,78	6,36
18	"	"	"	295	1	0,30	6,78	2,03
19	"	"	"	295	2	0,59	3,30	4,00
20	"	"	"	295	2	0,59	3,77	4,00
21	"	"	"	295	1	0,30	3,77	2,03
22	Планка	Ст.3	70x6	220	2	0,44	3,77	1,45
23	Ребро жесткости	Ст.3	80x6	700	4	2,80	6,78	10,55
24	"	"	"	690	4	2,76	3,77	10,40
25	"	"	"	80x6	3	1,46	4,71	5,50
26	Уголок упора	Ст.3	80x80x5,5	486	1	0,49	—	3,32
27	Опорная планка	Ст.3	80x6	3320	1	3,32	6,78	12,50
28	Фасонка	Ст.3	δ=6	84 см ²	6	0,05	3,77	2,35
29	Шурупы	Ст.3	φ4,5	40	—	—	—	3,00
30	Замковый уголок	Ст.3	180x80x5,5	1000	2	2,00	6,78	13,56
31	Замковая планка	Ст.3	80x6	1000	2	2,00	3,77	7,54
32	"	"	"	80x6	2	1,24	3,77	4,67
33	"	"	"	80x6	2	0,54	3,77	2,03
34	Накладная	Ст.3	160x4	330	32	10,56	5,02	53,0
35	Болты	Ст.3	М-18	—	82	—	0,20	16,40
36	Тяж	Ст.3	φ16	3660	5	18,30	1,58	28,90
37	Тяж	"	φ16	3220	2	6,44	1,58	10,20
38	Тяж	"	φ16	3250	1	3,25	1,58	5,14
39	Валин замка	"	φ19	91	16	1,45	2,23	3,24
40	Клин замка	Ст.3	20x8	80	16	1,28	1,26	1,61
41	Гвозди	Ст.0	φ4,5	125	—	—	—	7,00
Итого:								275,0

Итого на 1 комплект:
Металл - 275 кг
Лесоматериала - 2,2 м³

Спецификация лесоматериалов на 1 комплект.

Наименование элементов	Сечение см.	Длина см	Объем 1 шт м ³	Количество шт	Общий объем м ³	Количество шт
1 Лаги щита	φ18	417	0,106	3	0,318	1
2 Лаги щита	φ18	417	0,106	2	0,212	
3 Доски настила щита	16x5	328	0,026	22	0,572	
4 Доски настила щита	16x4	110	0,007	22	0,154	
5 Планки - упоры	10x5	28	0,001	6	0,006	
6 Фиксаторы	10x10	40	0,004	4	0,016	
Итого на 1 щит:						1,278
7 Доски обшивки щита	16x4	167	0,011	8	0,088	1
8 " " " "	16x4	332	0,021	6	0,126	
9 Упорный брус	7x7	22	0,001	2	0,002	
Итого на 1 щит:						0,216
10 Доски обшивки щита	16x4	332	0,021	7	0,147	1
11 Стойки	10x10	122	0,012	3	0,036	
12 Раскосы	10x4	126	0,005	2	0,010	
13 " "	10x4	118	0,005	2	0,010	
Итого на 1 щит:						0,203
14 Доски обшивки щита	16x4	379	0,024	7	0,168	1
15 Стойки	10x10	121	0,012	2	0,024	
16 Раскосы	10x4	126	0,005	3	0,015	
17 Стойки	10x10	117	0,012	3	0,036	
Итого на 1 щит:						0,243
14 Доски обшивки щита	16x4	379	0,024	7	0,168	1
15 Стойки	10x10	121	0,012	2	0,024	
16 Раскосы	10x4	126	0,005	3	0,015	
17 Стойки	10x10	117	0,012	3	0,036	
Итого на 1 щит:						0,243
18 Доски обшивки щита	16x4	107	0,007	15	0,105	2
19 Ребра	16x4	103	0,007	2	0,014	
20 " "	16x4	117	0,008	2	0,016	
21 Накладки	16x4	(134+128+92+56)x16x4x4			0,105	
Итого на 1 щит:						0,240
Итого на 2 щита:						0,480
18 Доски обшивки щита	16x4	107	0,007	15	0,105	2
19 Ребра	16x4	103	0,007	2	0,014	
20 " "	16x4	117	0,008	2	0,016	
21 Накладки	16x4	(134+128+92+56)x16x4x4			0,105	
Итого на 1 щит:						0,240
Итого на 2 щита:						0,480
22 Доски обшивки щита	10x4	107	0,004	2	0,008	4
23 Ребра	16x4	90	0,006	2	0,012	
Итого на 1 щит:						0,020
Итого на 2 щита:						0,080

СССР	ГЛАВТРАНСПРОЕКТ	Минтранс-строй	Начальн. упр. пр. ил. инж. проекта	Дроздов	Шифр №100	Лист №125
Опалубка входных и выходных звеньев труб отв. 3,0 м.			Руковод. группы	Штейнберг	ИЛН. №	
Спецификация материалов			Провер.	Лившиц	М-5	
			Исполн.	Воловик	1962	Копир. Лист. сверил.

180/3 138

Technical drawing of a rectangular frame assembly, likely a mold or container, showing a cross-section and a top view. The drawing includes dimensions and labels for various components.

