ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛКОМА ЛЕНГОРСОВЕТА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 3.903 КЛ-14

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ.
ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ ЩИТОВЫЕ.

ВЫПУСК 1 — 1

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ „ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ"

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ № 144 от 18.12.76г.

ЛЕНИНГРАД
1976г.

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Зам.гл.и.р.инж.	Детченко
Гл.инж.проекта	[illegible]
Отдел строительный	
Нач.отд.	Егоров

Гл.инж.отд.	Малюков
Нач.сект.	Сальников
Рук.бриг.	Беляева
Проектир.	
Исполнил	Бобров

Согласовано:

Нормоконтр.

Внесены изменения

Дата	Рег.№	Докум.	Подпись	Фамилия

Рег.№

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ	СТР.
СОДЕРЖАНИЕ	С-1	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ПЗ-1÷4	4÷7
РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ	ПЗ-5÷6	8÷9
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ	ПЗ-7	10
ЛОТОК ЛТ-60.3.5	1	11
— " — ЛТ-40.8.2	2	12
— " — ЛТ-40.10.3	3	13
— " — ЛТ-40.13.3	4	14
— " — ЛТ-40.16.5	5	15
— " — ЛТ-40.21.6	6	16
— " — ЛТ-60.16.5	7	17
— " — ЛТ-60.21.6	8	18
— " — УЛТ-75	9	19
— " — УЛТ-100	10	20
— " — УЛТ-125	11	21
— " — УЛТ-160	12	22
— " — УЛТ-210	13	23
ОПОРЫ НО-1-1; НО-1-2	14	24
— " — НО-2-1; НО-2-2	15	25
— " — НО-3-1; НО-3-2	16	26
ПЛИТА П-4	17	27
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-1÷С-5	18	28
— " — С-6÷С-9	19	29
— " — С-10÷С-13	20	30
— " — С-14÷С-17	21	31
— " — С-18÷С-21	22	32
— " — С-22÷С-25	23	33
— " — С-26÷С-29	24	34
— " — С-30÷С-33	25	35

НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ	СТР.
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-34÷С-37	26	36
— " — С-38÷С-42	27	37
— " — С-43÷С-46	28	38
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ.	29÷32	39÷42
ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М-1÷М-7	33	43

РЕГ. №

Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. ин-та Демченко
Гл. инж. проекта Чашкевич
Нач. отдела строительного отдела Егоров

Гл. инж. отд. Мелюков
Нач. сект. Ольшиков
Рук. бриг. Беляева
Проектир.
Исполнил
Проверил Беляева

КЛ	КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ ЩИТОВЫЕ.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	СОДЕРЖАНИЕ	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ С-1

Пояснительная записка

I. Общая часть.

1. Настоящая серия 3.903 КЛ-14 разработана на основании:
Распоряжения Исполкома Ленгорсовета №1027-р от 9.07.71г., программы работ по разработке „каталога унифицированных изделий для жилищного и гражданского строительства в г. Ленинграде" на 1976 год и заданий технического отдела.

2. В выпуске 1-1 разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных лотков для теплофикационных непроходных каналов и опоры неподвижные щитовые.

3. Конструкции каналов и опор запроектированы для прокладки в непросадочных грунтах, вне зоны грунтовых вод. При наличии грунтовых вод в проекте следует предусматривать устройство попутного дренажа.

4. Марки сборных элементов состоят из буквенных и цифровых индексов. Буквенный индекс характеризует тип лотка, опоры, (ЛТ - лоток теплофикационный, УЛТ - угловой лоток теплофикационный, НО - неподвижная опора). Цифры после букв определяют: для лотков - геометрические размеры лотка в дециметрах (длина, ширина, высота), для опор - порядковые номера опор по расчетным усилиям и геометрическим размерам (см. расчетную схему.

II Нагрузки и расчет конструкций.

1. При расчете лотков и опор приняты следующие исходные данные:
   а. характеристики грунта:
   объемный вес грунта - 1,8 т/м3
   угол внутреннего трения - $\varphi = 30^\circ$
   коэффициент пористости $\varepsilon = 0.9$
   модуль упругости основания $E_0 = 100$ кг/см²
   б заглубление верха перекрытия каналов принято 0,5 ÷ 5,0 м от поверхности земли.
   заглубление опор: НО-1 на 1,2 ÷ 1,6 м, НО-2 на 1,7 ÷ 2,1, НО-3 на 2,2 ÷ 2,6 м.

2. Временные нагрузки от наземного транспорта приняты в соответствии с техническими условиями СН 200-62 в виде автомобильной нагрузки Н-30 и колесной НК-80

3. При расчете опор горизонтальные нагрузки от трубопроводов приняты по заданию технологического отдела. Сборные железобетонные элементы опор рассчитаны как плиты на упругом основании.

КЛ	Каналы непроходные. Опоры неподвижные щитовые.	СЕРИЯ 3.903.КЛ-14	
1976	Пояснительная записка	Выпуск 1-1	Лист ПЗ-1

РЕГ №
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись
Нормоконтр.
Согласовано
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд. | Нач. сект. | Рук. бриг. | Проектир. | Исполнил | Проверил
Демченко
Яшкевич
Егоров
Малкова
Бельдюков
Беляева

Расчетные схемы и нагрузки помещений на плане ПЗ-5

4. Расчет лотков произведен по наиболее невыгодным комбинациям:
   а. загружение непроходных каналов временной и постоянной нагрузкой на глубине 5 м.
   б. загружение каналов на глубине 0,5 м постоянной и односторонней временной нагрузкой от наземного транспорта.
   в. проверка стен каналов на боковое давление при отсутствии перекрытия с учетом постоянной и временной нагрузок.

   Расчетные схемы и величины нагрузок помещены на листе ПЗ-4
5. Основные расчетные положения и нагрузки при расчете угловых лотков приняты такими же, как и для соответствующих им рядовых лотков.
6. При расчете приняты следующие коэффициенты перегрузок:
   - от собственного веса $n = 1.1$
   - от давления грунта $n = 1.2$
   - от автомобильной нагрузки Н-30 $n = 1.4$
   - от колесной нагрузки НК-80 $n = 1.1$
7. Подбор сечения арматуры лотков и элементов опор произведен по несущей способности в соответствии со СНиП II-21-75.

III Общие указания.

1. Марки бетона по прочности водонепроницаемости и морозостойкости даны на чертежах
2. Армирование принято сетками с применением арматурной стали классов А-I и А III
3. Соединение стержней в сетках должно осуществляться во всех пересечениях контактной точечной сваркой в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69
4. При изготовлении, приемке и монтаже изделий следует руководствоваться следующими нормативными материалами;

СНиП III-16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ."

ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования."

ГОСТ 8829-66 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости."

КЛ	Каналы непроходные. Опоры неподвижные щитовые.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Пояснительная записка	Выпуск 1-1	Лист ПЗ-2

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Согласовано
Нач. отдела Егоров

https://zavodjbi.com/

IV Монтаж конструкций.

1. Непроходные каналы монтируются из лотков одной марки соединенных с помощью коротышей из швеллеров, закладываемых в продольные швы. Швы между лотками заполняются цементным раствором марки „100" В местах деформационных швов стыки сборных элементов заполняются битумом. Строповочные отверстия в лотках заделываются цементным раствором или бетоном марки „100".

2. Опоры типов НО-1 и НО-2 устанавливаются на 3 плиты П-3; опоры типа „НО-3" — на 4 плиты П-3 на цементном растворе марки „100"

3. Наружные поверхности опор и лотков необходимо обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке.

4. К монтажу конструкций каналов и опор допускается приступать, после устройства подготовки под сборные железобетонные элементы и инструментальной проверки соответствия проекту отметок и уклонов подготовки.

5. Подготовка под каналы и опоры определяется проектом в зависимости от грунтовых условий.

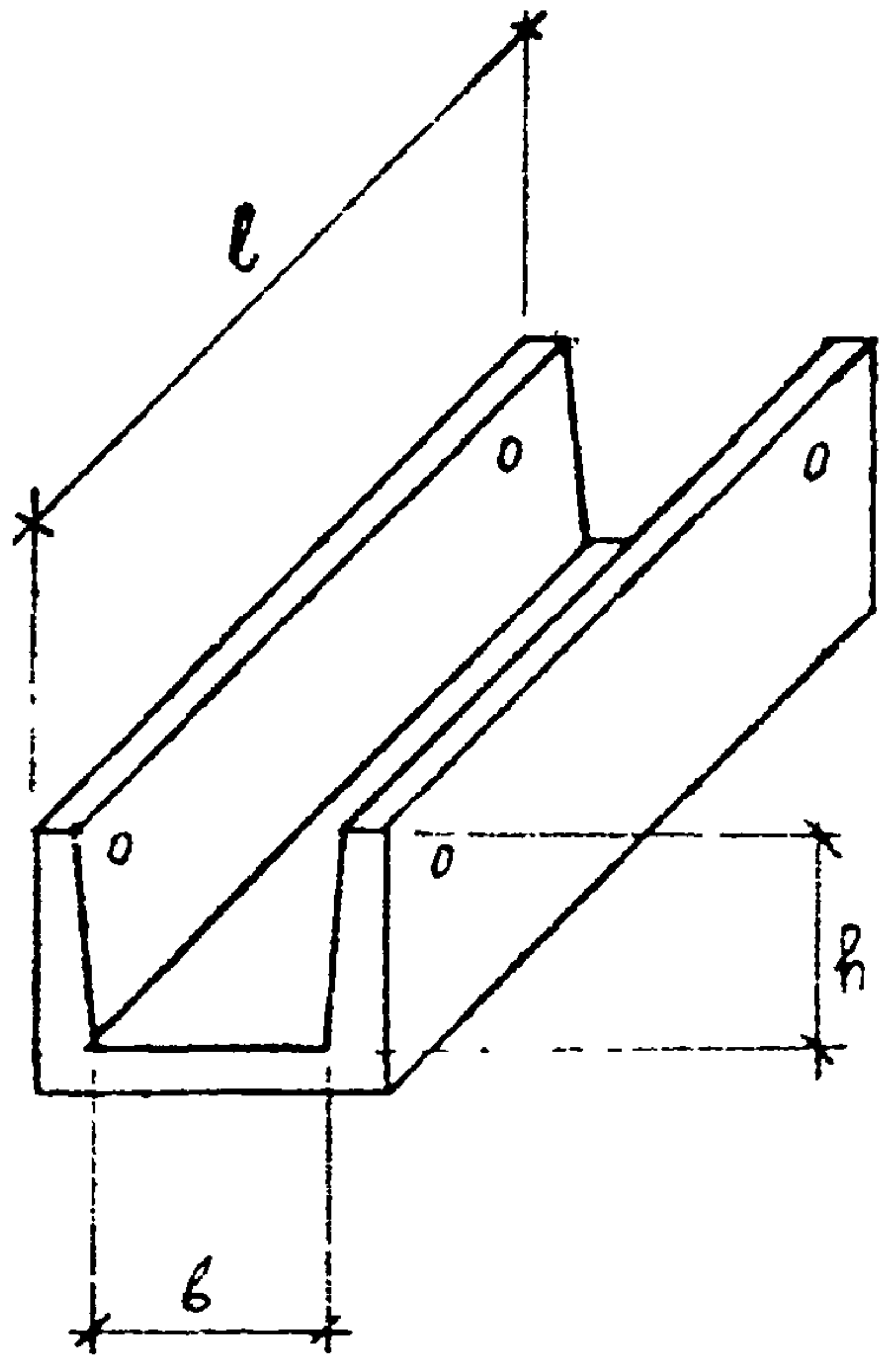
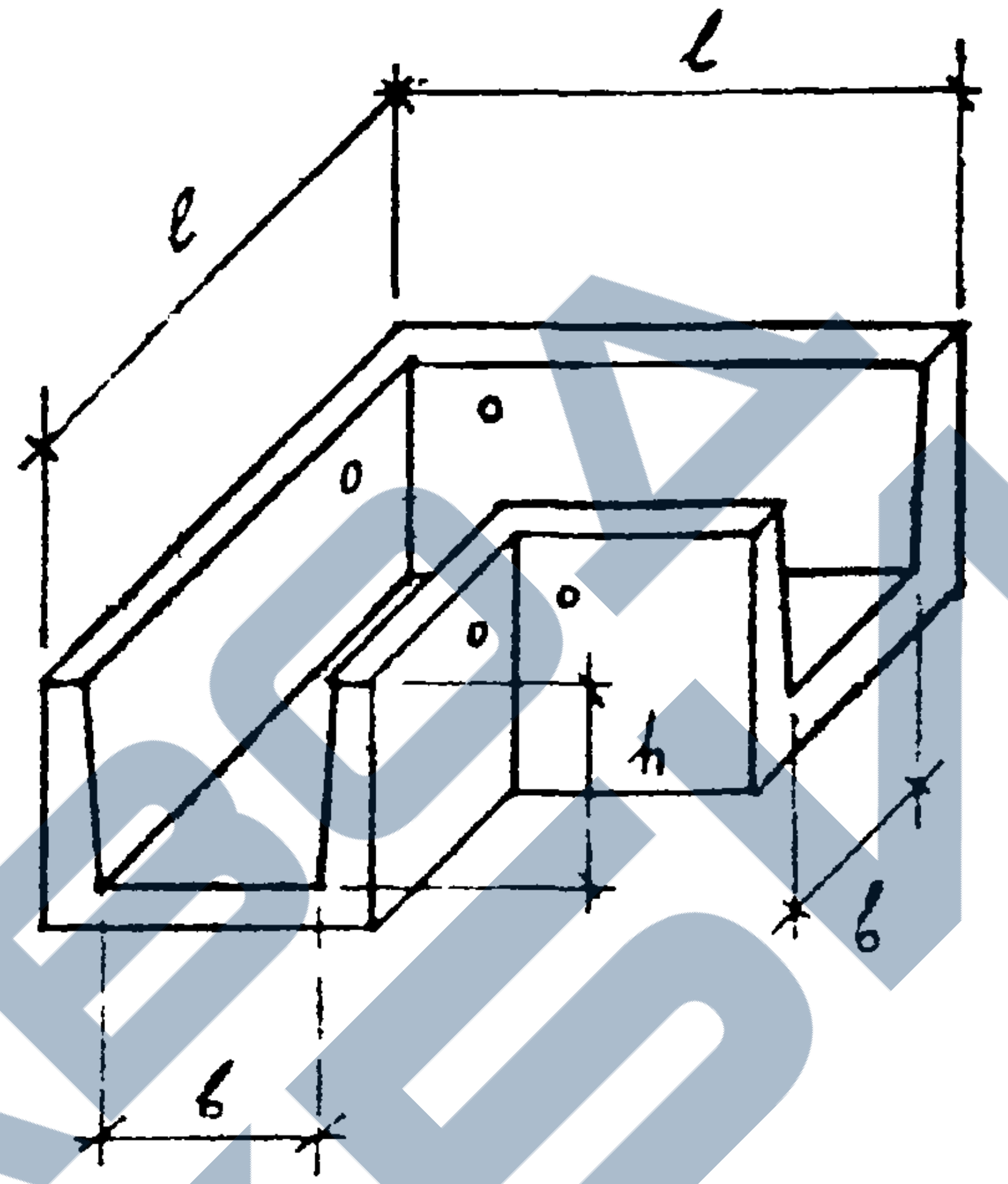
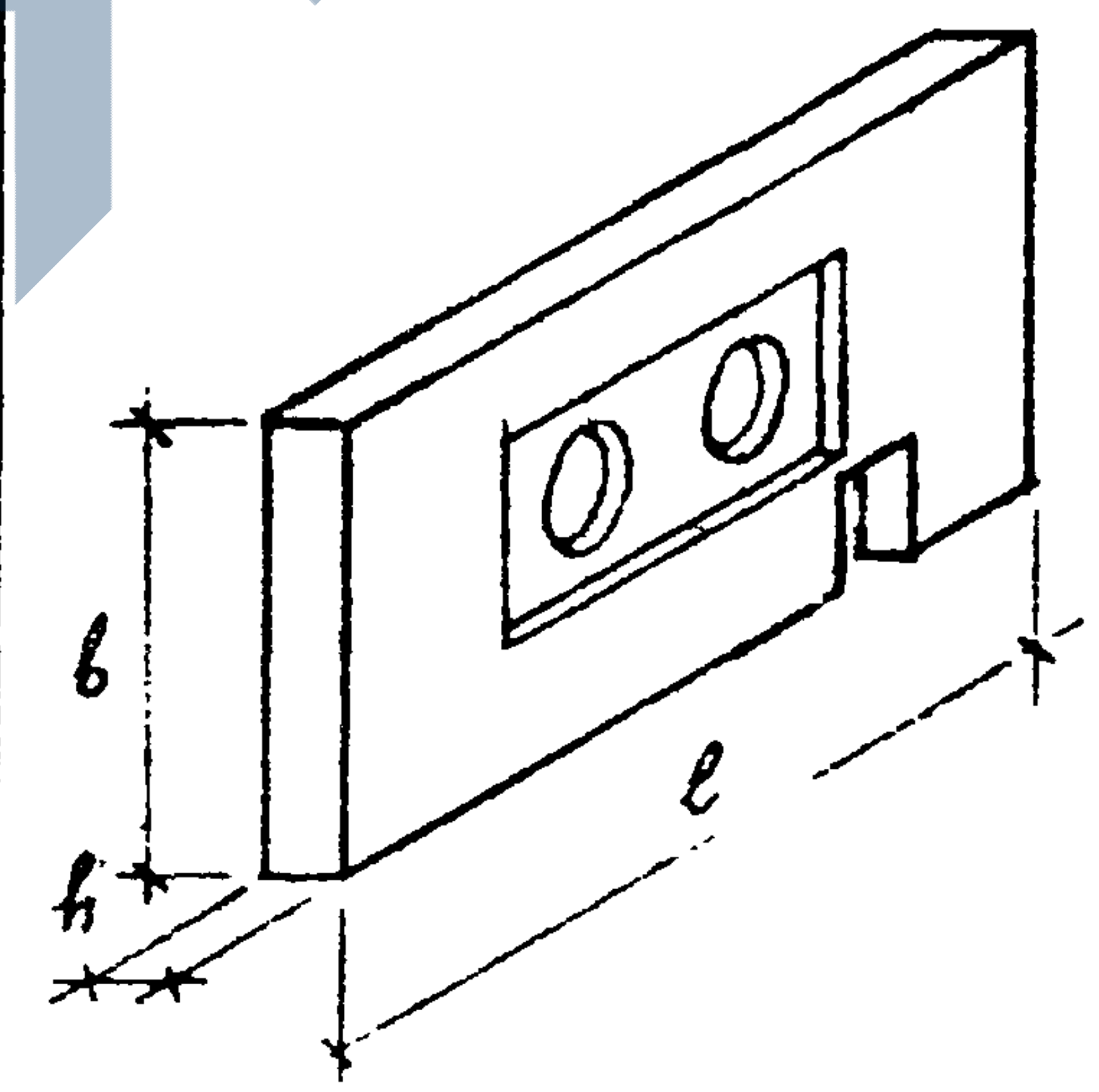
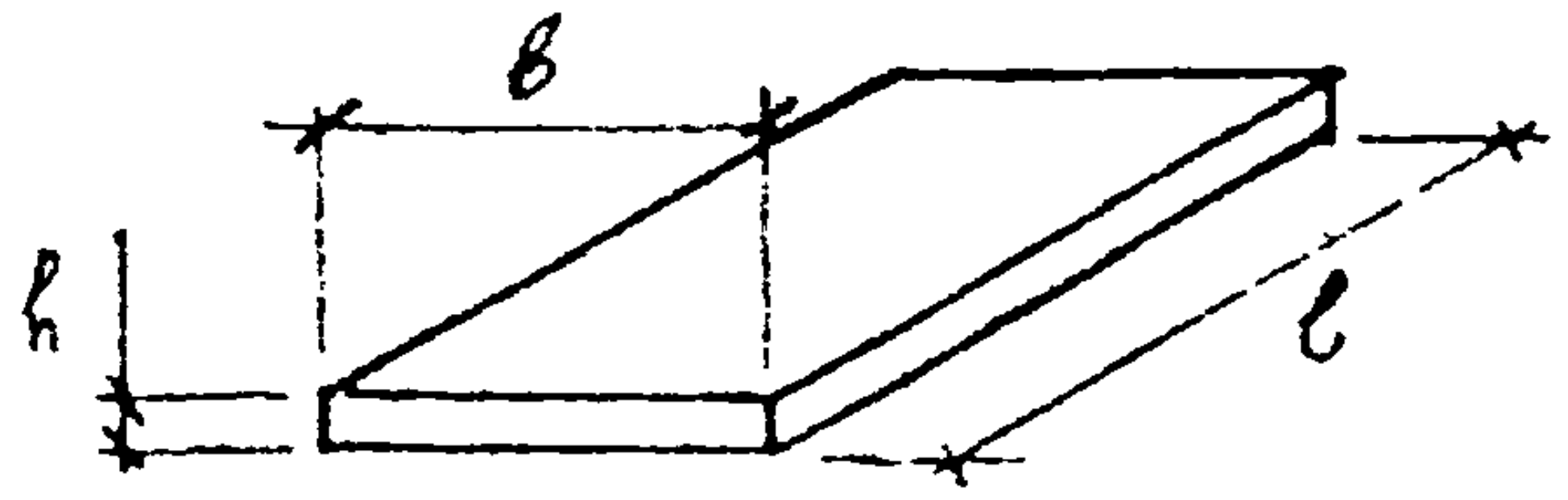
Рекомендуется в сухих грунтах – песчаная, толщиной 100 мм, при влажных грунтах – из бетона марки „50" толщиной 100 мм.

6 Засыпку траншей производить равномерными слоями толщиной 20-30см с плотной трамбовкой одновременно с обеих сторон канала.

Засыпку котлована под неподвижные опоры производить песчано гравийной смесью с тщательным уплотнением.

КЛ	Каналы непроходные Опоры неподвижные щитовые	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Пояснительная записка	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ ПЗ-3

https://zavodjbi.com/

ВИД ИЗДЕЛИЯ	№№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТ. РАЗМЕРЫ	МАССА т	№№ ЛИСТОВ
1	2	3	4	5	6
	1	ЛТ-60.3.5	ℓ = 5990 b = 300 h = 450	1.3	1
	2	ЛТ-40.8.2	ℓ = 3990 b = 750 h = 200	1.0	2
	3	ЛТ-40.10.3	ℓ = 3990 b = 1000 h = 250	1.5	3
	4	ЛТ-40.13.3	ℓ = 3990 b = 1250 h = 320	2.5	4
	5	ЛТ-40.16.5	ℓ = 3990 b = 1600 h = 450	3.6	5
	6	ЛТ-40.21.6	ℓ = 3990 b = 2100 h = 550	6.0	6
	7	ЛТ-60.16.5	ℓ = 5990 b = 1600 h = 450	5.5	7
	8	ЛТ-60.21.6	ℓ = 5990 b = 2100 h = 550	8.9	8
	9	УЛТ-75	ℓ = 1410 b = 750 h = 200	0.5	9
	10	УЛТ-100	ℓ = 1680 b = 1000 h = 250	0.78	10
	11	УЛТ-125	ℓ = 1990 b = 1250 h = 320	1.5	11
	12	УЛТ-160	ℓ = 2380 b = 1600 h = 450	2.5	12
	13	УЛТ-210	ℓ = 2960 b = 2100 h = 550	5.0	13
	14	НО-1-1	ℓ = 2000 b = 1000 h = 150	0.7	14
	15	НО-1-2		0.69	14
	16	НО-2-1	ℓ = 2500 b = 1500 h = 200	1.7	15
	17	НО-2-2		1.63	15
	18	НО-3-1	ℓ = 3500 b = 2000 h = 250	3.9	16
	19	НО-3-2		3.8	16
	20	П-4	ℓ = 350 b = 335 h = 85	0.1	17

ЗАВОД ЖБИ

КЛ	КАНАЛЫ - НЕПРОХОДНЫЕ. ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ ЩИТОВЫЕ.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ.	ВЫПУСК 1-1 ЛИСТ ПЗ-4

РЕГ. №

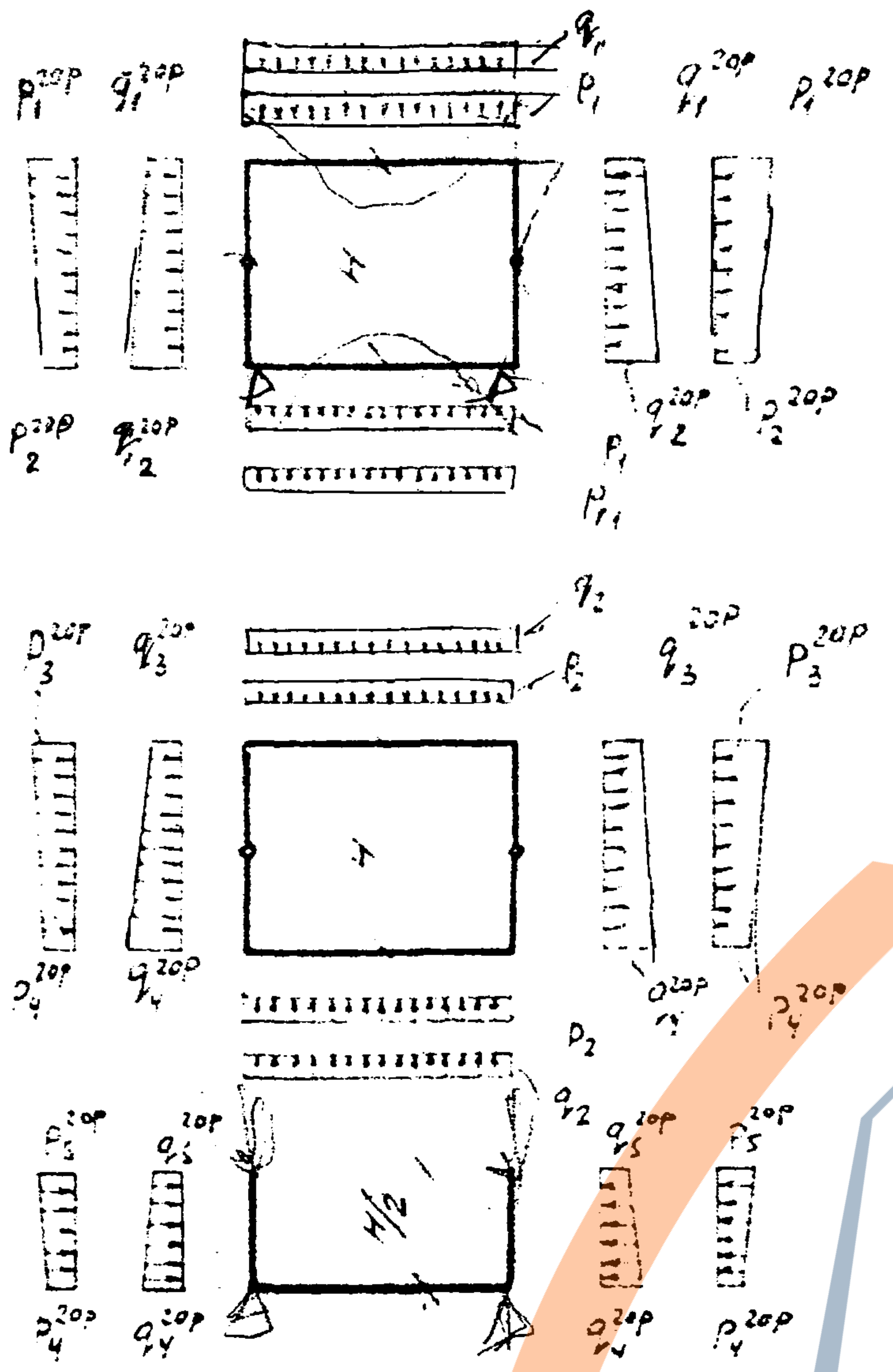
Изменения внесены
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись

Нормоконтр. | Ильичин
Отд. т.с.

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Зам. гл. инж. ин-та | Демченко
Гл. инж. проекта | Дашкевич
Нач. отдела строительный | Егоров
Гл. инж. отд. | Малюкин
Нач. сект. | Ильников
Рук. бриг. | Беляева
Проектир. |
Исполнил | Бобров
Проверил |

https://zavodjbi.com/

Расчетные схемы	Марка лотка	Расчетные нагрузки в т/м²													
		q_{v1}	q_{v2}	$q_1^{гор}$	$q_{v2}^{гор}$	$q_{v3}^{гор}$	$q_{v4}^{гор}$	$q_{v5}^{гор}$	p_1	p_2	$p_1^{гор}$	$p_2^{гор}$	$p_3^{гор}$	$p_4^{гор}$	$p_5^{гор}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15
 $P_1^{гор}$ $q_1^{гор}$ q_1 P_1 $q_{v1}^{гор}$ $P_1^{гор}$ H $P_2^{гор}$ $q_{v2}^{гор}$ $q_{v2}^{гор}$ $p_2^{гор}$ P_1 P_{11} q_2 $P_3^{гор}$ $q_3^{гор}$ P_2 $q_3^{гор}$ $P_3^{гор}$ H $P_4^{гор}$ $q_4^{гор}$ $q_{v4}^{гор}$ $P_4^{гор}$ P_2 q_2 $P_5^{гор}$ $q_5^{гор}$ $q_5^{гор}$ $P_5^{гор}$ H/2 $P_4^{гор}$ $q_{v4}^{гор}$ $q_{v4}^{гор}$ $P_4^{гор}$	ЛТ-60.3.5	1,13	10,5	0,53	1,63	5,30	6,40	5,85	5,1	0,5	3,0	1,2	0,3	0,24	0,27
	ЛТ-40.8.2	1,13	10,5	0,53	1,12	5,30	5,90	5,60	5,1	0,5	3,0	1,6	0,3	0,24	0,27
	ЛТ-40.10.3	1,13	10,5	0,53	1,25	5,30	6,02	5,66	5,1	0,5	3,0	1,4	0,3	0,23	0,27
	ЛТ-40.13.3	1,13	10,5	0,53	1,46	5,30	6,20	5,75	5,1	0,5	3,0	1,3	0,3	0,22	0,26
	ЛТ-40.16.5 ЛТ-60.16.5	1,13	10,5	0,53	1,78	5,30	6,55	5,93	5,1	0,5	3,0	1,1	0,3	0,23	0,27
	ЛТ-40.21.6 ЛТ-60.21.6	1,13	10,5	0,53	2,07	5,30	6,71	6,00	5,1	0,5	3,0	0,9	0,3	0,23	0,27

1. В таблице приведены сочетания максимальных расчетных нагрузок на каналы. Собственный вес конструкций в нагрузки не включен.

P_1 - временная нагрузка от транспорта расположенная с одной стороны канала.

Обозначение нагрузок

q - вертикальное давление грунта

$q_1^{гор}, q_2^{гор}, q_3^{гор}, q_{14}^{гор}, q_5^{гор}$ - боковое давление грунта

P - вертикальное давление от временной нагрузки

$P_1^{гор}, P_2^{гор}, P_3^{гор}, P_4^{гор}, P_5^{гор}$ - боковое давление от временной нагрузки

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ 14	
1976	Расчетные схемы	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ ПЗ-5

РЕГ.N°

Нормоконтроль

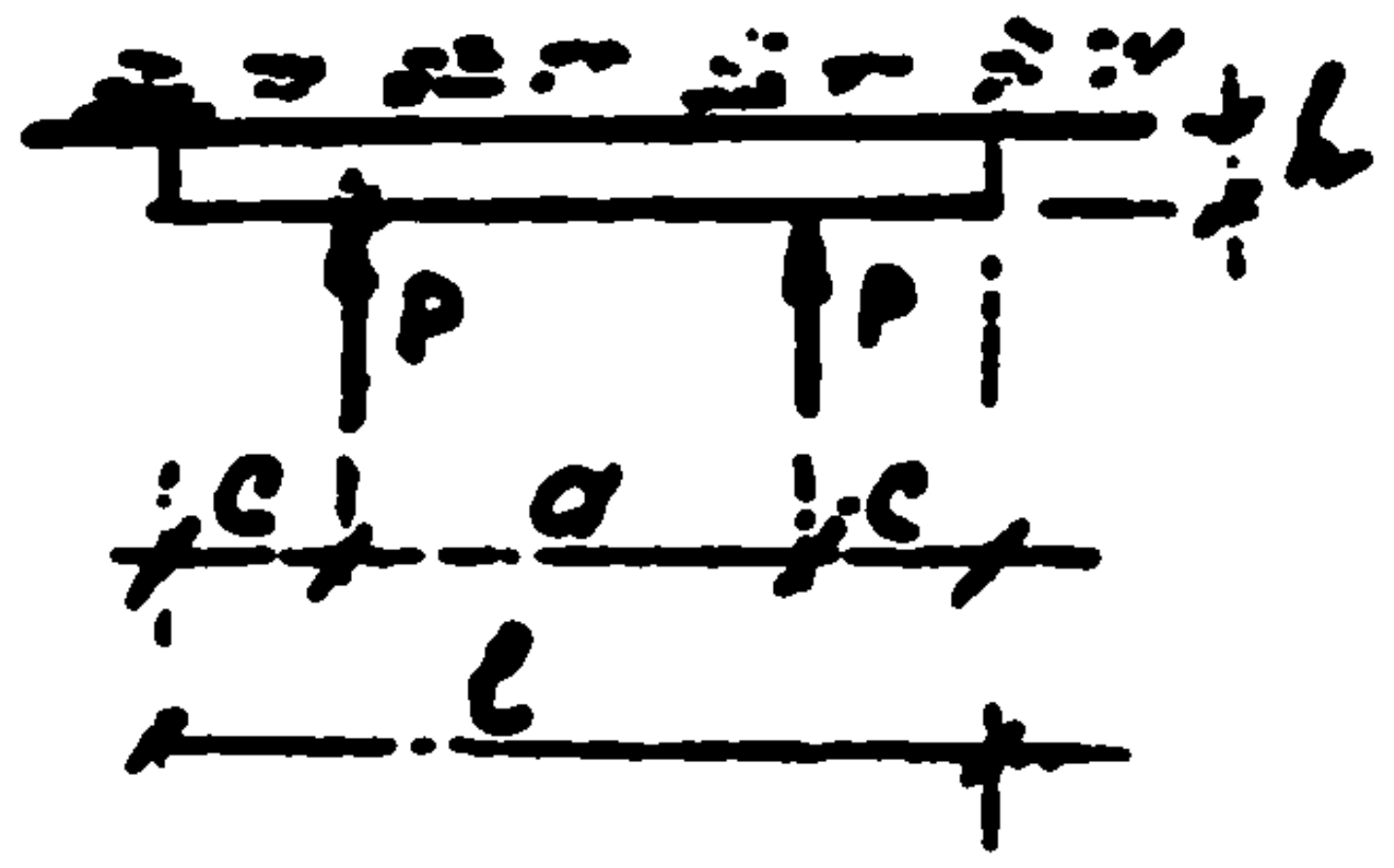
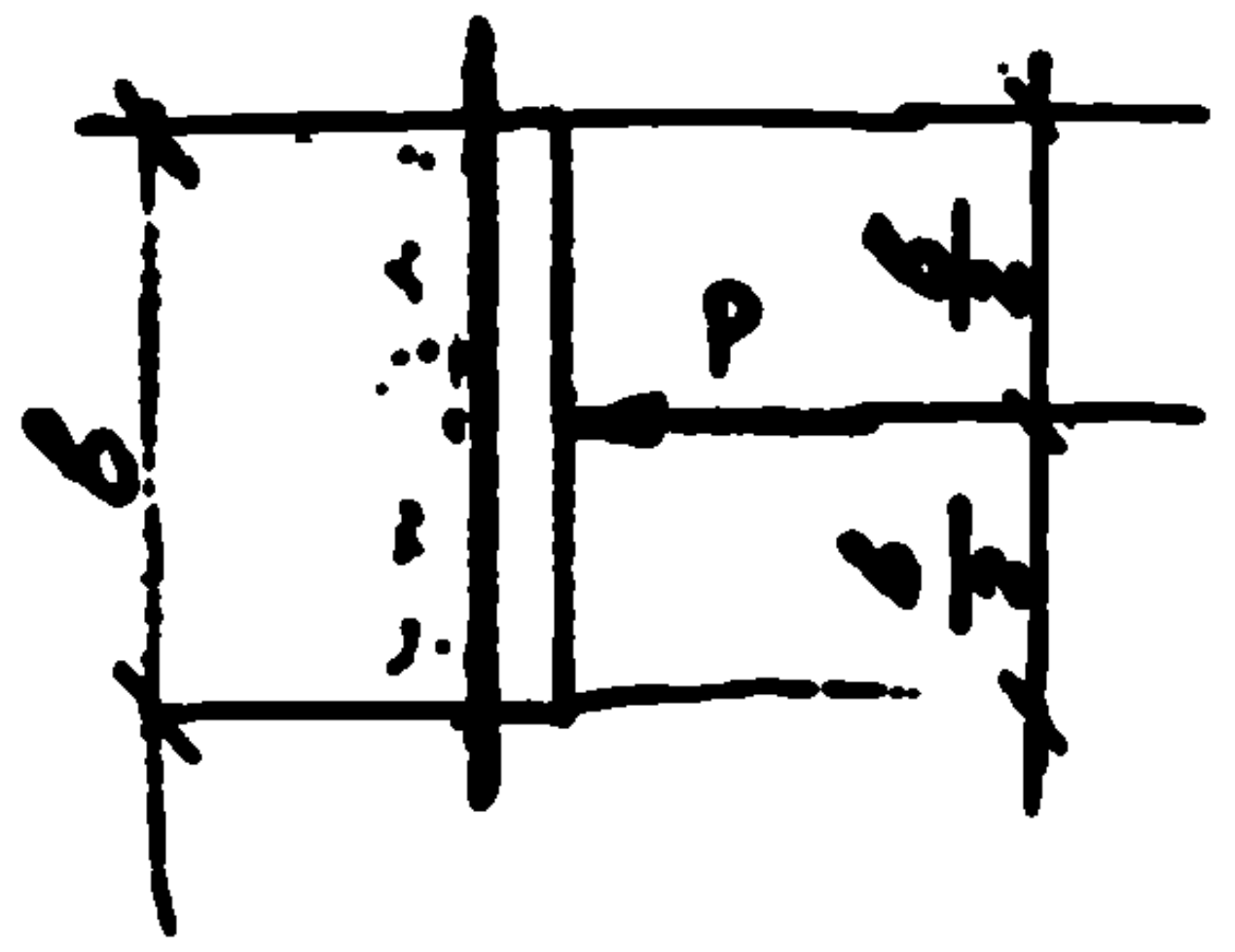
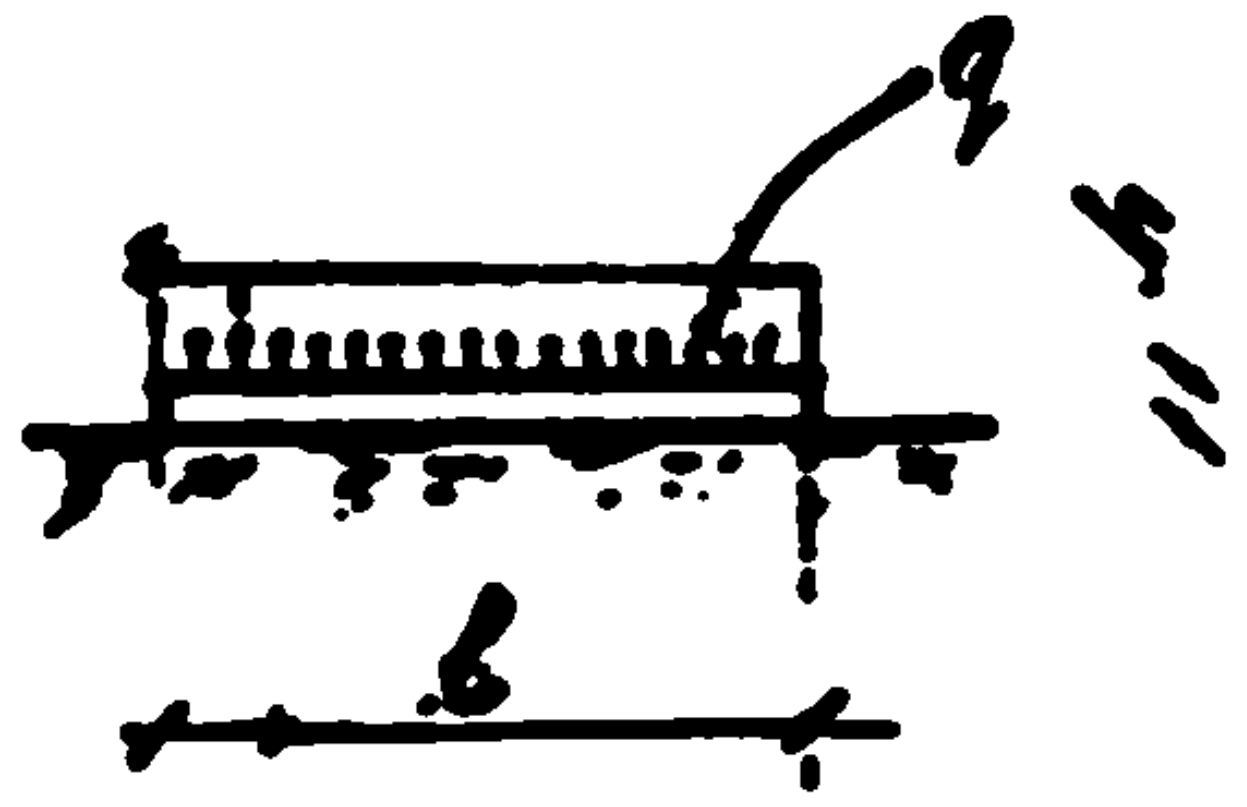
Внесены изменения

Дата | Рег.N | Должн | Подпись | Фамилия

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Строительный отдел

Расчетные схемы	Марка элемента	l м.	b м	h м	a м	c м	Расчетные нагрузки Т;Т/м² для расчета по несущей способности			
							P		q	
1	2	3	4	5	6	7	8		9	
 	НО-1-1	2.0	1.0	0.13	0.40	0.80	5,0		—	
	НО-1-2				0.50	0.75			—	
	НО-2-1	2.5	1.5	0.20	0.60	0.95	12,0		—	
	НО-2-2				0.70	0.90			—	
	НО-3-1	3.5	2.0	0.25	0.80	1.35	25,0		—	
	НО-3-2				1.00	1.25			—	
	Л-4	0.95	—	0.085	—	—	—	—	3,7	

1. P - горизонтальные расчетные усилия на опору
q - вес грунта и временная нагрузка на поверхности земли

КЛ
1976

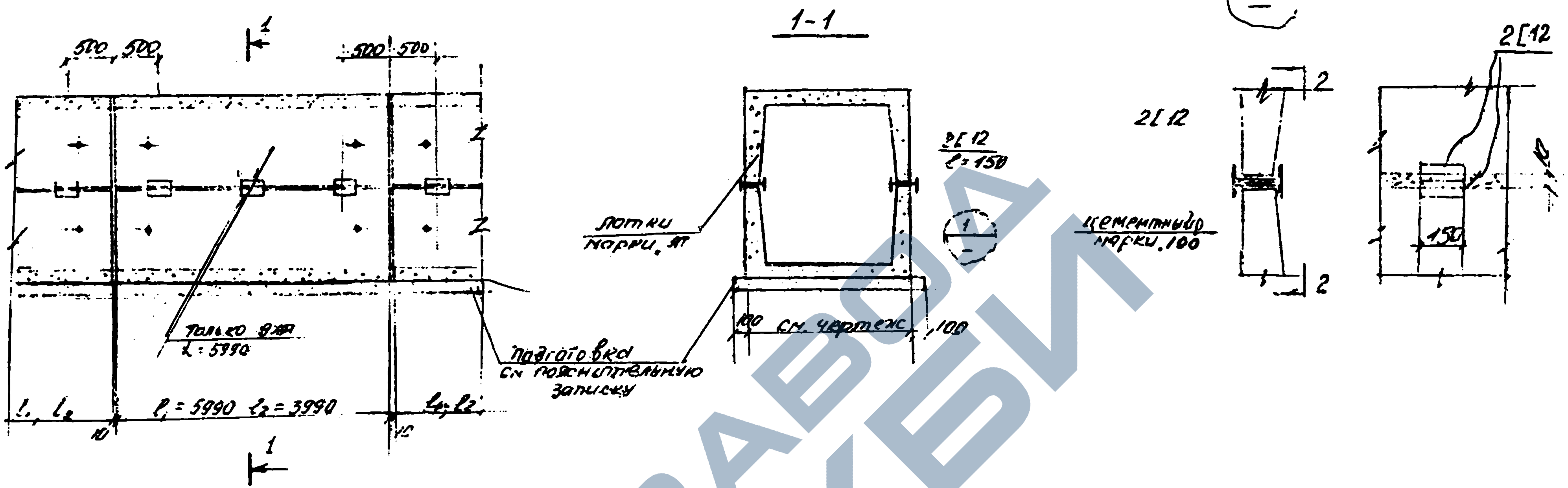
Опоры неподвижные щитовые

Расчетные схемы

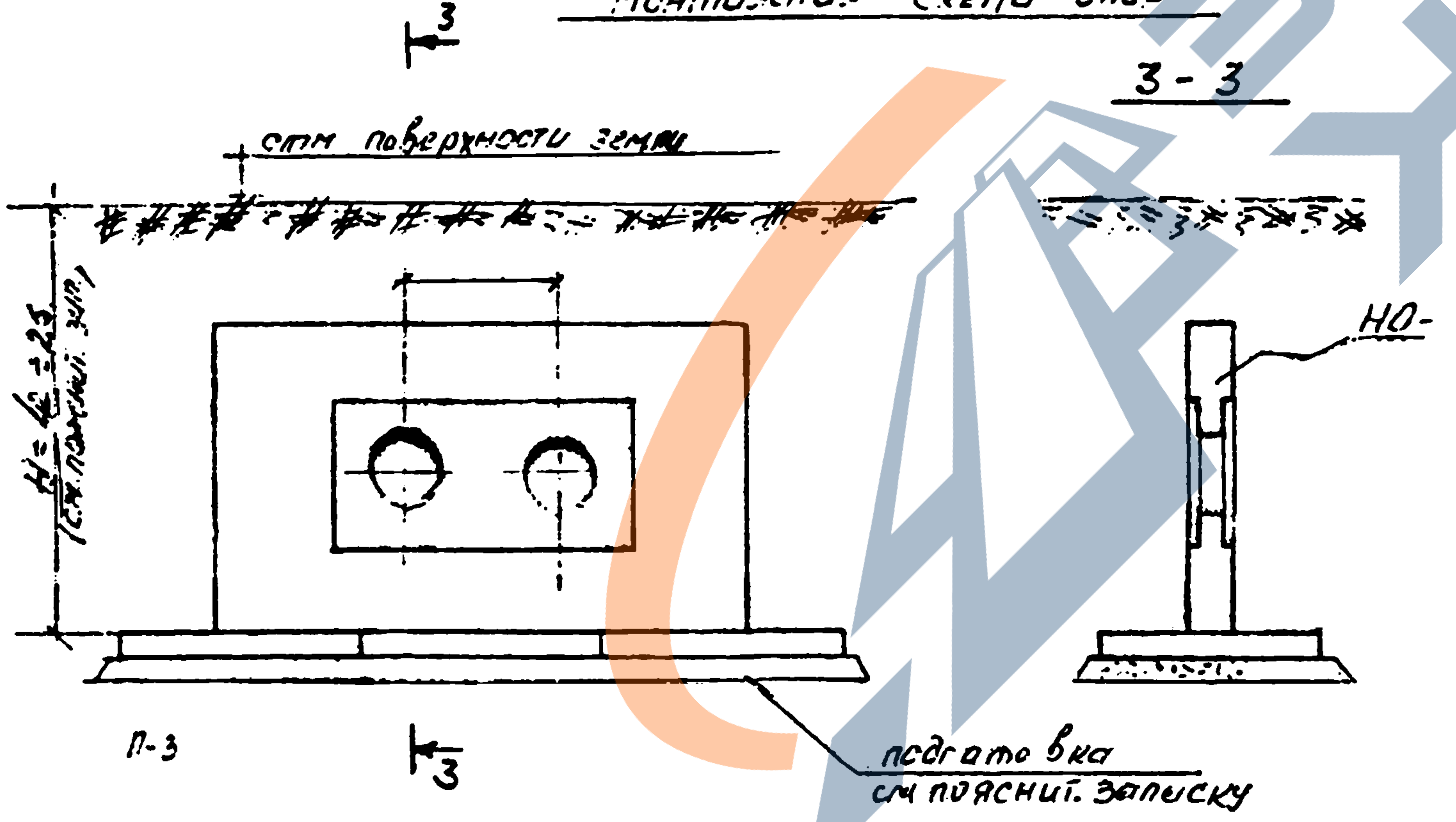
СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
Выпуск 1-1
Лист ПЗ-6

РЕГ. №
Изменения
Согласовано
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Проектир.
Исполнил
Проверил
Егоров

Монтажная схема каналов


1
500
500
500
500
1-1
1
2 [12
ℓ = 150
лотки
марки ЛТ
Только для
ℓ = 5990
подготовка
см пояснительную
записку
100
см. чертеж
100
цементный р-р
марки 100
ℓ, ℓ₂
ℓ₁ = 5990 ℓ₂ = 3990
ℓ₁, ℓ₂
10
10
2 – 2
2[12
2[12
2
2
150
10

Монтажная схема опор


3
3 – 3
отм поверхности земли
H = ℓ₂ ± 25
(см. пояснит. зап.)
НО-
П-3
3
подготовка
см пояснит. записку

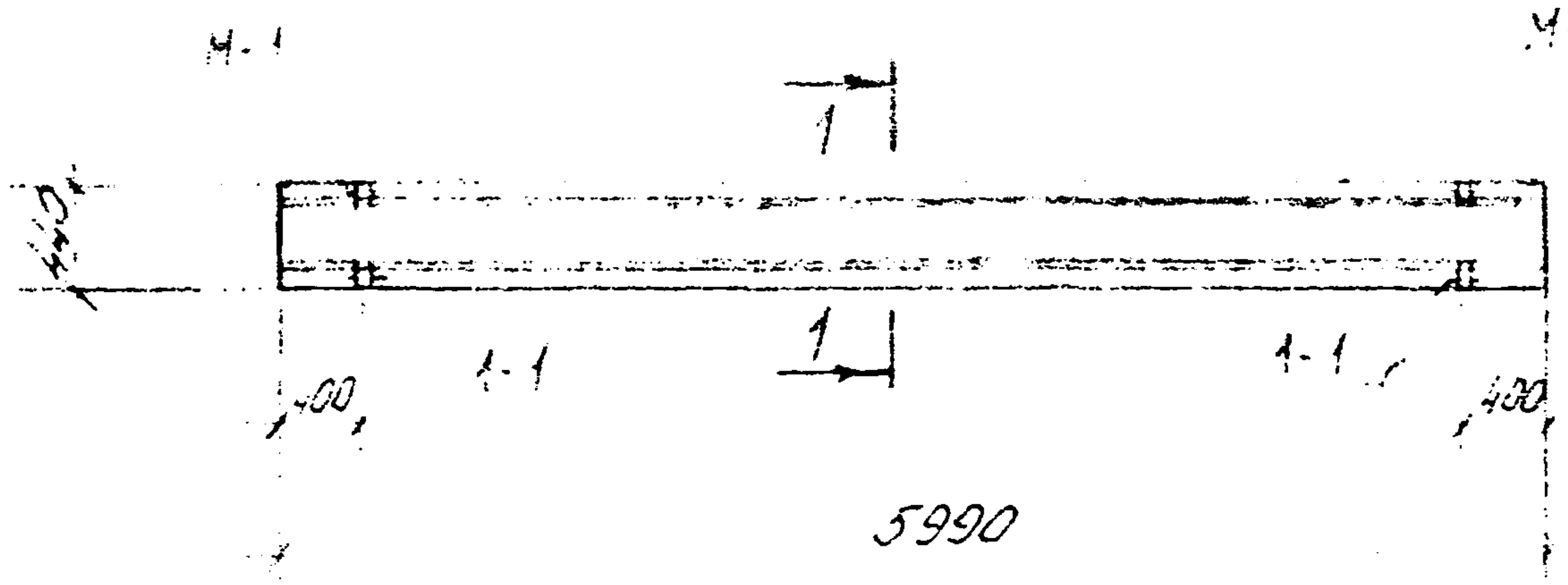
Количество плит под опоры – см. пояснительную записку

КЛ	Каналы непроходные Опоры неподвижные щитовые.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Монтажные чертежи	ВЫПУСК 1-1 / ЛИСТ ПЗ-7

