Рег. №
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
Изменения внесены
Составлено
Гл.спец. Васильев
Рук.гр. Беляева
Н.контр. Васильев
Гл.арх.проекта Шихина
Гл.инж.проекта Шихина
Гл.инж. Беляева
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл.инж.проекта Юрков
Гл.арх.проекта
Рук.отдела
Нач.сект.
Гл.спец.
Рук.гр.
Н.контр.
Гл.арх.проекта
Гл.инж.проекта
Гл.инж.
Егоров

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 ИЗДЕЛИЯ.

ВЫПУСК 1—5

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ „ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ"

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ №92 от 13.04.87

ЛЕНИНГРАД
1987

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Содержание

№№ п/п	Наименование	лист	стр.
1	Содержание	с-1	3
2	Пояснительная записка	пз-1 ÷ пз-7	4÷10
3	Канал КН-0-II	1	11
4	—"— КН-I-II	2	12
5	—"— КН-II-II	3	13
6	—"— КН-III-II	4	14
7	—"— КН-IV-II	5	15
8	—"— КН-V-II	6	16
9	—"— КН-VI-II	7	17
10	—"— КН-VII-II	8	18
11	—"— УКН-0-II	9	19
12	—"— УКН-I-II	10	20
13	—"— УКН-II-II	11	21
14	—"— УКН-III-II	12	22
15	—"— УКН-IV-II	13	23
16	—"— УКН-V-II	14	24
17	—"— УКН-VI-II	15	25
18	—"— УКН-VII-II	16	26

№№ п/п	Наименование	лист	стр.
19	Сетки С-1 ÷ С-5	17	27
20	—"— С-6 ÷ С-9	18	28
21	—"— С-10 ÷ С-13	19	29
22	—"— С-14 ÷ С-16	20	30
23	—"— С-17 ÷ С-19	21	31
24	—"— С-20 ÷ С-23	22	32
25	—"— С-24 ÷ С-27	23	33
26	—"— С-28 ÷ С-31	24	34
27	—"— С-32 ÷ С-35	25	35
28	—"— С-36 ÷ С-39	26	36
29	—"— С-40 ÷ С-41	27	37
30	Позиции 88÷96	28	38
31	Спецификации С-1 ÷ С-12	29	39
32	—"— С-13 ÷ С-22	30	40
33	—"— С-23 ÷ С-30	31	41
34	—"— С-31 ÷ С-38	32	42
35	—"— С-39÷С-41, отдельные стержни	33	43

РЕГ №

Инв.№ подл. | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл.инж.проекта	Уфимцев	
Гл.инж.проекта	Шульман	
Нач.отдела	Беляков	
Гл.инж.пр.	Кошелев	
Руков.гр.	Кулаев	
Испытания	Шульман	
Проверил	Беляков	
Разработал	Шульман	

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1987	Содержание	ВЫПУСК 1-5	ЛИСТ С-1

https://zavodjbi.com/

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

Настоящая серия 3.903 КЛ-I4 разработана на основании письма производственного объединения "Баррикада" № 3252-05 от 9.IC.86г.

В данном выпуске разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных блоков каналов непроходных и угловых участков к ним.

Конструкции каналов запроектированы для прокладки в непросадочных грунтах, выше уровня грунтовых вод, при отсутствии нагрузки от автомобильного транспорта. При наличии нагрузки от автотранспорта, пользоваться каналами, разработанными в выпуске I-4. При наличии грунтовых вод в проекте следует предусматривать устройство сопутствующего дренажа.

Марки каналов состоят из буквенных и цифровых индексов (например КН-Ш-П, УКН-У-П).

Буквенный индекс характеризует тип канала (КН-канал непроходной, УКН-угловой канал непроходной). Первый цифровой индекс обозначает номер канала по геометрическим размерам, второй - вид армирования.

2. Нагрузки и расчет конструкций

Каналы запроектированы в соответствии со СНиП II-36-73* "Тепловые сети. Нормы проектирования".

При расчете каналов приняты следующие исходные данные:

а) характеристики грунта. Модуль упругости основания - E_0 = =I00 кг/см^2. Объемный вес грунта - γ =I,8 т/м^3. Угол внутреннего трения φ=20°.

б) Заглубление верха перекрытия каналов и плит принято 0,3 м от поверхности земли.

в) Временная нормативная нагрузка на поверхности грунта принята 200 кг/м^2.

Расчет произведен при загружении каналов на глубине 0,3 м постоянной и временной нагрузками. Произведена проверка стен каналов на боковое давление при отсутствии перекрытия с учетом постоянной и временной нагрузок.

Основные расчетные положения и нагрузки при расчете угловых каналов приняты такими же, как и для соответствующих им рядовых каналов.

Расчетные схемы и величины нагрузок приведены на листах ПЗ-

Подбор сечения арматуры каналов произведен по несущей способности в соответствии со СНиП 2.03.0I-84.

3. Технические требования к изготовлению железобетонных изделий, материалам и изготовлению арматурных изделий

3.I. Технические требования к изделиям

В соответствии с требованием проекта изделия должны изготовляться из конструкционного тяжелого бетона в соответствии с ГОСТ 25I92-82.

Плотность бетона контролируется объемной массой, которая должна быть не менее 2400 кг/м^3 (см.ГОСТ I273С.I-78).

Однородность бетона по прочности контролируется коэффициентом вариации прочности (У) по ГОСТ I8I05.0-80, который для изделий высшей категории качества не должен превышать 9% по п.7.3 ГОСТ I30I5.0-83.

Каналы изготовляются из бетона класса В15, марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости - W 4.

Изделия должны соответствовать техническим требованиям ГОСТ I30I5 .0-83 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования".

Требования к точности изготовления конструкций по ГОСТ I30I5 .0-83 и ГОСТ 2I779-82. Качество отделки поверхностей конструкций должно соответствовать категории бетонной поверхности А6 по ГОСТ I30I5.0-83 п.I3

На поверхности изделий допускается наличие волосяных, поверхностных усадочных трещин, не влияющих на прочность изделия. Размер их не должен превышать 0,I мм (см.п.I3.4 ГОСТ I30I5.0-83).

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	Пояснительная записка	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ ПЗ-1

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл.спец. Шарифова
Рук.гр. Сидоренко
Н.контр. Шишкина
Проверил Егоров
Утв. Шишкина

Типовой проект
Отдел индивидуальный
Начотдела Егоров

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Типовой проект разработан впервые

Отпечатано

АГИП. зак 77 тир 1000экз II-81г

Защитный слой бетона до поверхности арматурного стержня указан на рабочих чертежах с учетом указаний табл.10 СНиП 2.03.11-85.

Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя бетона не должны превышать требований таблицы 8 ГОСТ 13015-83.

Приемку изделий необходимо производить по ГОСТ 13015.1-81 "Правила приемки" с обязательным выполнением всех требований по видам контроля и испытаний, предусмотренных табл.1 ГОСТа.

Поставка изделий потребителю должна производиться по достижении бетоном требуемой отпускной прочности. Величина нормируемой отпускной прочности 70% от проектной марки бетона по прочности на сжатие, в летнее время и 80% в зимнее время (см. ГОСТ 13015.0-83).

Поставка изделий потребителю должна производиться только по техническому паспорту в соответствии с ГОСТ 13015.3-81 "Документ о качестве".

3.2. Требования к материалам

3.2.1. Материалы, применяемые для изготовления бетона изделий

Цемент ГОСТ 10178-76 "Портландцемент и шлакопортландцемент". Технические требования".

Заполнители ГОСТ 10268-80. "Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям. для бетона

Вода - ГОСТ 23732-79 "Вода для бетонов и растворов. Технические условия".

Материалы, применяемые для изготовления бетона, должны соответствовать требованиям указанных государственных стандартов и стандартам на испытания.

3.2.2. Изделия армируются ненапрягаемой арматурой класса АШ по ГОСТ 5781-82 и арматурной проволокой по ГОСТ 6727-80.

Петли для изготовления и монтажа изделий должны соответствовать требованиям п.8.6 ГОСТ 13015.0-83.

3.3. Требование к изготовлению арматурных изделий

Арматурные изделия запроектированы с учетом требований СНиП 2.03.01-84.

Сварка арматурных изделий должна производиться по "Инструкции по сварке, соединений и закладных деталей железобетонных конструкций СН 393-78".

Нижнюю сетку необходимо укладывать в форму на специальные бетонные или пластмассовые подкладки - фиксаторы, толщина которых соответствует толщине защитного слоя бетона. Использование металлических фиксаторов не допускается.

При проектировании арматурных изделий изготовление их предусмотрено контактной сваркой на многоэлектродных точечных машинах. ГОСТ 14098-68 "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы". Возможно также применение сварочных клещей

Монтажные петли поз.88-91 привязать к арматурным сеткам вязальной проволокой.

Арматурные изделия должны соответствовать техническим требованиям ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

4. Указания по испытаниям железобетонных изделий.

Для оценки качества изготовленных изделий по прочности и трещиностойкости предприятие- изготовитель производит контрольные испытания изделий на прочность и трещиностойкость.

Испытания следует производить в соответствии с ГОСТ 8829-85 "Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости". При этом рекомендуется производить приёмочный контроль изделий с использованием неразрушающих методов.

Схемы испытания панелей см. лист П3-4

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1987	Пояснительная записка	ВЫПУСК 1-5	ЛИСТ П3-2

ЦНИПромИнжПроект. Отдел сантехнических конструкций. Гл. инж. проекта. Нач. отдела. Руководитель группы. Исполнил. Проверил. Н. контр. В спец. отд.

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

Согласовано

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

ВЕП №

ЦНИПИ. зак 77 тир 1000 экз п.81г

5. Складирование, маркировка и транспортирование железобетонных изделий.

5.1. Маркировку изделий следует производить по ГОСТ 13015.2-81

5.2. Складирование и транспортирование готовых изделий должно соответствовать ГОСТ 13015.4-84 и производится в штабелях высотой не более 2 метров с обеспечением устойчивости и соблюдением требований техники безопасности по СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

Каждое изделие следует укладывать на две деревянные прокладки толщиной не менее 30 мм. Прокладки должны устанавливаться на тех же расстояниях от торцов элементов, что и монтажные петли.

При перевозке железобетонных изделий автомобильным транспортом необходимо выполнять требования "Руководства по перевозке автомобильным транспортом строительных конструкций" ЦНИИОМТП Госстроя СССР, Москва, Стройиздат, 1980.

При перевозке железобетонных изделий железнодорожным транспортом схемы размещения и крепления грузов на открытом подвижном составе должны быть выполнены в соответствии с требованиями, предусмотренными ТУ МПС СССР "Технические условия нагрузки и крепления" № 246 и № 302:

1. № 246 "Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах" Москва, Транспорт, 1981 г.

2. № 302 глава 4 "Размещение и крепление железобетонных, асбестоцементных изделий и конструкций", Москва, Транспорт, 1984 г.

Примечание: Если номенклатура железобетонных изделий идентична предоставленной в 302 сборнике, то необходимо разработать только схемы крепления и размещения изделий на платформе. Если номенклатура отличается от предоставленной в сборнике, то необходимо, дополнительно к схемам, составлять расчетно-пояснительную записку.

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Пояснительная записка	Выпуск 1-5 / Лист ПЗ-3

ЛенгипроинжПроект

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

Гл. спец. Соколов
Рук. гр. Кенигсберг
Проверил Ушакин
Исполнил Шишкина
Проверил Егоров

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

Типовой проект разработан Отделом конструкций Ленгипроинжпроект Начальник отдела Егоров

Л.ГИП. зак 77 тир 1000 экз II.81г

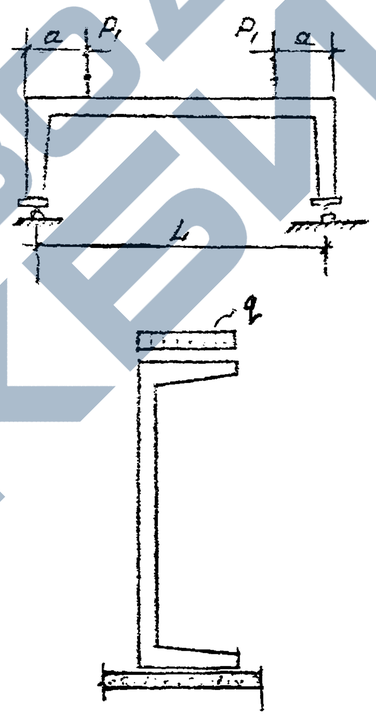
https://zavodjbi.com/

Инв. № подл. | Взам. инв. №

Величины контрольных разрушающих нагрузок, равные эквивалентным расчетным нагрузкам, увеличенным в 1,4 раза, приведены в таблице на данном листе.

Таблица схем испытаний

Схемы испытаний



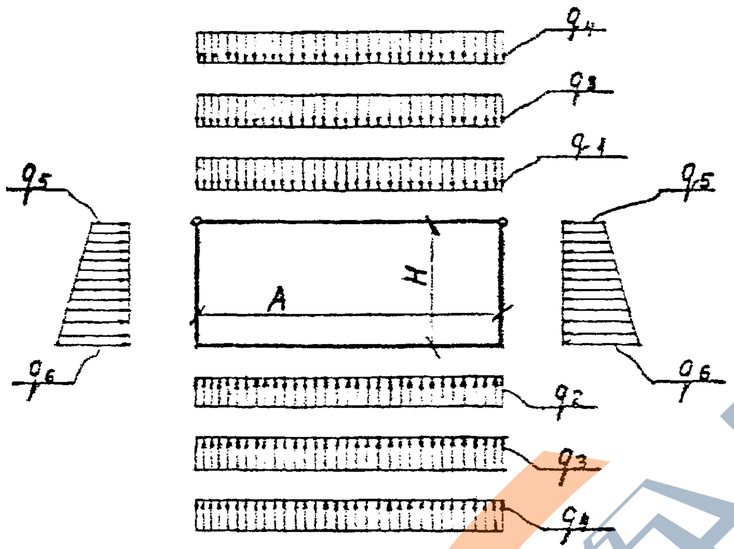
Марка элемента	Размеры мм		Контрольные разрушающие нагрузки	
	L	a	q т/м²	P_1 т/м
КН-О-II УКН-О-II	590	190	1,4	1,0
КН-I-II УКН-I-II	810	190	2,52	0,50
КН-II-II УКН-II-II	1060	240	2,43	1,0
КН-III-II УКН-III-II	1300	295	3,12	1,30
КН-IV-II УКН-IV-II	1540	300	3,04	1,88
КН-V-II УКН-V-II	1640	350	2,79	1,83
КН-VI-II УКН-VI-II	2150	355	3,10	3,12
КН-VII-II УКН-VII-II	2940	570	2,58	3,40

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ГИП	Ю.Ф.Хлюк		
Гл. инж. проекта	Ю.Ф.Хлюк		
Отдел сборных железобетонных конструкций	Непрасова		
Нач. отд.	Егоров	Проверил	Шапошник
		Гл. спец.	Вдовина
		Рук. гр.	Н.Кольцова
		Проект	Ильина
		Н. контр.	Васильева
		Согласовано	Ильина

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Пояснительная записка	Выпуск 1-5 / Лист ПЗ-4

https://zavodjbi.com/

Расчетная схема и схема нагрузок	Марка канала	Размеры		Нагрузки $т/м^2$					
		$A_н$	$H_н$	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6
	КН-О-II	0,59	0,34	0,19	0,59	0,65	0,24	0,44	0,83
	УКН-О-II								

q_1, q_2 – нагрузка от собственного веса

q_3 – вертикальная нагрузка от грунта засыпки

q_4 – временная нагрузка на поверхности грунта

q_5, q_6 – боковое давление грунта

Размеры „А" и „Н" даны в осях конструкций

Коэффициенты перегрузки:

1,1 – для нагрузок от собственного веса

1,2 – для нагрузок от грунта

1,2 – для временных нагрузок

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Расчетные схемы	Выпуск 1-5 / Лист ПЗ-5

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта

Нач. отдела

Отдел сборных железобетонных конструкций

Руководитель группы

Исполнитель

Проверил

Дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Согласовано

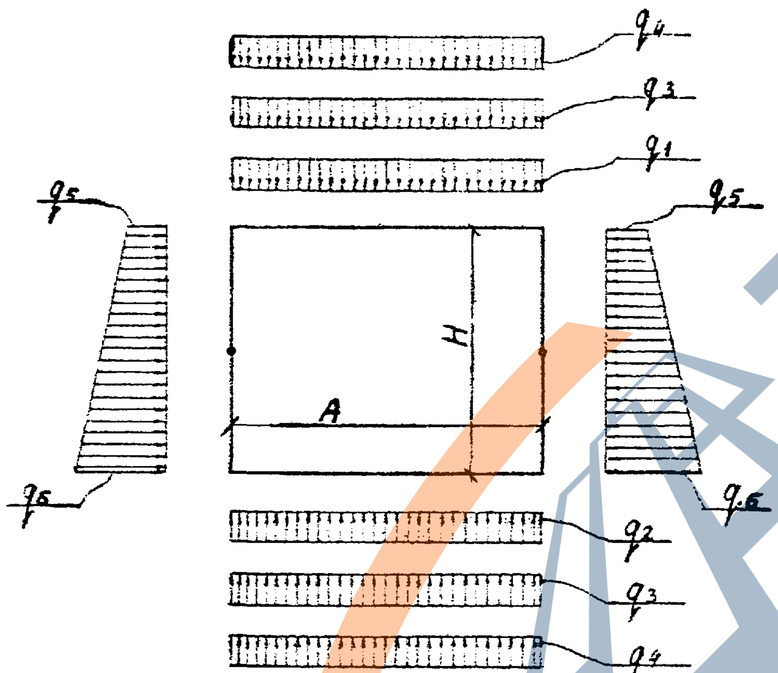
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

Рег. №

ЛГИПО зак 77 тир 1000 экз II.81г

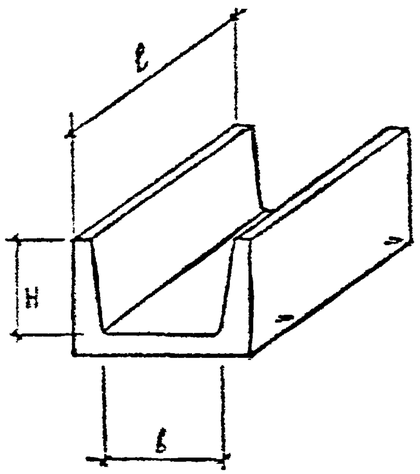
https://zavodjbi.com/

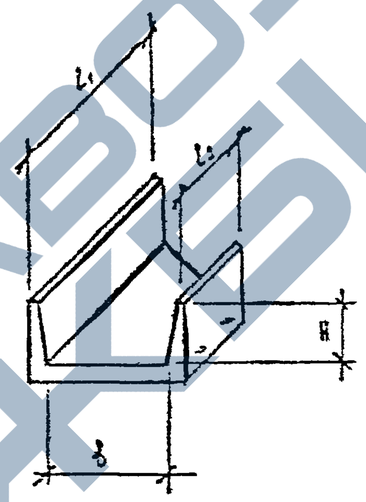
Расчетная схема и схема нагрузок



Марка канала	Размеры		Нагрузка т/м²					
	A м	H м	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6
КН-I-II УКН-I-II	0,81	0,48	0,22	0,28	0,65	0,24	0,44	1,03
КН-II-II УКН-II-II	1,06	0,60	0,25	0,43	0,65	0,24	0,44	1,16
КН-III-II УКН-III-II	1,30	0,73	0,25	0,47	0,65	0,24	0,44	1,31
КН-IV-II УКН-IV-II	1,54	0,90	0,25	0,74	0,65	0,24	0,44	1,47
КН-V-II УКН-V-II	1,64	1,00	0,25	0,51	0,65	0,24	0,44	1,58
КН-VI-II УКН-VI-II	2,15	1,22	0,30	0,56	0,65	0,24	0,44	1,83
КН-VII-II УКН-VII-II	2,94	1,72	0,44	0,69	0,65	0,24	0,4	2,09

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл.инж. проекта
Нач.отдела
Руководитель группы
Отдел строительных конструкций
Ст.инженер
Проверил
Е.гуров
ЛГИП. зак 77 тир 1000экз II-81г

Вид изделия	№ п/п	Марка изделия	Основные конструктивные размеры	Масса т	№ листа
	1	КН-0-II	ℓ = 2990 b = 490 H = 300	0,70	1
	2	КН-I-II	ℓ = 1990 b = 930 H = 200	0,50	2
	3	КН-II-II	ℓ = 1990 b = 970 H = 250	0,70	3
	4	КН-III-II	ℓ = 1990 b = 1210 H = 320	0,90	4
	5	КН-IV-II	ℓ = 1990 b = 1440 H = 400	1,05	5
	6	КН-V-II	ℓ = 1990 b = 1530 H = 450	1,20	6
	7	КН-VI-II	ℓ = 1990 b = 2030 H = 550	1,73	7
	8	КН-VII-II	ℓ = 1490 b = 2800 H = 620	2,4	8

Вид изделия	№ п/п	Марка изделия	Основные конструктивные размеры	Масса т	№ листа
	1	УКН-0-II	ℓ_1 = 2990 ℓ_2 = 2320 b = 490 H = 300	0,60	9
	2	УКН-I-II	ℓ_1 = 1990 ℓ_2 = 1100 b = 930 H = 200	0,40	10
	3	УКН-II-II	ℓ_1 = 1990 ℓ_2 = 850 b = 970 H = 250	0,50	11
	4	УКН-III-II	ℓ_1 = 1990 ℓ_2 = 600 b = 1210 H = 320	0,60	12
	5	УКН-IV-II	ℓ_1 = 3990 ℓ_2 = 2350 b = 1440 H = 400	1,70	13
	6	УКН-V-II	ℓ_1 = 3990 ℓ_2 = 2250 b = 1530 H = 450	1,80	14
	7	УКН-VI-II	ℓ_1 = 3990 ℓ_2 = 1730 b = 2030 H = 550	2,5	15
	8	УКН-VII-II	ℓ_1 = 4490 ℓ_2 = 1410 b = 2800 H = 620	4,75	16

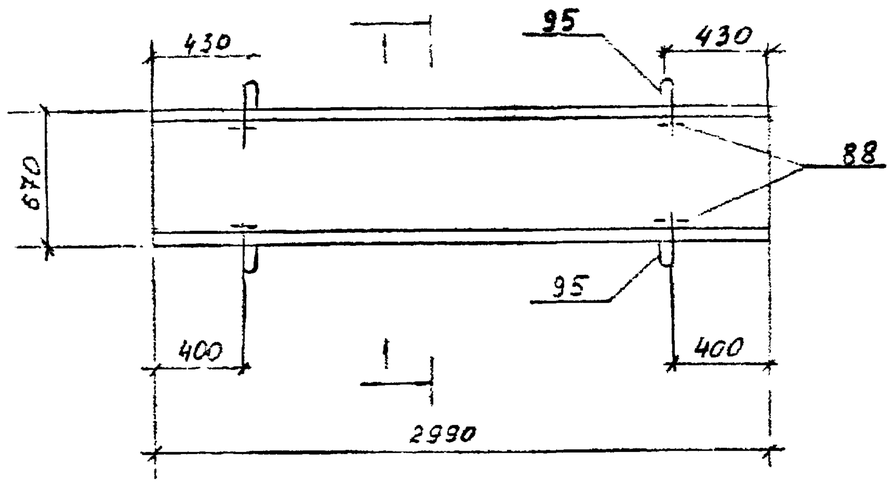
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