Top View Dimensions:

- Overall width: 308
- Overall height: 107
- Internal width: 80
- Internal height: 100
- Side flange width: 34

Labels and Components:

- Щит. ф**: Label for the side flange.
- Щит. д**: Label for the side flange.
- Щит. к**: Label for the side flange.
- Щит. б**: Label for the side flange.
- Щит. в**: Label for the side flange.
- Щит. г**: Label for the side flange.
- Щит. д**: Label for the side flange.
- Щит. е**: Label for the side flange.
- Щит. ж**: Label for the side flange.
- Щит. з**: Label for the side flange.
- Щит. и**: Label for the side flange.
- Щит. к**: Label for the side flange.
- Щит. л**: Label for the side flange.
- Щит. м**: Label for the side flange.
- Щит. н**: Label for the side flange.
- Щит. о**: Label for the side flange.
- Щит. п**: Label for the side flange.
- Щит. р**: Label for the side flange.
- Щит. с**: Label for the side flange.
- Щит. т**: Label for the side flange.
- Щит. у**: Label for the side flange.
- Щит. ф**: Label for the side flange.
- Щит. х**: Label for the side flange.
- Щит. ц**: Label for the side flange.
- Щит. ч**: Label for the side flange.
- Щит. ш**: Label for the side flange.
- Щит. щ**: Label for the side flange.
- Щит. з**: Label for the side flange.
- Щит. и**: Label for the side flange.
- Щит. к**: Label for the side flange.
- Щит. л**: Label for the side flange.
- Щит. м**: Label for the side flange.
- Щит. н**: Label for the side flange.
- Щит. о**: Label for the side flange.
- Щит. п**: Label for the side flange.
- Щит. р**: Label for the side flange.
- Щит. с**: Label for the side flange.
- Щит. т**: Label for the side flange.
- Щит. у**: Label for the side flange.
- Щит. ф**: Label for the side flange.
- Щит. х**: Label for the side flange.
- Щит. ц**: Label for the side flange.
- Щит. ч**: Label for the side flange.
- Щит. ш**: Label for the side flange.
- Щит. щ**: Label for the side flange.

Technical drawing of a rectangular mold assembly, showing a top-down view. The overall dimensions are 302 (width) and 180 (height). The central cavity has a width of 200 and a height of 100. The mold is divided into sections labeled with 'УУТ' and 'N' numbers. The drawing includes a section line II-II and a scale bar.

1. Размеры на чертеже даны в см.
2. Конструкция опалубки дана на листах № 126-128

180/3 139

Вид сбоку

ЛЛут.Д

ЛЛут.Е

ЛЛут.Ж

ЛЛут.А

ЛЛут.Б

ЛЛут.В

ЛЛут.Г

ЛЛут.Д

ЛЛут.Е

ЛЛут.Ж

ЛЛут.А

ЛЛут.Б

ЛЛут.В

ЛЛут.Г

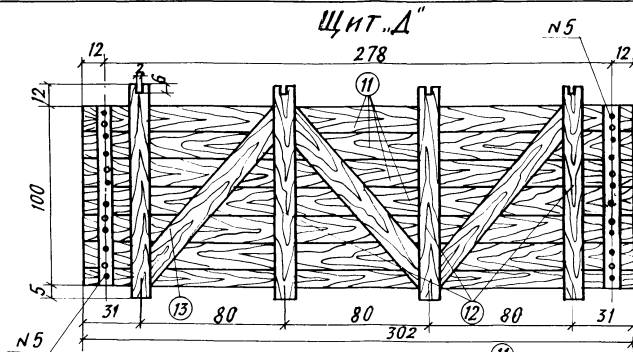
20 157 104 180 2 208 150 15 10 7 15 20 28.5 28.5 265 308

112 157 15

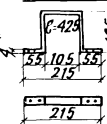
[illegible]

СССР	Славтранспроект	Минтранс	М-к. пр. т-л. инж.	Подпись	Артанов	ШЛОД	лист
	Лентранспострой	строй	проект	" "	Штеинберг	№ 100	№ 126
Опалубка звеньев труб отб. 1.5м			проект	" "	Штеинберг	ИНФ	
			Экспл. инж.	" "	Левин		
			Провер.	" "	Левин	М.Б. 4:20	
			Исполн.	" "	Авдюк	1961	Копир. Лист

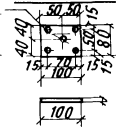
ЩИТ „Д“



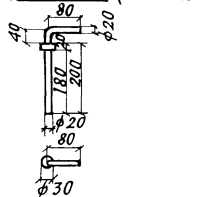
ДЕТАЛЬ



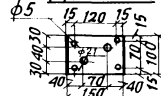
Деталь №2



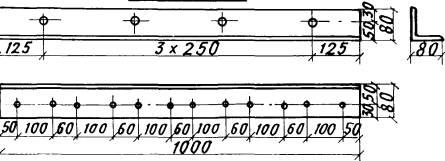
ДЕТАЛЬ №3 (М-Ш 1:10)