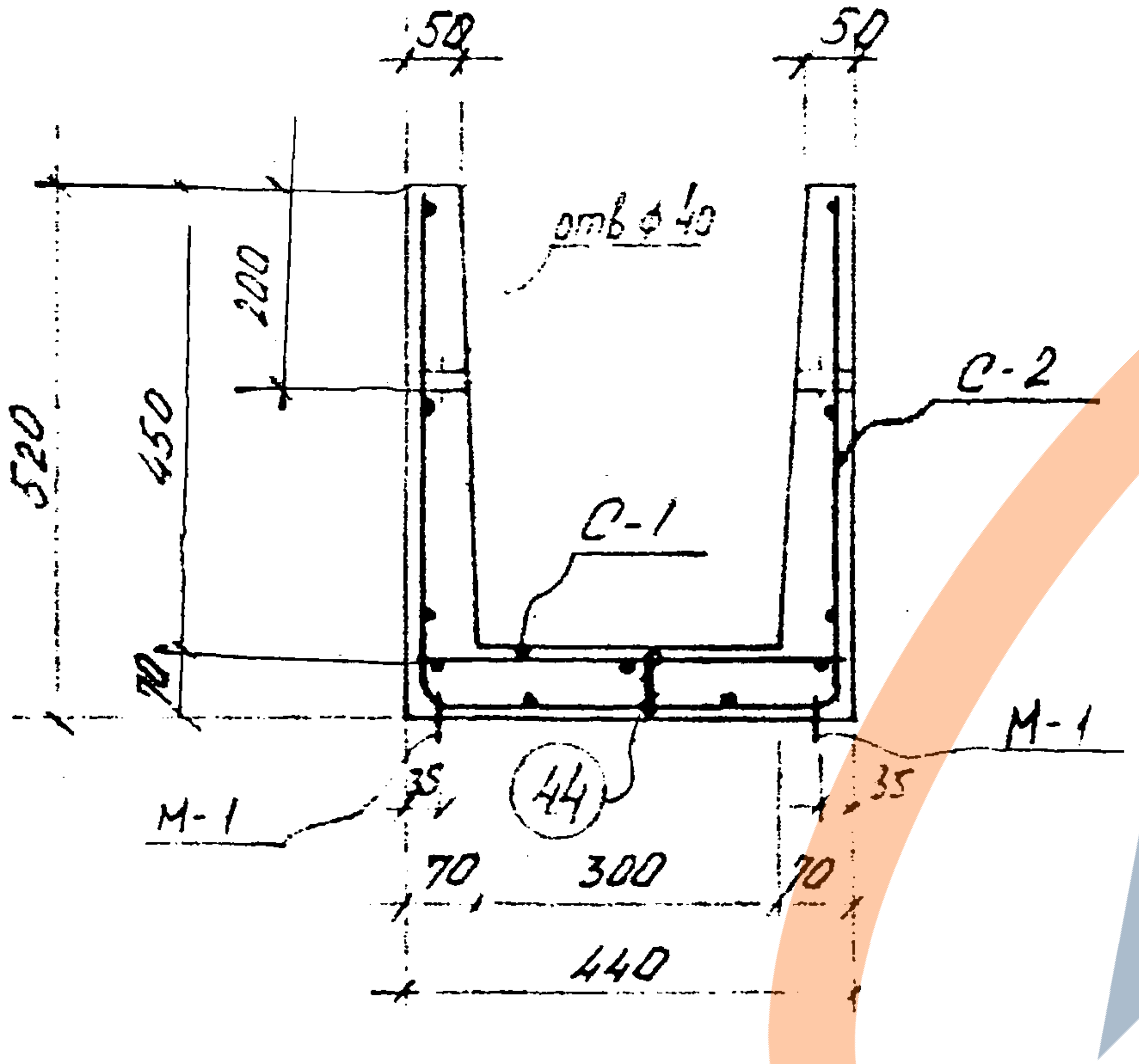
РЕГ №
Нормоконтр
Внесены изменения
Дата / Рег. № / Должн / Подпись / Фамилия
Согласовано
Отд. Т.С.
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Главный инж. проекта
Гл. инж. проекта
Нач. отдела строительного отдела

https://zavodjbi.com/

ЛТ-60.3.5



1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ЛТ-60.3.5	1.3	300	0.5	47.0

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ЛТ-60.3.5	С-1	1	18, 29
	С-2	1	18, 29
	М-1	4	33
	44		32

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75												Прокат	Всего
	класса А-I						класса А-III							
	ф мм					Итого	ф мм				Итого			
	6	10	—	—	—		8	—	—	—			—	
ЛТ-60.3.5.	13.3	12.6	—	—	—	25.9	21.1	—	—	—	21,1		—	47.0

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61

2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15мм

РЕГ №
Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

Малюков
Сальников

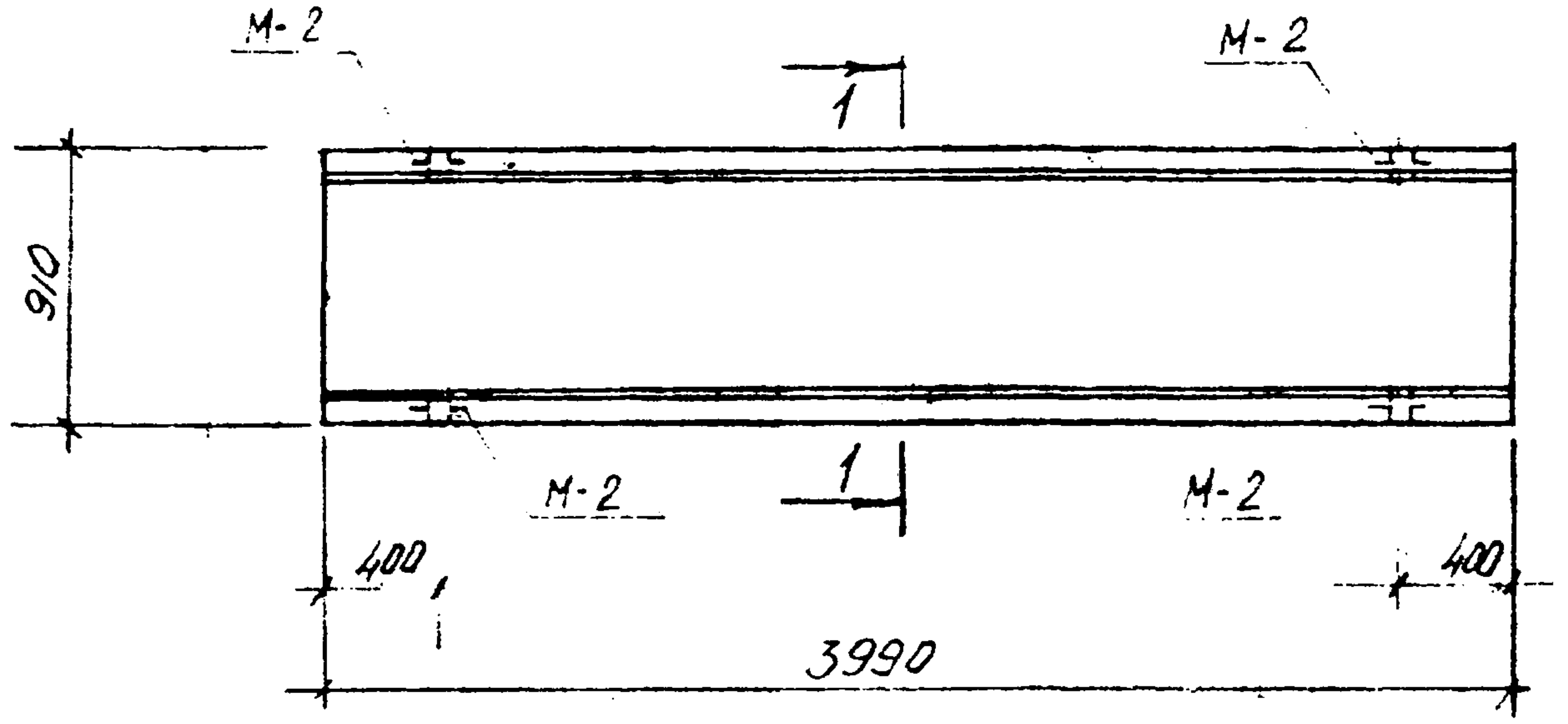
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд. | Демченко
Нач. сект. | Машкевич
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Строительный отдел
Нач. отдела | Егоров

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903КЛ-14	
1976	Лоток ЛТ-60.3.5	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 1

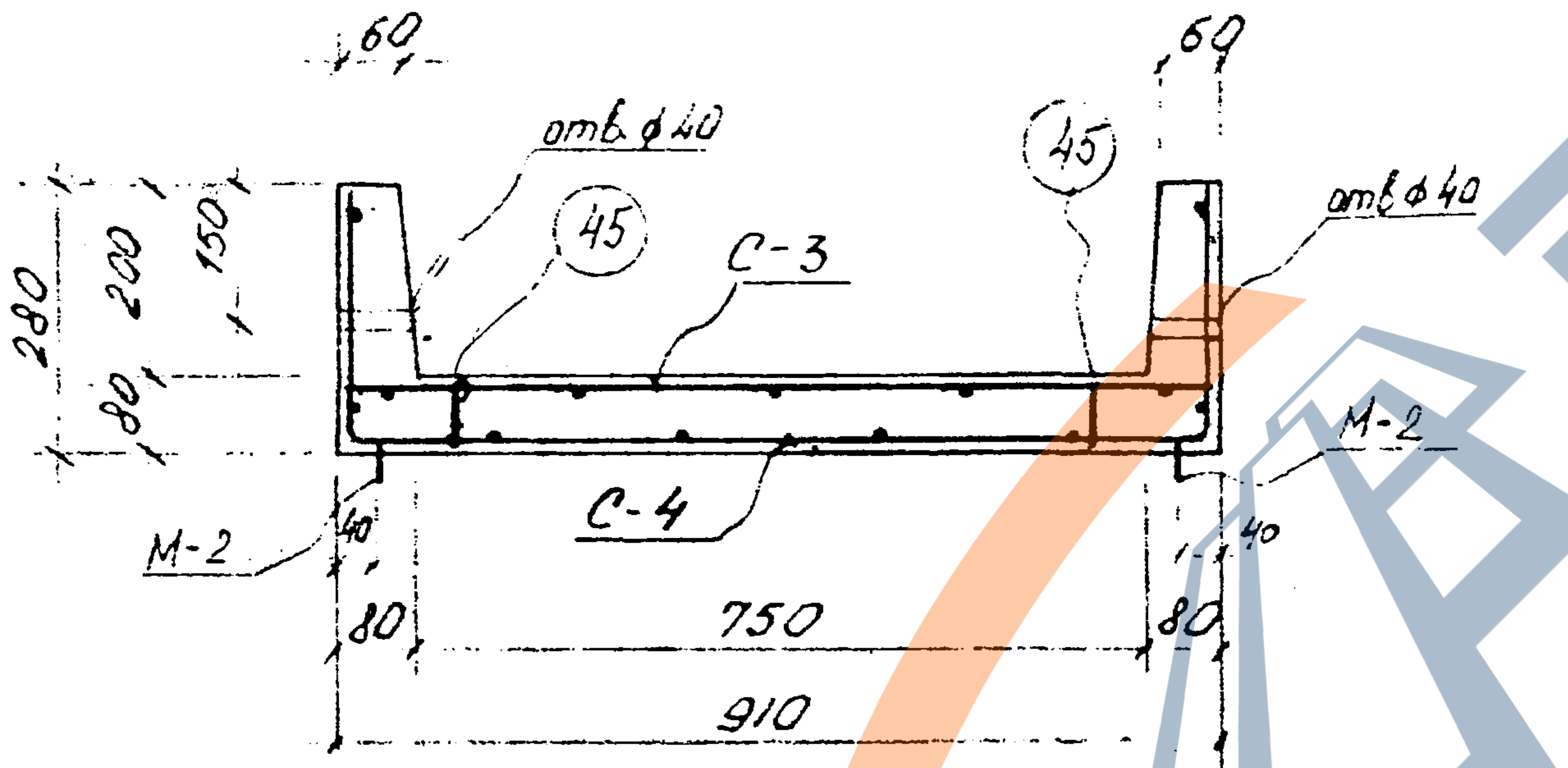
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

ЛТ—40.8.2



1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
ЛТ-40.8.2	1,0	300	0.4	53,6

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или № поз	Кол. шт.	№ листа
ЛТ-40.8.2	С-3	1	18.29
	С-4	1	18.29
	М-2	4	33
	45	12	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I					класса А III						
	ф мм				Итого	ф мм				Итого		
	6	10	—	—		8	14	—	—		—	
ЛТ-40.8.2	11,4	10,2	—	—	21,6	10,7	21,3	—	—	32,0	—	53,6

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61.

2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15мм

Рег.№

Нормоконтр.

Внесены изменения

Дата	Рег.№	Должн.	Подпись фамилия

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл.инж.отд.		Малюков
Нач.сект.		Сальников
Рук.бриг.		Беляева
Проектир.		Виноградова
Исполнил		Тихова
Проверил		

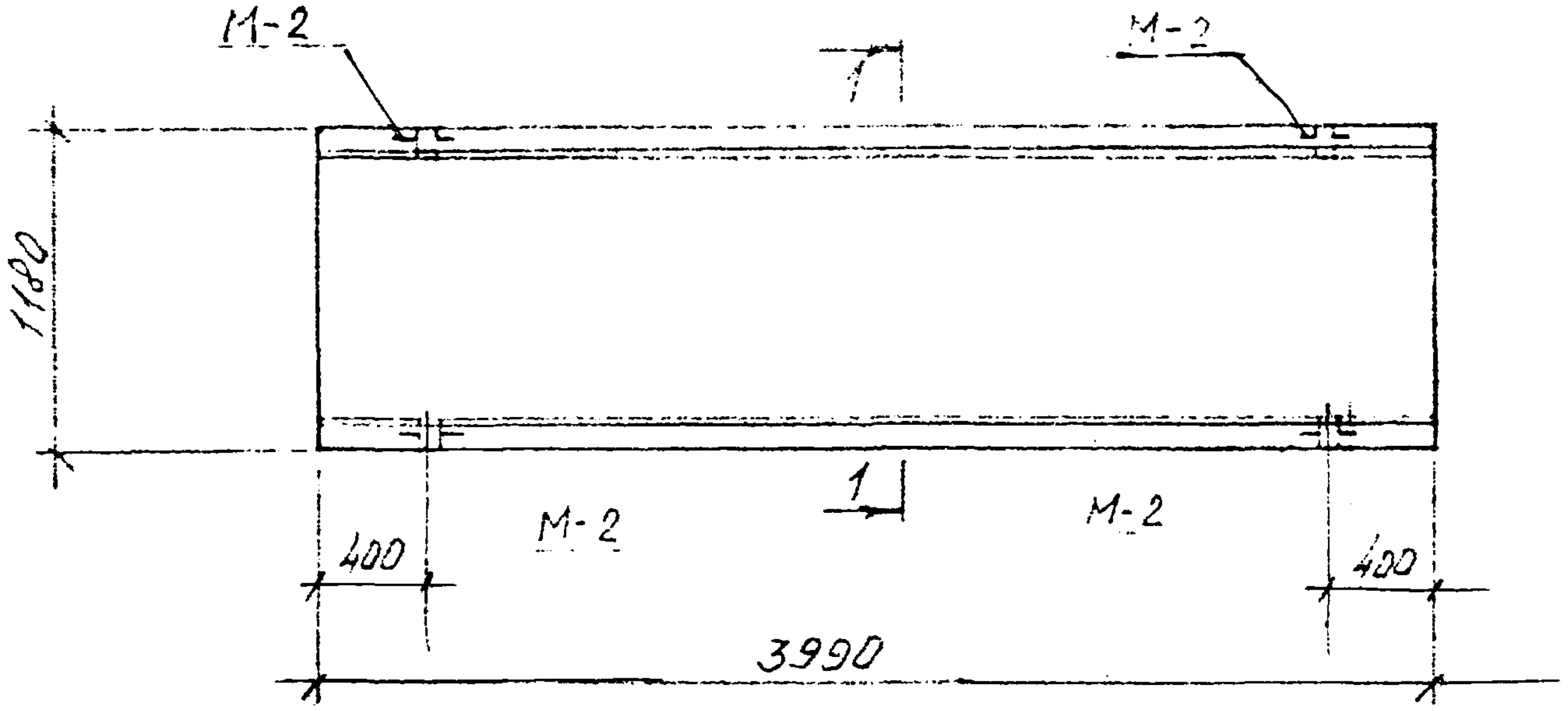
Гл.инж.проект. Демченко

отдел строительный

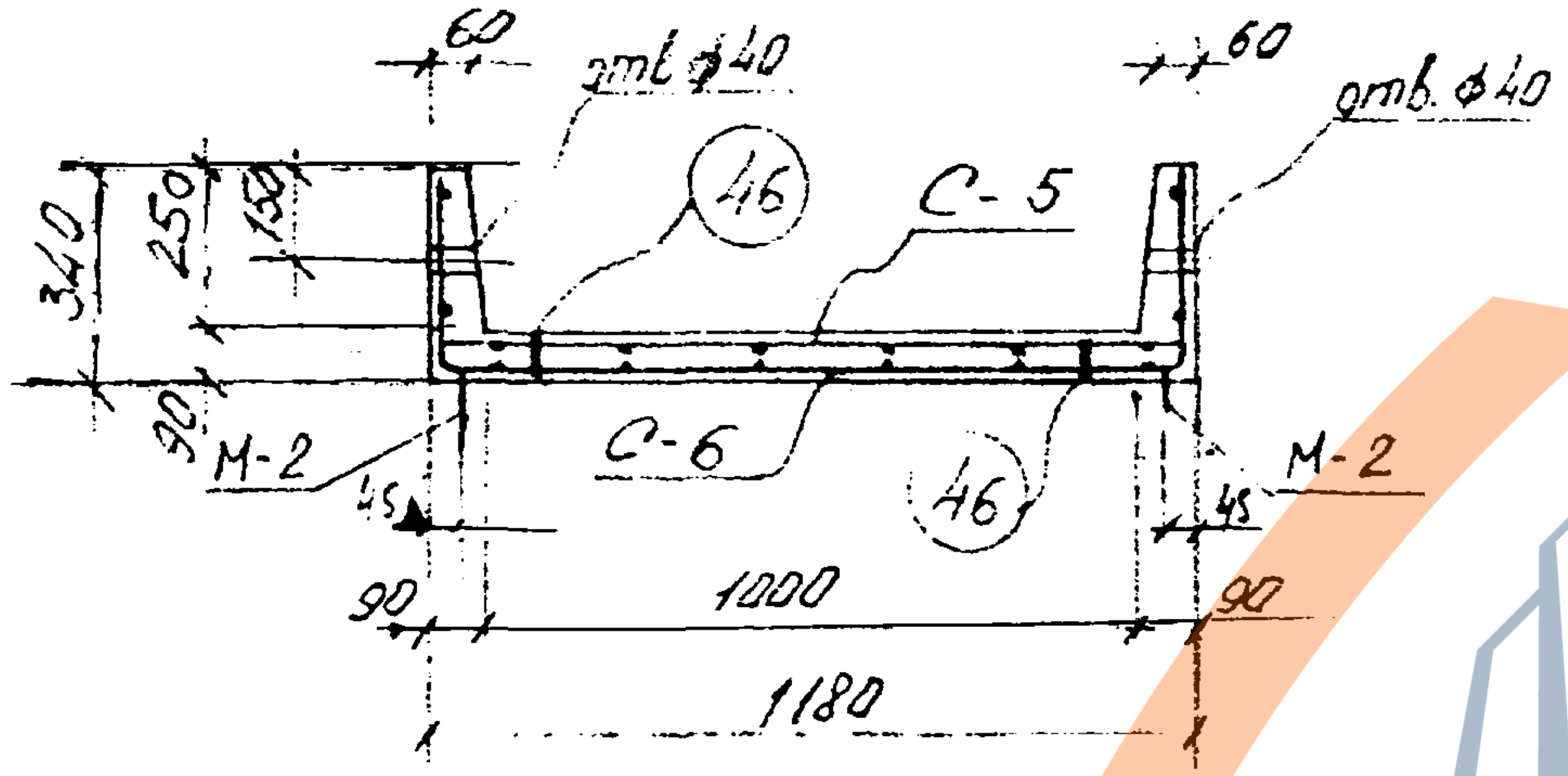
Нач.отдела Егоров

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Лоток ЛТ-40.8.2	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 2

ЛТ—40. 10,3



1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
ЛТ-40.10.3	1,5	300	0.6	72,1

Спецификация масс арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изд. или N поз.	Кол. шт	N листа
ЛТ-40.10.3	С – 5	1	18.29
	С - 6	1	18.29
	М - 2	4	33
	46	40	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса АI					класса АII						
	ф мм				Итого	ф мм				Итого		
	6	10	—	—		10	14	—	—		—	
ЛТ-40.10.3	13.2	9.6	—	—	22,8	21.5	27,8	—	—	49.3	—	72,1

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61

2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15мм

Рег №

Нормоконтр.

Внесены изменения

Дата	Рег.N	Должн.	Подпись	Фамилия

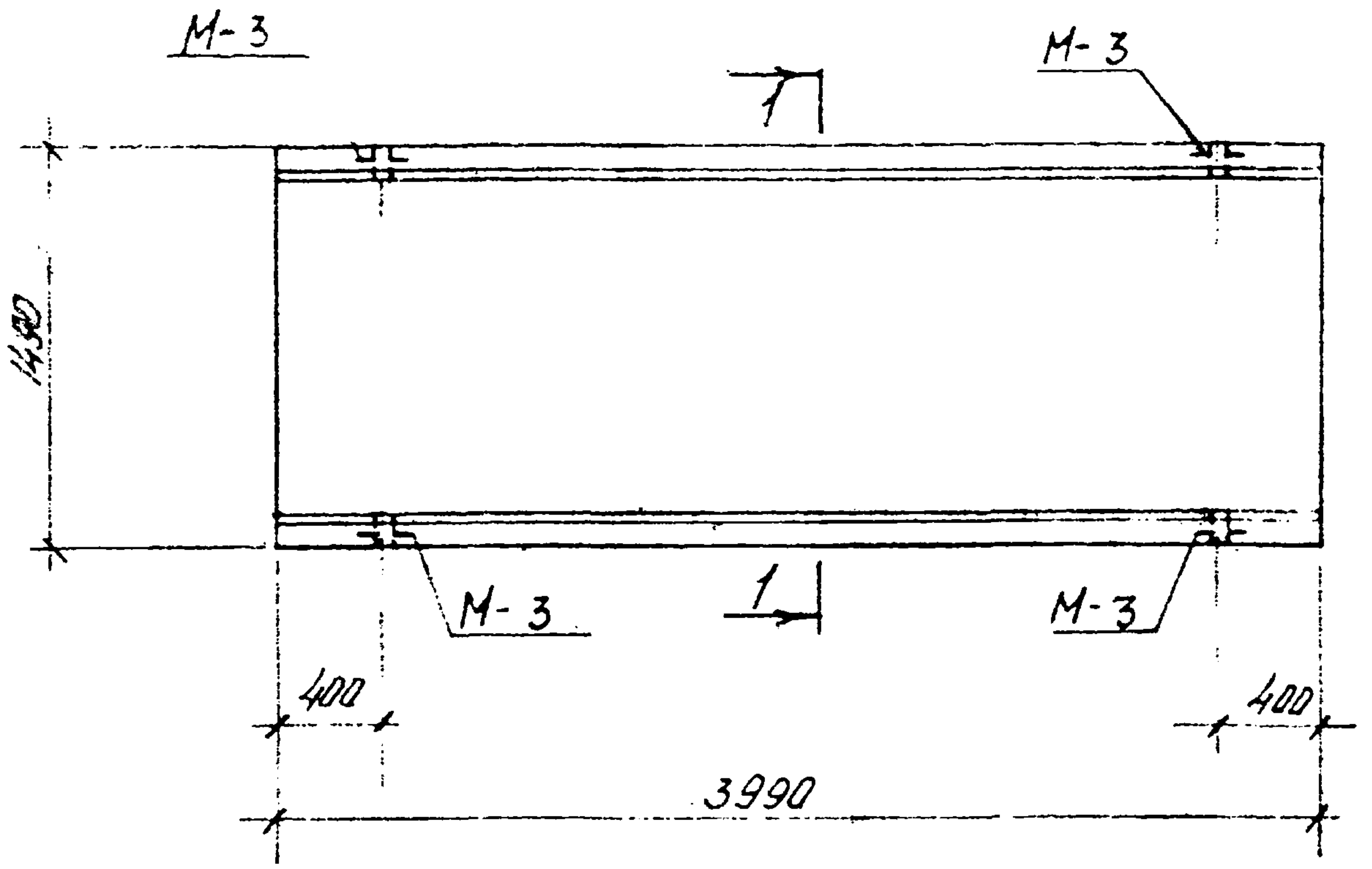
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

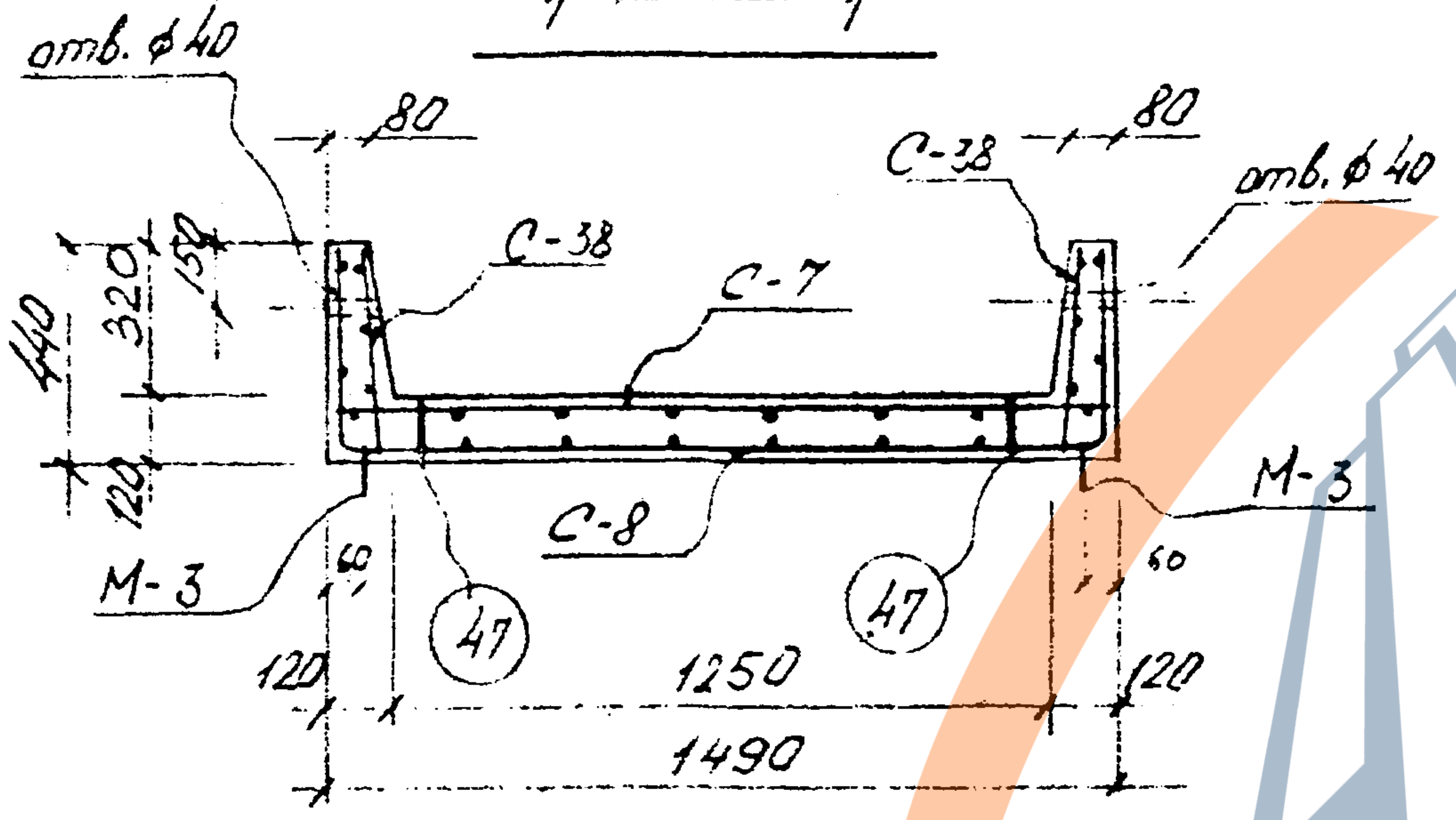
Зам.гл.инж.ин-та		Гл.инж.отд.		Малюков
Гл.инж.проекта	Дац	Нач.сект.		Сальников
отдел строительный		Рук.бриг.		Беляева
	Демченко	Проектир.		
	Дашкевич	Исполнил		
Нач.отдела	Егоров	Проверил		

КЛ	Каналы непроходные		СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Лоток ЛТ-40.10.3	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 3

ЛТ — 40.13.3


М-3
М-3
1
1490
М-3
1
М-3
400
400
3990

1 — 1


отв. ϕ40
80
С-38
80
отв. ϕ40
С-38
С-7
440
320
150
120
М-3
С-8
М-3
60
60
47
47
120
1250
120
1490

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ЛТ-40.13.3	2,5	300	1,0	111,6

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изд. или № поз.	Кол. шт	№ листа
ЛТ-40.13.3	С-7	1	19.29
	С-8	1	19.29
	С-38	2	27.31
	М-3	4	33
	47	12	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I, ϕ мм				Итого	класса А III, ϕ мм				Итого		
	6	10	12	—		10	16	—	—		—	
ЛТ-40.13.3	25.7	7.6	4.4	—	37.7	27.9	46	—	—	73.9	—	111.6

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61

2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм

РЕГ. №

Нормоконтр.

Внесены изменения

Дата | Рег.№ | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

Малюков
Ольшников
Беляева

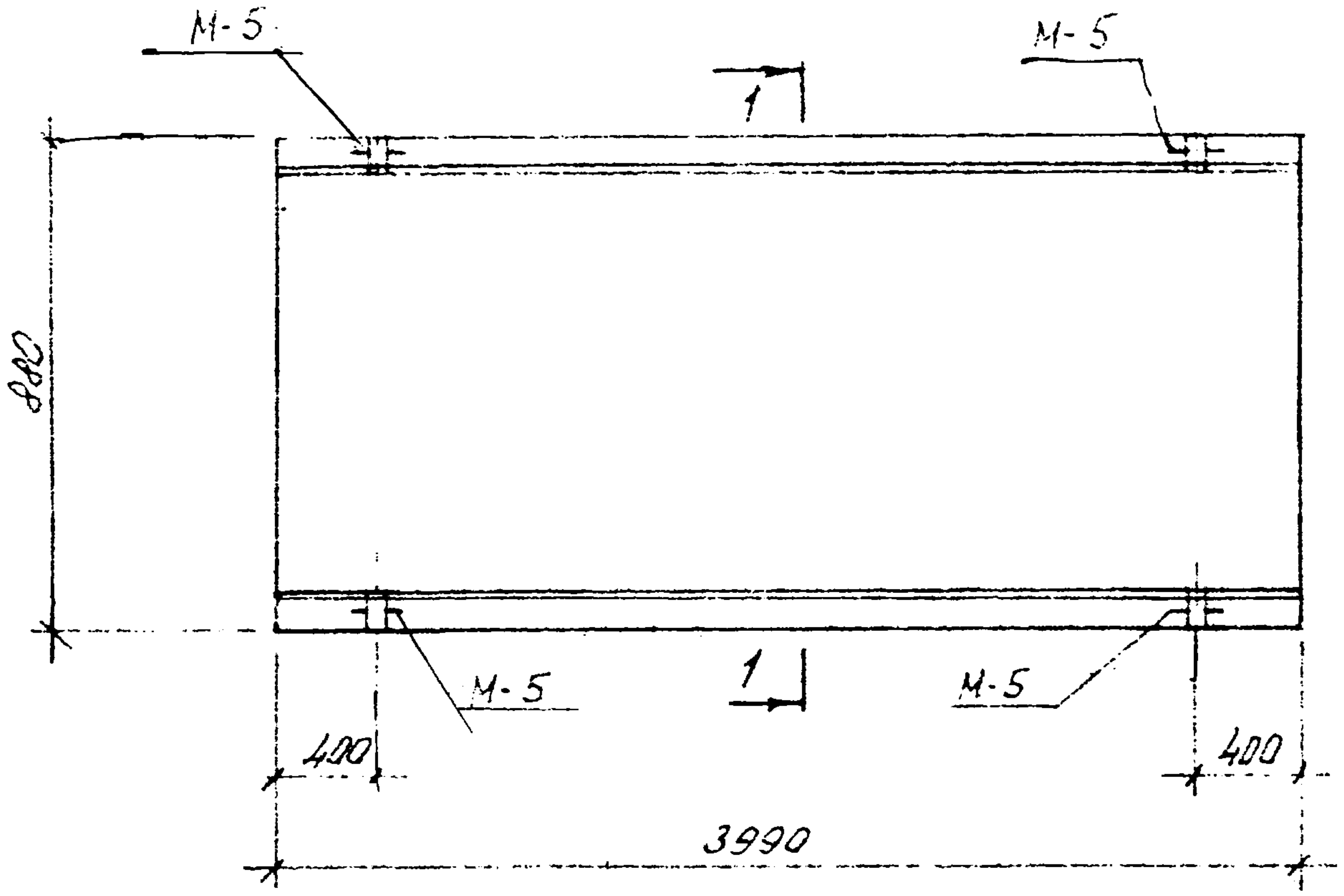
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил

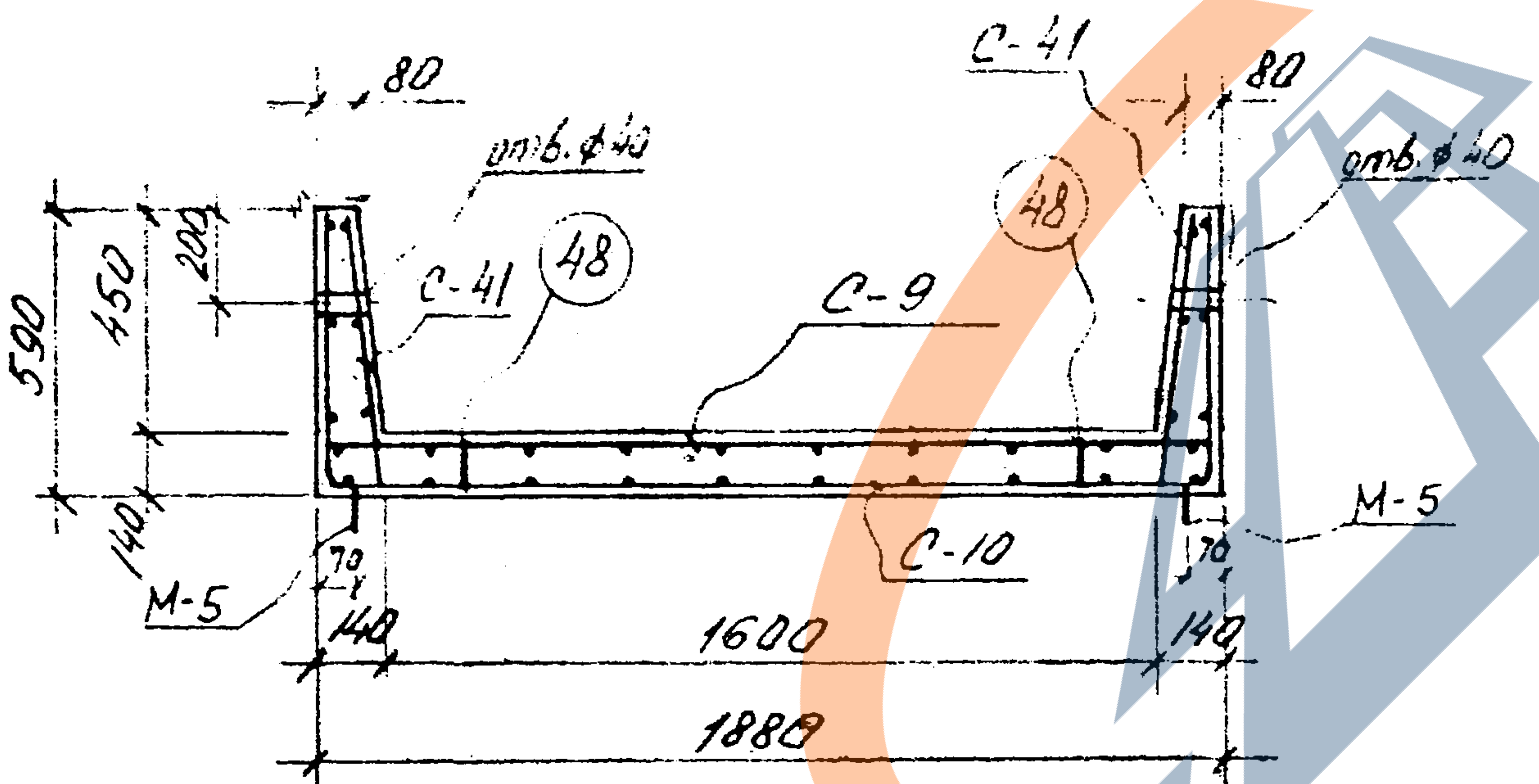
Демченко
Егоров

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903КЛ-14	
1976	Лоток ЛТ-40.13.3	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 4

ЛТ—40.16.5


М-5
М-5
1
880
М-5
1
М-5
400
400
3990

1—1


80
С-41
80
отв.ϕ40
отв.ϕ40
48
48
С-41
С-9
590
450
200
140
М-5
70
140
1600
140
70
С-10
М-5
1880

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
ЛТ-40.16.5	3,6	300	1,4	172,5

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или № поз.	Кол. шт	№ листа
ЛТ-40.16.5	С-9	1	19, 29
	С-10	1	20, 29
	С-41	2	27, 31
	М-5	4	33
	48	12	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I					класса А III						
	ϕ, мм				Итого	ϕ мм				Итого		
	6	10	14	—		12	18	—	—		—	
ЛТ-40.16.5	32.3	7.8	6.4	—	46.5	52	74	—	—	126	—	172,5

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61

2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм.

КЛ 1976	Каналы непроходные Лоток ЛТ-40.16.5	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14 ВЫПУСК 1-1 ЛИСТ 5

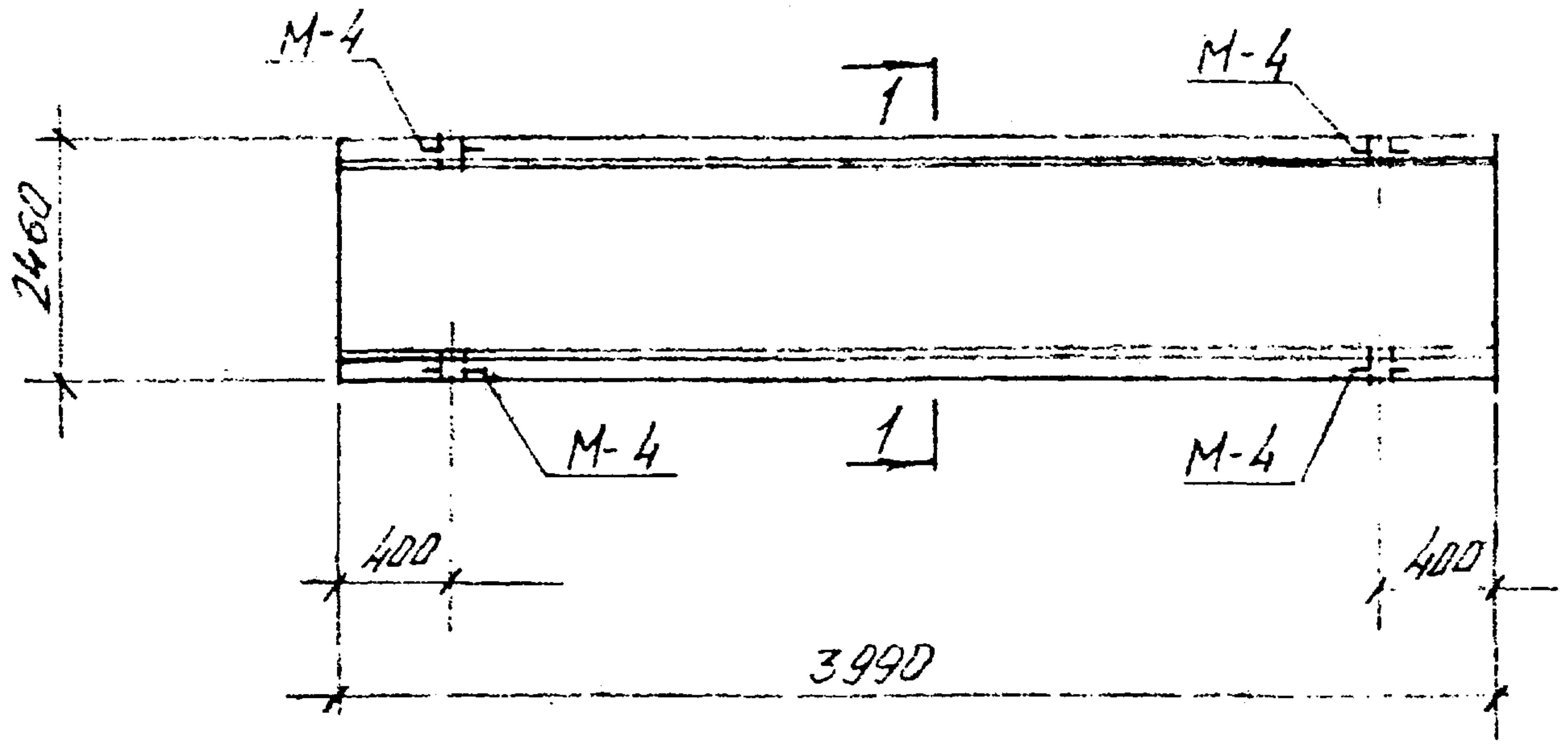
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. ин-та — Демченко
Гл. инж. проекта — Дашкевич
отдел строительный
Нач. отдела — Егоров
Гл. инж. отд. — Наумов
Нач. сект. — Мельников
Рук. бриг. — Беляева
Проектир.
Исполнил — Глокова
Проверил

Согласовано

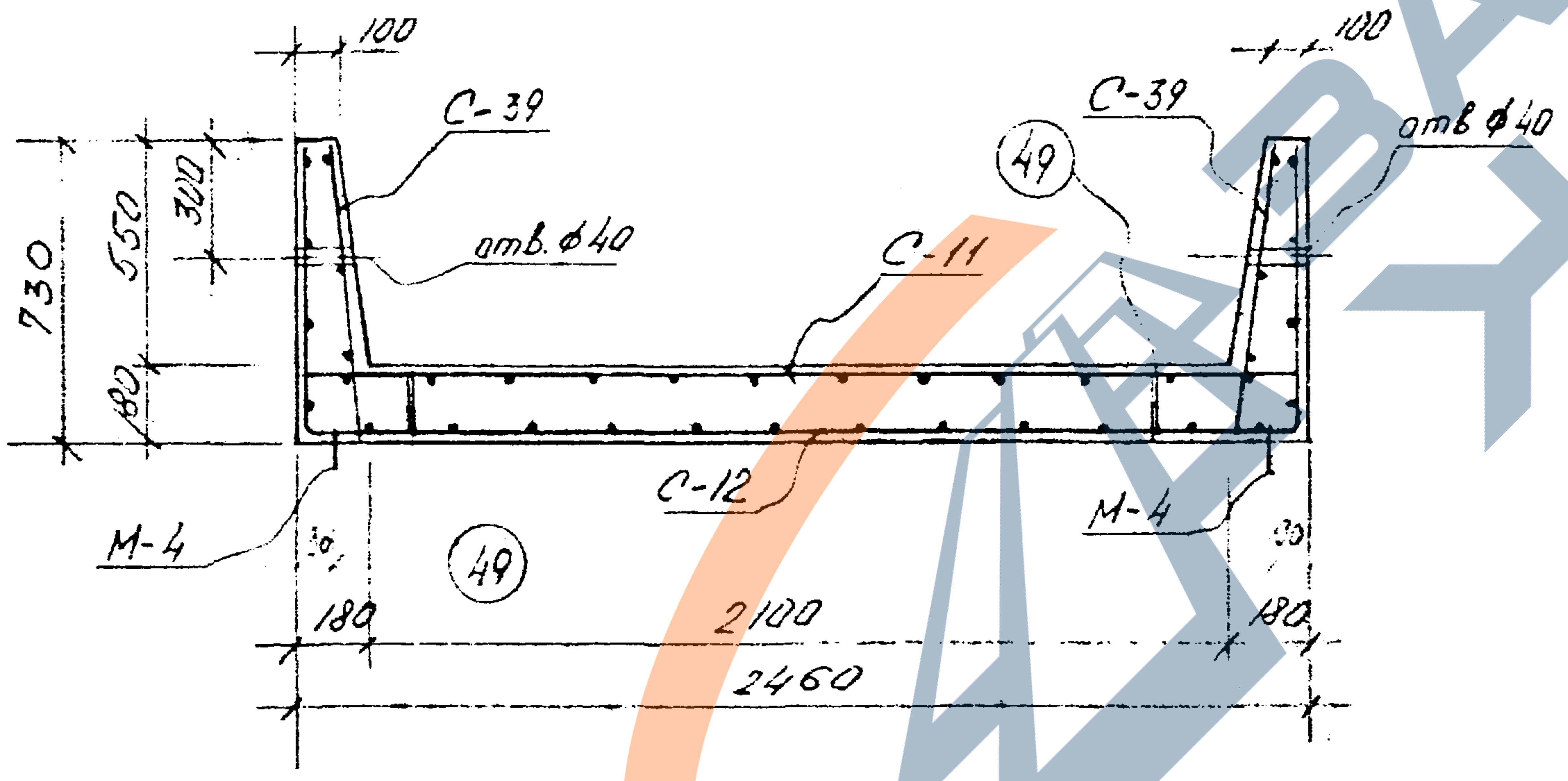
Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег.№ | Должн. | Подпись | Фамилия

РЕГ №

ЛТ — 40. 21. 6


М-4
М-4
1
2460
М-4
М-4
1
400
400
3990

1 — 1


100
100
С-39
С-39
49
отв. ф40
отв. ф40
С-11
730
550
300
80
С-12
М-4
М-4
49
30
30
180
2100
180
2460

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг.
ЛТ-40.21.6	6.0	300	2.4	270.2

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт	N листа
ЛТ-40.21.6	С-11	1	20, 29
	С-12	1	20, 29
	С-39	2	27, 31
	М-4	4	33
	49	16	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I					класса А III						
	ф мм				Итого	ф мм				Итого		
	6	10	16	—		14	20	—	—		—	
ЛТ-40.21.6	37.7	11.6	9.2	—	58.5	91.7	120	—	—	211.7	—	270.2

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Лоток ЛТ- 40.21.6	ВЫПУСК 1-1 / ЛИСТ 6

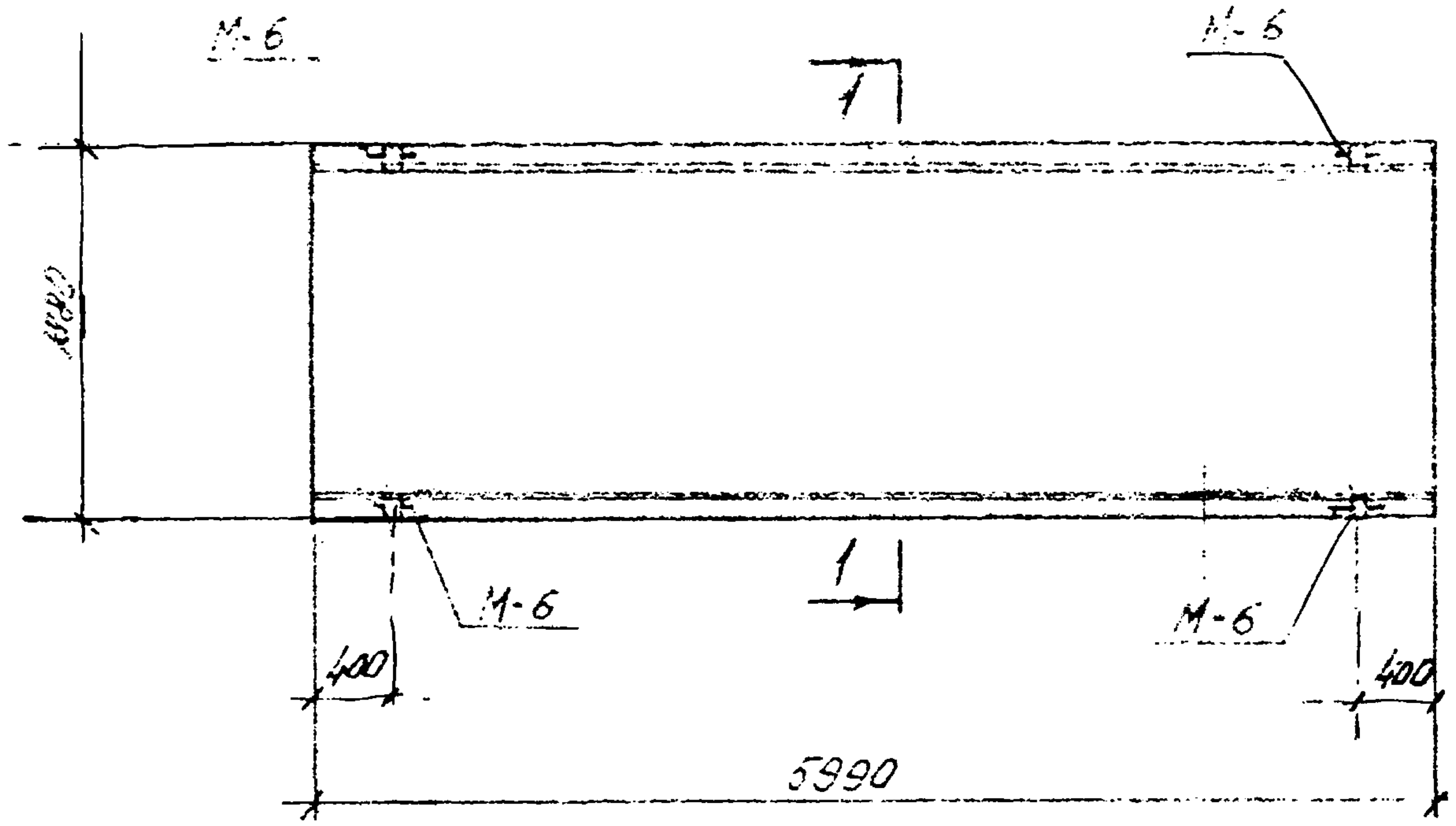
РЕГ. N°

Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег. N | Долж. | Подпись | Фамилия

Согласовано

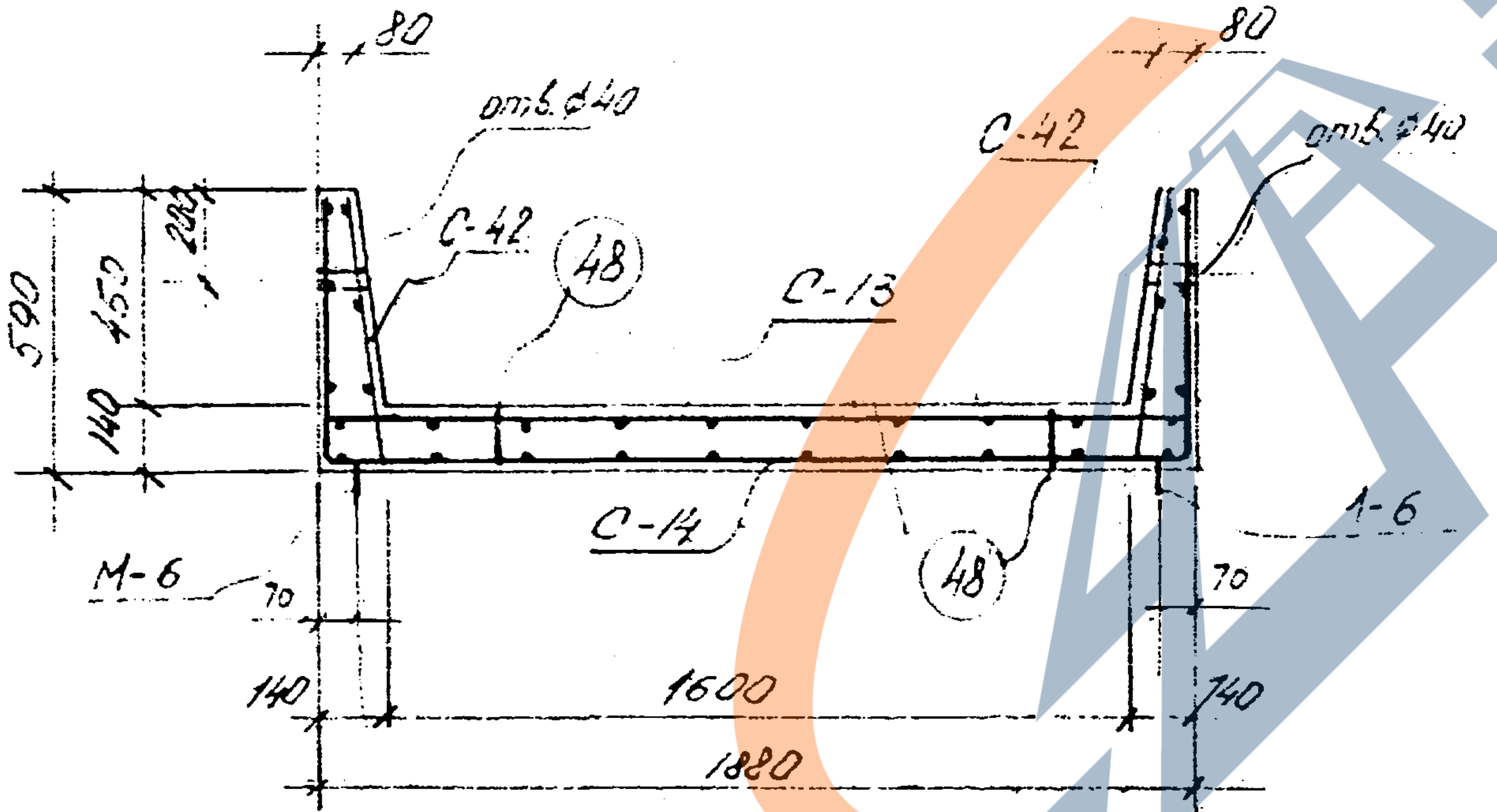
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд. — Мальцев
Нач. сект. — Сыльников
Рук. бриг. — Беляева
Проектир. — [illegible]
Исполнил — Пучкова
Проверил — [illegible]
Гл. инж. проект. — Демченко
Гл. инж. проект. — [illegible]
отдел строительный
Нач. отдела — Егоров

ЛТ — 60.16.5



М-6
М-6
1
1
1880
М-6
М-6
400
400
5990

1 — 1



80
80
отв.ф40
отв.ф40
С-42
С-42
48
С-13
200
590
450
140
С-14
48
1-6
М-6
70
70
140
1600
140
1880

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ЛТ-60.16.5	5,5	300	1,2	257,6

Спецификация марок арматурных изделий, на один элемент

Марка эл-та	Марка издел или N поз.	Кол шт	N листа
ЛТ-60.16.5	С-13	1	20, 29
	С-14	1	21. 29
	С-42	2	27. 31
	М-6	4	33
	48	18	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А-I					класса А-III						
	ф мм				Итого	ф мм				Итого		
	6	10	16	—		12	18	—	—		—	
ЛТ-60.16.5	48.5	11,6	8.4	—	68,5	78,1	111,0	—	—	189,1	—	257,6

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм

КЛ 1976	Каналы непроходные Лоток ЛТ-60.16.5	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14 ВЫПУСК 1-1 ЛИСТ 7

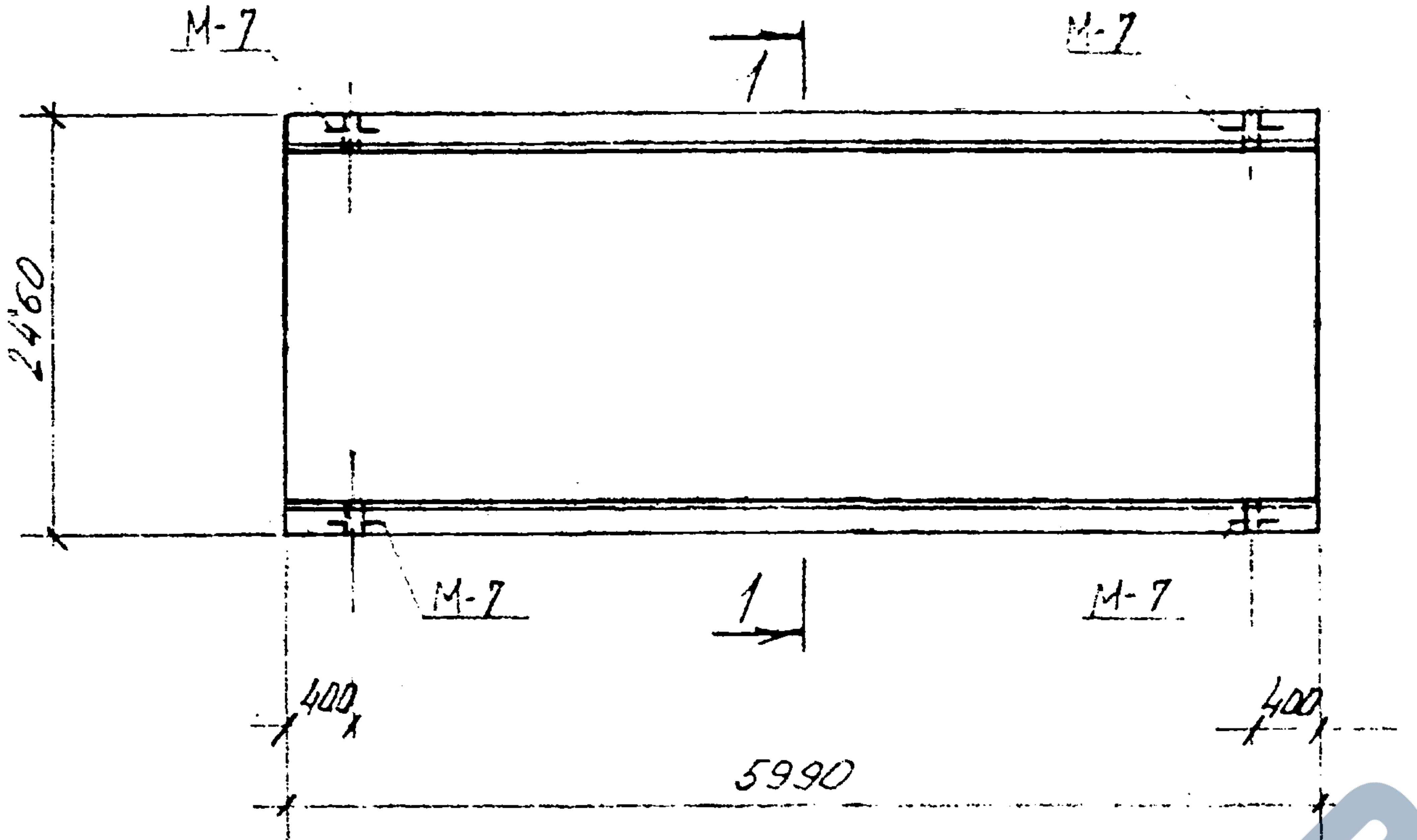
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Зам.гл.инж-та Демченко
Гл.инж.проекта Дашкевич
отдел строительный
Нач. отдела Егоров
Гл.инж.отд. Малиновский
Нач.сект. Сальников
Рук.бриг. Беляева
Проектир. Виноградова
Исполнил Галкова
Проверил Виноградова

Согласовано

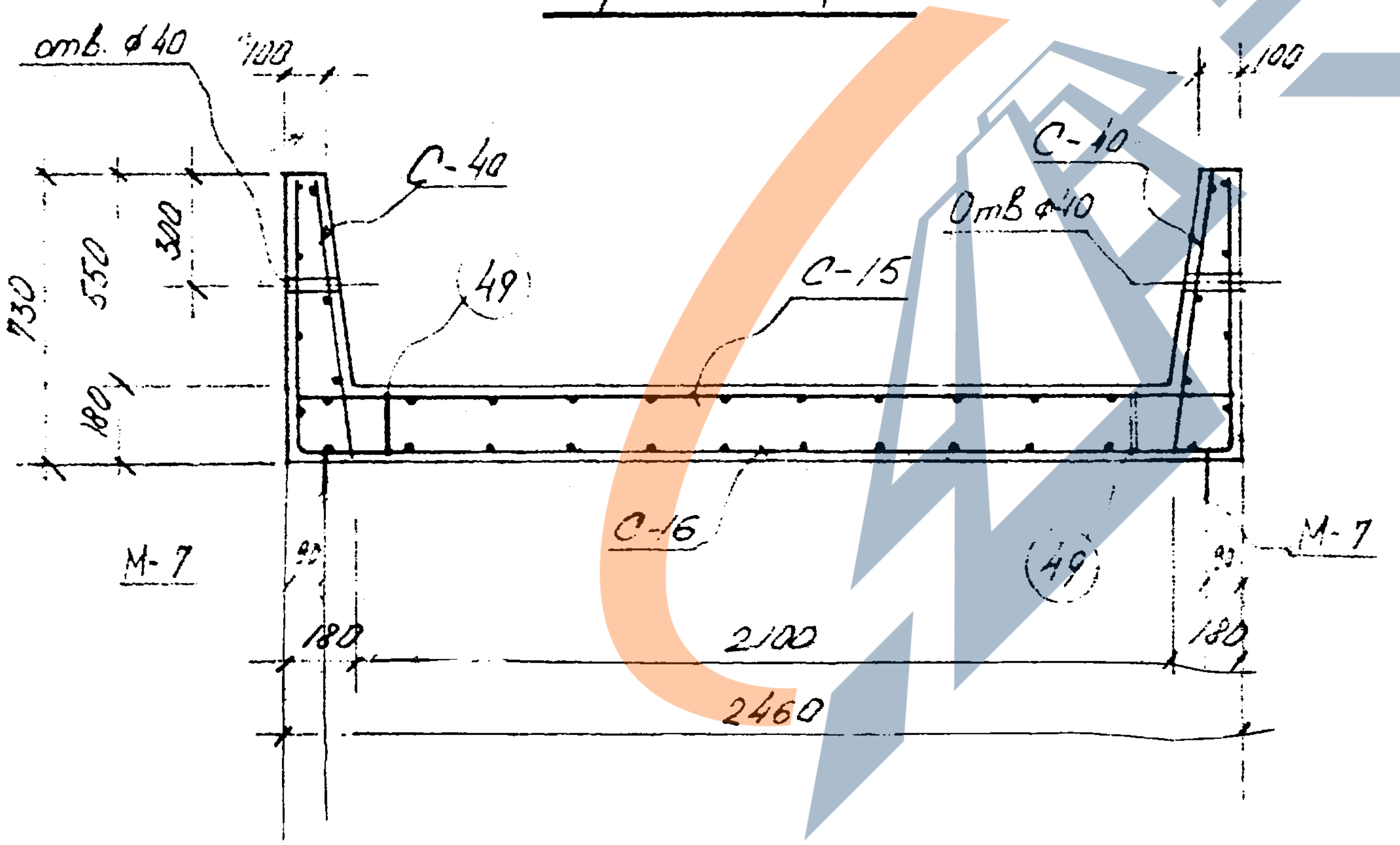
Нормоконтроль
Внесены изменения
Дата | Лист N | Подпись | Подпись нормоконтроля

РЕГ N

ЛТ — 60.21.6


М-7
М-7
1
2460
М-7
1
М-7
400
400
5990

1 — 1


отв. ⌀40
100
100
С-40
С-40
Отв ⌀40
49
С-15
730
550
300
180
С-16
49
М-7
М-7
90
90
180
2100
180
2460

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ЛТ-60.21.6	8.9	300	3.6	406,4

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изд. или N поз	Кол. шт	N листа
ЛТ-60.21.6	С-15	1	21.29
	С-16	1	21.30
	С-40	2	27.31
	М-7	4	33
	49	24	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I					класса А III						
	⌀ мм				Итого	⌀ мм				Итого		
	6	10	20	—		14	20	—	—		—	
ЛТ-60-21.6	56,9	17,2	14,4	—	88.5	137,6	180,3	—	—	217,9	—	406.4

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15мм

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1975	Лоток ЛТ-60.21.6	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 8

РЕГ. N°

Нормоконтр.