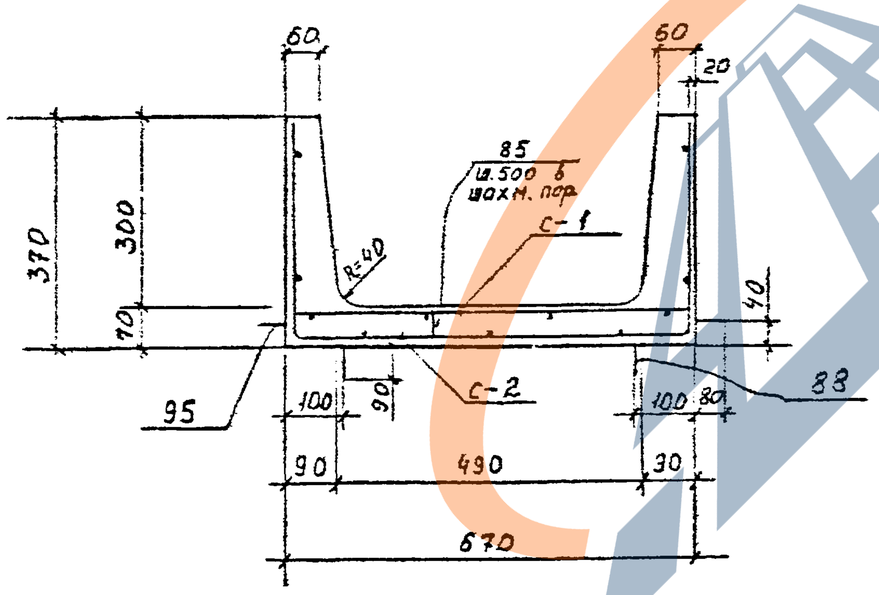
АЕНГИПРОМИНЖПРОЕКТ
Гл. спец. Рук. гр. Н.Квитарт
Гл. инж. проекта Шарыгина
Нач. отдела Егоров
Отдел строительных Шишкина
Ст. инж. пр. Шишкина
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
Проверил Скворцов

КЛ | КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ | Серия 3.903 КЛ-14
1987 | Номенклатура изделий | Выпуск 1-5 | Лист ПЗ-7

АГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г



1—1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-О-II	0,70	В15	0,280	13,35

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. №№ поз	Кол шт	№ листа
КН-О-II	с-1	1	17; 29
	с-2	1	17; 29
	поз 35	6	33
	поз. 88	4	28; 33
	поз 95	4	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

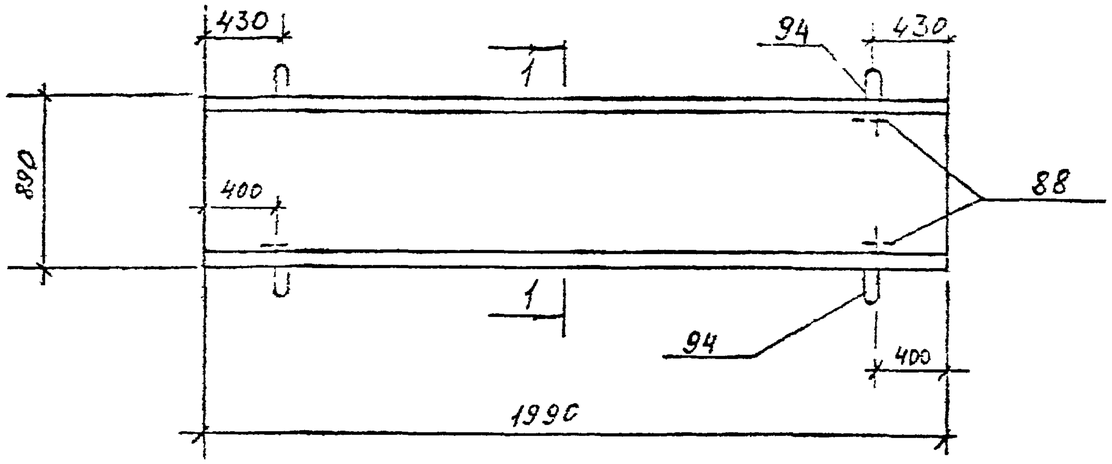
Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82				Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*				Прокат	Всего
	Класса А I				Класса Вр I		Класса В I			
	ø мм			Итого	ø мм	Итого	ø мм	Итого		
	6	8	14		3		4			
КН-О-II	1,2	1,28	6,12	8,5	1,5	1,5	3,25	3,25	—	13,35

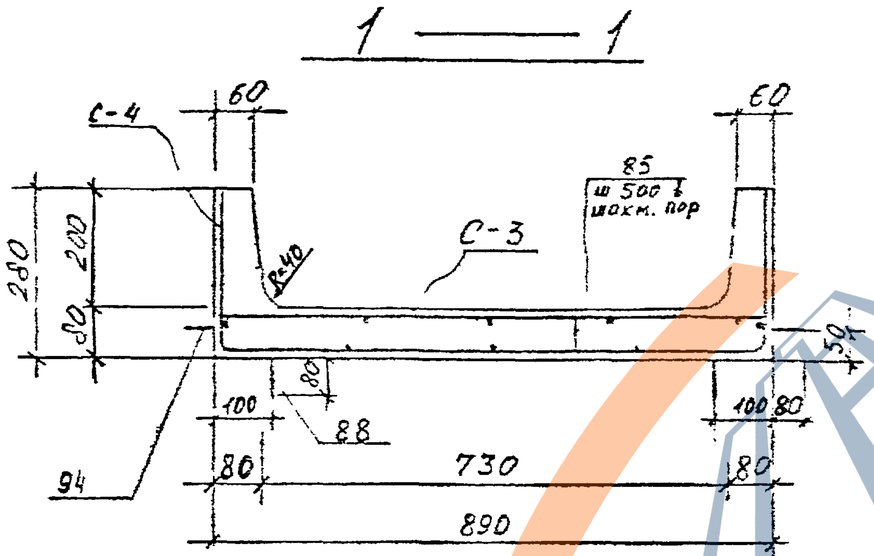
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм
2. Строповочные петли поз.95 рассчитаны на транспортировку пакета из 6 шт КН-О-II

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	КН — О — II	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 1

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Нач. отдела Егоров
Гл. спец. проекта Шендерова
Рук. гр. Крестанов
Инж. Исаплый
Конструктор Егоров
Н. контр. Сидорова

https://zavodjbi.com/





Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-I-II	0,5	В 15	0,2	9,53

Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт.	N листа
КН-I-II	С-3	1	17; 29
	С-4	1	17; 29
	поз. 85	5	33
	поз. 88	4	28; 33
	поз. 94	4	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82 класса AI				Арматурная проволока ГОСТ 6727-80* класса BpI			Арматурная проволока ГОСТ 6727-80* класса BI		Прокат	Всего
	ø мм			итого:	ø мм		итого:	ø мм	итого:		
	6	8	12		3	—		4			
КН-I-II	1,0	1,28	3,76	6,04	1,13	—	1,13	2,36	2,36	—	9,53

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.
2. Строповочные петли поз. 94 рассчитаны на транспортировку пакета из 6 шт. КН-I-II.

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	КН-I-II	Выпуск 1-5 / Лист 2

Ленгипроинжпроект

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Рег. №

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

Внесены изменения

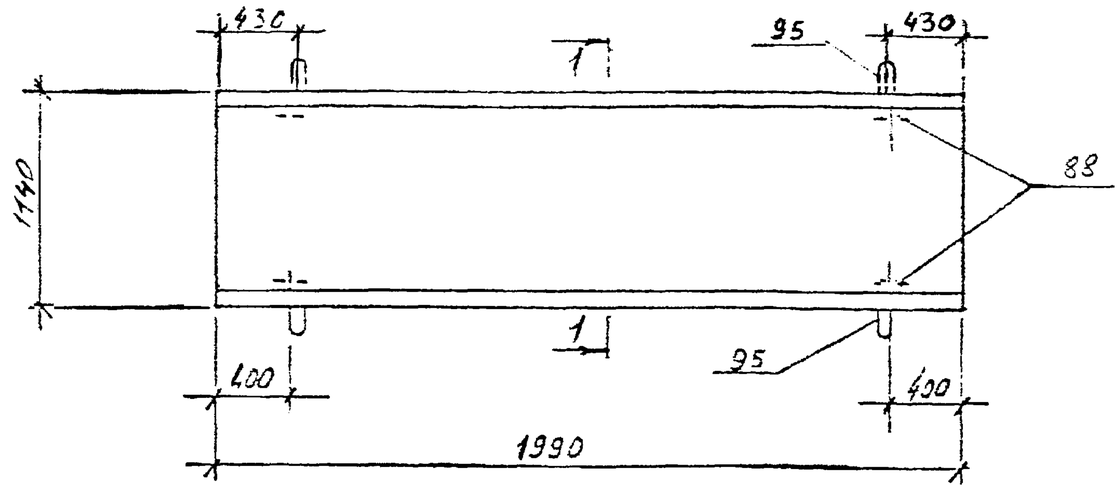
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

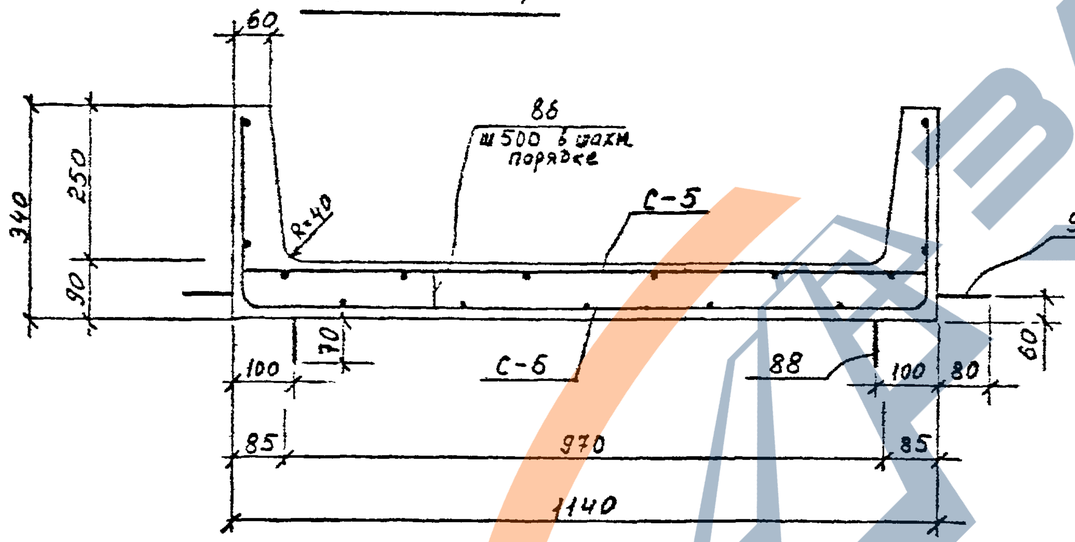
Гл. спец. проекта Волков
Рук. группы Белкин
Н. контр. Белкин
Проектир. Шевченко
Исполнил Шевченко
Проверил Белкин

Гл. инж. проекта Неретова
Гл. инж. проекта Егоров
Нач. отдела Егоров

Отдел сборных железобетонных конструкций



1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-II-II	0,70	В 15	0,28	13,69

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изд. или N поз.	Кол. шт	N листа
КН-II-II	С-5	1	17; 29
	С-6	1	18; 29
	поз 86	7	33
	поз 88	4	28; 33
	поз 95	4	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

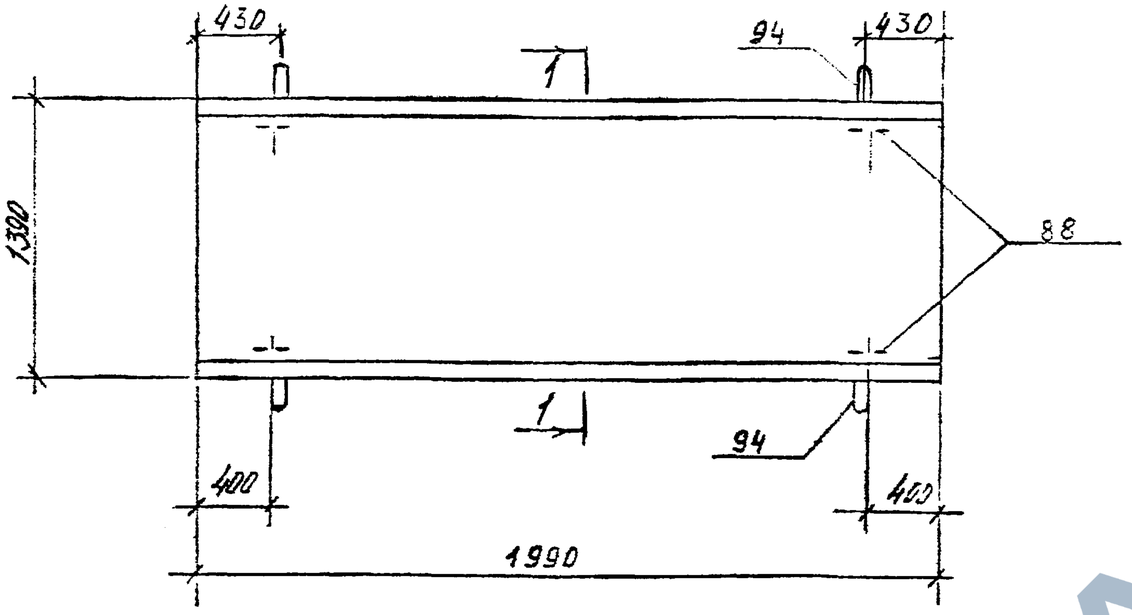
Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82* класса AI ф мм 6	8	14	итого:	Арматурная проволока ГОСТ 6727-80* класса Bp I ф мм 3	4	итого:	класса B I ф мм 4	итого:	Прокат. —	Всего
КН-II-II	1,47	1,23	6,12	8,87	0,88	1,00	1,88	2,94	2,94	—	13,69

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.
2. Строповочные петли поз 95 рассчитаны на транспортировки пакета из 6 шт. КН-II-II.

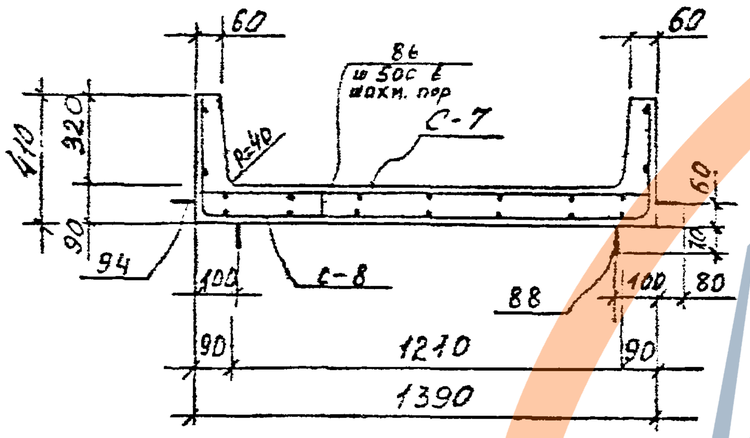
КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1987	КН — II-II	ВЫПУСК 1-5	ЛИСТ 3

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/



1 — 1



Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изд. или N поз.	Кол. шт	N листа
КН-III-II	С-7	1	18; 29
	С-8	1	18; 29
	поз 86	8	33
	поз. 88	4	28; 33
	поз. 94	4	28; 33

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-III-II	0,9	В 15	0,35	14,73

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82				Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*					Прокат	Всего
	класса AI				класса Вр I			класса BI			
	∅ мм			итого:	∅ мм		итого:	∅ мм	итого		
	6	8	12		4	–		4		—	
КН-III-II	1,68	1,28	3,26	6,72	4,47		4,47	3,54	3,54	–	14,73

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.
2. Строповочные петли поз. 94 рассчитаны на транспортировку пакета из 3 шт КН-III-II

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14	
1987	КН-III-II.	Выпуск 1-5	Лист 4

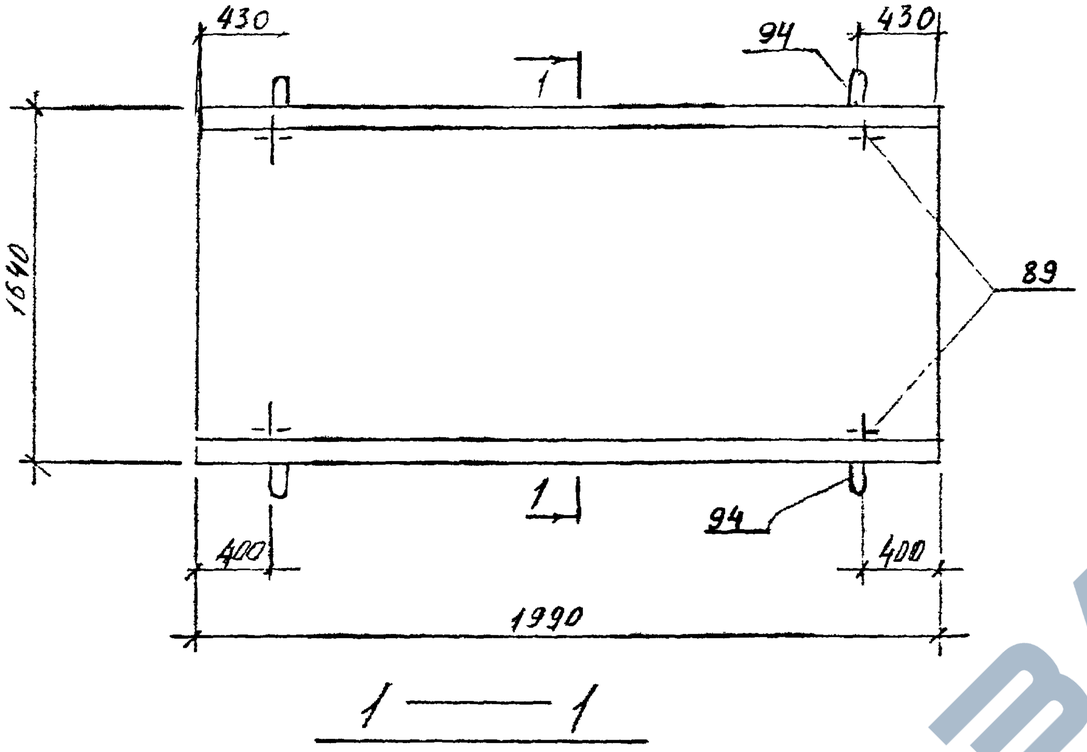
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инженер проекта Шульман
Нач. отдела Егоров
Гл. спец. Ахмед
Рук. гр. Власенко
Н. контр. Власенко
Проектир. Виноградова
Исполнил Шилина
Проверил Богданова

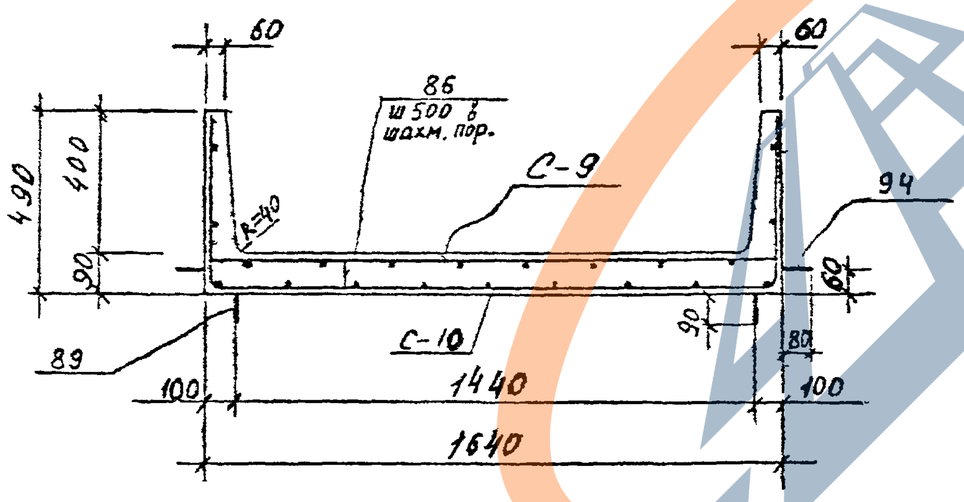
Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Рег. №





Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт	N листа
КН-IV-II	С-9	1	18; 29
	С-10	1	19; 29
	поз. 86	10	33
	поз. 89	4	28; 33
	поз. 94	4	28; 33

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-IV-II	1,05	В15	0,42	18,66

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82				Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*				Прокат	Всего
	класса AI				класса BpI		класса BI			
	ø мм			итого:	ø мм		итого:	ø мм	итого:		
	6	10	12		4	5		4			
КН-IV-II	2,1	2,28	3,76	8,14	2,92	3,50	6,42	4,10	4,10	—	18,66

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.
2. Строповочные петли поз 94 рассчитаны на транспортировку пакета из 3 шт КН-IV-II

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	КН — IV-II	Выпуск 1-5 / Лист 5

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Ю.А. Жадобов
Гл. инж. проекта Г.Г. Передовой
Нач. отдела строительных конструкций Г.Г. Егоров

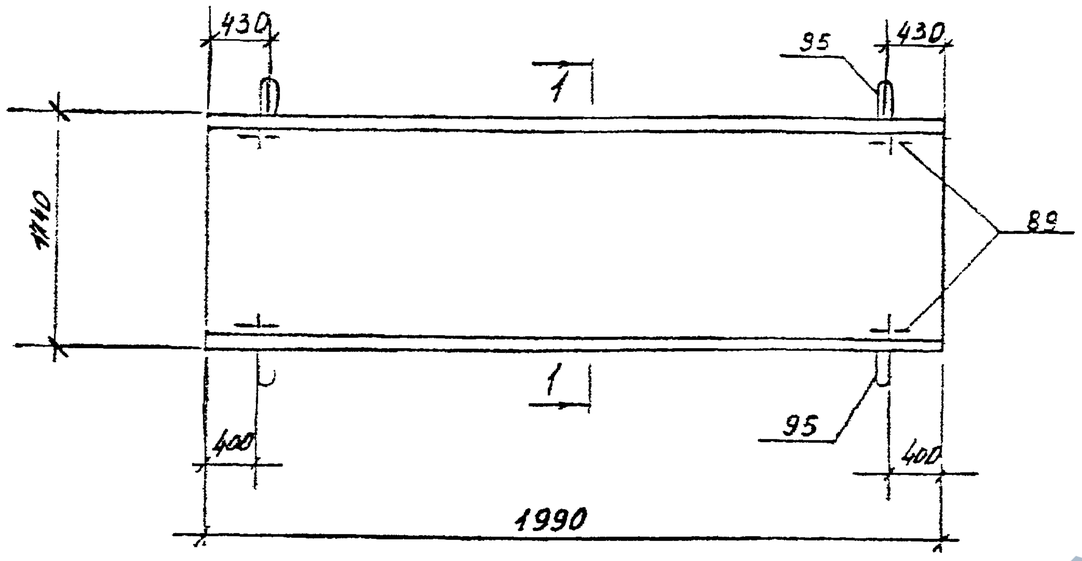
Гл. спец. Васильева
Рук. группы Белкова
Н. контр. Васильева
Проектир. Шилкина
Спланир. Белякова
Проверил Белякова

Согласовано

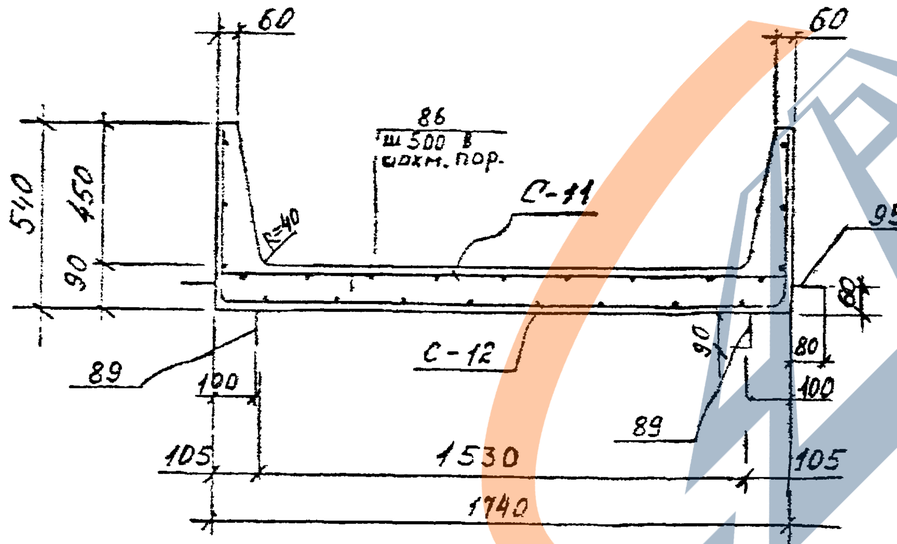
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodpk.com/

https://zavodjbi.com/



1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-V-II	1,2	В 15	0,46	24,68

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт.	N листа
КН-V-II	С-11	1	19; 29
	С-12	1	19; 29
	поз. 86	10	33
	поз. 89	4	28; 33
	поз. 95	4	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82 класса А I				Арматурная проволока ГОСТ 6727-80* класса Вр I			класса В I		Прокат	Всего
	ф мм			итого:	ф мм		итого:	ф мм	итого:		
	6	10	14		4	5		4		—	
КН-V-II	2,1	2,28	6,12	10,5	4,9	4,78	9,68	4,50	4,50	-	24,68

