К.N 5002

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—4

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ „ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ"

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ № 92 от 13.04.87

ЛЕНИНГРАД

gost.e-ecolog.ru

Содержание

№№ п/п	Наименование	лист	стр.
1	Содержание	С-1 С-2	3;4
2	Пояснительная записка	ПЗ-1 ÷ ÷ ПЗ-8	5÷12
3	Канал КН-0	1	13
4	—"— КН-0-М	2	14
5	—"— КН-I	3	15
6	—"— КН-II	4	16
7	—"— КН-III	5	17
8	—"— КН-IV	6	18
9	—"— КН-V	7	19
10	—"— КН-VI	8	20
11	—"— КН-VII	9	21
12	—"— УКН-0	10	22
13	—"— УКН-I	11	23
14	—"— УКН-II	12	24
15	—"— УКН-III	13	25
16	—"— УКН-IV	14	26
17	—"— УКН-V	15	27
18	—"— УКН-VI	16	28
19	—"— УКН-VII	17	29
20	Плита П-3	18	30
21	Плита П-5	19	31
22	Сетки С-1 ÷ С-5	20	32
23	—"— С-6 ÷ С-9	21	33
24	—"— С-10 ÷ С-13	22	34
25	—"— С-14 ÷ С-16	23	35
26	—"— С-17 ÷ С-19	24	36
27	—"— С-20 ÷ С-23	25	37
28	—"— С-24 ÷ С-26	26	38
29	—"— С-27 ÷ С-30	27	39
30	—"— С-31 ÷ С-34	28	40
31	—"— С-35 ÷ С-38	29	41
32	—"— С-39 ÷ С-42	30	42
33	—"— С-43 ÷ С-46	31	43
34	—"— С-47 ÷ С-49	32	44
35	—"— С-50 ÷ С-52	33	45
36	—"— С-53 ÷ С-56	34	46
37	Позиции 127 ÷ 137	35	47
38	Спецификации С-1 ÷ С-14	36	48

КА	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	Содержание	ВЫПУСК 1-4 ЛИСТ С-1

Содержание

№ п/п	Наименование	лист	стр.
39	Спецификации С-15 ÷ С-24	37	49
40	——— " ——— С-25 ÷ С-31	38	50
41	——— " ——— С-32 ÷ С-39	39	51
42	——— " ——— С-40 ÷ С-46	40	52
43	——— " ——— С-47 ÷ С-56	41	53
44	——— " ——— позиции 127 ÷ 140	42	54

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

Настоящая серия 3.903 КЛ-14 разработана на основании письма производственного объединения "Баррикада" № 3252-05 от 9.10.86 г.

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

Конструкции каналов запроектированы для прокладки в непросадочных грунтах, выше уровня грунтовых вод с учетом нагрузки от автотранспорта. При наличии грунтовых вод в проекте следует предусматривать устройство сопутствующего дренажа.

Марки сборных элементов состоят из буквенных и цифровых индексов (например КН-Ш, УКН-Ш, П-I).

Буквенный индекс характеризует тип канала (КН - канал непроходной, УКН - угловой канал непроходной, П - плита). Первый цифровой индекс обозначает номер элемента по геометрическим размерам.

2. Нагрузки и расчет конструкций

Каналы запроектированы в соответствии со СНиП II-36-73^{x} "Тепловые сети. Нормы проектирования".

При расчете каналов приняты следующие исходные данные:

а) характеристики грунта. Модуль упругости основания - E_0=100 кг/см^2. Объемный вес грунта - γ=1,3 т/м^3. Угол внутреннего трения φ=20^0.

б) Заглубление верха перекрытия каналов и плит принято 0,3 м от поверхности земли. Заглубление верха плиты П-3 - 0,5 м.

в) Временные нагрузки от наземного транспорта приняты в соответствии с СНиП II-36-73 "Тепловые сети" в виде автомобильной нагрузки Н-30 и колесной нагрузки НК-80 - для каналов и в виде автомобильной нагрузки Н-10 для плит.

Расчет каналов произведен по наиболее невыгодным комбинациям:

а) загружение каналов на глубине 0,3 м постоянной и односторонней временной нагрузкой от наземного транспорта;

б) проверка стен каналов на боковое давление при отсутствии перекрытия с учетом постоянной и временной нагрузки.

Расчетные схемы и величины нагрузок приведены на листах ПЗ-6, ПЗ-7.

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-6,7.

Подбор сечения арматуры каналов произведен по несущей способности в соответствии со СНиП 2.03.01-84.

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

3.1. Технические требования к изделиям

В соответствии с требованием проекта изделия должны изготовляться из конструкционного тяжелого бетона в соответствии с ГОСТ 25192-82.

Плотность бетона контролируется объемной массой, которая должна быть не менее 2400 кг/м^3 (см.ГОСТ 12730.1-78).

Однородность бетона по прочности контролируется коэффициентом вариации прочности (У) по ГОСТ 18105.0-80, который для изделий высшей категории качества Ає должен превышать 9% по п.7.3 ГОСТ 13015.0-83.

Каналы изготовляются из бетона класса В15, В20 Марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости - W 4.

Изделия должны соответствовать техническим требованиям ГОСТ 13015.0-83 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования".

Требования к точности изготовления конструкций по ГОСТ 13015.0-83 и ГОСТ 21779-82. Качество отделки поверхностей конструкций должно соответствовать категории бетонной поверхности А6 по ГОСТ 13015.0-83 п.13.

На поверхности изделий допускается наличие волосяных, поверхностных усадочных трещин, не влияющих на прочность изделия. Размер их не должен превышать 0,1 мм (см.п.13.4 ГОСТ 13015.0-83).

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

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

Настоящая серия 3.903 КЛ-14 разработана на основании письма производственного объединения "Баррикада" № 3252-05 от 9.10.83 г.

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

Конструкции каналов запроектированы для прокладки в непросадочных грунтах, выше уровня грунтовых вод с учетом нагрузки от автотранспорта. При наличии грунтовых вод в проекте следует предусматривать устройство сопутствующего дренажа.

Марки сборных элементов состоят из буквенных и цифровых индексов (например КН-Ш, УКН-Ш, П-I).

Буквенный индекс характеризует тип канала (КН - канал непроходной, УКН - угловой канал непроходной, П - плита). Первый цифровой индекс обозначает номер элемента по геометрическим размерам.

2. Нагрузки и расчет конструкций

Каналы запроектированы в соответствии со СНиП П-36-73^{х} "Тепловые сети. Нормы проектирования".

При расчете каналов приняты следующие исходные данные:

а) характеристики грунта. Модуль упругости основания - E_0= =100 кг/см^2. Объемный вес грунта - γ =1,3 т/м^3. Угол внутреннего трения φ =20^0.

б) Заглубление верха перекрытия каналов и плит принято 0,3 м от поверхности земли. Заглубление верха плиты П-3 - 0,5 м.

в) Временные нагрузки от наземного транспорта приняты в соответствии с СНиП II-36-73 „Тепловые сети" в виде автомобильной нагрузки Н-30 и колесной нагрузки НК-80 - для каналов и в виде автомобильной нагрузки Н-10 для плит.

Расчет каналов произведен по наиболее невыгодным комбинациям:

а) загружение каналов на глубине 0,3 м постоянной и односторонней временной нагрузкой от наземного транспорта;

б) проверка стен каналов на боковое давление при отсутствии перекрытия с учетом постоянной и временной нагрузки.

Расчетные схемы и величины нагрузок приведены на листах ПЗ-6, ПЗ-7.

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-6,7.

Подбор сечения арматуры каналов произведен по несущей способности в соответствии со СНиП 2.03.01-84.

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

3.1. Технические требования к изделиям

В соответствии с требованием проекта изделия должны изготовляться из конструкционного тяжелого бетона в соответствии с ГОСТ 25192-82.

Плотность бетона контролируется объемной массой, которая должна быть не менее 2400 кг/м^3 (см.ГОСТ 12730.1-78).

Однородность бетона по прочности контролируется коэффициентом вариации прочности (У) по ГОСТ 18105.0-80, который для изделий высшей категории качества Ас должен превышать 9% по п.7.3 ГОСТ 13015.0-83.

Каналы изготовляются из бетона класса В15,В20 Марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости - W 4.

Изделия должны соответствовать техническим требованиям ГОСТ 13015.0-83 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования".

Требования к точности изготовления конструкций по ГОСТ 13015.0-83 и ГОСТ 21779-82. Качество отделки поверхностей конструкций должно соответствовать категории бетонной поверхности А6 по ГОСТ 13015.0-83 п.13.

На поверхности изделий допускается наличие волосяных, поверхностных усадочных трещин, не влияющих на прочность изделия. Размер их не должен превышать 0,1 мм (см.п.13.4 ГОСТ 13015.0-83).

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1987	Пояснительная записка	ВЫПУСК 1-4	ЛИСТ ПЗ-1

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

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

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 2 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.

Доставка 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 "Документация 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 6727-80 и арматурной проволокой по ГОСТ 6727-80.

Сталь для изготовления и монтажа изделий должна соответствовать требованиям п.3.6 ГОСТ 13015.0-83.

3.3. Требования 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.127+131/135 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 приемочный контроль изделий с использованием неразрушающих методов.

Схемы испытания ... см. лист ПЗ-4 ; ПЗ-5

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-17
1987	Пояснительная записка	Выпуск 1-4 Лист ПЗ-2

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

Ленгипроинжпроект | Согласовано | Гл.спец. | Нач.отд. | Гл.инж.проекта | Гл.архитектор проекта | Нач.сектора | Руководитель группы | Инженер | Чертежник

Гипроинжпроект Госстроя СССР 1982 год п.61г

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

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Пояснительная записка	Выпуск 1-4 / Лист ПЗ-3

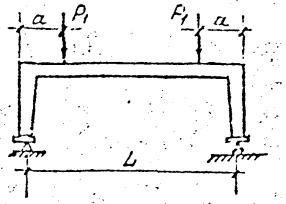
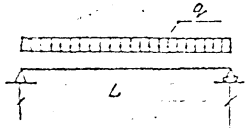
ЛГИП. Зак 77 тир 1000 кз II. 81г

V Указания по испытаниям.

Испытание элементов на прочность производится в соответствии с ГОСТ 8829-85.

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: l	Размеры мм: a	Контрольные разрушающие нагрузки: q т/м²	Контрольные разрушающие нагрузки: P_1 т/м
	КН-0	580	180	25,1	6,3
	КН-I	810	190	25,3	6,7
	КН-II	1060	240	21,8	7,9
	КН-III	1300	300	23,2	7,8
	КН-IV	1540	300	16,2	10,1
	КН-V	1640	350	14,6	9,7
	КН-VI	2150	350	13,8	14,0
	КН-VII	2540	570	11,6	15,7
	П-3	800	—	7,8	—
	П-5	1100	—	12,4	—

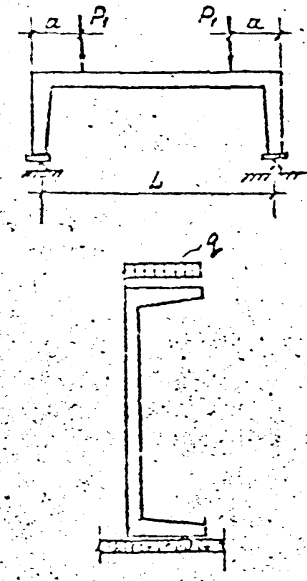
КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ
1987	Пояснительная записка	Выпуск 1-4

V Указания по испытаниям.

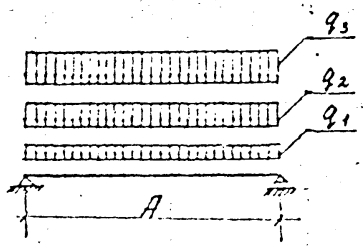
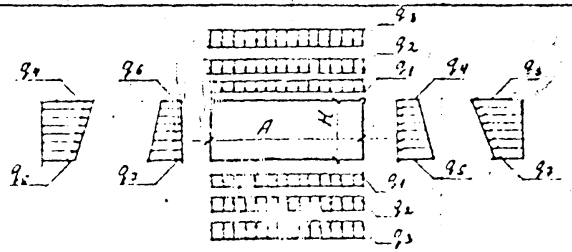
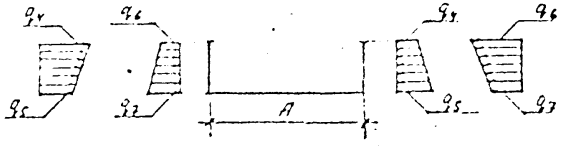
Испытание элементов на прочность производится в соответствии с ГОСТ 8829-85

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

Таблица схем испытаний

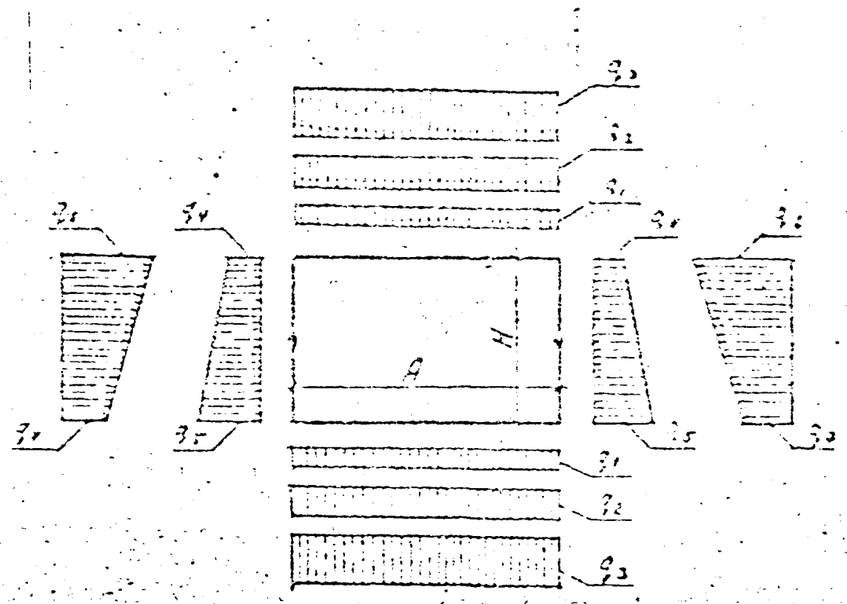
Схемы испытаний	Марка элемента	Размеры мм		Контрольные разрушающие нагрузки	
		L	a	q т/м²	P_1 т/м
	УКН-0	580	180	25,1	6,3
	УКН-I	810	190	25,3	6,7
	УКН-II	1060	240	21,3	7,9
	УКН-III	1300	300	25,2	7,8
	УКН-IV	1540	300	16,2	10,1
	УКН-V	1640	350	14,6	9,7
	УКН-VI	2150	350	13,8	14,0
	УКН-VII	2040	570	11,6	15,1

ЛЕНГИПРОДИНПРОЕКТ
Гл. инженер
Гл. инж. проекта
Начальник отдела строительный
Внесены изменения
Разработал
Проверил
Н. контр.
Гл. спец.
Гл. инж.
Нач. отд.
Гл. спец.
Гл. инж.
Гл. спец.
Гл. инж.
Гл. спец.
Гл. инж

Расчетная схема и схема нагрузок	Марка элемента	Размеры		Нагрузки т/м²						
		A м	H м	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7
	П-3	0,80	—	0,23	1,10	4,10	—	—	—	—
	П-5	1.10	—	0,27	0,65	8,90	—	—	—	—
	КН-О УКН-О	0,59	0,34	0,28	0,65	11,20	0,32	0,68	9.20	4.80
	КН-О-М	0,59	0,34	—	—	—	0,32	0,68	9.20	4.80

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.900
1987	Расчетные схемы	

Расчетная схема и схема нагрузок



Марка канала	Размеры		Нагрузки т/м²						
	A м	H м	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7
КН-I / УКН-I	0,51	0,48	0,22	0,55	11,2	0,32	0,91	9,20	3,40
КН-II / УКН-II	1,06	0,60	0,22	0,55	8,4	0,32	1,02	9,20	3,10
КН-III / УКН-III	1,30	0,64	0,25	0,55	6,8	0,32	1,19	9,20	2,50
КН-IV / УКН-IV	1,54	0,90	0,25	0,55	6,4	0,32	1,35	9,20	2,10
КН-V / УКН-V	1,64	1,00	0,23	0,55	6,3	0,32	1,46	9,20	1,90
КН-VI / УКН-VI	2,15	1,22	0,30	0,55	5,5	0,32	1,71	9,20	1,60
КН-VII / УКН-VII	2,94	1,72	0,44	0,55	4,7	0,32	1,97	9,20	1,27

q_1 — нагрузка от собственного веса

q_{12} — вертикальная нагрузка от грунта засыпки

q_3 — вертикальная нагрузка от транспорта

q_4, q_5 — боковое давление грунта

q_6, q_7 — боковое давление от транспорта

Размеры A и H даны в осях конструкций.

Коэффициенты перегрузки:

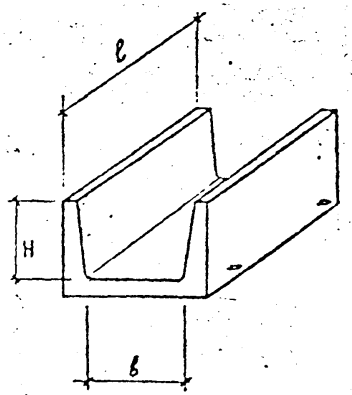
1,1 — для нагрузок от собственного веса

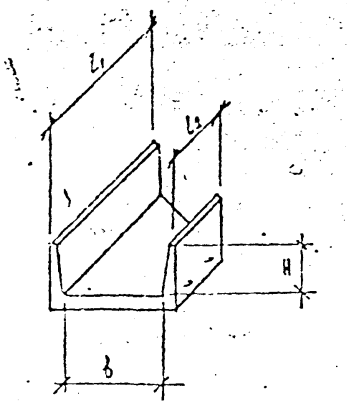
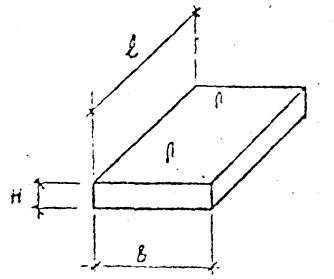
1,2 — для нагрузок от грунта

1,4 — для автомобильных нагрузок

1,1 — для колесных нагрузок

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Расчетные схемы	Выпуск 1-4 / Лист ПЗ-7

Вид изделия	№ п/п	Марка изделия	Основные конструк. размеры	Масса т	№ листа
1	2	3	4	5	6
	1	КН-О	ℓ = 2990 B = 490 H = 300	0,7	1
	2	КН-О-М	ℓ = 2990 B = 490 H = 300	0,7	2
	3	КН-I	ℓ = 1990 B = 730 H = 200	0,5	3
	4	КН-II	ℓ = 1990 B = 970 H = 250	0,7	4
	5	КН-III	ℓ = 1990 B = 1210 H = 320	0,9	5
	6	КН-IV	ℓ = 1990 B = 1440 H = 400	1,1	6
	7	КН-V	ℓ = 1990 B = 1530 H = 450	1,2	7
	8	КН-VI	ℓ = 1990 ℓ = 2030 H = 550	1,73	8
	9	КН-VII	ℓ = 1490 B = 2200 H = 620	2,4	9

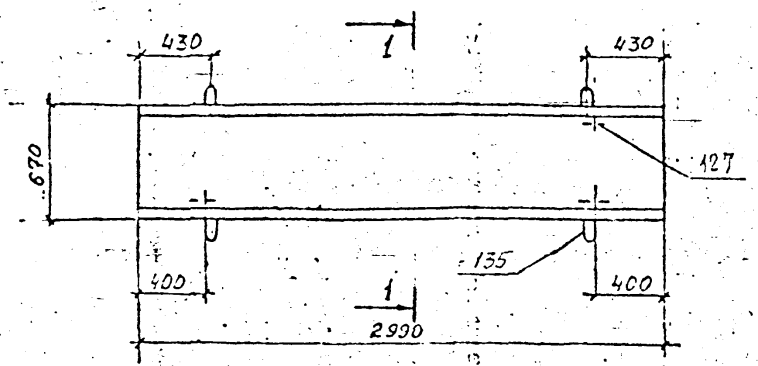
1	2	3	4	5	6
	10	УКН-О	ℓ_1 = 2990 ℓ_2 = 2330 B = 490 H = 300	0,6	10
	11	УКН-I	ℓ_1 = 1990 ℓ_2 = 1100 B = 730 H = 200	0,4	11
	12	УКН-II	ℓ_1 = 1990 ℓ_2 = 850 B = 970 H = 250	0,5	12
	13	УКН-III	ℓ_1 = 1990 ℓ_2 = 600 B = 1210 H = 320	0,6	13
	14	УКН-IV	ℓ_1 = 3990 ℓ_2 = 2350 B = 1440 H = 400	1,7	14
	15	УКН-V	ℓ_1 = 3990 ℓ_2 = 2350 B = 1530 H = 450	1,8	15
	16	УКН-VI	ℓ_1 = 3990 ℓ_2 = 1530 B = 2030 H = 550	2,5	16
	17	УКН-VII	ℓ_1 = 2990 ℓ_2 = 1410 B = 2200 H = 620	4,75	17
	18	П-3	ℓ = 950 B = 990 H = 85	0,08	18
	19	П-5	ℓ = 1200 B = 400 H = 100	0,125	18

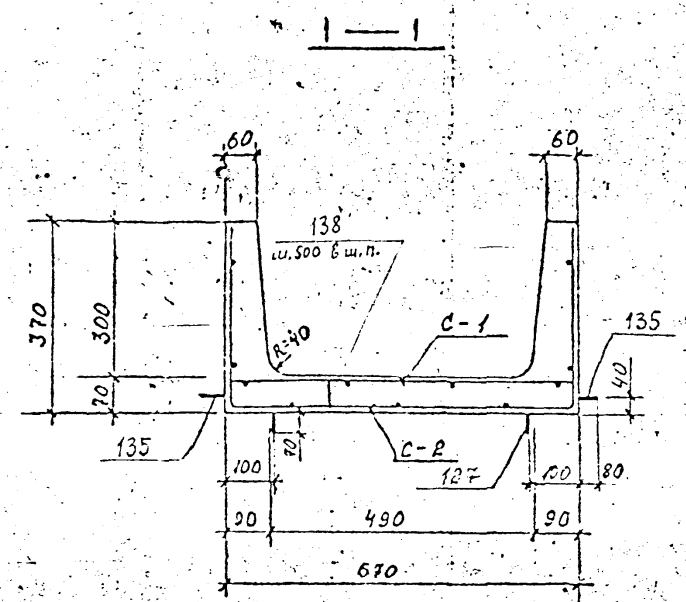
КЛ 1977

КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ.