Внесены изменения

Дата	Рег.N	Должн	Подпись	Фамилия

Согласовано

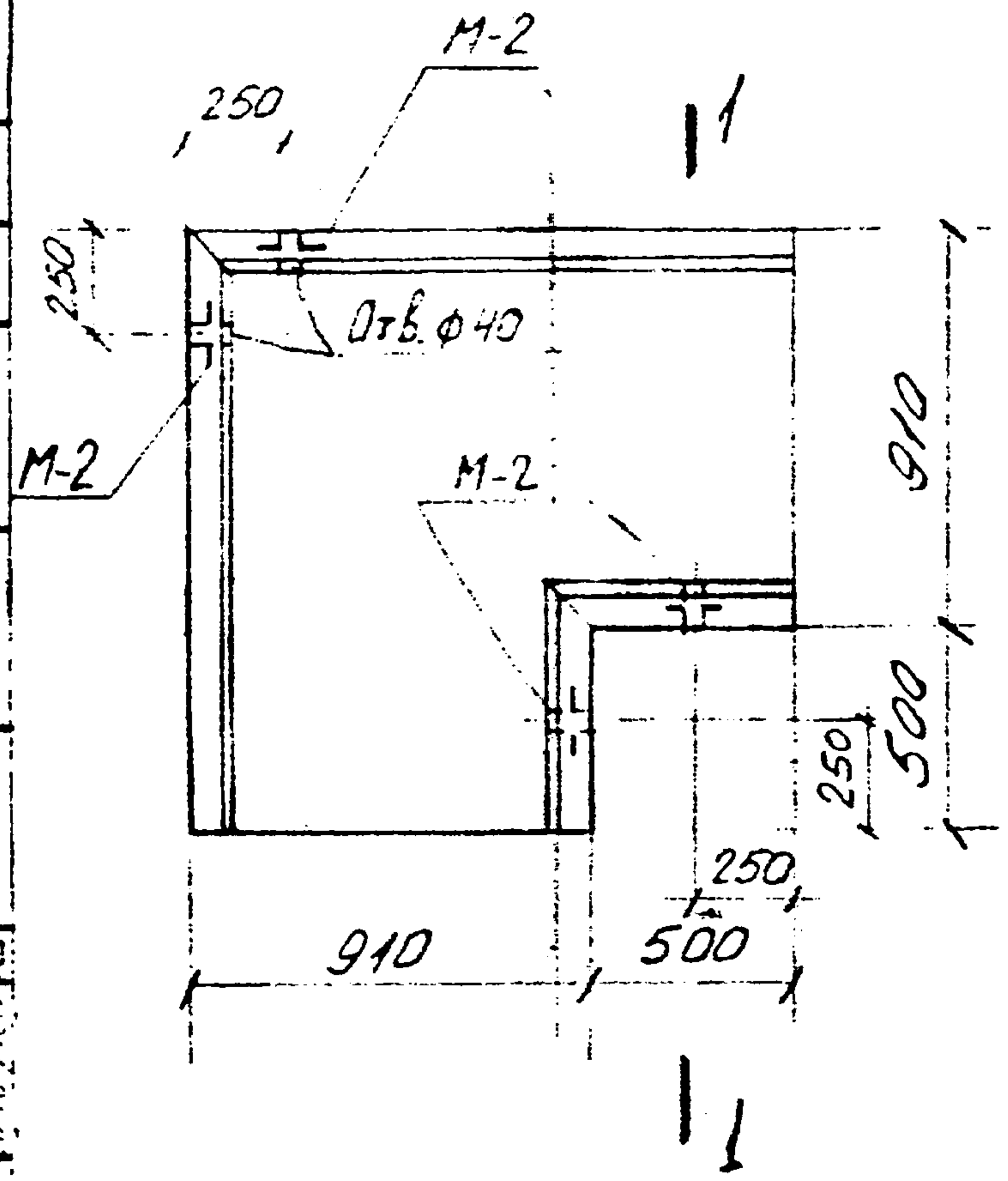
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Демченко

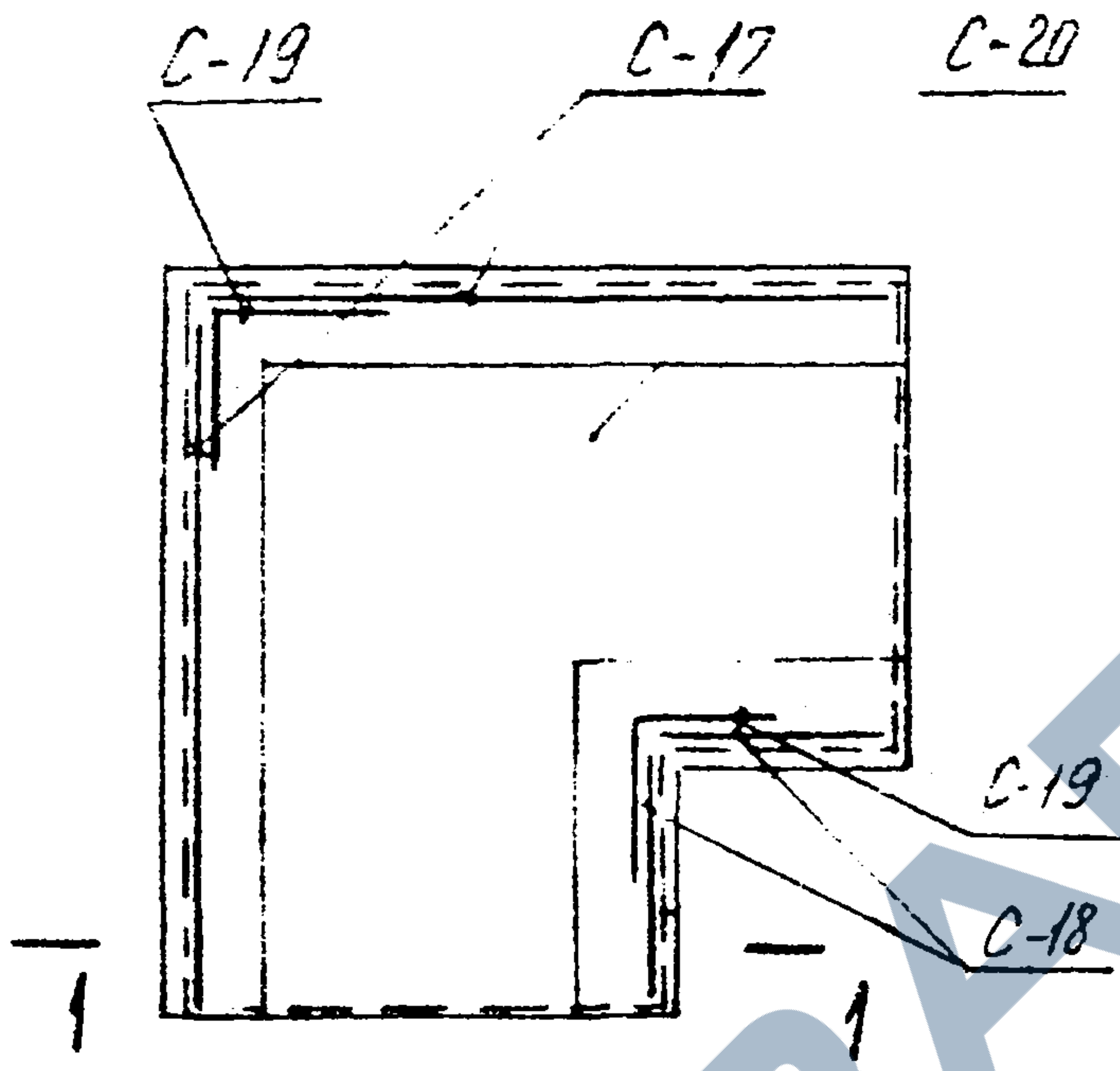
Гл.инж.отд.	Маляк
Нач.сект.	Слышков
Рук.бриг.	
Проектир.	
Исполнил	Пучкова
Проверил	

https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ

УЛТ-75


250
М-2
1
250
Отв. ф40
М-2
М-2
910
500
250
250
910
500
1

Армирование


С-19
С-17
С-20
С-19
С-18
1
1

Показатели на один элемент.

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УЛТ-75	0,5	300	0,2	33.2

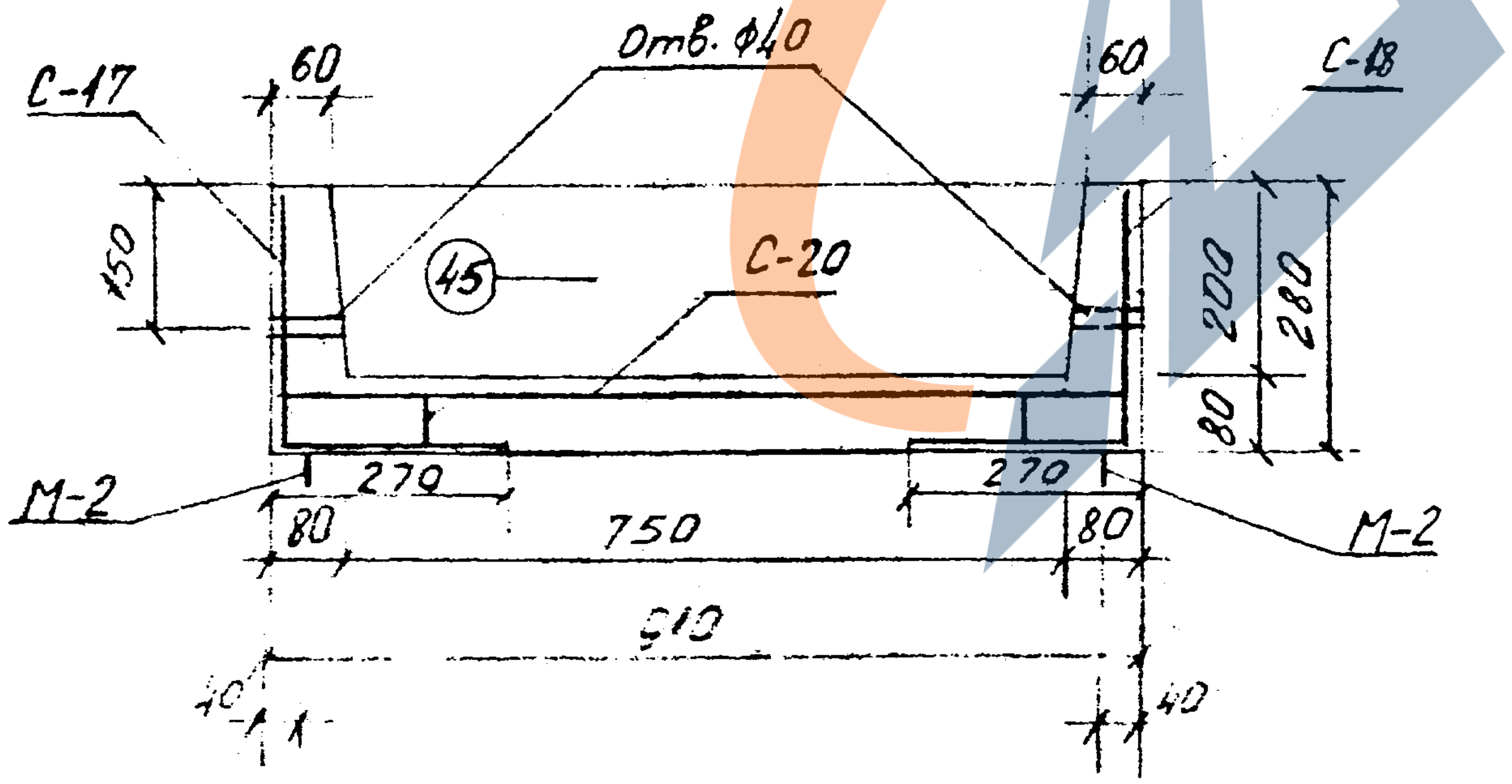
Спецификация марок арматурных изделий на один элемент.

Марка эл-та	Марка издел. или №поз.	кол. шт	№ листа
УЛТ-75	С-17	2	21.30
	С-18	2	22.30
	С-19	2	22.30
	С-20	1	22.30
	М-2	4	33
	45	8	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I					класса А III						
	ф мм				Итого	ф мм				Итого		
	8	10	—	—		8	10	14	—			
УЛТ-75	5,4	8,0			13,4	4,8	8,6	6,4		19,8	—	33,2

1—1


С-17
60
Отв. ф40
60
С-18
150
45
С-20
200
280
80
М-2
270
270
М-2
80
750
80
910
40
40

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61

2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Лоток УЛТ-75	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 9

РЕГ. №
Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия
Согласовано
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Нач. отдел.
Гл. инж. проекта
Отдел строительный
Демченко
Гуров В.

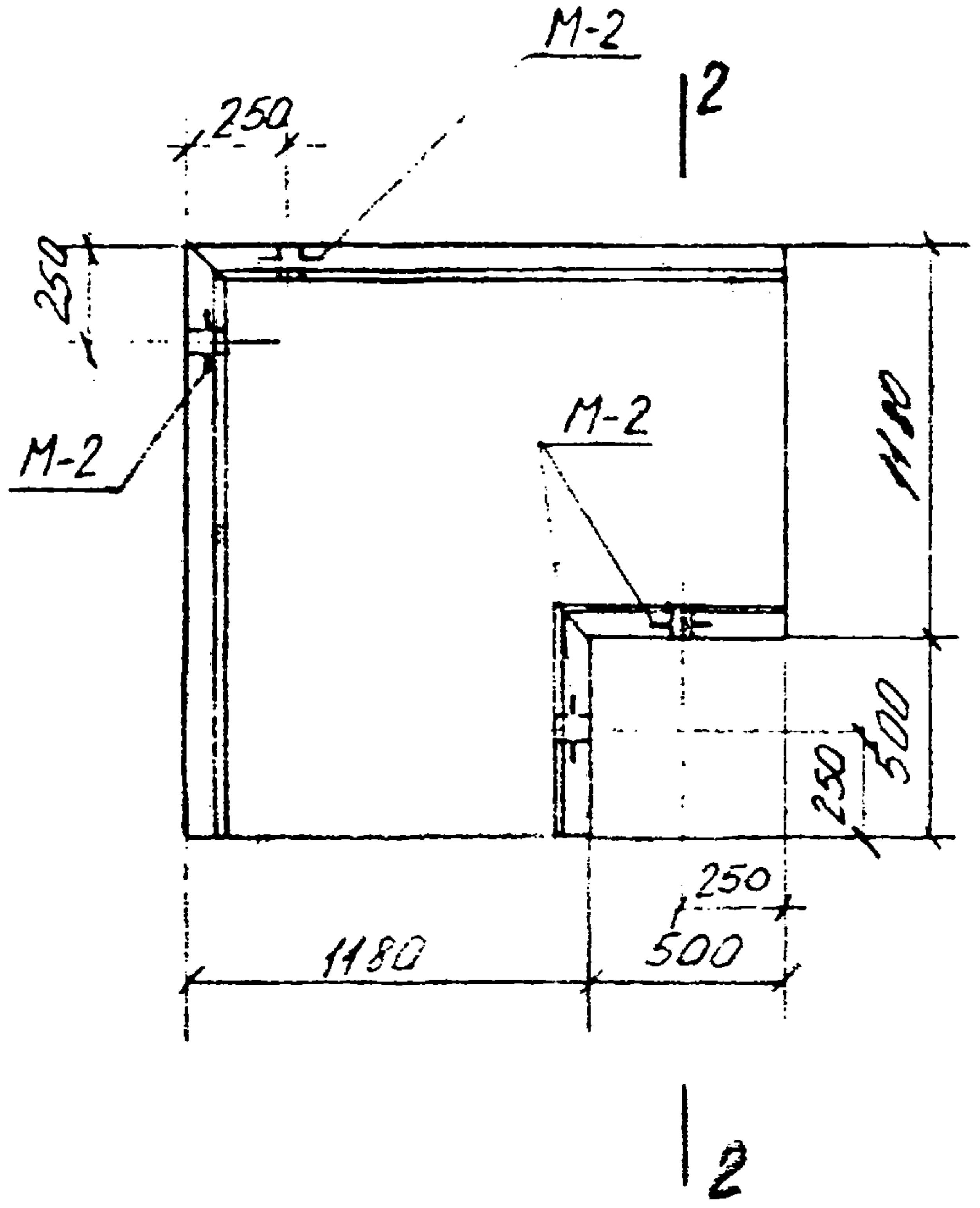
РЕГ №

Нормоконтр. | Внесены изменения | дата рег.N | Пред.нн. | Подпись

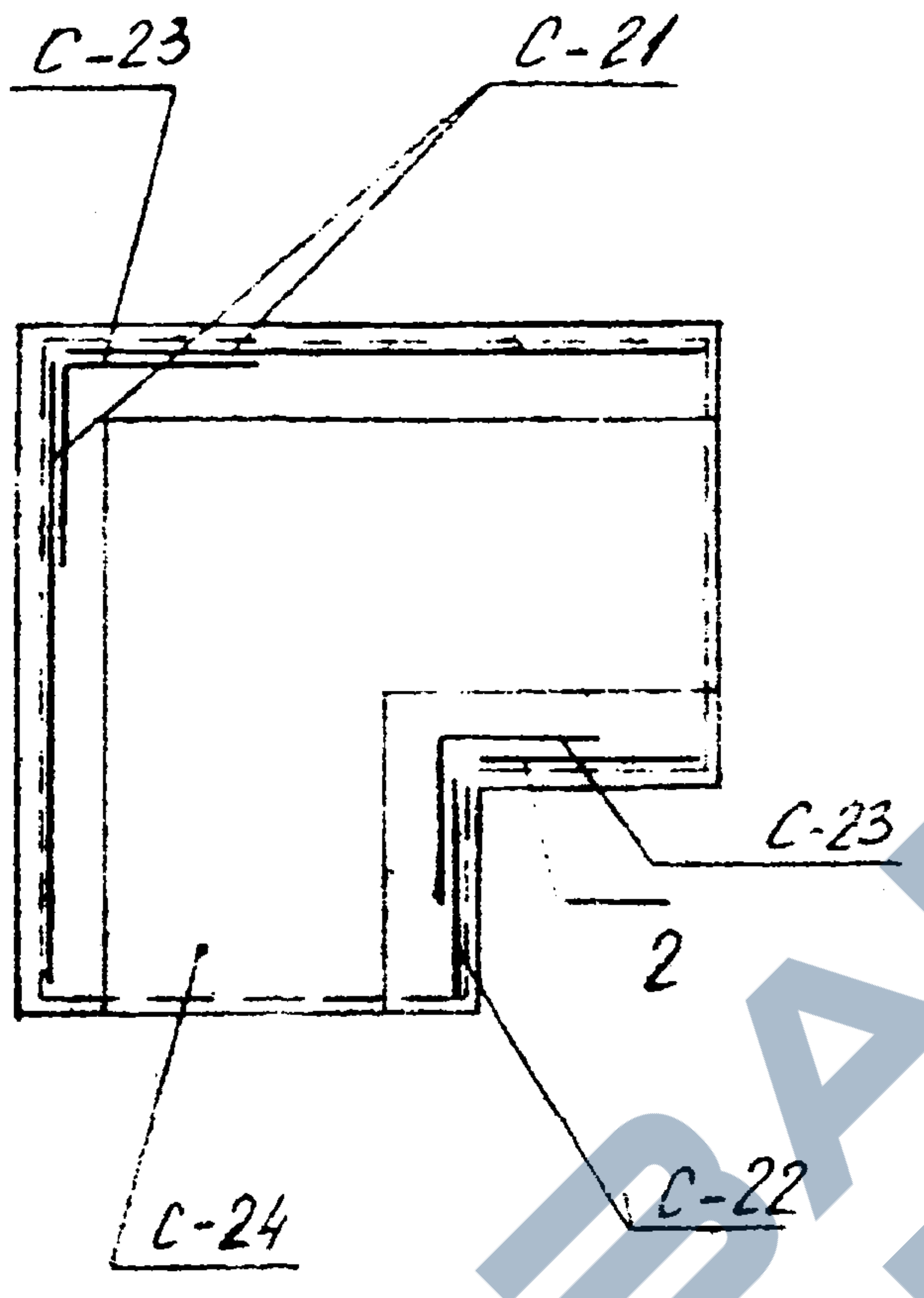
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд. | Нач. сект. | Рук. бриг. | Проектир. | Исполнил | Проверил
Демченко | Егоров
отдел строительный
Нач. отдела

УЛТ-100


М-2
250
2
250
М-2
М-2
1180
500
250
250
1180
500
2
2
2

Армирование


С-23
С-21
С-23
С-22
С-24
2

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УЛТ-100	0,78	300	0,31	48,7

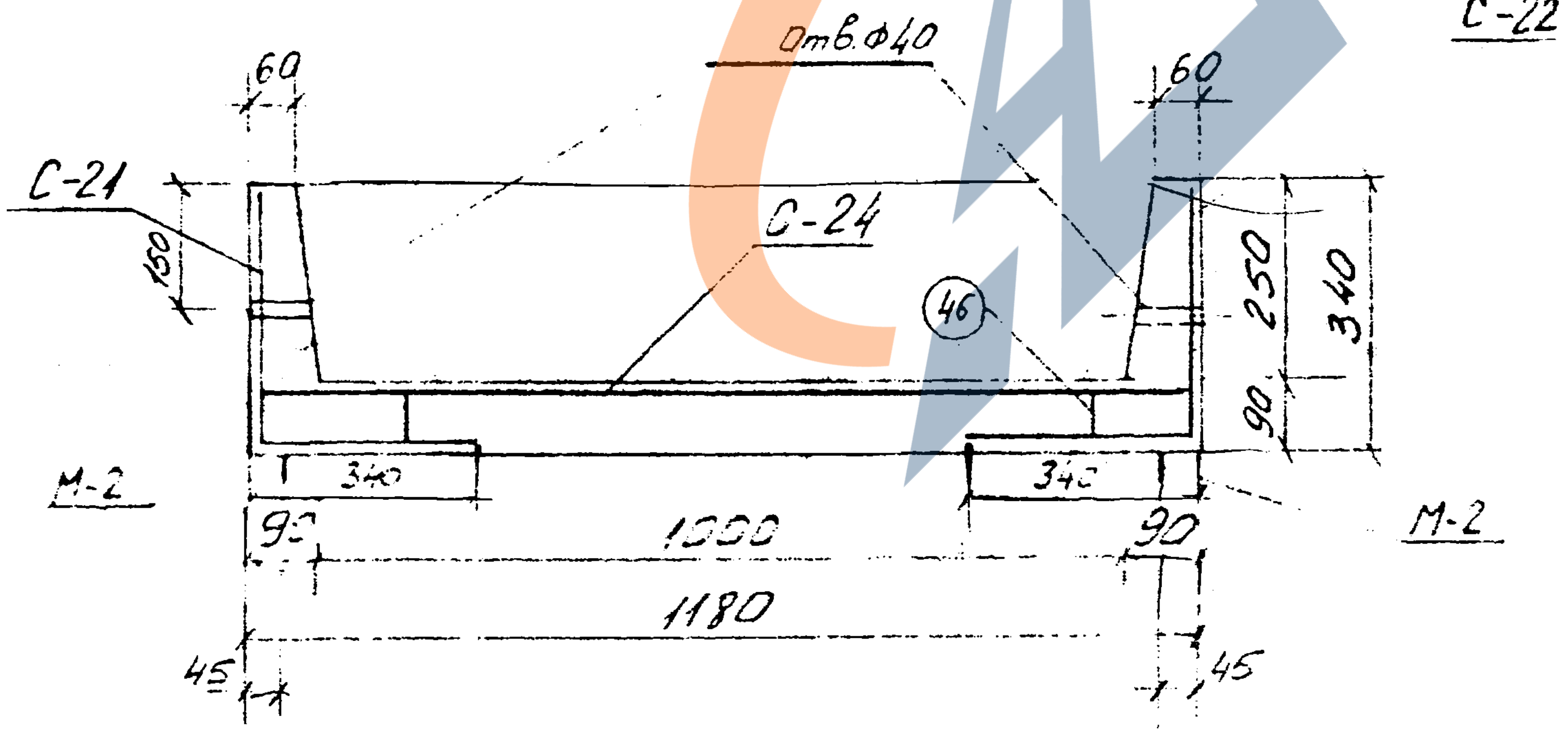
Спецификация марок арматурных изделий на один элемент.

Марка эл-та	Марка издел или Nпоз.	Кол. шт	N листа
УЛТ-100	С-21	2	22.30
	С-22	2	23.30
	С-23	2	23. 30
	С-24	1	23. 30
	М-2	4	33
	46	8	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I					класса А III						
	ф мм				Итого	ф мм				Итого		
	8	10	—	—		10	14	—	—			
УЛТ-100	7,8	7.6			15,4	25,0	8,3			33,3	—	48,7

2 — 2


Отв. ф40
60
60
С-21
С-24
С-22
150
46
250
340
90
М-2
340
340
М-2
90
1000
90
1180
45
45

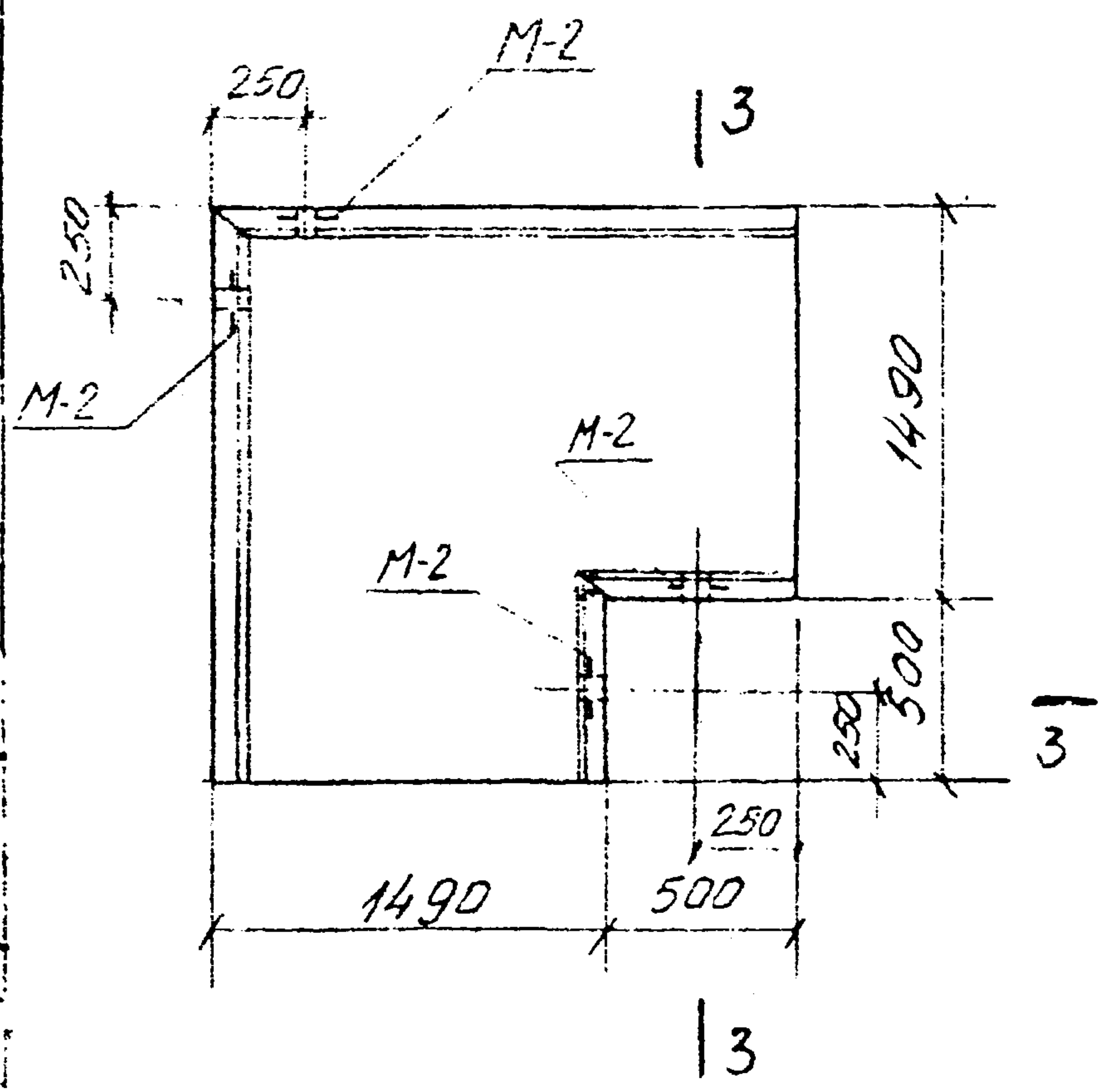
1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61

2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм

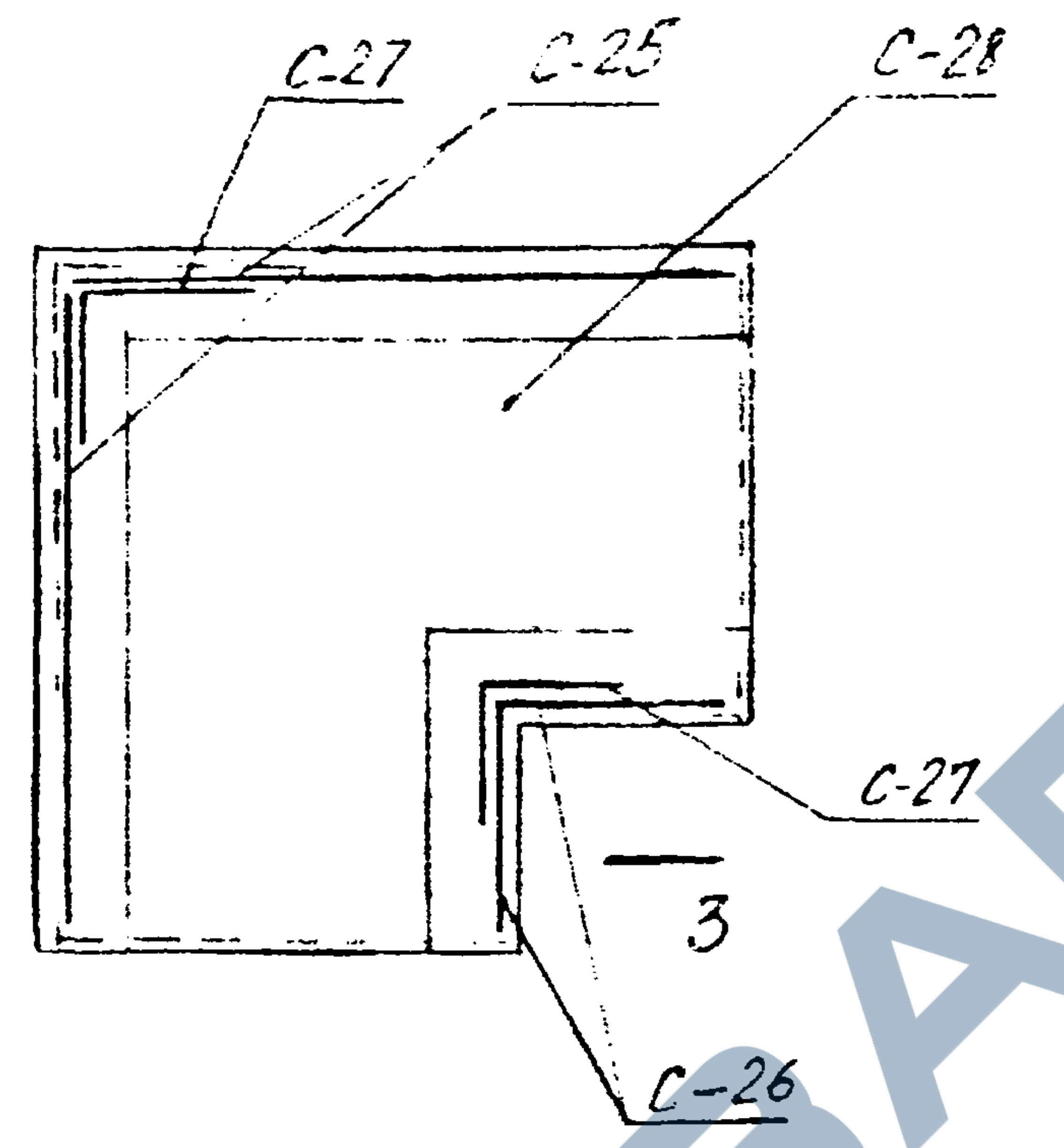
КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Лоток УЛТ-100	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 10

ЗАВОД ЖБИ

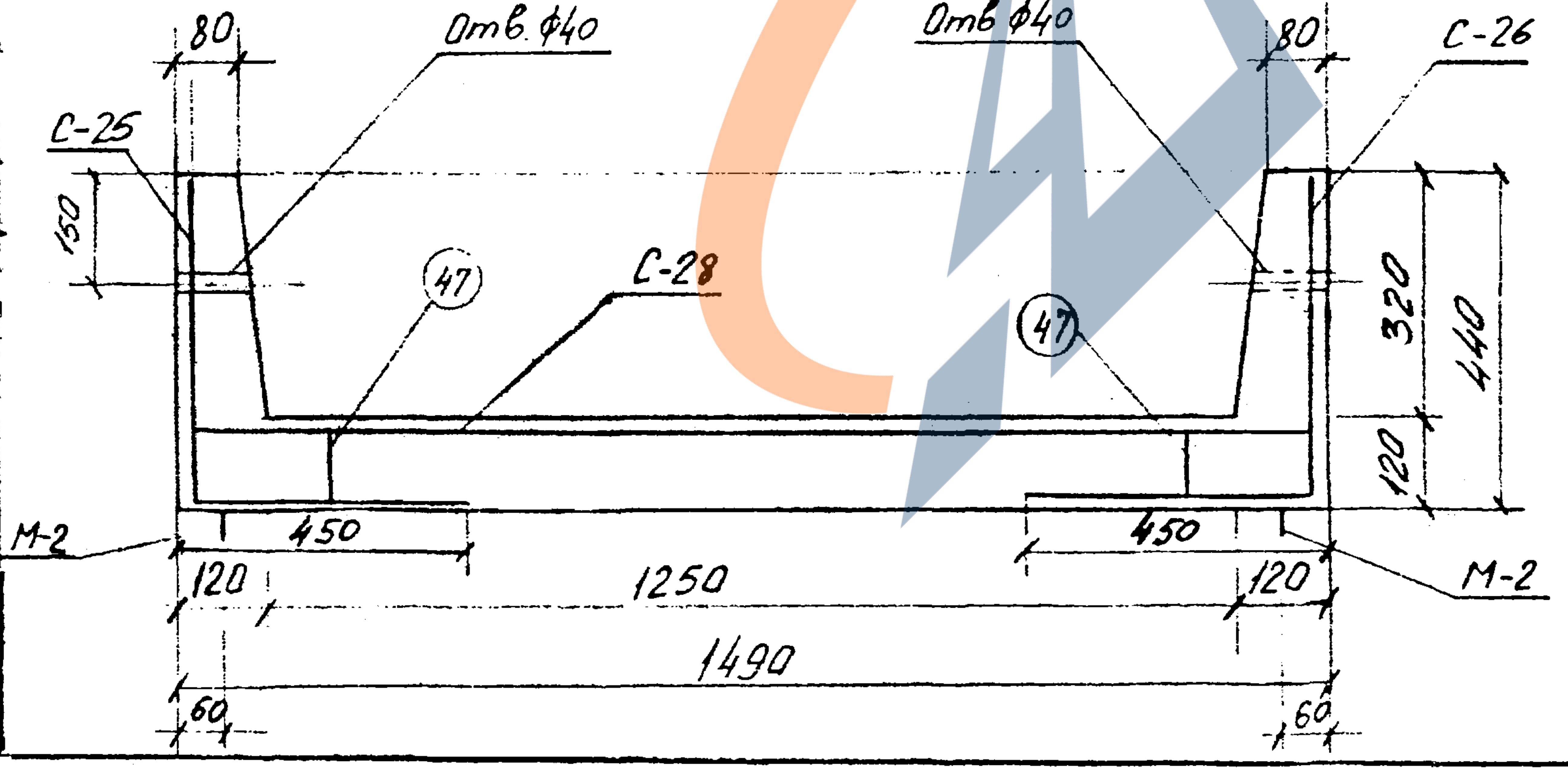
УЛТ-125


250
М-2
3
250
М-2
М-2
1490
М-2
500
250
3
250
1490
500
3

Армирование


С-27
С-25
С-28
С-27
3
С-26

3—3


80
Отв. ф40
Отв ф40
80
С-26
С-25
150
47
С-28
47
320
440
120
М-2
450
450
120
1250
120
М-2
1490
60
60

Показатели на один элемент.

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
УЛТ-125	1,5	300	0,6	68,7

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент.

Марка эл-та	Марка издел. или № поз.	Кол. шт.	№ листа
УЛТ-125	С-25	2	23 30
	С-26	2	26. 30
	С-27	2	26. 30
	С-28	1	26. 30
	М-2	4	33
	47	8	32

Выборка стали на один элемент.

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I					класса А III						
	ф мм				Итого	ф мм				Итого		
	8	10	—	—		10	16	—	—			
УЛТ-125	11,0	8,4			19,4	35,4	13,9			49,3	—	68,7

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61

2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Лоток УЛТ-125	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 11

РЕГ. №

Изменения внесены: Дата, Рег. №, Содерж., Подпись

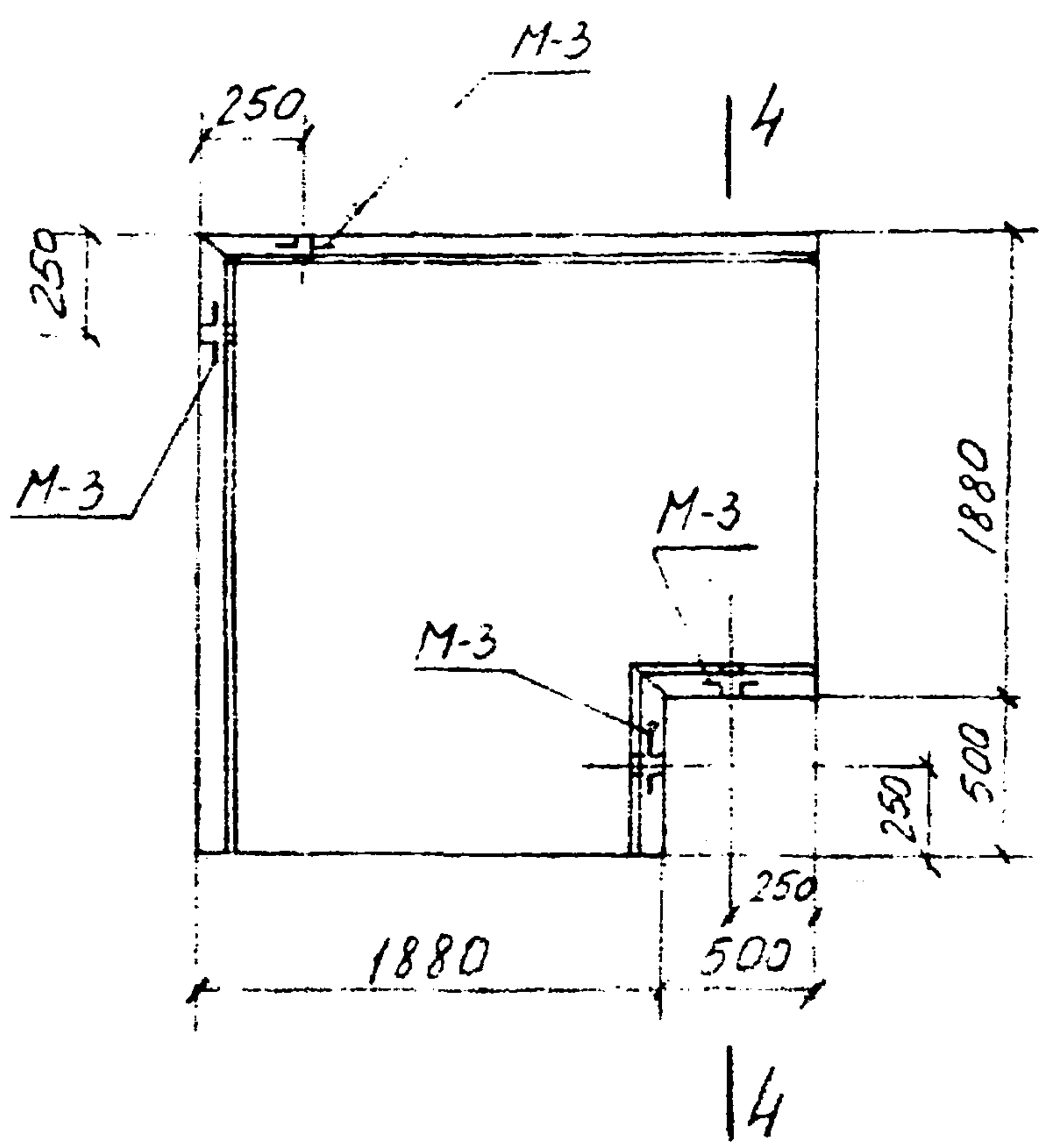
Согласовано

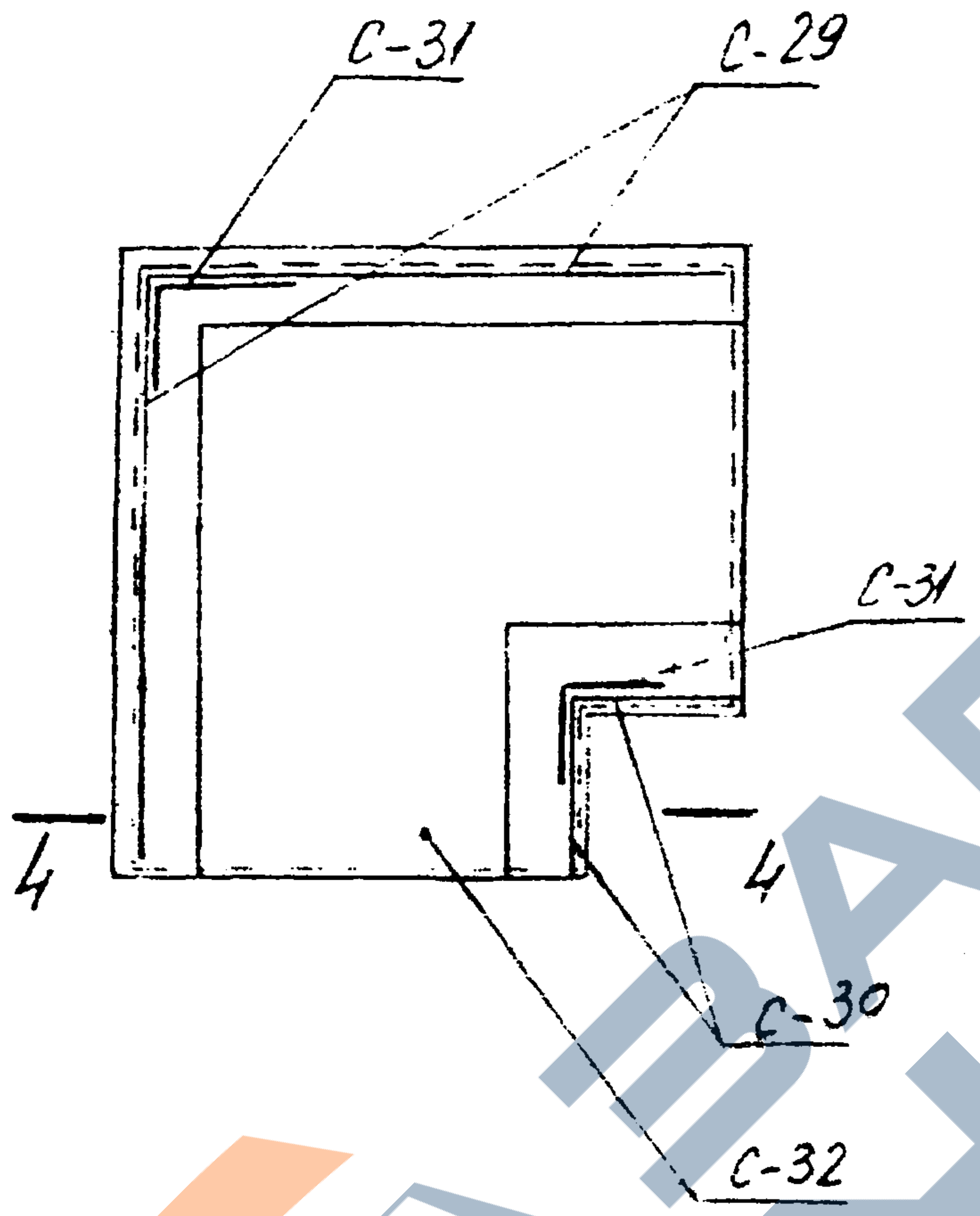
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил