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.
2. Строповочные петли поз 95 рассчитаны на транспортировку пакета из 3* шт. КН-V-II

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	КН — V — II	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 6

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

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

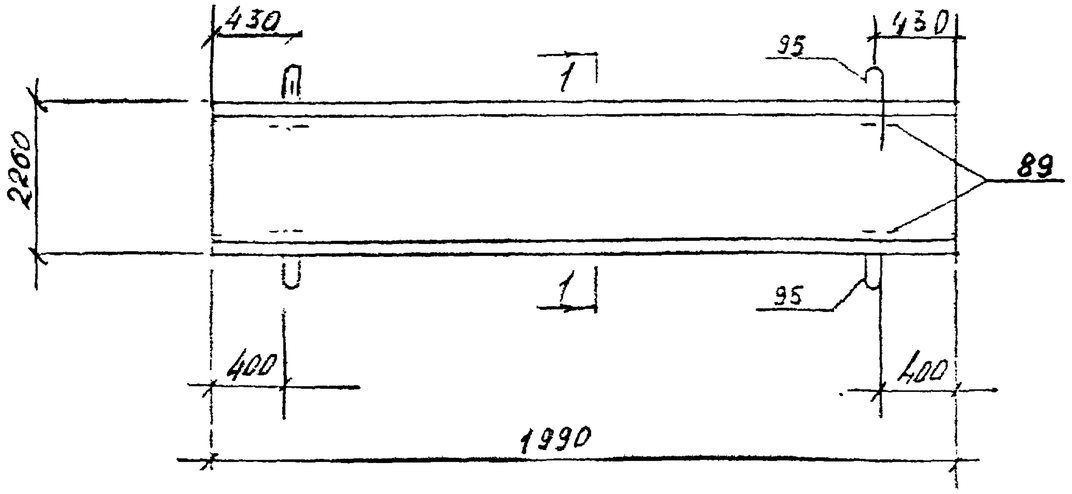
Гл. инж. проекта Шкловец
Нач. отдела строительный Егорова
Гл. спец. Данилов
Рук. гр. Кожинов
Н. контр. Шихнина
Проверил Егорова
Испанил Шкловец
Разработал Данилов

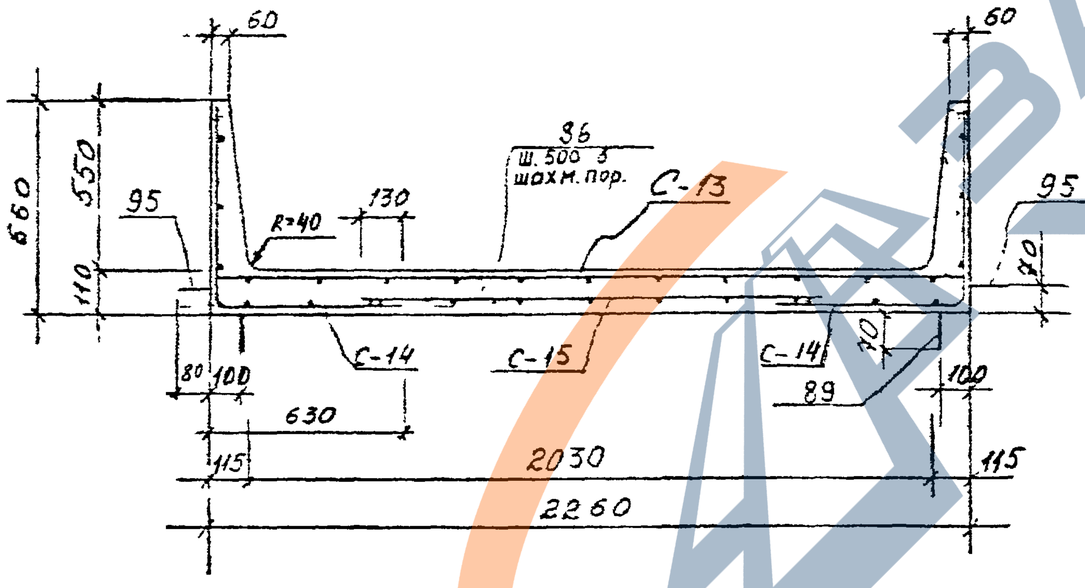
Согласовано

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент





Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-VI-II	1.73	В15	0,69	36,24

Марка эл-та	Марка издел. или N поз	Кол. шт.	N листа
КН-VI-II	С-13	1	19; 30
	С-14	2	20; 30
	С-15	1	20; 30
	поз. 36	14	33
	поз. 89	4	28; 33
	поз. 95	4	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*				Всего
	класса AI				класса AIII				класса BpI			класса BI	
	⌀ мм			итого:	⌀мм		итого:		⌀ мм		итого:	⌀мм	итого:	
	6	10	14		6				5	-		4		
КН-VI-II	2,94	2,28	6,12	11,34	9,95		9,95		8,65	-	8,65	6,3	6,3	36,24

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм
2. Строповочные петли поз. 95 рассчитаны на транспортировку пакета из 2 шт. КН-VI-II

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	КН — VI — II	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 7

Ленгипроинжпроект

Согласовано

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

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

https://zavodjbi.com/

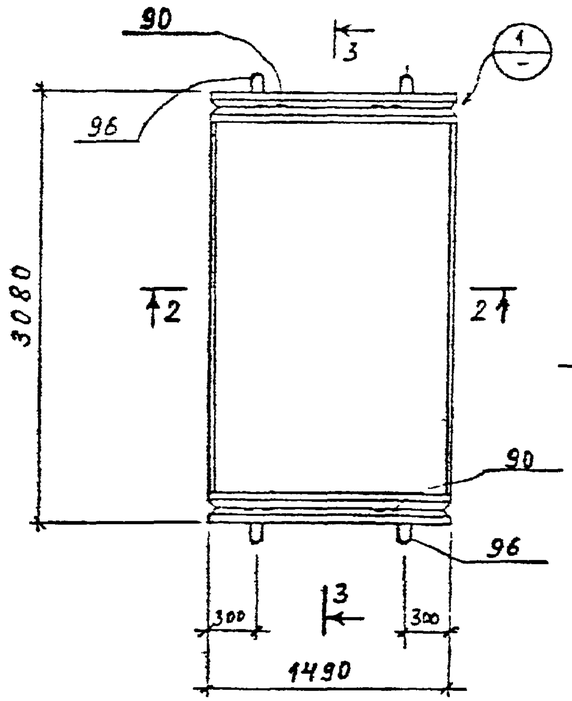
Инв.№ подл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата

Изменения внесены | Дата | Подпись

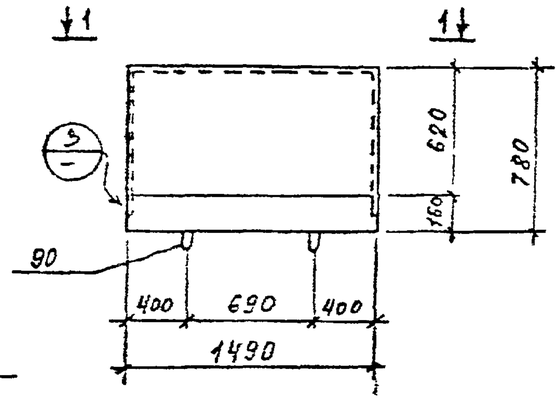
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл.инж.проекта — Васильев
Гл.инж.проекта — Васильев
Рук.гр. — Белов
Н.контр. — Шпунтова
Гл.спец. — Белов
Нач.отдела — Егоров
Разработал — Белов
Проверил — Егоров
Н.контр. — Шпунтова
Гл.спец. — Белов

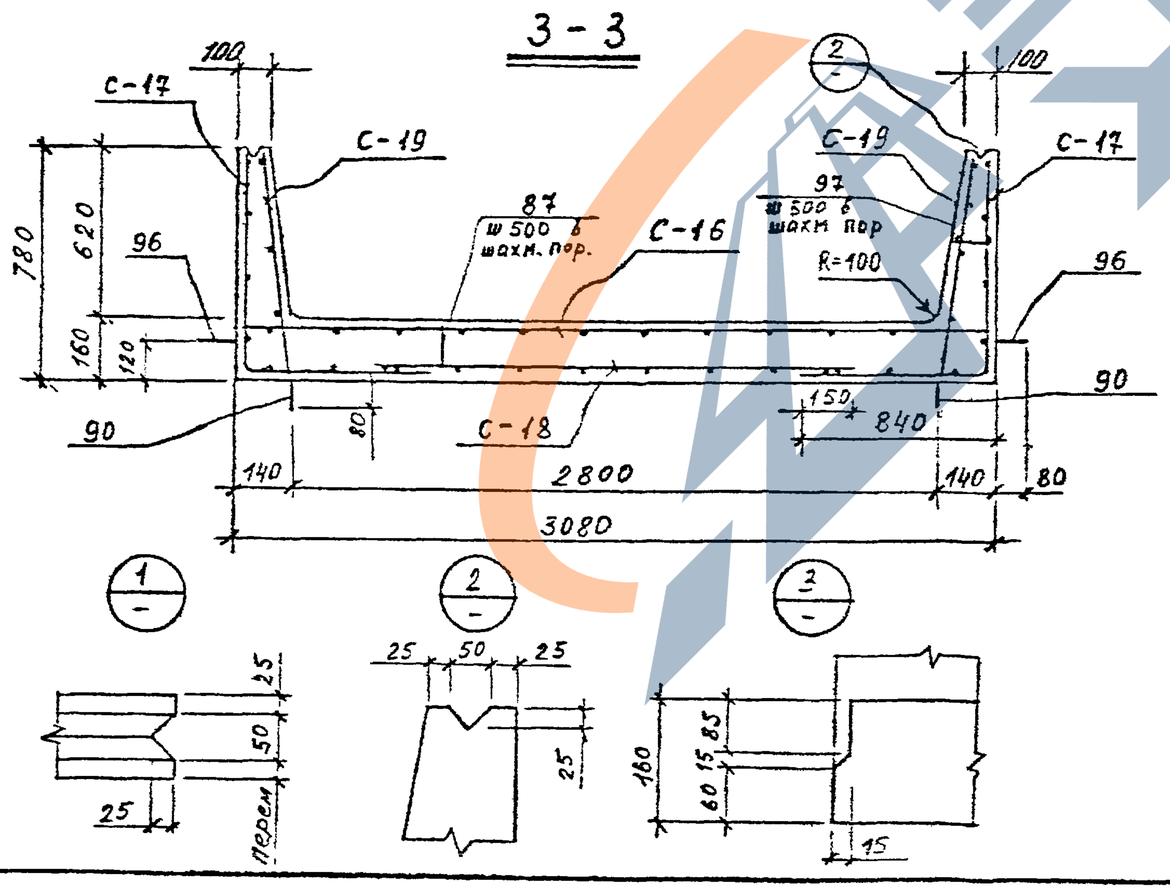
1-1



2-2



3-3



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-VII-II	2.40	В15	0,95	44,65

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изд. или N поз.	Кол. шт	N листа
КН-VII-II	С-16	1	20; 30
	С-17	2	21; 30
	С-18	1	21; 30
	С-19	2	21; 30
	поз 87	14	33
	поз. 90	4	28; 33
	поз. 96	4	28; 33
	поз 97	6	33

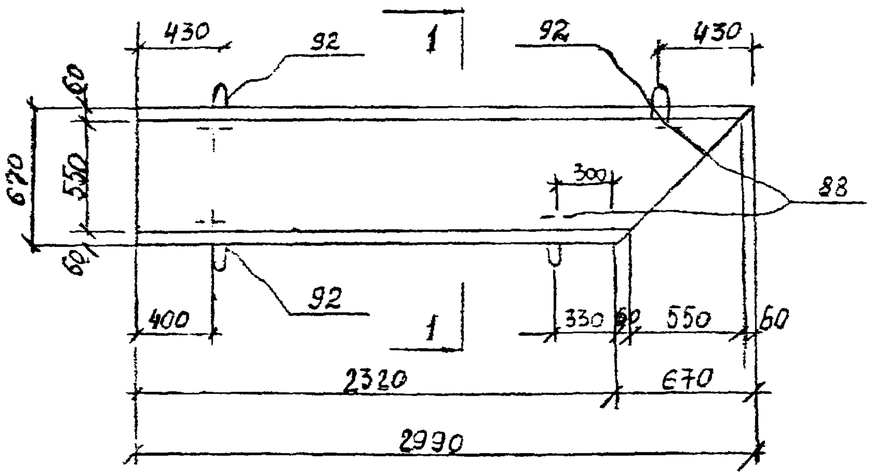
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*					Всего
	Класса AI				Класса AIII		Класса BpI			Класса BI		
	ф мм			Итого	ф мм	Итого	ф мм		Итого	ф мм	Итого	
	6	12	16		6		5	-		4		
КН-VII-II	3,6	3,64	8,76	16,0	10,19	10,19	10,1		10,1	8,36	8,36	44,65

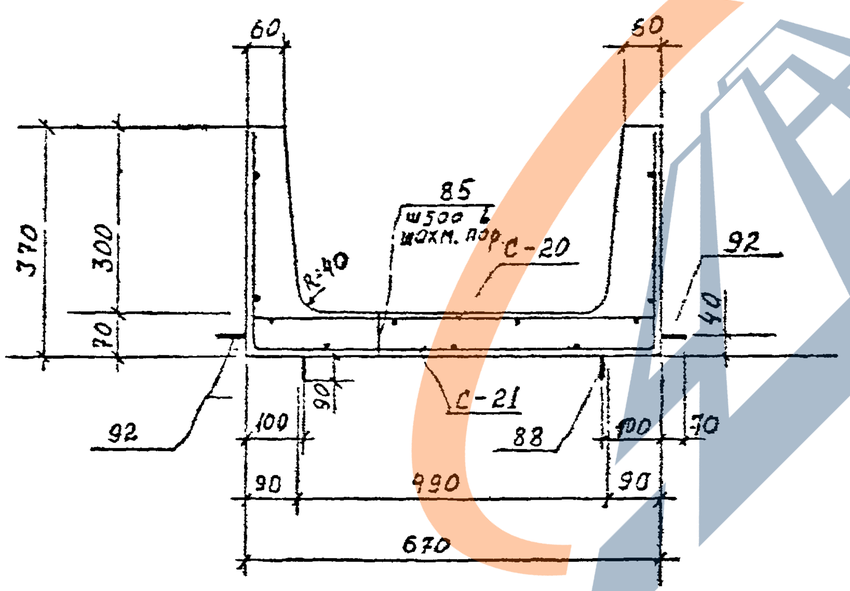
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм.
2. Строповочные петли поз. 96 рассчитаны на транспортировку пакета из 2шт. КН-VII-II

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	КН-VII-II	Выпуск 1-5 / Лист 8

ЗАВОДКЕВИ



1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-О-II	0,60	В 15	0,24	7,89

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел или N поз	Кол шт	N листа
УКН-О-II	С-20	1	22; 30
	С-21	1	22; 30
	поз. 85	5	33
	поз. 88	4	28; 33
	поз. 92	4	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Сталь горячекатаная арматурная ГОСТ 5781-82				Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*				Прокат	Всего
	Класса AI				Класса Вр I		Класса BI			
	⌀ мм			Итого	⌀ мм	Итого	⌀ мм	Итого		
	6	8	–		3		4			
УКН-О-II	1,0	2,56		3,56	1,30	1,30	3,03	3,03	–	7,89

Защитный слой бетона для рабочей арматуры. 20 мм.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	УКН-О-II	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 9

СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

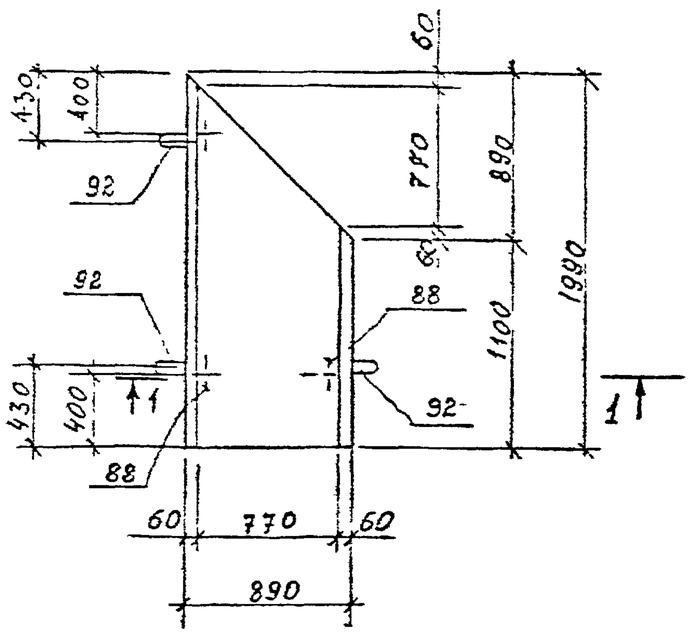
Гл. спец. Руб. 20 — Н. Контр. — Проектир. — Исполнил. — Проверил. — Егоров

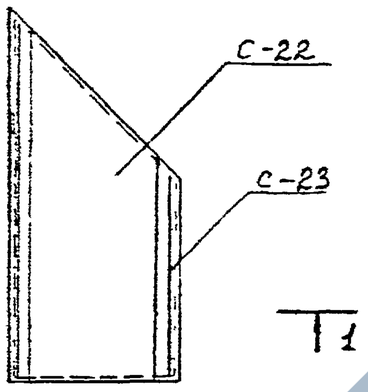
Зам. гл. инж. проекта — Гл. инж. отдела — Нач. отдела — Инфизова

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

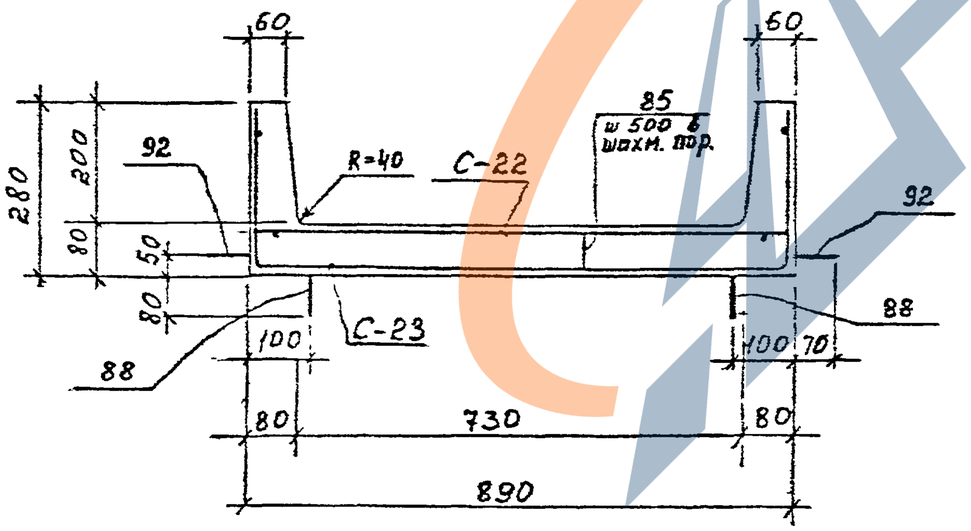
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

АРМИРОВАНИЕ





1—1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали
УКН-I-II	0,4	В 15	0,15	5,51

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или № поз.	Кол шт	№ листа
УКН-I-II	С-22	1	22; 30
	С-23	1	22; 31
	поз. 85	4	33
	поз. 88	3	28; 33
	поз. 92	3	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82				Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*					Прокат	Всего
	класса AI				класса BpI			класса BI			
	∅ мм			итого:	∅ мм		итого:	∅ мм	итого:		
	6	8	–		3	–		4			
УКН-I-II	0,8	1,92	–	2,72	0,9	–	0,9	1,89	1,89	–	5,51

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903-КЛ-14
1987	УКН-I-II	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 10

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. проекта Нагорнов
Гл. инж. отдела Безгрев
Нач. отдела Безгрев
Гл. спец. Васильев
Рук. гр. Беляев
Н. контр. Шихина
Проверил Беляев

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

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

Нормокраль внесены изменения

ОГЛАСОВАНО

РЕГ №

Нормоконтр. Внесены изменения
Дата рег. № Должн. Подпись Фамилия

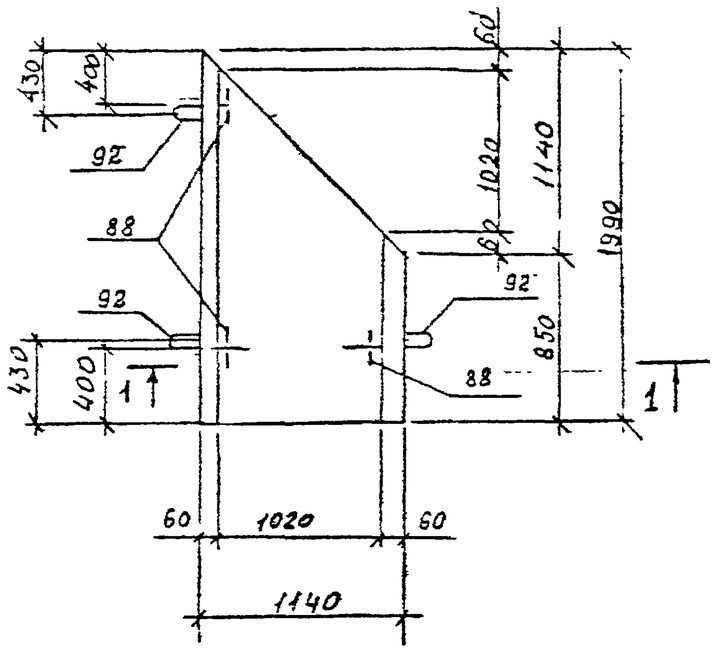
СОГЛАСОВАНО

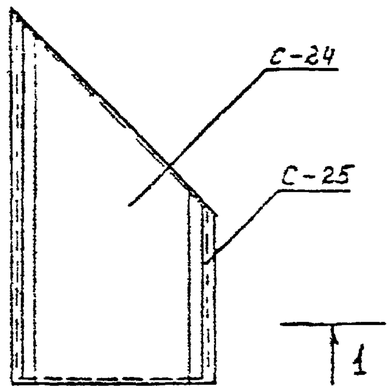
ГИП	Вдовиков	
Рук. группы	Беляева	
Н. контр.	Вдовиков	
Гл. спец.	Шихина	
	Егоров	