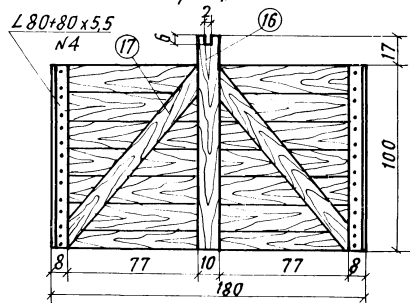
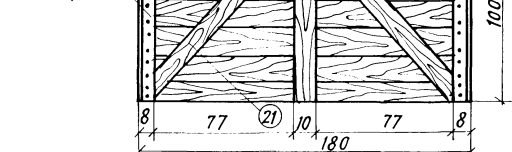
ДЕТАЛЬ №6



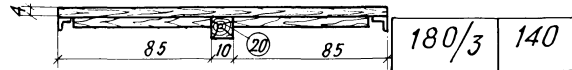
ДЕТАЛЬ №4



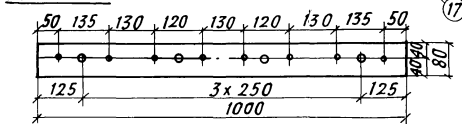
ЩИТ "Е"


$$\frac{480 + 80 \times 5,5}{N4}$$


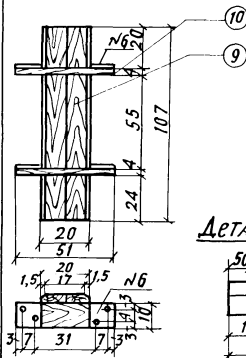
ЩИТ „Ж“



ДЕТАЛЬ №5



ЩНТ, Г"

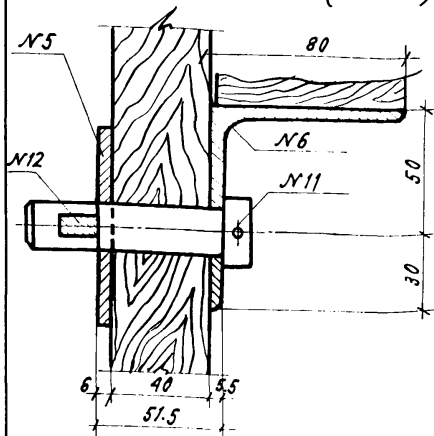


СССР	Главтранспроект Лентрансмостпроект	Минтранс строй	Лич. от Л. Н. пр. Л. Н. пр. проект	Подпись " "	Архив Штуден Иль. N	Шпр N 100	Лист N 127
Опалубка звеньев труб отв. 4,5 м (продолжение)				Рук. гр. Проводит Осложни	Лавшин Лавшин Володин	М-б 1:20; 1:10	1961. Удостоверен "Звезда"

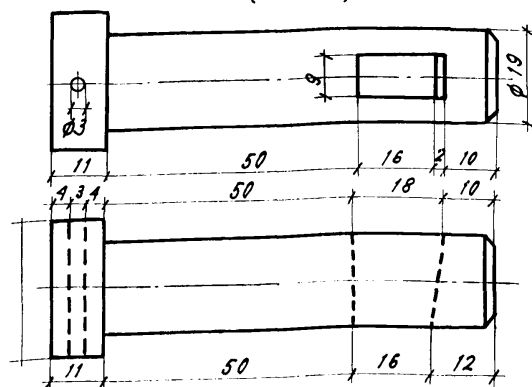
Спецификация металла на 1 комплект

№ детали	Наименование	Материал	Сечение мм	Длина мм	Количество деталей шт	Полная длина шт	Вес 1 п.м. кг	Общий вес кг
1	Хомут фиксатора	Ст.3	20x4	425	8	3.40	0.63	2.14
2	Накладка "	"	80x4	100	8	0.80	2.51	2.01
3	Упор "	"	Ф20	320	4	1.28	2.47	3.16
4	Замковый уголок	"	80x80x5	1000	4	4.00	6.78	27.12
5	Замковая планка	"	80x6	1000	4	4.00	3.77	15.08
6	Накладка	"	100x4	150	32	4.80	3.15	15.10
7	Шурупы	"	Ф4.5	40	—	—	—	2.00
8	Болты	"	М-18	—	80	—	0.20	16.00
9	Тяжи	"	Ф16	2940	1	2.94	1.58	4.65
10	"	"	Ф16	2140	4	8.56	1.58	13.52
11	Валик замка	"	Ф19	91	16	1.45	2.23	3.24
12	Клинов замка	"	20x8	80	16	1.28	1.26	1.61
13	Гвозди	Ст.0	Ф4.5	125	—	—	—	5.00
Итого:		—	—	—	—	—	—	113.6

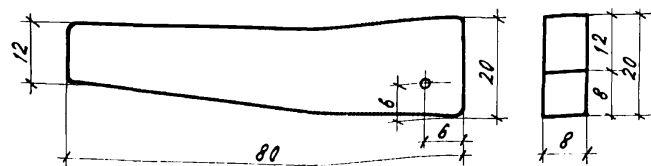
Клиновой запор наружных щитов. (М-5 1:2)



Деталь №11 (М-5 1:1)