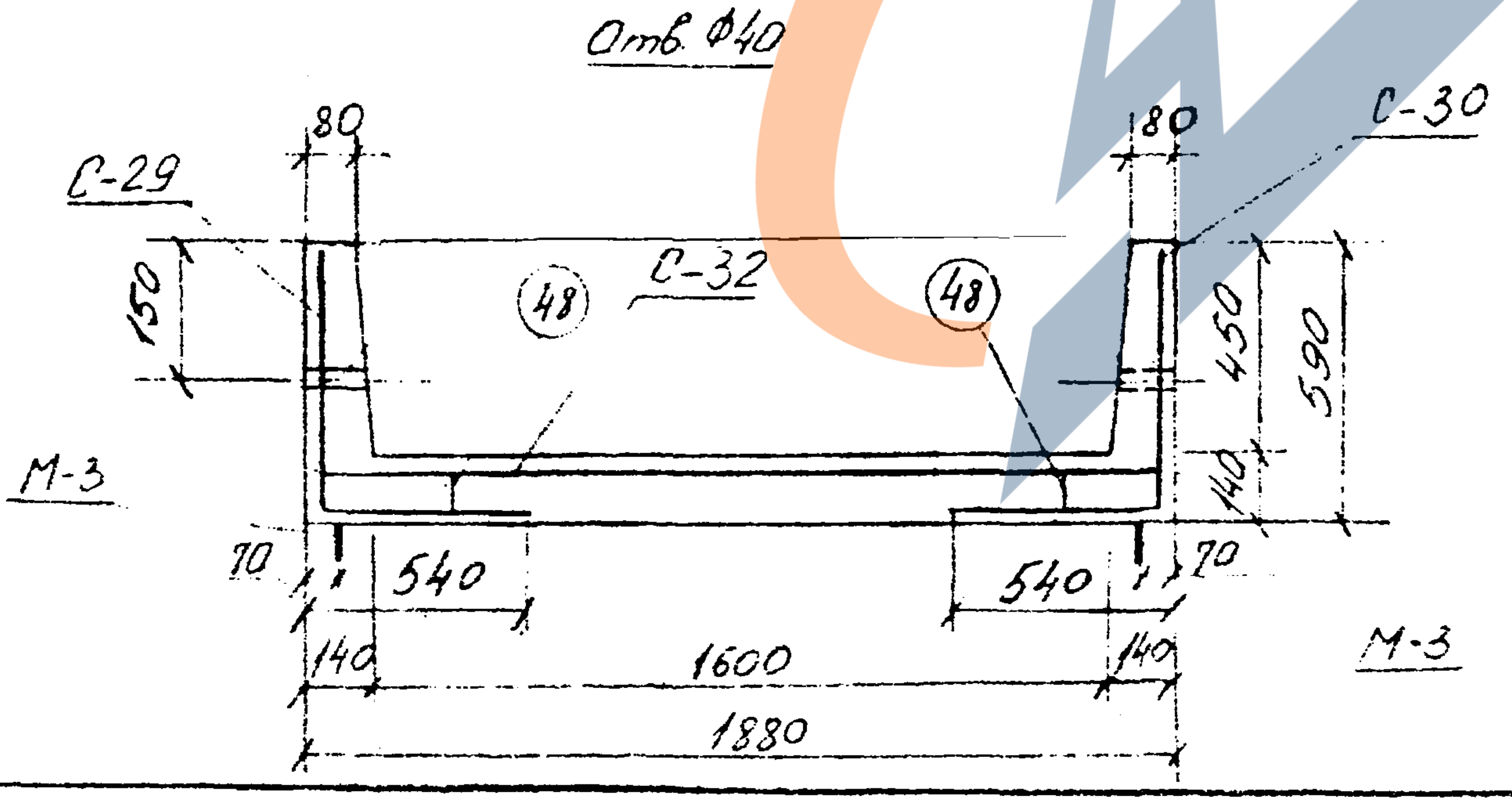
Демченко
Егоров

УЛТ-160


250
М-3
250
4
М-3
1880
М-3
М-3
250
500
250
1880
500
4


С-31
С-29
С-31
4
4
С-30
С-32

4—4


Отв. Ф40
С-29
80
180
С-30
С-32
48
48
150
450
590
140
М-3
70
540
540
70
140
1600
140
1880
М-3

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УЛТ-160	2,5	300	1,0	113,3

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или N поз	Кол шт	N листа
УЛТ-160	С-29	2	24.31
	С-30	2	25.31
	С-31	2	25.31
	С-32	1	25.31
	М-3	4	33
	48	13	32

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I					класса А-II						
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого		
	8	10	12	—		10	12	18	—			
УЛТ-160	15,4	8,5	4,4		28,3	29,0	34,0	22,2		85,0		113,3

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61

2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм

РЕГ. N°

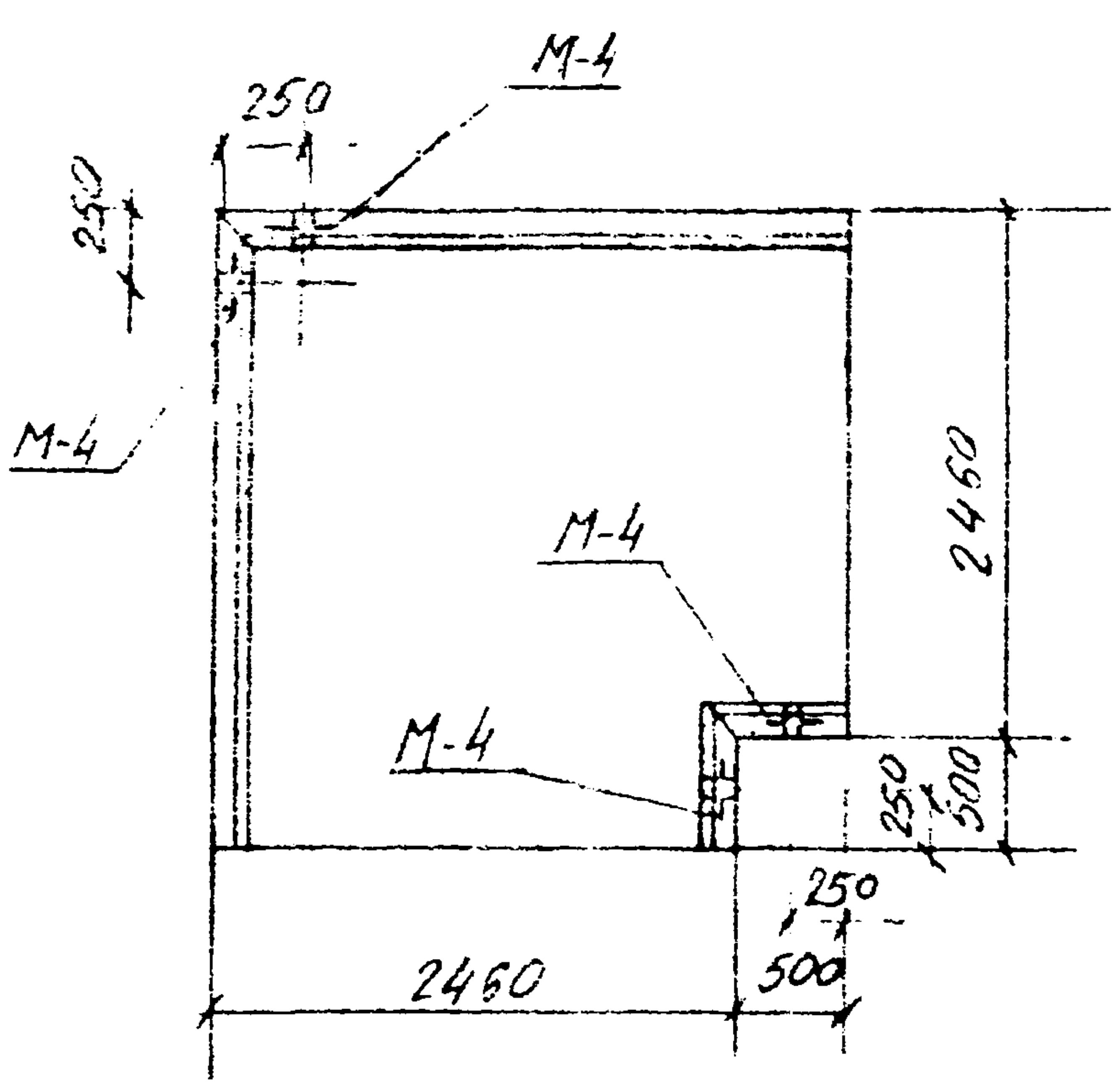
Нарм.конт. | Внесены изменения | Дата | Рег. N | Докум. | Подпись и дата

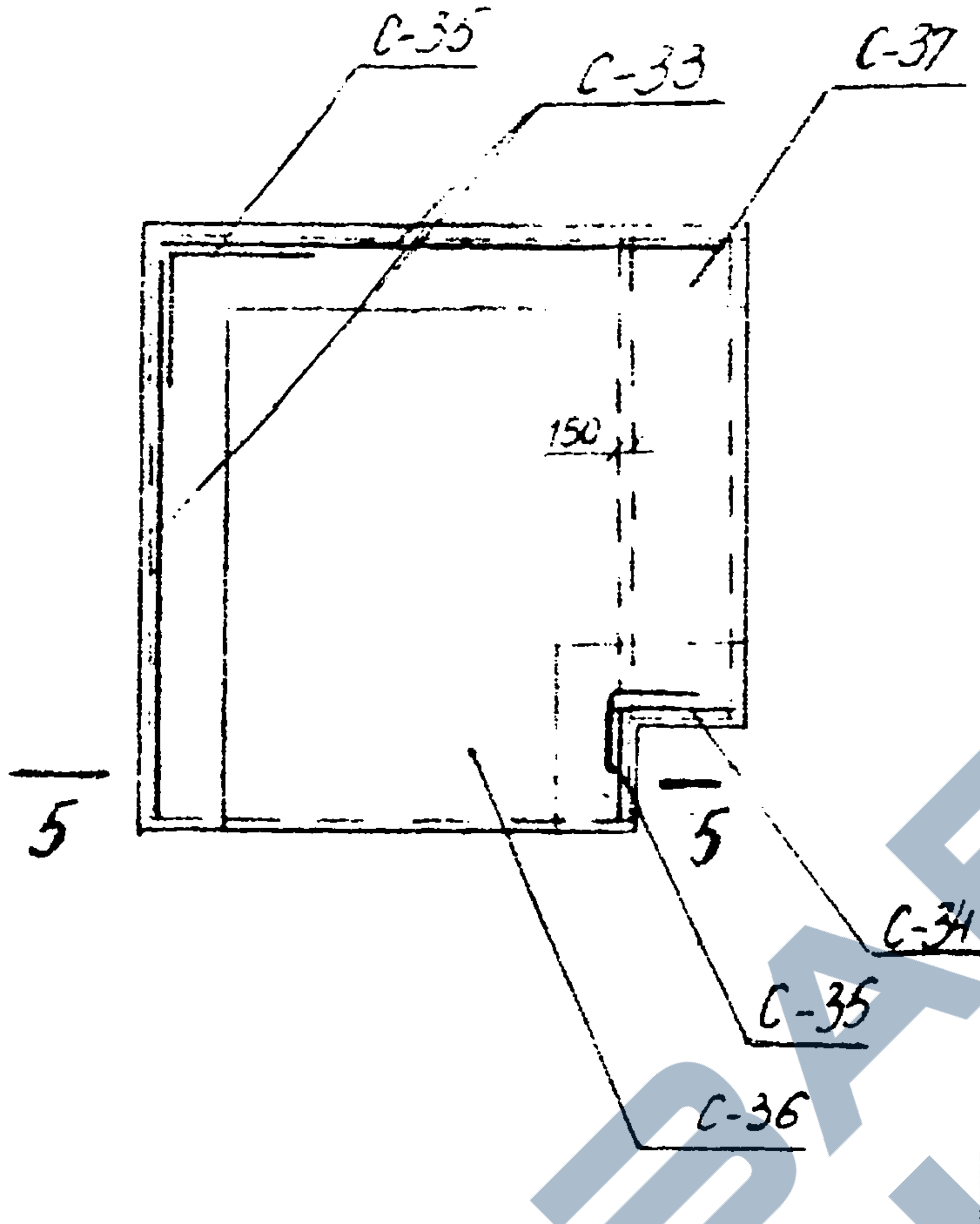
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

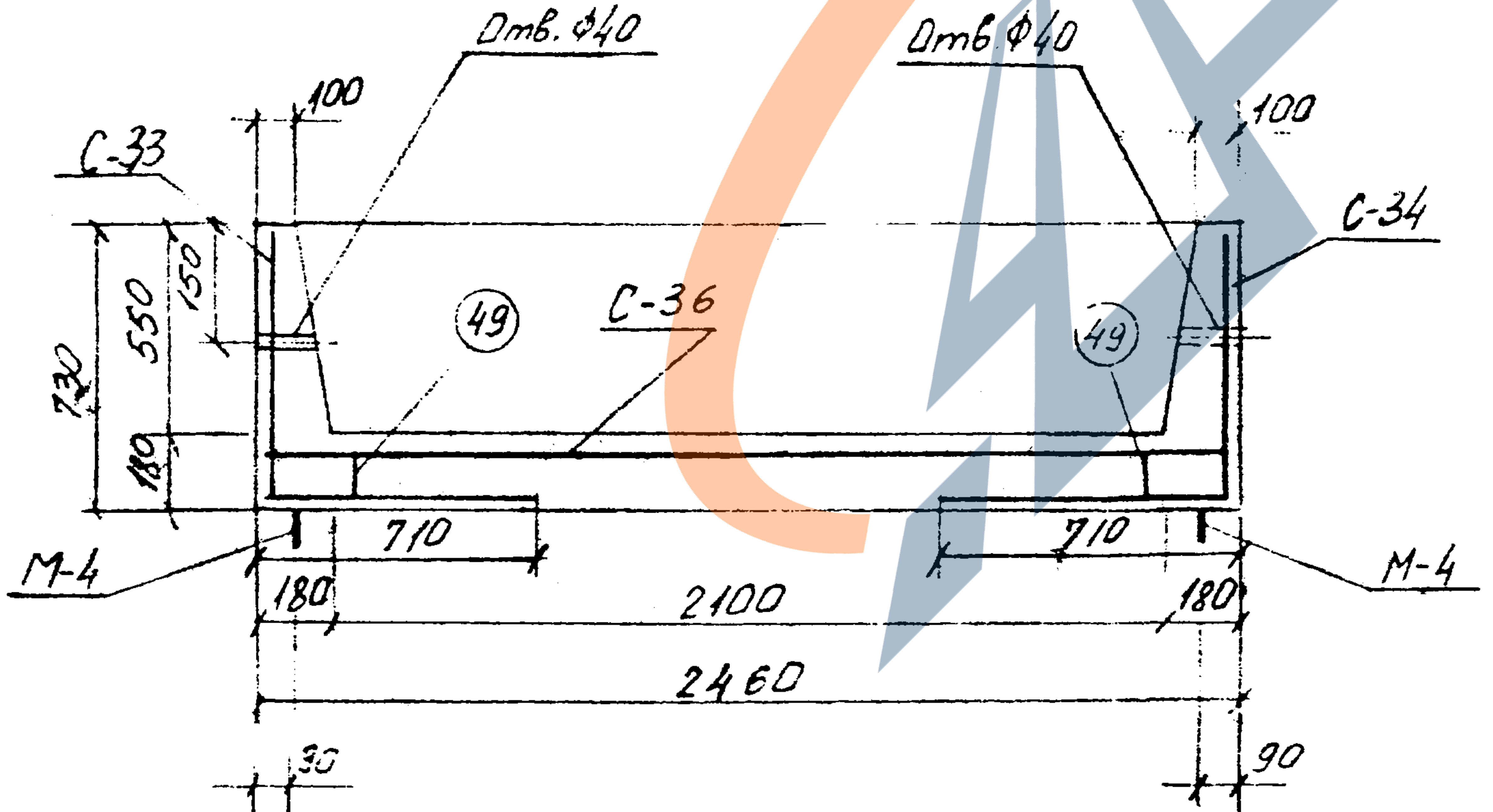
КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Лоток УЛТ-160	Выпуск 1-1 / Лист 12

УЛТ-210


М-4
250
250
М-4
М-4
М-4
2460
250
500
250
500
2460


С-35
С-33
С-37
150
5
5
С-34
С-35
С-36

5 – 5


Отв. ф40
Отв. ф40
100
100
С-33
С-34
49
С-36
49
730
550
150
180
710
710
М-4
М-4
180
2100
180
2460
30
90

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УЛТ-210	5,0	300	2,0	202,5

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или № поз	Кол шт	N листа
УЛТ-210	С-33	2	25, 31
	С-34	2	26.31
	С-35	2	26.31
	С-36	1	26.31
	С-37	1	26.31
	М-4	4	33
	49	17	32

Выборка стали на один элемент

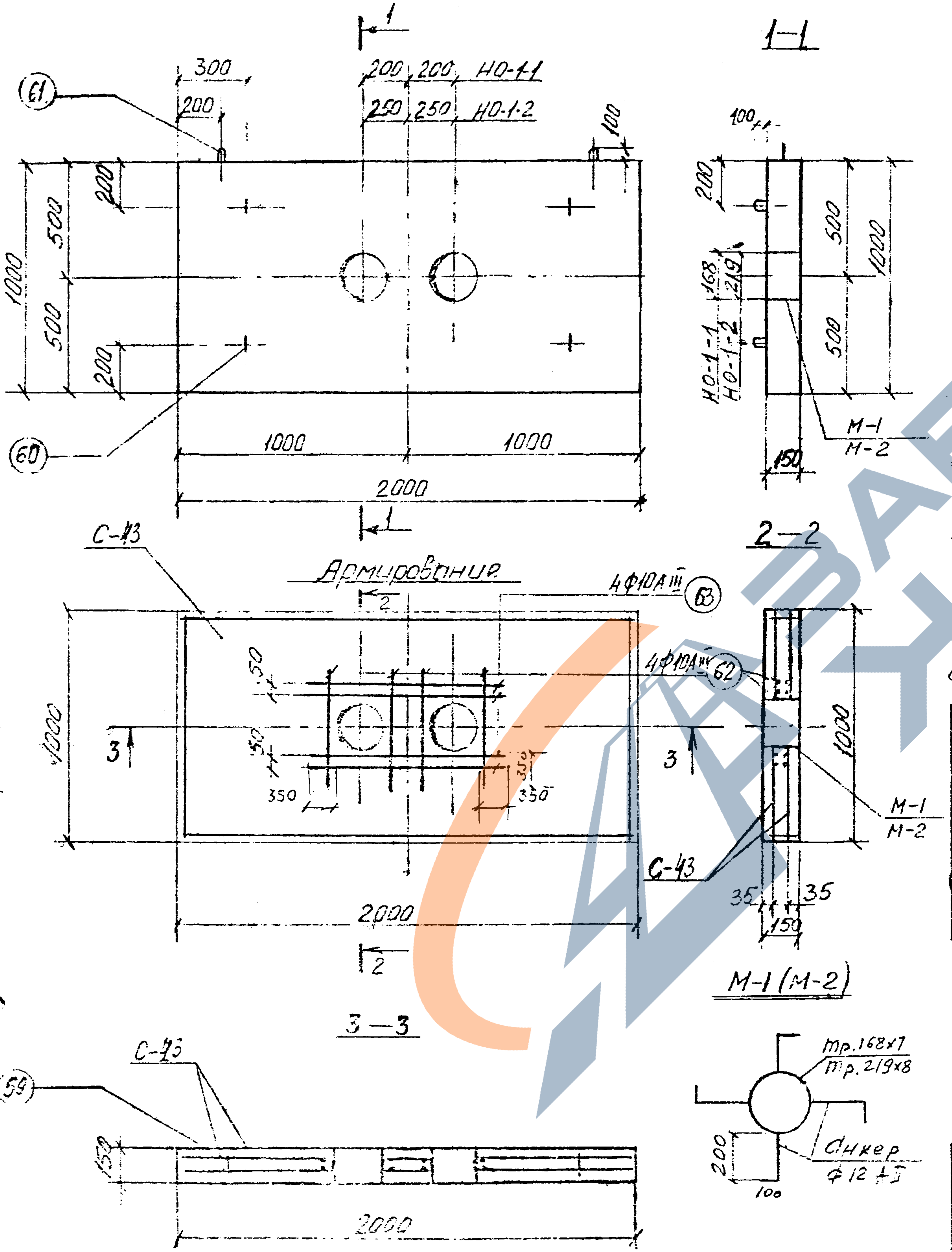
Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Прокат	Всего
	класса А I					класса А III						
	ф мм				Итого	ф мм				Итого		
	8	10	16	—		10	14	20	—			
УЛТ-210	27,8	12,3	9,2		49,3	42,6	69,2	41,4		153,2	—	202,5

1. Бетон марки „300" Мрз 100 ГОСТ 7473-61
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Семченко
Егоров

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3,903 КЛ-14	
1976	Лоток УЛТ-210	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 13

РЕГ №


1
1-1
300
200
200
200
250
250
НО-1-1
НО-1-2
100
61
200
500
500
1000
200
1000
1000
2000
60
1
100
200
500
1000
500
168
219
НО-1-1
НО-1-2
М-1
М-2
150
С-43
Армирование
2
4ф10АIII
63
4ф10АIII
62
50
50
350
350
350
1000
3
3
2-2
М-1
М-2
С-43
35
35
150
2000
2
М-1 (М-2)
3-3
С-43
59
150
2000
тр. 168х7
тр. 219х8
200
100
Анкер ф12 АII

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НО-1-1	0,75	200	0,30	57,2
НО-1-2	0,75	200	0,29	61,4

Спецификация закладных изделий.

Марка	Сортамент	Длина	Кол	Вес Един.	Вес Общ.
М-1	труба 168х7	150	1	4,2	5,4
	анкер ф12 АII	300	4	0,3	
М-2	труба 219х8	150	1	6,3	7,5
	анкер ф12 АII	300	4	0,3	

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия						Закладные изделия			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Прокат трубы ГОСТ 8732-7?		Арм. ст. ГОСТ 5781-75	
	Класса АI				Класса АIII					
	ф мм			Итого	ф мм	Итого	168х7	219х8	ф мм	Итого
	10				10				12	
НО-1-1	6,4			6,4	40,0	40	8,4		2,4	10,8
НО-1-2	6.4			6,4	40,0	40		12,6	2,4	15,0

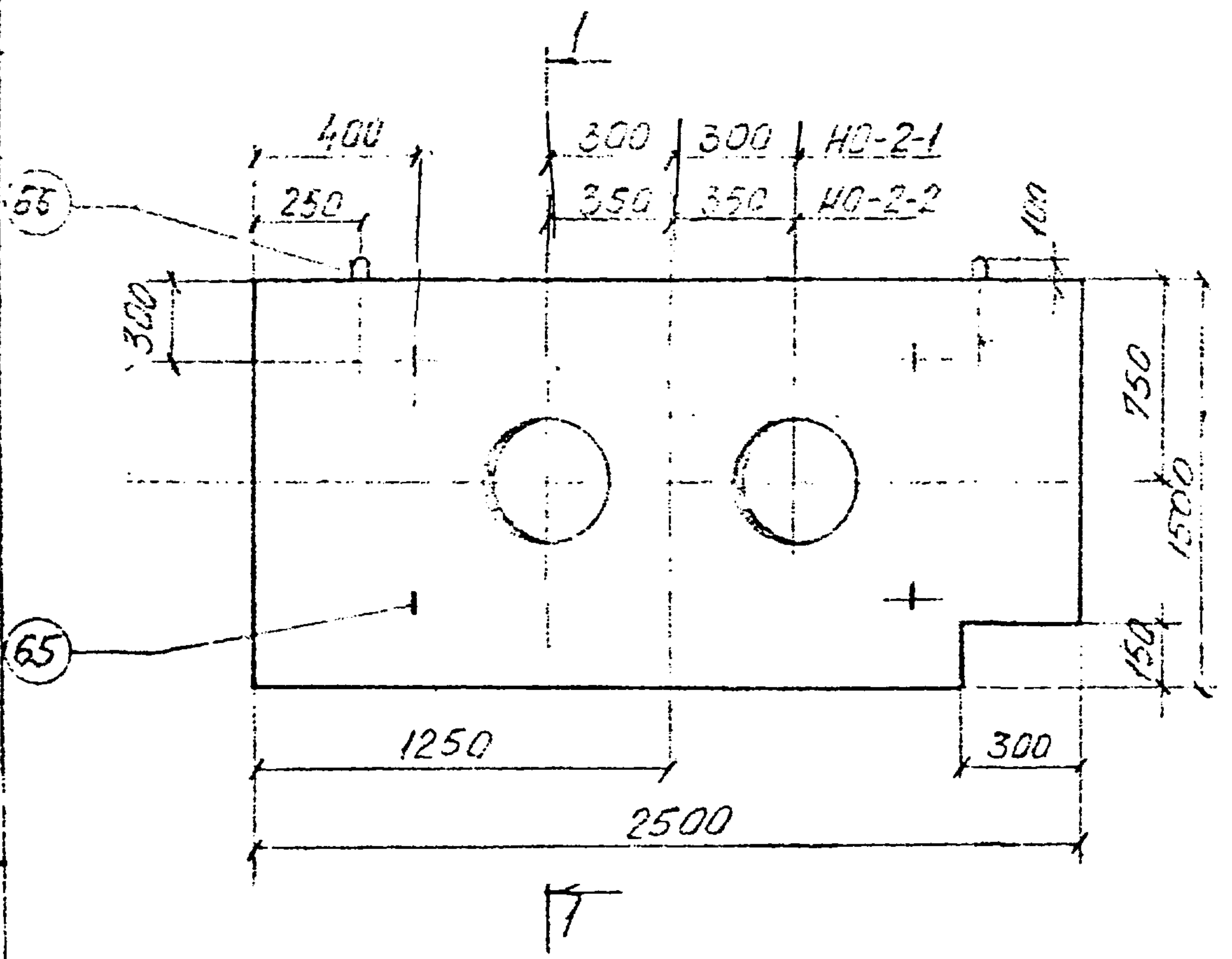
Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

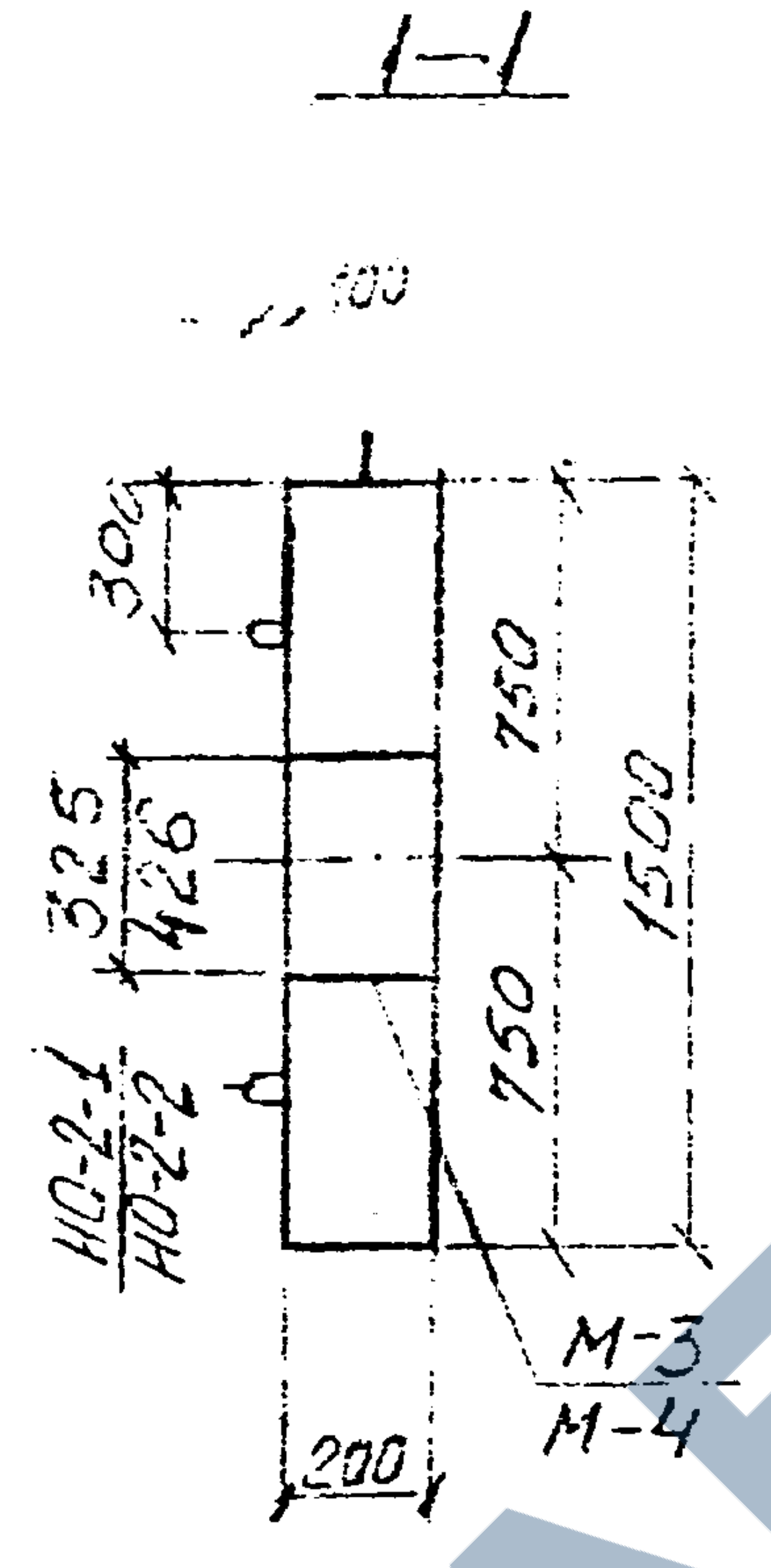
Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт.	№ листа
НО-1-1 (НО-1-2)	С-43	2	28.32	НО-1-1 (НО-1-2)	61	2	32
	59	5	32		62	8	32
	60	4	32		63	8	32
					М-1 (М-2)	2 (2)	14

1. Бетон марки „200" Мрз 100 ГОСТ 7473-61
2. В местах отверстий арматуру вырезать по месту.
3. Отверстие выполняется установкой трубы соответствующего диаметра (М-1 или М-2)

КЛ
1976
Опоры неподвижные щитовые.
Опоры НО-1-1; НО-1-2.
СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
ВЫПУСК 1-1
ЛИСТ 14

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ


1
400
250
300
300
350
350
НО-2-1
НО-2-2
100
300
750
1500
150
65
66
1250
300
2500


1-1
100
300
750
325
426
1500
750
НО-2-1
НО-2-2
М-3
М-4
200

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НО-2-1	1,7	200	0,68	110,2
НО-2-2	1,63	200	0,65	122,2

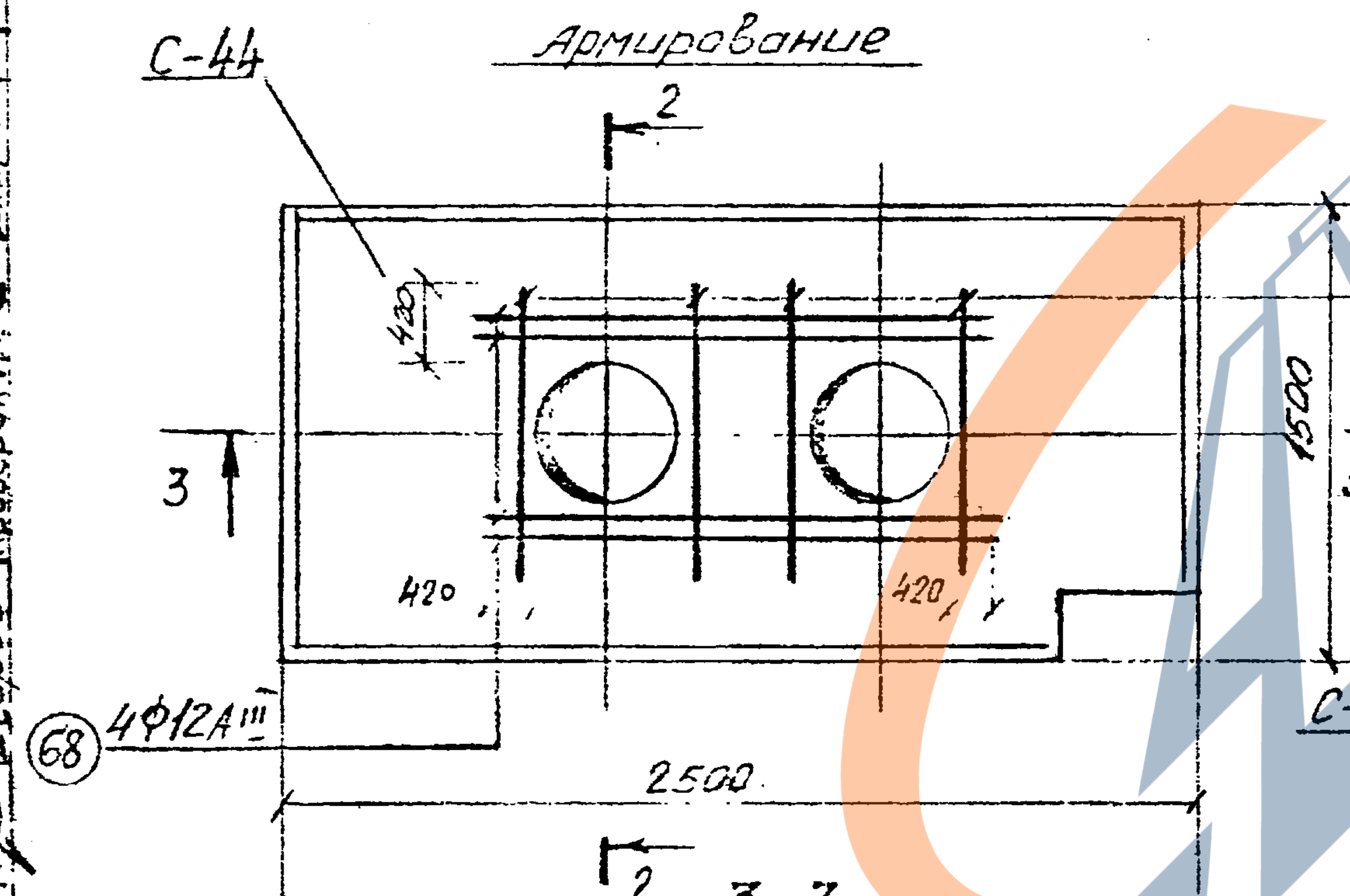
Спецификация закладных изделий.

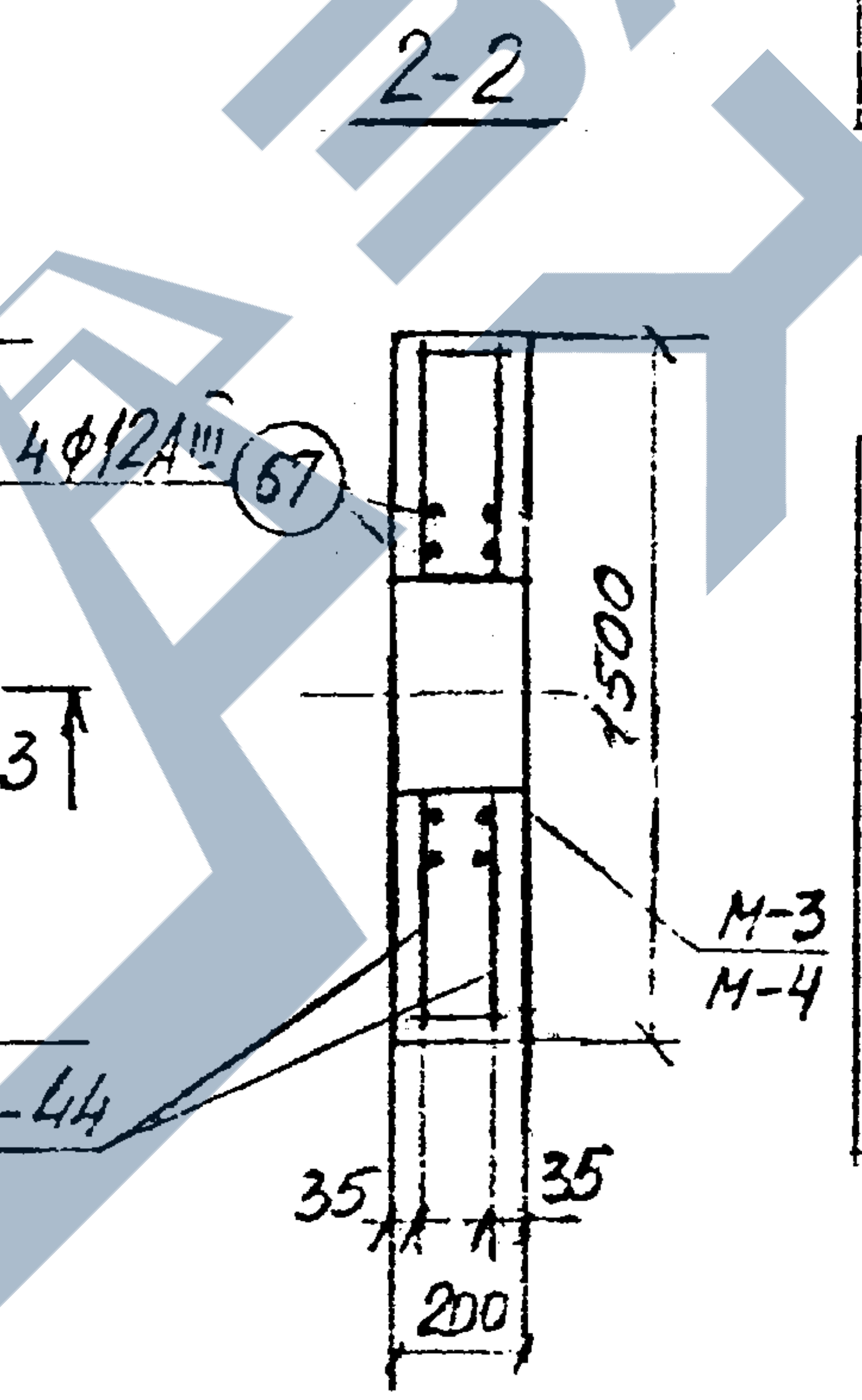
Марка	Сортамент	Длина	Кол.	Вес Един.	Вес Общ.
М-3	труба 325х8	200	1	12,5	13,7
	анкер ф12 А II	300	4	0,3	
М-4	труба 426х9	200	1	18,5	19,7
	анкер ф12 А II	300	4	0,3	

Выборка стали на один элемент, кг.

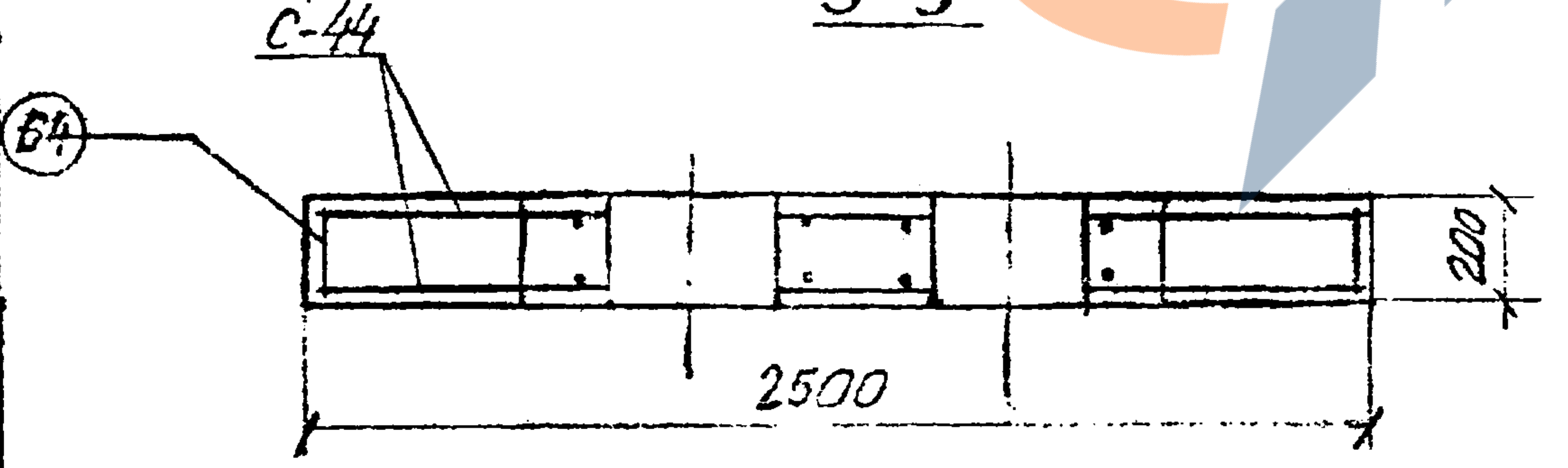
Марка эл-та	Арматурные изделия						Закладные изделия			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Прокат трубы ГОСТ 8732-70*		Арм. ст. ГОСТ 5781-75	Итого
	Класса А I			Класса А III			325х8	426х9	ф мм	
	ф мм 10	ф мм 12	Итого	ф мм 10	ф мм 12	Итого			12	
НО-2-1	2,2	9,8	12,0	23,8	47,0	70,8	25,0		2,4	27,4
НО-2-2	2,2	9,8	12,0	23,8	47,0	70,8		37,0	2,4	39,4

Армирование

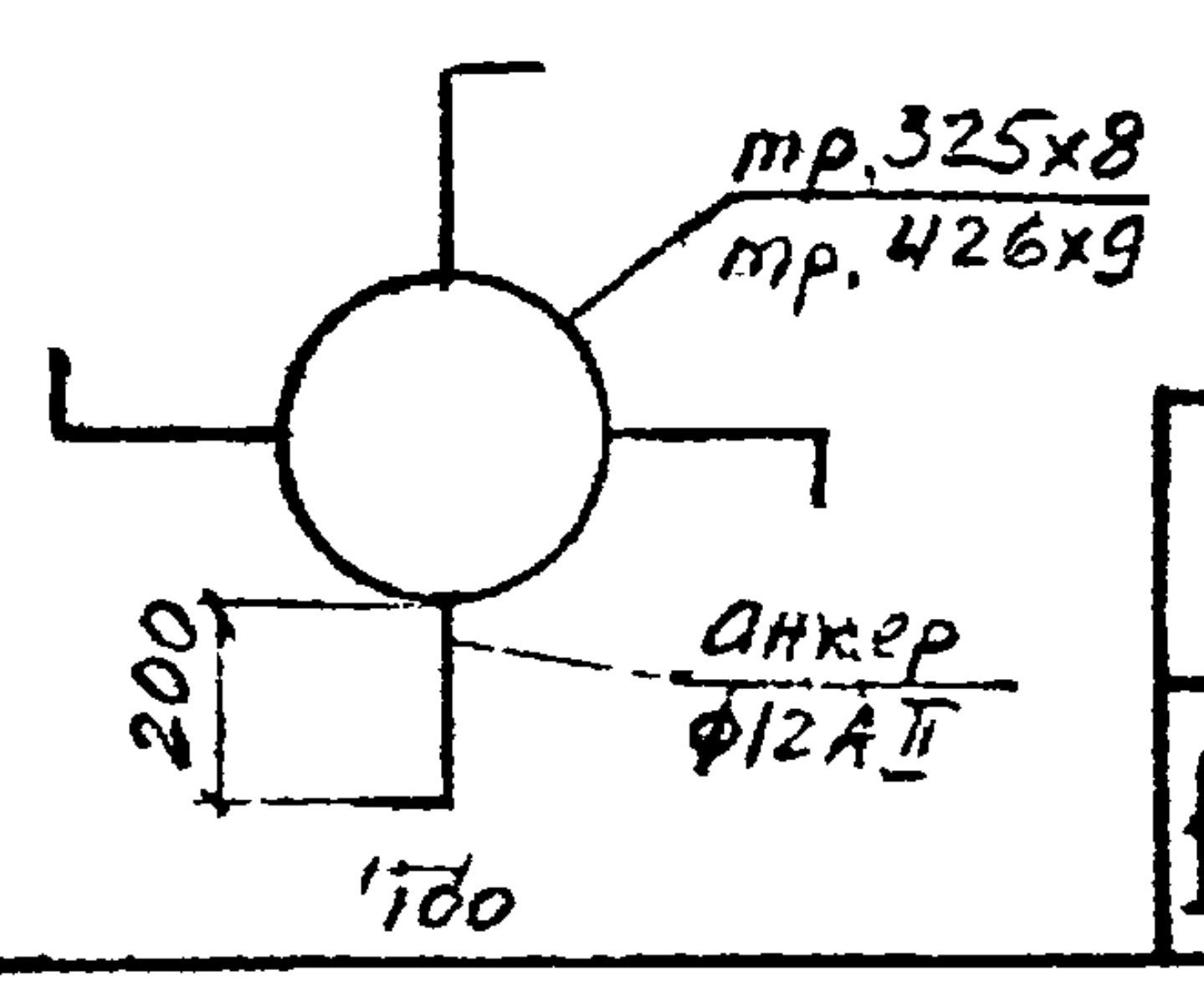

С-44
2
420
3
420
420
1500
3
68
4ф12АIII
2500
2


2-2
4ф12АIII
67
1500
М-3
М-4
С-44
35
35
200

3-3


С-44
64
200
2500

М-3 (М-4)


тр.325х8
тр.426х9
анкер ф12 А II
200
100

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

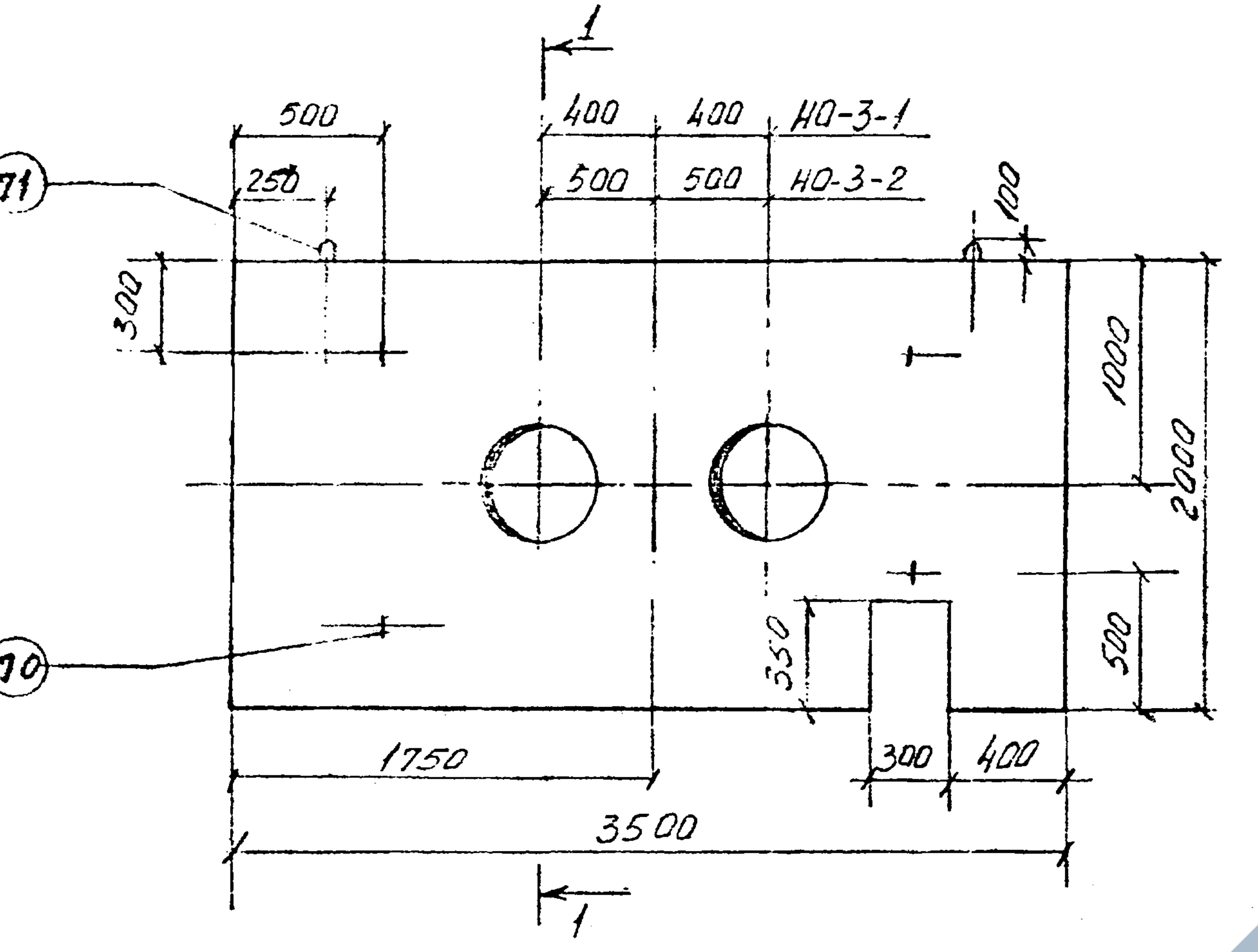
Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт.	N° листа	Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт.	N° листа
НО-2-1 НО-2-2	С-44	2	28.32	НО-2-1 НО-2-2	66	2	32
	64	8	32		67	4	32
	65	4	32		68	4	32
					М-3(М-4)	2(2)	15

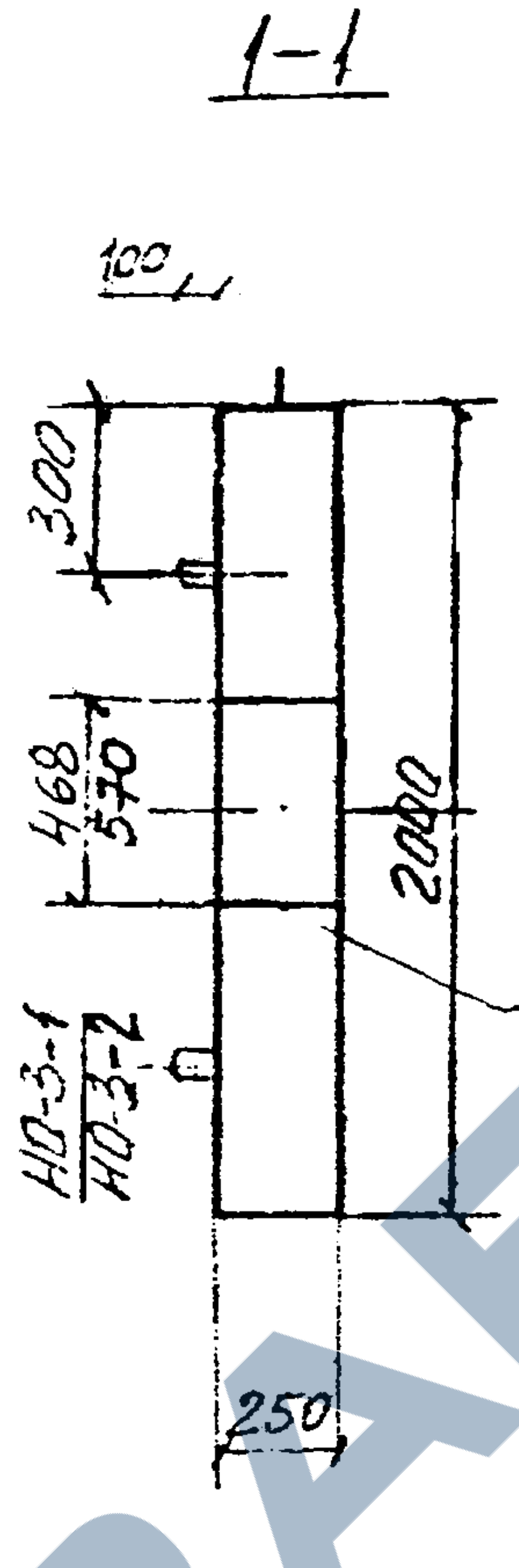
1. Бетон марки „200" Мрз 100 ГОСТ 7473-61
2. В местах отверстий арматуру вырезать по месту
3. Отверстие выполняется установкой трубы соответствующего диаметра (М-3 или М-4)

КЛ 1976	Опоры неподвижные щитовые Опоры НО-2-1; НО-2-2.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14 ВЫПУСК 1-1 ЛИСТ 15

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано


1
500
250
400
400
500
500
НО-3-1
НО-3-2
100
71
300
1000
2000
70
350
500
1750
300
400
3500
1


1-1
100
300
468
570
2000
НО-3-1
НО-3-2
250

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НО-3-1	3,9	200	1,56	403,5
НО-3-2	3,8	200	1,51	414,7

Спецификация закладных изделий.