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ.

СЕРИЯ 3.003.41-14





Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-0	0.70	В15	0.28	25,1

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или №поз	Кол шт	Масса кг
КН-0	С-1	1	20; 36
	С-2	1	20; 36
	127	4	35; 42
	135	4	35; 42
	138	6	42

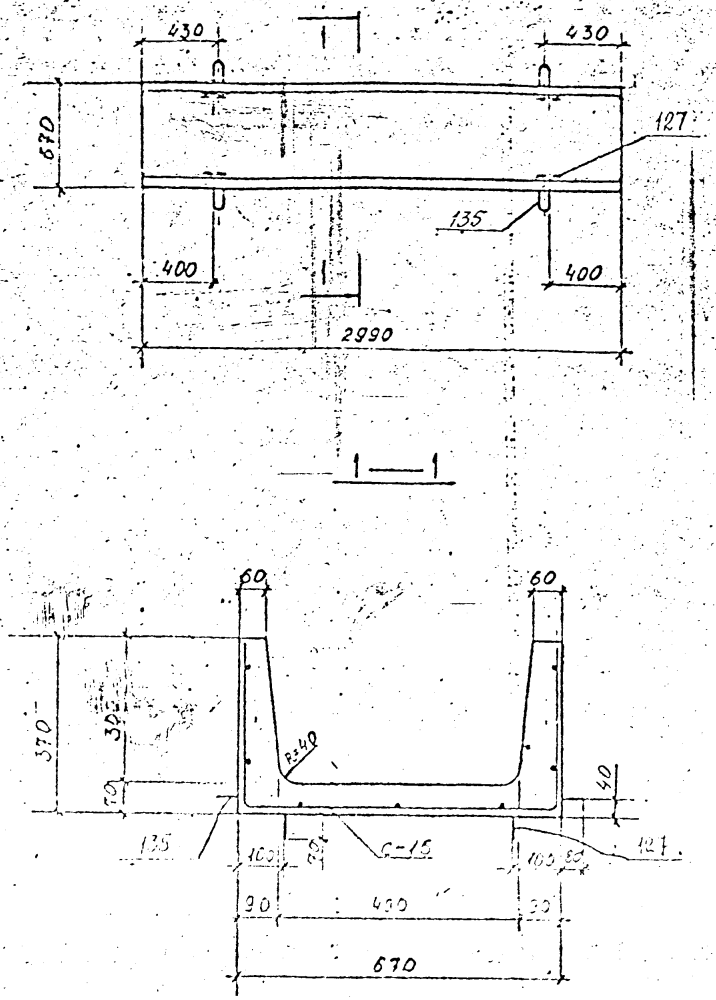
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Арматурная проволока ГОСТ 6727-80		Прокат	Всего
	Класса AIII		Класса AI				Класса BI			
	⌀ мм	Итого	⌀ мм			Итого	⌀ мм	Итого		
	6		6	8	14		4			
КН-0	13.0	13,0	1.2	1.3	6.3	8.8	3,3	3,3	–	25,1

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм
2. Строповочные петли поз 135 рассчитаны для транспортировки пакета из 6 шт. КН-0

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14	
1987	КН-0	Выпуск 1-4	Лист 1

Ленгипроинжпроект
Гл. инженер Котарев
Гл. специалист Егоров
Нач. отдела Егоров
Рук. гр. Власова
Н. контр. Власова
Проектировал Власова
Чертил Власова
Проверил Власова
Согласовано



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса кг/м	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-0-М	0,70	В15	0,28	14,1

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

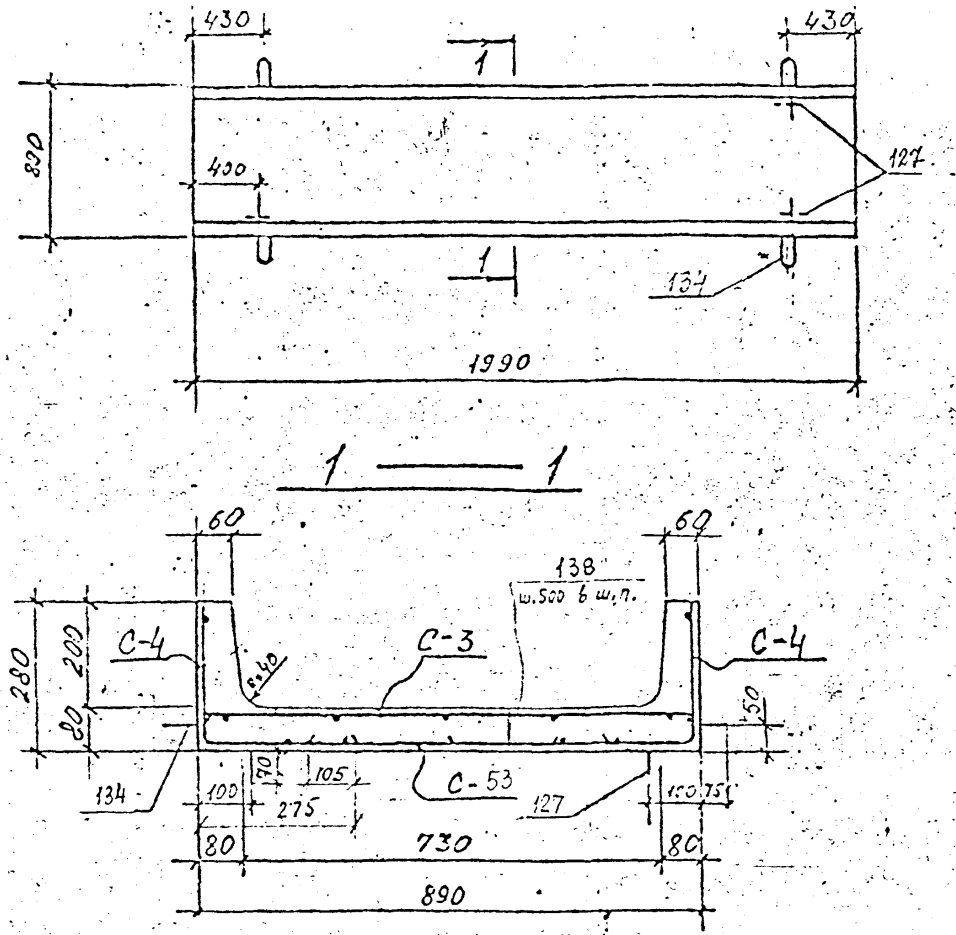
Марка эл-та	Марка изделия или № поз.	Кол. шт	№ листа
КН-0-М	С-15	1	23; 37
	127	4	35; 42
	135	4	35; 42

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Арматурная проволока ГОСТ 6727-80		Прокат	Всего
	Класса AIII		Класса AI				Класса BI			
	⌀ мм	Итого	⌀ мм			Итого	⌀ мм	Итого		
	6			8	14		4			
КН-0-М	4,4	4,4		1,3	6,3	7,6	2,1	2,1	–	14,1

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм
2. Строповочные петли поз. 135 рассчитаны на транспортировку пакета из 6 шт КН-0-М.
3. Канал предназначен для мелиорации

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	КН – 0 – М	Выпуск 1 Лист 2



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-I	0.5	В15	0.2	21,44

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или N поз	Кол. шт.	N листа
КН-I	С-3	1	20; 36
	С-4	2	20; 36
	С-53	1	34; 41
	127	4	35; 42
	134	4	35; 42
	138	6	42

Выборка стали на один элемент, кг

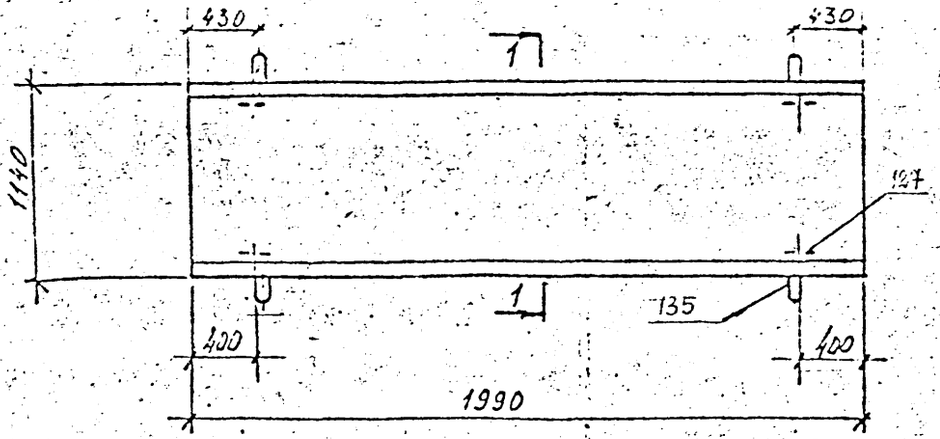
Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82							Арматурная проволока по ГОСТ 6727-80		Прокат	Всего
	Класса А III			Класса А I				Класса В I			
	ø мм		Итого:	ø мм			Итого	ø мм	Итого:		
	6	8		6	8	12		4		—	
КН-I	4,44	6,9	11,34	1,2	1,3	3,9	6,4	3,7	3,7	–	21,44

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм
2. Строповочные петли поз.134 рассчитаны на транспортировку пакета из 6 шт. КН-I

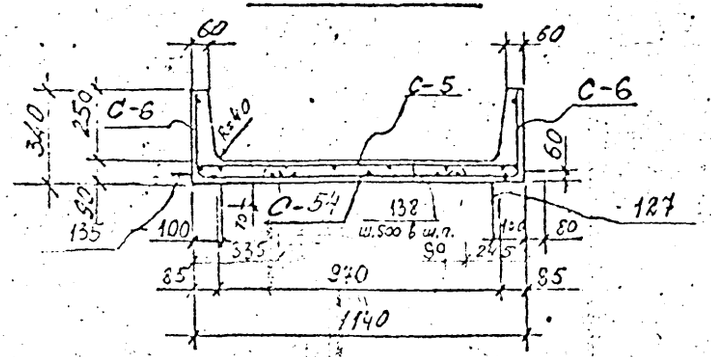
КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1987	КН-I	ВЫПУСК 1-4	ЛИСТ 3

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано



1 — 1



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-II	0,70	В15	0,28	29,5

Марка эл-та	Марка изд. или N поз.	Кол. шт	N листа
КН-II	С-5	1	30; 36
	С-6	2	31; 35
	С-54	1	32; 41
	127	4	35; 42
	135	4	35; 42
	138	7	42

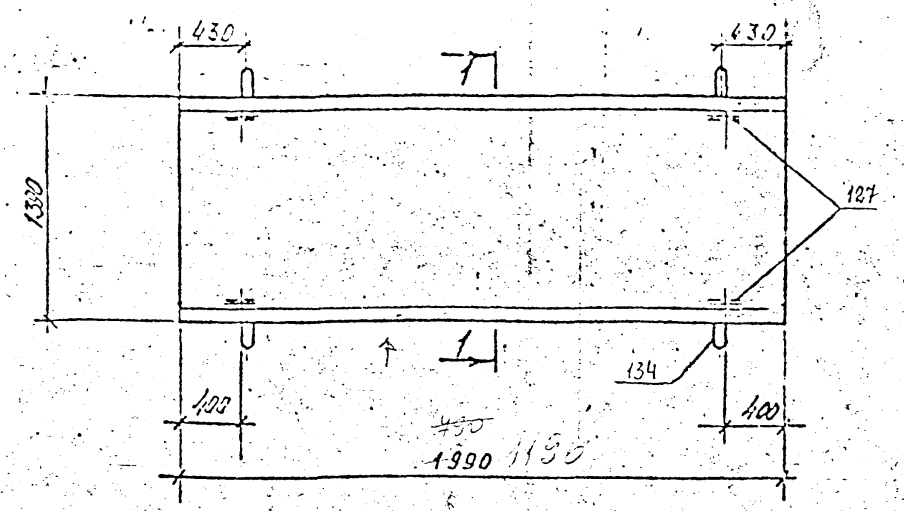
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ 5781-82							Арматурная проволока по ГОСТ 6727-85		Прокат	Всего
	класса A II			класса A I				класса B I			
	ф мм		итого:	ф мм			Итого	ф мм	итого:		
	8	10		6	8	14		4			
КН-II	8,8	7,7	16,5	1,4	1,3	6,3	9,0	4,0	4,0	—	29,5

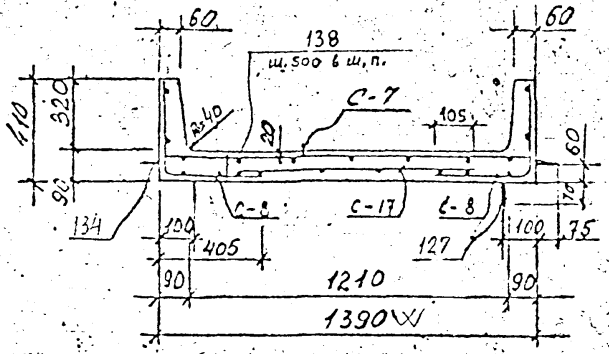
1 Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм

2 Строповочные петли поз. 135 рассчитаны на транспортировку пакета из 6 шт КН-II

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-11
1987	КН — II	



1 — 1



Спецификация монтажных арматурных изделий на один элемент

Показатели на один элемент

Марка эл-тф	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-III	0,9	В15	0,35	32,9

Марка эл-тф	Марка изд. или N поз.	Кол. шт	N листа
КН-III	С-7	1	2; 36
	С-8	2	2; 36
	С-17	1	2; 37
	127	4	35; 42
	134	4	35; 42
	138	8	42

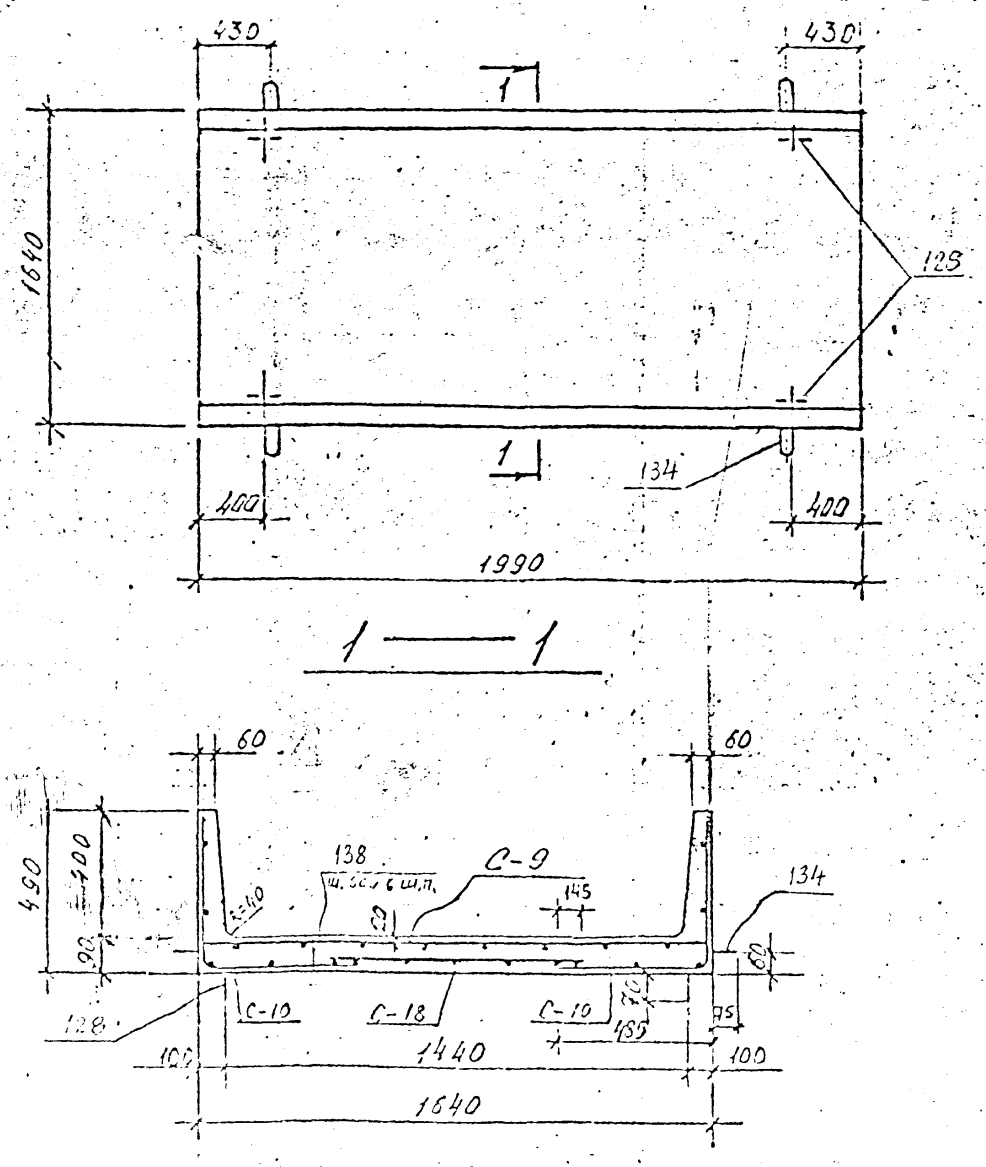
Выборка стали на один элемент кг

Марка эл-тф	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82							Арматурная проволока ГОСТ 6727-80		Прокат	2 слоя
	класса AIII			класса AI				класса BI			
	⌀ мм		итого:	⌀ мм			Итого	⌀ мм	Итого		
	10	12		6	8	12		4		—	
КН-III	9,4	12,2	21,6	1,6	1,3	3,9	6,8	4,5	4,5	—	32,9

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.
2. Строповочные петли поз. 134 рассчитаны на транспортировку пакета из 3 шт КН-III

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	КН-III	ВЫПУСК 1-4 / ЛИСТ 5

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гип Гр
Н. контр.
Разраб. Кадина
Гл. спец. Егоров
Нач. отд. Мефодьев
Рук. гр. Васильев
Ст. техник Ковалева
Инж. Васильев
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-IV	1,1	В15	0,42	48,1

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или N поз.	Кол. шт	N листа
КН-IV	С-9	1	21; 35
	С-10	2	22; 36
	С-18	1	24; 37
	128	4	35; 42
	134	4	35; 42
	138	10	42

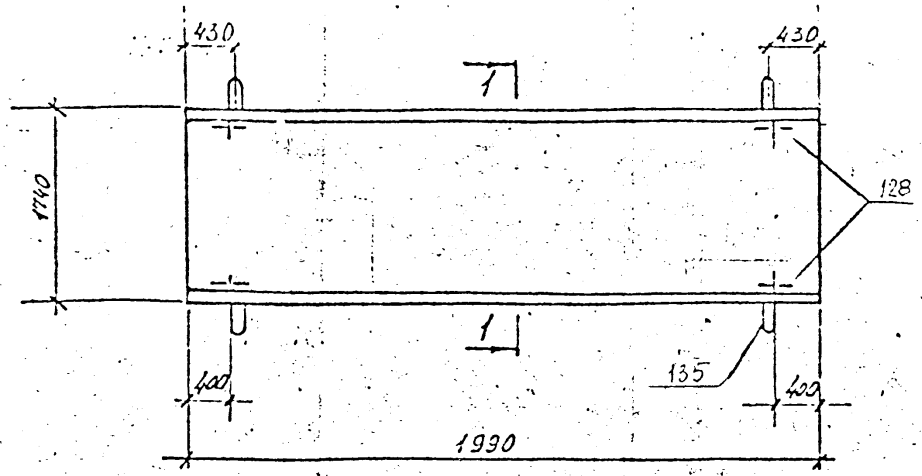
Выборка стали на один элемент, кг

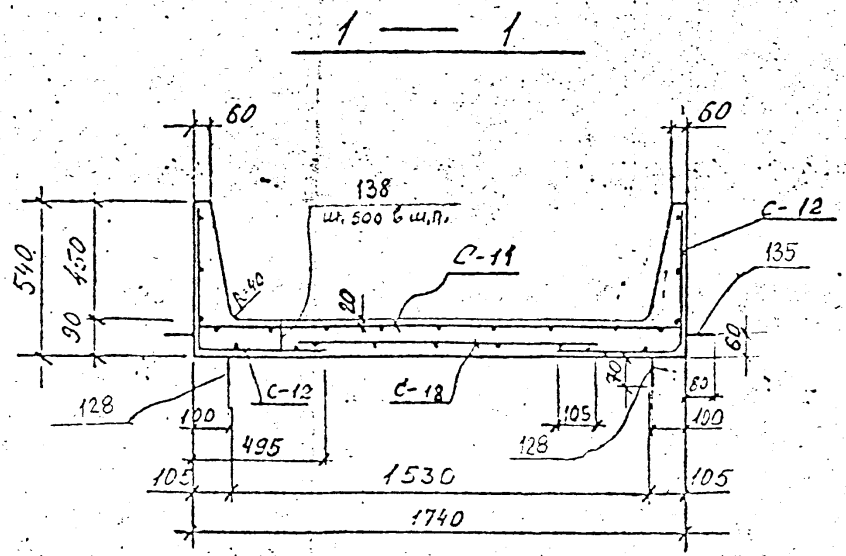
Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82							Арматурная проволока ГОСТ 6727-80			Прокат	Всего
	класса AIII			класса AI				класса BI				
	∅ мм		Итого:	∅ мм			Итого:	∅ мм		Итого		
	8	10		6	10	12			4			
КН-IV	14,6	20,0	34,6	2,0	2,5	3,9	8,4		5,1	5,1	—	48,1

1 Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

2 Строповочные петли поз. 134 рассчитаны на транспортировку пакета из 3 шт КН-IV

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	КН — IV	Выпуск 2 Лист 6





Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-V	1,2	В20	0,46	60,3

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изобр. элем. поз.	Кол. шт	№ листа
КН-V	С-11	1	22, 36
	С-12	2	22, 36
	С-18	1	24, 37
	128	4	35, 42
	135	4	35, 42
	138	10	42

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82							Арматурная проволока ГОСТ 6727-80			Прокат	Всего
	класса AIII			класса AI				класса BI				
	ф мм		Итого:	ф мм			Итого:	ф мм		Итого:		
	10	12		6	10	14			4		—	
КН-V	19,4	24,5	43,9	2,0	2,5	6,3	10,8		5,6	5,6	-	60,3

1 Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

2 Строповочные петли поз. 135 рассчитаны на транспортировку пакета из 3 шт. КН-V.