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

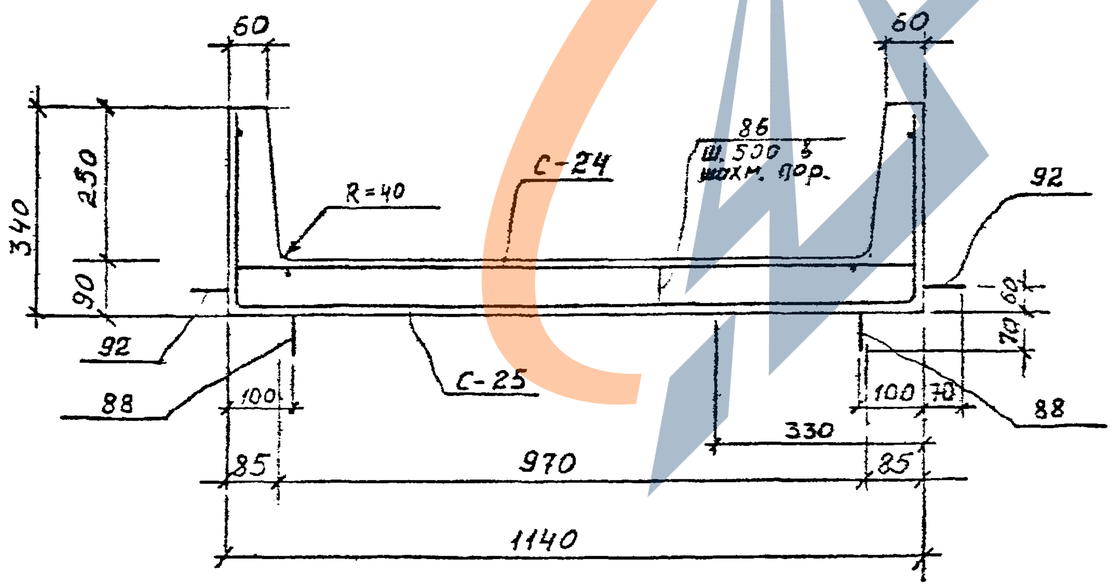
Зам. гл. инж. проекта Шихина
Гл. инж. проекта Вдовиков
Отдел строительный
Нач. отдела Егоров

АРМИРОВАНИЕ





1—1



Показатели на один элемент

Марка элем-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-II-II	0,5	В.15	0,2	6,19

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или №поз	Кол. шт	№ листов
УКН-II-II	С-24	1	23; 31
	С-25	1	23, 31
	поз.86	5	33
	поз. 88	3	28; 33
	поз. 92	3	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82			Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*					Прокат	Всего
	Класса А I			Класса Вр I			Класса В I			
	∅ мм		итого:	∅ мм		итого:	∅ мм	итого:		
	6	8		3	4		4			
УКН-II-II	1,05	1,92	2,97	0,65	0,74	1,39	1,83	1,83	—	6,19

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

КЛ 1987

Каналы непроходные

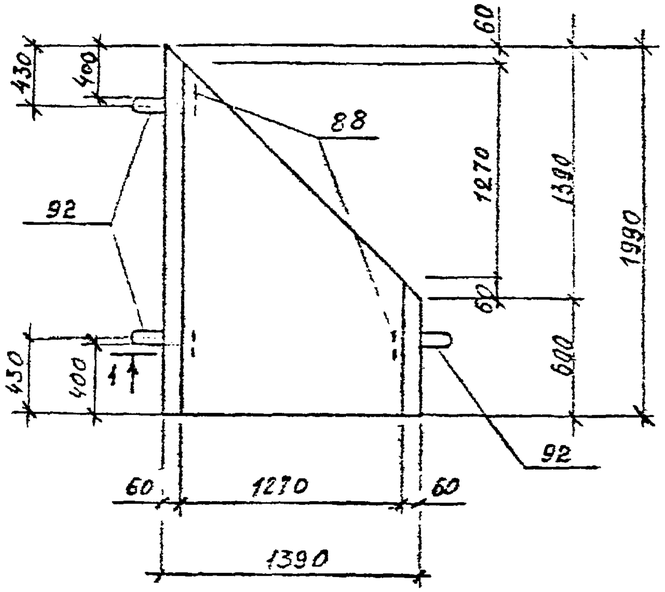
УКН - II - II

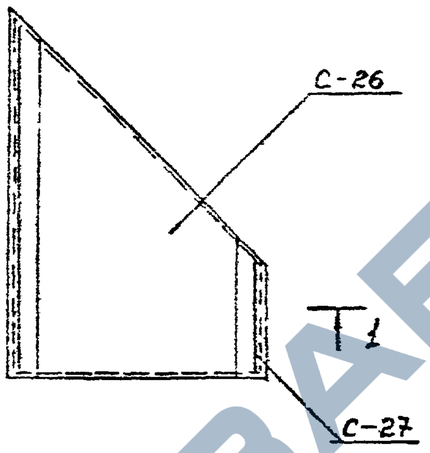
СЕРИЯ 3.903 КЛ-14

ВЫПУСК 1-5 ЛИСТ 11

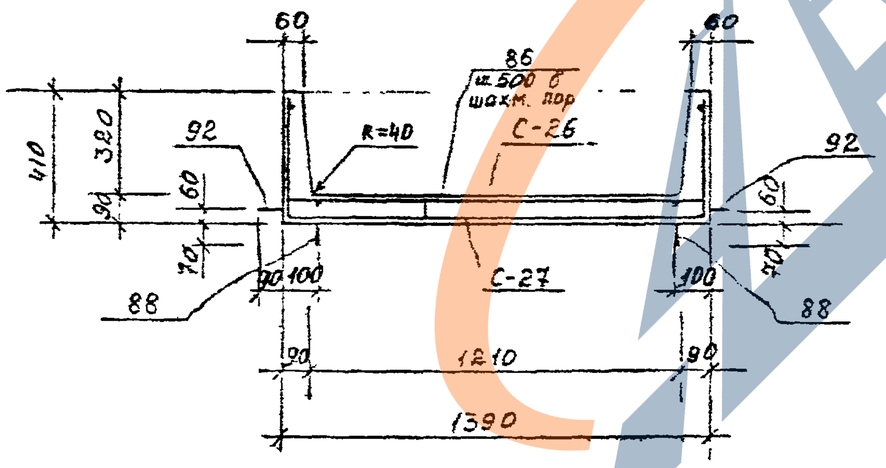
https://zavodjbi.com/

АРМИРОВАНИЕ





1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-III-II	0,6	В 15	0,23	7,85

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент.

Марка эл-то	Марка изделия или № поз.	Кол. шт	№ листа
УКН-III-II	С-26	1	23; 31
	С-27	1	23; 31
	поз. 86	3	33
	поз. 88	3	28; 33
	поз. 92	3	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

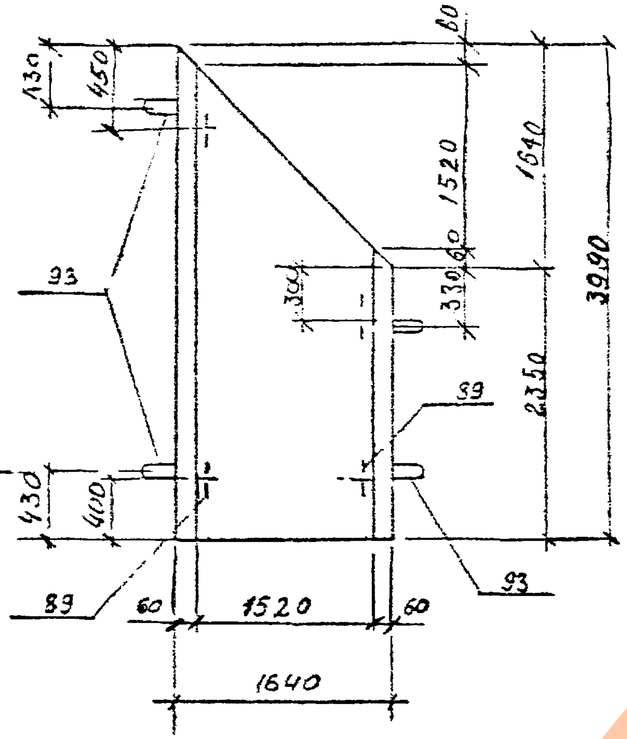
Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82			Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*					Прокат	Всего
	класса А I			класса Вр I			класса В I			
	⌀ мм		Итого:	⌀ мм		Итого:	⌀ мм	Итого:		
	6	8		4	—		4			
УКН-III-II	0,63	1,92	2,55	2,86	—	2,86	2,44	2,44	—	7,85

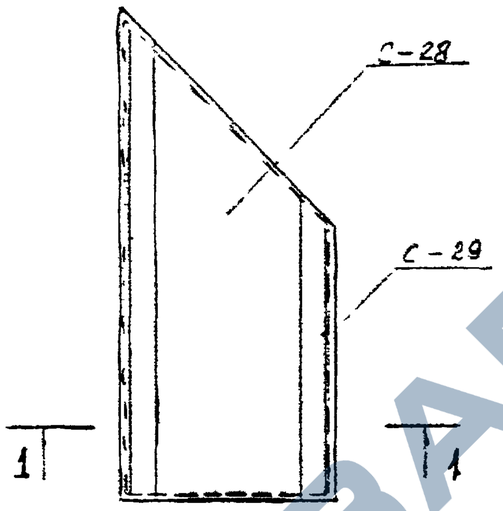
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм.

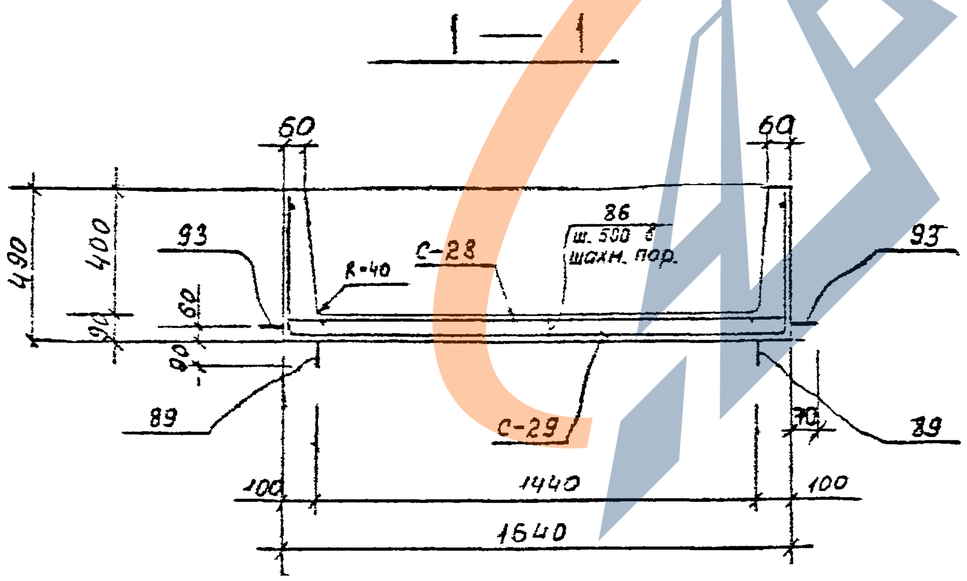
КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 кл-14
1987	УКН - III - II	Выпуск 1-5 / Лист 12

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

АРМИРОВАНИЕ







Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-IV-II	1,7	В 15	0,67	26,15

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или № поз.	Кол шт.	№ листа
УКН-IV-II	С-28	1	24; 31
	С-29	1	24; 31
	поз. 86	12	33
	поз. 89	4	28; 33
	поз. 93	4	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82			Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*					Прокат	Всего
	класса AI			класса BpI			класса BI			
	∅ мм		итого:	∅ мм		итого:	∅ мм	итого:		
	6	10		4	5		4			
УКН-IV-II	2,52	4,56	7,08	4,67	5,62	10,29	8,78	8,78	–	26,15

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	УКН-IV II	Выпуск 1-5 Лист 13

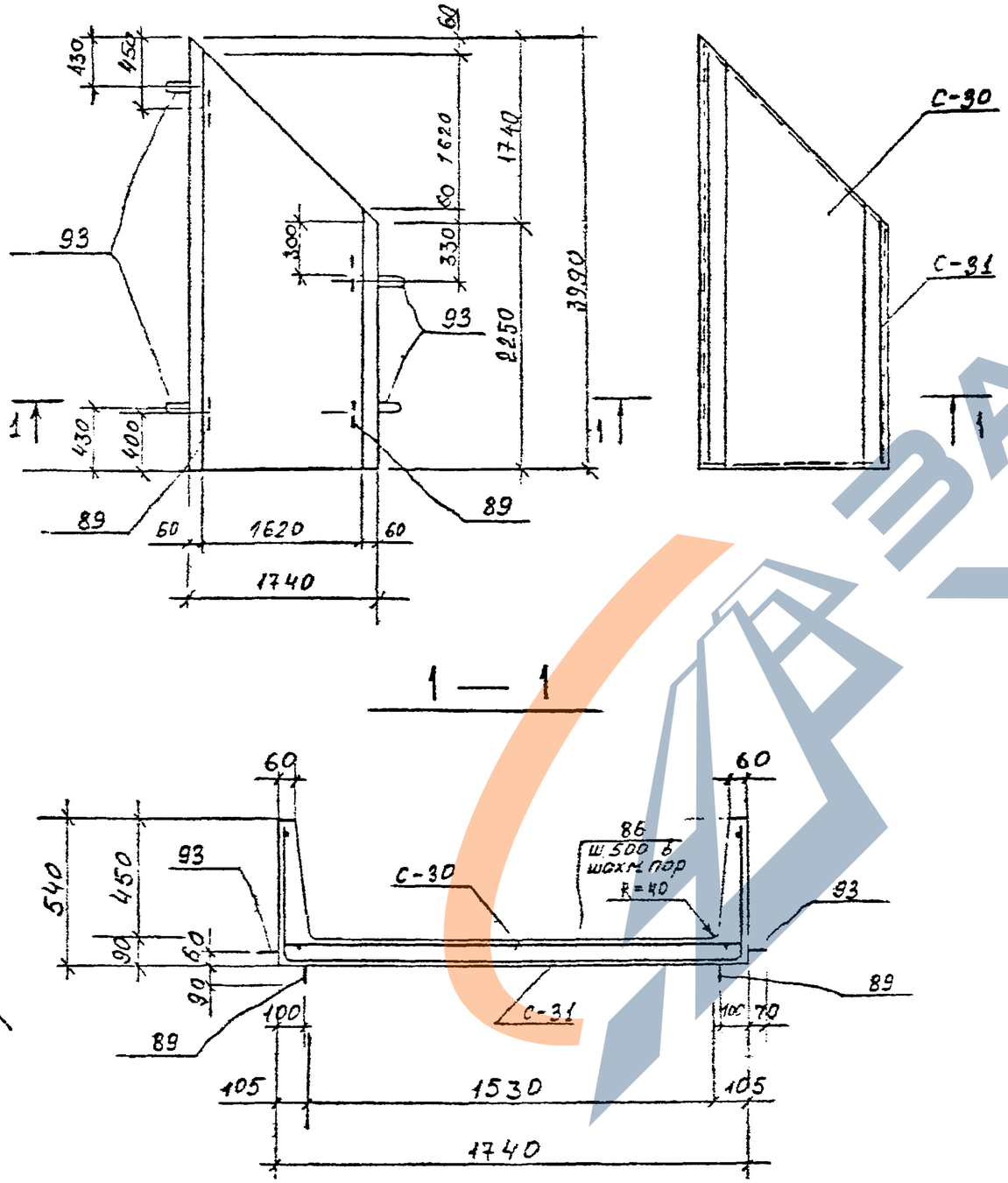
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. Галкин
Гл. инж. проекта Гусев
Отдел строительных конструкций
Нач. отдела Егоров
Гл. спец. Ушаков
Рук. группы Ушаков
Н. контр. Ушаков
Проверил Белоусов
Разраб. Нурсеева
Разраб. Шишкина
Разраб. Шишкина

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

Согласовано

АРМИРОВАНИЕ



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т.	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-V-II	1,8	В 15	0,72	30,06

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или N поз	Кол шт	N листа
УКН-V-II	С-30	1	24; 31
	С-31	1	24; 32
	поз. 86	16	33
	поз. 89	4	28; 33
	поз. 93	4	28; 33

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82			Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*					Прокат	Итого
	класса А I			класса Бр I			класса В I			
	∅ мм		Итого:	∅ мм		Итого:	∅ мм	Итого:		
	6	10		4	5		4			
УКН-V-II	3,36	4,56	7,92	7,62	7,42	15,04	7,10	7,10	–	30,06

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.923 кл 14
1987	УКН-V-II	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 14

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

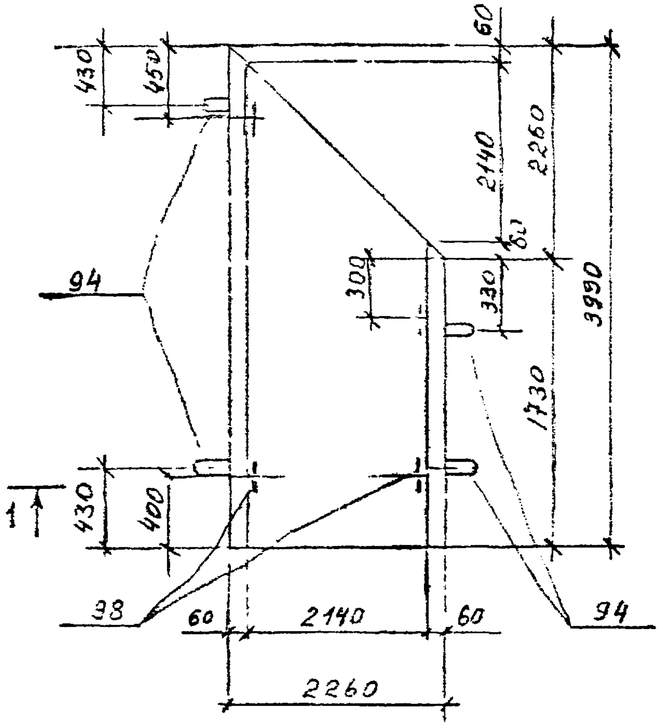
Изм. Кол. уч. Лист N док. Подпись Дата

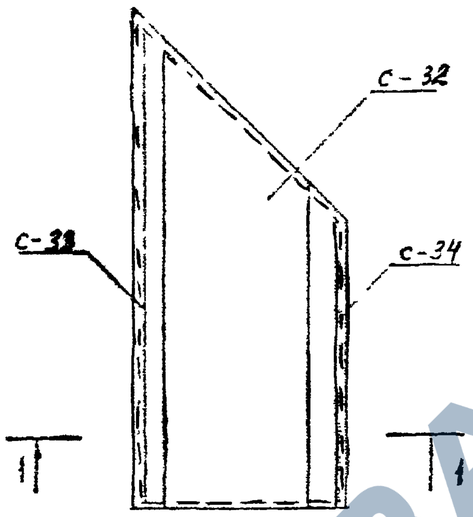
ГИП Яковлев
Гл. спец. Яковлев
Рук. гр. Шишкина
Н. контр. Шишкина
Проверил Шишкина
Исполнил Шишкина

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Зам. гл. инж. проекта Нефедова
Гл. инж. проекта отдела Строительных Егоров
Нач. отдела Егоров

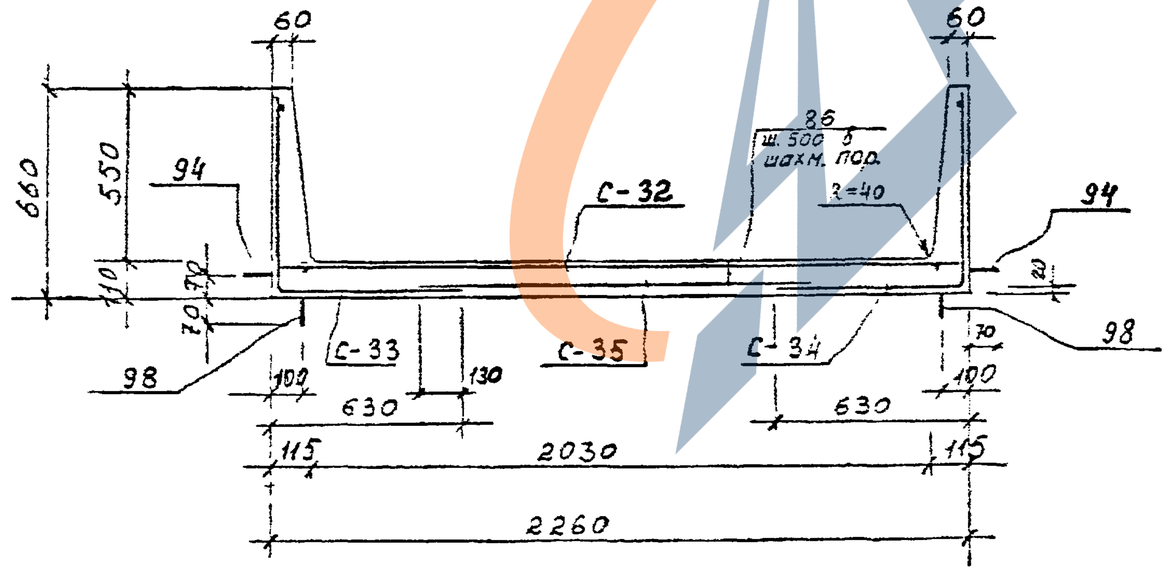
https://zavodjbi.com/

АРМИРОВАНИЕ





1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона	Расход стали кг
УКН-VI-II	2,50	8,15	0,99	45,72

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или № поз	Кол. шт	№ листа
УКН-VI-II	С-32	1	25;32
	С-33	1	25;32
	С-34	1	25;32
	С-35	1	25;32
	поз. 86	12	33
	поз. 94	4	28;33
	поз. 98	4	28;33

Выборка стали на один элемент, кг

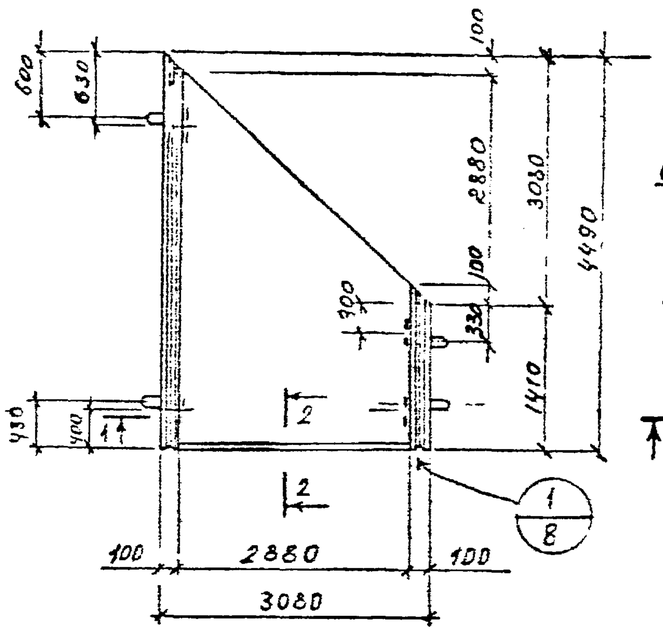
Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*						Всего
	класса AI			класса AIII			класса BpI			класса BI			
	ф мм		Итого	ф мм		Итого	ф мм		Итого	ф мм		Итого	
	6	12		6			5	-		4			
УКН-VI-II	2,52	7,4	9,92	14,47		14,47	12,3	-	12,3	9,03	9,03	9,03	45,72

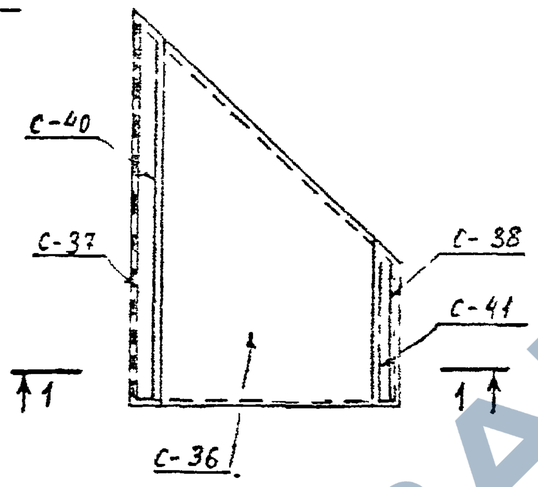
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 кл 14
1987	УКН-VI-II	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 15