Деталь №12



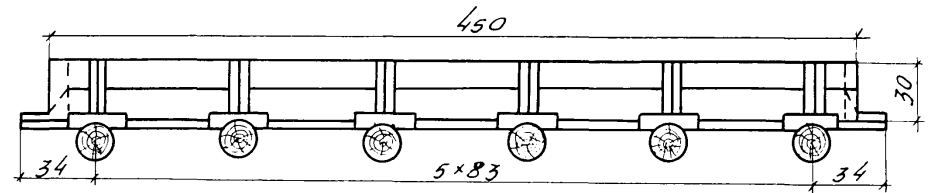
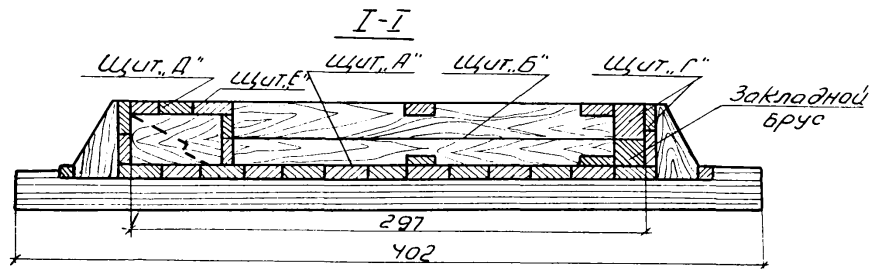
Спецификация лесоматериала на 1 комплект

Наименование элемента	Сечение мм	Длина см	Объем 1 шт м³	Количество шт.	Объем общий м³	Масса общая кг
1 Лаги щита	Ф18	265	0.067	4	0.268	
2 Доски настла	16x5	308	0.024	12	0.288	
3 Планки - упоры	10x5	28	0.001	2	0.002	
4 Фиксаторы	10x10	40	0.004	4	0.016	
Итого на 1 щит						
5 Доски обшивки щита	10x4	107	0.004	14	0.054	
6 Ребра	10x4	73	0.003	2	0.006	
7 "	10x4	58	0.002	2	0.004	
8 Накладки	10x4	(76+63+28)x	10x4x4		0.026	
Итого на 1 щит						
Итого на 2 щита						
5 Доски обшивки щита	10x4	107	0.004	14	0.054	
6 Ребра	10x4	73	0.003	2	0.006	
7 "	10x4	58	0.002	2	0.004	
8 Накладки	10x4	(76+63+28)x	10x4x4		0.026	
Итого на 1 щит						
Итого на 2 щита						
9 Доски обшивки щита	10x4	107	0.004	2	0.008	
10 Ребра	10x4	51	0.002	2	0.004	
Итого на 1 щит						
Итого на 4 щита						
11 Доски обшивки щита	16x4	302	0.019	7	0.133	
12 Стойки	10x10	117	0.012	4	0.048	
13 Раскосы	10x4	122	0.005	3	0.015	
Итого на 1 щит						
Итого на 2 щита						
14 Доски обшивки щита	16x4	180	0.012	7	0.084	
15 "	16x4	90	0.006	14	0.084	
16 Стойка	10x10	117	0.012	1	0.012	
17 Раскосы	10x4	126	0.005	2	0.010	
18 Прокладки	10x5-8	1000	0.006	3	0.018	
Итого на 1 щит						
Итого на 2 щита						
19 Доски обшивки щита	16x4	180	0.012	7	0.084	
20 Стойки	10x10	117	0.012	1	0.012	
21 Раскосы	10x4	126	0.005	2	0.010	
Итого на 1 щит						
Итого на 2 щита						
Всего лесоматериала на 1 комплект						1.70