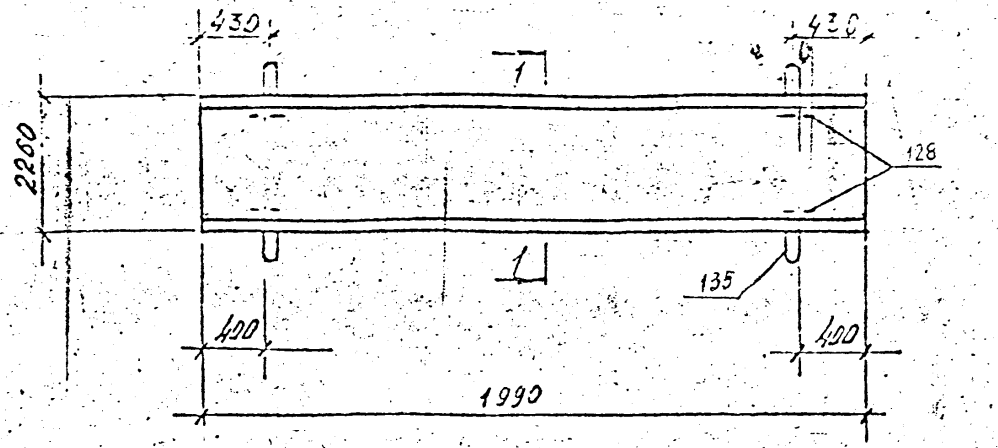
КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	КН-V	Выпуск 1-4 / Лист 7

Согласовано

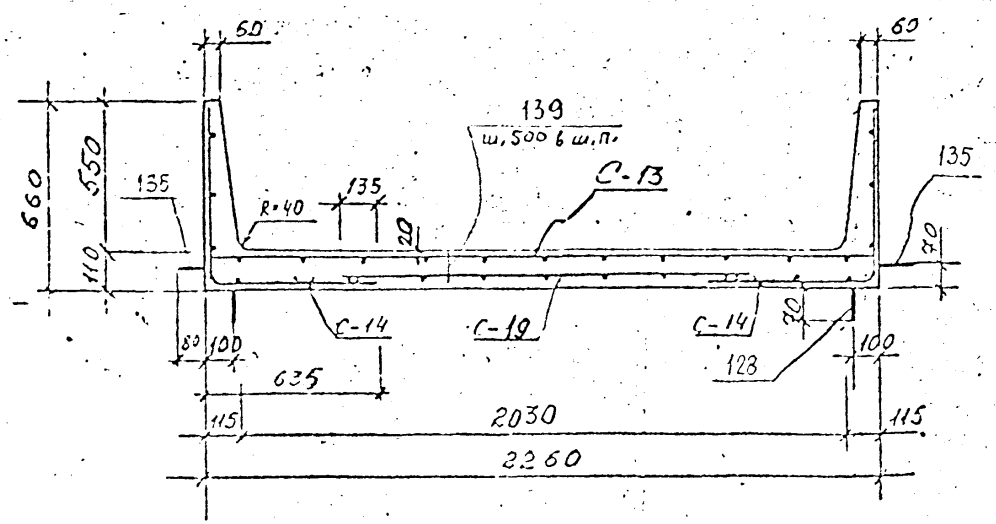
Альбом 0ТМ. Строительные изделия

Ленгипросинхронпроект

Гл. спец. Васильев
Нач. гр. Вострев
Гл. инж. Васильев
Гл. констр. Ольг
Гл. спец. Чистякова
Нач. отд. Шитова
Гл. спец. Пономарева
Инженер Егоров
Инженер Пономарева



1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-VI	1.73	8.20	0.69	83,6

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или N поз.	Кол. шт	N листа
КН-VI	С-13	1	22;36
	С-14	2	23;36
	С-19	1	24;37
	128	4	35;42
	135	4	35;42
	139	14	42

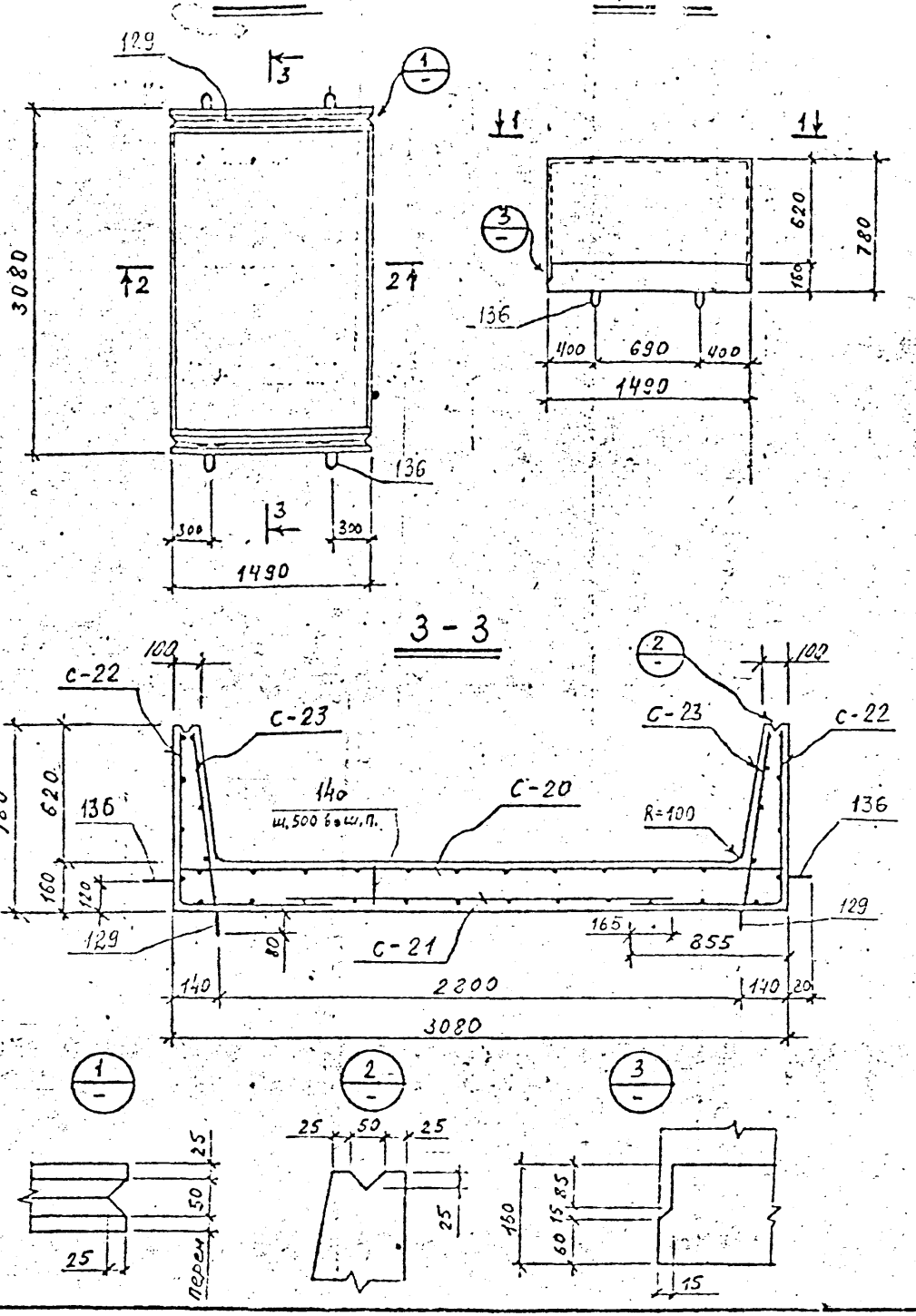
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82							Арматурная проволока ГОСТ 6727-80				Прокат	Всего
	класса А III			класса А I				класса В I					
	⌀ мм		Итого	⌀ мм			Итого	⌀ мм			Итого		
	12	14		6	10	14			4	5		—	
КН-VI	28,6	35,2	63,8	2,8	2,5	6,3	11,6		6,3	1,9	8,2	—	83,6

1 Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм

2 Строповочные петли поз. 135 рассчитаны на транспортировку пакета из 2 шт КН-VI

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	КН — VI	



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса тн	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-VII	2,4	В20	0,95	92,5

Спецификация арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изд. из поз.	Кол. шт	№ листа
КН-VII	С-20	1	33, 37
	С-21	1	33, 37
	С-22	2	33, 37
	С-23	2	33, 37
	129	4	33, 42
	136	4	33, 42
	140	14	42

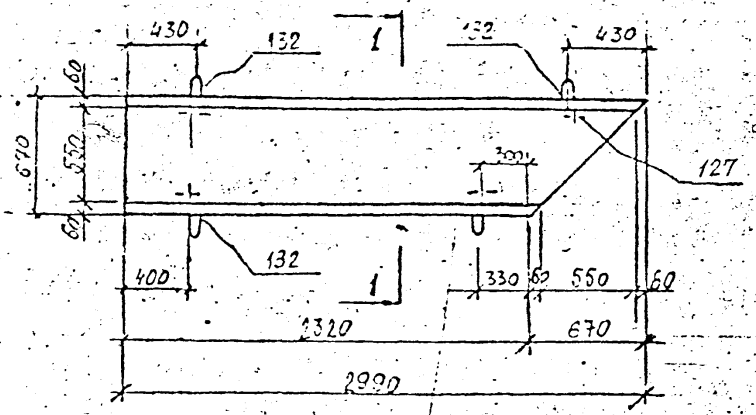
Выборка стали на один элемент, кг

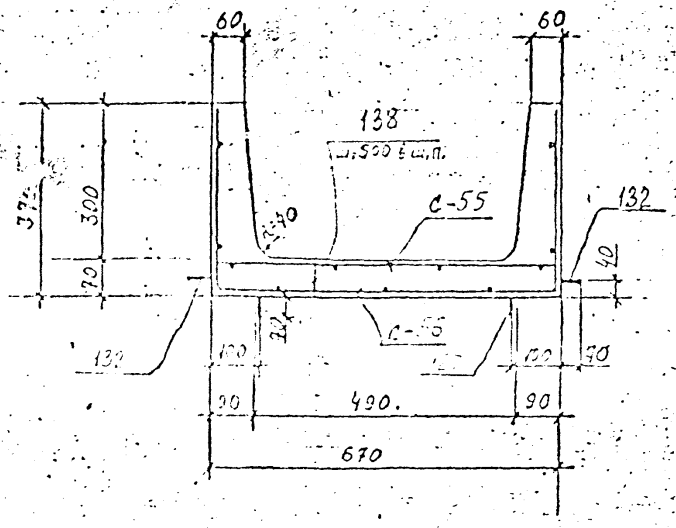
Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ 5781-82								Арматурная проволока по ГОСТ 6727-80			Прикл.	Всего
	класса AIII				класса AI				класса BI				
	ф мм			Итого	ф мм			Итого	ф мм		Итого		
	6	12	14		6	12	16			4			
КН-VII	3,8	27,8	37,0	68,6	2,8	3,9	8,8	15,5		8,4	8,4	—	92,5

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.
2. Строповочные петли поз. 136 рассчитаны на транспортировку пакета из 2 шт. КН-VII

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.503 КЛ-14
1987	КН-VII	Выпуск 1-4, Лист 9

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ





Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона, т	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-□	0,6	615	0,24	19,5

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент.

Марка эл-та	Марка издел или № поз	Кол. шт	№ листа
УКН-□	С-55	1	34; 41
	С-56	1	34; 41
	127	4	35; 42
	132	4	35; 42
	138	6	42

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82					Арматурная проволока ГОСТ 6727-53		Прокат	Всего
	Класса А III		Класса А I			Класса В I			
	ø мм	Итого	ø мм		Итого	ø мм	Итого		
	6		8	6		4			
УКН-□	13,9	13,9	2,6	1,2	3,8	1,8	1,8	–	19,5

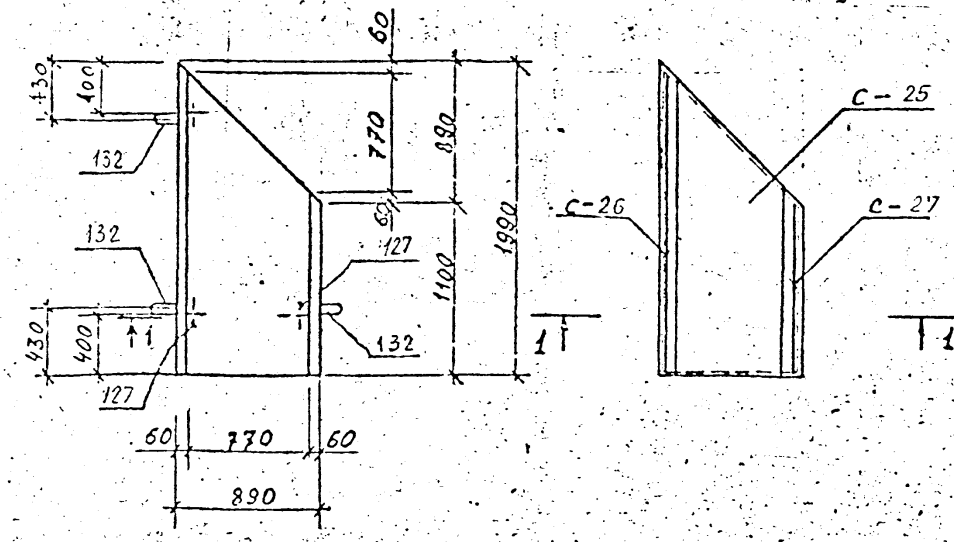
Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	УКН-□	Выпуск 1-4 Лист 10

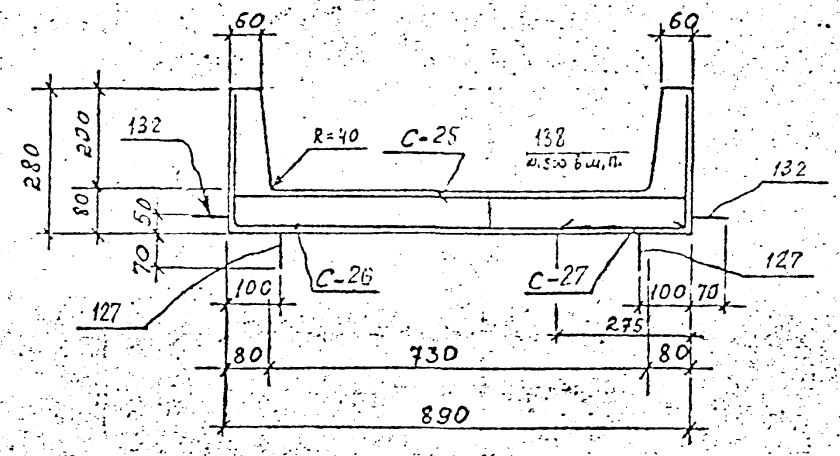
СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОИНПРОЕКТ

АРМИРОВАНИЕ



1—1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-I	0,4	В15	0,15	18,3

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или м³ поз.	Кол. шт.	№ листа
УКН-I	С-25	1	26; 38
	С-26	1	26; 38
	С-27	1	27; 38
	127	3	35; 42
	132	3	35; 42
	138	4	42

Выборка стали на один элемент, кг.

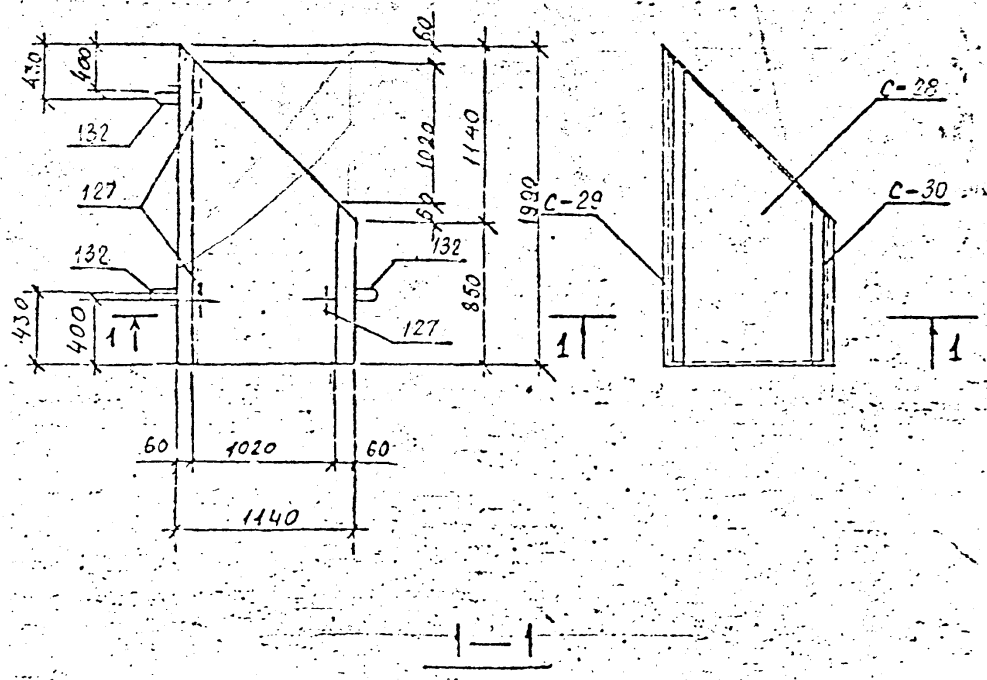
Марка элемента	Сорт-каталог 2. Арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Арматурная проволока ГОСТ 6727-80*		Прокат	Всего
	Класса A III			Класса A I			Класса B I			
	∅ мм		итого:	∅ мм		итого:	∅ мм	итого:		
	6	8		6	8		4			
УКН-I	4,5	8,3	12,8	0,8	2,6	2,6	2,1	2,1	—	18,3