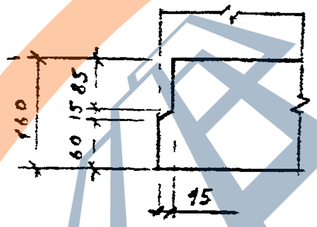
https://zavodjbi.com/

Армирование

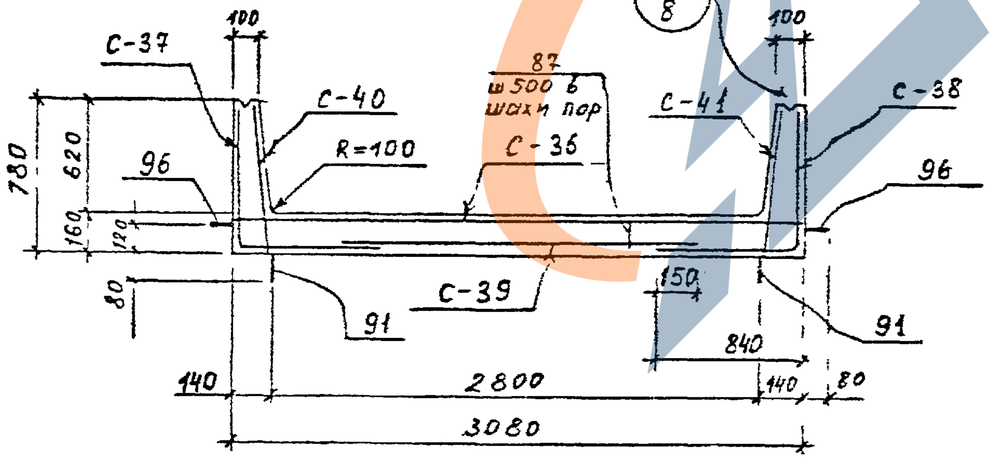




2 - 2



1 - 1



Показатели на один элемент

Марка элемента	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-VII-II	4,75	В 15	1,9	76,94

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия или № поз	Кол шт	№ листа
УКН-VII-II	С-36	1	26; 32
	С-37	1	26; 32
	С-38	1	26; 32
	С-39	1	26, 33
	С-40	1	27; 33
	С-41	1	27; 33
	поз 87	14	33
	поз 91	4	28, 33
	поз 96	4	28; 33
	поз 97	6	33

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*						Всего;
	класса А I			класса А III			класса Вр I			класса Б I			
	∅ мм		Итого	∅ мм		Итого	∅ мм		Итого	∅ мм		Итого	
	6	16		6			5	-		4			
УКН-VII-II	3,36	17,36	20,72	19,94		19,94	19,78	-	19,78	16,5		16,5	76,94

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.
2. Узлы „1" и „2" см. на листе 8

КЛ	Каналы непроходные.	Серия 3.903 КЛ-14	
1987	УКН-VII-II	Выпуск 1-5	Лист 16

Ленгипроинжпроект
Гл. инж. проекта Васильев
Гл. инж. отдела Кекконен
Нач. отдела Шишкина
Гл. спец. Шишкина
Испанцев
Проверил Белягов

РЕГ №

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

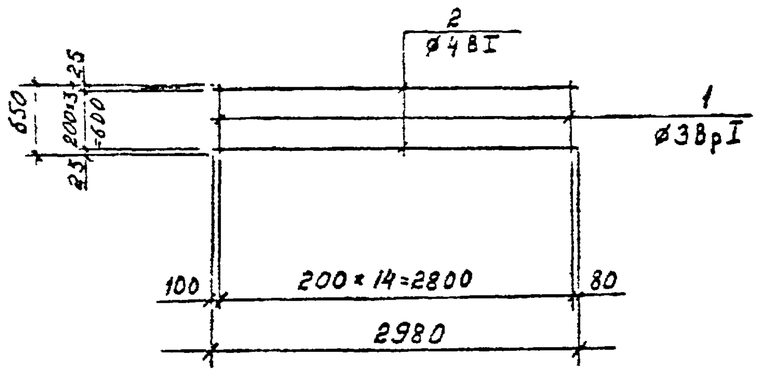
Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Согласовано

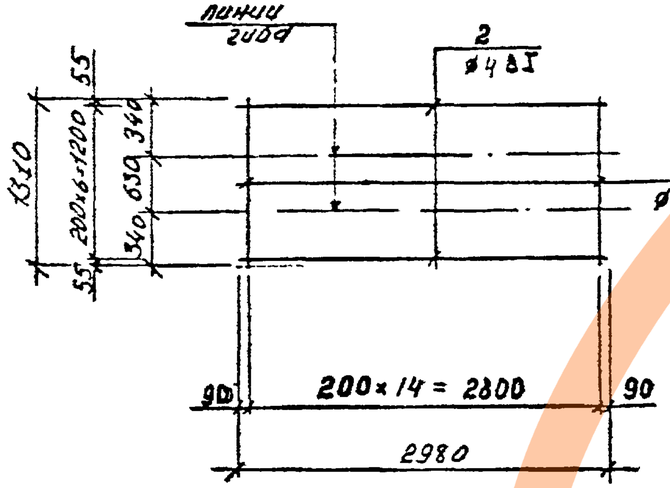
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл.инж.проекта — Васильев
Гл.инж.проекта — Беляева
Н.контр. — Рачкаускас
Проектир. — Шихина
Исполнил — Шихина
Провероил — Белятева
Нач.отдела — Нарядова
Нач.отдела — Егоров

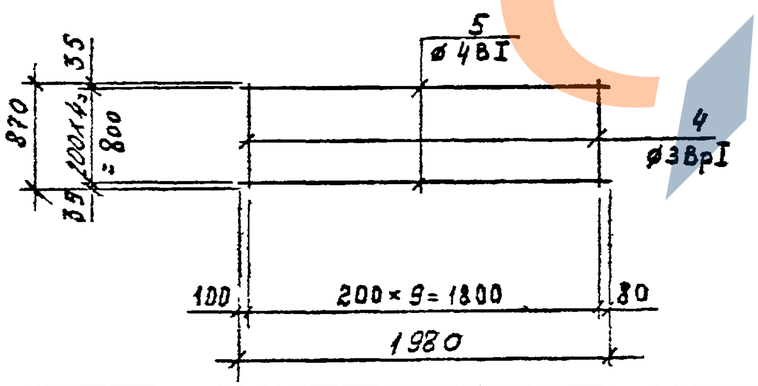
С — 1



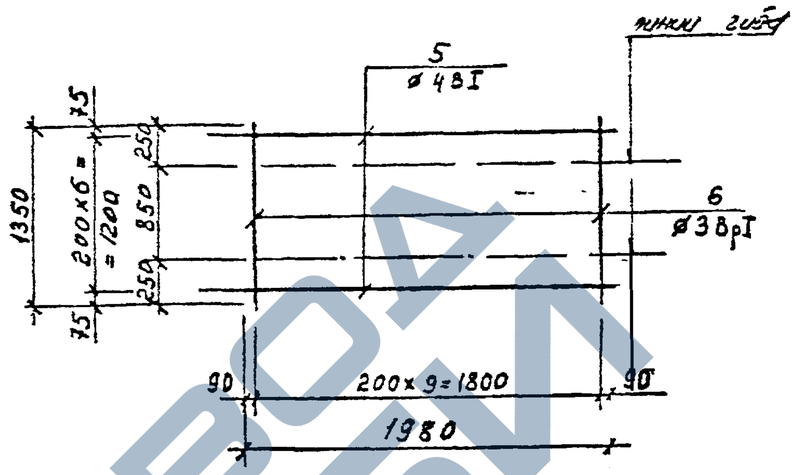
С — 2



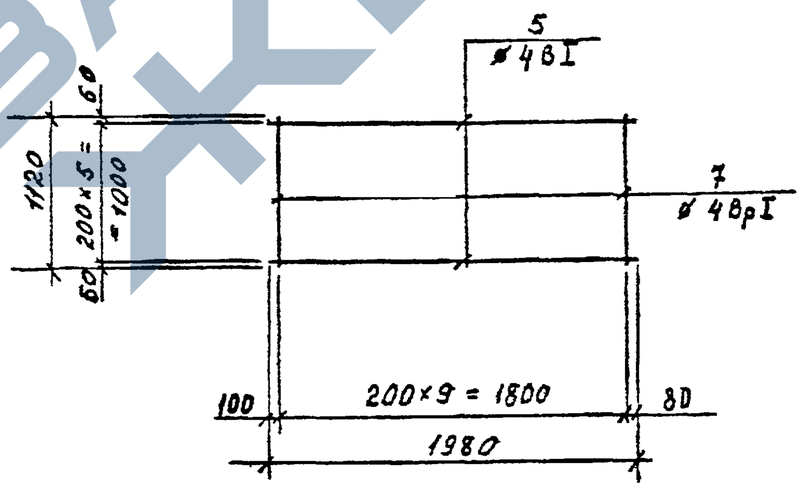
С — 3



С — 4



С — 5



Примечания - см. на листе ПЗ-2

КЛ	Каналы непроходные.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	Сварные сетки С-1 ÷ С-5	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 17

РЕГ №

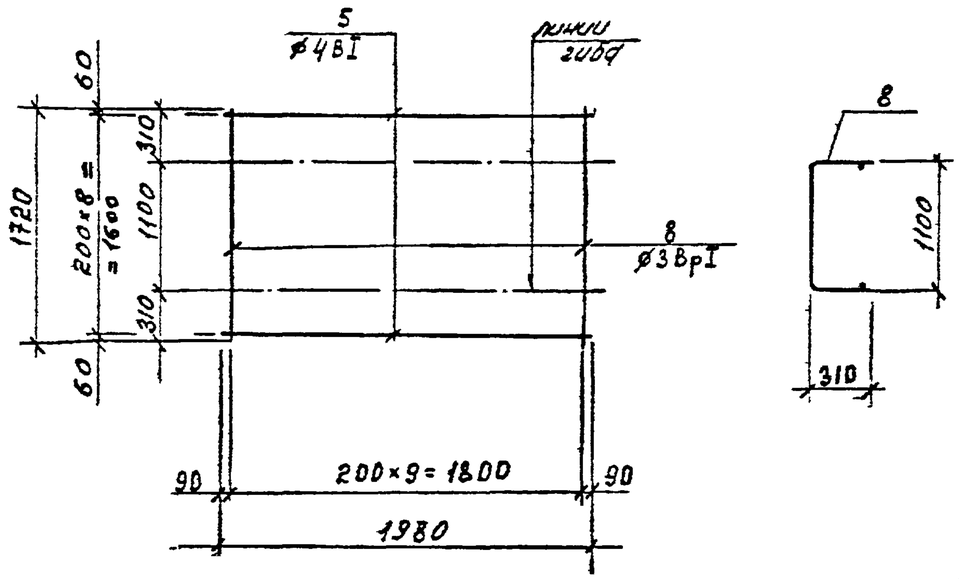
Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег.№ | Подпись | Дата

Согласовано

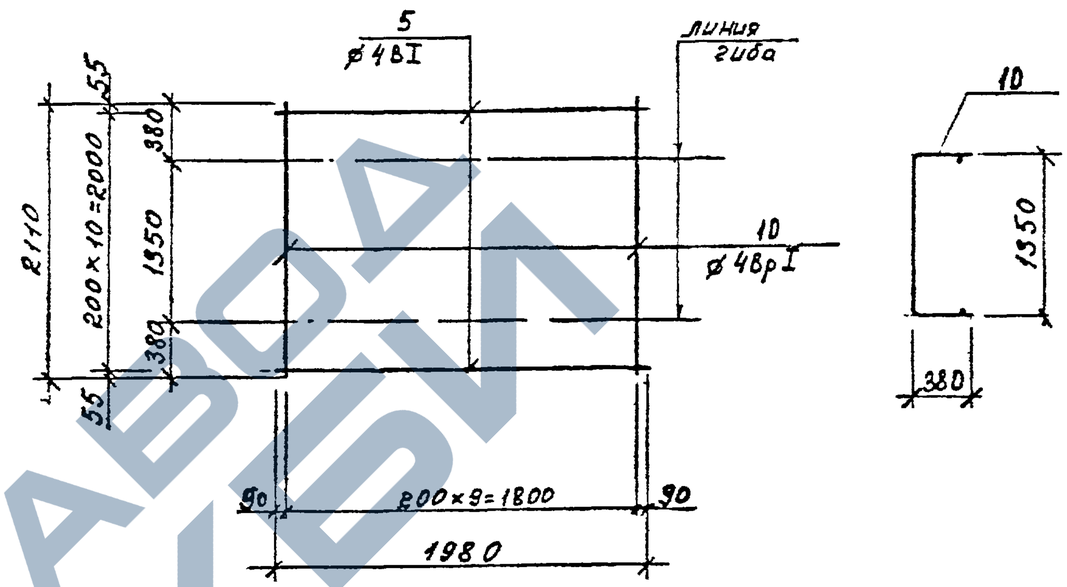
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. спец.	Васильев	
Рук. гр.	Белясова	
Н. контр.	Васильев	
Гл. инж. проекта	Шихина	
Гл. инж.	Нерсесова	
Отдел строительный		
Нач. отдела	Егоров	

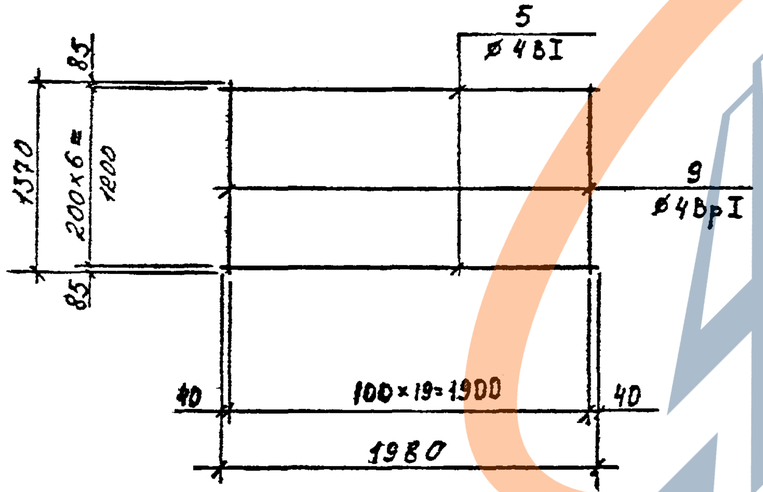
С — 6



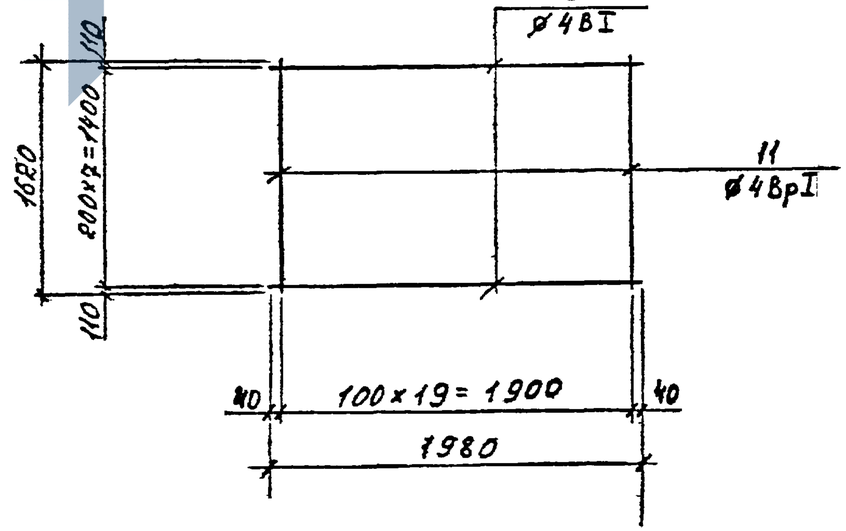
С — 8



С — 7



С — 9



Примечания см. на листе 20.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 Кл-14	
1987	Сварные сетки С-6 ÷ С-9	ВЫПУСК 1-5	ЛИСТ 18

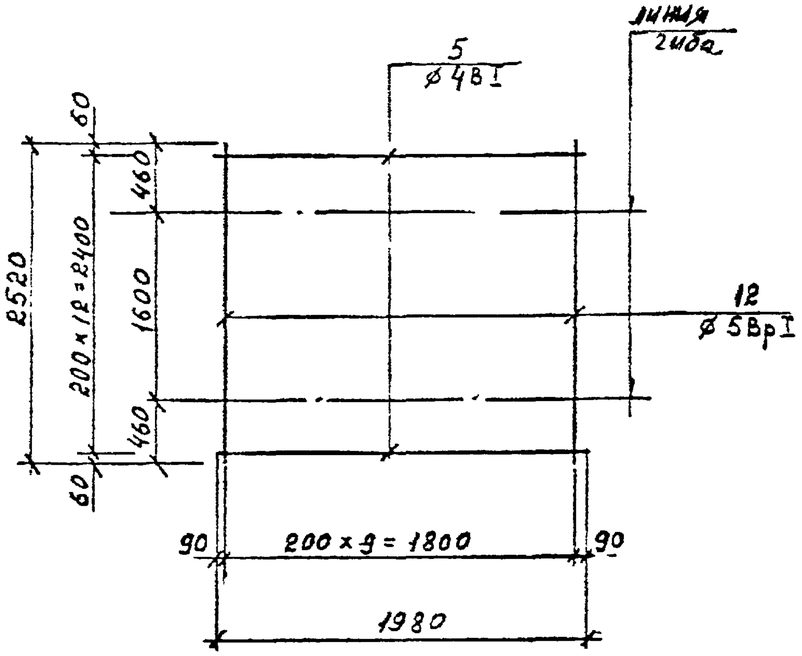
РЕГ N·

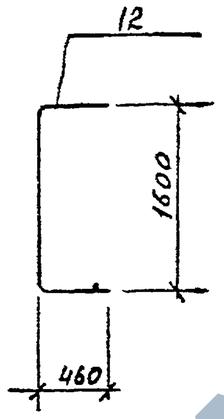
Нормоконтр.
Внесены изменения
Дата | Рег.N | Должн. | Подпись | Дата

Согласовано

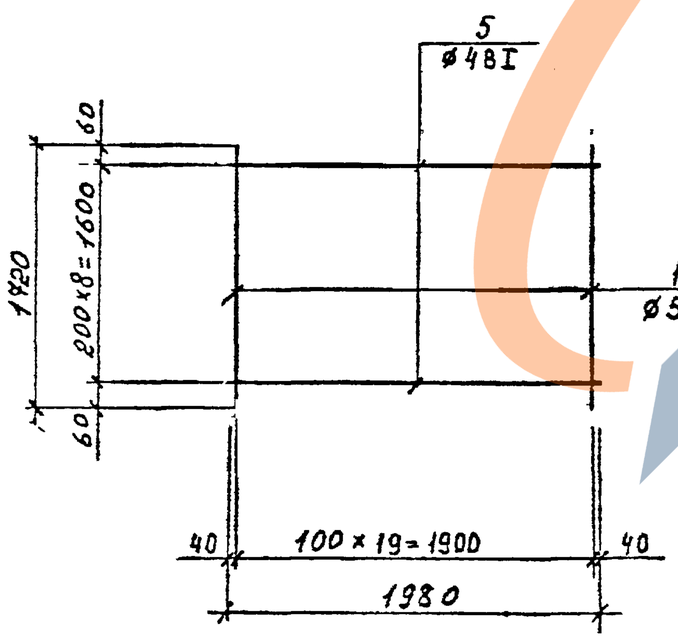
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. специалист Васильев
Рук. гр. Беляева
Н. контр. Высоцкая
Гл. инж. проекта Перкунова
Гл. инж. проекта Шилкина
Гл. инженер Егоров
Нач. отдела Беляева

С — 10

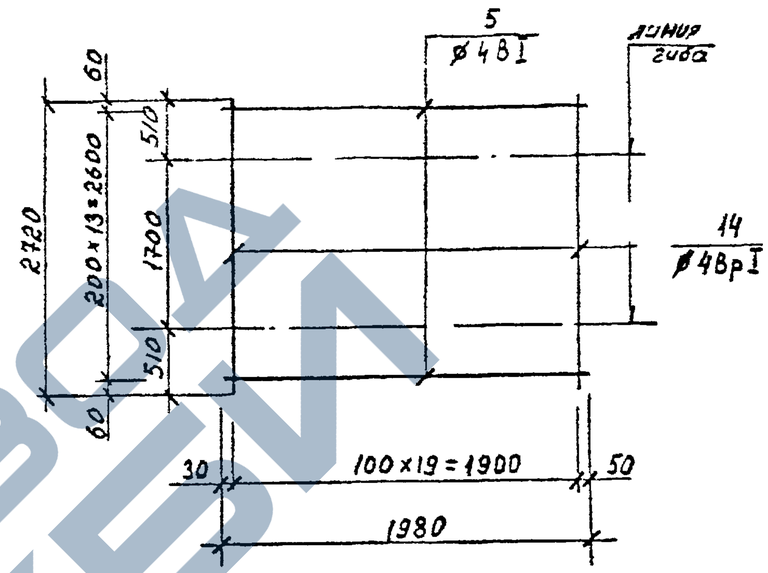


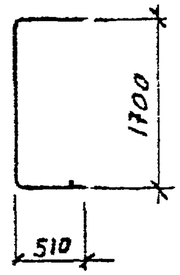


С — 11

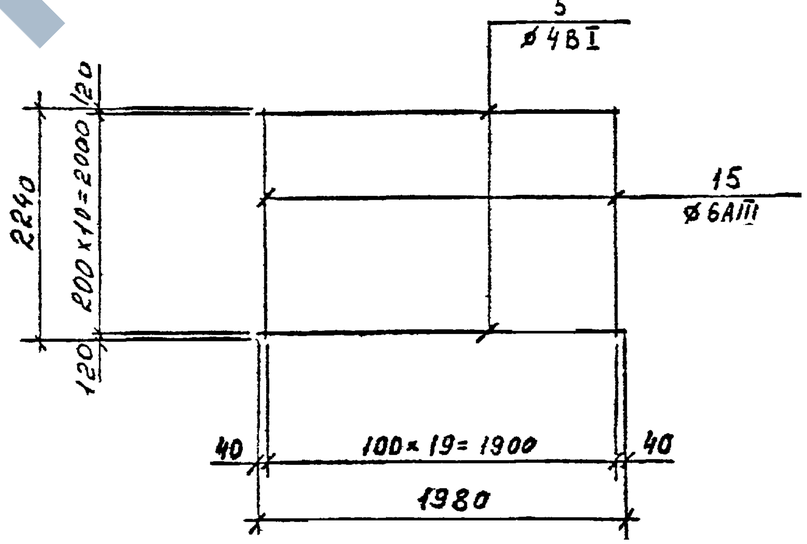


С — 12





С — 13



1. Примечания см. на листе 20

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	Сварные сетки С-10 ÷ С 13	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 19

РЕГ №

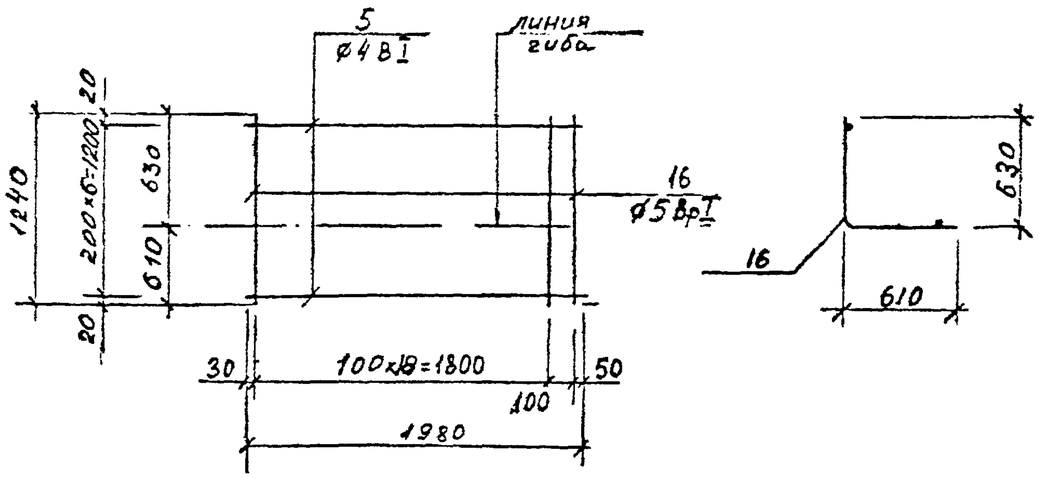
Согласовано

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

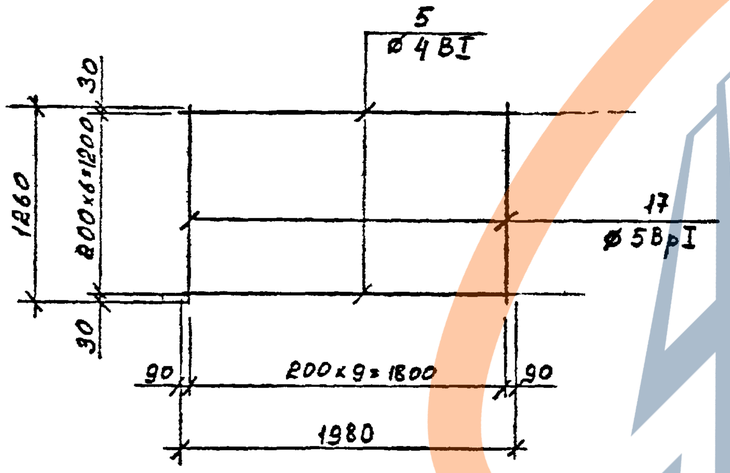
Гл.спец. Вахлаев | Вахлаев
Рук.гр. Белгородцева | Белгородцева
Н.контр. Шилкина | Шилкина
Проектир. Жук | Жук
Исполнил. Белгородцева | Белгородцева
Нач.отдела Егоров | Егоров

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл.инж.проекта Гринд
Гл.инж.проекта отдела Нерсесова
Нач.отдела строительный Егоров

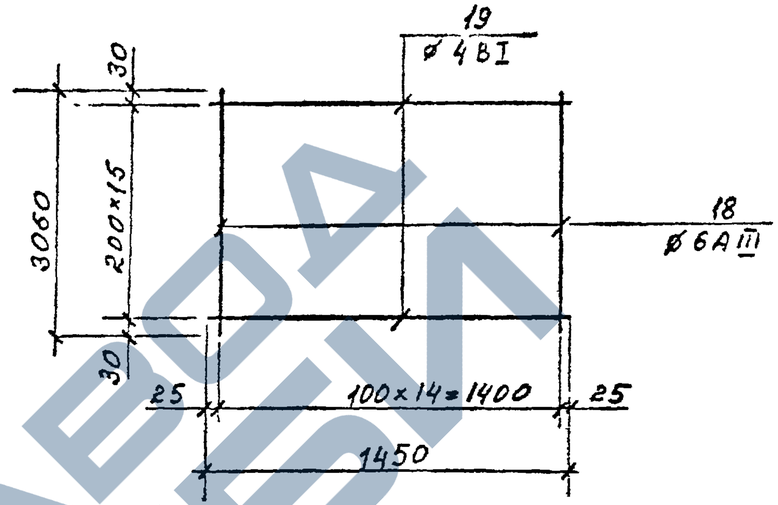
С — 14



С — 15



С — 16



1. Арматурные сетки варить контактной точечной сваркой во всех пересечениях на контактных сварочных машинах в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН393-78 Возможно применение сварочных клещей.