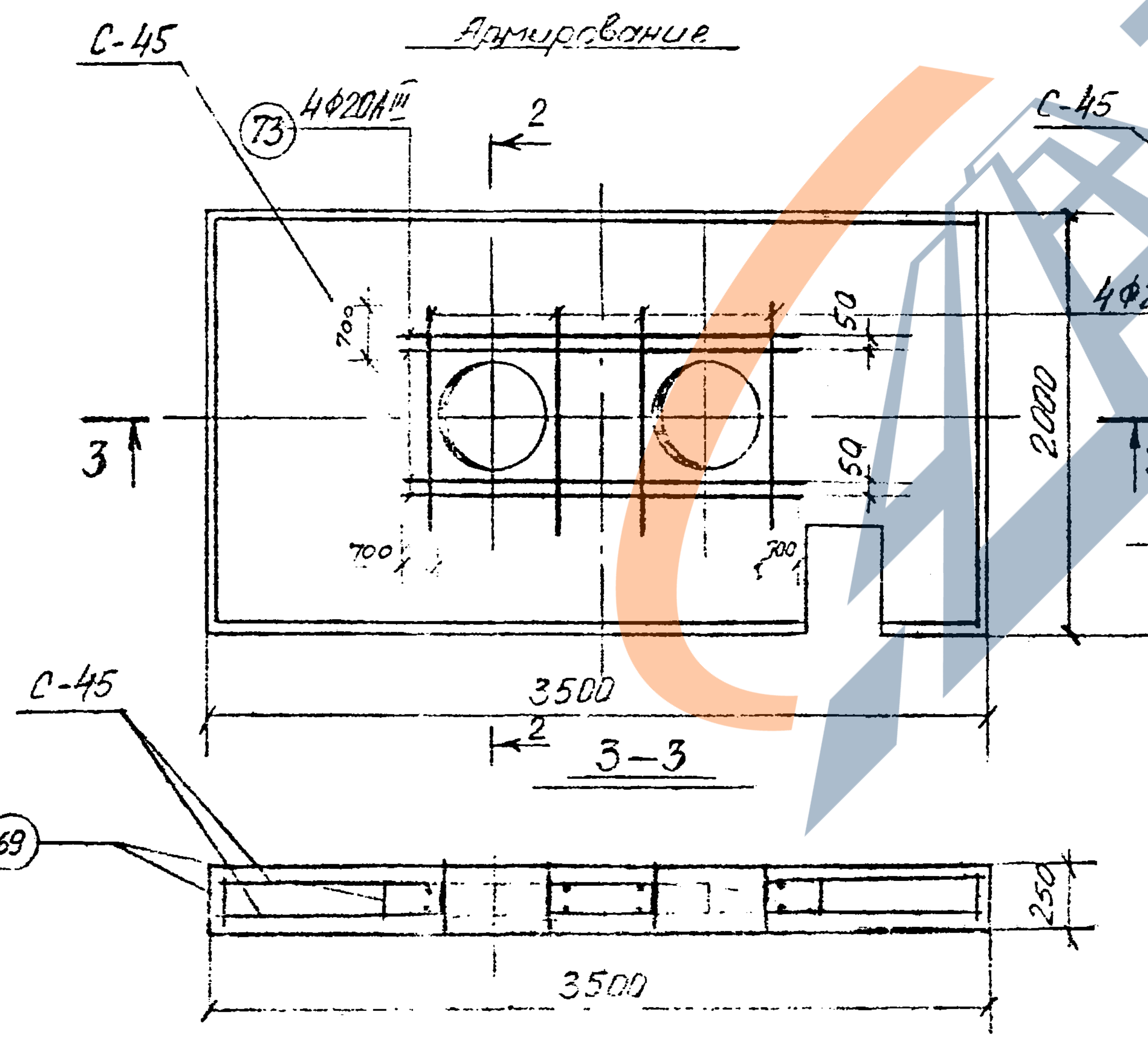
Марка	Сортамент	Длина	Кол	Вес Един.	Вес Общ.
М-5	труба 468х9	250	1	25,5	26,7
	анкер ф12 АII	300	4	0,3	
М-6	труба 570х9	250	1	31,1	32,3
	анкер ф12 АII	300	4	0,3	

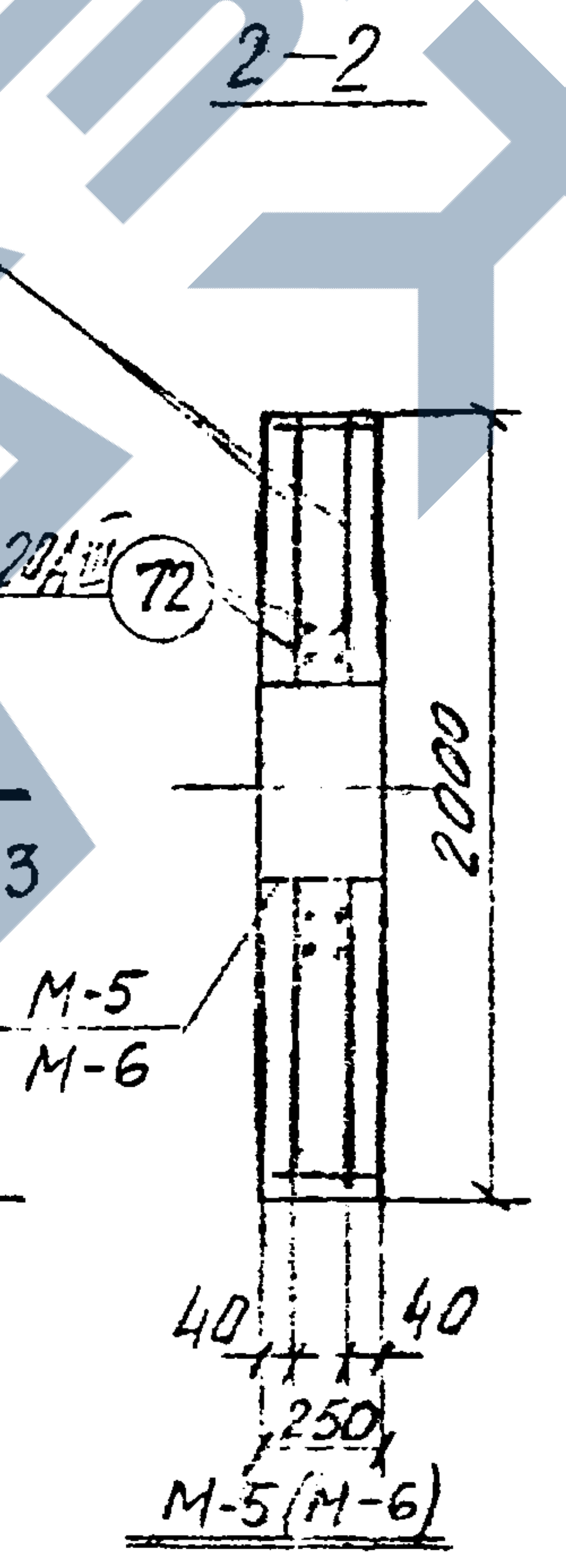
М-5
М-6

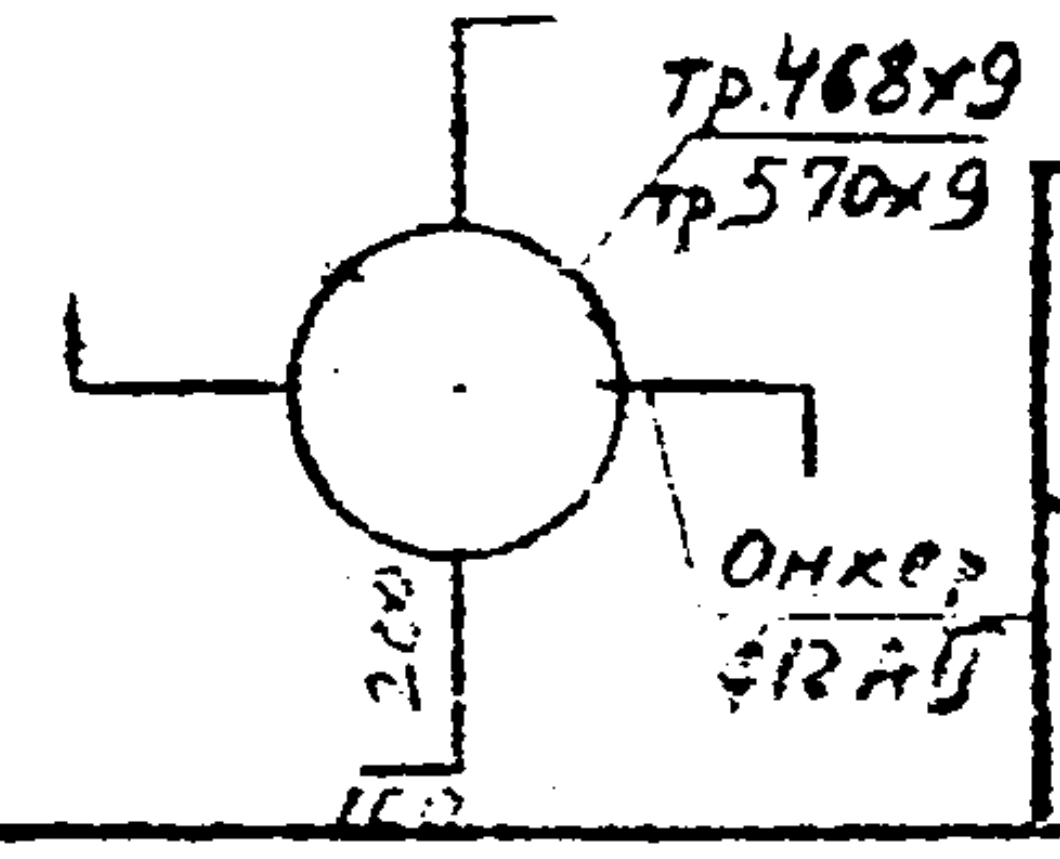
Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия							Закладные изделия			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Прокат трубы ГОСТ 10104-76		Арм. ст. ГОСТ 5781-75	Итого
	Класса АI				Класса АIII						
	ф мм			Итого	ф мм		Итого			ф мм	
	12	14	16		14	20		468х9	570х9	12	
НО-3-1	14,2	4,9	5,2	24,3	86,6	239,2	325,8	51,0		2,4	53,4
НО-3-2	14,2	4,9	5,2	24,3	86,6	239,2	325,8		62,2	2,4	64,6

Армирование


С-45
73
4ф20АIII
2
700
50
50
2000
3
3
700
700
3500
2
3-3
С-45
69
250
3500


2-2
С-45
4ф20АIII
72
2000
М-5
М-6
40
40
250
М-5(М-6)


тр.468х9
тр.570х9
Анкер
ф12АII
200
100

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт.	N° листа	Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт.	N° листа
НО-3-1 НО-3-2	С-45	2	28.32	НО-3-1 НО-3-2	71	2	32
	69	14	32		72	4	32
	70	4	32		73	4	32
					М-5(М-6)	2(2)	16

1. Бетон марки „200" Мрз 100 ГОСТ 7473-61
2. В местах отверстий арматуру вырезать по месту.
3. Отверстие выполняется установкой трубы соответствующего диаметра (М-5 или М-6)

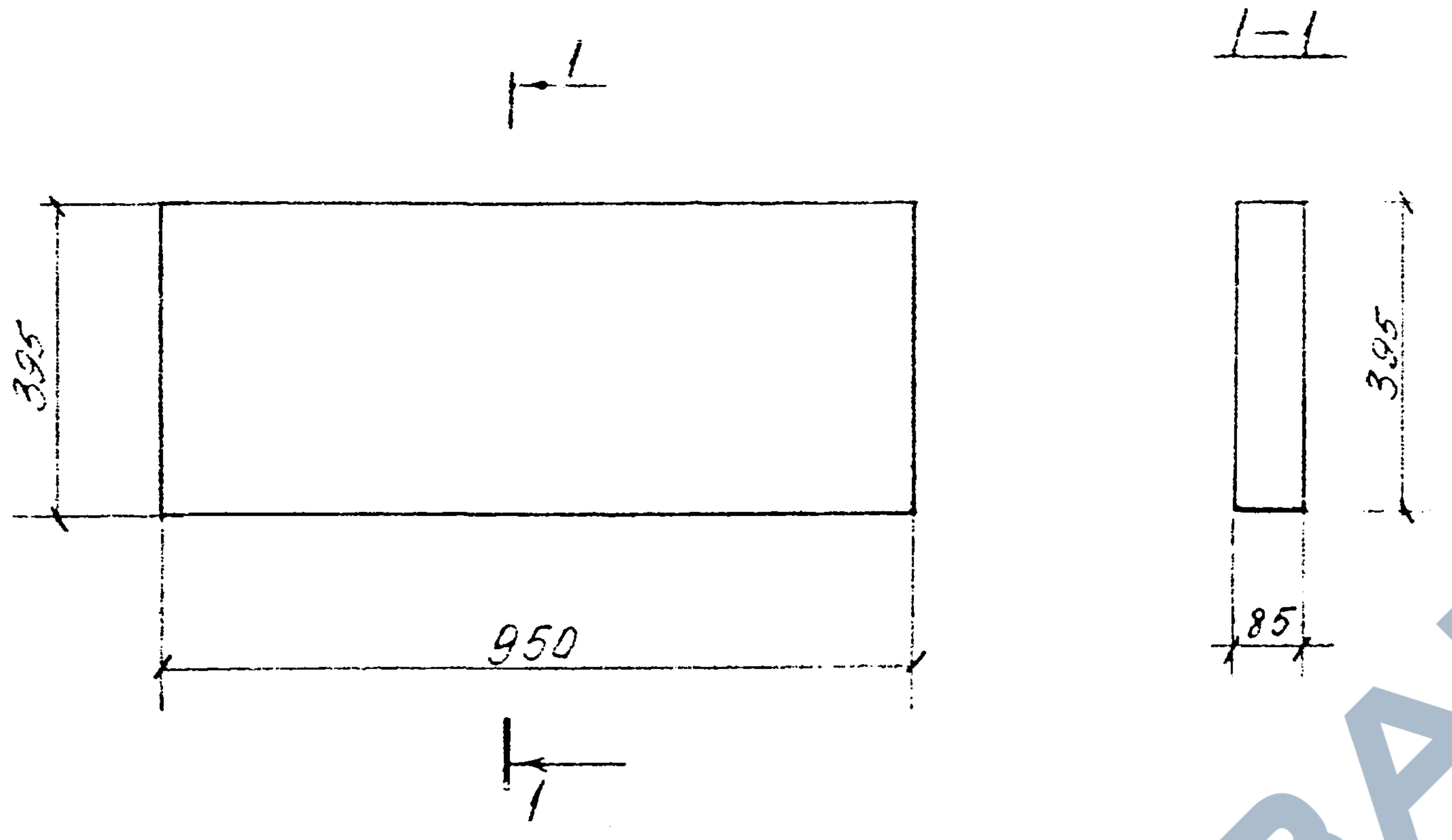
КЛ 1976	Опоры неподвижные щитовые Опоры НО-3-1, НО-3-2.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14 ВЫПУСК 1-1 ЛИСТ 16

РЕГ. №

Карпович
Горчик
Бунинова

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Зам. гл. инж. ин-та
Гл. инж. проекта
Нач. отдела Егоров
Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Демченко



Показатели на один элемент

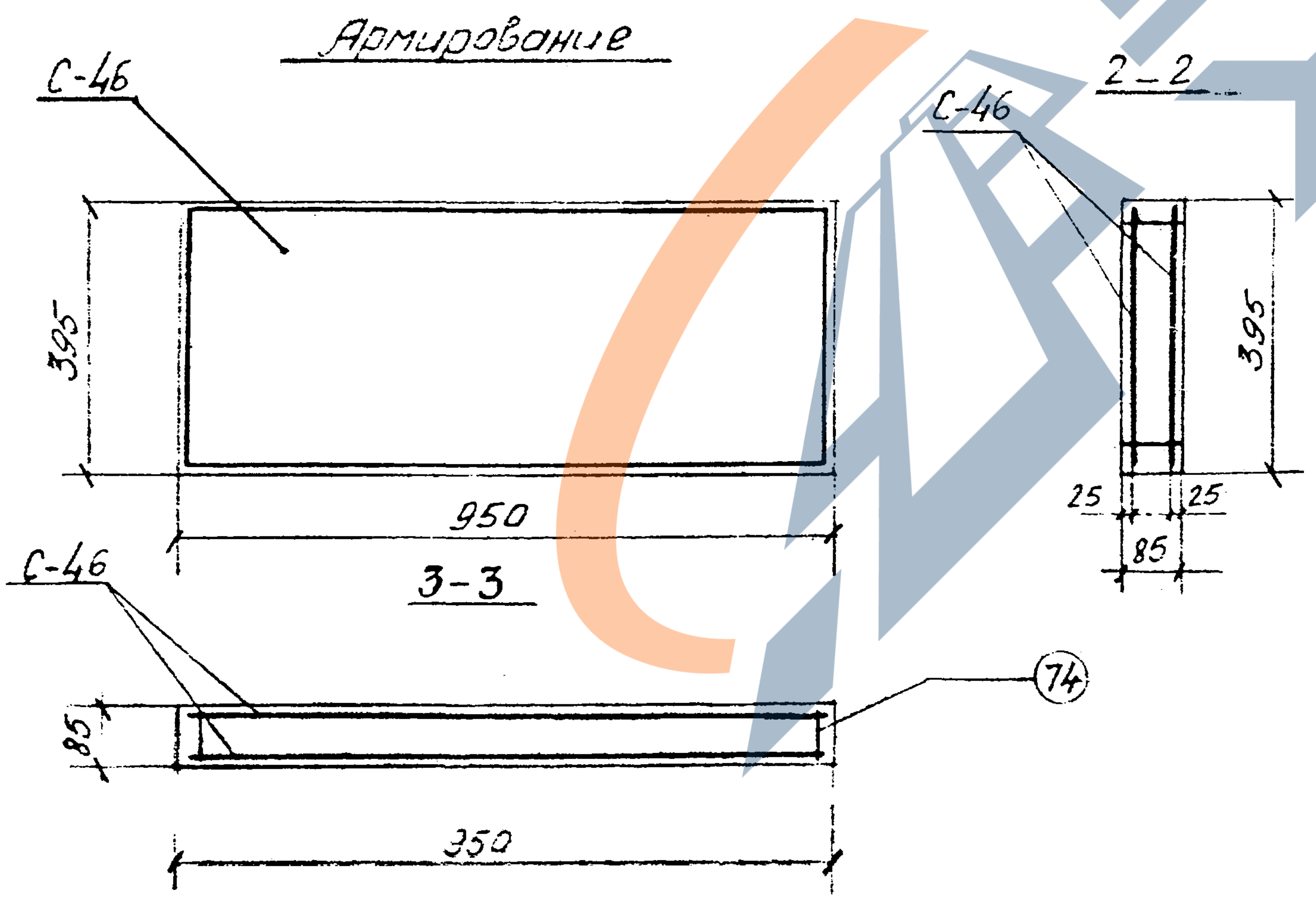
Марка эл-та	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П-4	0,1	200	0,032	5,1

Спецификация марок арматурных изделий на один эл-т

Марка эл-та	Марка издел или N поз	Кол шт	N° листа
П-4	С-46	2	28.32
	74	5	32

Выборка стали на один элемент кг

<table>
<tr><th rowspan="4">Марка эл-та</th><th colspan="9">Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75</th></tr>
<tr><th colspan="5">Класса А I</th><th colspan="4">Класса А III</th></tr>
<tr><th colspan="4">Ф мм</th><th rowspan="2">Итого кг</th><th colspan="3">Ф мм</th><th rowspan="2">Итого кг</th></tr>
<tr><th>6</th><th>10</th><th>—</th><th>—</th><th>—</th><th>—</th><th>—</th></tr>
<tr><td>П-4</td><td>2,4</td><td>2,6</td><td></td><td></td><td>5,0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>



1. Бетон марки „200" Мрз 100 ГОСТ 7473-61
2. В местах отверстий арматуру вырезать по месту.

РЕГ N
Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата
Рег.N
Должн.

Согласовано
Нач. отд. Малюкин
Ст. инж. Мельников
Беляева
Виноградов
Левенков
Виноградов

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Зам. гл. инж. ТА
Гл. инж. проект.
отдел строительный
отдел
Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир
Исполнил
Проверил
Демченко
Мащкевич
Егоров

КЛ
1976

Опоры неподвижные щитовые

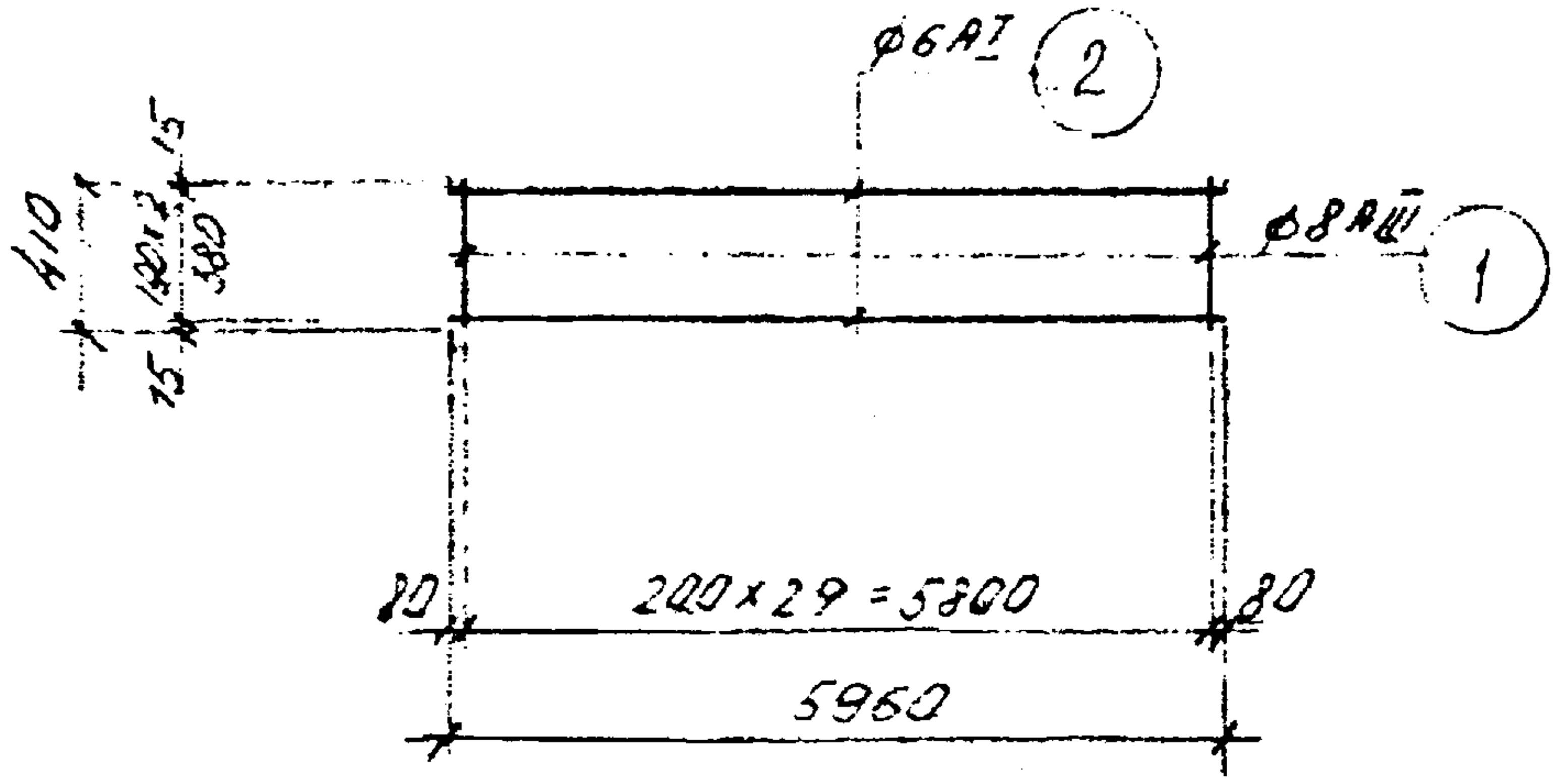
Плита П-4

СЕРИЯ 3.903 кп-14
ВЫПУСК 1-1
ЛИСТ 17

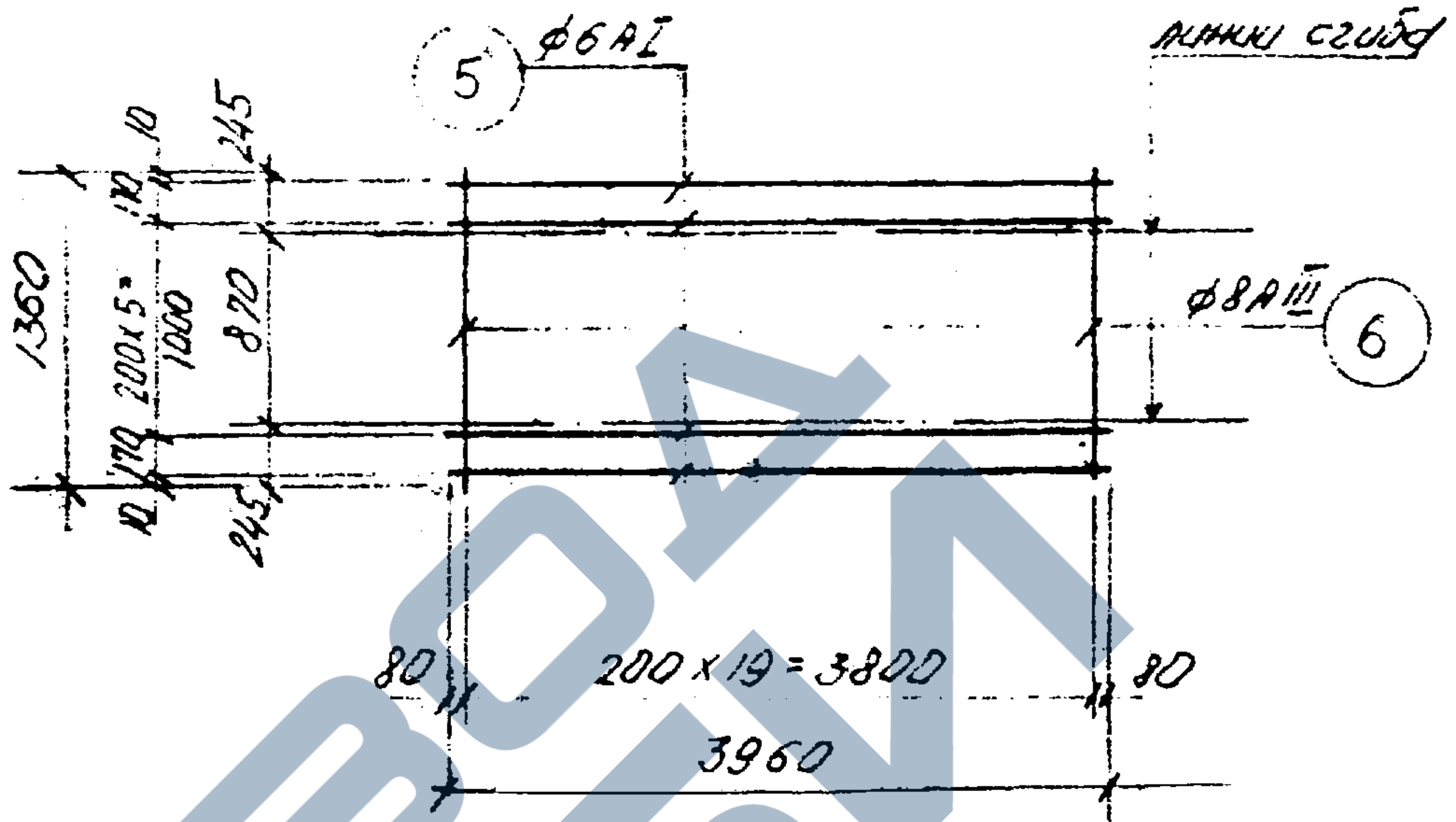
РЕГ. №

Нормоконтр. | Внесены изменения | Дата | Рег. № | Должн. | Фамилия

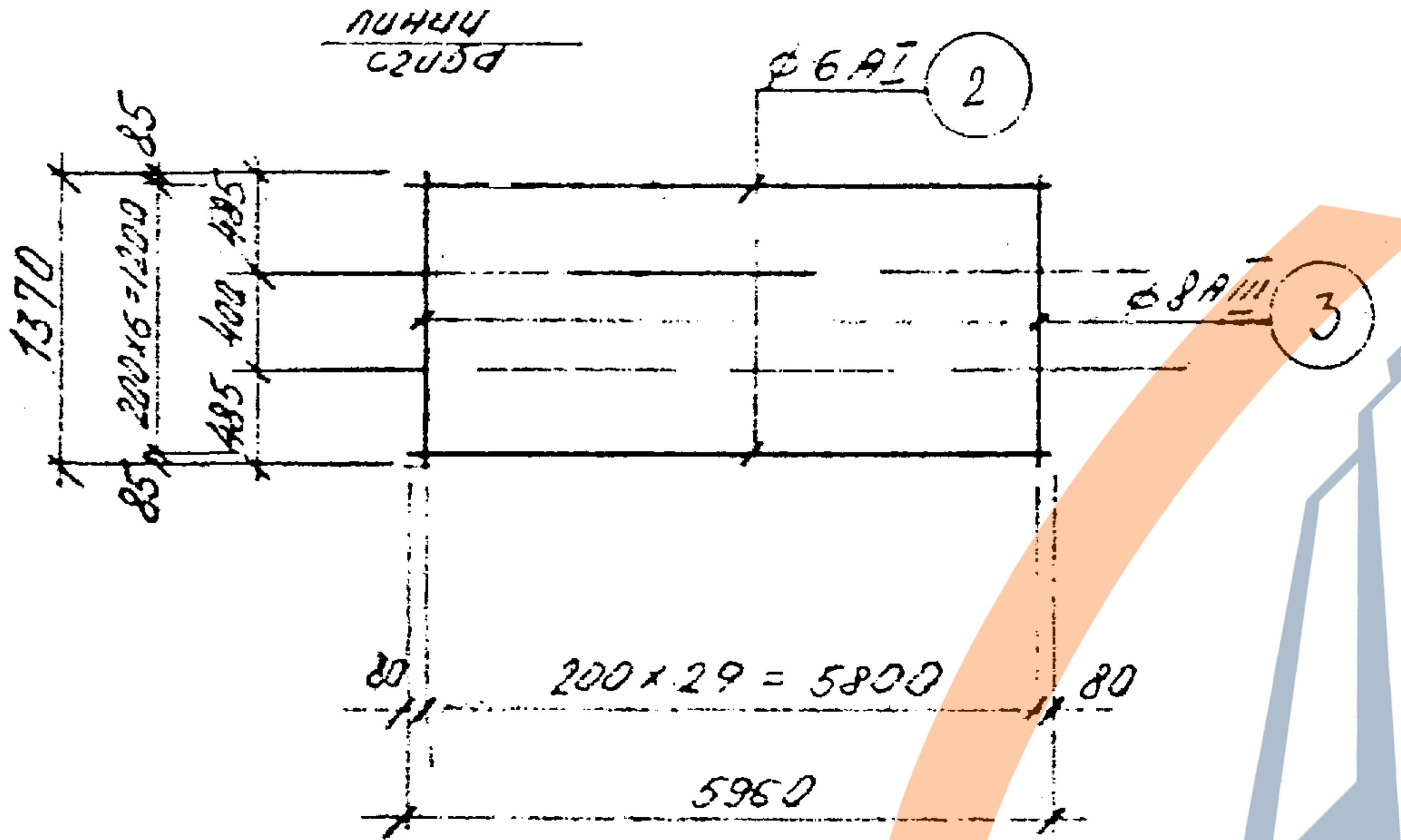
С — 1


ф6АI
2
ф8АIII
1
410
15
120×2
380
15
80
200×29 = 5800
80
5960

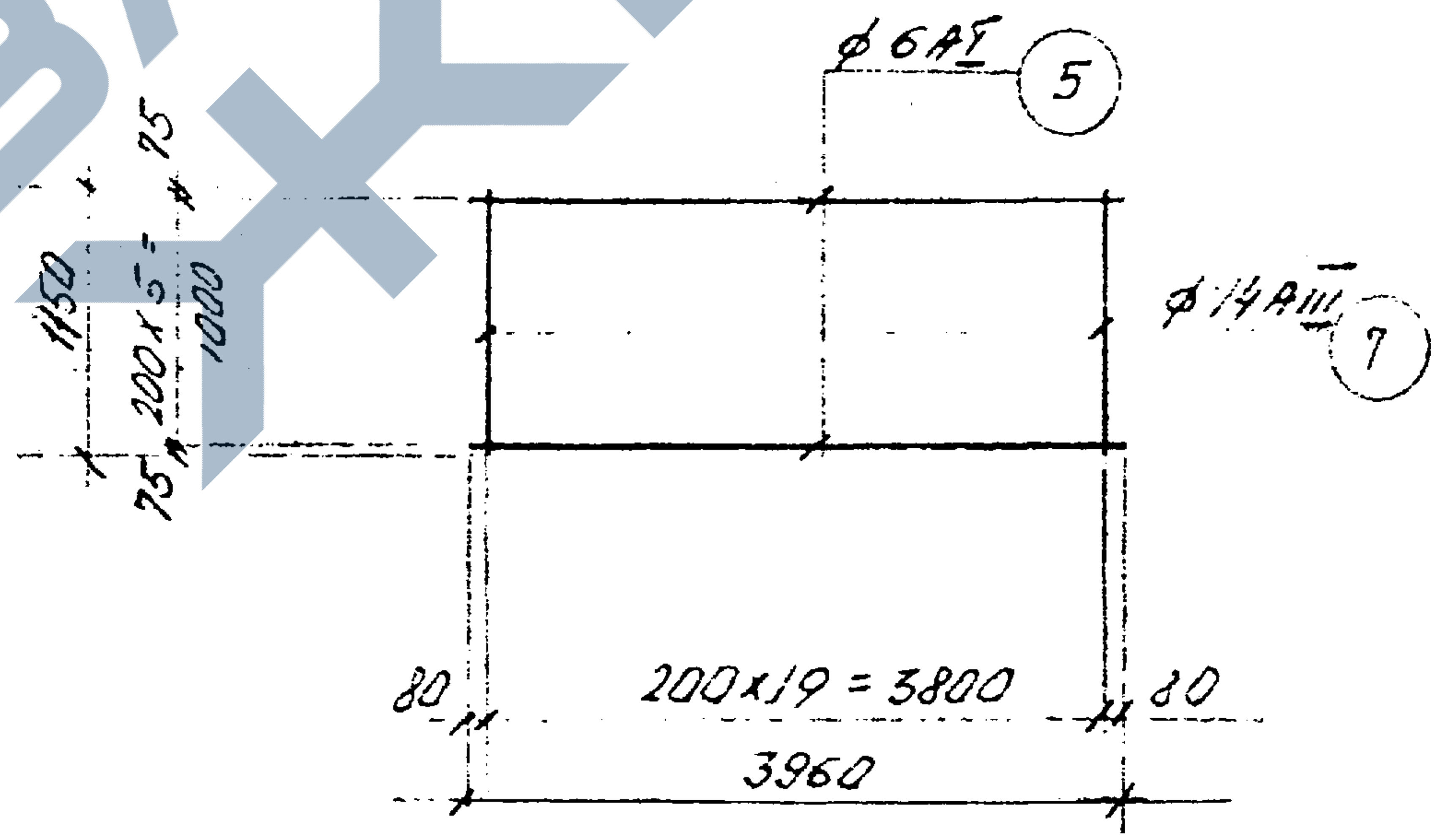
С — 4


5
ф6АI
линии сгиба
10
170
245
1360
200×5
1000
870
ф8АIII
6
170
10
245
80
200×19 = 3800
80
3960

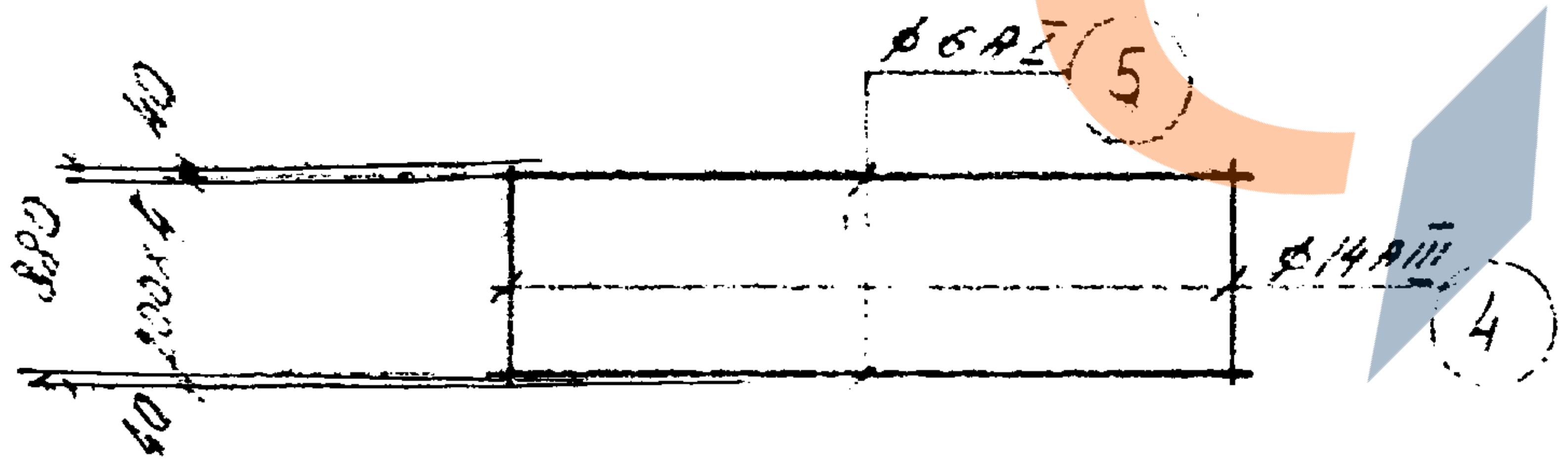
С — 2


линии сгиба
ф6АI
2
85
485
1370
200×6=1200
400
ф8АIII
3
485
85
80
200×29 = 5800
80
5960

С — 5


ф6АI
5
75
1150
200×5
1000
ф14АIII
7
75
80
200×19 = 3800
80
3960

С — 3


ф6АI
5
40
880
ф14АIII
4
40

ЗАВОД ЖБИ

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. отд. | Малярков
Нач. сект. | Мыльников
Рук. бриг. | Велигжанин
Проектир. | Виноградов
Исполнил | Пинков
Проверил | Виноградов

Глав. инж. проекта | Демченко
Гл. инж. проекта | Демченко
Нач. отдела строительный | Егоров Б.

Согласовано

КЛ

1976

Каналы непроходные

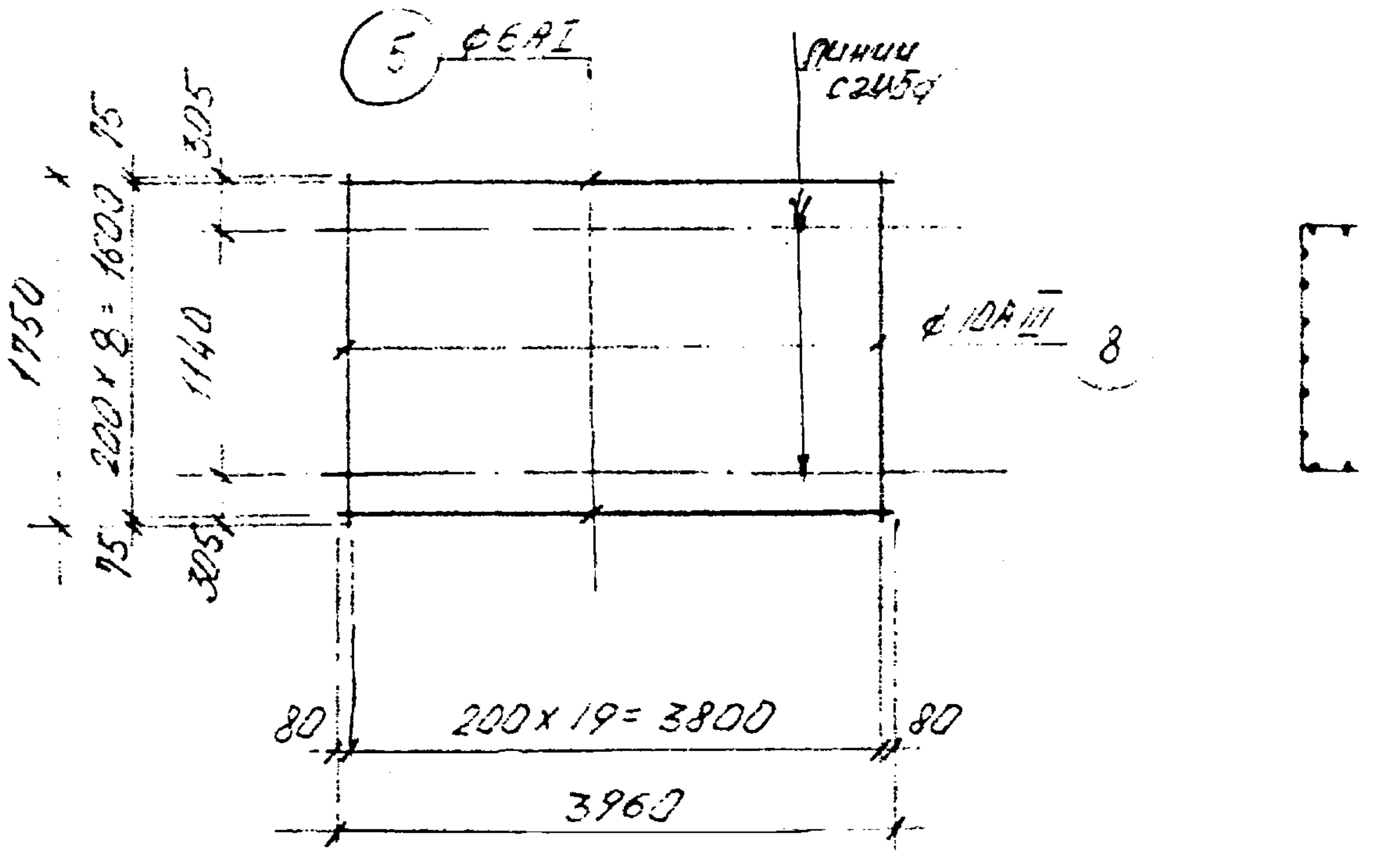
Сварные сетки С-1 ÷ С-5

СЕРИЯ 3.903 КЛ-14

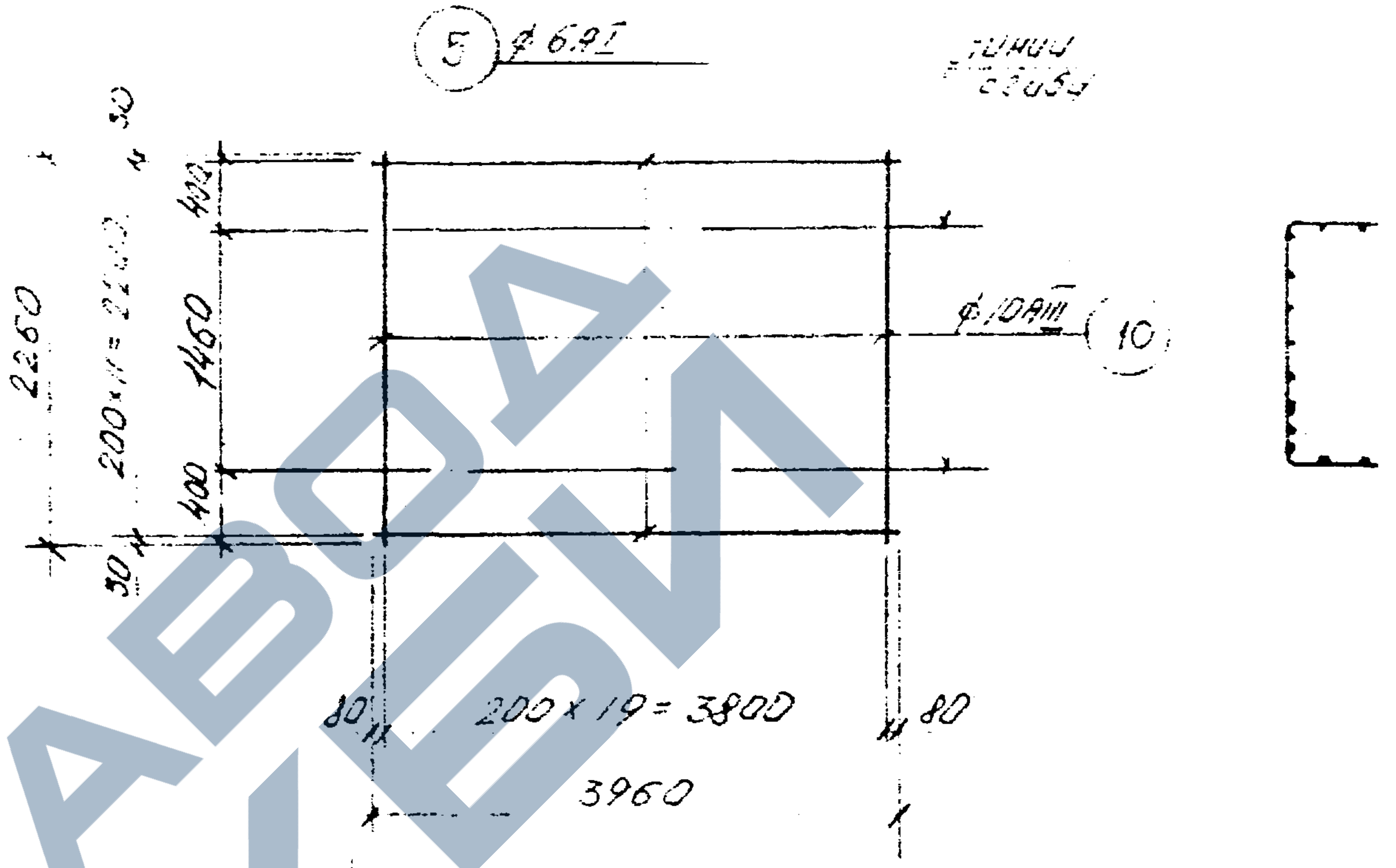
ВЫПУСК 1-1

ЛИСТ 18

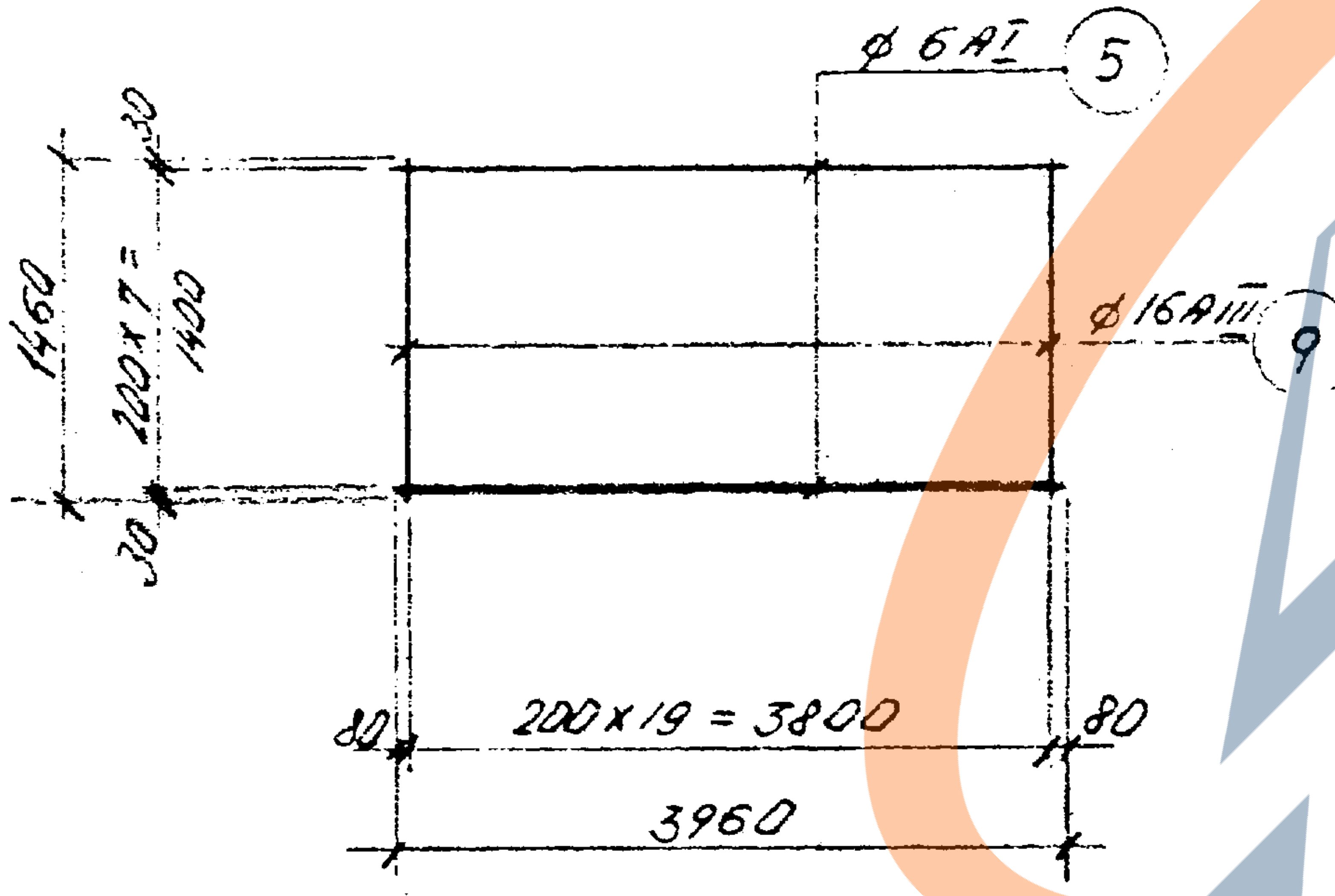
С — 6


⑤ ф6AI
линии сгиба
1750
200×8=1600
75
305
1140
ф10AIII ⑧
80
200×19=3800
80
3960

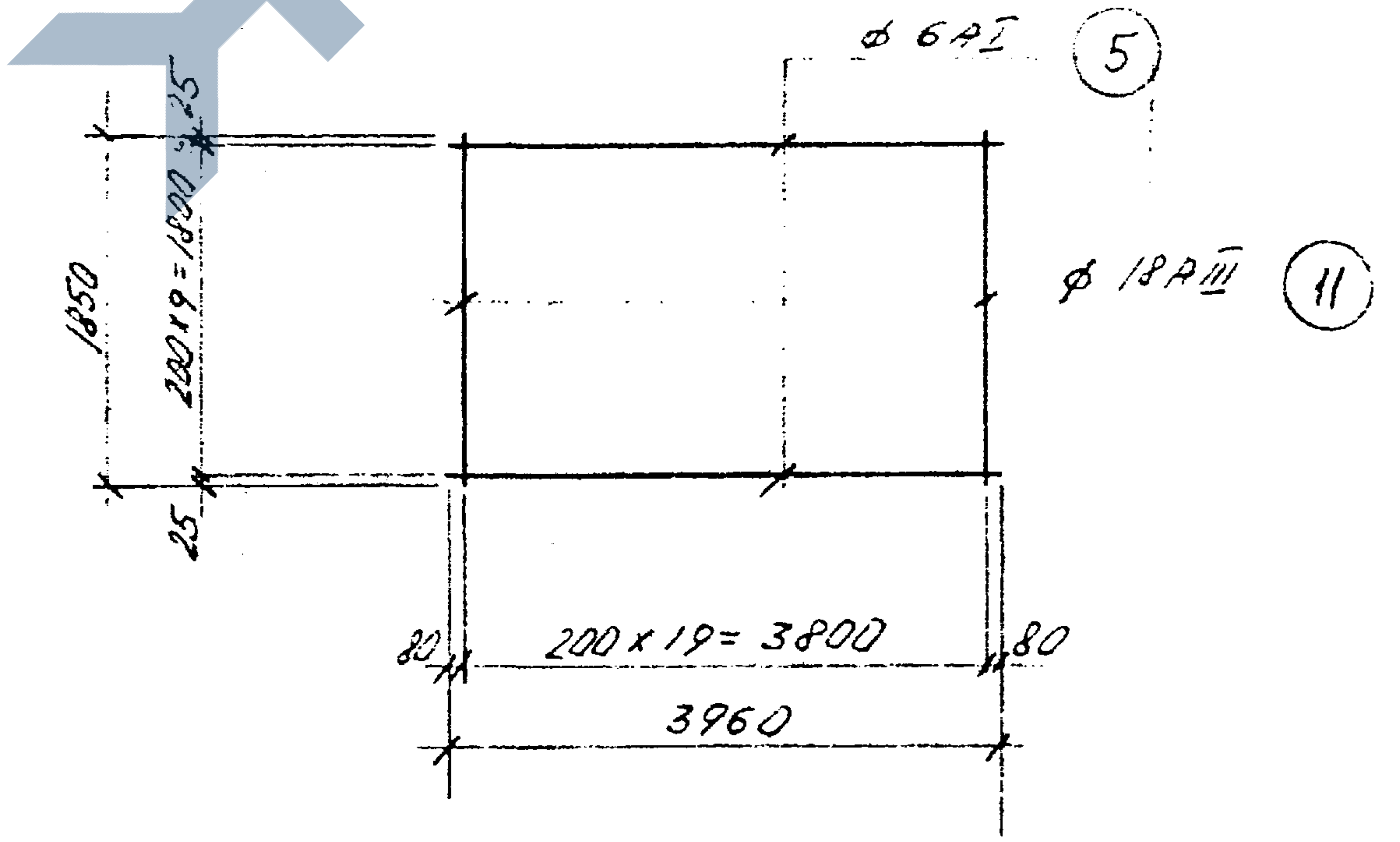
С — 8


⑤ ф6AI
линии сгиба
2260
200×11=2200
30
400
1460
ф10AIII ⑩
80
200×19=3800
80
3960

С — 7


ф6AI ⑤
1460
200×7=1400
30
ф16AIII ⑨
80
200×19=3800
80
3960

С — 9


ф6AI ⑤
1850
200×9=1800
25
ф18AIII ⑪
80
200×19=3800
80
3960

РЕГ. №

Нормоконтр. Внесены изменения

Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Нач. отд. инж. проект. | Демченко
Рук. бриг. | Ляшкевич
Проектир. |
Исполнил |
Проверил | Егоров

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903КЛ-14	
1976	Сварные сетки С-6 ÷ С-9	Выпуск 1-1	Лист 19