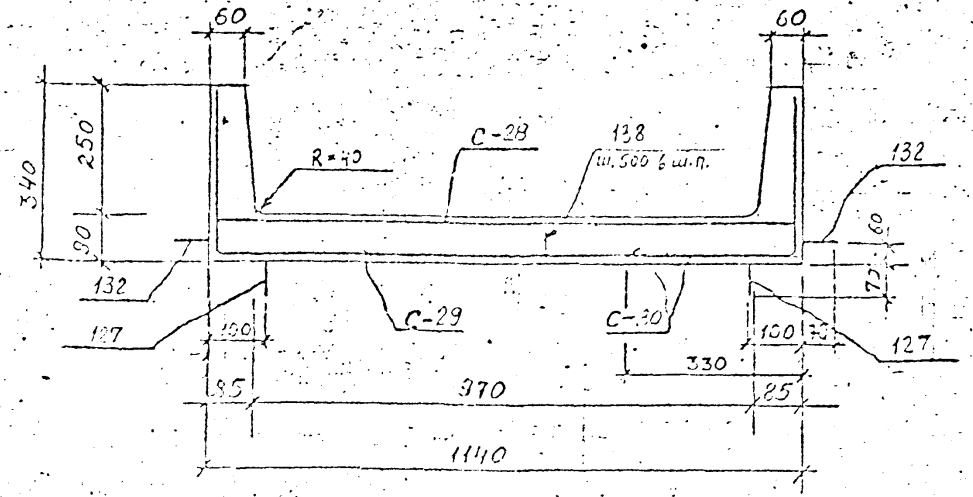
Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	УКН-I	Выпуск 1-4 / Лист 11

УКН-II

АРМИРОВАНИЕ





Показатели на один элемент:

Марка элем-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-I	0,5	В15	0,2	22,2

Спецификация сборных арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или №№	Кол. шт	№ листа
УКН-II	С-28	1	27; 38
	С-29	1	27; 38
	С-30	1	27; 38
	127	3	35; 42
	132	3	35; 42
	138	5	42

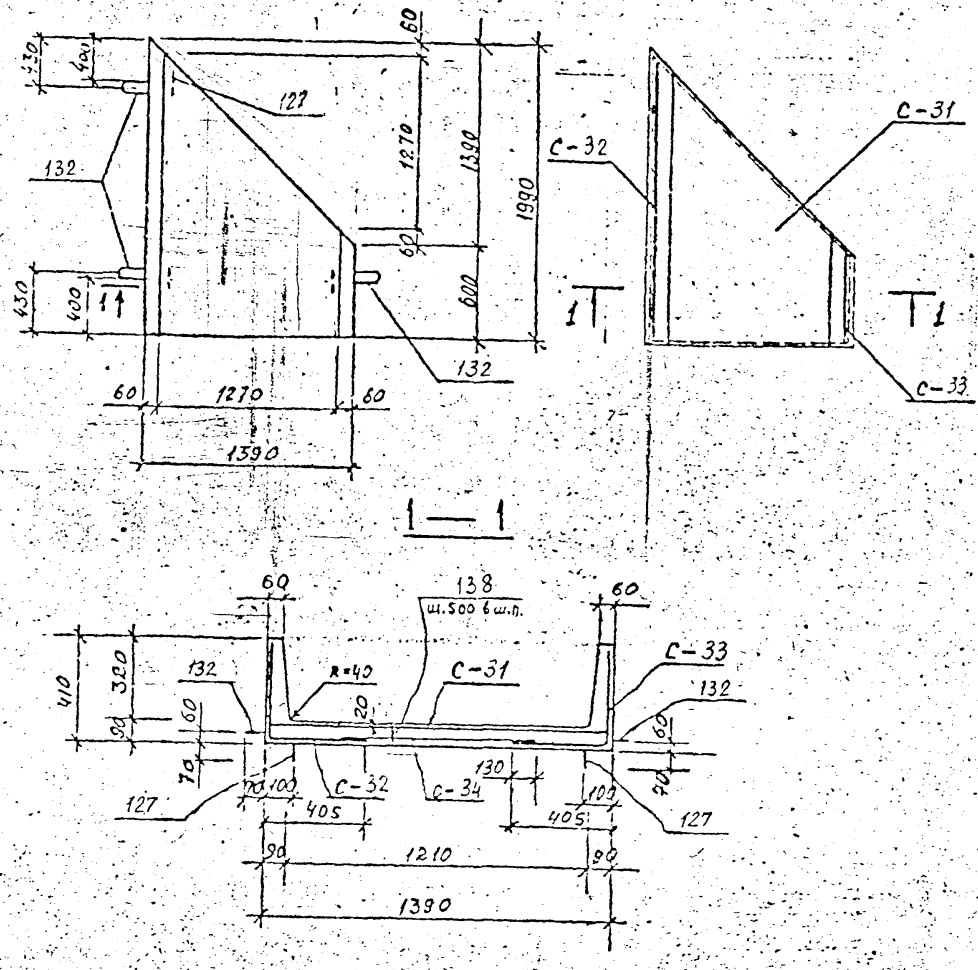
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Холоднотянутая проволока ГОСТ 6727-80		Прокат	Всего
	Класса AIII			Класса AI			Класса BI			
	⌀ мм		Итого:	⌀ мм		Итого:	⌀ мм	Итого:		
	8			6,0	8		4			
УКН-II	16,7		16,7	1,0	1,9	2,9	2,6	2,6	—	22,2

Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	УКН-I	

АРМИРОВАНИЕ



Показатели на один элемент

Марка элем-та	Масса т.	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-II	0,6	В15	0,23	25,8

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент.

Марка эл-та	Марка изделия или поз.	Кол шт.	№ листа
УКН-III	С-31	1	33; 38
	С-32	1	33; 39
	С-33	1	33; 39
	С-34	1	33; 39
	127	3	33; 42
	132	3	33; 42
	138	6	42

Выборка стали на один элемент, кг.

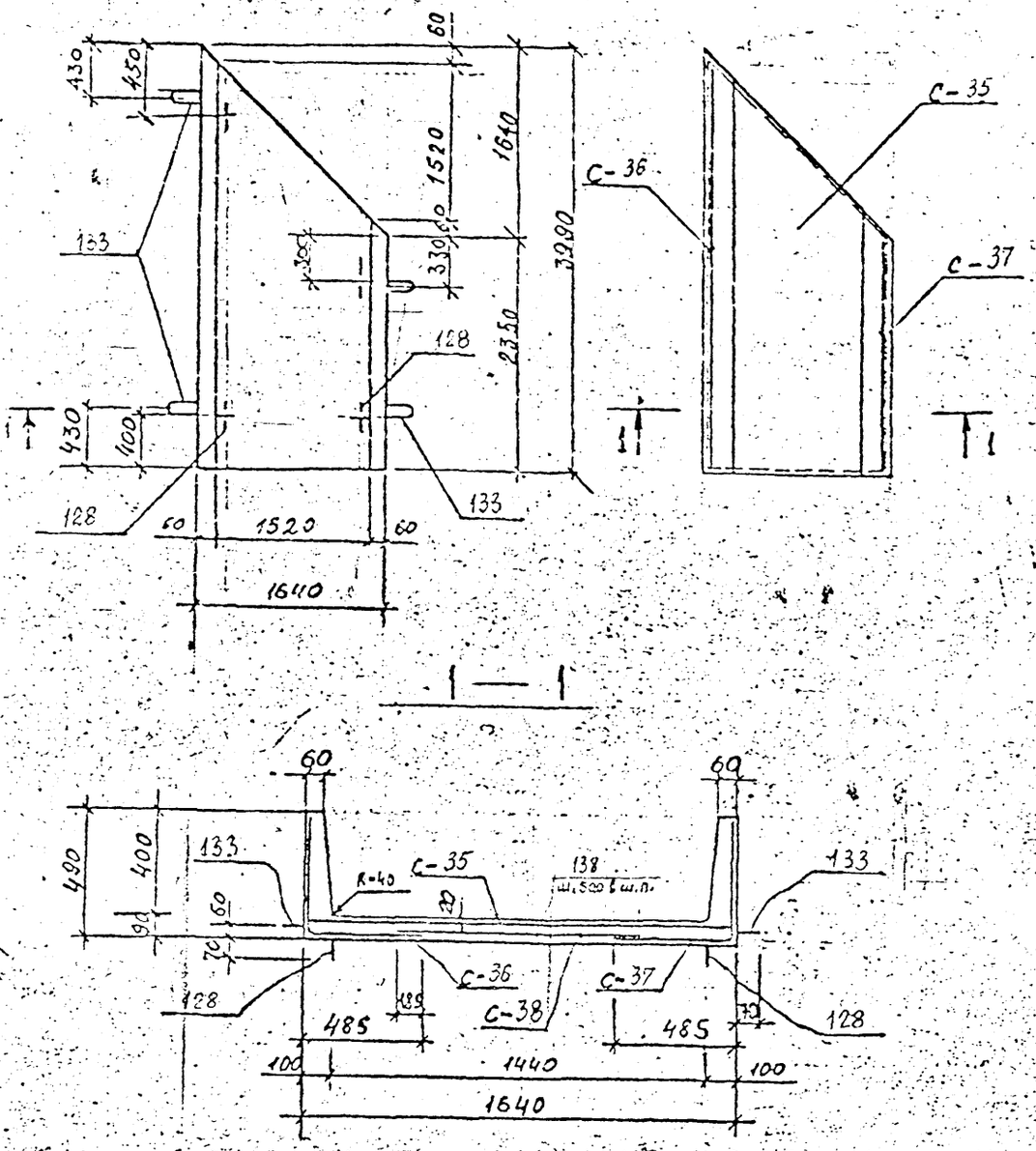
Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ 5781-82						Арматурная проволока по ГОСТ 6727-80		Прокат	Всего
	Класса AIII			Класса AI			Класса BI			
	ø мм		итого:	ø мм		итого:	ø мм	итого:		
	8	10		6	8		4			
УКН-III	6,2	13,2	19,4	1,2	1,9	3,1	3,3	3,3	—	25,8

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 кл-14	
1987	УКН-III	ВЫПУСК 1-4	ЛИСТ 13

ЛЕНГИПРОВОДХОЗПРОЕКТ

АРМИРОВАНИЕ



Спецификация арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или К поз	Кол. шт.	№ листа
УКН-IV	С-35	1	38; 39
	С-36	1	38; 39
	С-37	1	38; 39
	С-38	1	38; 39
	128	4	35; 42
	133	4	35; 42
	138	16	42

Головотяги на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-IV	1,7	В15	0,67	92,5

Выборка стали на один элемент, кг

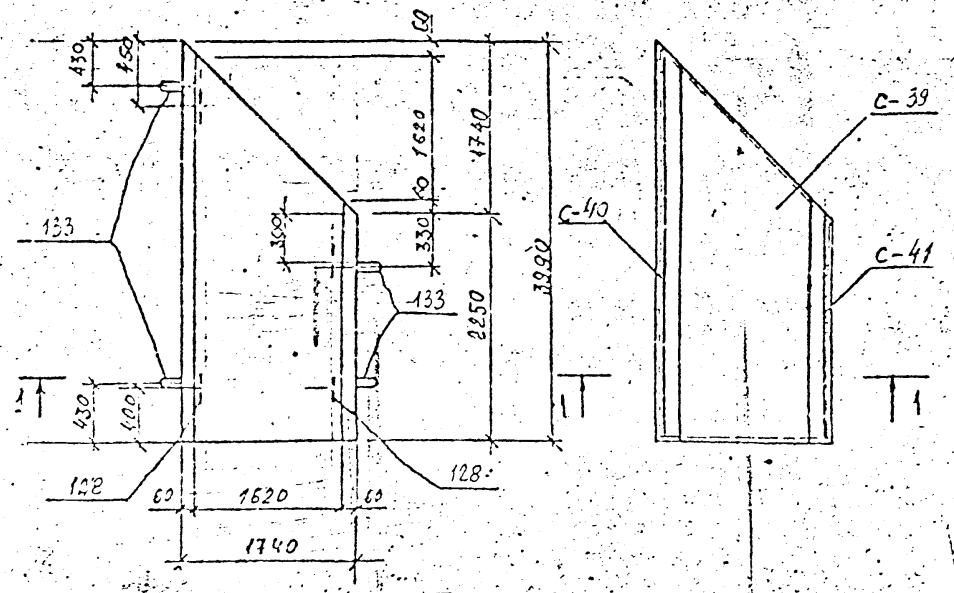
Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ 5781-82						Проволока по ГОСТ 6727-		Прокат	Всего
	Класса А III			Класса А I			Класса В I			
	ø мм		Итого:	ø мм		Итого:	ø мм	Итого:		
	8	10		6	10		5			
УКН-IV	23,2	47,2	70,4	3,2	4,7	7,9	14,2	14,2	-	92,5

Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

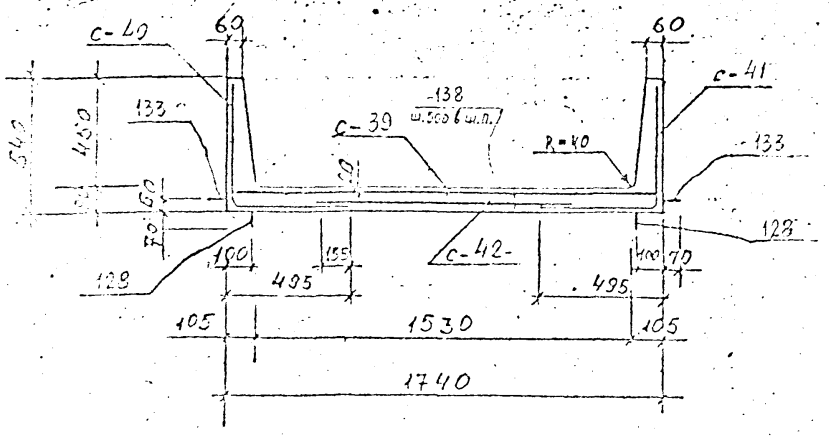
КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	УКН-IV	Выпуск 1-4 / Лист 14

Ленгипроксинпроект

АРМИРОВАНИЕ



1 — 1



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т.	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УКН-V	1,8	В20	0,72	116,0

Спецификация мора... арматурных издел... на один элемент

Марка эл-та	Марка изделия или № поз	Кол. шт	
УКН-V	С-39	1	30
	С-40	1	30
	С-41	1	
	С-42	1	30
	128	4	3
	133	4	3
	138	16	

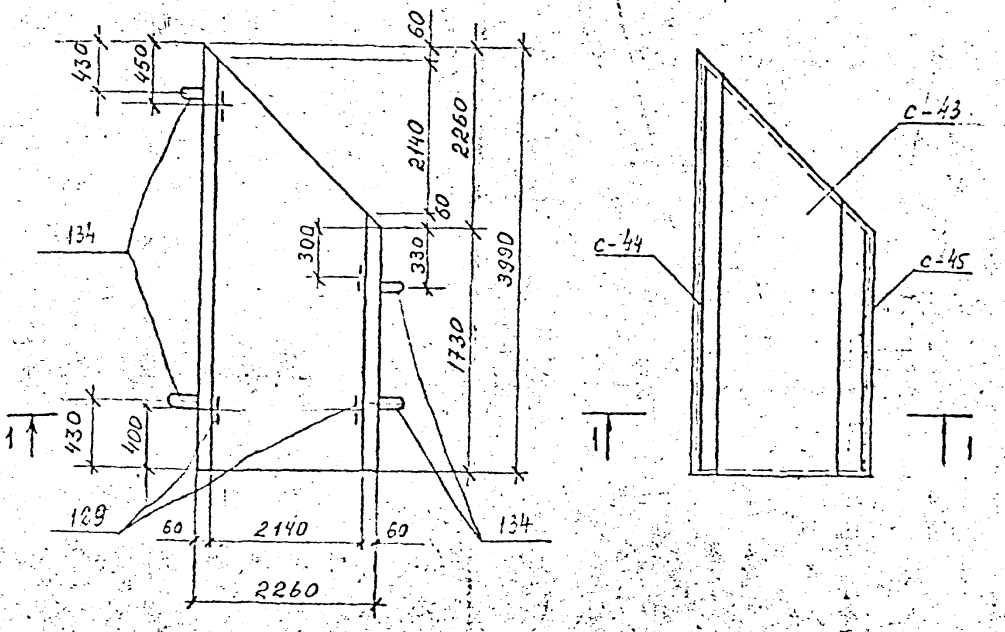
Выборка стали на один элемент, кг

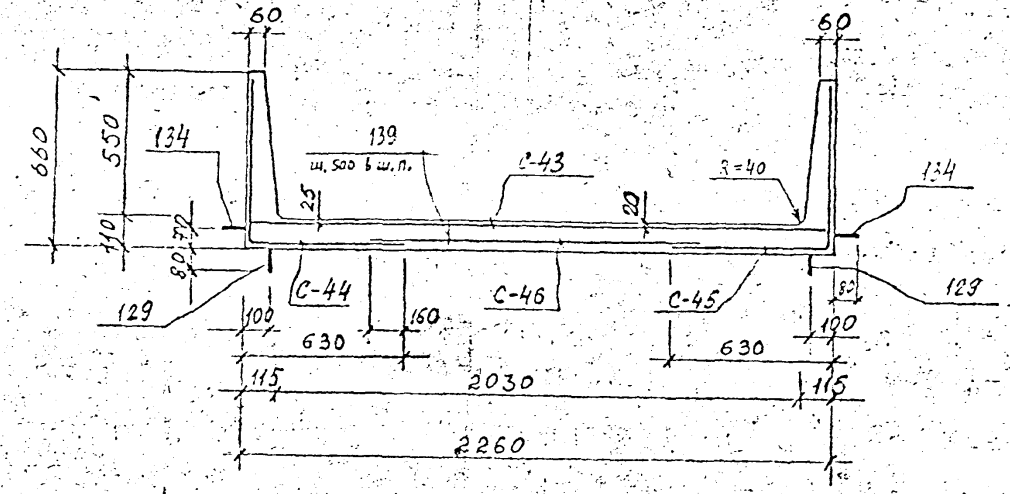
Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ 5781-82						Арматурная проволока по ГОСТ 6727-82		Прокат
	Класса А III			Класса А I			Класса В I		
	⌀ мм		итого:	⌀ мм		итого:	⌀ мм	итого:	
	10	12		10	6		5		
УКН-V	30,2	63,0	93,2	4,7	3,2	7,9	14,9	14,9	–

Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

КЛ	Каналы непроходные	СЕ 3903
1987	УКН-V	[illegible] 1-4

АРМИРОВАНИЕ





Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона	Расход стали кг
УКН-VI	2,5	В 20	0,99	167,2

Марка эл-та	Марка изделия или № поз	Кол шт	№ листа
УКН-VI	С-43	1	31; 40
	С-44	1	31; 40
	С-45	1	31; 40
	С-46	1	31; 40
	129	4	35; 42
	134	4	35; 42
	139	19	42

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Холоднотянутая проволока ГОСТ 6727-80*		Прокат	Всего
	Класса A III			Класса A I			Класса B I			
	ф мм		итого:	ф мм		итого:	ф мм	итого:		
	12	14		6	12		5			
УКН-VI	41,6	102,9	144,5	3,8	7,8	11,6	11,1	11,1	-	167,2

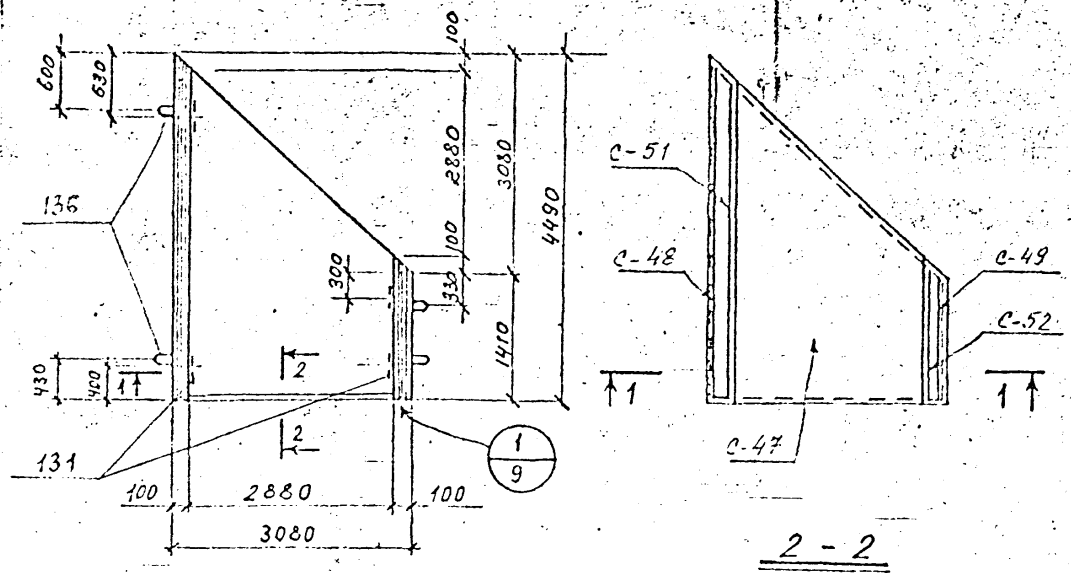
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

КЛ 1987	Каналы непроходные		СЕРИЯ 3.903 КЛ 14
	УКН - VI	ВЫПУСК 1-4	ЛИСТ 16

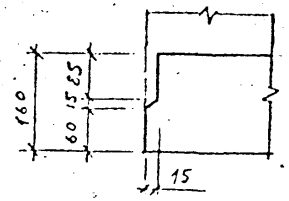
Согласовано

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

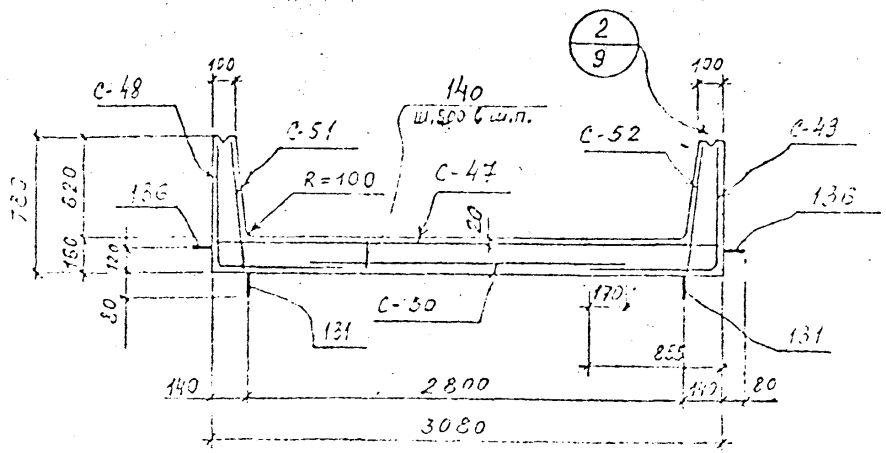
Армирование



2 - 2



1 - 1



Показатели на один элемент.