КЛ	Каналы непроходные.	Серия 3.903.КЛ-14
1987	Сварные сетки С-14 ÷ С-16.	Выпуск 1-5 / Лист 20

РЕГ N=

Нормоконтр.

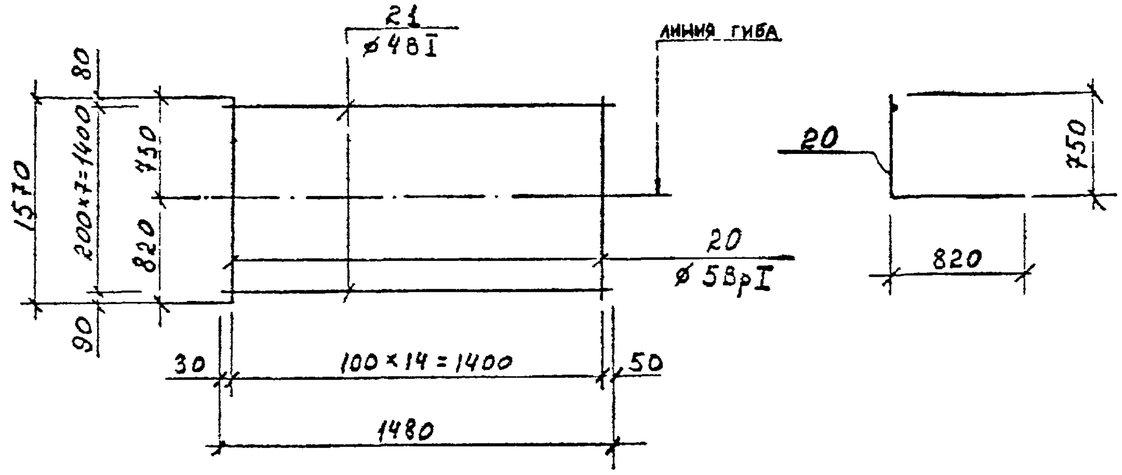
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
Шифр. и дата введения
Шифр. и дата подлинника

Согласовано

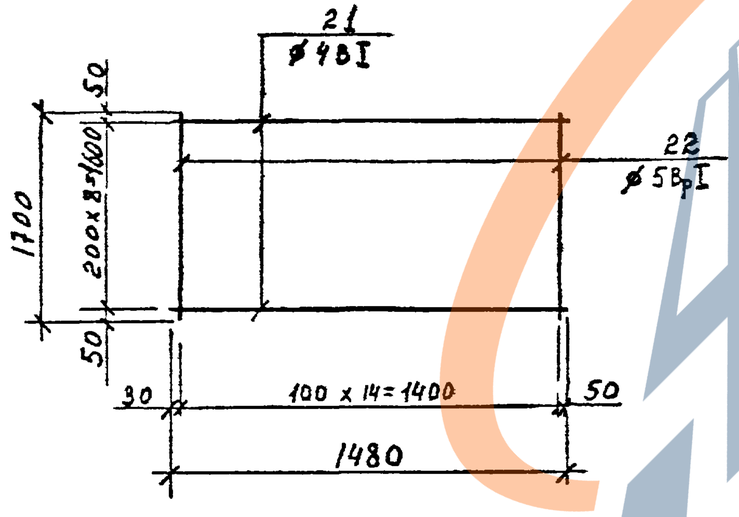
ГИП	Васильев	Гл. спец.	
Рук. гр.	Беляева	Рук. гр.	
Н. контр.	Васильев	Н. контр.	
Проектир.	Шихина	Проектир.	
Проверил	Беляева	Проверил	
Гл. инж. проект	Егоров	Нач. отдела	

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. ВАНТЗ
Гл. инж. проект
Отдел строительных конструкций

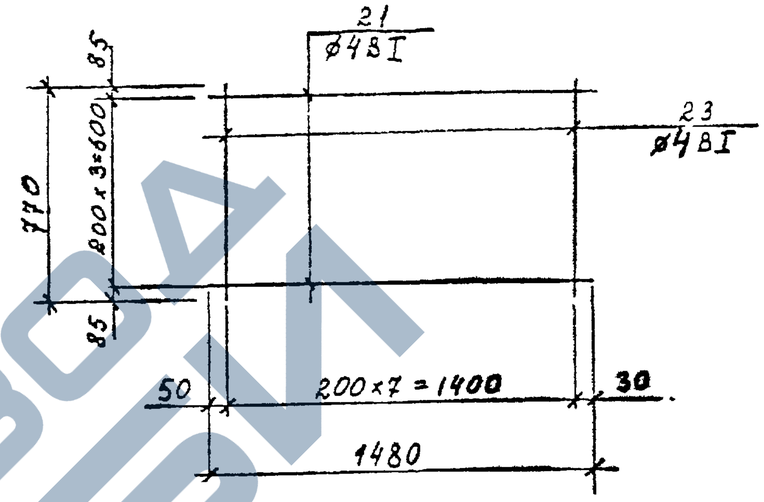
С—17



С—18



С - 19

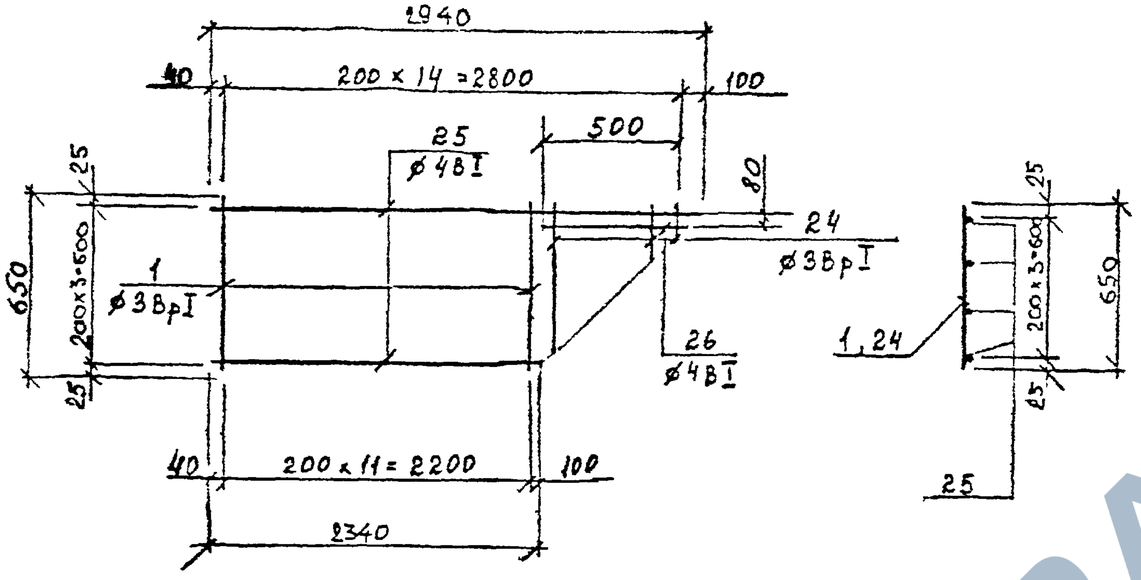


Примечания см. на л. 20

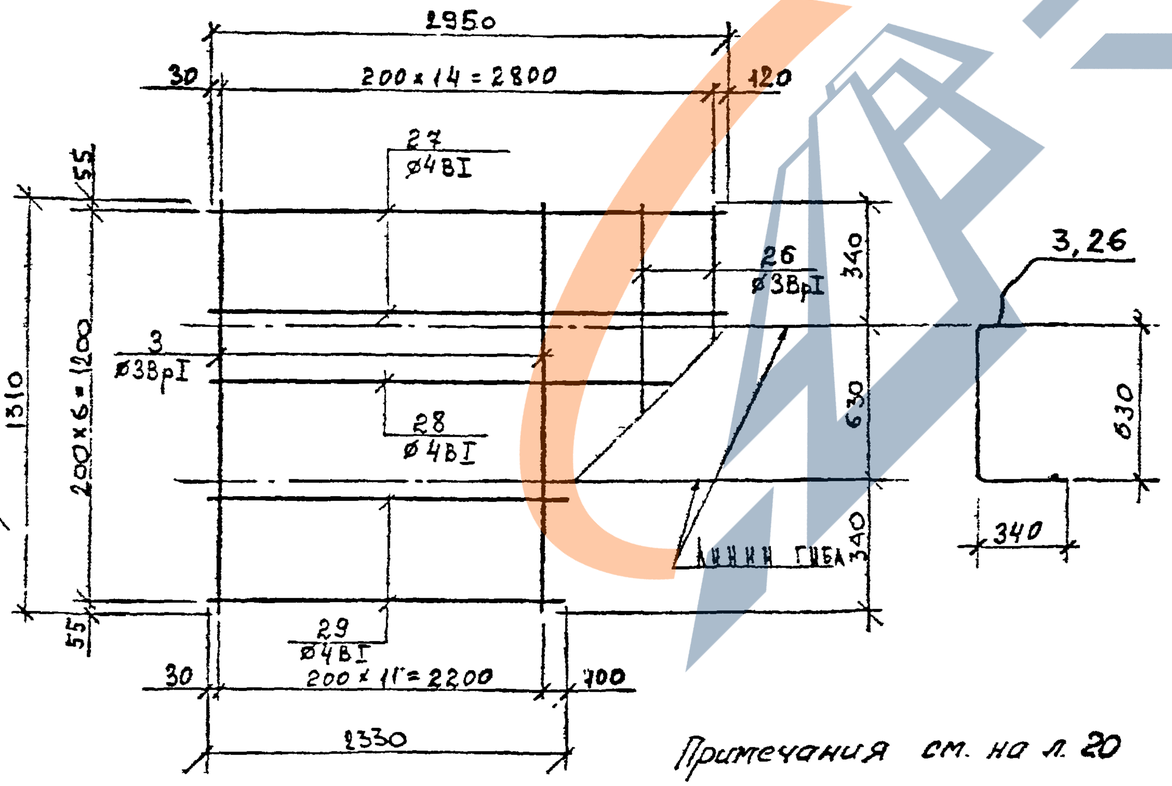
КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Сварные сетки С-17 ÷ С-19	Выпуск 1-5 / Лист 21

РЕГ.№

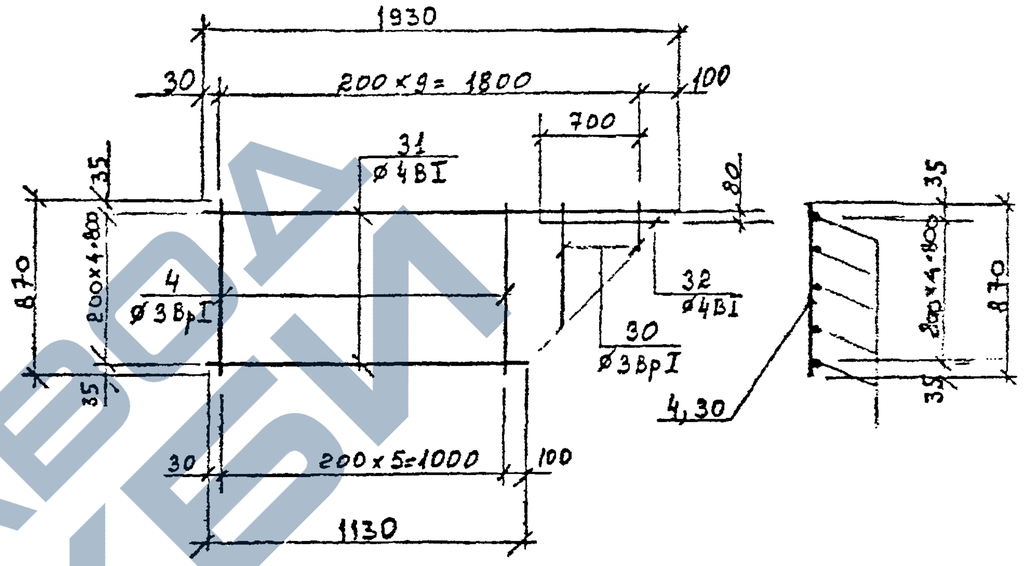
С-20



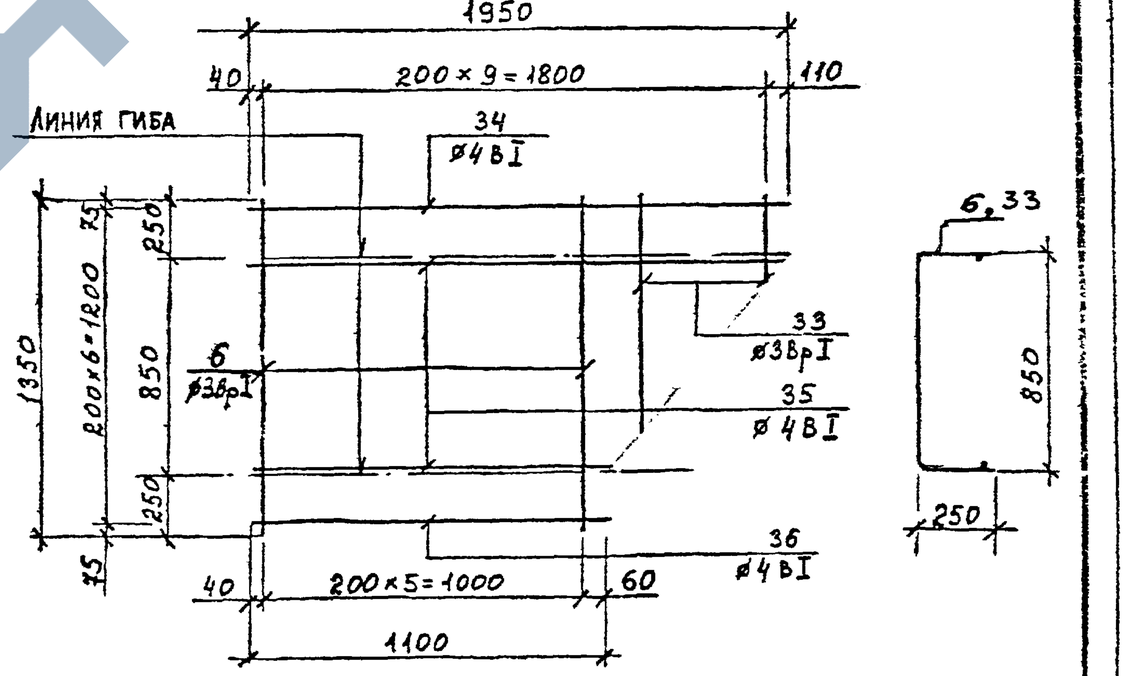
С-21



С — 22



С—23



Примечания см. на л. 20

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-19
087	Сетки сварные С-20÷С-23	Выпуск 1-5 / Лист 22

Согласовано

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

Ленгипроинжпроект

Гл. спец.	Васильев		
Рук. гр.	Березов		
Н. контр.	Васильев		
Отдел	Нефедова	Проектир.	Шихина
Отдел	Стальных конструкций	Испполнил	Шихина
Нач. отдела	Егоров	Проверил	Шихина

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

Гл. инженер проекта

Внесено

Дата регистрации

АГИП. Зак. 77 Тир. 1000 ЖЗ II-81г

https://zavodjbi.com/

РЕГ.№

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

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

Ленгипроинжпроект

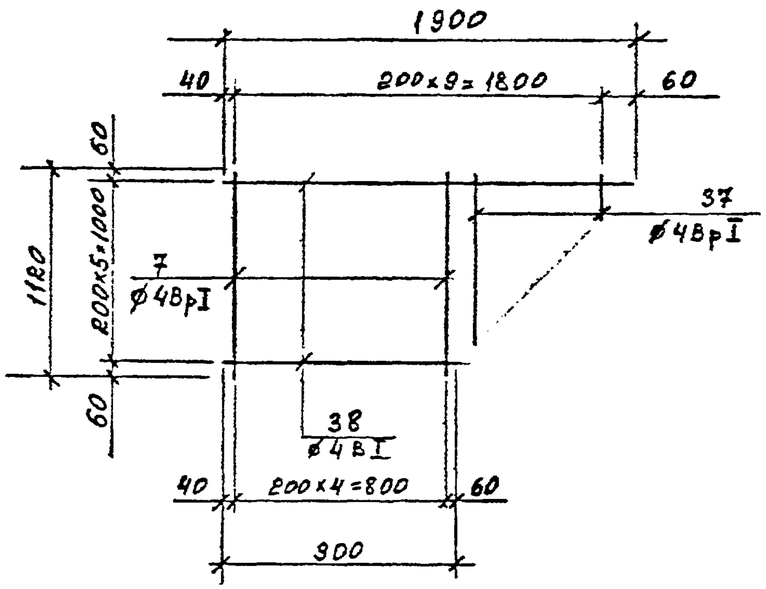
Гл.спец.	Фомин	Волкова
Нач.отд.	Егоров	Белова
Руковод.гр.	Нарбаева	Шишина
Гл.спец.	Проверил	Белова
Нач.отдела	Егоров	

Ст.инж.пр. Нарбаева

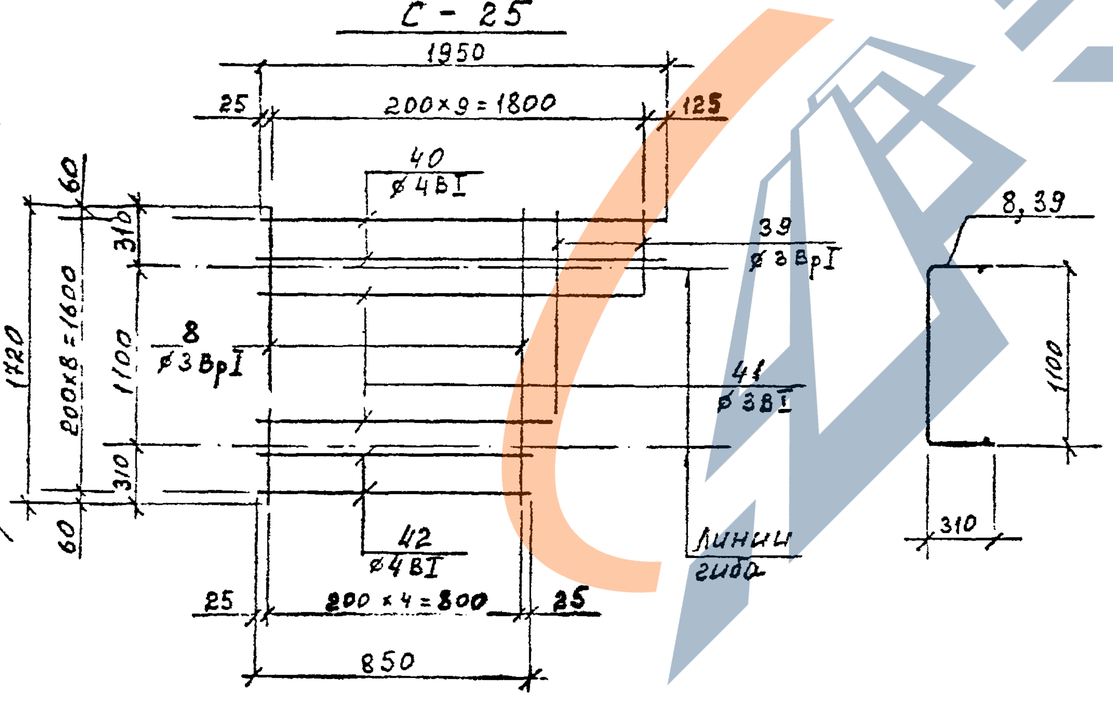
Отдел сборных железобетонных конструкций