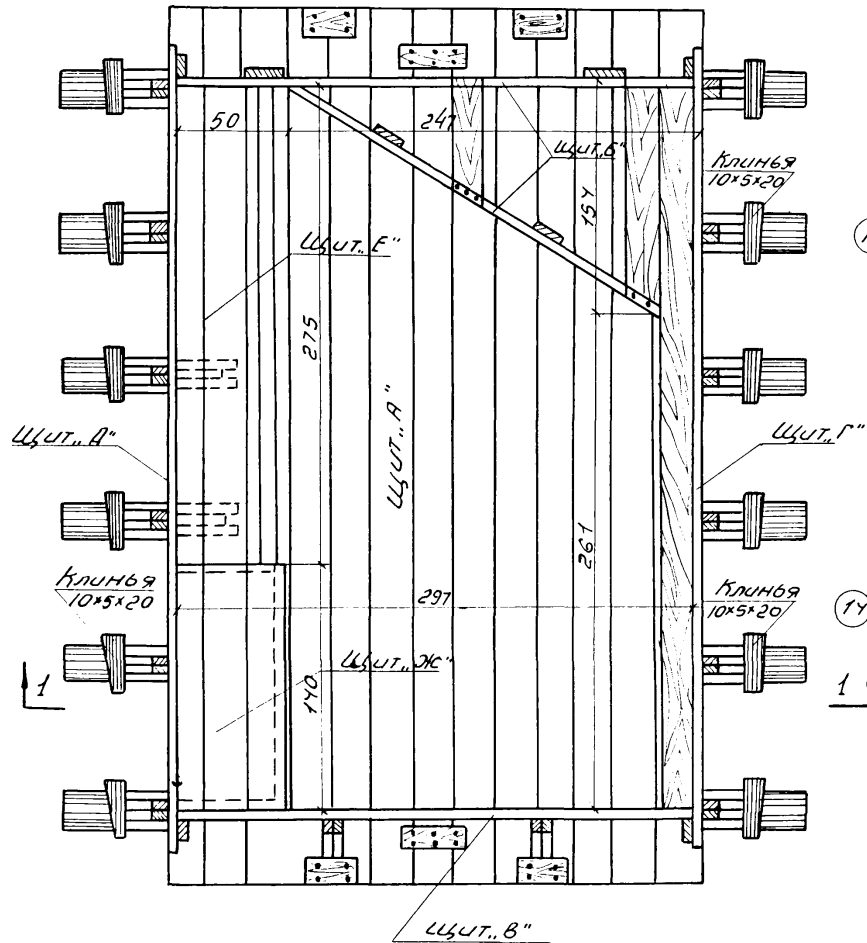
180/3 141

СССР	Главтранспроект	Минтранс	Мач. отв.	пр.п.	Артемьев	Шифр	Лист
	Лентранспостпроект	строй	г.п.п.	"	Штеинберг	М-5	№ 128
Опалубка звеньев труб от 1.5м			Рук. гр.	"	Лившиц	М-5	
Спецификация материалов и деталей.			Проверен	"	Лившиц	М-5	
			Установлен	"	Воловик	1961г. Копия: п/п	

Вид сбоку



План



Technical drawing of a wooden beam assembly, showing three cross-sections labeled "Щитов. А", "Щитов. Г", and "Щитов. Ж".

Щитов. А

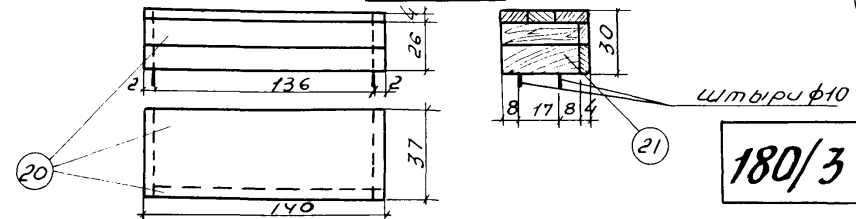
Dimensions: 450, 423, 30, 17, 83, 83, 83, 83, 83, 18, 10, 4, 5, 5, 10, 4, 14, 17, 12, 13, 14, 15.

Щитов. Г

Dimensions: 450, 415, 30, 18, 83, 83, 83, 83, 83, 17, 10, 4, 5, 5, 11, 10, 14, 15, 12, 13, 14, 15.

Щитов. Ж

Dimensions: 450, 415, 30, 18, 83, 83, 83, 83, 83, 17, 10, 4, 5, 5, 11, 10, 14, 15, 12, 13, 14, 15.

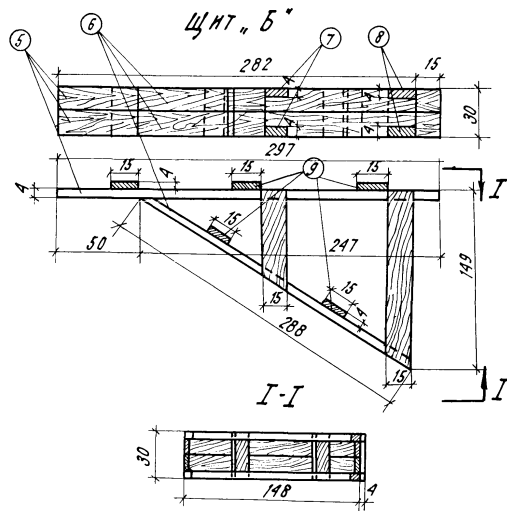
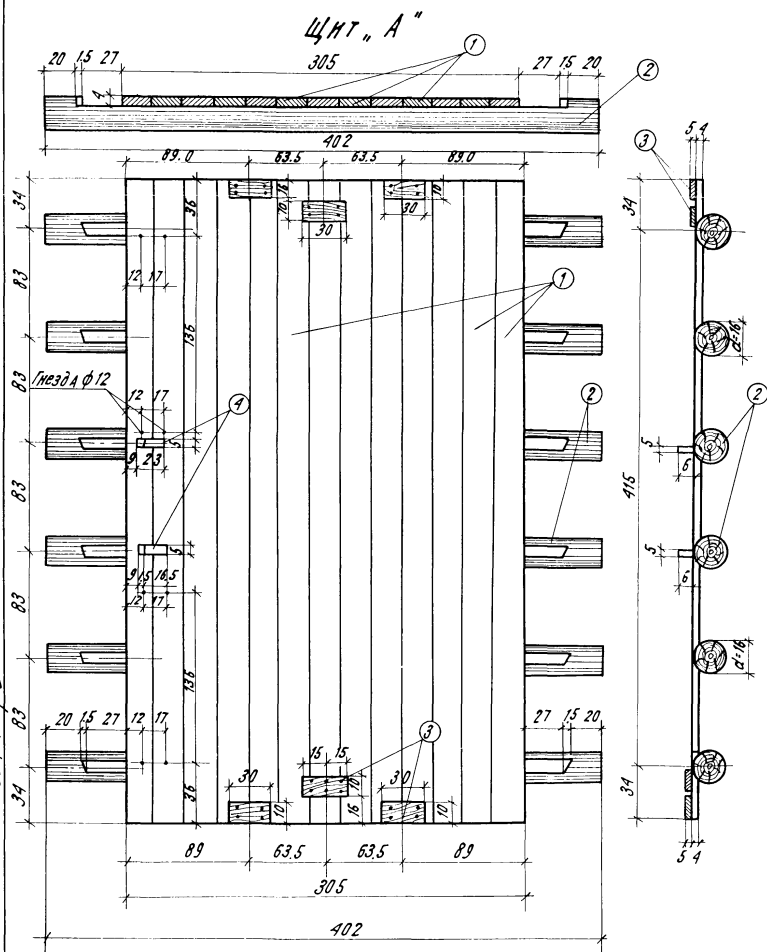