Марка элемента	Масса тн.	Класс бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
УКН-VII	4,75	В 20	1,9	253,7

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент.

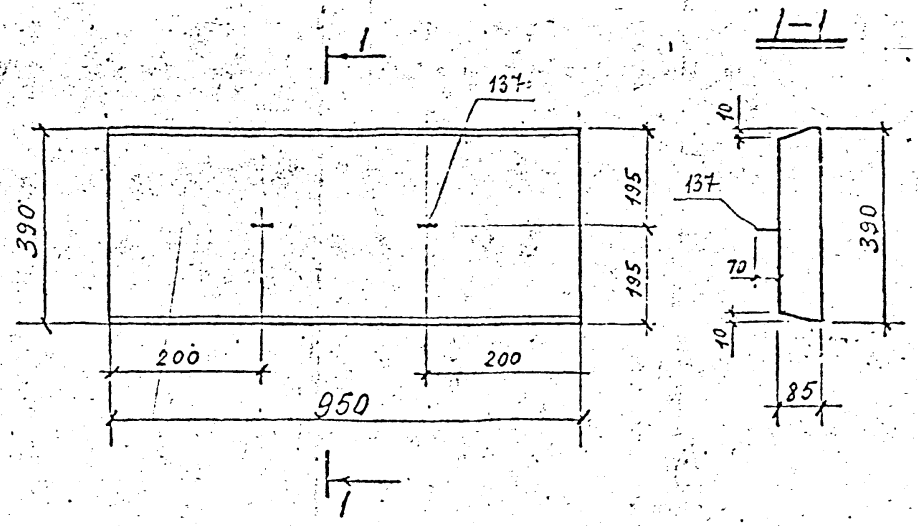
Марка элемента	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
УКН-VII	С-47	1	32; 41
	С-48	1	32; 41
	С-49	1	32; 41
	С-50	1	33; 41
	С-51	1	33; 41
	С-52	1	33; 41
	131	4	35; 42
	136	4	35; 42
	140	27	42

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-82							Арматурная проволока ГОСТ 6727-80		Прокат	Всего:
	Класса А III				Класса А I			Класса В I			
	ø мм			Итого	ø мм		Итого	ø мм	Итого		
	6	12	14		6	16		5			
УКН-VII	15,2	54,7	146,5	216,4	5,4	17,7	23,1	14,2	14,2	–	253,7

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.
2. Узлы „1" и „2" см. на листе 9

КЛ	КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	УКН - VII	Выпуск 1-4 Лист 17



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг.г
П-3	0,08	В20	0,031	1,3

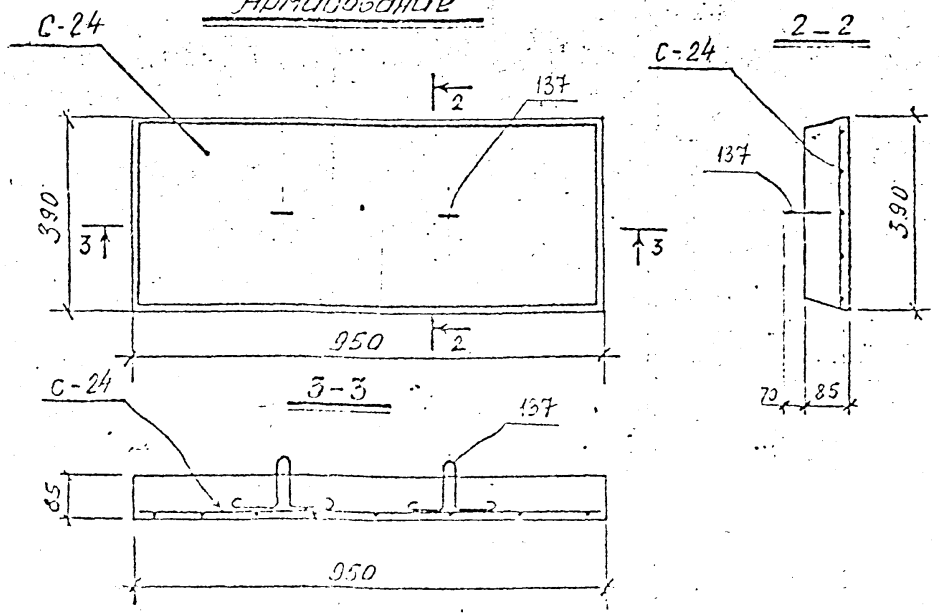
Спецификация марок арматурных изделий на один эл-т.

Марка эл-та	Марка изогл. или N поз.	Кол. шт.	N° листа
П-3	С-24	1	26;38
	137	2	35;42

Выборка стали на один элемент кг

Марка эл-та	Горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ 5781-82				Арматурная проволока по ГОСТ 6727-80*			Прокат	Всего
	Класса А I				Класса В I				
	ф мм			Итого	ф мм		Итого		
	6	—	—		5	—			
П-3	0,3	—	—	0,3	1,0	—	1,0	-	1,3

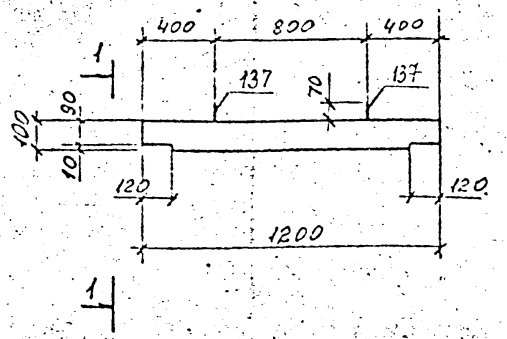
Армирование



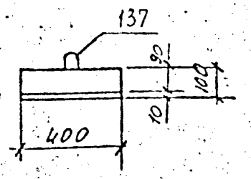
1. Заглубление плиты не менее 0,5 при автомобильной нагрузке Н-10. Расчетную схему см. л. П3-6.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм

КЛ	Каналы непроходные.	Серия
1987	Плита П-3	

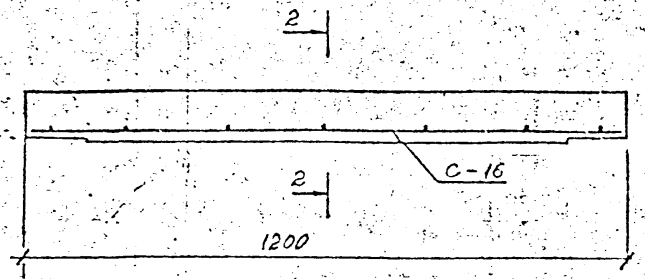
ОПАЛУБКА



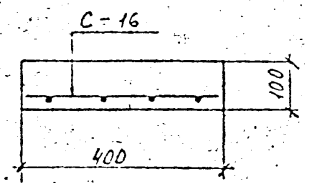
1—1



АРМИРОВАНИЕ



2—2



Показатели на один элемент

Марка эл-та	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П-5	0,125	В20	0,05	3,5

Спецификация марок арматурных изделий на один элемент

Марка эл-та	Марка издел. или N поз	Кол-во шт	N листа
П-5	С-16	1	23; 37
	137	2	35; 42

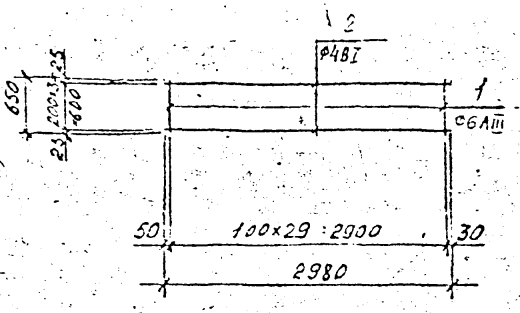
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ 5781-82				Арматурная проволока по ГОСТ 6727-80*			Прокат	Всего
	класса AIII		класса AI		класса BI				
	ø мм	итого	ø мм	итого	ø мм		итого		
	10		6		—	4			
П-5	2,9	2,9	0,3	0,3	—	0,3	0,3	-	3,5

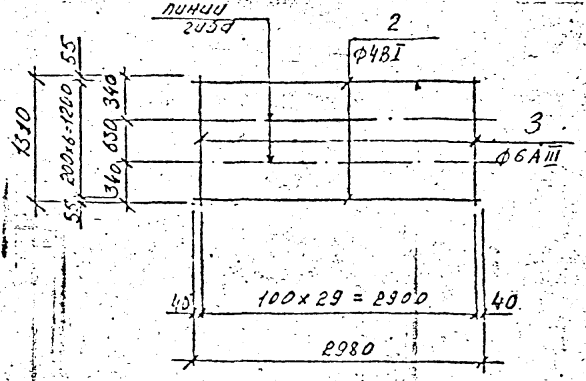
1. Заглубление плиты не менее 0,3м при автомобильной нагрузке Н-10. Расчетную схему см. на л. П3-6.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм

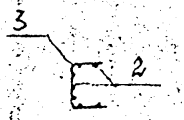
КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	П-5.	Выпуск 1-4, Лист 19

С — 1

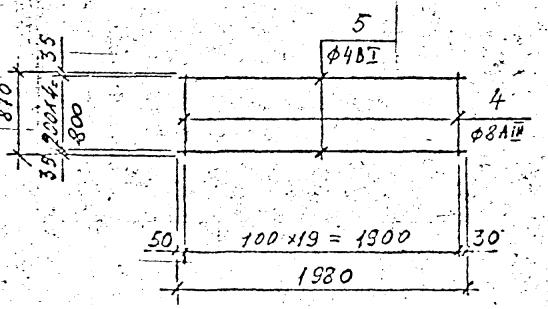


С — 2

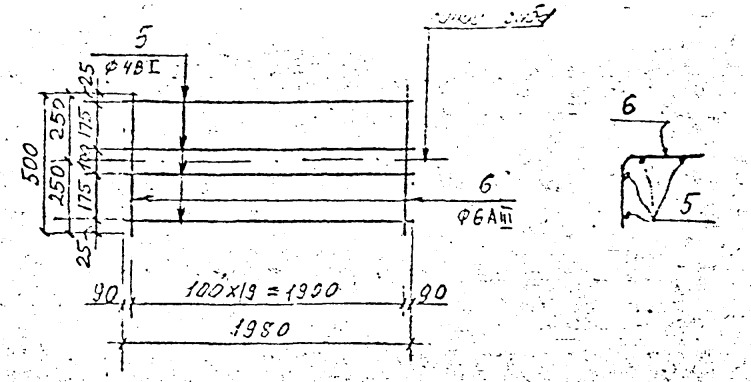




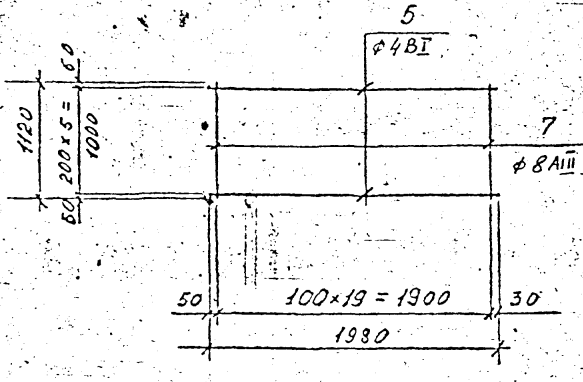
С — 3



С — 4



С — 5



Примечания см. на листе ПЗ-2.

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1987	Сетки сварные С-1 ÷ С-5	ВЫПУСК 1-4	ЛИСТ 20

ЛЕНГИПРОМИНЖПРОЕКТ

Инженер Изменения

Дата | Роспись | Подпись

Гласовано

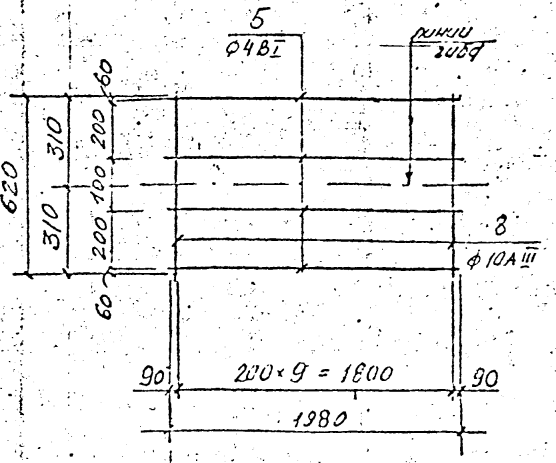
Рук. гр. Н. Кантор | Беляева | Васильев | Волоколова | Шихина

Нефедова | Проектир | Исполнил | Проверил

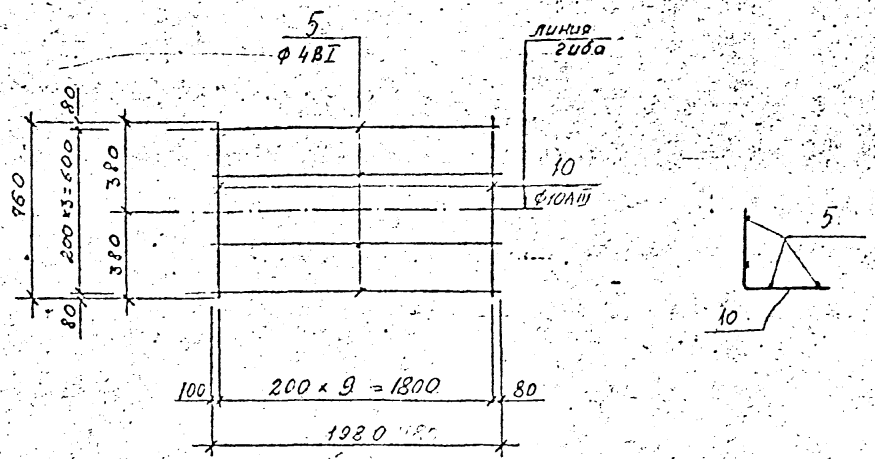
отдел строительных | Егоров

Нач. отдел

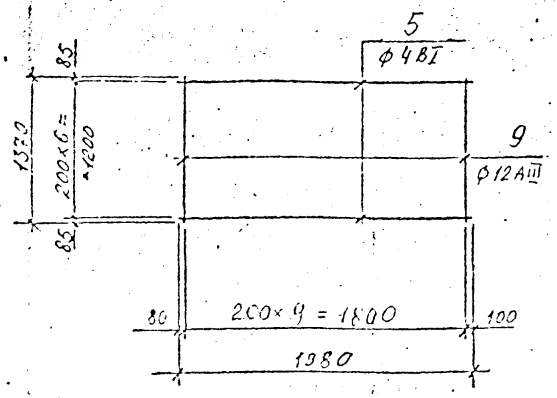
С — 6



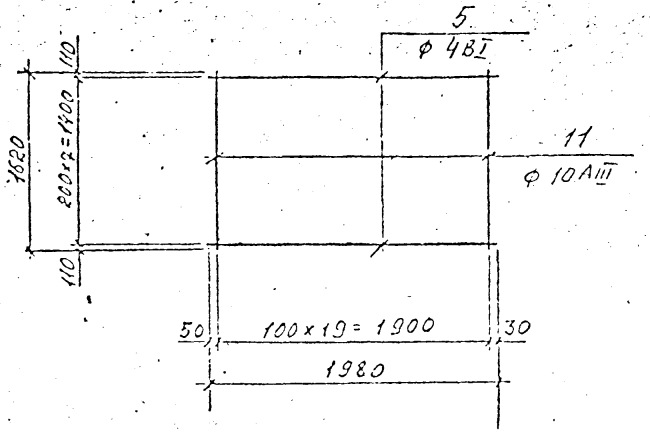
С — 8



С — 7



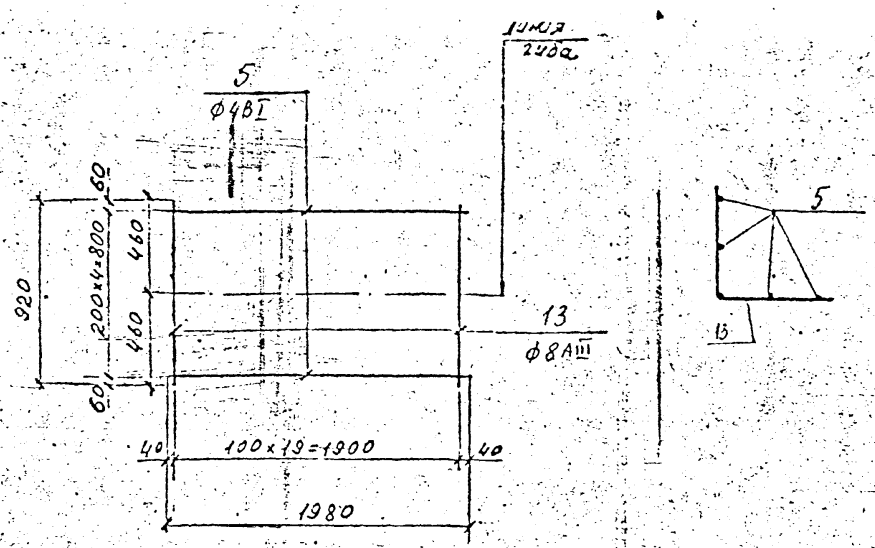
С — 9



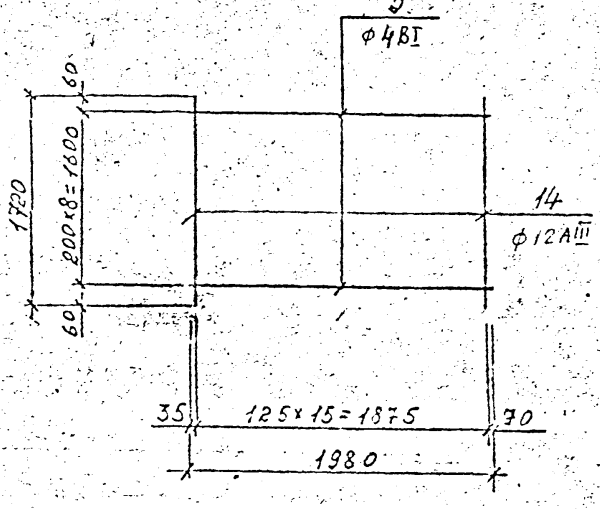
Примечания см. на листе ПЗ-2

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-1
	Сетки сварные С-5 ÷ С-9	

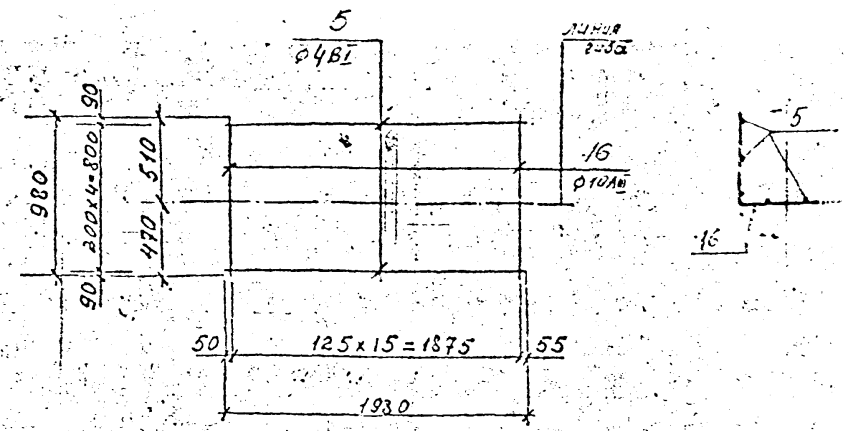
С — 10



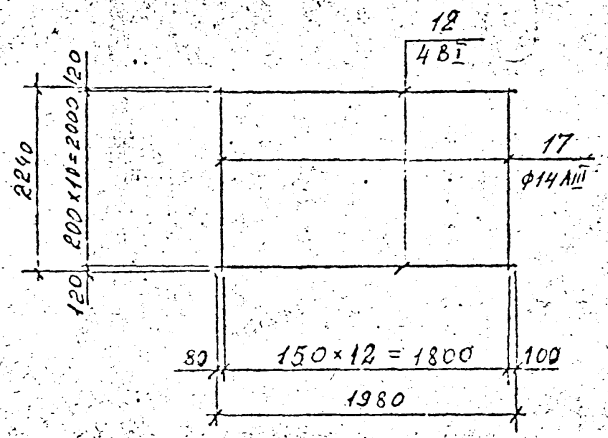
С — 11



С — 12



С — 13

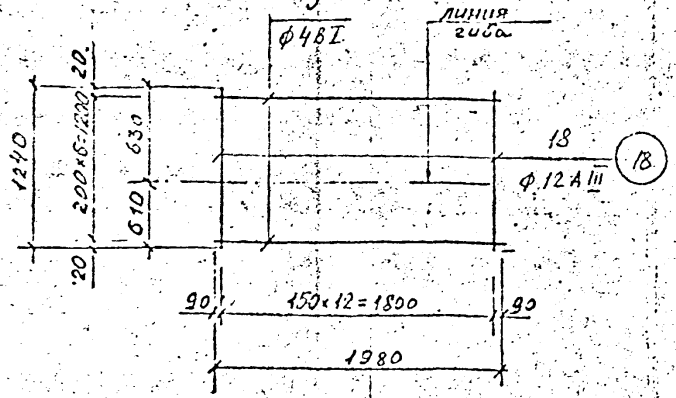


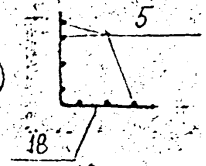
Примечания см. на листе ПЗ-2

КЛ	Каналы непроходные	СЕР 3.903
1987	Сетки сварные С-10 ÷ С-13	ВЫПУСК 1-4

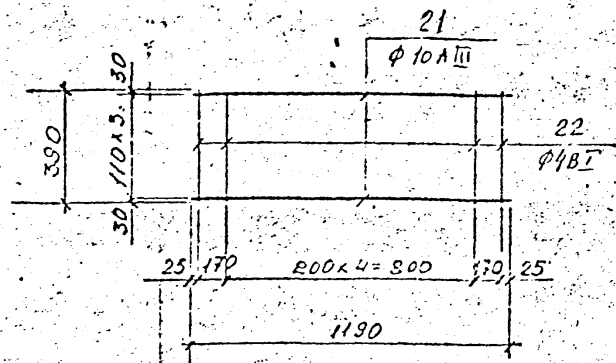
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