Нач.отдела Егоров

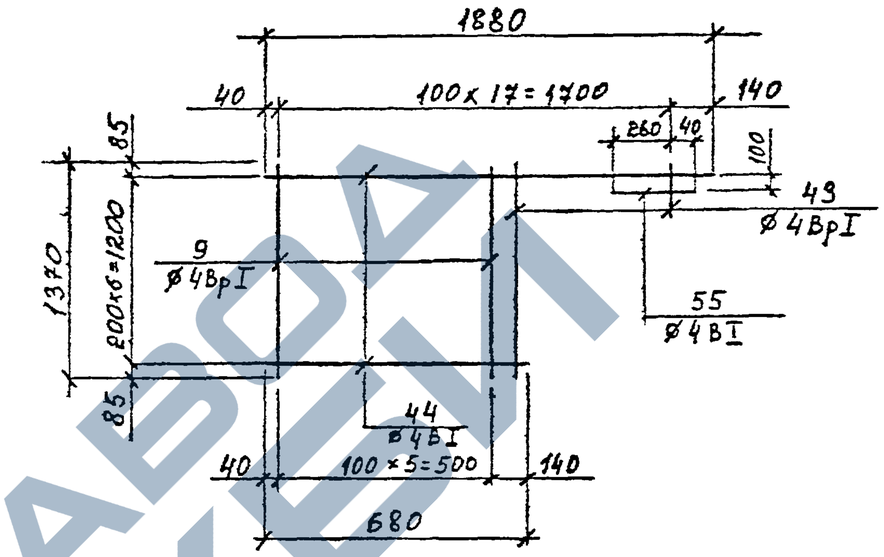
С-24



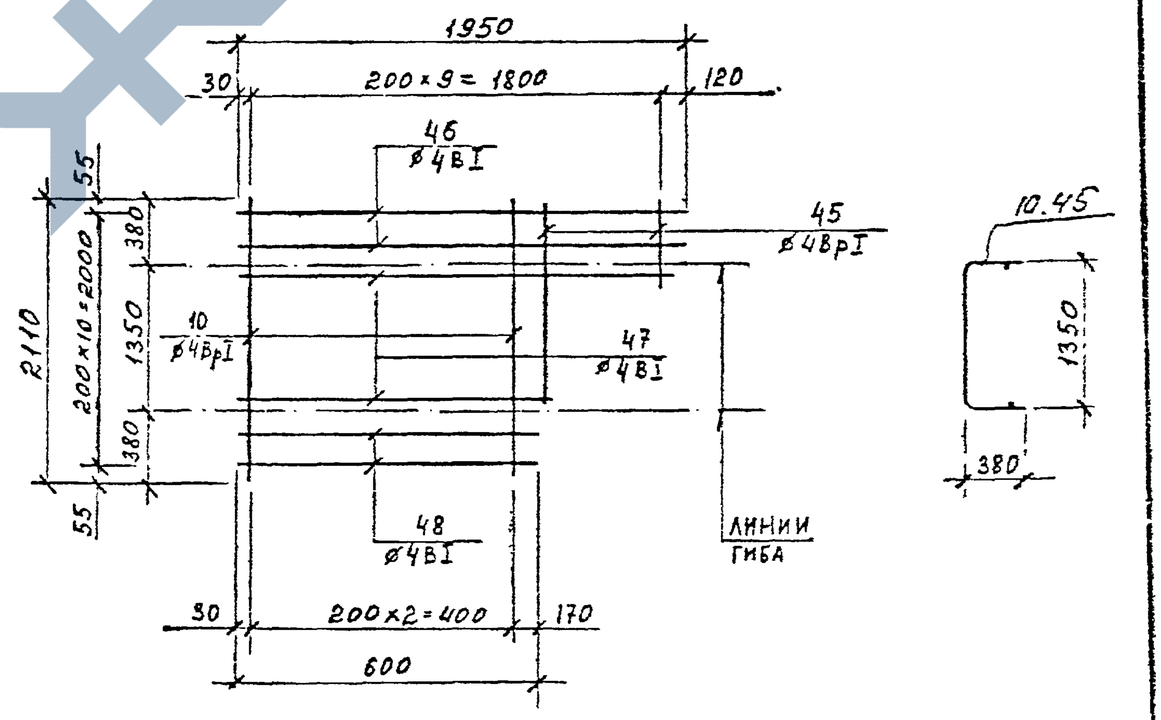
С-25



С—26



С—27



Примечания см. на л. 20

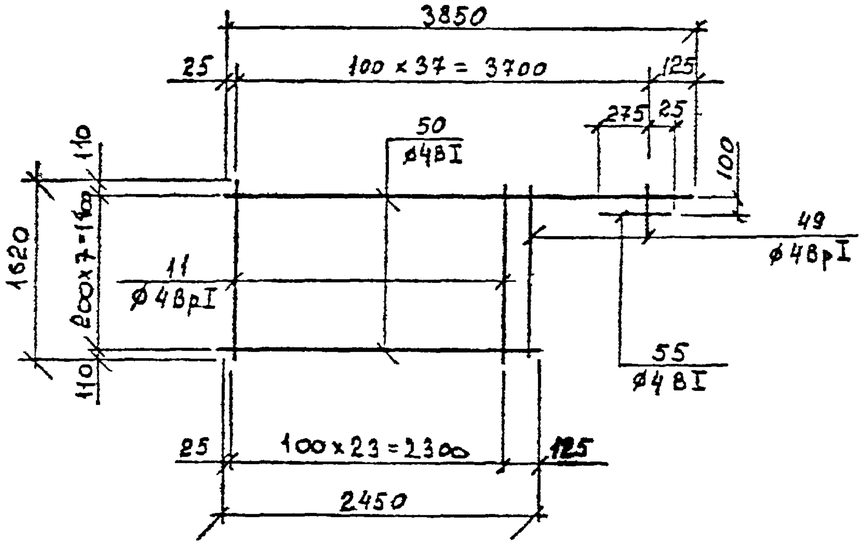
КЛ 1987	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14	
	Сетки сварные С-24÷С-27	Выпуск 1-5	Лист 23

ЛГИП. Зак.77 Тир 1000экз П-81г

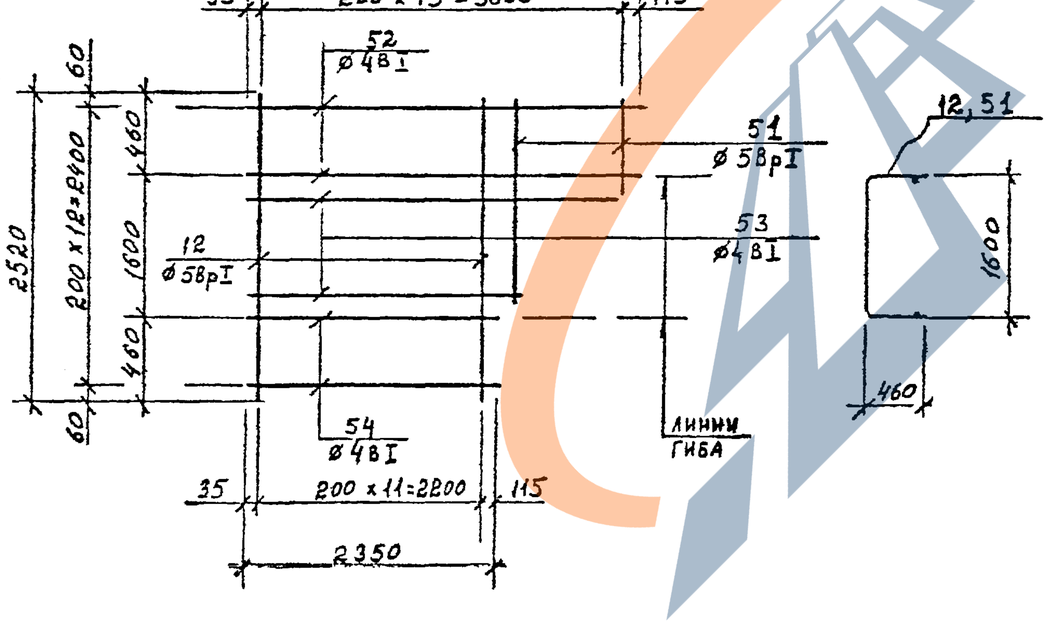
https://zavodjbi.com/

РЕГ.№
ИНВ.№ ПОДЛ. | ВЗАМ.ИНВ.№ | ИНВ.№ ДУБЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМЕНЕНИЯ
ГИП | Гл.спец. | Нач.отдела | Гл.инж.проекта | Гл.конструктор
Госстрой | Госкомитет | Госкомитет | Госстрой
Проверил | Разраб. | Н.контр. | Нач.отдела
Шихнин | Сахаров | Шихнин | Сахаров
ЛЕНГИПРОМИНЖПРОЕКТ
Отдел сборных железобетонных конструкций
Инв.№ подл.

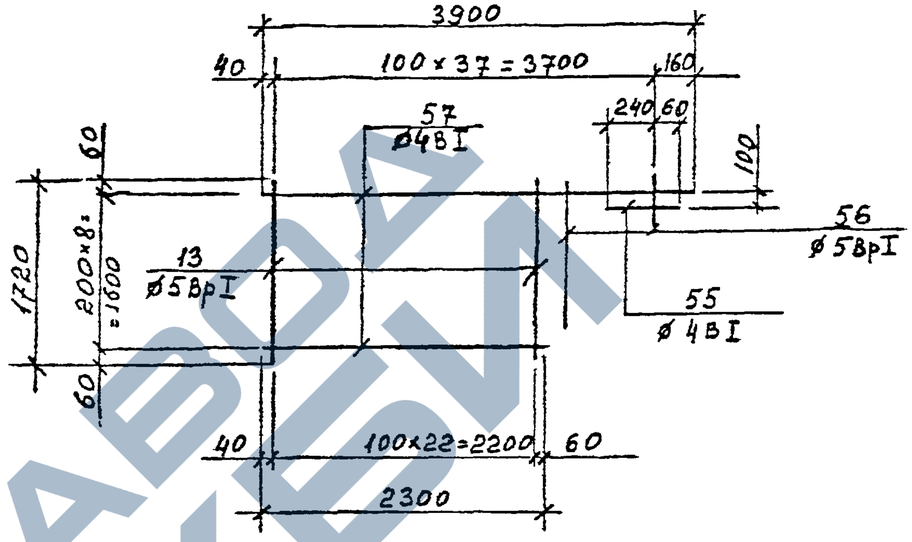
С-28



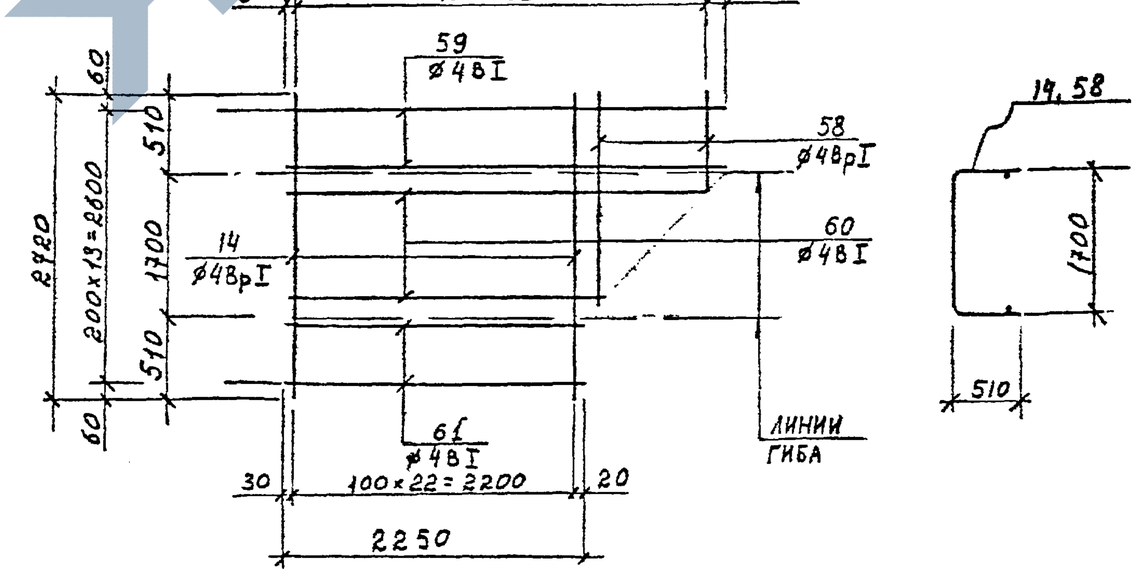
С-29



С—30



С—31



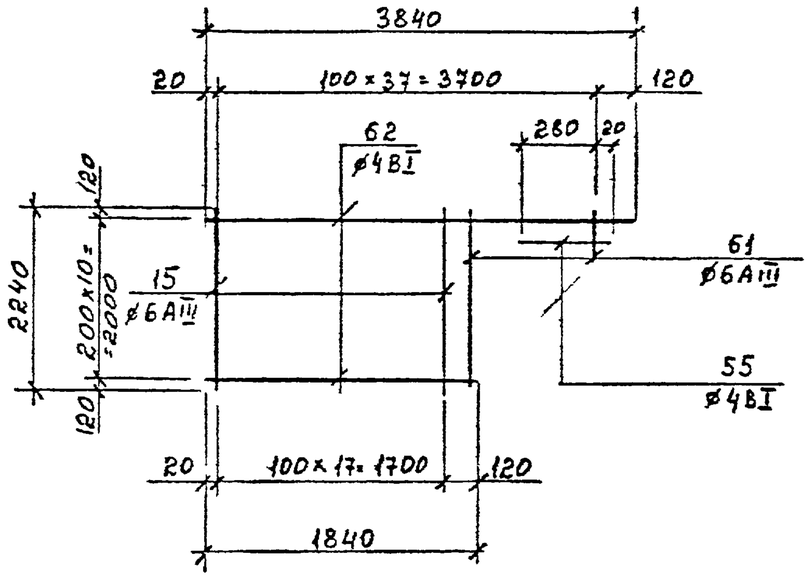
Примечания см. на л. 20

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Сетки сварные С-28 ÷ С-31	Выпуск 1-5 / Лист 24

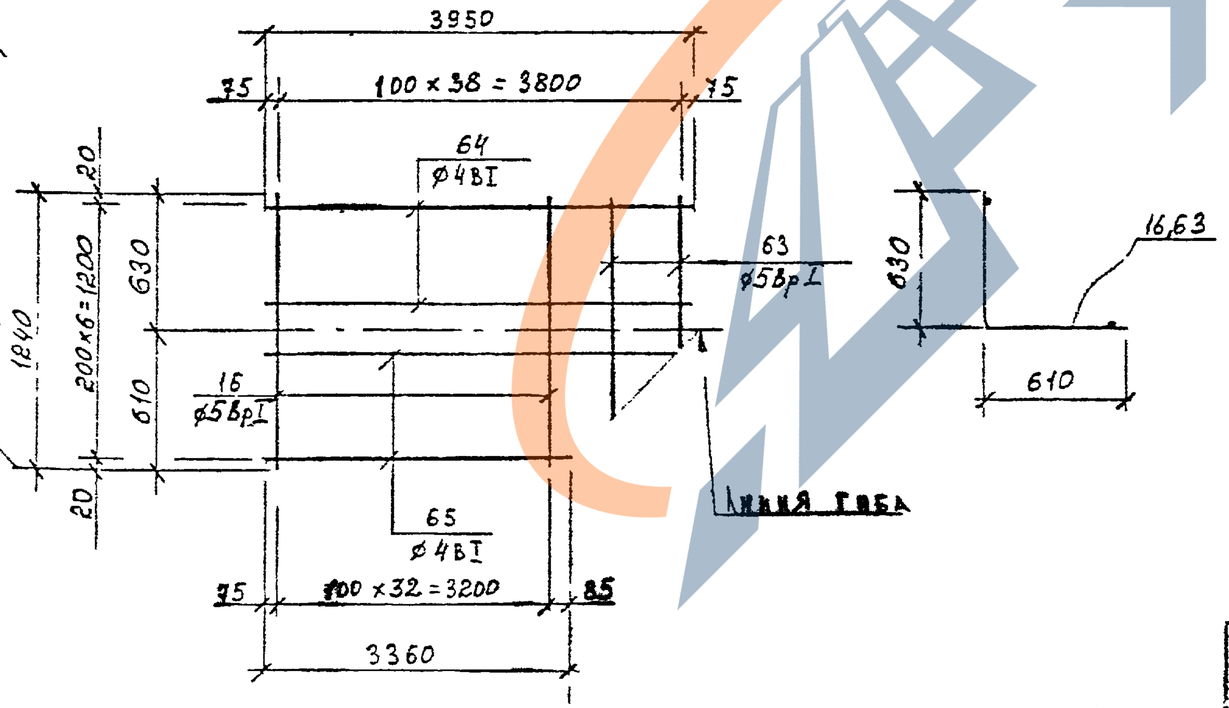
ЛГИП. Зак. 77 тир 1000 экз. М-61Г

РЕГ.№

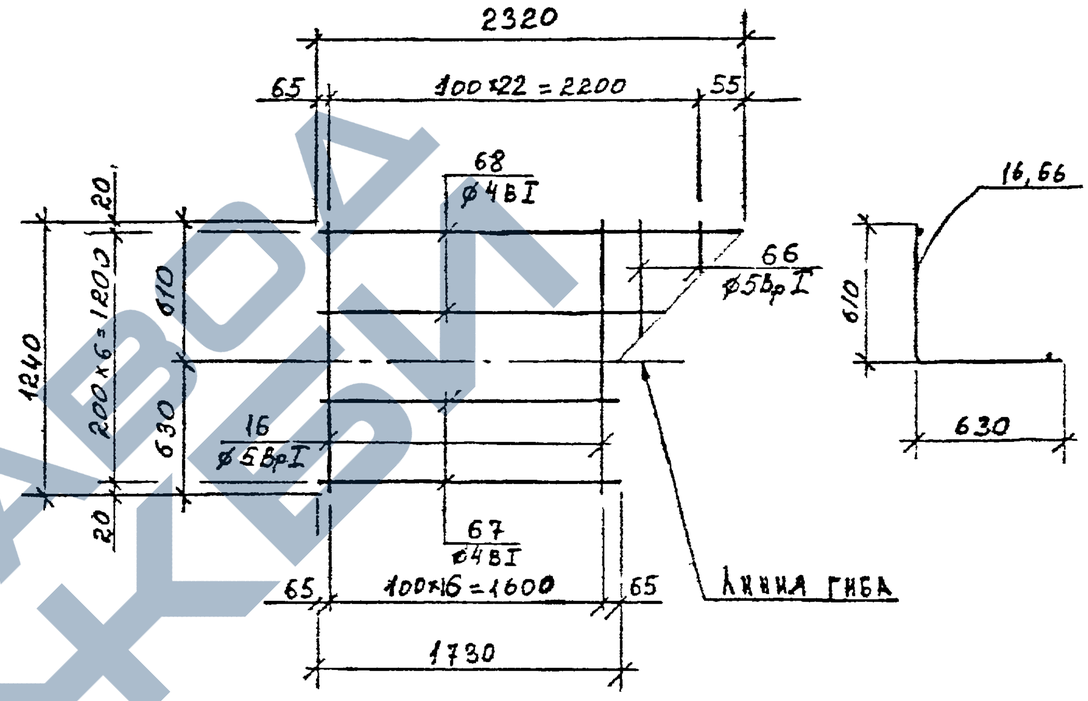
С—32



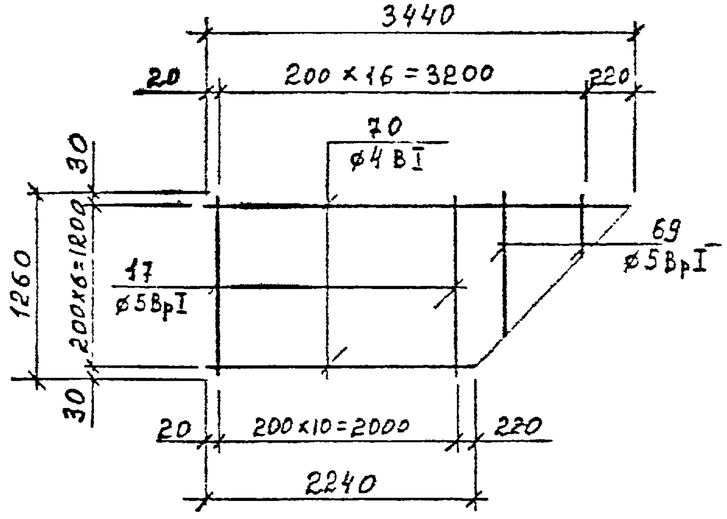
С—33



С—34



С—35



Примечания см. на л 20

КЛ 1987	Каналы непроходные Сетки сварные С-32—С-35	Серия 3.903 кл-14 Выпуск 1-5 Лист 25

Ленпроминжпроект
Отдел сборных железобетонных конструкций
Начальник отдела Егоров
Гл. спец. Фаин
Ст. техник Фаин
Техник Гусева
Инженер Шилина
Проверил Беляева

Согласовано

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

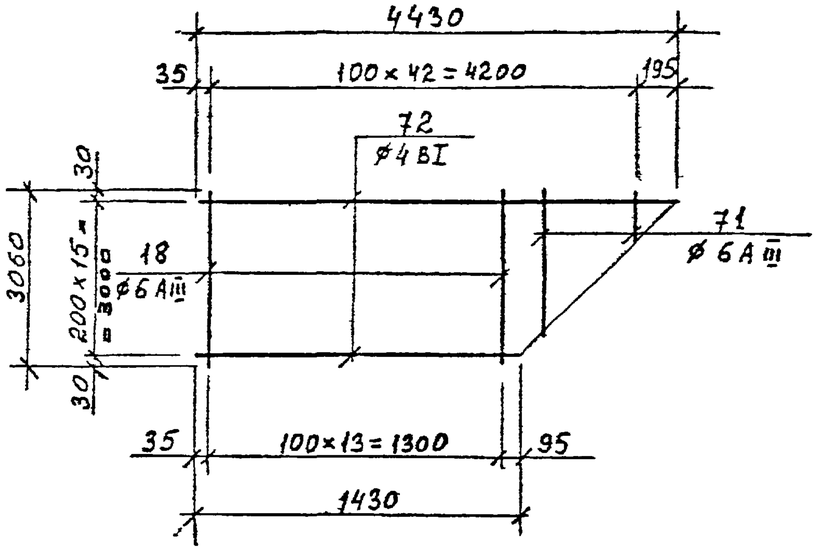
Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Ленпроект зак. 77 тир. 1000 экз. л. 81г