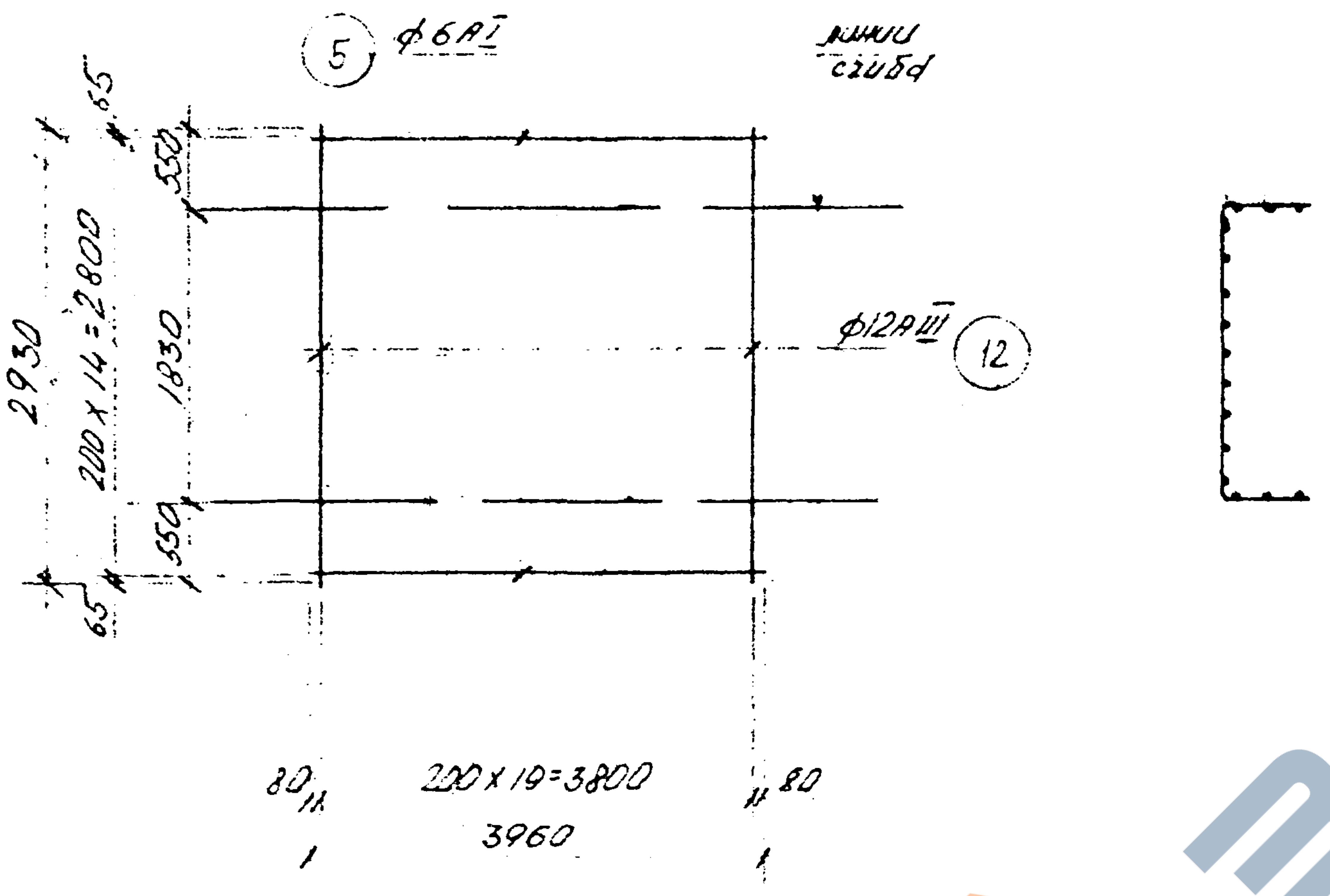
Рег. №

Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия

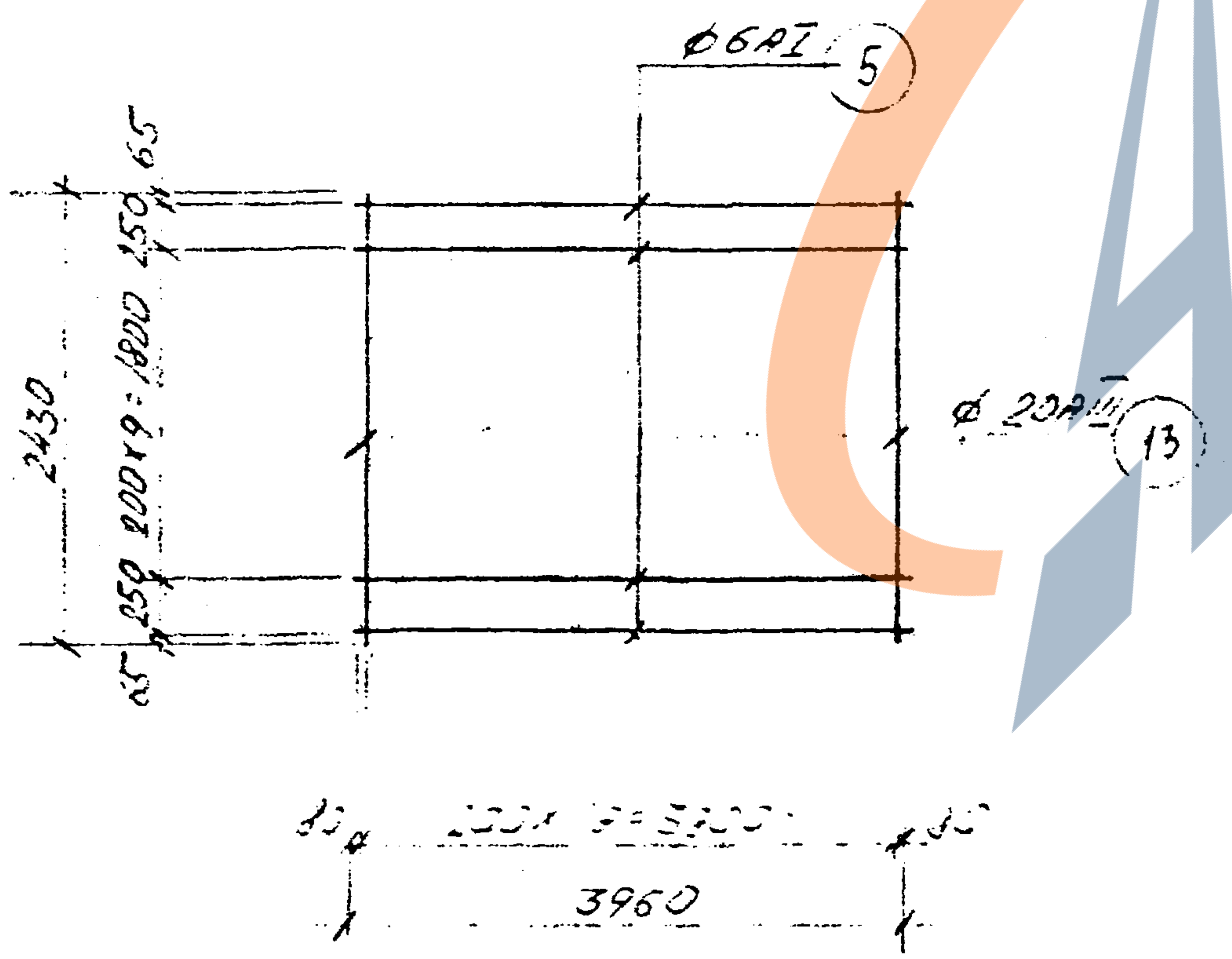
Согласовано

ЛГ. НГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Демченко
Пашкевич
Строительный отдел

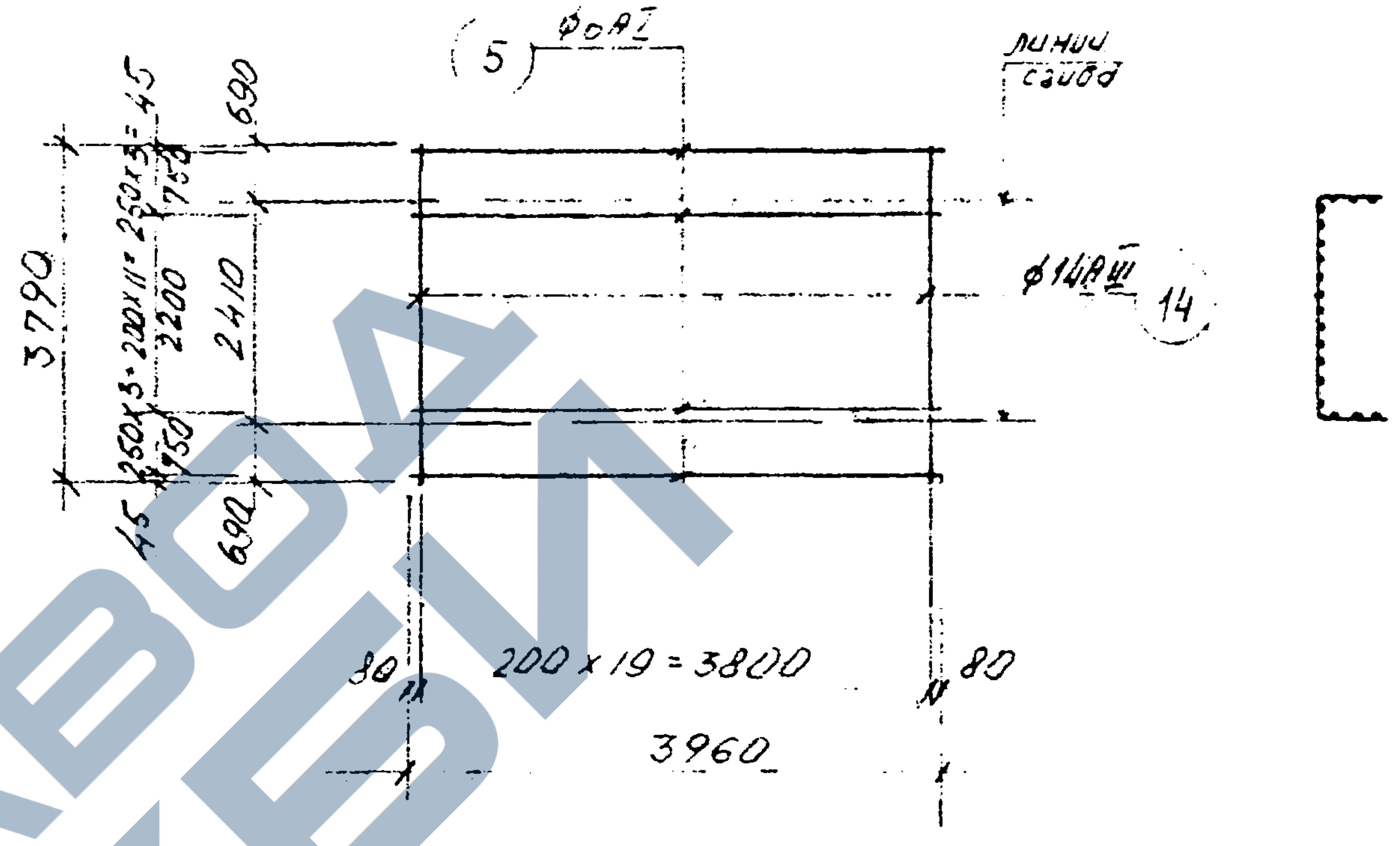
С — 10


5
ф6AI
линии сгиба
65
550
2930
200x14=2800
1830
550
65
ф12AIII
12
80
200x19=3800
80
3960

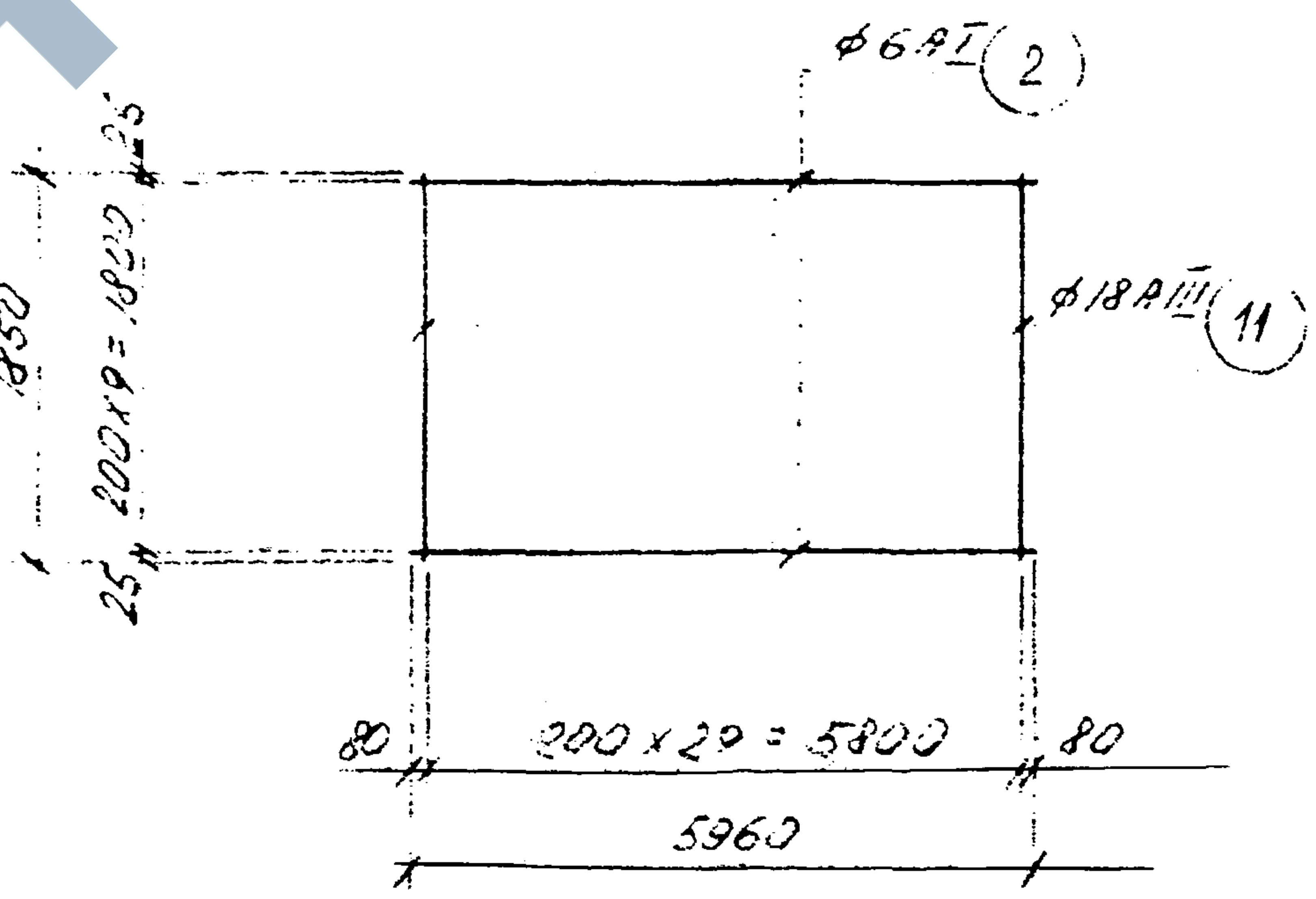
С — 11


ф6AI
5
65
250
2430
200x9=1800
250
65
ф20AIII
13
80
200x19=3800
80
3960

С — 12

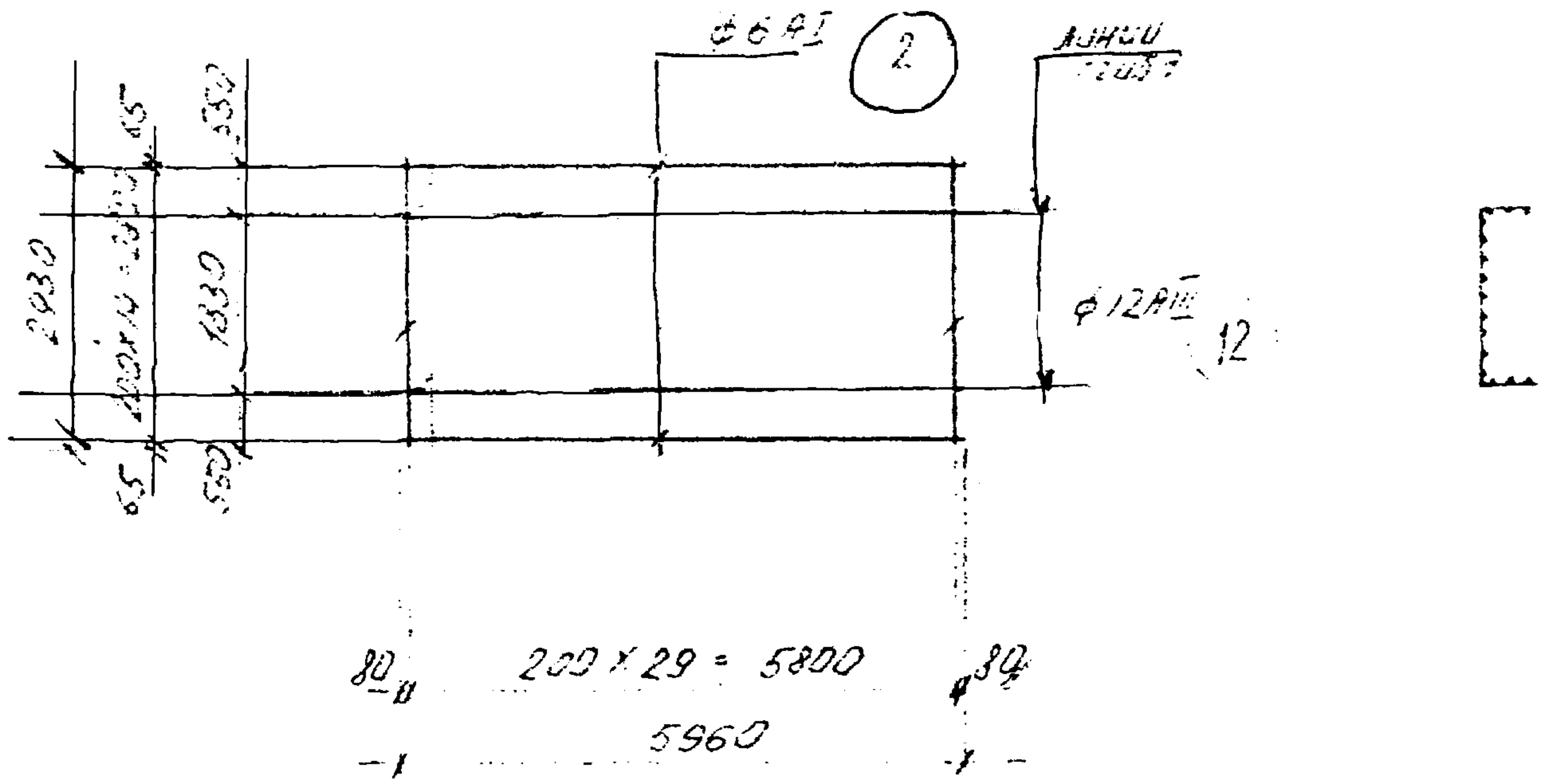

5
ф6AI
линии сгиба
690
45
750
3790
250x3+200x11+250x3
2200
2410
750
690
45
ф14AIII
14
80
200x19=3800
80
3960

С — 13

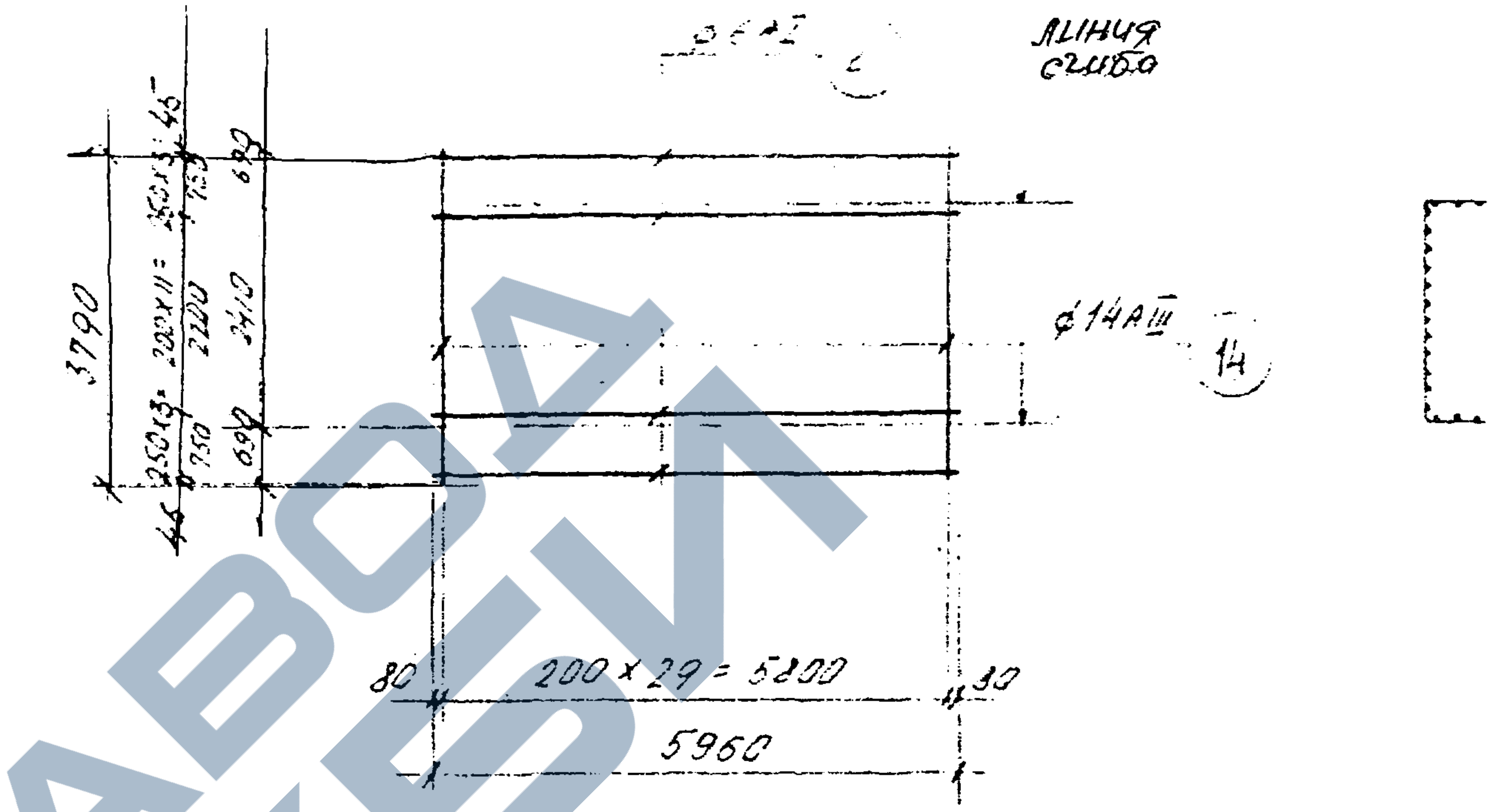

ф6AI
2
25
1850
200x9=1800
25
ф18AIII
11
80
200x29=5800
80
5960

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Сварные сетки С-10 ÷ С-13	ВЫПУСК 1-1 / ЛИСТ 20

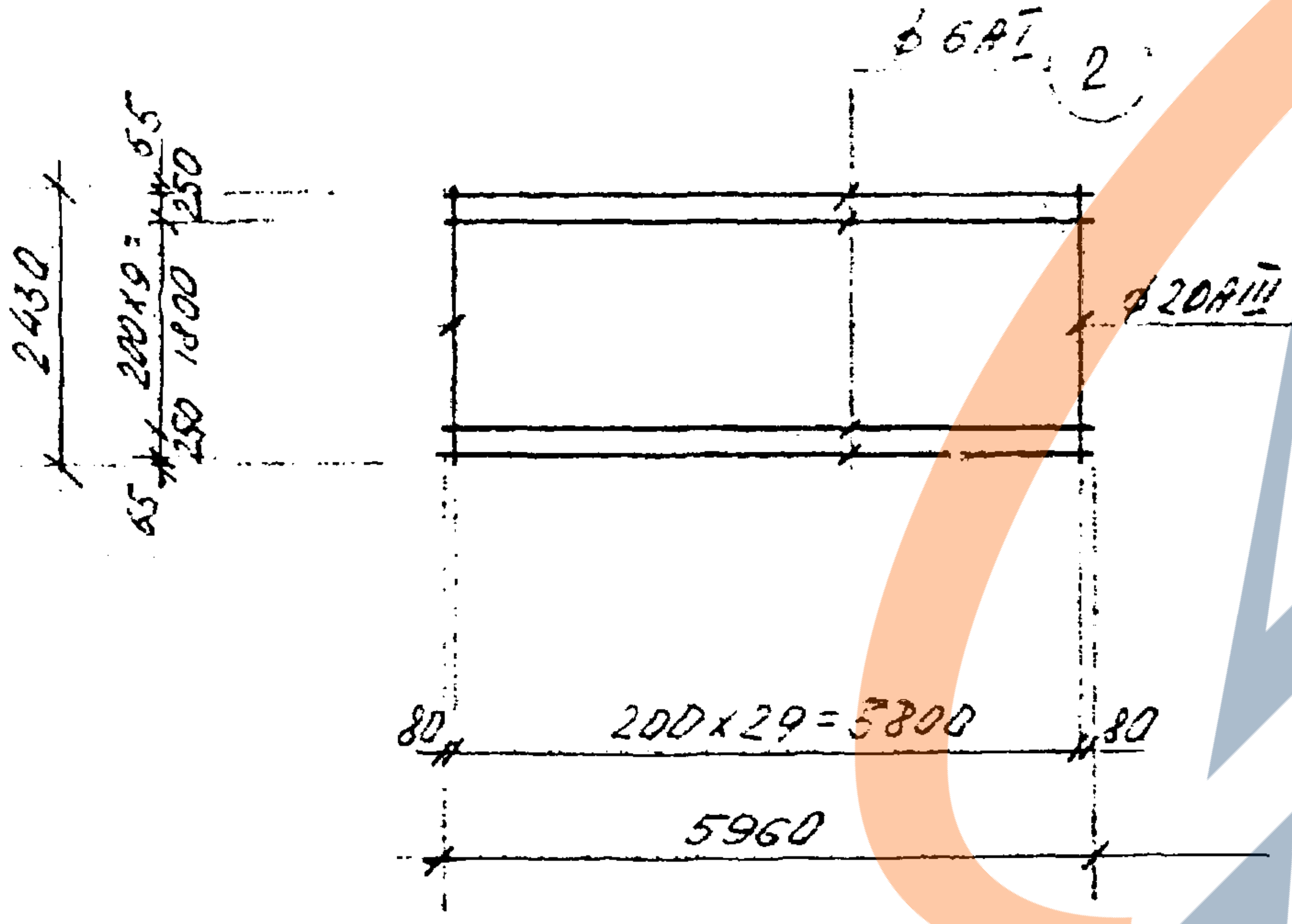
С — 14


ф6АI
2
линия гиба
ф12АIII
12
2930
200×11=2200
1330
65
330
65
550
80
200×29=5800
80
5960

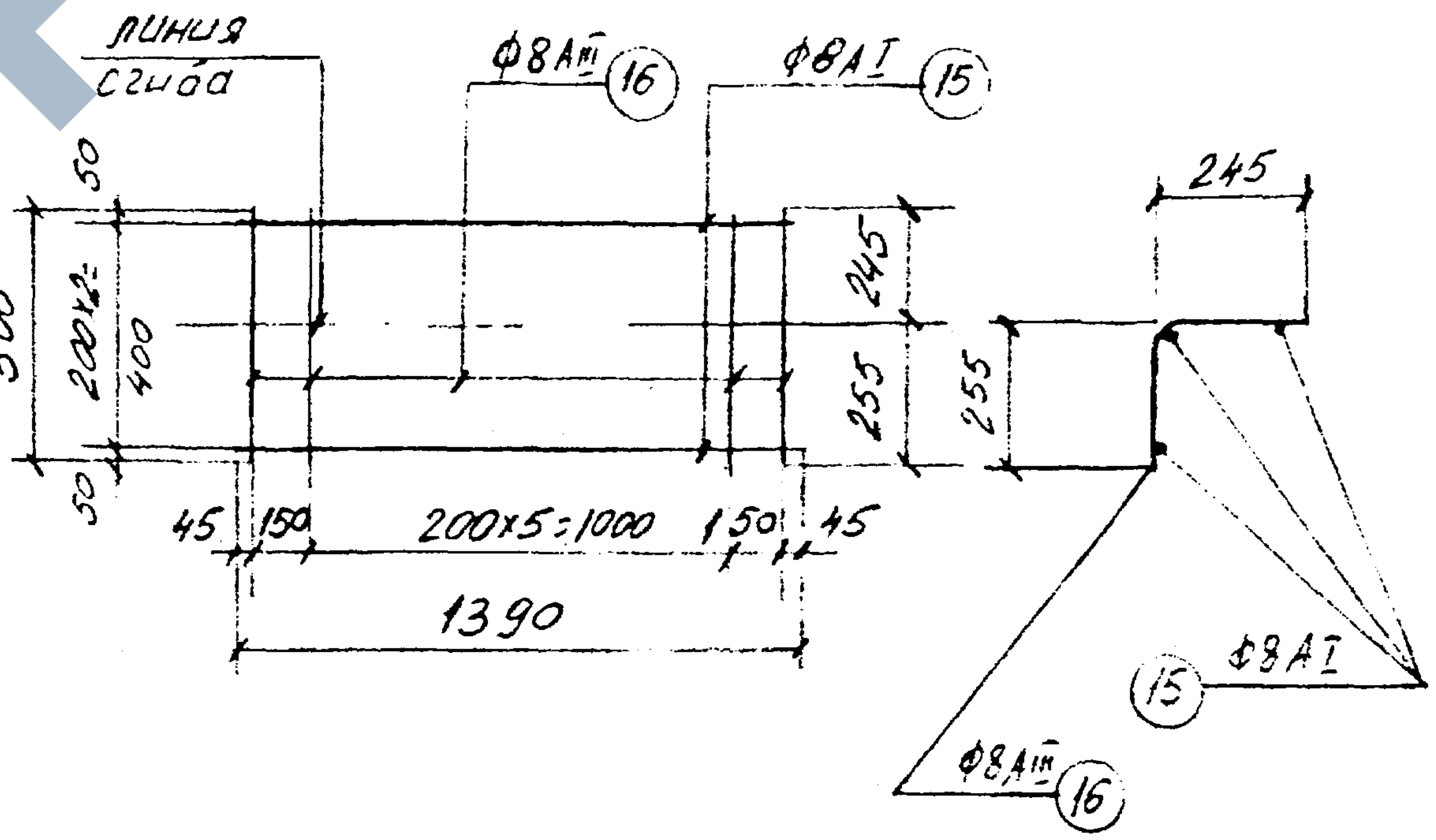
С — 16


ф6АI
2
линия сгиба
ф14АIII
14
3790
250×3=750
200×11=2200
3×5=15
45
690
2410
750
690
45
80
200×29=5800
80
5960

С — 15


ф6АI
2
ф20АIII
13
2430
200×9=1800
65
250
250
65
80
200×29=5800
80
5960

С — 17


линия сгиба
ф8АIII
16
ф8АI
15
245
50
500
200×2=400
50
245
255
255
45
150
200×5=1000
150
45
1390
ф8АI
15
ф8АIII
16

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Сварные сетки С-14÷С-17	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 21

РЕГ №

Нормконтр. Внесены изменения

Дата Рег. № Должн. Подпись Дата

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Зам. гл. инж. ин-та

Гл. инж. проекта

Нач. отдела

Гл. инж. отд.

Нач. сект.

Рук. бриг.

Проектир.

Исполнил

Проверил

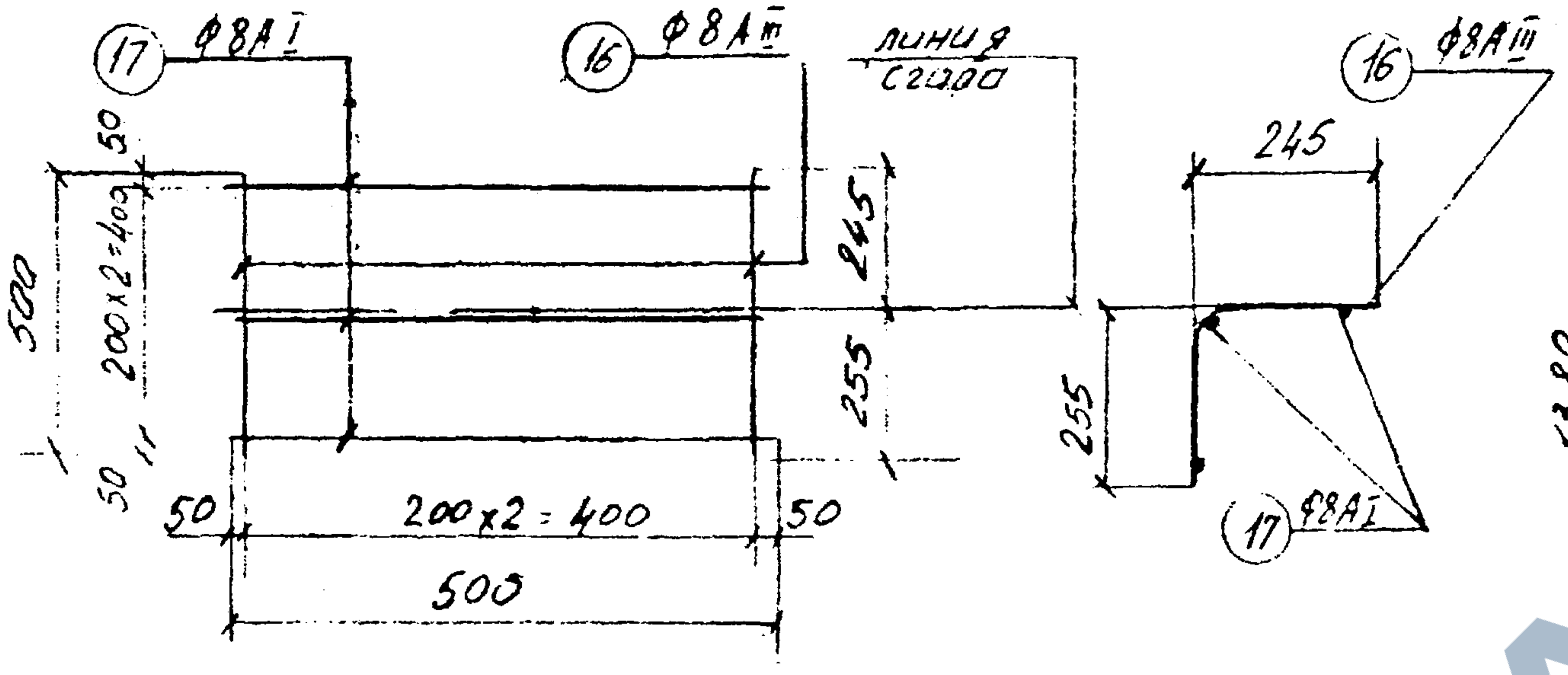
Демченко

Ляшкевич

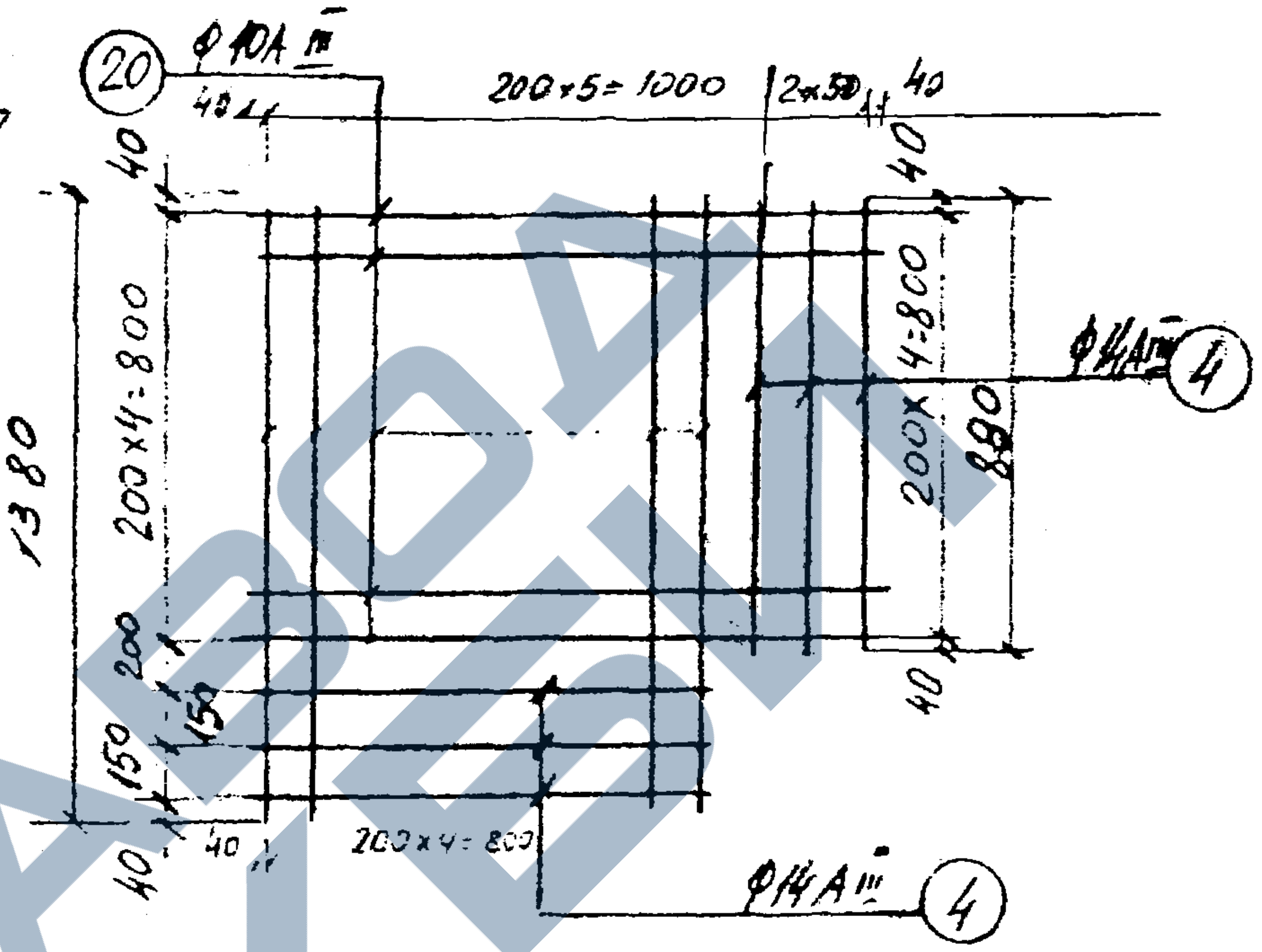
строительный отдел

Егоров

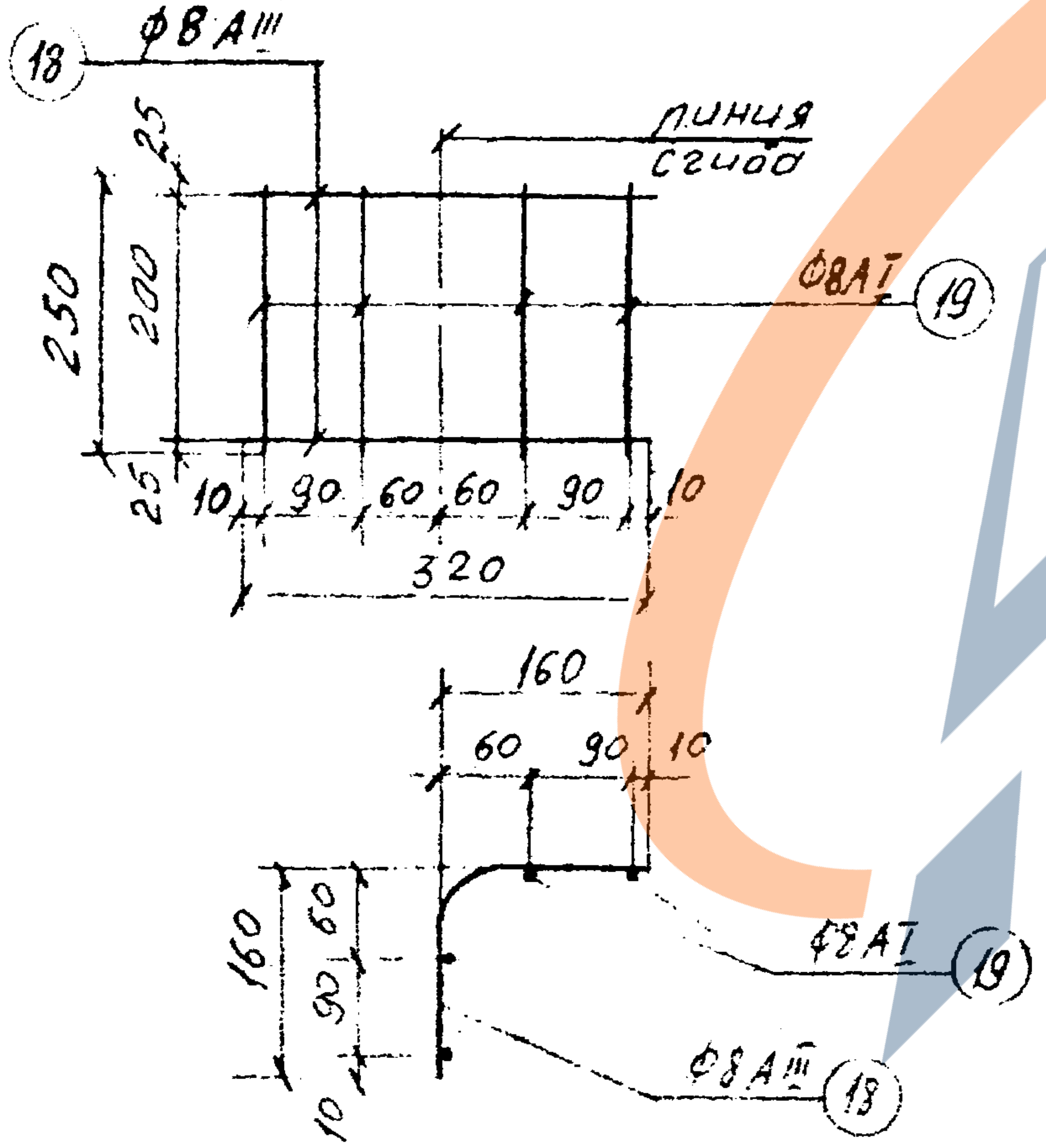
С-18


17
Ф8АI
16
Ф8АIII
линия сгиба
16
Ф8АIII
245
50
200×2=400
500
245
255
255
50
50
200×2=400
50
500
17
Ф8АI

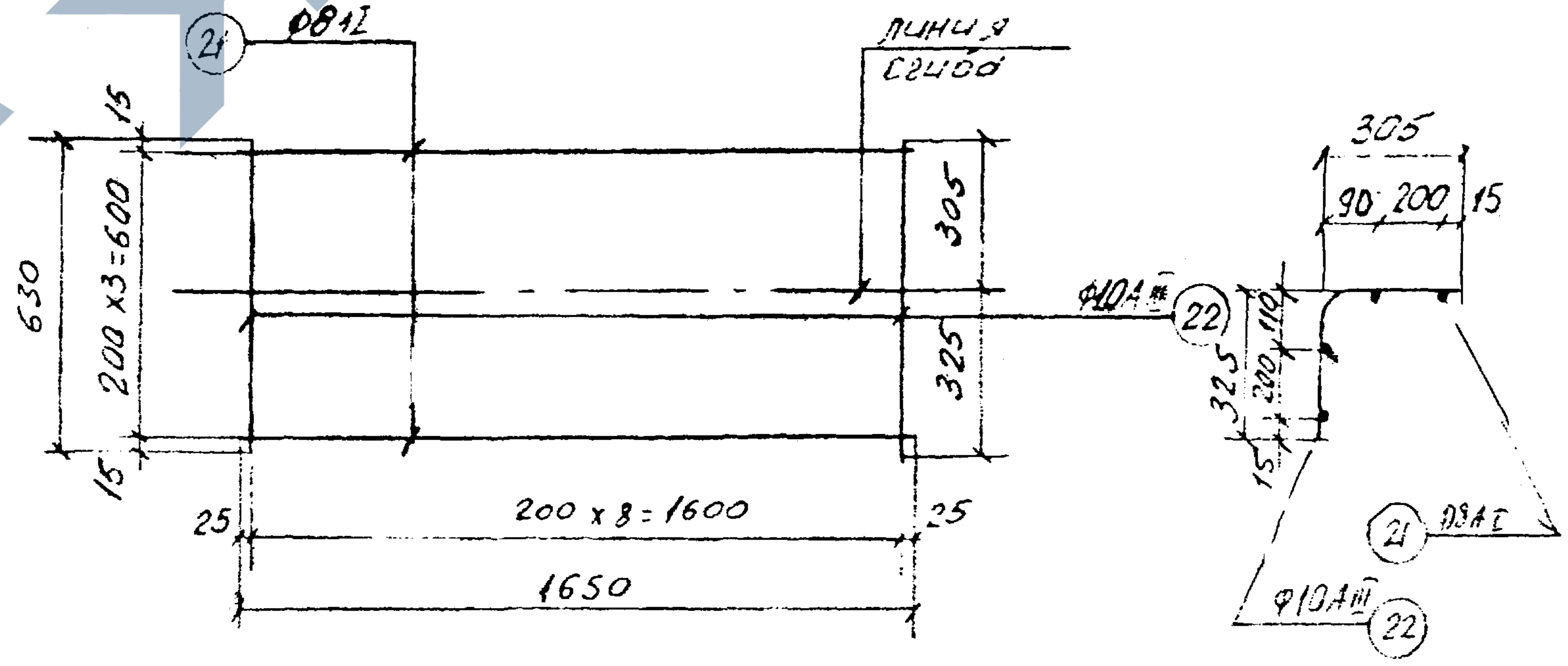
С-20


20
Ф10АIII
40
200×5=1000
2×50
40
40
200×4=800
1380
Ф14АIII
4
200×4=800
880
40
200
150
150
40
40
200×4=800
Ф14АIII
4

С-19


18
Ф8АIII
линия сгиба
25
200
250
25
Ф8АI
19
10
90
60
60
90
10
320
160
60
90
10
160
60
90
10
Ф8АI
19
Ф8АIII
18

С-21


21
Ф8АI
линия сгиба
15
630
200×3=600
305
325
15
25
200×8=1600
25
1650
305
90
200
15
Ф10АIII
22
32,5
200
110
15
21
Ф8АI
Ф10АIII
22

ЗАВОД ЖБИ

Рег. №

Нормоконтр.

Внесены изменения

Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия

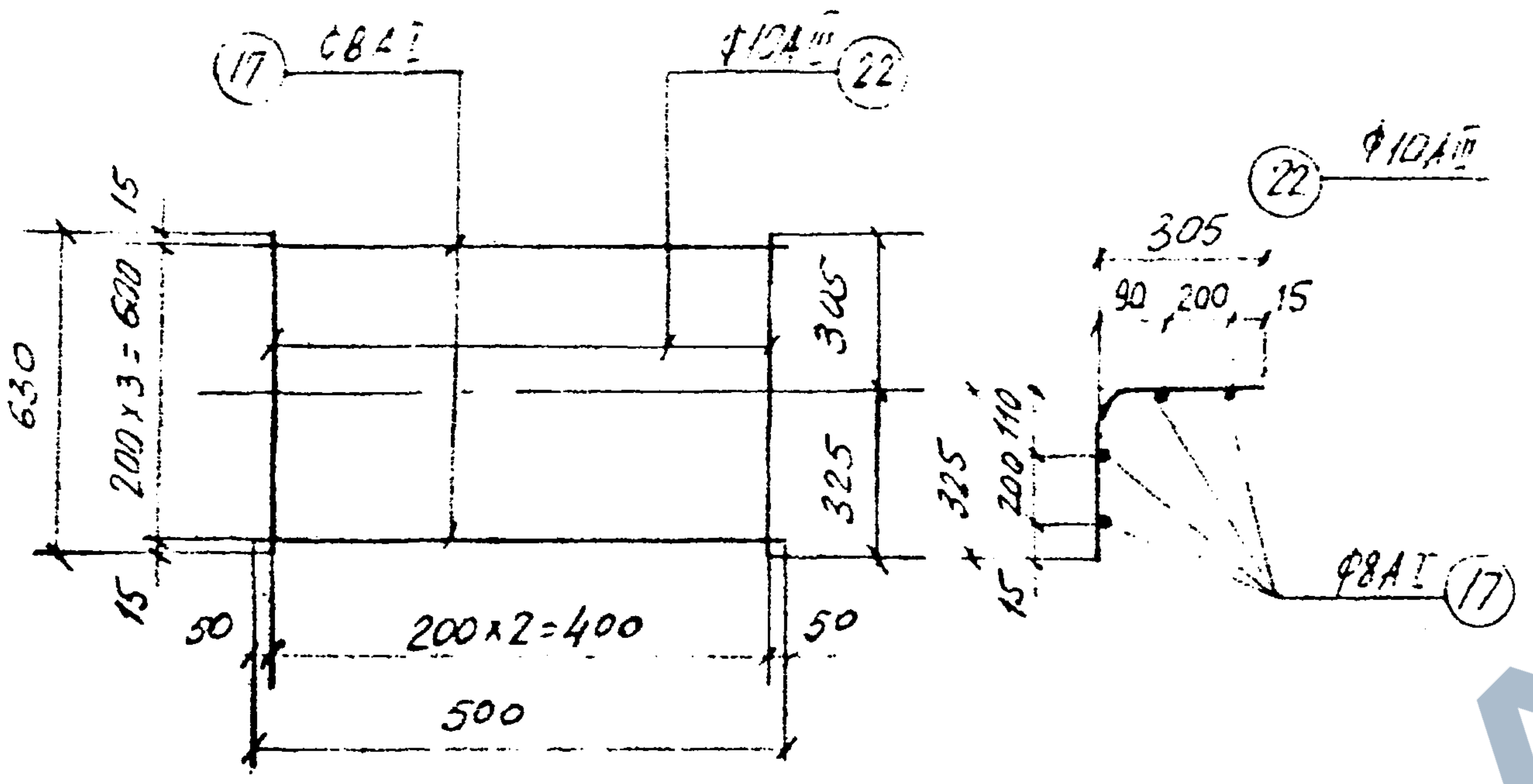
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

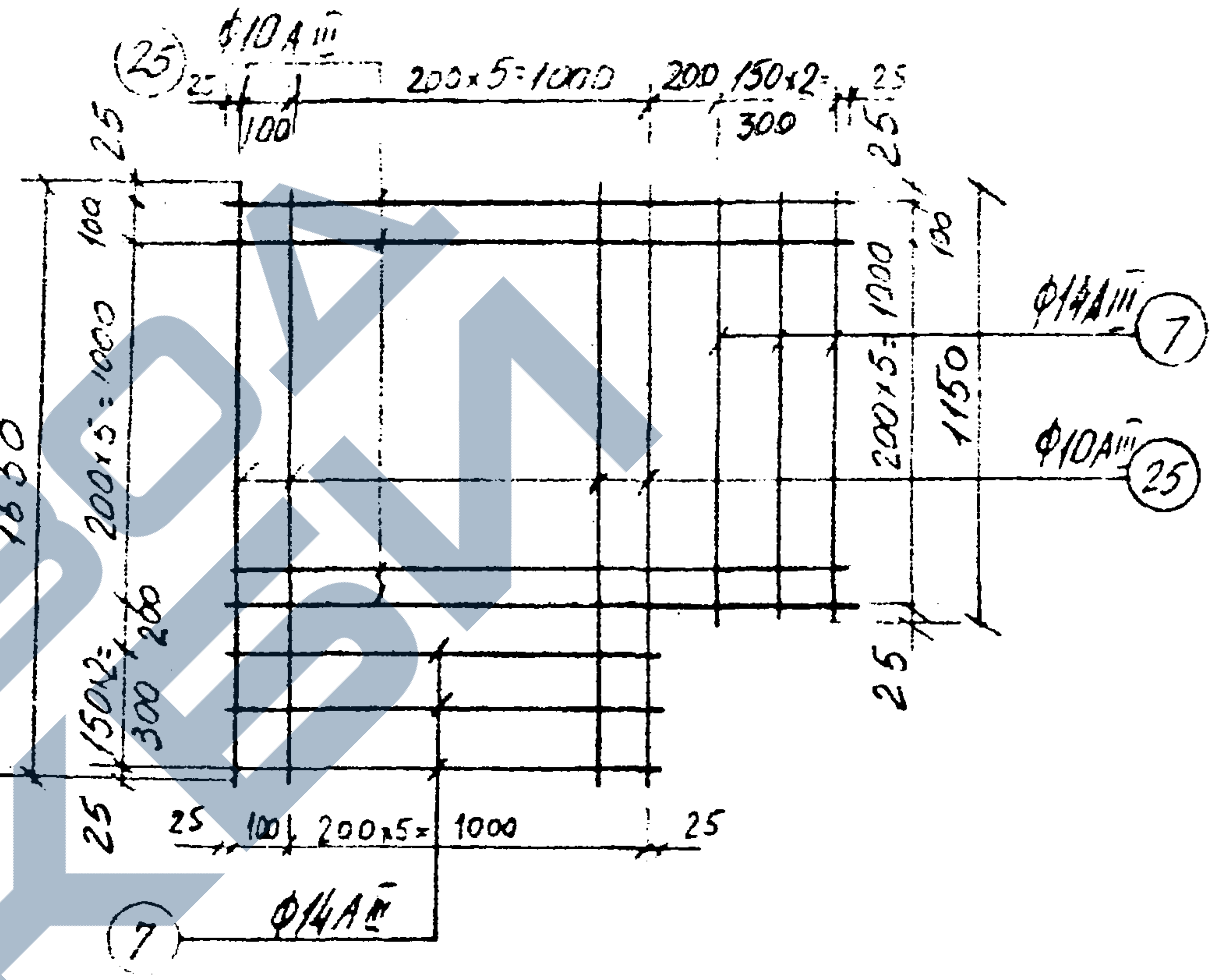
Гл. инж. отд. | Демченко
Нач. сект. | Решкевич
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил | Егоров

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Сварные сетки С-18 ÷ С-21	ВЫПУСК 1-1 / ЛИСТ 22

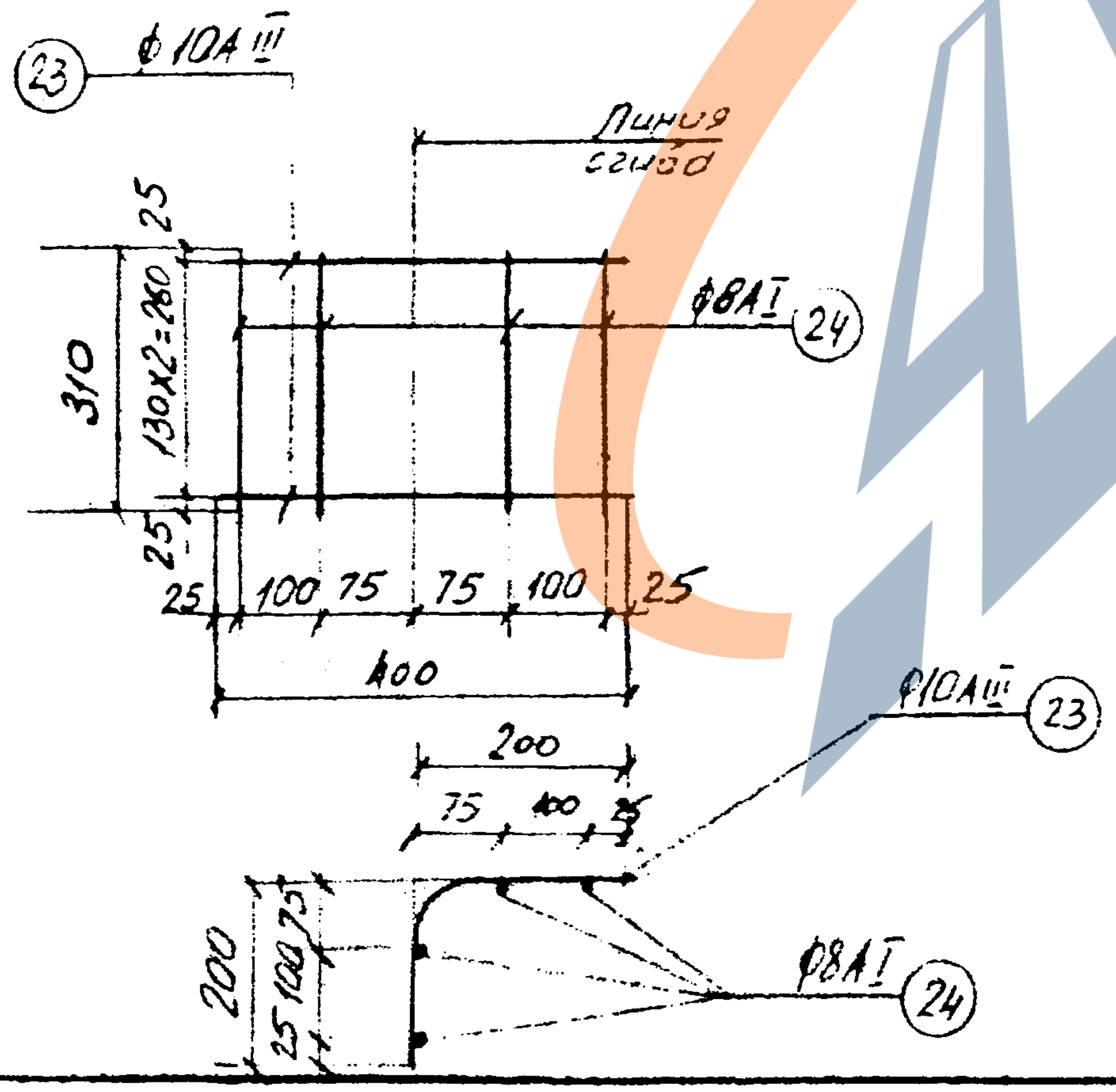
С-22


17
ф8АI
ф10АIII
22
15
630
200×3=600
345
325
15
50
200×2=400
50
500
305
90
200
15
110
200
325
15
ф8АI
17