С—14

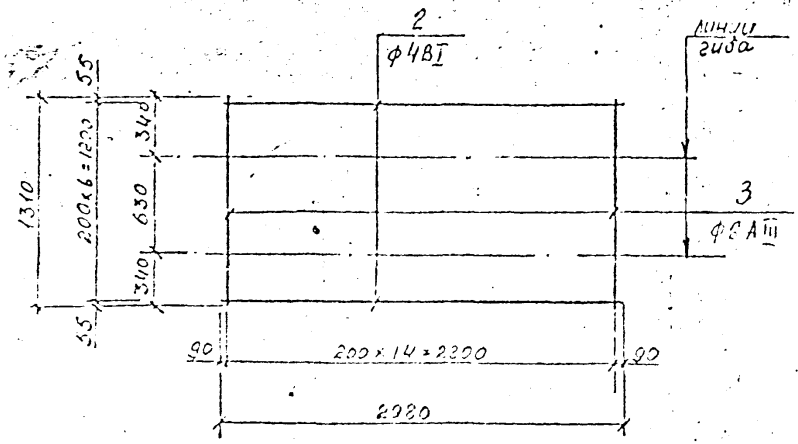


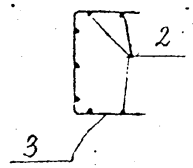


С—16



С—15



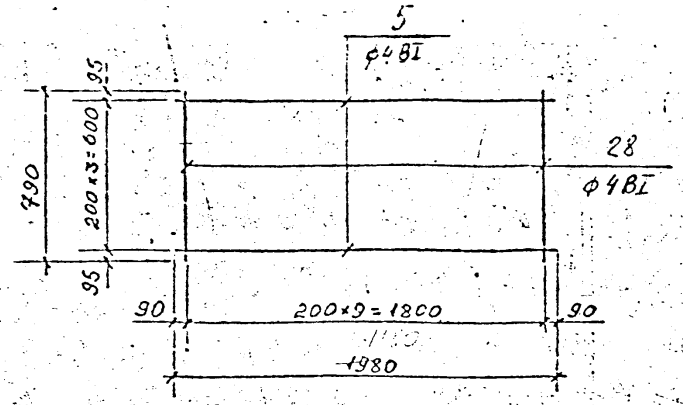


1. Арматурные сетки варить контактной точечной сваркой во всех пересечениях на контактных сварочных машинах в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН393-78

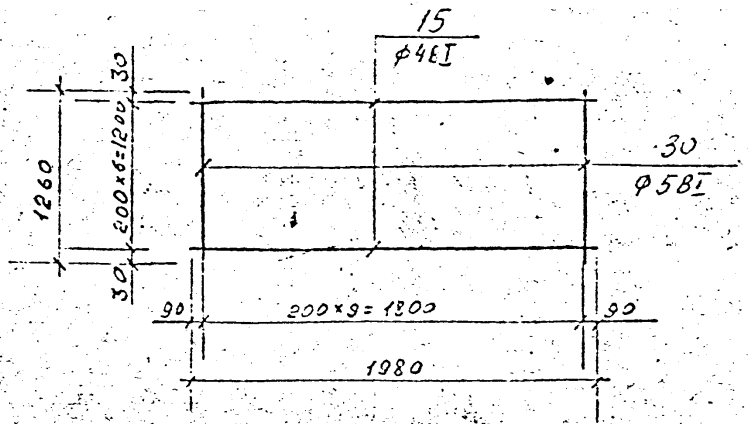
2. Примечания см лз-2.

КЛ	Каналы непроходные.	Серия 3.013 УК-14
1987	Сетки арматурные С-14 ÷ С-16	

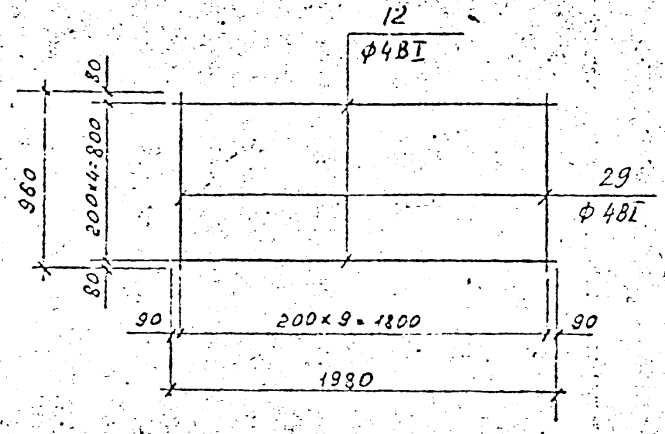
С — 17



С — 19



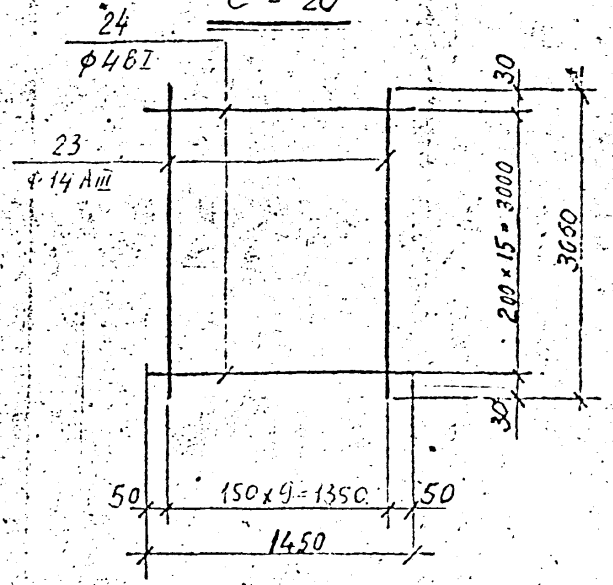
С — 18



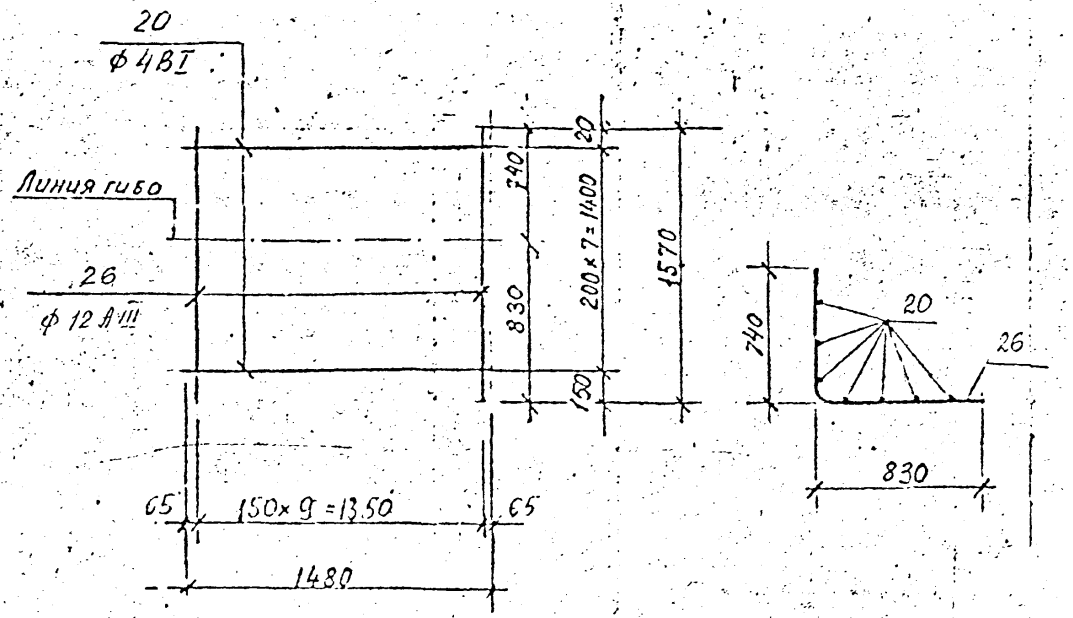
Примечания см. на листе ПЗ-2

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Сетки сварные С-17 ÷ С-19	Выпуск 1-4 / Лист 24

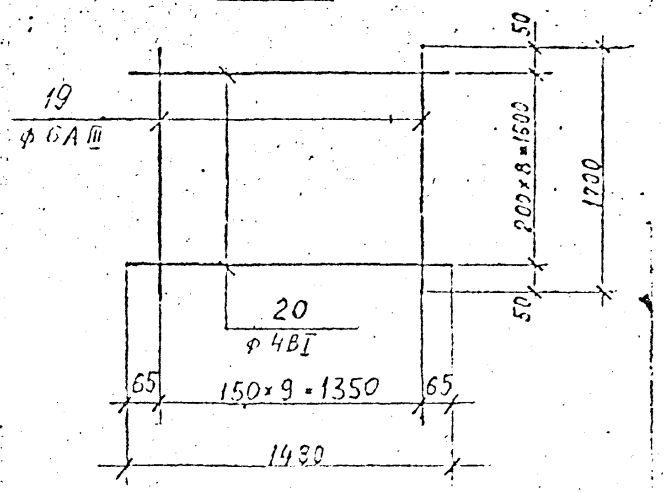
С - 20



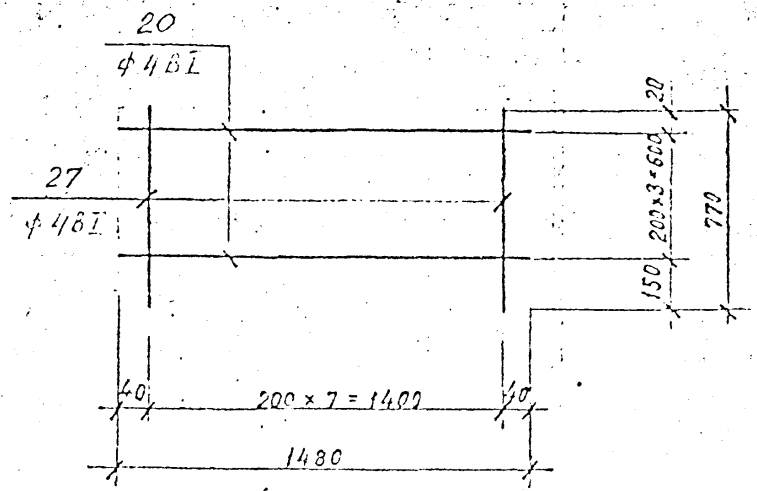
С - 22



С - 21

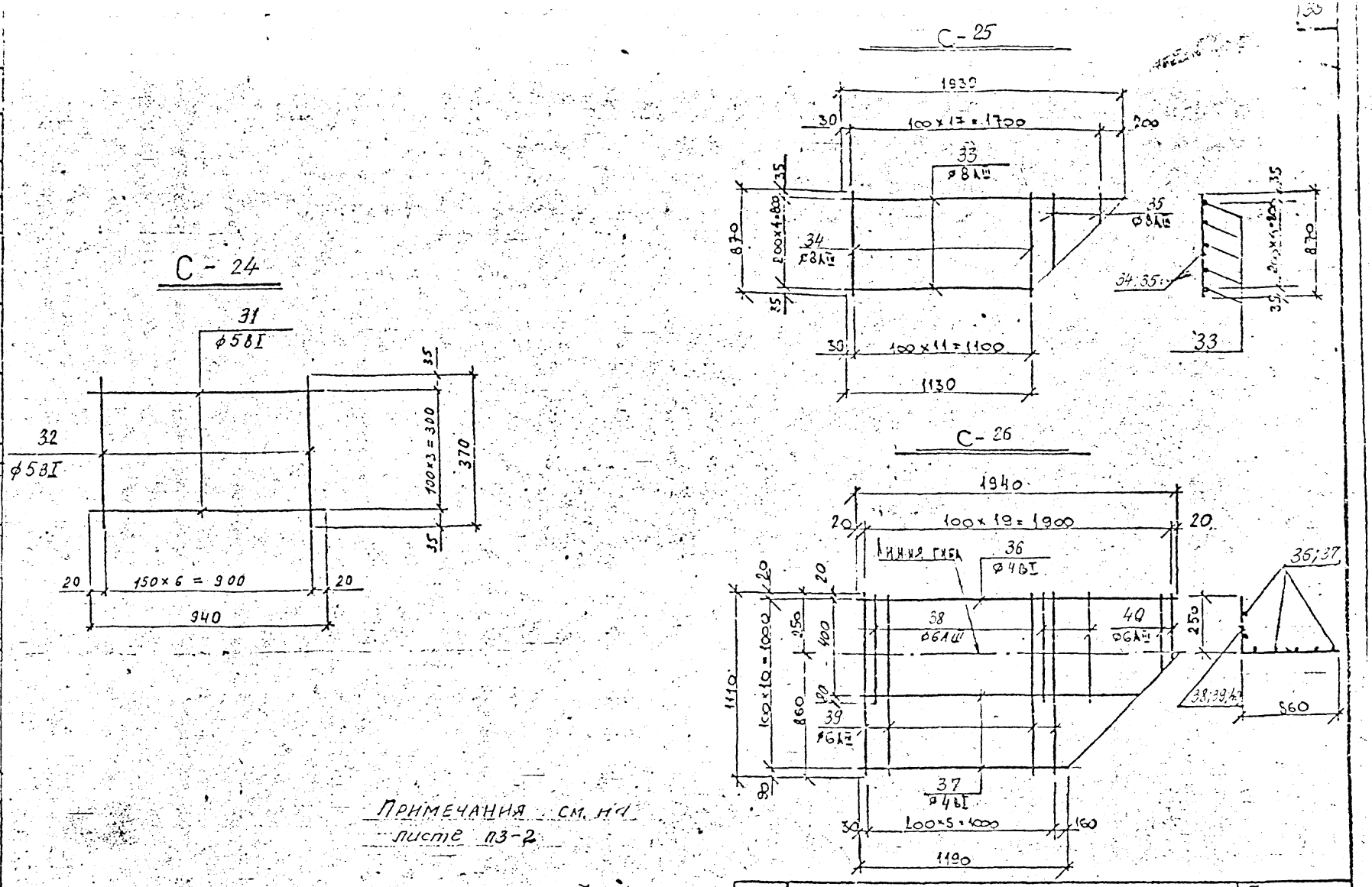


С - 23



Продолжение см. на листе 113-2.

КЛ	КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ.	Серия 3.903 КЛ-
1027	Сетки сварные С-20 ÷ С-23.	Выпуск 1-4 / Лист 2

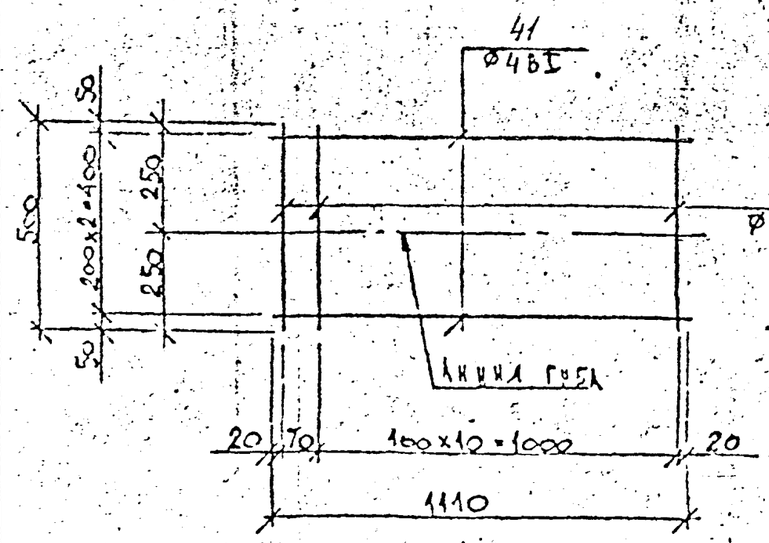


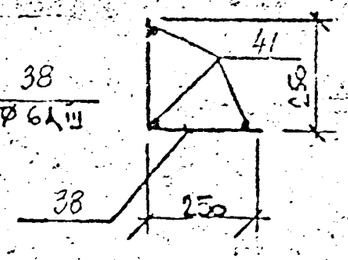
Примечания см. на листе п3-2

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Сетки сварные С24÷С26	Выпуск 1-4 / Лист 26