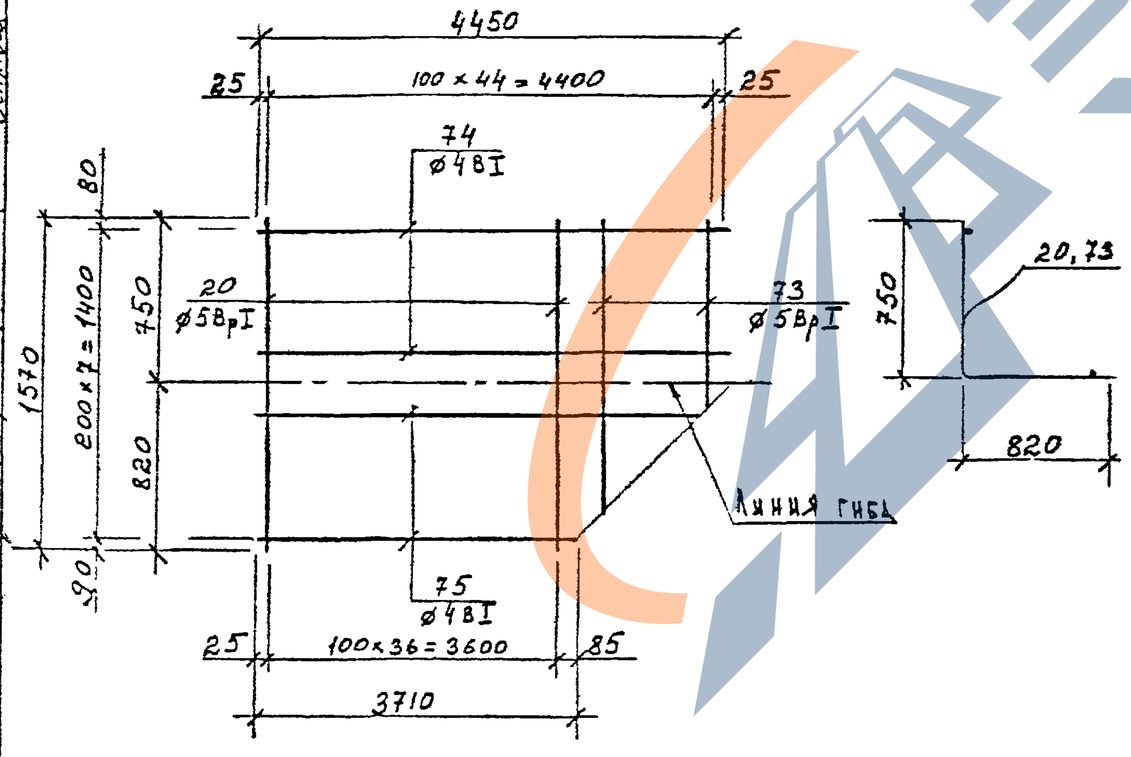
https://zavodjbi.com/

РЕГ.№

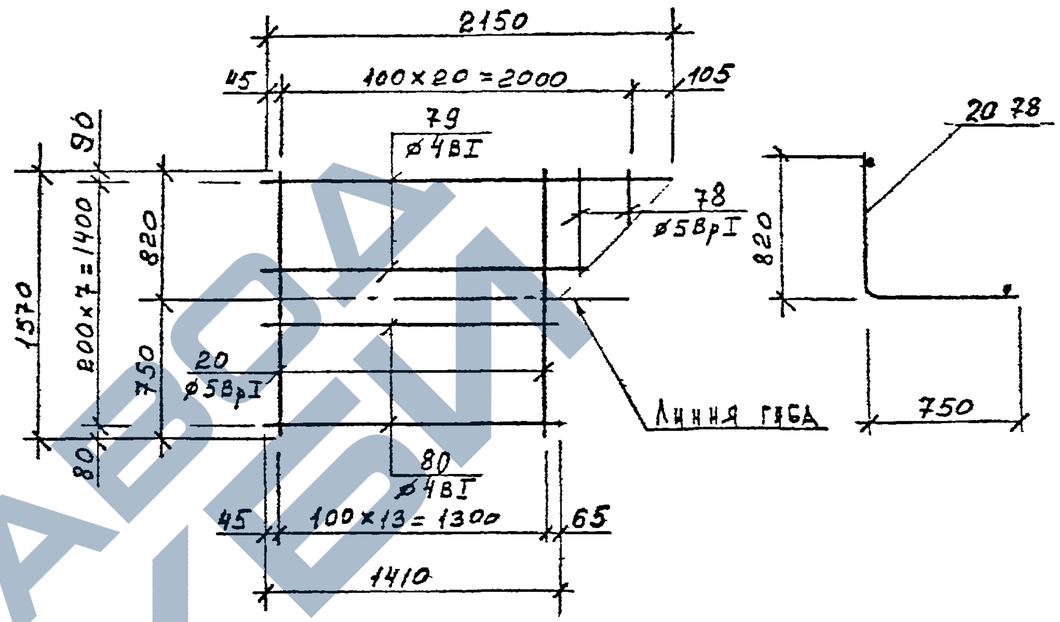
С—36



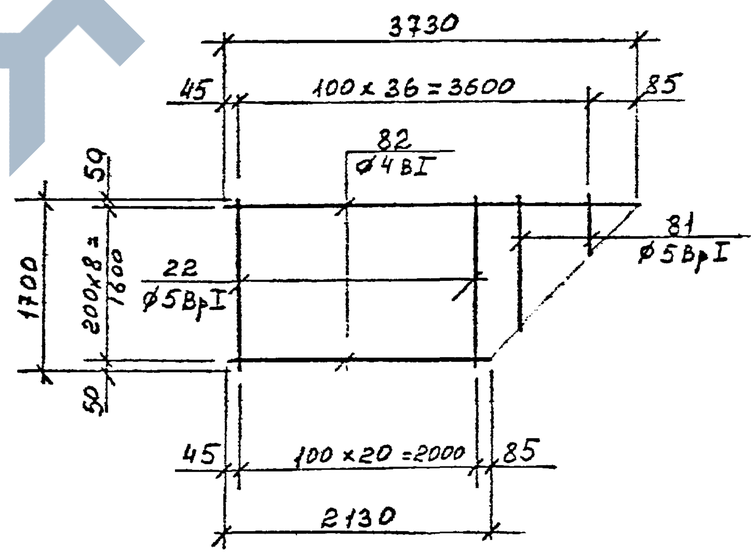
С-37



С-38



С-39



Примечание см. на л. 20

Ленгипроинжпроект
Гл. спец. Ушаков
Нач. отд. Черников
Отдел сборных железобетонных конструкций
Нач. отдела Егоров
Гл. инж. проекта Егоров
Гл. спец. Ушаков
Нач. сект. Ушаков
Конструктор Шолохов
Проверил Белова
Гл. спец. Ушаков
Нач. сект. Ушаков
Конструктор Шихнина
Проверил Белова

Внесены изменения
Дата
Рег.№
Должность

Каналы непроходные

Сетки сварные С-36—С-39

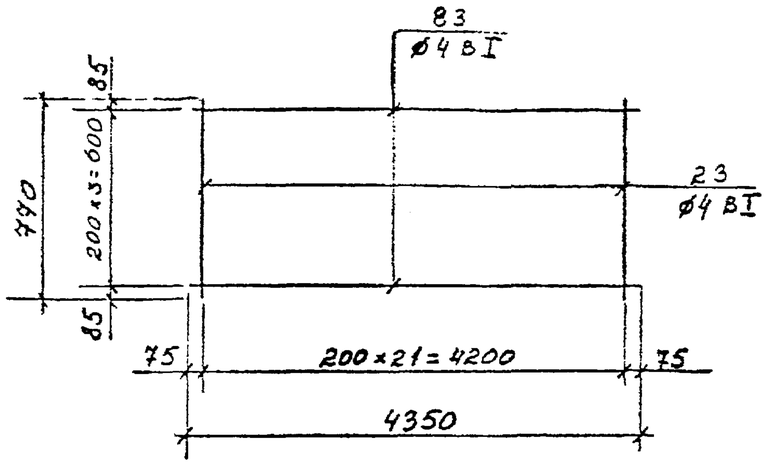
Серия 3.903 КЛ-14
Выпуск 1-5
Лист 26

КЛ
1987

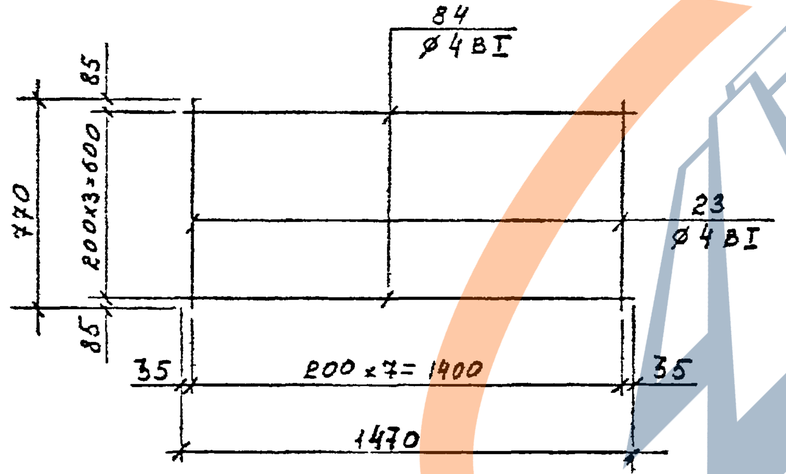
ЛГИП. Зак. 77 Тир 1000 Экз II-81г

https://zavodjbi.com/

С — 40



С — 41



Примечания см. на листе 20

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	Сварные сетки С-40 С-41	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 27

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

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

Согласовано

Гл. спец. Белявева
Рук. гр. Шильина
Н. контр. Шильина
Проектир. Шихалина
Исполнил Шихалина
Проверил Белявева

Гл. инженер проекта Белявева
Гл. инж. проекта Шильина
Нач. отдела строительный Шильина
Нач. отдела Егоров

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

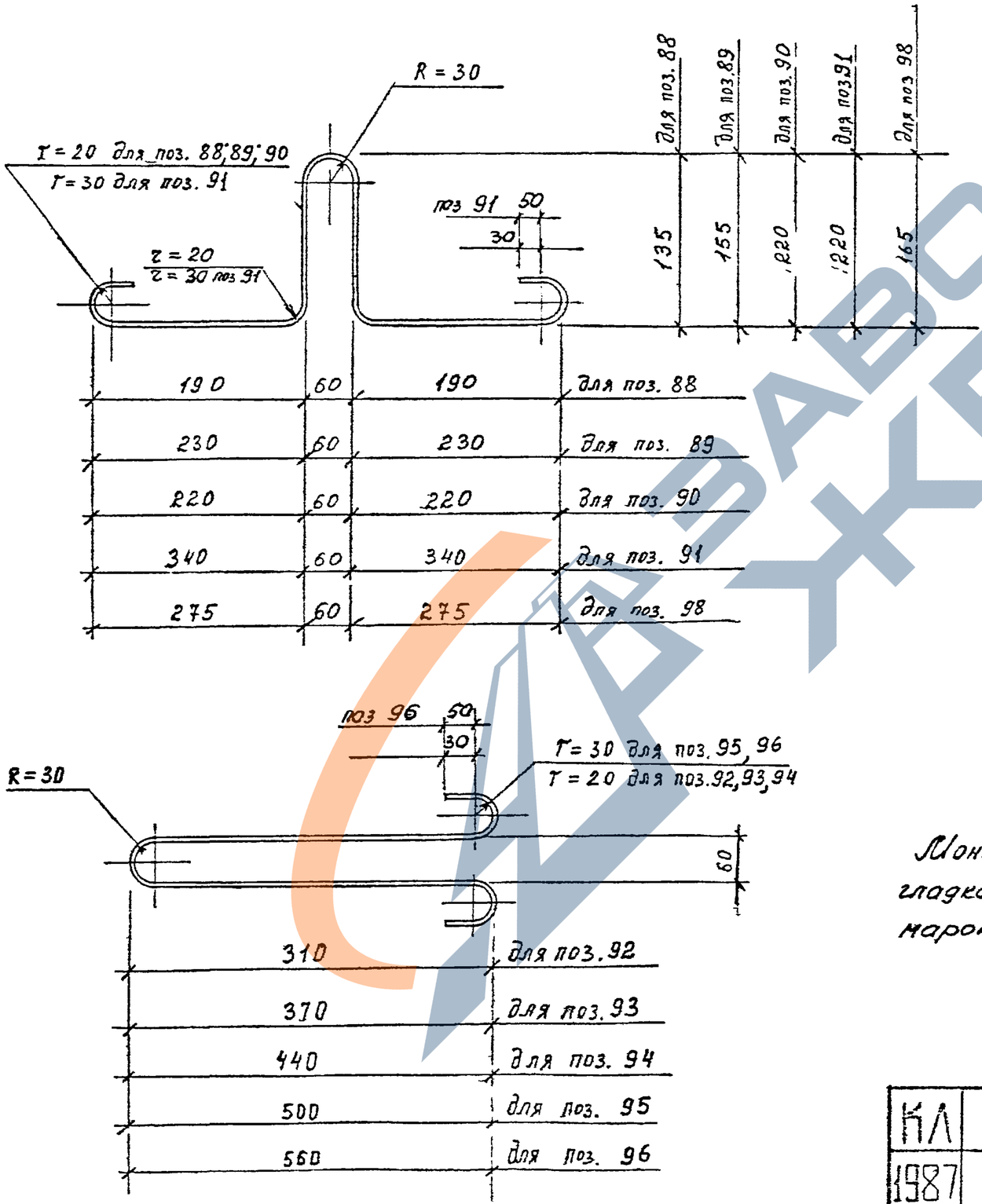
РЕГ. №

Нормоконтр.
Изменения
Внесены
Дата
Рег.№
Подпись
Дата

Согласовано

Гл. спец. Васильев
Рук. гр. Беляева
Н. контр. Васильева
Проектир. Шихина
Гл. инж. Беляева
Нач. отдела Егоров
Проверил

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Замлинфракт-ра
Ленингр. проект. отдел стр. тельных
Гр. 2



Монтажные петли изготовить из стержневой гладкой горячекатаной арматурной стали кл А I марок Вст3-пс 2 или Вст3сп 2 ГОСТ 380-71.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 кл 14
1987	позиции 88 ÷ 96.	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 28

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка издел	№ поз	Эскиз	ø мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали ø мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-1	1		3 Вр I	650	15	9.8	3 Вр I	9.8	0,50
	2		4 В I	2980	4	11.9	4 В I	11.9	1.18
С-2	2		4 В I	2980	7	20.9	4 В I	20.9	2.07
	3		3 Вр I	1310	15	19.7	3 Вр I	19.7	1.00
С-3	4		3 Вр I	870	10	8.7	3 Вр I	8.7	0.44
	5		4 В I	1980	5	9.9	4 В I	9.9	0.98
С-4	5		4 В I	1980	7	13.9	4 В I	13.9	1.38
	6		3 Вр I	1350	10	13.5	3 Вр I	13 5	0.69
С-5	5		4 В I	1980	6	11.9	4 В I	11.9	1,18
	7		4 Вр I	1120	10	11.2	4 Вр I	11.2	1.00
С-6	5		4 В I	1980	9	17,8	4 В I	17.8	1.76
	8		3 Вр I	1720	10	17.2	3 Вр I	17.2	0.88

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-7	5		4 В I	1980	7	13.9	4 В I	13.9	1.38
	9		4 Вр I	1370	20	27.4	4 Вр I	27.4	2.47
С-8	5		4 В I	1980	11	21.8	4 В I	21.8	2.16
	10		4 Вр I	2110	10	21.1	4 Вр I	21.1	2.00
С-9	5		4 В I	1980	8	15.8	4 В I	15.8	1.56
	11		4 Вр I	1620	20	32.4	4 Вр I	32.4	2.92
С-10	5		4 В I	1980	13	25.7	4 В I	25.7	2.55
	12		5 Вр I	2520	10	25.2	5 Вр I	25.2	3.50
С-11	5		4 В I	1980	9	17.8	4 В I	17.8	1.76
	13		5 Вр I	1720	20	34.4	5 Вр I	34.4	4.78
С-12	5		4 В I	1980	14	27.7	4 В I	27.7	2.74
	14		4 Вр I	2720	20	54.4	4 Вр I	54.4	4.90

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

Согласовано

Гл. инженер проекта Васильев
Нач. отдела Васильев
Гл. спец. Шихина
Нач. отдела Ефаров
Проверил Белякова

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

КЛ 1987 | Каналы непроходные | Серия 3.903 К1-14

Спецификации С-1 ÷ С-12 | Выпуск 1-5 | Лист 29

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз л-81г

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Марка издел	№ поз	Эскиз	⌀ мм	Длина мм	Кол шт.	Общая длина м	Выборка стали ⌀ мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-13	5		4 AIII	1980	11	21,8	4 AIII	21,8	2.16
	15		6 AIII	2240	20	44.8	6 AIII	44.8	9.95
С-14	5		4 BI	1980	7	13.9	4 BI	13.9	1.38
	16		5 BpI	1240	20	24.8	5 BpI	24.8	3.95
С-15	5		4 BI	1980	7	13.9	4 BI	13.9	1.38
	17		5 BpI	1260	10	12.6	5 BpI	12.5	1.75
С-16	18		6 AIII	3060	15	45.9	6 AIII	45.9	10.19
	19		4 BI	1450	16	23.2	4 BI	23.2	2.30
С-17	20		5 BpI	1570	15	23.6	5 BpI	23.6	3.28
	21		4 BI	1480	8	11.8	4 BI	11.8	1.17
С-18	21		4 BI	1480	9	13.3	4 BI	13.3	1.32
	22		5 BpI	1700	15	25.5	5 BpI	25.5	3.54

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-19	21		4 BI	1480	4	5.9	4 BI	12.1	1 2
	23		4 BI	770	8	6.2			
С-20	1		3 BpI	650	12	7.8	3 BpI	7.8	0.4
	24	520 ÷ 120	4 BpI	ср 320	3	1.0	4 BI	12.1	1.20
	25	2940 + 2340	4 BI	ср 2640	4	10.6			
	26		4 BI	520	1	0.5			
С-21	3		3 BpI	1310	12	15.7	3 BpI	17.7	0.9
	26	870 ÷ 470	3 BpI	ср 670	3	2.0	4 BI	18.5	1,83
	27		4 BI	2950	2	5 9			
	28	2440 ÷ 2840	4 BI	ср 2640	3	7.9			
	29		4 BI	2330	2	4.7			
С-22	4		3 BpI	870	6	5.2	3 BpI	6.9	0.35
	30	730 ÷ 130	3 BpI	430	4	1.7	4 BI	8.4	0.83
	31	1930 ÷ 1130	4 BI	1530	5	7.7			
	32		4 BI	720	1	0.7			

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инженер проекта		Н. контр.	Дроганчук
Гл. спец.	Нефедов	Спец.	
Нач. отдела	Егоров	Провери	

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

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений для строительства в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

Инв. № дубл. | Подпись и дата

Справочный

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Спецификации С-13 ÷ С-22	Выпуск 1-5 / Лист 30

ЛГИП. зак 77 тир 1000 эз 11-81г

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка издел.	№ поз.	Эскиз	ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ø мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-23	6	—	3 Вр I	1350	6	8.1	3 Вр I	10.7	0.55
	33	960 ÷ 360	3 Вр I	ср. 660	4	2.6	4 В I	10.7	1.06
	34	—	4 В I	1950	1	2.0			
	35	1920 ÷ 1120	4 В I	ср. 1520	5	7.6			
	36	—	4 В I	1100	1	1.1			
С-24	7	—	4 Вр I	1120	5	5.6	4 Вр I	8.2	0.74
	37	920 ÷ 120	4 Вр I	ср. 520	5	2.6	4 В I	8.4	0.83
	38	1300 ÷ 900	4 В I	ср. 1400	6	8.4			
С-25	8	—	3 Вр I	1720	5	8.6	3 Вр I	12.8	0.65
	39	1230 ÷ 430	3 Вр I	830	5	4.2	4 В I	10.1	1.00
	40	—	4 В I	1950	2	3.9			
	41	1800 ÷ 1000	4 В I	900	5	4.5			
	42	—	4 В I	850	2	1.7			
С-26	9	—	4 Вр I	1370	6	8.2	4 Вр I	17.8	1.60
	43	1370 ÷ 220	4 Вр I	ср. 800	12	9.6	4 В I	9.3	0.92
	44	1880 ÷ 680	4 В I	ср. 1280	7	9.0			
	55	—	4 В I	300	1	0.3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-27	10	—	4 Вр I	2110	3	6.3	4 Вр I	14.0	1.26
	45	1700 ÷ 500	4 Вр I	ср. 1100	7	7.7	4 В I	15.4	1.52
	46	—	4 В I	1950	2	3.9			
	47	1870 ÷ 670	4 В I	ср. 1470	7	10.3			
	48	—	4 В I	600	2	1.2			
С-28	11	—	4 Вр I	1620	24	38.9	4 Вр I	51.2	4.67
	49	1620 ÷ 230	4 Вр I	ср. 930	14	13.0	4 В I	25.5	2.53
	50	3850 ÷ 2450	4 В I	ср. 3150	8	25.2			
	55	—	4 В I	300	1	0.3			
С-29	12	—	5 Вр I	2520	12	30.2	5 Вр I	40.4	5.62
	51	1970 ÷ 570	5 Вр I	ср. 1270	8	10.2	4 В I	63.1	6.25
	52	—	4 В I	3950	3	11.9			
	53	3750 ÷ 2550	4 В I	ср. 6300	7	44.1			
	54	—	4 В I	2350	3	7.1			
С-30	13	—	5 Вр I	1720	23	39.6	5 Вр I	53.4	7.42
	55	—	4 В I	300	1	0.3	4 В I	28.2	2.79
	56	1620 ÷ 220	5 Вр I	ср. 920	15	13.8			
	57	3900 ÷ 2300	4 В I	ср. 3100	9	27.9			

АГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гип			
Нач. отдела			
Нач. сектора			
Гл. инженер проекта			
Разработал			

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Спецификации С-23 ÷ С-30	Выпуск 1-5 / Лист 31

АГИП. зак 77 тир 1000 экз 11.81г

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка издел	№ поз	Эскиз	⌀ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ⌀ мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-31	14		4 Вр I	2720	23	62.6	4 Вр I	84.7	7.62
	58	2130÷630	4 Вр I	ср 1380	16	22.1	4 В I	43.5	4.31
	59		4 В I	3950	3	11.9			
	60	3800÷2400	4 В I	ср 3100	8	24.8			
	61		4 В I	2250	3	6.8			
С-32	15		6 А III	2240	19	42.6	6 А III	65.2	14.47
	55		4 В I	300	1	0.3	4 В I	31.5	3.12
	61	2140÷240	6 А III	ср 1190	19	22.6			
	62	3840÷1840	4 В I	2840	11	31.2			
С-33	16		5 Вр I	1240	33	40.9	5 Вр I	46.3	6.44
	63	1100÷700	5 Вр I	ср 900	6	5.4	4 В I	26.5	2.62
	64		4 В I	3950	4	15.8			
	65	3760÷3360	4 В I	ср 3560	3	10.7			
С-34	16		5 Вр I	1240	18	21.3	5 Вр I	23.9	3.33
	66	470÷70	5 Вр I	270	6	1.6	4 В I	13.3	1.32
	67		4 В I	1730	4	6.9			
	68	2320÷1920	4 В I	ср 2120	3	6.4			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	17		5 Вр I	1260	11	13.9	5 Вр I	18.2	2.53
С-35	69	1220÷220	5 Вр I	ср 720	6	4.3	4 В I	19.9	1.97
	70	3440÷2240	4 В I	ср 2840	7	19.9			
	18		6 А III	3060	14	42.8	6 А III	89.8	19.94
С-36	71	3020÷220	6 А III	ср 1620	29	47.0	4 В I	46.9	4.64
	72	4430÷1430	4 В I	ср 2930	16	46.9			
	20		5 Вр I	1570	37	58.1	5 Вр I	67.1	9.33
	73	1470÷770	5 Вр I	ср 1120	8	9.0	4 В I	33.8	3.35
С-37	74		4 В I	4450	4	17.8			
	75	4310÷3710	4 В I	ср 4010	4	16.0			
	20		5 Вр I	1570	14	22.0	5 Вр I	25.4	3.53
	78	780÷180	5 Вр I	ср 480	7	3.4	4 В I	13.0	1.29
С-38	79	2150÷1550	4 В I	ср 1850	4	7.4			
	80		4 В I	1410	4	5.6			

КЛ	Каналы непроходные		Серия 3.903 КЛ-14
1987	Спецификации С-31 ÷ С-38	Выпуск 1-5	Лист 32

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11.81г

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Марка издел.	№ поз.	Эскиз	⌀ мм	Длина мм	Кол шт.	Общая длина м	Выборка стали ⌀ мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-39	22	——	5ВрI	1700	21	35.7	5ВрI	49.8	6.92
	81	1630 ÷ 130	5ВрI	ср 880	16	14.1	4ВI	26.4	2.61
	82	3730 ÷ 2130	4ВI	ср 2930	9	26.4			
С-40	23	——	4ВI	770	22	16.9	4ВI	34.3	3.40
	83	——	4ВI	4350	4	17.4			
С-41	23	——	4ВI	770	8	6.2	4ВI	12.0	1.20
	84	——	4ВI	1470	4	5.9			
отдельные стержни	85	35, 200, 330	6АI	930	1	0.93	6АI	0.93	0.20
	86	50, 200, 330	6АI	960	1	0.96	6АI	0.96	0.21
	87	105, 200, 330	6АI	1070	1	1.07	6АI	1.07	0.24
	88	см лист 28	8АI	820	1	0.82	8АI	0.82	0.32
	89	—— " ——	10АI	930	1	0.93	10АI	0.93	0.57
	90	—— " ——	12АI	1030	1	1.03	12АI	1.03	0.91
	91	—— " ——	16АI	1360	1	1.36	16АI	1.36	1.15
	92	—— " ——	8АI	800	1	0.80	8АI	0.80	0.32
	93	—— " ——	10АI	920	1	0.92	10АI	0.92	0.57

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	94	см. лист 28	12АI	1060	1	1.06	12АI	1.06	0.94
	95	—— " ——	14АI	1270	1	1.27	14АI	1.27	1.53
	96	—— " ——	16АI	1390	1	1.39	16АI	1.39	2.19
	97	70 ÷ 110	6АI	ср 170	1	0.17	6АI	0.17	0.04
	98	см. лист 28	12АI	1030	1	1.03	12АI	1.03	0.91

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14	
1987	Спецификации С-39÷С-41, отдельные стержни.	Выпуск 1-5	Лист 33

Альбом разработан Госстроем СССР Утвержден и введен в действие Госстроем СССР Протокол № 1 от 1987 г. Исполнитель Егоров Неделова Проверил Гуд Гл. инженер проекта Ленгипроводхозпроект Инв. № подл. Взам. инв. № Подпись и дата

АГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г