180/3	142
-------	-----

СССР	Главтранс.проект Лентранс.мост.проект	Минтранс строит	нач.от- дел.пр. Г.П.Сид- ков	Подпись	Артюмов	Шифр №100	Лист №129
Опалубка аткосного кры- ла оголобка трубы блок №58			Г.П.Сид- ков	"	Штеинберг	УИЗС	
			М.С.Га- мидов	"	Левина		
			Пробер	"	Левина	Н.5	
			Исполн.	"	Воловик	1964	Копир. Пбер.

Примечание:
Конструкция опалубки дана на листах №№ 29-31

копиров Пименова



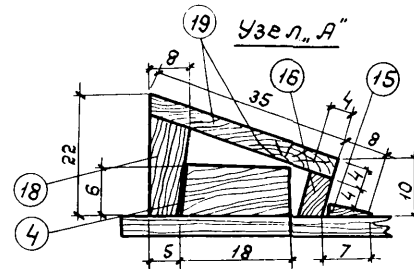
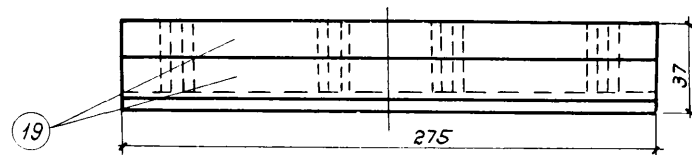
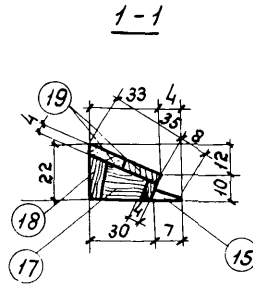
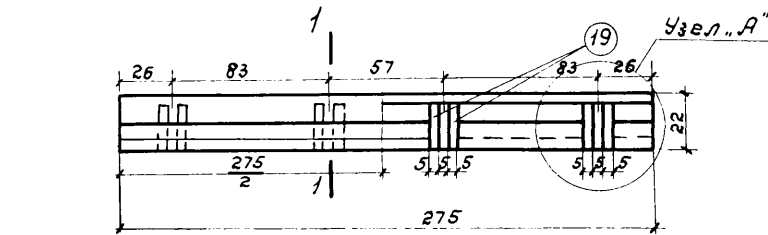
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры на чертеже даны в см.
2. Общин вид опалубки см. на листе №129

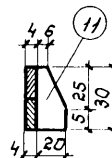
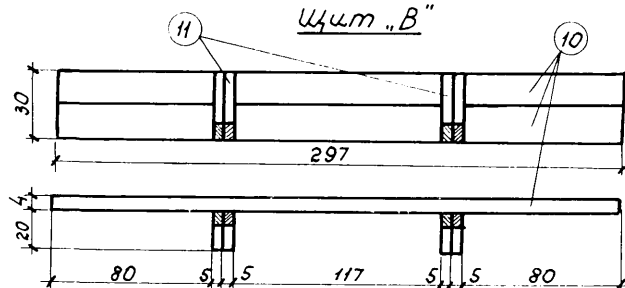
$180/3$	143
---------	-------

СССР	ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ЛЕНТРАНСМОСТПРОЕКТ	МИНТРАНС СТРОИ	НАЧ. ПО Г.П. НАЧ. ПРОЕКТА	ПОДП.	АРХИТЕКТОВЫЙ Д.И.Ф.Р. N 100	Лист N 130
ОПЛУБКА ОТНОСНОГО КРЫЛА ОГОЛОВКА ТРУБЫ Блок N 58 (продолжение)			Г.П. НАЧ. ПРОЕКТА	"	ШТЕЙНБЕРГ	Лист N
			РУК. ГР.	"	ЛЫШИН	M-5
			ПРОВЕР.	"	ЛЫШИН	
			ИСПОЛН.	"	ВОЛЮНИК	1961г. УДПР. СЗБР.