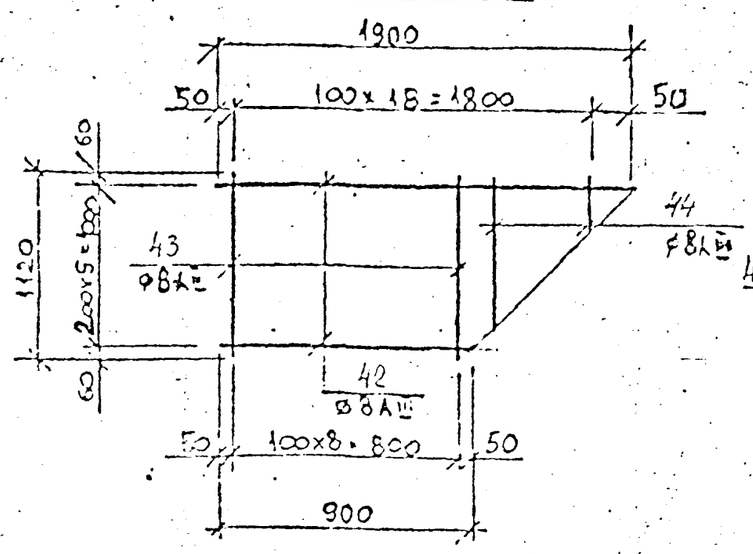
АГИП. зак. 77 тир 1000 экз 11-81г

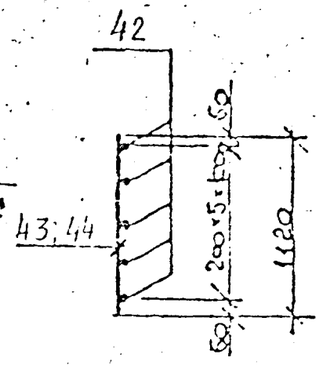
С-27



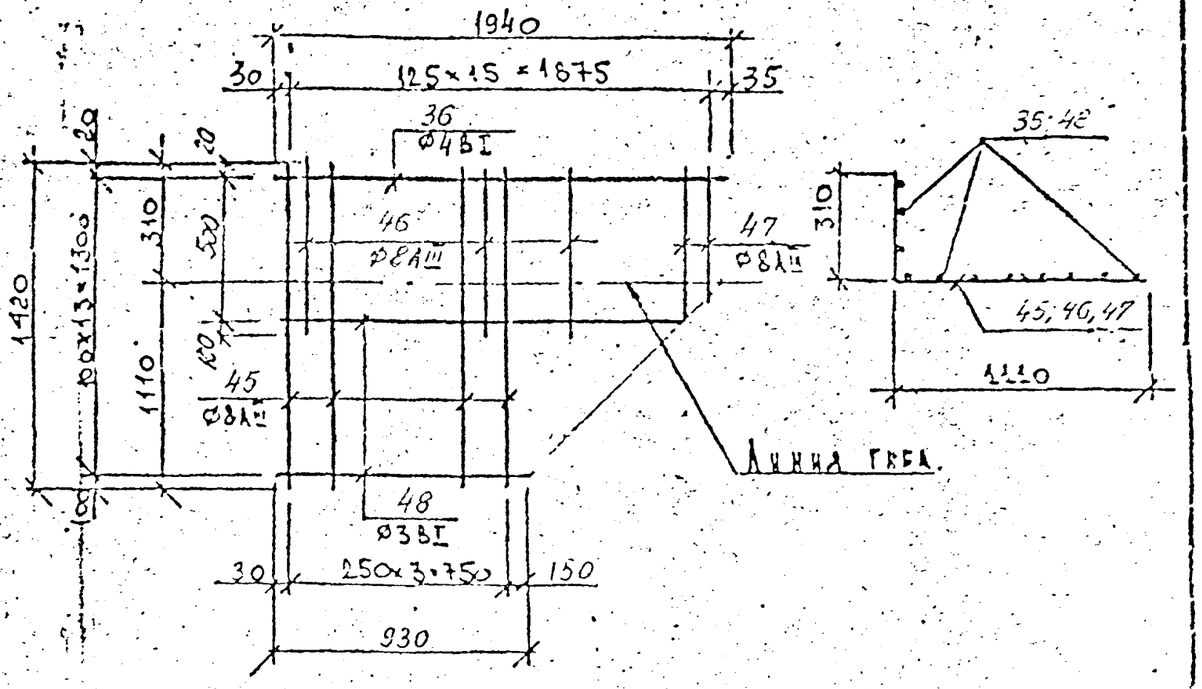


С-28

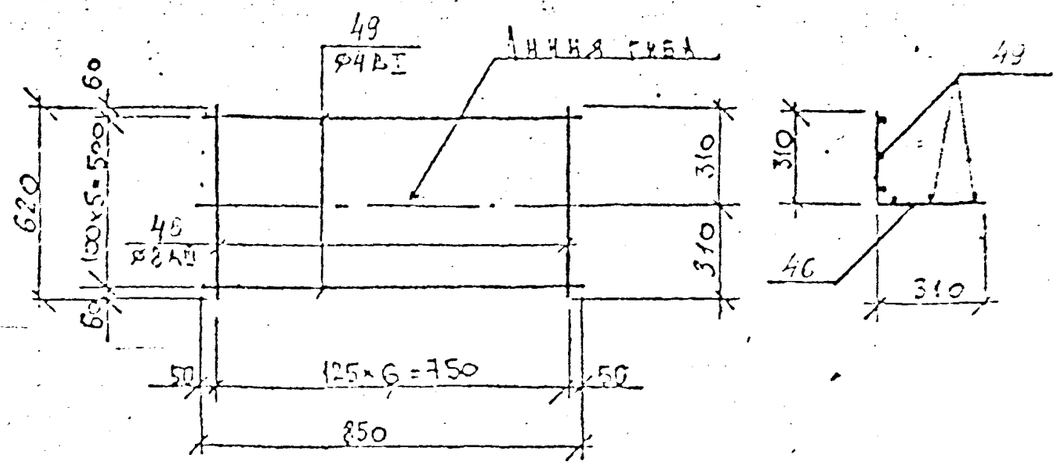




С-29

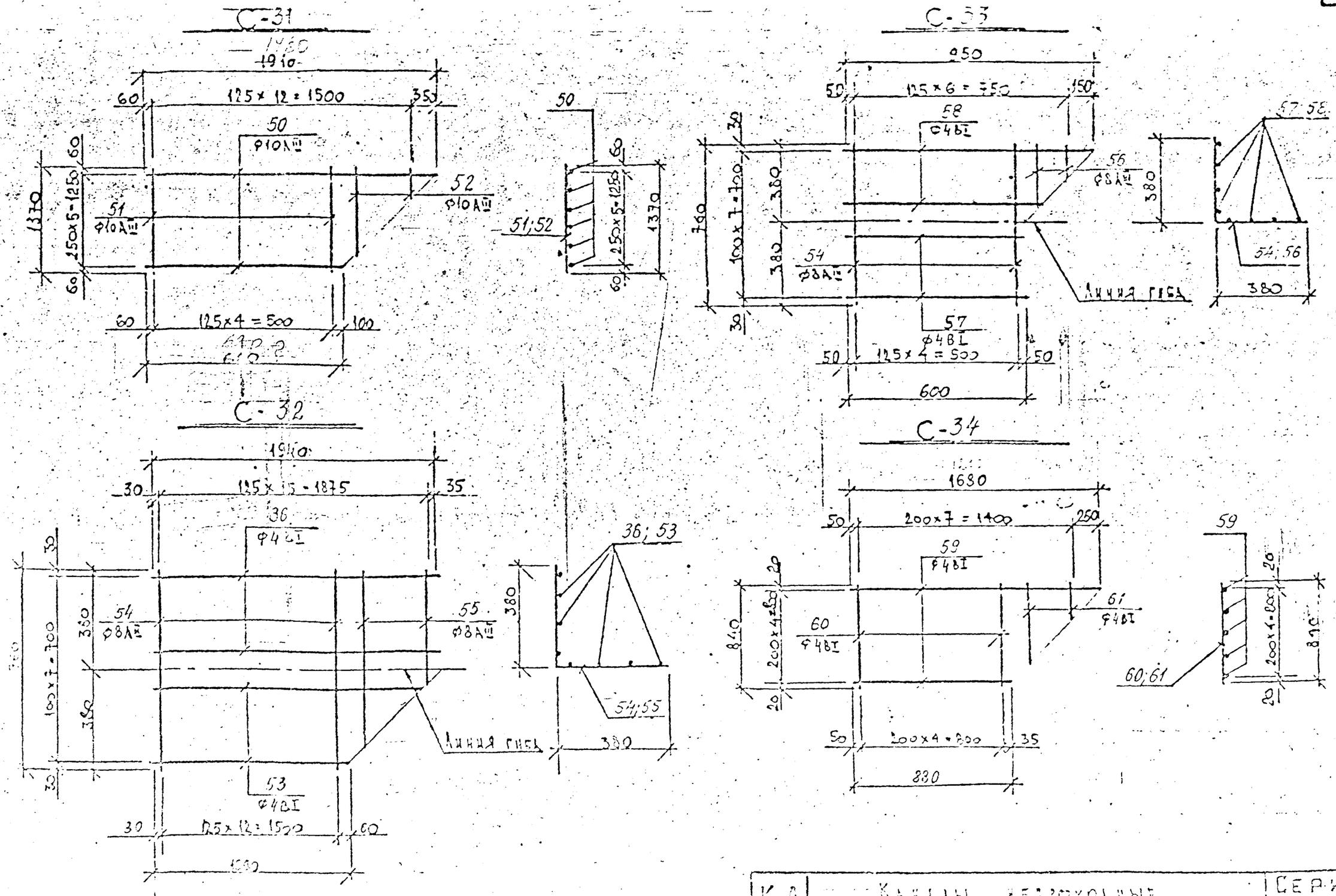


С-30



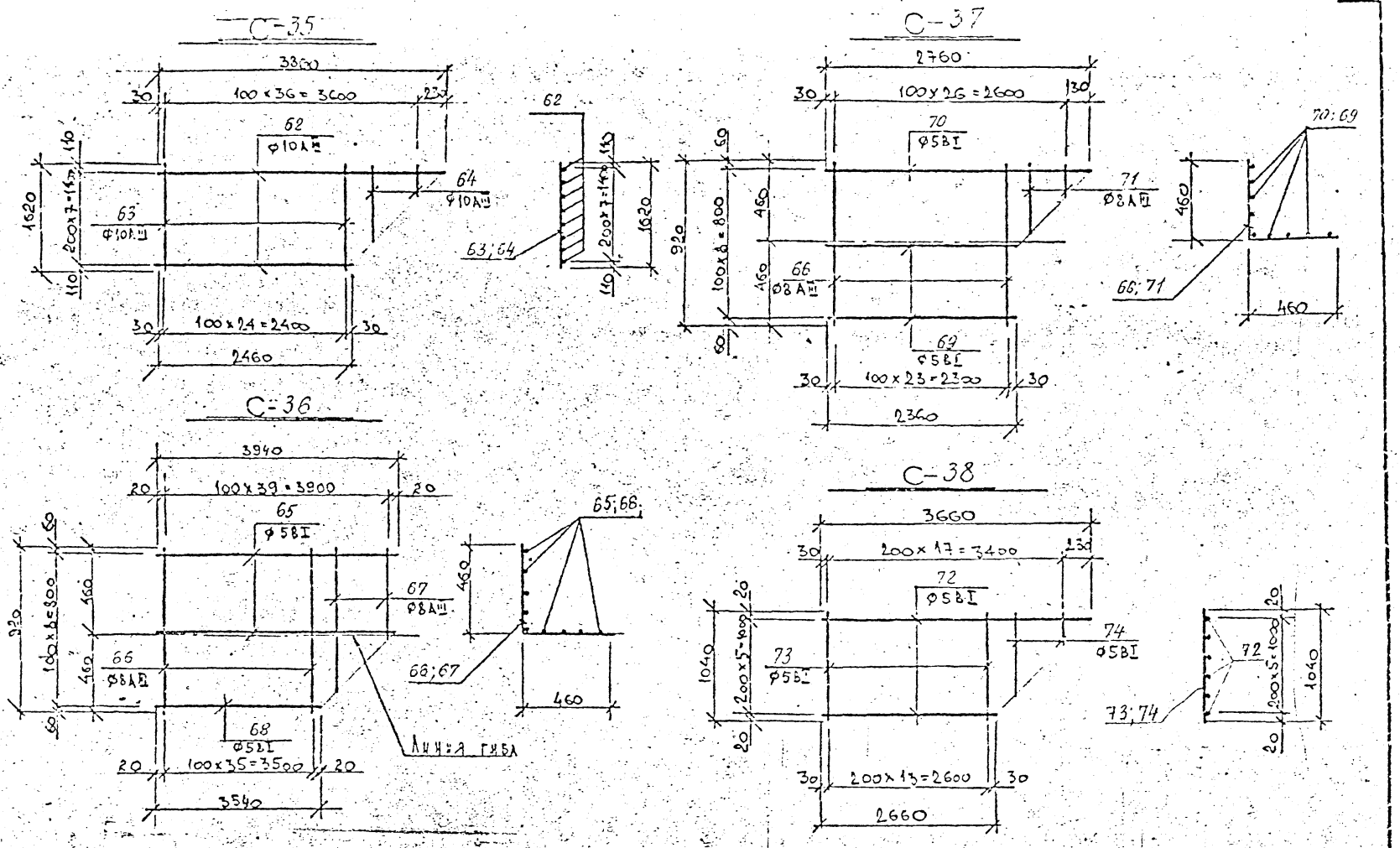
Примечания см. на листе 113-2

КЛ 1987	Каналы непроходные. Сетки сварные С-27 ÷ С-30	Серия 3.903 КЛ-14 Выпуск 1.4 Лист 39



Примечания см. лист 13-2

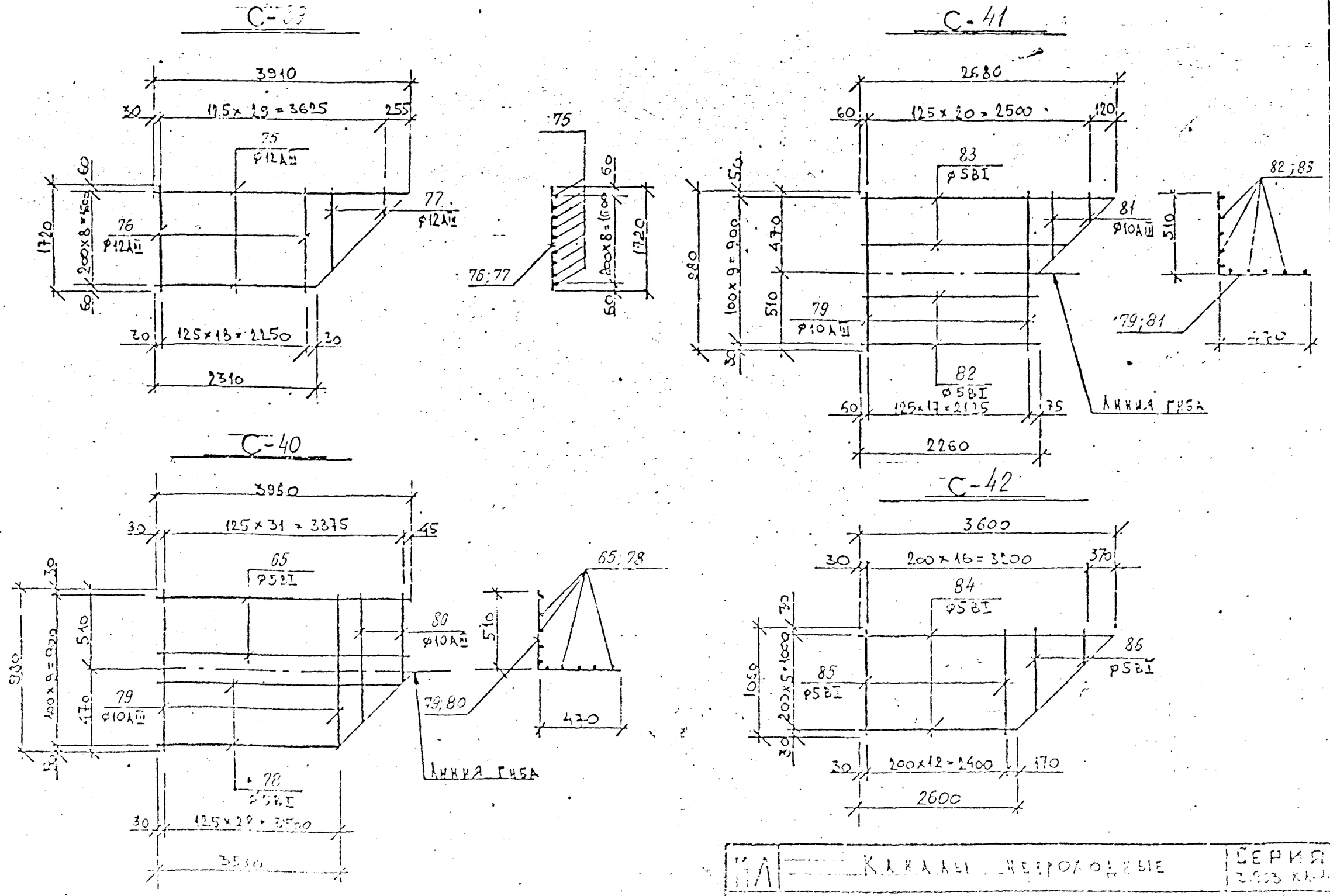
КЛ	Каналы метроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1997	Сетки сварные С-31 + С-34	Выпуск 1-4 / Лист 33



Примечания см. лист ПЗ-2

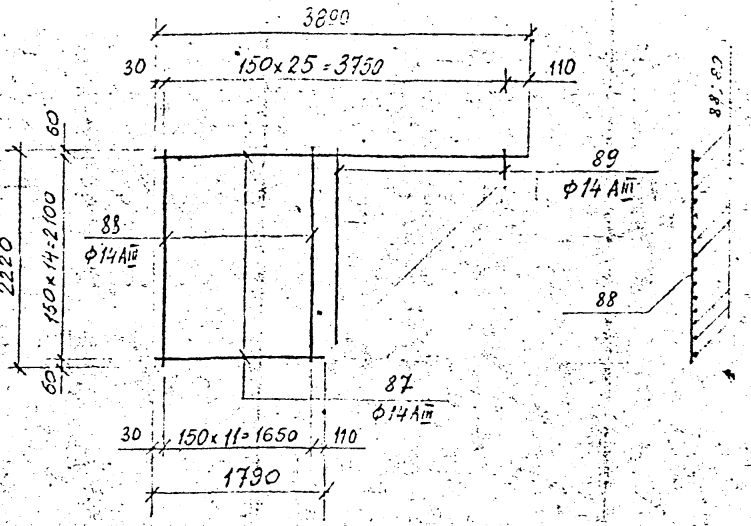
КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
198	Сетки сварные С-35 - С-38	Выпуск 1-4 / Лист 29

Л.ГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

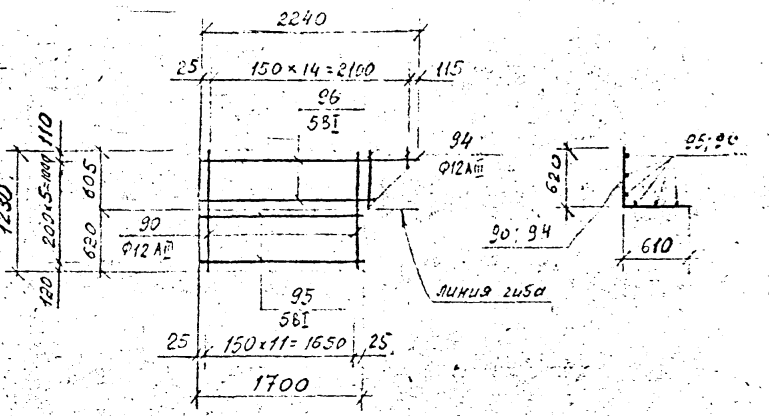


КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-4
	Сетки обычные С-39 + С-42	

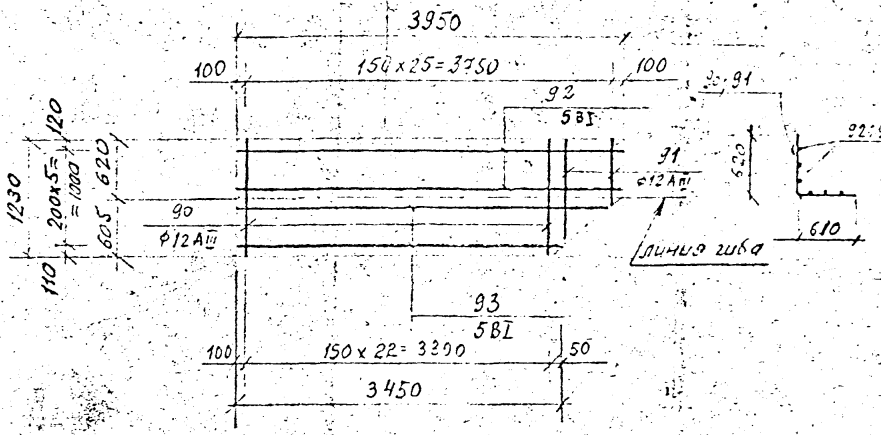
С — 43



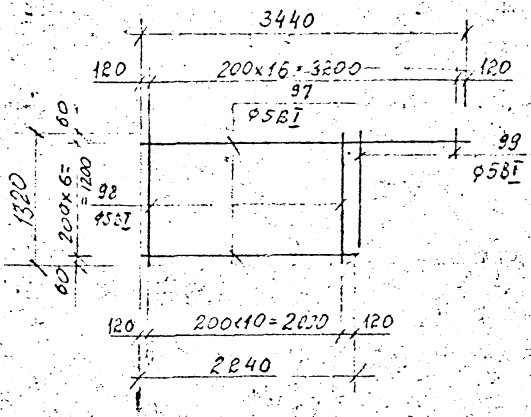
С-45



С-44



С—46

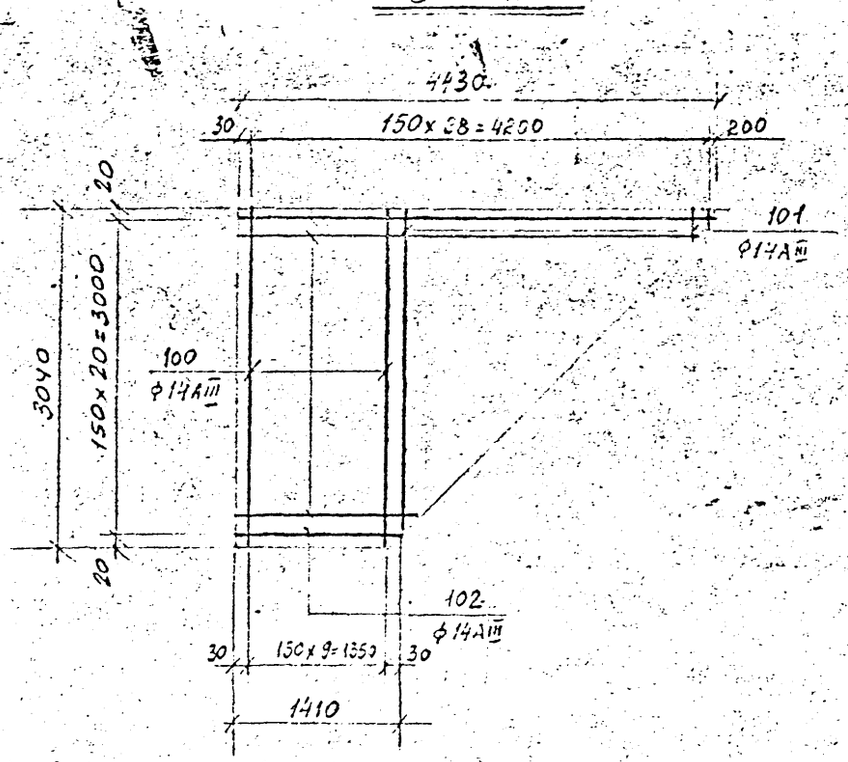


Примечания см. на листе ПЗ-2

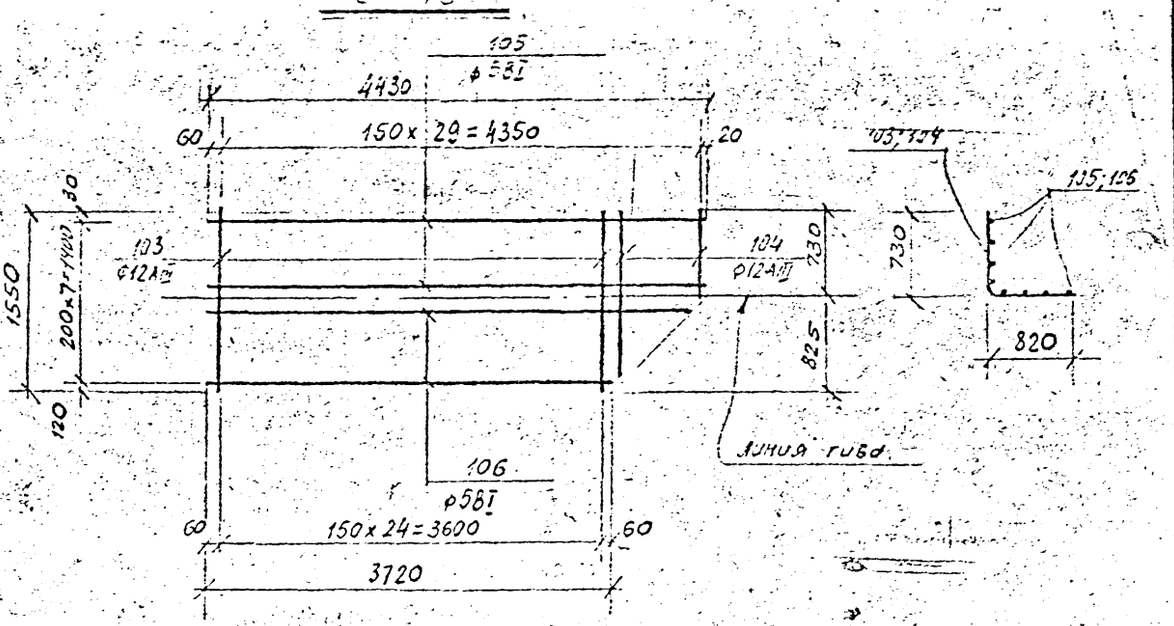
КЛ	КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14
1987	Сетки сварные С-43 ÷ С-46	ВЫПУСК 1-4 / ЛИСТ 31