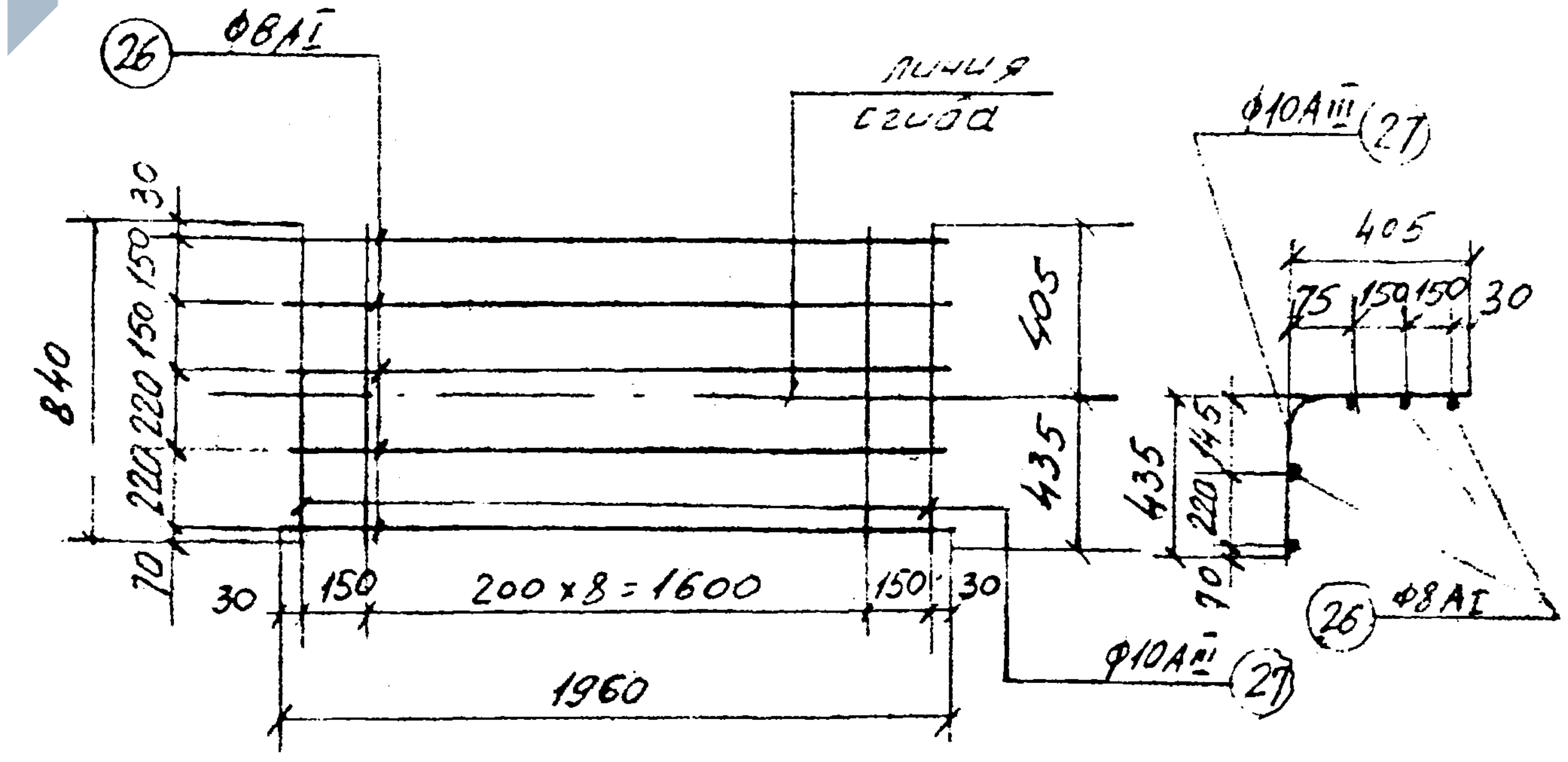
С-24


25
ф10АIII
25
100
200×5=1000
200
150×2=300
25
25
100
1650
200×5=1000
150×2=300
200
25
25
100
200×5=1000
25
ф14АIII
7
ф10АIII
25
1000
200×5=1000
1150
100
25
7
ф14АIII

С-23


23
ф10АIII
Линия сгиба
25
310
130×2=260
25
ф8АI
24
25
100
75
75
100
25
400
ф10АIII
23
200
75
100
25
200
75
100
25
ф8АI
24

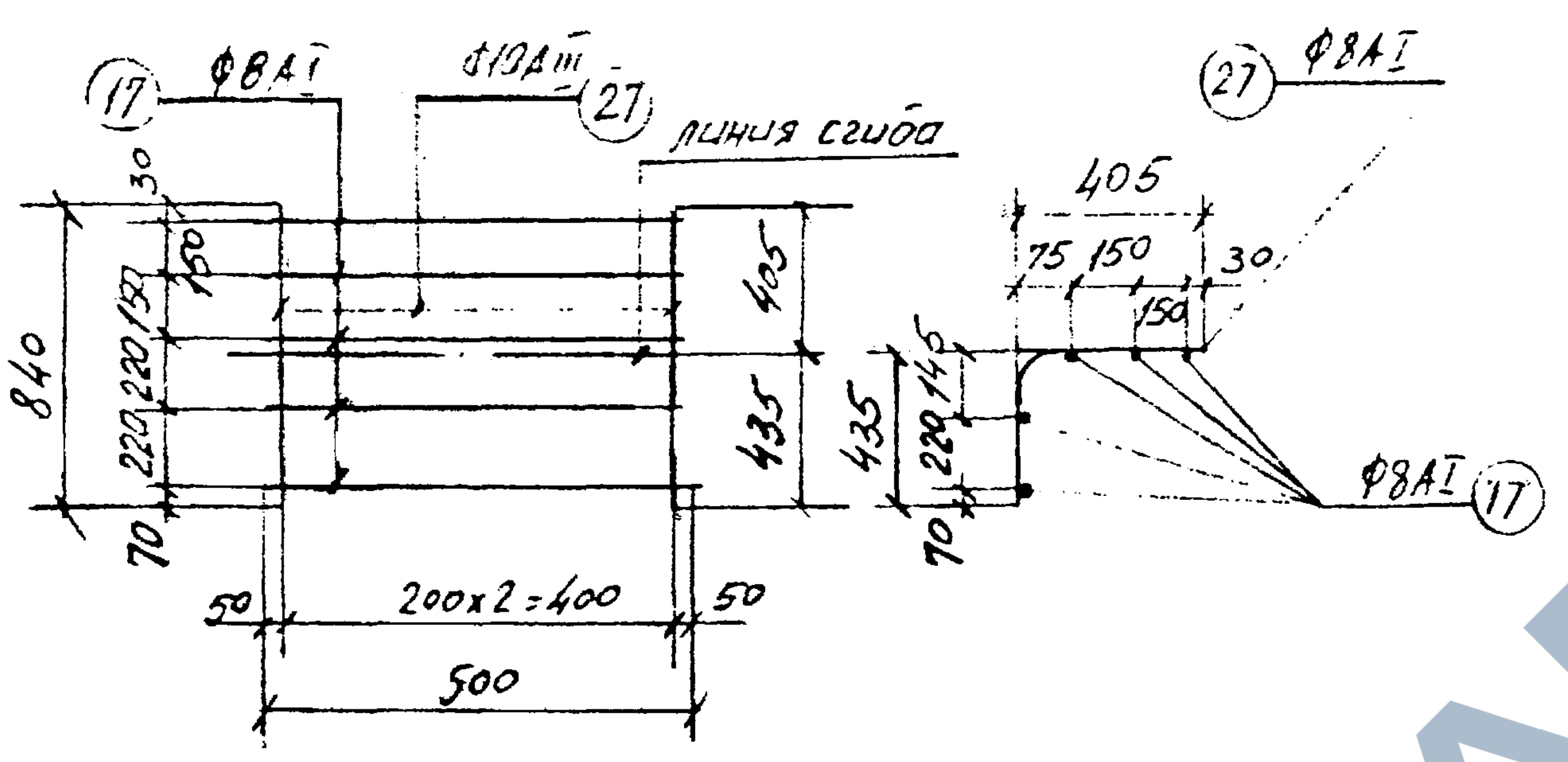
С-25


26
ф8АI
Линия сгиба
ф10АIII
27
30
150
150
220
220
70
840
405
435
30
150
200×8=1600
150
30
1960
405
75
150
150
30
145
220
70
435
26
ф8АI
ф10АIII
27

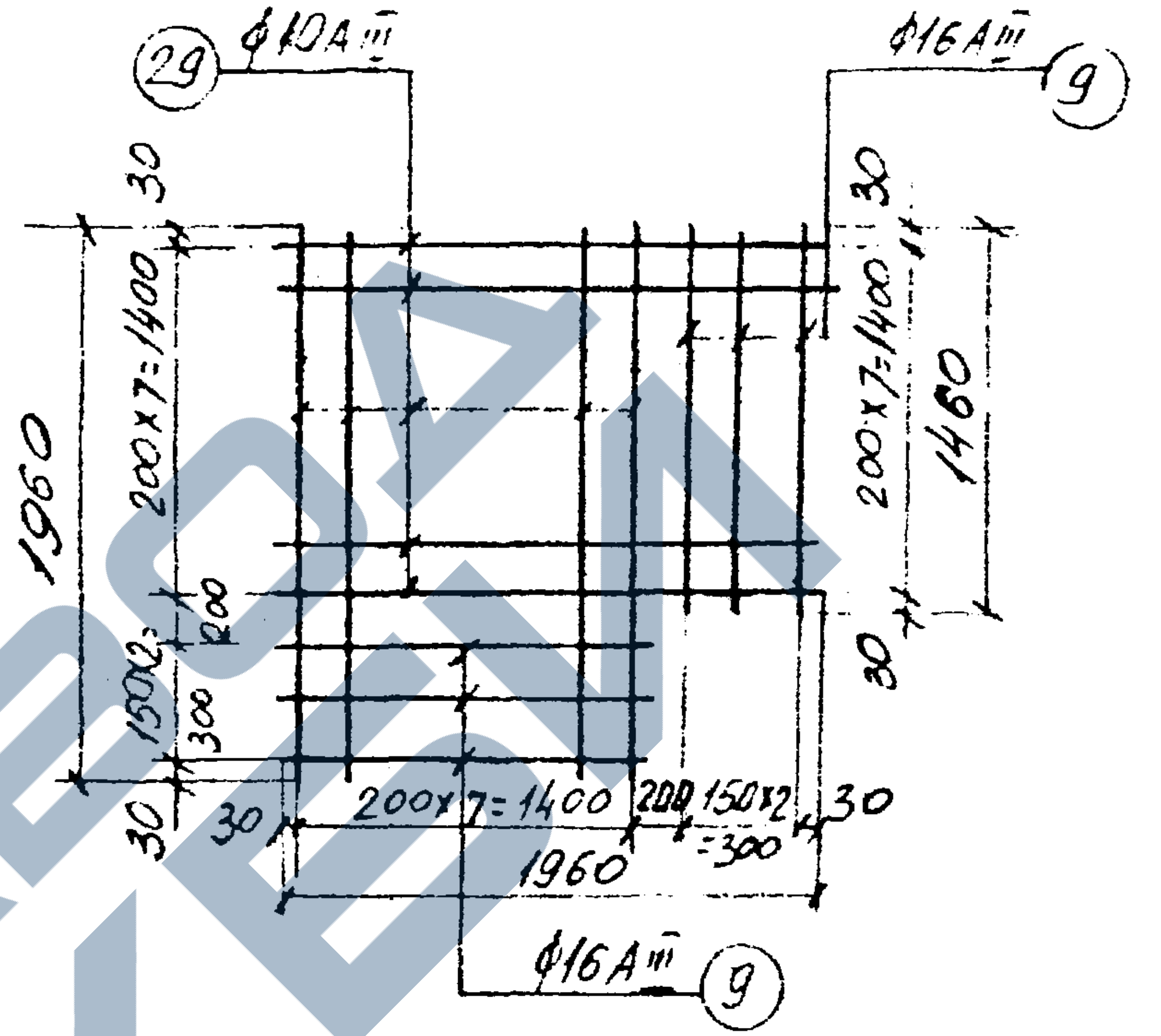
КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Сварные сетки С-22 ÷ С-25	Выпуск 1-1 / Лист 23

РЕГ. №
Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия
Согласовано
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд. — Мироков
Нач. сект. — Смышков
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Гл. инж. пр.
Гл. инж. проект
отдел строительный
Нач. отдела
Демченко
Дашкевич
Егоров

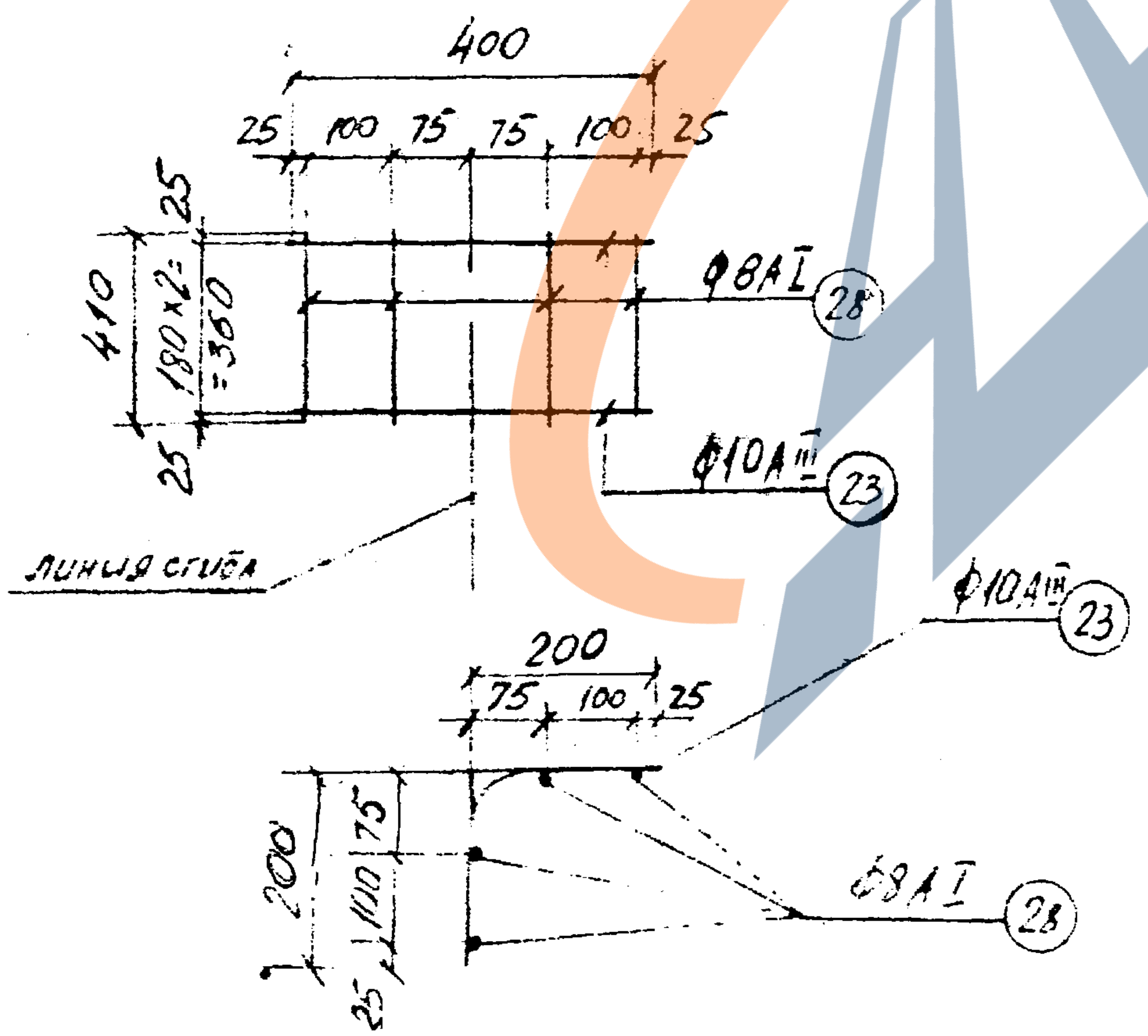
С-26


17
Ф8АI
Ф10АIII
27
линия сгиба
30
150
405
840
220
220
170
435
70
50
200×2=400
50
500
27
Ф8АI
405
75
150
30
150
435
220
145
70
Ф8АI
17

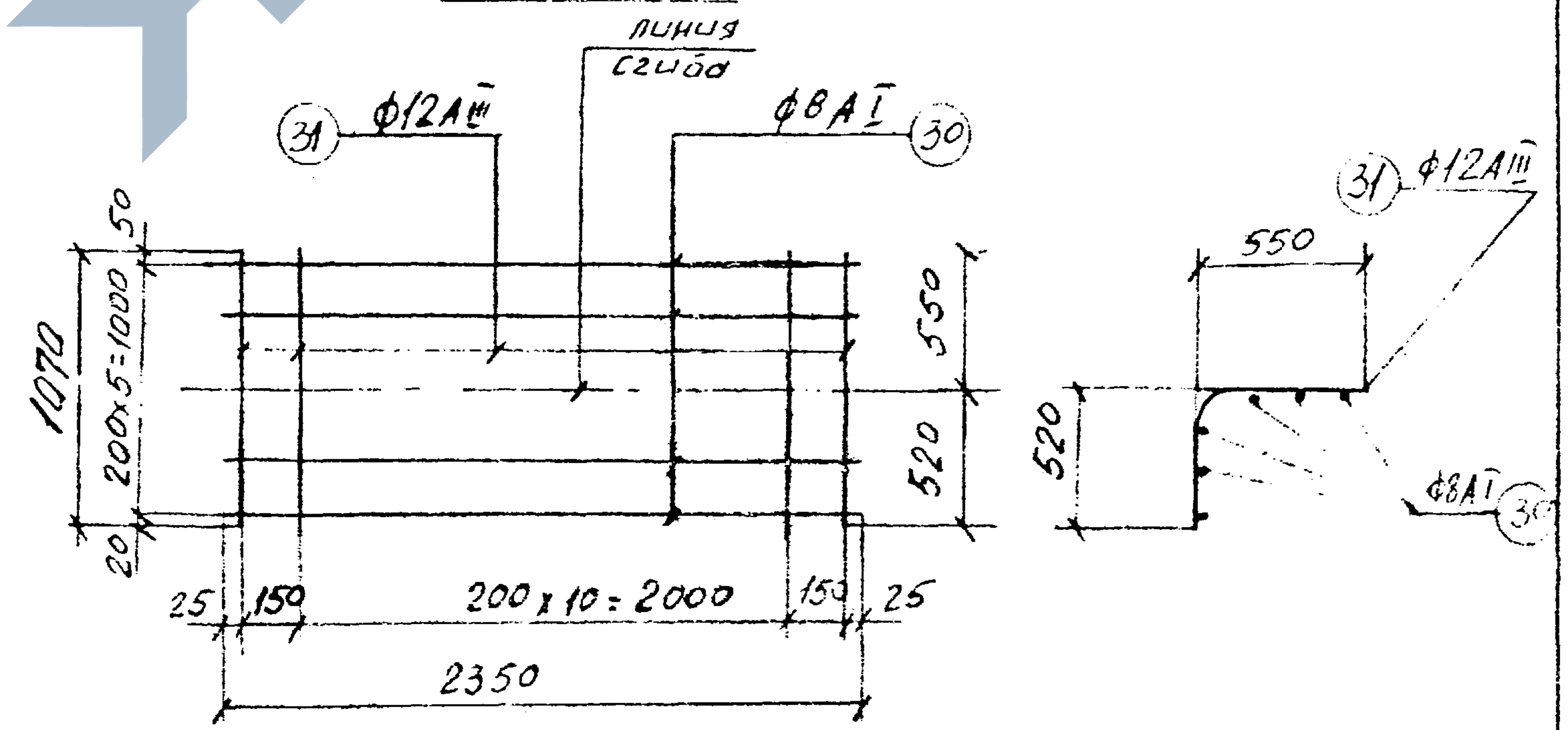
С-28


29
Ф10АIII
Ф16АIII
9
30
200×7=1400
1960
200
150×2=300
30
30
200×7=1400
1460
30
30
200×7=1400
200
150×2
=300
30
1960
Ф16АIII
9

С-27


400
25
100
75
75
100
25
25
410
180×2=360
25
Ф8АI
28
Ф10АIII
23
линия сгиба
Ф10АIII
23
200
75
100
25
200
75
110
25
Ф8АI
28

С-29


линия сгиба
31
Ф12АIII
Ф8АI
30
50
1070
200×5=1000
20
550
520
25
150
200×10=2000
150
25
2350
31
Ф12АIII
550
520
Ф8АI
30

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 [illegible]	
1976	Сварные сетки С-26 ÷ С-29	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 24

Рег. №

Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия

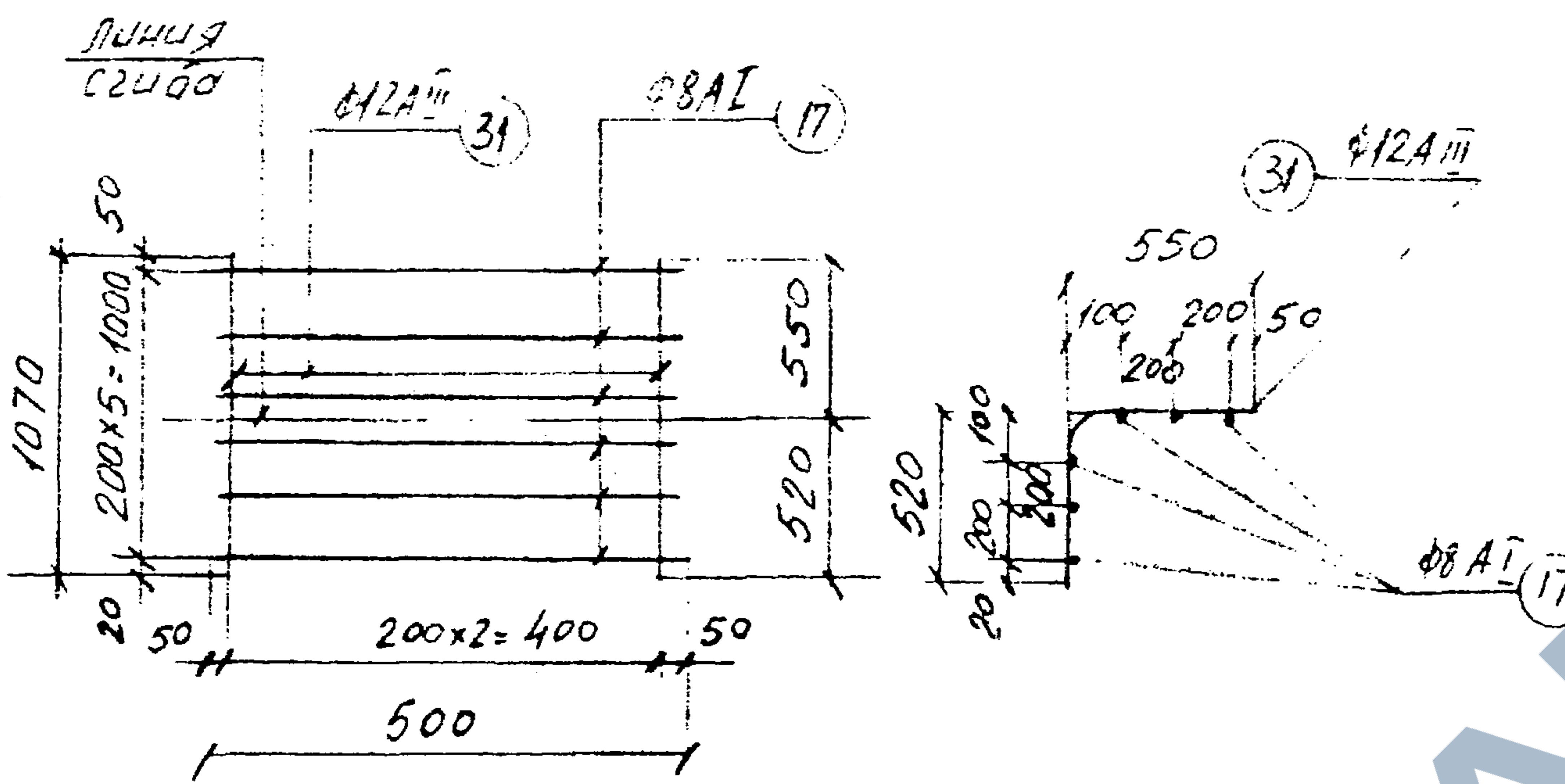
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд.
Нач. сект.
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Егоров

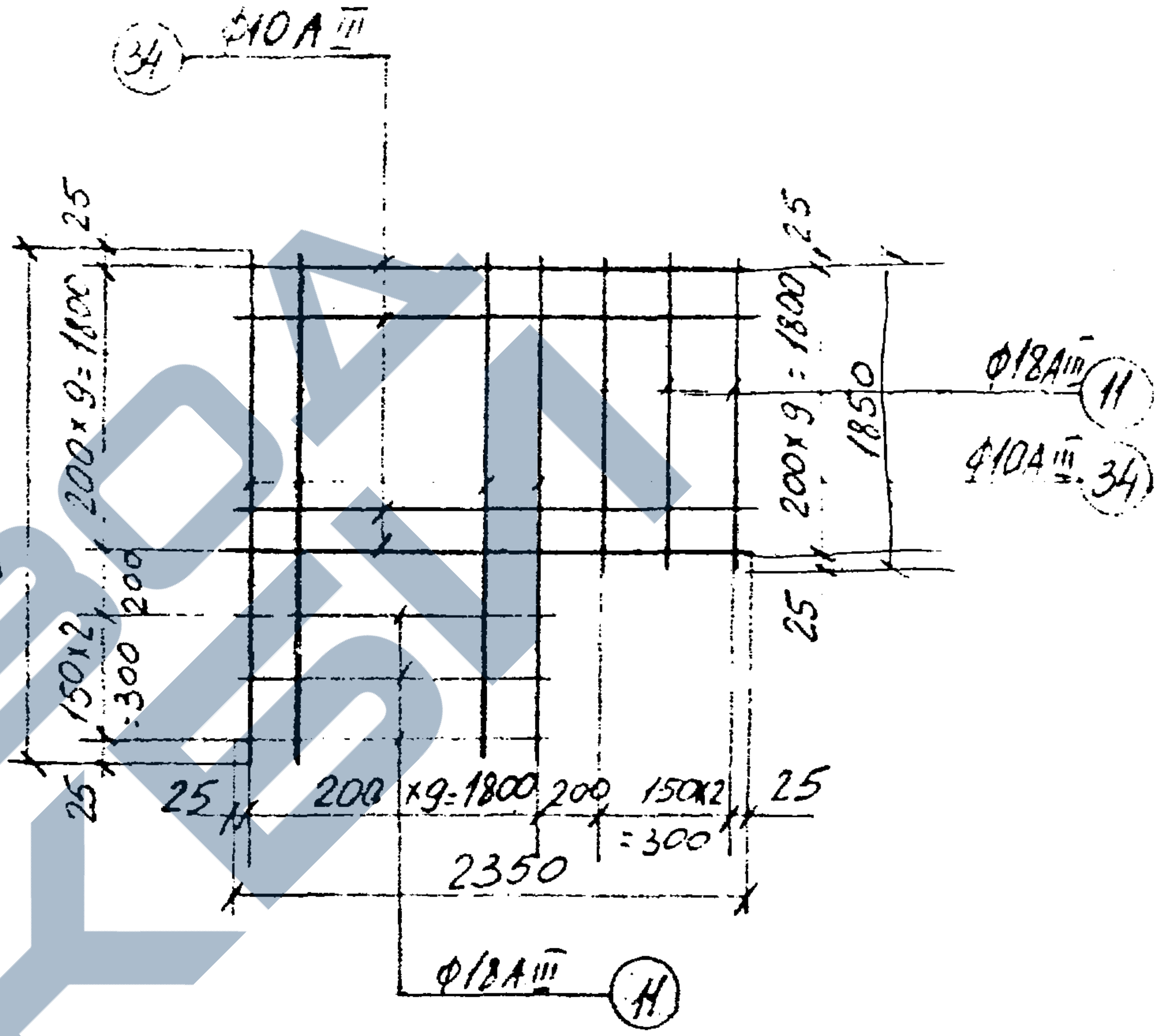
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

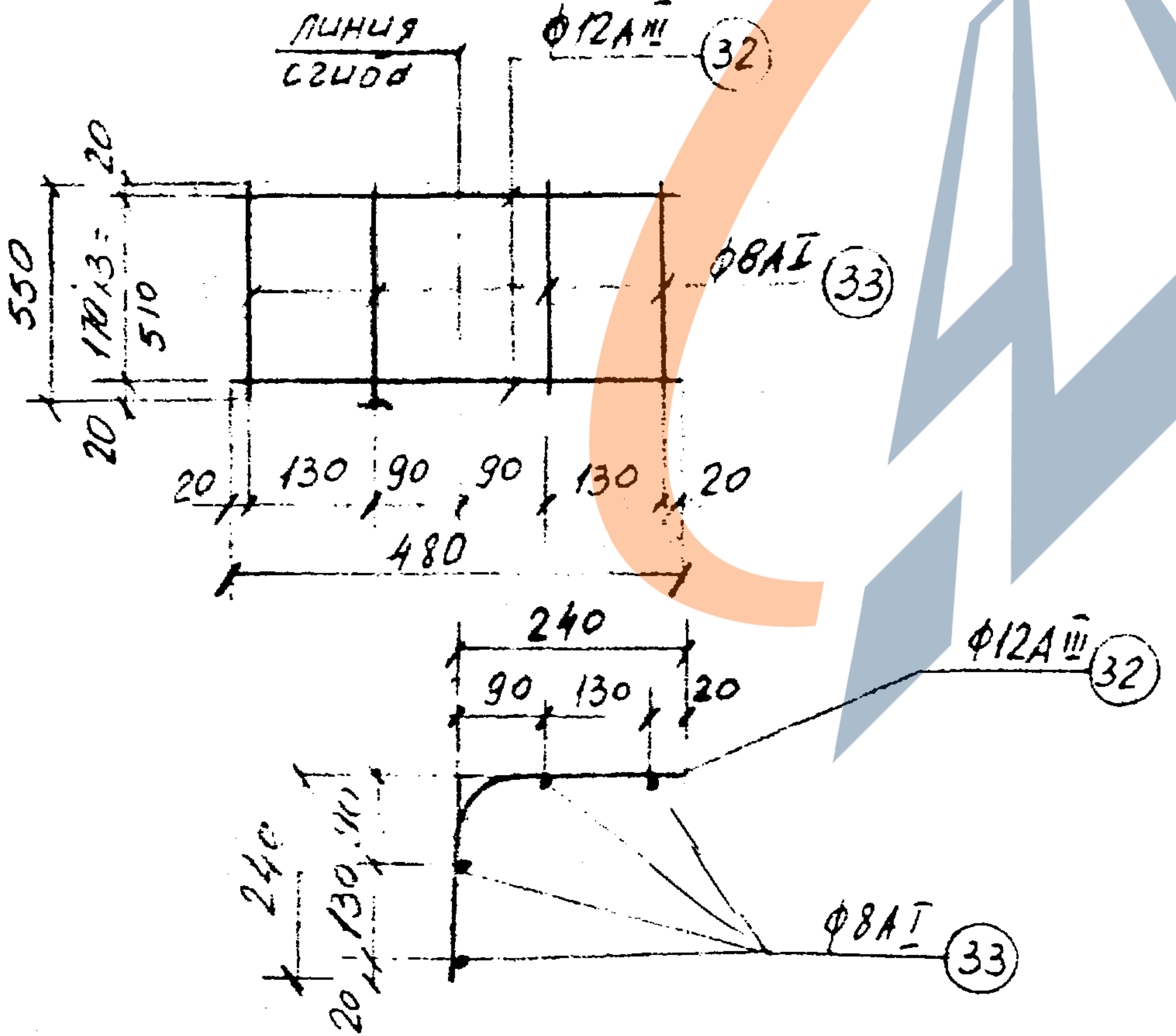
С-30


линия сгиба
Ф12АIII ㉛
Ф8АI ⑰
50
1070
200×5=1000
550
520
20
50
200×2=400
50
500
Ф12АIII ㉛
550
100
200
50
200
520
100
200
200
20
Ф8АI ⑰

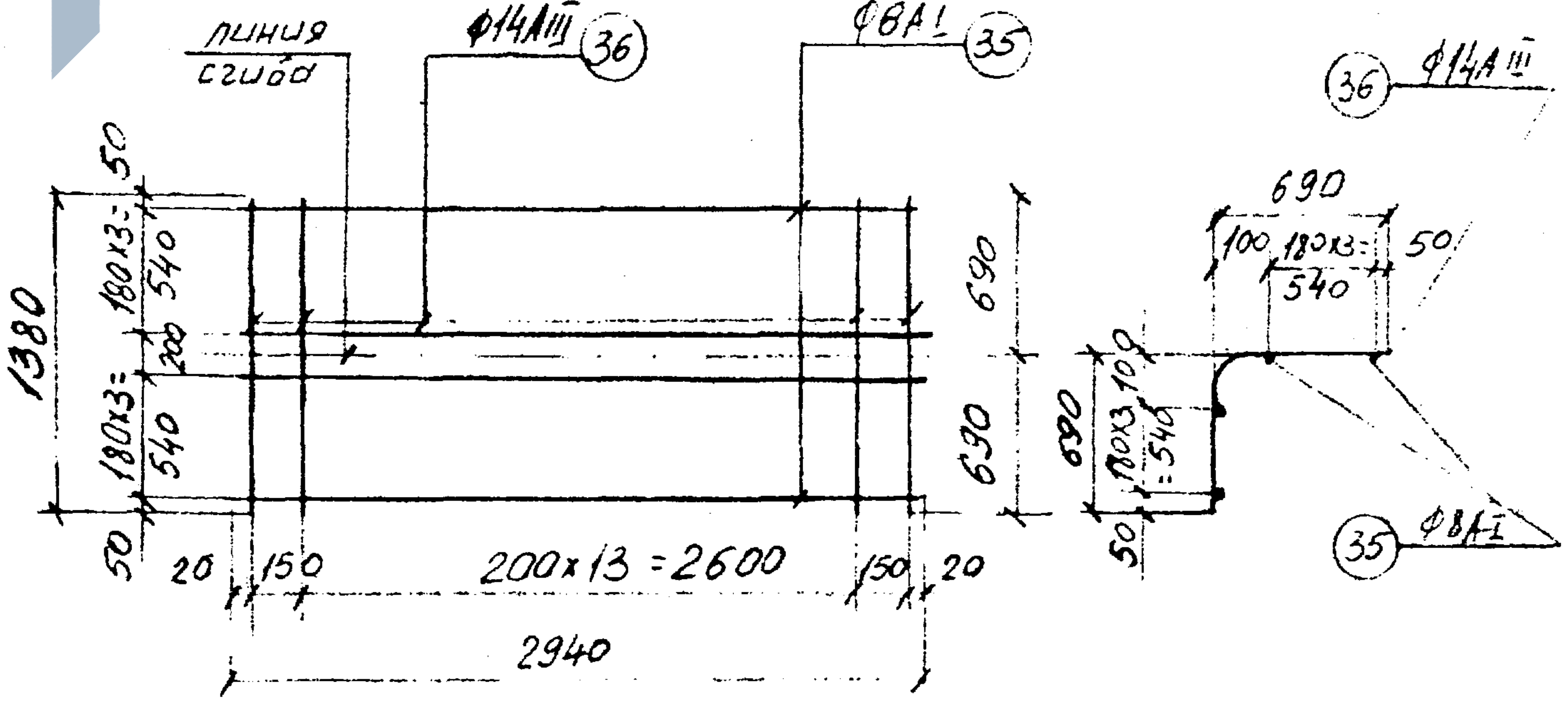
С-32


㉞ Ф10АIII
25
200×9=1800
2350
200
150×2=300
25
25
200×9=1800
1850
Ф12АIII ⑪
Ф10АIII ㉞
25
25
200×9=1800
200
150×2=300
25
2350
Ф12АIII ⑪

С-31


линия сгиба
Ф12АIII ㉜
Ф8АI ㉝
20
550
170×3=510
20
20
130
90
90
130
20
480
240
90
130
20
Ф12АIII ㉜
240
130
20
Ф8АI ㉝

С-33


линия сгиба
Ф14АIII ㊱
Ф8АI ㉟
50
1380
180×3=540
200
180×3=540
50
690
690
20
150
200×13=2600
150
20
2940
㊱ Ф14АIII
690
100
180×3=540
50
690
180×3=540
100
50
㉟ Ф8АI

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Сварные сетки С-30÷С-33	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 25

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рег. №

Нормоконтр.

Внесены изменения

Согласовано

Гл. инж. отд. | Нач. сект. | Рук. бриг. | Проектир. | Исполнил | Проверил

Демченко | Пашкевич | Клыныш | Егоров

https://zavodjbi.com/

РЕГ №

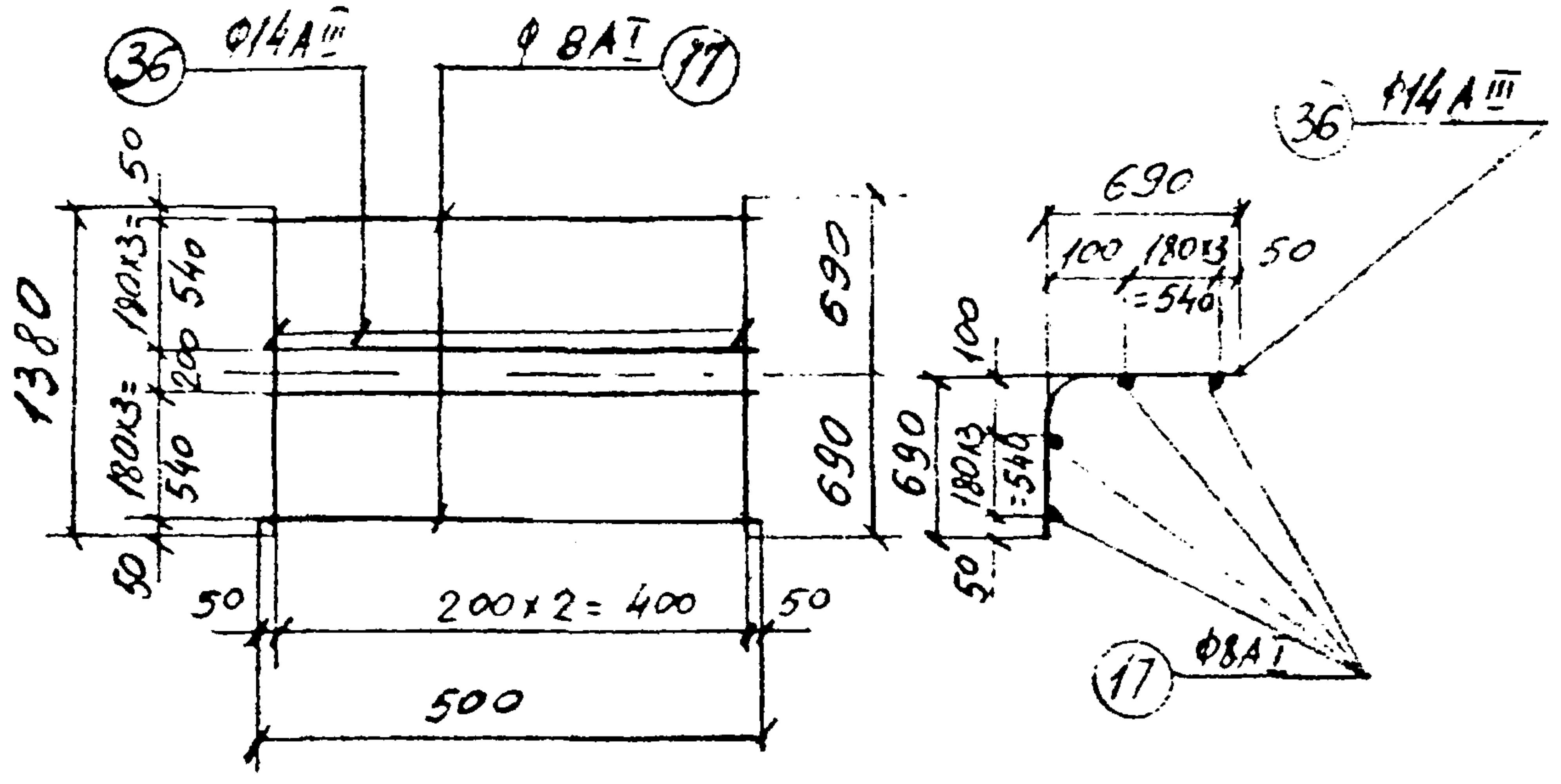
Нормконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег.N | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

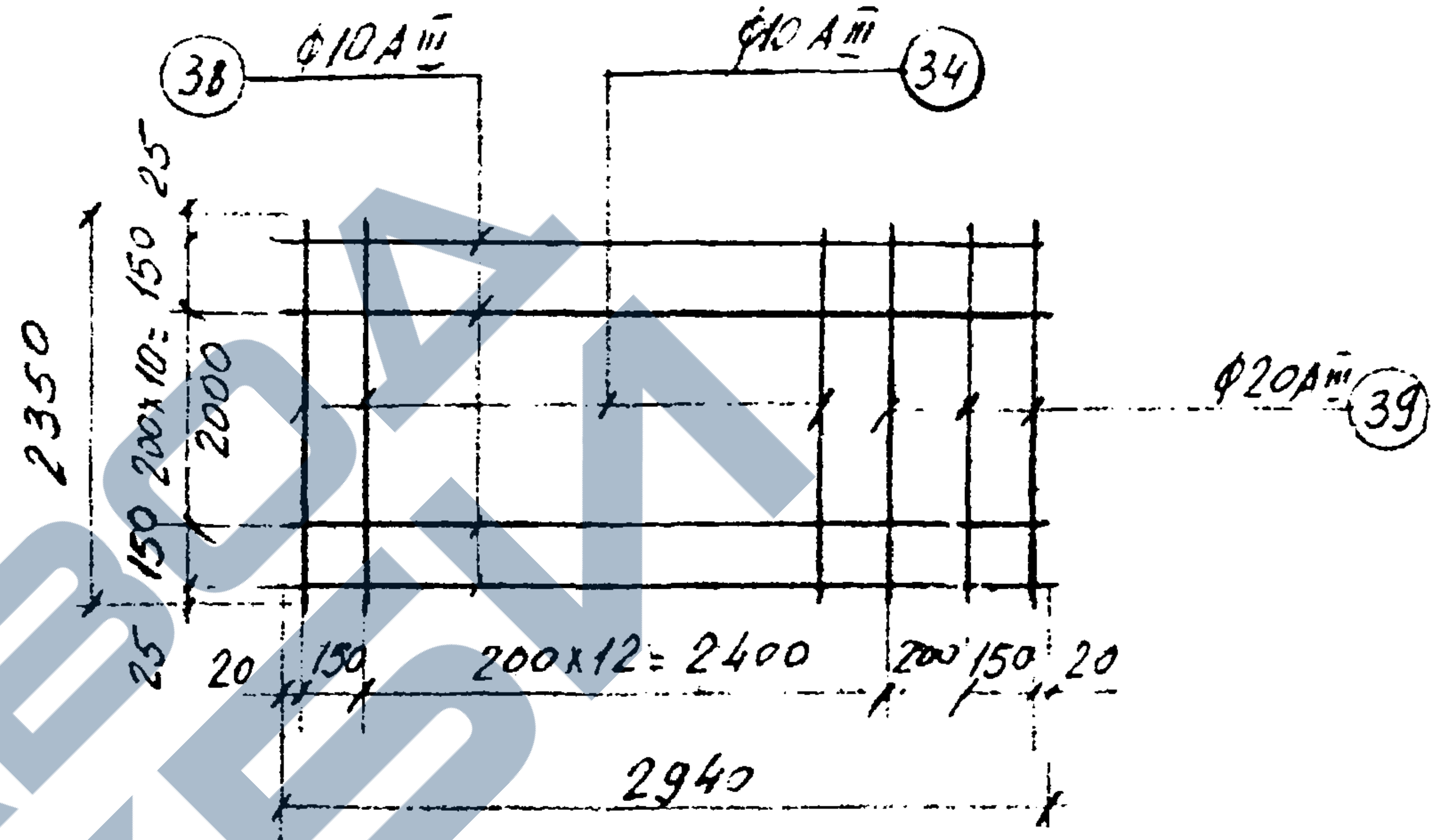
Зам. гл. инж. ин-та | Демченко
Гл. инж. проекта | Гл. инж. отд. | Мамонтов
Нач. отдел. строительный | Нач. сект. | Мальников
Рук. бриг. | Беляев
Проектир. | Зинкевич
Исполнил | Лоенко
Проверил | Егоров | Винокуров

С-34



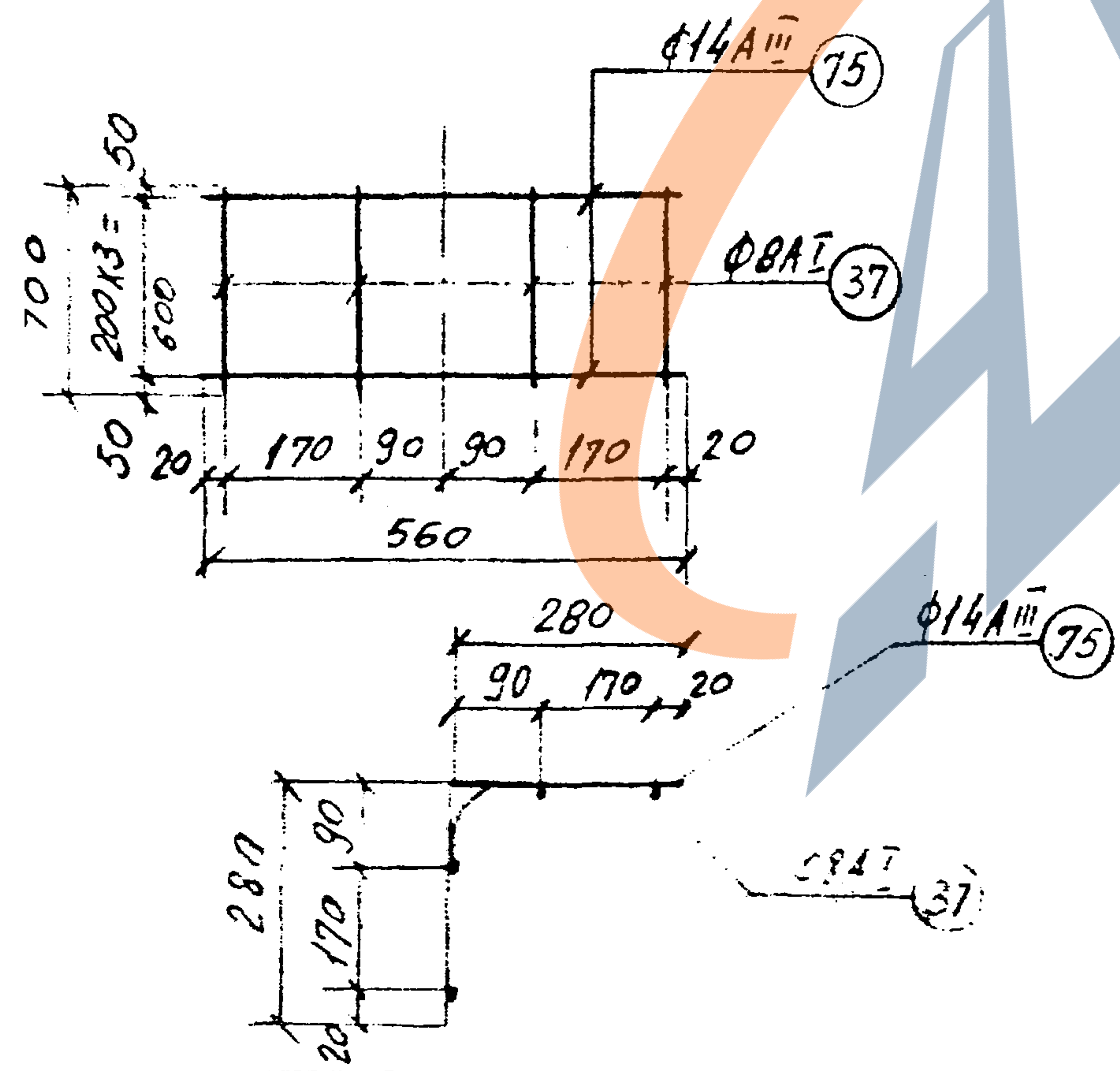
36
Ф14АIII
Ф8АI
17
1380
50
180х3=540
200
180х3=540
50
690
690
50
200х2=400
50
500
690
100
180х3=540
50
100
690
180х3=540
50
36
Ф14АIII
17
Ф8АI

С-36



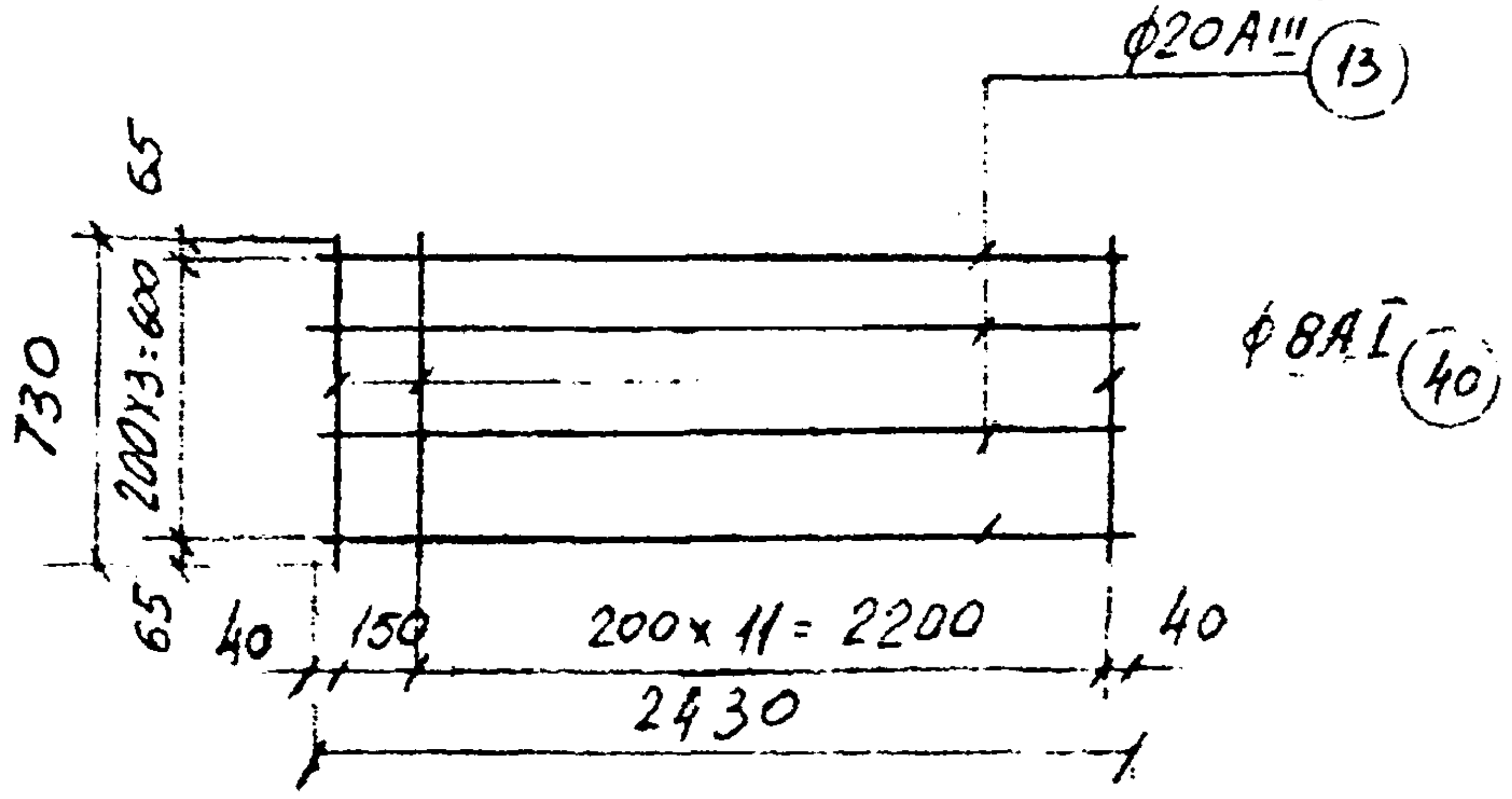
38
Ф10АIII
Ф10АIII
34
2350
25
150
200х10=2000
150
25
Ф20АIII
39
20
150
200х12=2400
200
150
20
2940