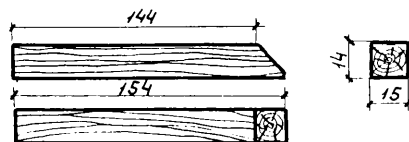
Щит Е



Щит В



Закладной брус

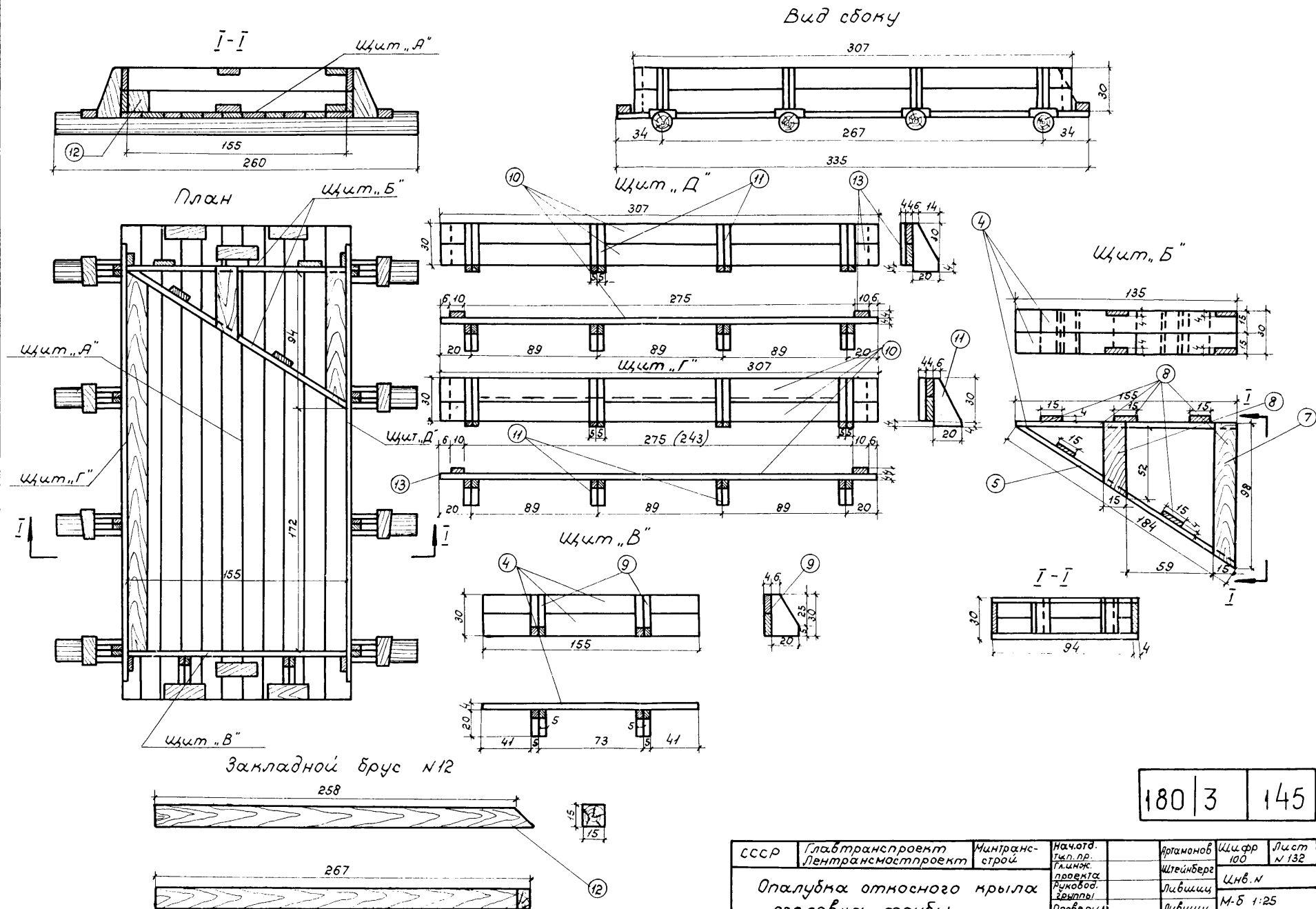


Спецификация лесоматериалов

Щиты элементы	Наименование элементов	Сечение см.	Материал шт	Длина см	Объем шт м³	Общий объем м³
А	1 Доски	4x15	20	483	0,029	0,580
	2 Лаги щита	φ16	6	402	0,081	0,486
	3 Упорные планки	5x10	6	30	0,002	0,012
	4 Шпонки	5x6	2	23	0,001	0,002
Итого на 1 щит круглого леса					—	0,49
восок					—	0,59
Б	5 Доски	4x15	2	297	0,018	0,036
	6 — " —	4x15	2	290	0,017	0,034
	7 Распорки	4x15	2	80	0,005	0,010
	8 — " —	4x15	2	148	0,009	0,018
	9 Планки	4x15	5	30	0,002	0,010
Итого на 1 щит досок					—	0,11
В	10 Доски	4x15	2	297	0,018	0,036
	11 Ребра	5x20	4	30	0,003	0,012
Итого на 1 щит досок					—	0,05
Г	12 Доски	4x15	2	450	0,027	0,054
	13 Ребра	5x20	12	34	0,003	0,036
	14 Планки	4x10	2	30	0,002	0,004
	15 Брус	15x16	1	570	0,137	0,137
Итого на 1 щит досок					—	0,10
брусев					—	0,14
Д	12 Доски	4x15	2	450	0,027	0,054
	13 Треугольн. брус	5x20	12	35	0,004	0,048
	14 Планки	4x10	2	30	0,001	0,002
Итого на 1 щит досок					—	0,10
Е	15 Треугольн. брус	5x8	1	275	0,011	0,011
	16 Доски	4x10	1	275	0,011	0,011
	17 Ребра	5x20	8	30	0,003	0,024
	18 М.л.ч.н	5x20	4	20	0,002	0,008
	19 Доски	4x18	2	275	0,020	0,040
Итого на 1 щит досок					—	0,10
Ж	20 Доски	4x13	5	140	0,007	0,035
	21 Ребра	5x15	2	33	0,002	0,004
Итого на 1 щит досок					—	0,04
Закладной брус		14x15	1	154	0,032	0,03
Всего на опалубку						1,75

180 / 3 144

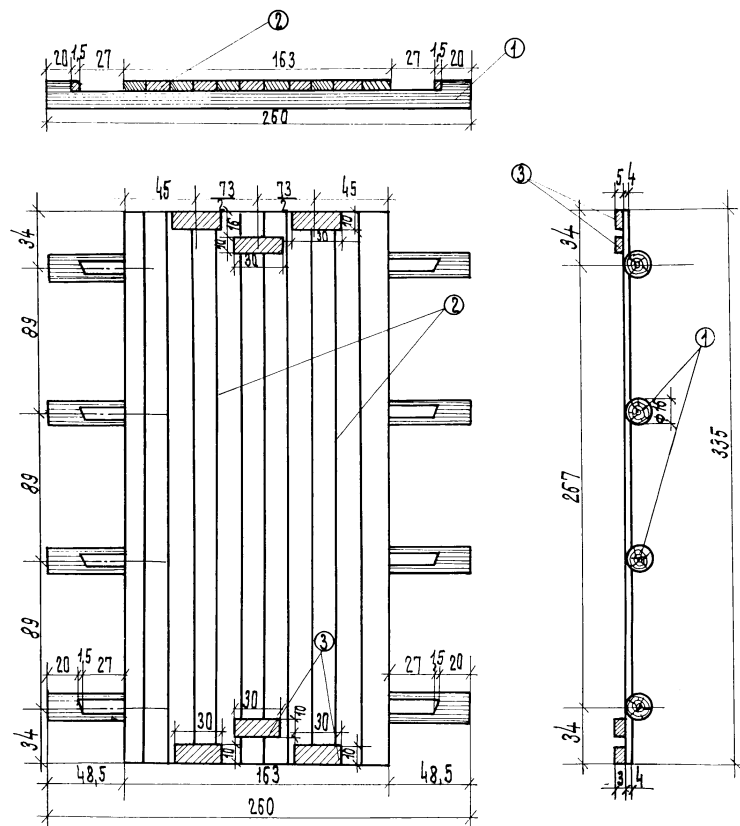
СССР	Главтранспроект	Минтранс-	Нач. отд. тех. пр. Гл. инж. проект	Артамонов	Щит № 100	Лист № 31
	Лентранспостпроект	строй	Руковод. группы	Щит № 100	Щит № 100	
Опалубка откосного крыла оголовка трубы.			Провер.	Лившиц	М-8 1:25	
Блок № 58 (продолжение)			Исполн.	Лившиц	1981г	Копир. Лившиц
				Воловик		Сверил



СССР	Главтранспроект Лентрансстрой	Минтранс- строй	Нач. отд. тех. пр. Г. И. И. И. проект руковод. затры Проверил Исполнил	Артамонов Штейнберг Лившиц Лившиц Волобыш	Илифр 100 И. И. И. М-Б 1:25 1961г.	Лист № 132 Копир Евсери
------	----------------------------------	--------------------	---	---	--	----------------------------------

Опалубка откосного крыла
оголовка трубы.
Блок № 59.

Щит „А“



Примечания:

- 1 В одной опалубке изготавливаются как „левые“, так и „правые“ блоки путем перестановки щитов „В“ и „Г“ и закладного бруса.
- 2 Конструкция опалубки дана на листах № 132 и 133.

Спецификация лесоматериала.

Щиты к элементам	Наименование элементов.	Вечер см.	Количество шт.	Длина см.	Объем шт. м.3	Общий объем м.3
А	1 Лаги щита	φ16	4	260	0,052	0,208
	2 Доски	4x15	4	335	0,020	0,220
	3 Упорные планки	5x10	6	30	0,002	0,012
Итого на 1 щит						0,24
Б	4 Доски	4x15	2	155	0,009	0,018
	5 Доски	4x15	2	184	0,011	0,022
	6 Распорки	4x15	2	99	0,006	0,012
В	7 Распорки	4x15	2	52	0,003	0,006
	8 Планки	4x15	5	30	0,002	0,010
Итого на 1 щит						0,07
Г	9 Доски	4x15	2	155	0,009	0,018
	10 Ребра	5x20	4	30	0,003	0,012
Итого на 1 щит						0,03
Д	10 Доски	4x15	2	307	0,018	0,036
	11 Ребра	5x20	8	34	0,003	0,024
	12 Планки	4x10	2	30	0,001	0,002
	13 Брус	15x15	1	267	0,060	0,060
Итого на 1 щит						0,06
Итого на опалубку.						0,72

180/3 146

СССР	Главтранспроект Лентрансмастпроект	Минтранс- строй.	Нач. отд. тех. пр. проекта	п. п.	Артamon Штейнберг	Щит № 130	Лист № 133
Опалубка откосного кровля агалавка трубы.				Рук. гр.	п. п.	Лившицу	Ивв. №
Блок № 59 (Продолжение).				Проверил	п. п.	Лившицу	М-в 1:20
				Исполнил	п. п.		1961 Копир. п. Свер. п