С-35



Ф14АIII
75
Ф8АI
37
700
50
200х3=600
50
20
170
90
90
170
20
560
280
90
170
20
Ф14АIII
75
280
90
170
20
Ф8АI
37

С-37



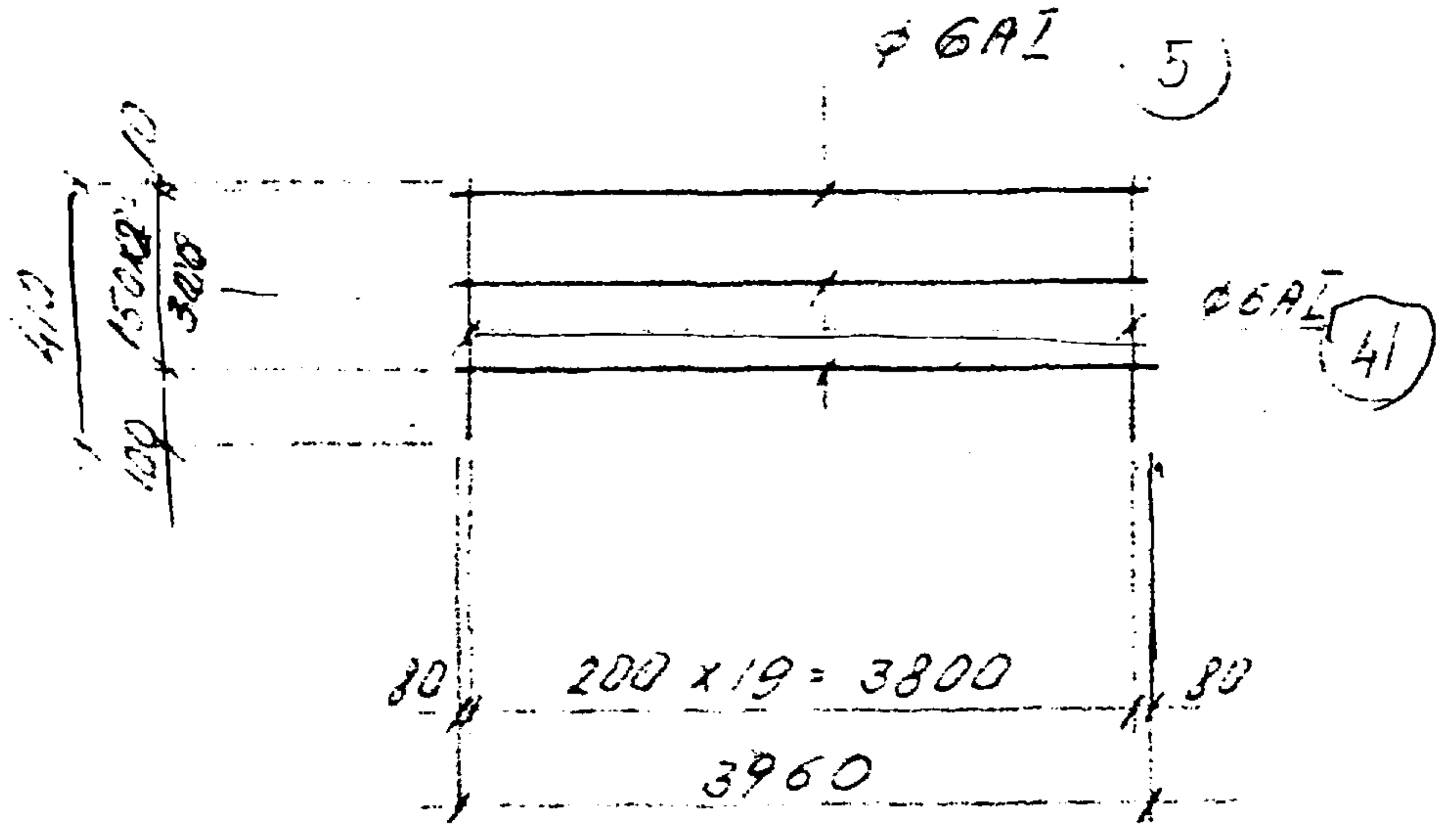
Ф20АIII
13
Ф8АI
40
730
65
200х3=600
65
40
150
200х11=2200
40
2430

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Сварные сетки С-34÷С-37	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 26

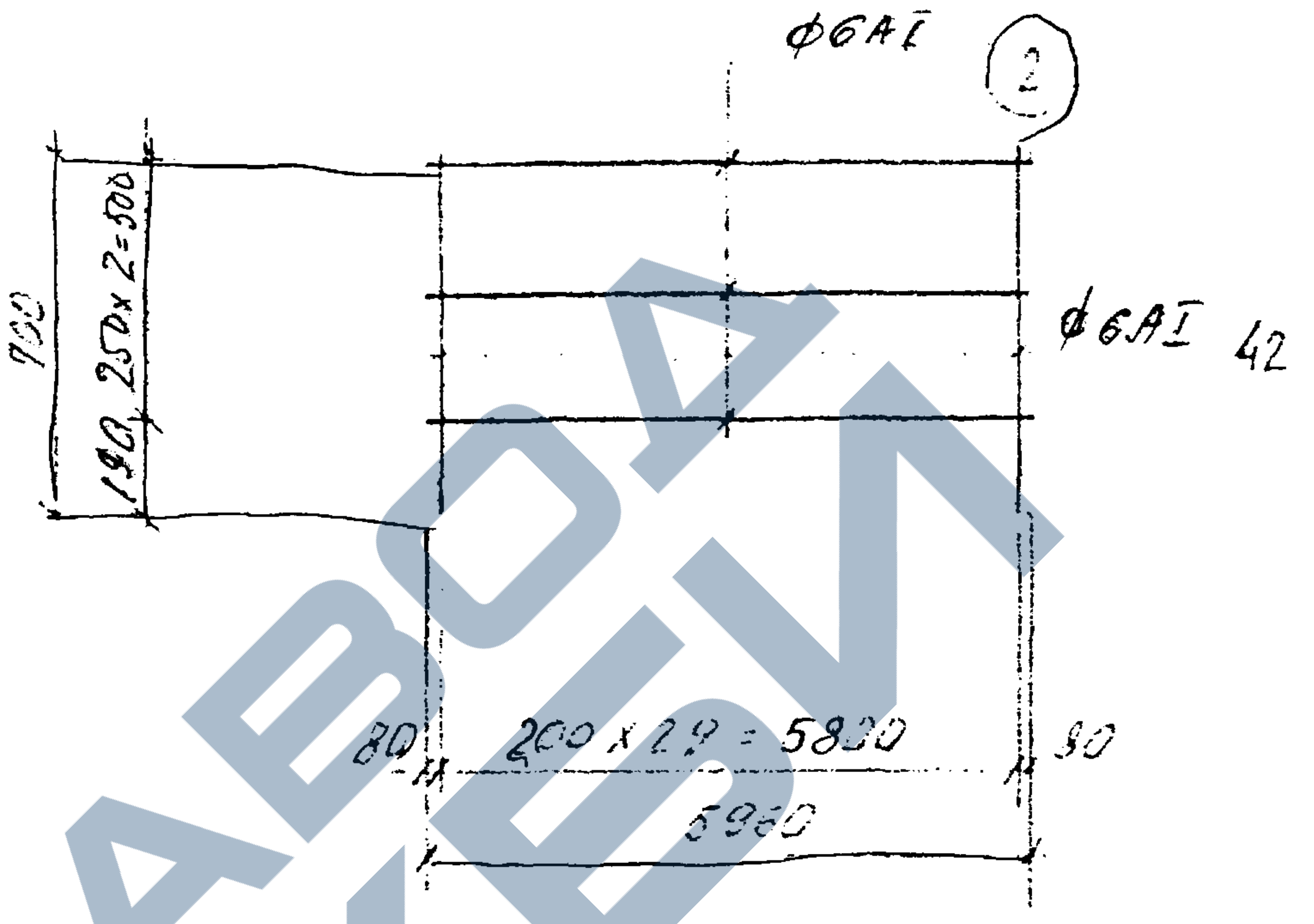
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

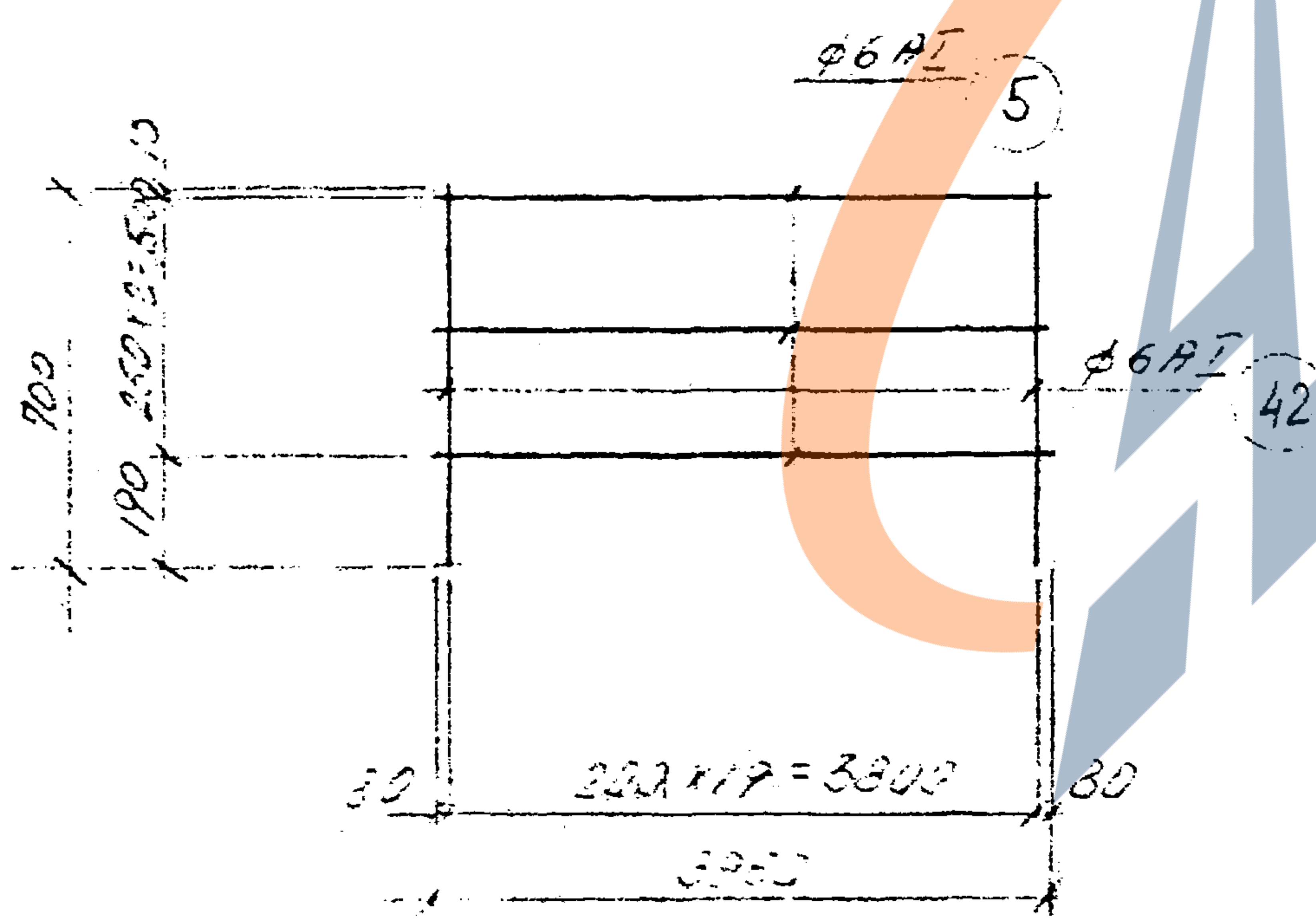
С — 38


ф6AI
5
ф6AI
41
410
150x2=300
10
100
80
200 x 19 = 3800
80
3960

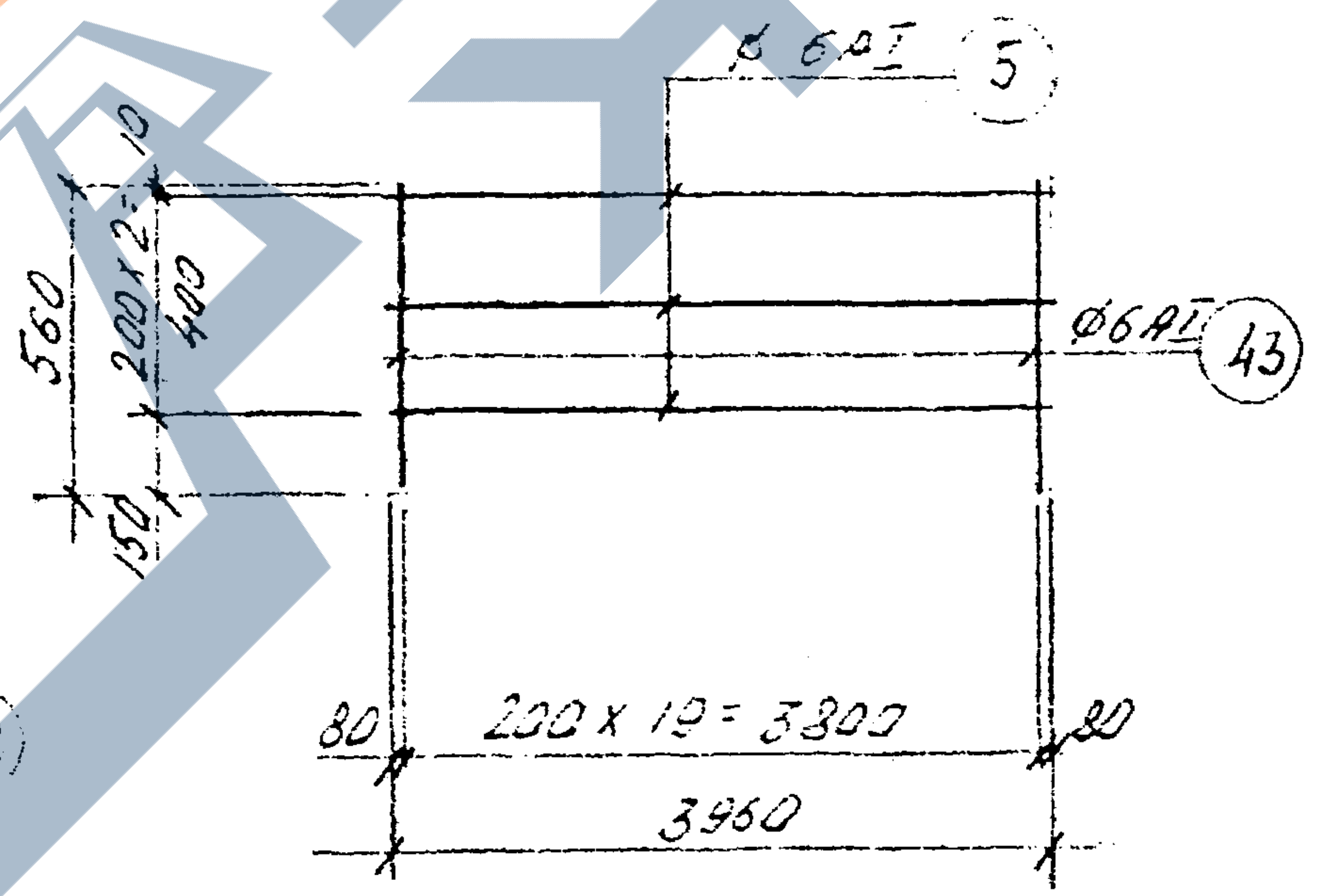
С — 40


ф6AI
2
700
250x2=500
190
ф6AI
42
80
200 x 29 = 5800
80
5960

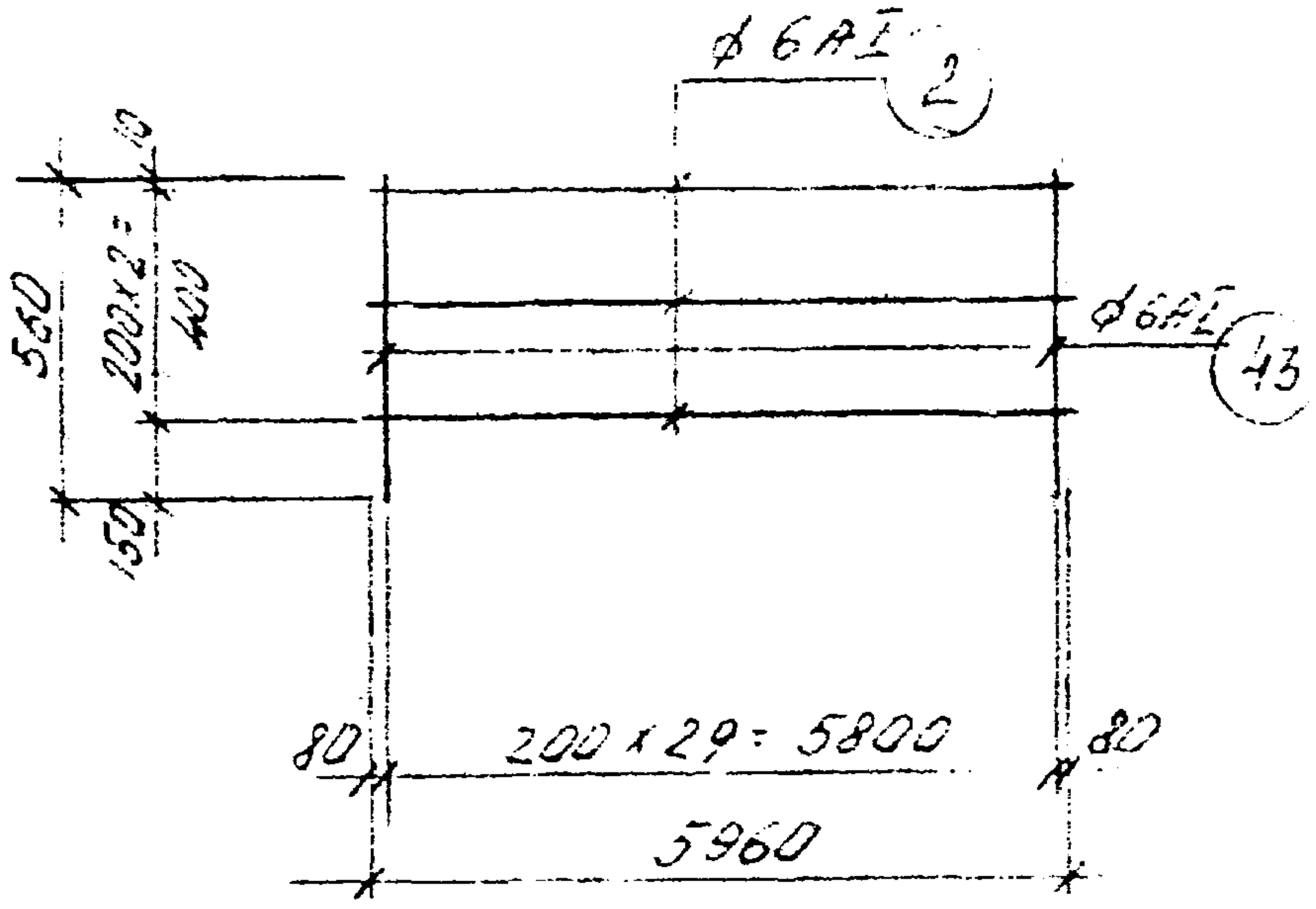
С — 39


ф6AI
5
ф6AI
42
700
250x2=500
10
190
80
200 x 19 = 3800
80
3960

С — 41


ф6AI
5
ф6AI
43
560
200x2=400
10
150
80
200 x 19 = 3800
80
3960

С — 42


ф6AI
2
ф6AI
43
560
200x2=400
10
150
80
200 x 29 = 5800
80
5960

РЕГ №

Нормоконтр.		
Внесены	изменения	
Дата	Рег. N	Должн.	Подпись	Фамилия

Согласовано

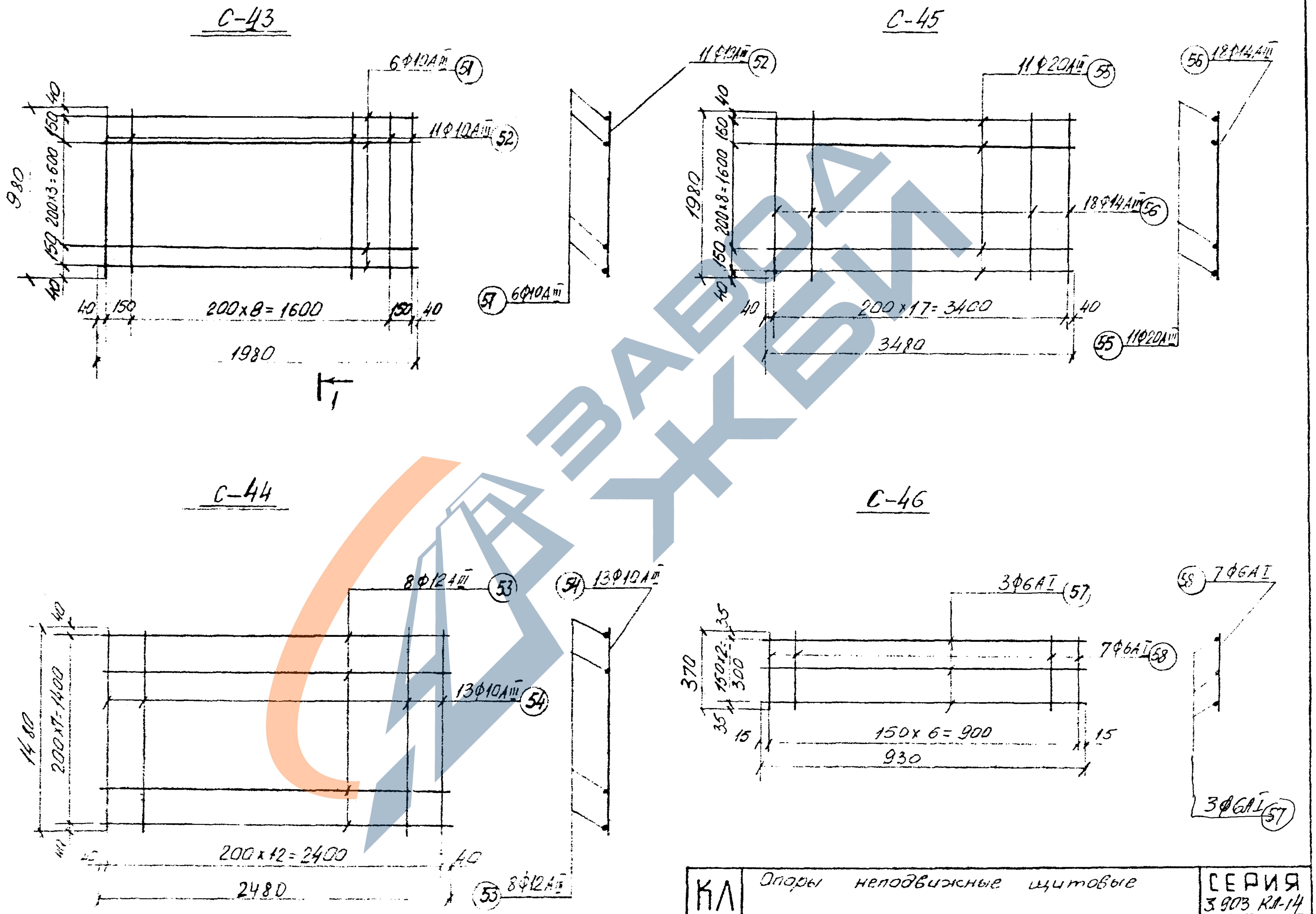
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. отд.		Мадыгор
Нач. сект.		Смирнико
Рук. бриг.		
Проектир.		
Исполнил		
Проверил		

Гл. инж. пр-та; Гл. инж. проекта — Демченко; Рыжиков(?)
Отдел строительный
Нач. отдел. — Егоров

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Сварные сетки С-38 ÷ С-42	ВЫПУСК 1-1 · ЛИСТ 27

https://zavodjbi.com/


С-43
6Ф10АIII (51)
11Ф10АIII (52)
980
40
150
200х3=600
150
40
40 150 200х8=1600 150 40
1980
I—I
(51) 6Ф10АIII
11Ф10АIII (52)
С-45
11Ф20АIII (55)
(56) 18Ф14АIII
1980
40
160
200х8=1600
150
40
18Ф14АIII (56)
40 200х17=3400 40
3480
(55) 11Ф20АIII
С-44
8Ф12АIII (53)
(54) 13Ф10АIII
40
1480
200х7=1400
13Ф10АIII (54)
40
200х12=2400
40
2480
(53) 8Ф12АIII
С-46
3Ф6АI (57)
(58) 7Ф6АI
370
35
150х2=300
35
7Ф6АI (58)
15 150х6=900 15
930
3Ф6АI (57)

КЛ	Опоры неподвижные щитовые	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Сварные сетки С-43÷С-46	ВЫПУСК 1-1 / ЛИСТ 28

Рег. №

Нормоконтр.

Внесены изменения

Дата | Рег.№ | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

Нач. отд. Сальников

Белаев

Виноградов

Левенков

Виноградов

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЗАМГЛ.ИНЖ.ТА / ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТ / отдел строительный / III отдел

Гл.инж.отд. / Нач.сект. / Рук.бриг. / Проектир. / Исполнил / Проверил

Демченко / Шашлайдин / Егоров

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изд.	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общ. длина	Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С—1	1	410	8АIII	410	30	12,3	8АIII	12,3	4,9
	2	5960	6АI	5960	3	18,0	6АI	18,0	4,0
С—2	2	см. выше	6АI	5960	7	41,7	6АI	41,7	9,3
	3	1370	8АIII	1370	30	41,0	8АIII	41,0	16,2
С—3	4	880	14АIII	880	20	17,6	14АIII	17,6	21,3
	5	3960	6АI	3960	5	19,8	6АI	19,8	4,4
С—4	5	см. выше	6АI	3960	8	31,7	6АI	31,7	7,0
	6	1360	8АIII	1360	20	27,2	8АIII	27,2	10,7
С—5	5	см. выше	6АI	3960	6	23,8	6АI	23,8	5,3
	7	1150	14АIII	1150	20	23,0	14АIII	23,0	27,8
С—6	5	см. выше	6АI	3960	9	35,6	6АI	35,6	7,9
	8	1750	10АIII	1750	20	35,0	10АIII	35,0	21,5
С—7	5	см. выше	6АI	3960	8	31,7	6АI	31,7	7,0
	9	1460	16АIII	1460	20	29,2	16АIII	29,2	46,0
С—8	5	см. выше	6АI	3960	12	47,5	6АI	47,5	10,5
	10	2260	10АIII	2260	20	45,2	10АIII	45,2	27,9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С—9	5	см. выше	6АI	3960	10	40,0	6АI	40,0	8,9
	11	1850	18АIII	1850	20	37,0	18АIII	37,0	74,0
С—10	5	см. выше	6АI	3960	15	59,4	6АI	59,4	13,2
	12	2930	12АIII	2930	20	58,6	12АIII	58,6	52,0
С—11	5	см. выше	6АI	3960	12	47,5	6АI	47,5	10,5
	13	2430	20АIII	2430	20	48,6	20АIII	48,6	120,0
С—12	5	см. выше	6АI	3960	18	71,3	6АI	71,3	15,8
	14	3790	14АIII	3790	20	75,8	14АIII	75,8	91,7
С—13	2	см. выше	6АI	5960	10	60,0	6АI	60,0	13,3
	11	см. выше	18АIII	1850	30	55,5	18АIII	55,5	111,0
С—14	2	см. выше	6АI	5960	15	89,4	6АI	89,4	19,8
	12	см. выше	12АIII	2930	30	88,0	12АIII	88,0	78,1
С—15	2	см. выше	6АI	5960	12	71,5	6АI	71,5	15,9
	13	см. выше	20АIII	2430	30	73,0	20АIII	73,0	180,3

РЕГ. N°

Изменения внесены: Дата | Рег. N | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

Нач. отдел. Гл. инж. проект. Нач. сект. Рук. бриг. Проектир. Исполнил Проверил

Демченко, Егоров, Сальников, Виноградов, Чучков

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1976	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 29

https://zavodjbi.com/

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изд.	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общ. длина м	Выборка стали Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С—16	2	см. выше	6AI	5960	18	107.3	6AI	107,3	23,8
	14	см. выше	14AIII	3790	30	113,7	14AIII	113,7	137.6
С-17	15	1390	8AI	1390	3	4,2	8AI	4.2	1,7
	16	500	8AIII	500	8	4 0	8AIII	4,0	1,6
С-18	16	500	8AIII	500	3	1,5	8AIII	1.5	0.6
	17	500	8AI	500	3	1,5	8AI	1.5	0.6
С-19	18	320	8AIII	320	2	0,6	8AIII	0,6	0,2
	19	250	8AI	250	4	1,0	8AI	1.0	0,4
С-20	4	880	14AIII	880	6	5,3	14AIII	5,3	6,4
	20	1380	10AIII	1380	10	13,8	10AIII	13.8	8,6
С-21	21	1650	8AI	1650	4	6,6	8AI	6,6	2.6
	22	630	10AIII	630	9	5,7	10AIII	5,4	3,4
С-22	17	см. выше	8AI	500	4	2,0	8AI	2,0	0,8
	22	см. выше	10AIII	630	3	1,89	10AIII	1,89	1,2
С-23	23	400	10AIII	400	3	1.2	10AIII	1.2	0,74
	24	310	8AI	310	4	1,24	8AI	1,24	0,5
С-24	7	1150	14AIII	1150	6	6,9	14AIII	6.9	8,3
	25	1650	10AIII	1650	14	23,0	10AIII	23,0	14,3
С-25	26	1960	8AI	1960	5	9,8	8AI	9,8	3,9
	27	840	10AIII	840	11	9,2	10AIII	9.2	5,7
С-26	17	см. выше	8AI	500	5	2,5	8AI	2,5	1,0
	27	см. выше	10AIII	840	3	2,5	10AIII	2,5	1,6
С-27	23	см. выше	10AIII	400	3	1,2	10AIII	1,2	0,7
	28	410	8AI	410	4	1.64	8AI	1,64	0,6
С-28	9	1460	16AIII	1460	6	8.8	16AIII	8,8	13,9
	29	1960	10AIII	1960	16	31,4	10AIII	31,4	19,4

Рег. №

Нормоконтр.				
Внесены изменения				
Дата	Рег. N	Должн.	Подпись	Фамилия

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Зам. гл. инж.-та	Демченко
Гл. инж. проекта	Дашкевич
отдел строительный	
Нач. отдела	Егоров
Гл. инж. отд.	Махюков
Нач. сект.	Сальников
Рук. бриг.	Беляева
Проектир.	Виноградов
Исполнил	Пучкова
Проверил	Левенкова

КЛ	Каналы непроходные		СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	ВЫПУСК 1-1	ЛИСТ 30

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Рег. №

Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег. N | Должн. | Подпись | Фамилия

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка издел.	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общ. длина	Выборка стали Ф мм	Выборка стали Общ. длина	Выборка стали Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-29	30	2350	8АI	2350	6	14,1	8АI	14,1	5,6
	31	1070	12АIII	1070	13	13,9	12АIII	13,9	12,3
С-30	17	см. выше	8АI	500	6	3,0	8АI	3,0	1,2
	31	см. выше	12АIII	1070	3	3,2	12АIII	3,2	2,9
С-31	32	480	12АIII	480	4	1,9	12АIII	1,9	1,7
	33	550	8АI	550	4	2,2	8АI	2,2	0,9
С-32	11	см. выше	18АIII	1850	6	11,1	18АIII	11,1	22,2
	34	2350	10АIII	2350	20	47,0	10АIII	47,0	29,0
С-33	35	2940	8АI	2940	8	23,5	8АI	23,5	9,3
	36	1380	14АIII	1380	16	22,1	14АIII	22,1	26,8
С-34	17	см. выше	8АI	500	8	4,0	8АI	4,0	1,6
	36	см выше	14АIII	1380	3	4,2	14АIII	4,2	5,1
С-35	75	560	14АIII	560	4	2,2	14АIII	2,2	2,7
	37	700	8АI	700	4	2,8	8АI	2,8	1,1
С-36	38	2940	10АIII	2940	13	38,2	10АIII	69,0	42,6
	34	2350	10АIII	2350	13	30,6	20АIII	7,1	17,4
	39	2350	20АIII	2350	3	7,1			
С-37	13	см. выше	20АIII	2430	4	9,7	20АIII	9,7	24,0
	40	650	8АI	730	13	9,5	8АI	9,5	3,8
С-38	5	см. выше	6АI	3960	3	11.9	6АI	20.1	4,5
	41	410	6АI	410	20	8.2			
С-39	5	см. выше	6АI	3960	3	11,9	6АI	25.9	5.7
	42	700	6АI	700	20	14,0			
С-40	2	см. выше	6АI	5960	3	17.9	6АI	38,9	8,6
	42	см. выше	6АI	700	30	21,0			
С-41	5	см. выше	6АI	3960	3	11,9	6АI	23,1	5,1
	43	560	6АI	560	20	11,2			
С-42	2	см. выше	6АI	5960	3	17,9	6АI	34,7	7,7
	43	см. выше	6АI	560	30	16,8			

Согласовано
Малюков
Сальников
Беляева
Виноградова
Пушкова
Дмитриев

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд. | Демченко
Нач. сект. | Дашкевич
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил | Егоров
Зам. гл. инж. ин-та
Гл. инж. проекта
Нач. отдела
строительный отдел

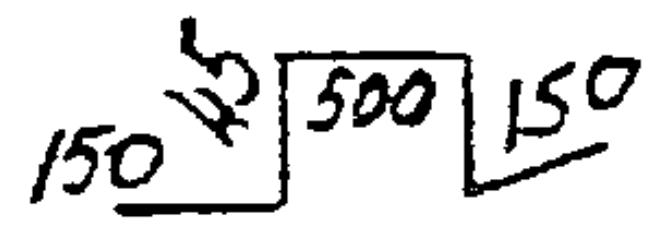
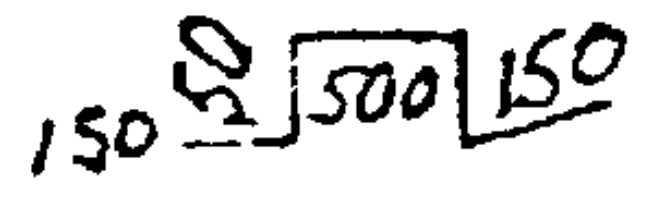
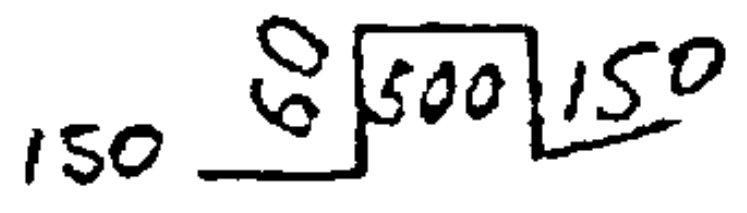
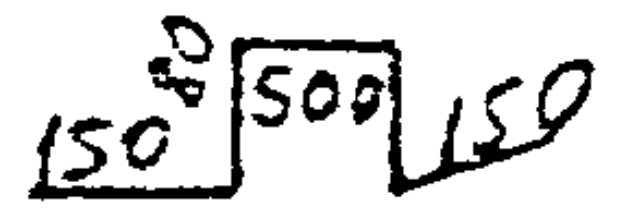
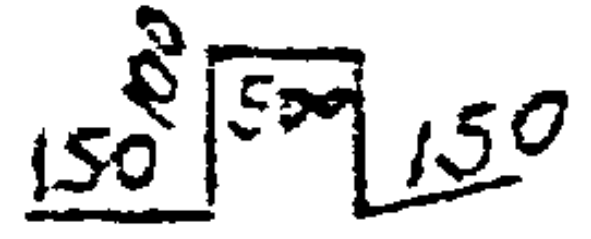
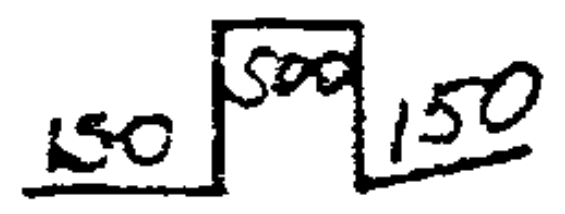
КЛ
1975

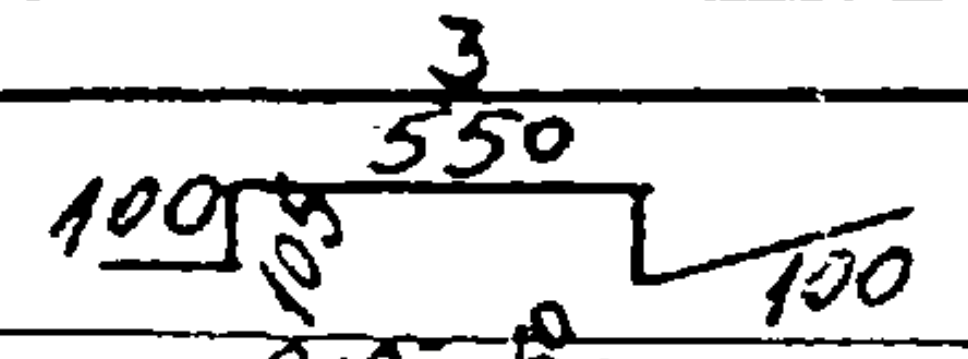
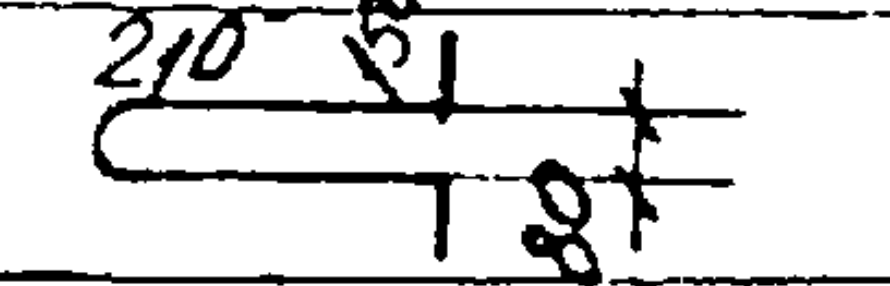
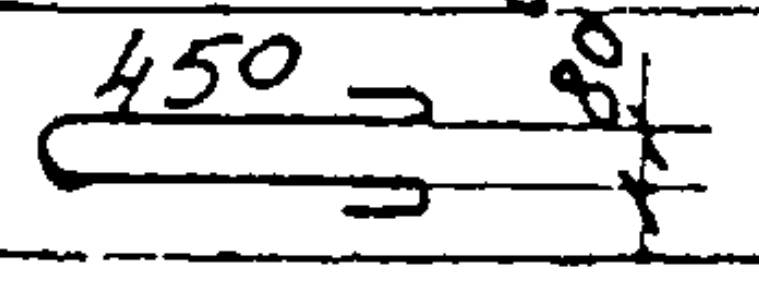
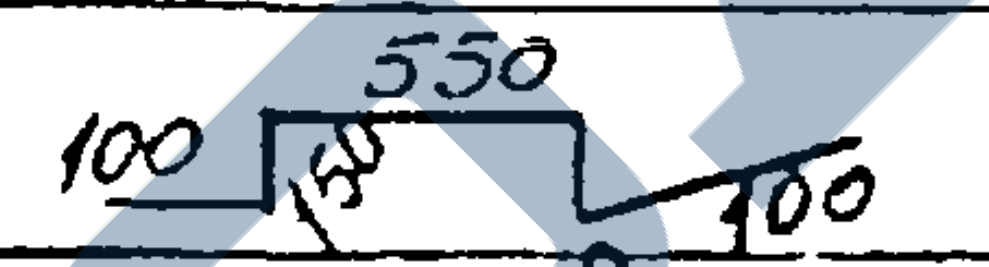
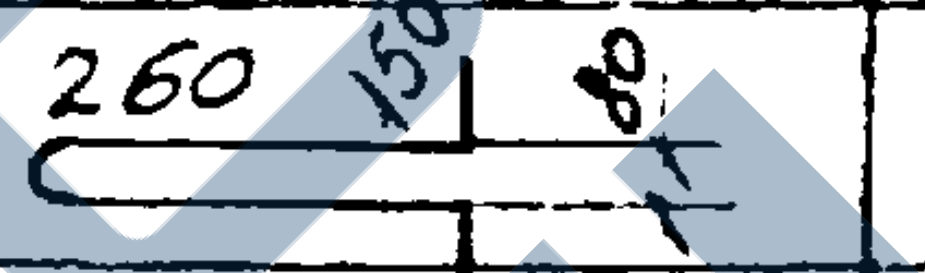
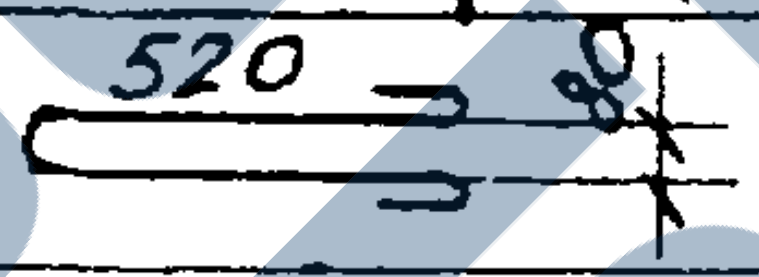
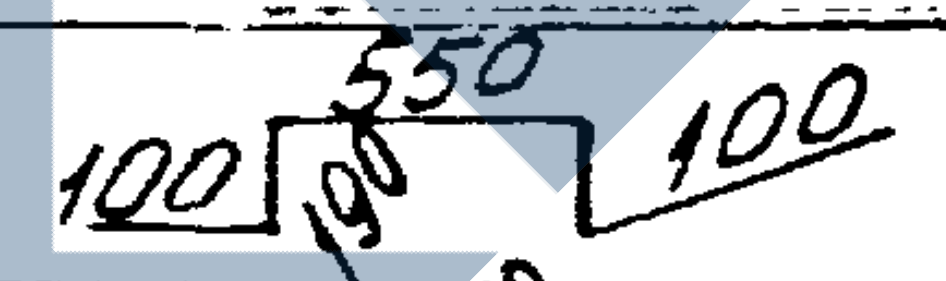
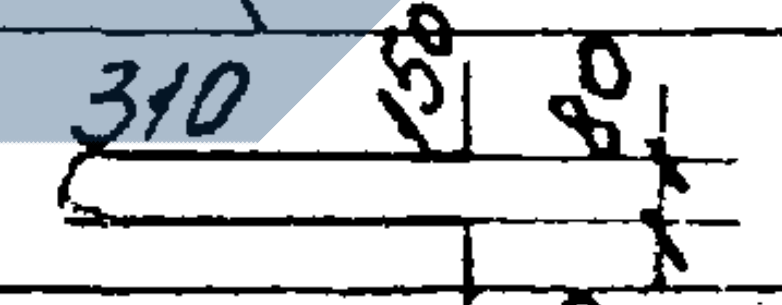
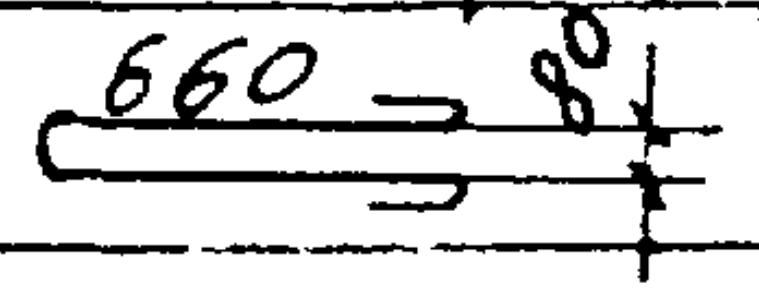
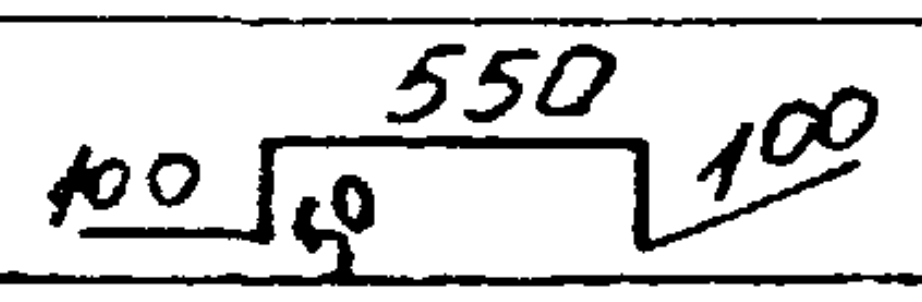
Каналы непроходные
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
ВЫПУСК 1-1
ЛИСТ 31

РЕГ. №

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общ. длина м	Выборка стали Ф мм	Общ. длина	Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-43	51	1980	10AIII	1980	6	11,9	10AIII	22,7	14,1
	52	980	10AIII	980	11	10,8			
С-44	53	2480	12AIII	2480	8	19,8	12AIII	19,8	17,7
	54	1480	10AIII	1480	13	19,2	10AIII	19,2	11,9
С-45	55	3480	20AIII	3480	11	38,3	20AIII	38,3	95,0
	56	1980	14AIII	1980	18	35,7	14AIII	35,7	43,3
С-46	57	930	6AI	930	3	2,8	6AI	5,4	1,2
	58	370	6AI	370	7	2,6			
Отдельные стержни	44	 150 45 500 150	10AI	890	1	0,89	10AI	0,9	0,6
	45	 150 50 500 150	10AI	900	1	0,9	10AI	0,9	0,6
	46	 150 60 500 150	10AI	920	1	0,92	10AI	0,9	0,6
	47	 150 80 500 150	10AI	960	1	0,96	10AI	0,96	0,6
	48	 150 100 500 150	10AI	1000	1	1.00	10AI	1,00	0,62
	49	 150 500 150	10AI	1080	1	1.08	10AI	1.1	0.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отдельные стержни	59	 100 105 550 100	10AI	960	1	0,96	10AI	4,6	2,9
	60	 210 150 80	10AI	800	1	0,80	10AIII	2,4	1,5
	61	 450 80	10AI	1130	1	1.13	12AI	3,5	3,1
	62	950	10AIII	950	1	0,95	12AIII	3,3	2,9
	63	1450	10AIII	1450	1	1.45	14AI	1.0	1,2
	64	 100 150 550 100	12AI	1050	1	1,05	16AI	1.6	2.5
	65	 260 150 80	10AI	900	1	0,90	20AIII	5,1	12,6
	66	 520 80	12AI	1300	1	1,30			
	67	1300	12AIII	1300	1	1,30			
	68	2000	12AIII	2000	1	2,00			
	69	 100 190 550 100	12AI	1130	1	1.13			
	70	 310 150 80	14AI	1000	1	1.00			
	71	 660 80	16AI	1640	1	1,64			
	72	2050	20AIII	2050	1	2.05			
	73	3050	20AIII	3050	1	3,05			
	74	 100 50 550 100	10AI	850	1	0.85			

1. Сетки выполнять с применением контактной точечной сварки.

Нормоконтр. | Внесены изменения | Дата | Рег.N | Должн | Подпись | Фамилия

Согласовано

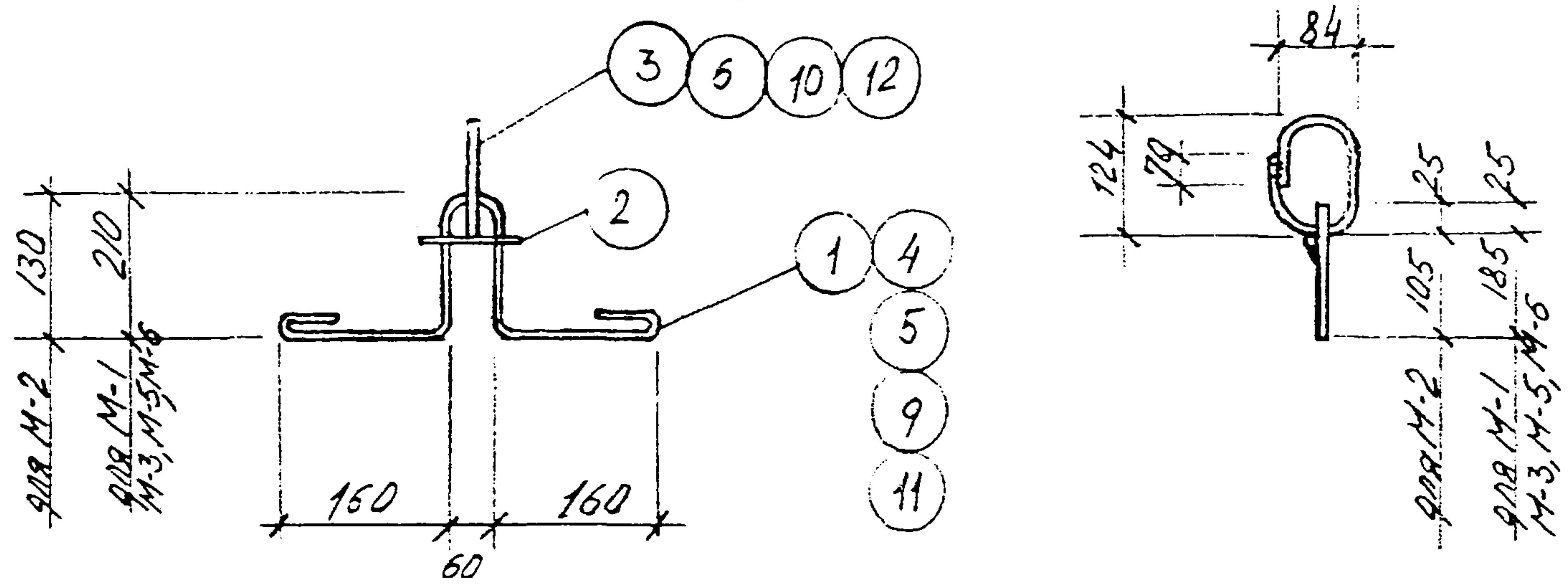
Калашков
Мельников
Беляева

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Зам.гл.инж.ин-та
Гл.инж.проект
Гл.инж.отд.
Нач.сект.
Рук.бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Демченко
Тимошевич
отдел строительный
Нач. отдела
Егоров

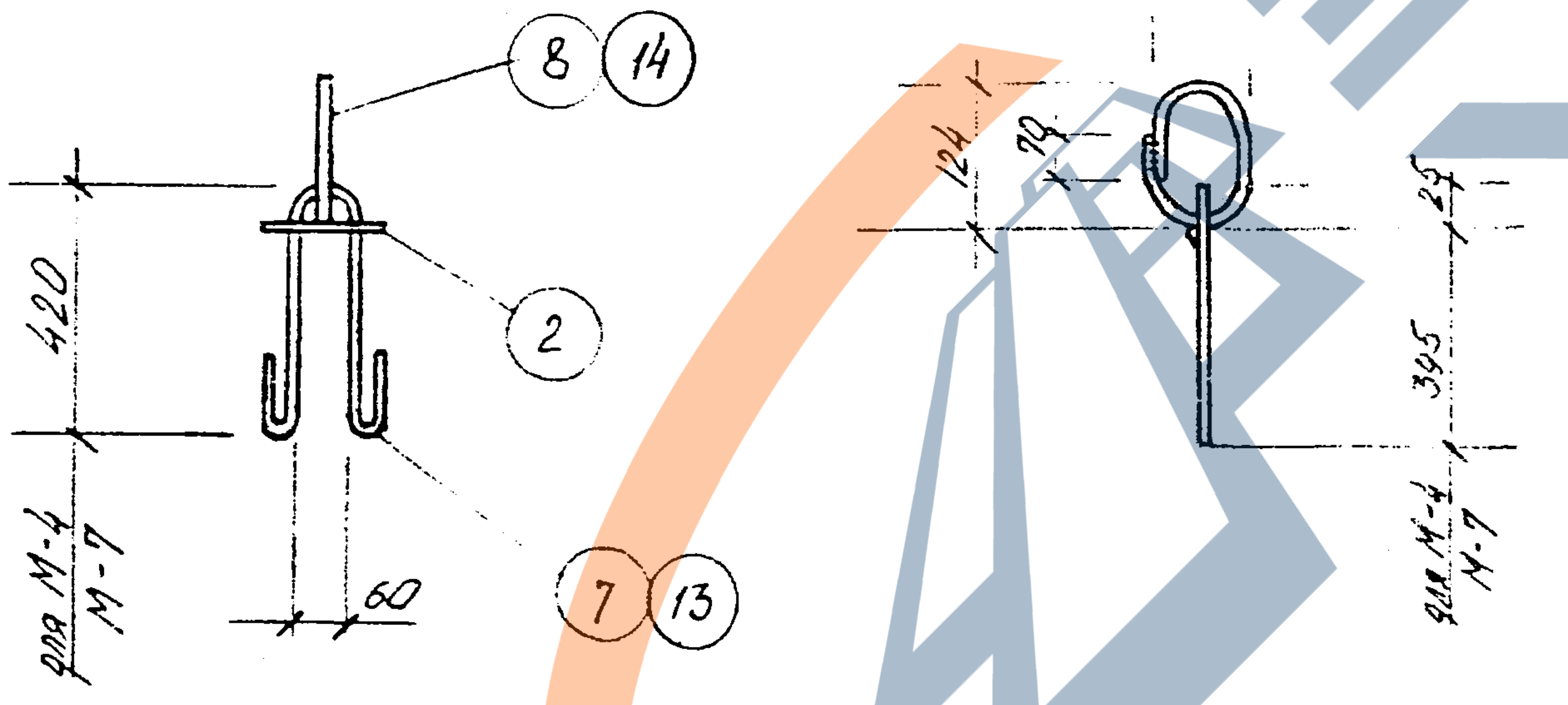
КЛ	Каналы непроходные Опоры неподвижные щитовые.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1976	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	ВЫПУСК 1-1 · ЛИСТ 32

https://zavodjbi.com/

М-1, М-2, М-3, М-5, М-6.


3
6
10
12
2
1
4
5
9
11
130
210
для М-2
для М-1 М-3, М-5 М-6
160
160
60
84
124
70
25
25
105
185
для М-2
для М-1 М-3, М-5, М-6

М-4 , М-7


8
14
2
7
13
420
60
для М-4 М-7
84
124
70
25
345
для М-4 М-7

1. Сварка дуговая, двухсторонняя, высота шва 6 мм

2. Электроды Э46-Т ГОСТ 9466-75

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка эл-та	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Масса, кг одной поз.	Масса, кг всех поз.	Масса, кг эл-та	Примеч.
М-1	1	ϕ 10AI	930	1	0,5	0,5	0.9	
	2	ϕ 10AI	100	1	0.10	0.10		
	3	ϕ 10AI	375	1	0.3	0.3		
М-2	2	ϕ 10AI	100	1	0,10	0.10	0,9	
	3	ϕ 10AI	375	1	0,3	0,3		
	4	ϕ 10AI	770	1	0.5	0.5		
М-3	2	ϕ 10AI	100	1	0,10	0.10	1,2	
	5	ϕ 12AI	930	1	0.8	0.8		
	6	ϕ 12AI	375	1	0.3	0,3		
М-4	7	ϕ16AI	1050		1.7	1.7	2,4	
	8	ϕ 16AI	405	1	0.6	0,6		
	2	ϕ 10AI	100	1	0.1	0.1		
М-5	9	ϕ 14AI	930	1	1.1	1.1	1,7	
	10	ϕ 14AI	375	1	0,5	0,5		
	2	ϕ 10AI	100	1	0.1	0.1		
М-6	11	ϕ 16AI	930	1	1,5	1,5	2,2	
	12	ϕ 16AI	375	1	0,6	0,6		
	2	ϕ 10AI	100	1	0,1	0.1		
М-7	13	ϕ 20AI	1050	1	2,6	2,6	3,7	
	14	ϕ 20AI	405	1	1,0	1,0		
	2	ϕ 10AI	100	1	0.1	0,1		

Рег. №
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. проекта Демченко
Строительный отдел
Нач. отдела Егоров
Нач. сект. Мальчиков
Рук. бриг. Беляева
Проектир. Виноградова
Исполнил Шукина
Проверил Виноградова

КЛ
1976
Каналы непроходные
Закладные элементы М-1 ÷ М-7
Серия 3.903 КЛ-14
Выпуск 1-1
Лист 33

https://zavodjbi.com/