ЦНИП. зак 77 тир 1000 экз 11.81г

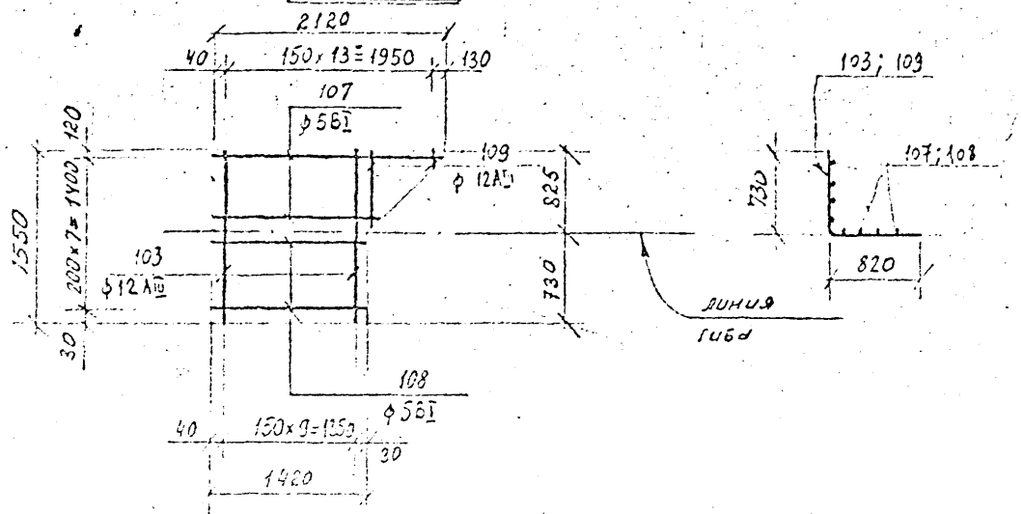
С-47



С-48



С-49



Примечания см. на листе ПЗ-2

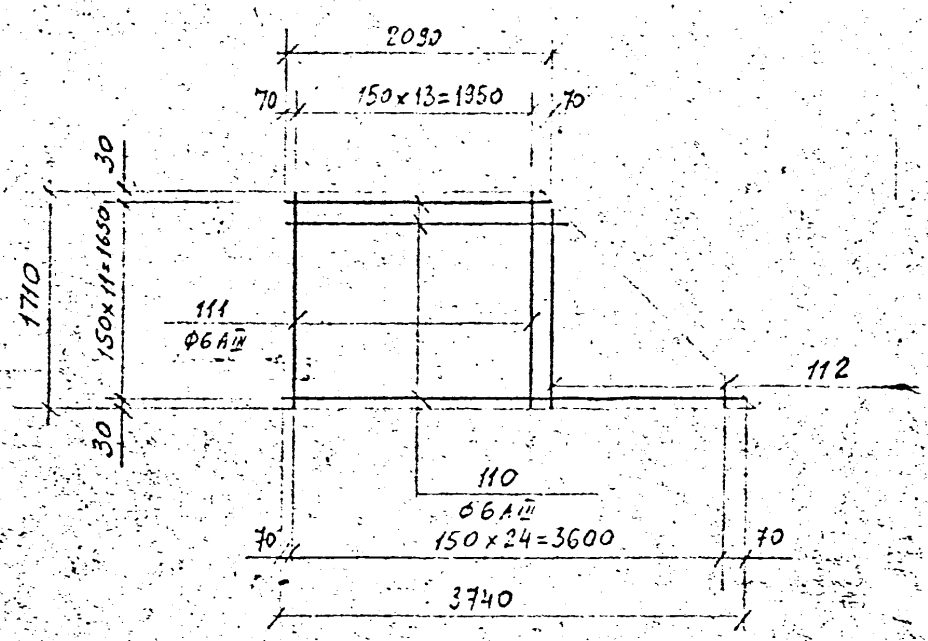
КЛ	КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ	СЕРИЯ
1987	СЕТКИ СВАРНЫЕ С-47 ÷ С-49	ВЫПУСК 1-4 ЛИСТ 30

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

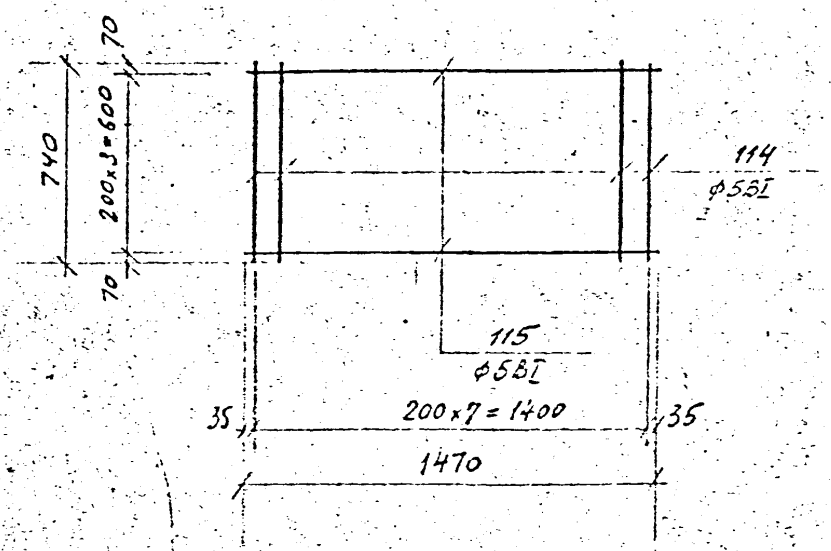
РЕГ. №

СОГЛАСОВАНО

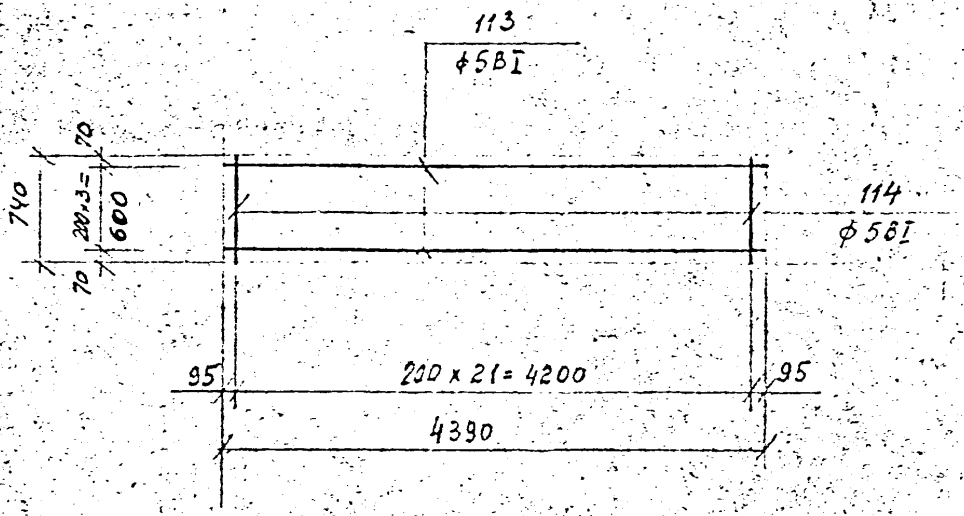
С-50



С-52



С-51



Примечания см. на листе ПЗ-2.

КЛ	КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1987	СЕТКИ СВАРНЫЕ С-50 - С-52	ВЫПУСК 1-4	ЛИСТ 33

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Отдел стандартизации

Нач. отдела Егоров

Проверил Шихина

Согласовано

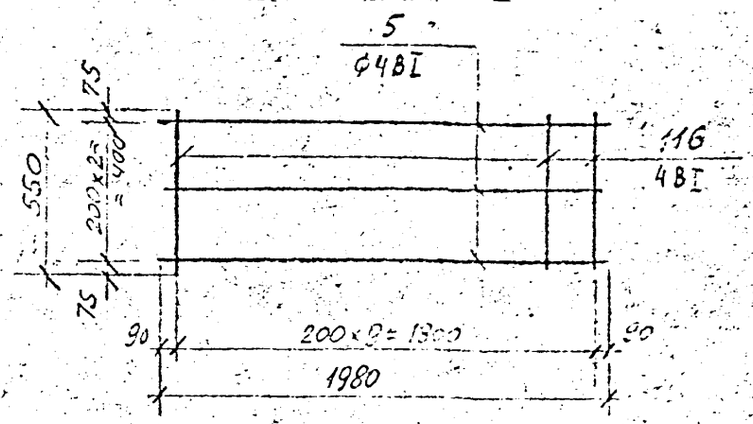
Инженер

Внесены изменения

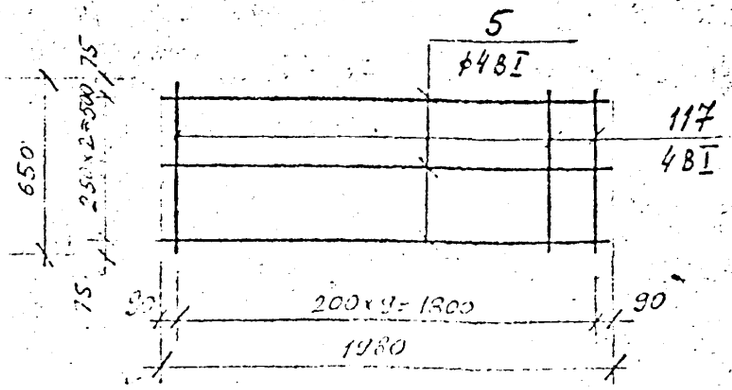
Дата Рег. № Подпись

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз. II 81г

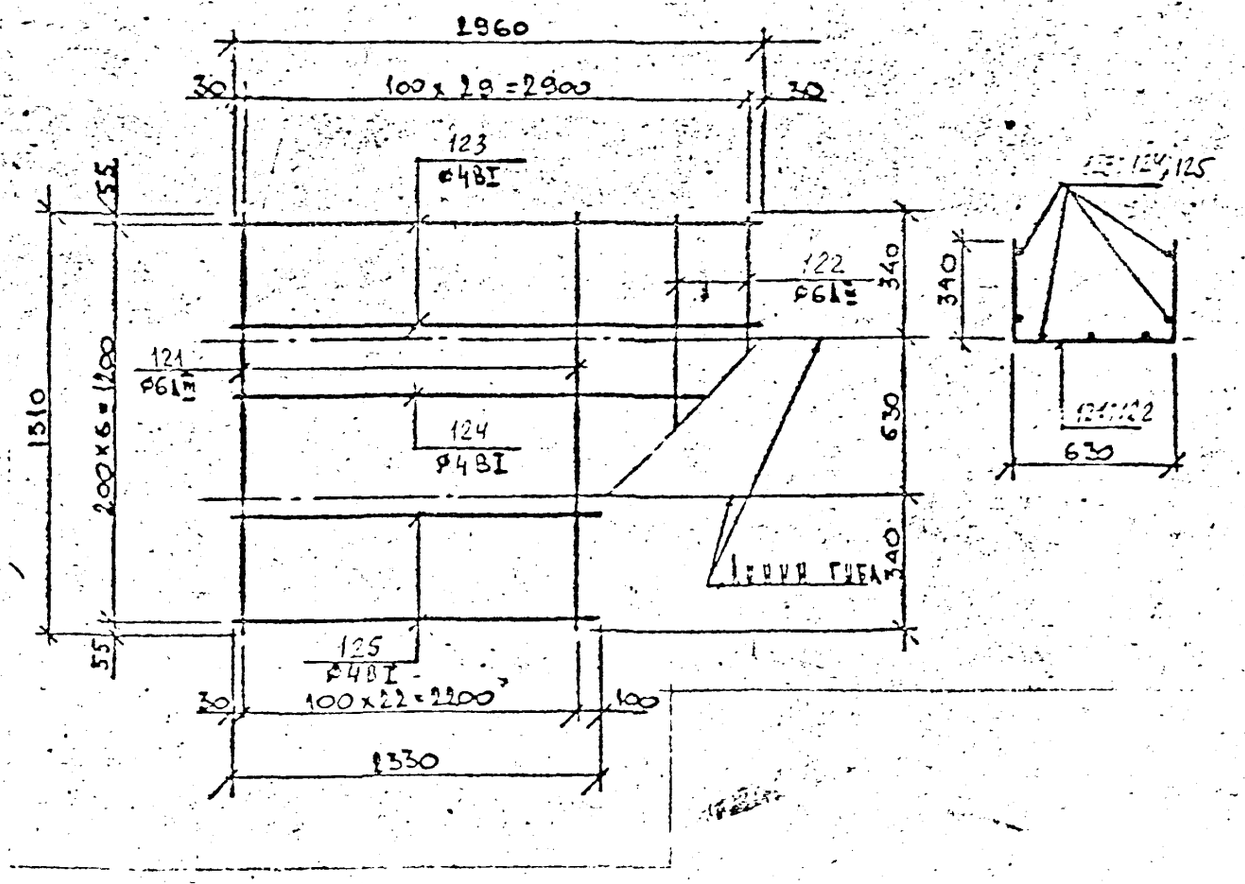
С-53



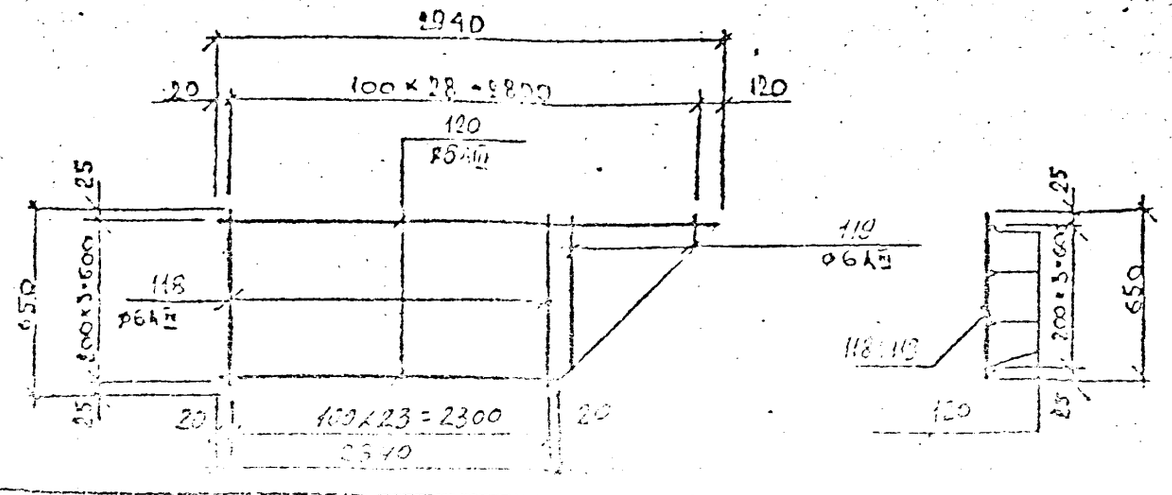
С-54



С-55



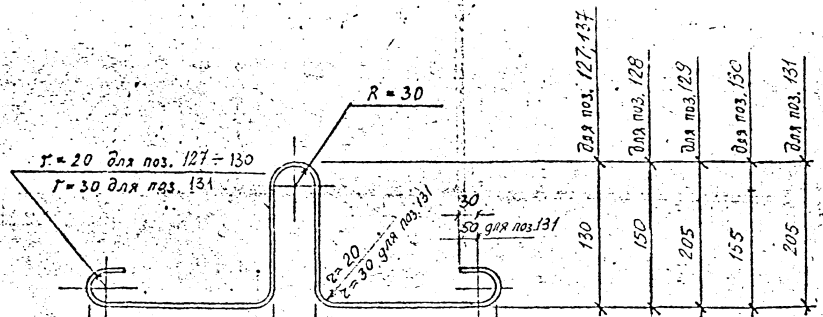
С-55



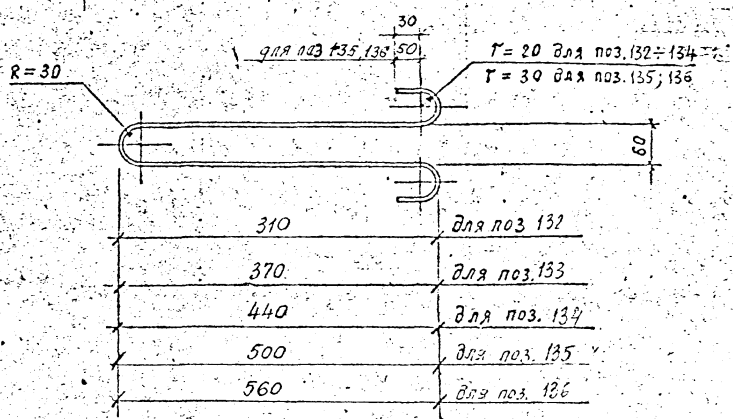
Примечания см. лист ПЗ-2

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3503 кл-14
1987	Сетки сварные С-53 ÷ С-56	ВЫПУСК 4-4 / ЛИСТ 34

ЛЕНГИПРОМИНПРОЕКТ



200	60	200	для поз. 127
240	60	240	для поз. 128
235	60	235	для поз. 129
285	60	285	для поз. 130
355	60	355	для поз. 131
120	60	120	для поз. 137



Примечания см. лист ПЗ-2

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 кл-14
1987	позиции 127 ÷ 137	ВЫПУСК 1-4 ЛИСТ 35

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Спецификация и выборка стали на одно артатурное изделие.

Марка издел.	№№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-1	1	—	6А III	650	30	19,5	6А III	19.5	4.3
	2	—	4В I	2980	4	11.9	4В I	11.9	1.18
С-2	2	—	4В I	2980	7	20.9	4В I	20,9	2,07
	3	—	6А III	1310	30	39.3	6А III	39.3	8.7
С-3	4	—	8 А III	870	20	17.4	8А III	17.4	6.9
	5	—	4В I	1980	5	9.9	4В I	9.9	0,98
С-4	6	—	6А III	500	20	10,0	6А III	10,0	2,22
	5	—	4В I	1980	4	7,9	4В I	7,9	0,78
С-5	5	—	4В I	1980	6	11.9	4В I	11.9	1.18
	7	—	8 А III	1120	20	22.4	8А III	22.4	6.8
С-6	5	—	4В I	1980	4	7,9	4В I	7,9	0,78
	8	—	10 А III	620	10	6.2	10А III	6.2	3.83
С-7	5	—	4В I	1980	7	13,9	4В I	13,9	1,38
	9	—	12А III	1370	10	13,7	12А III	13.7	[illegible]
С-8	5	—	4В I	1980	4	7,9	4В I	7.9	0,79
	10	—	10А III	760	10	7,6	10А III	7.6	4.7
С-9	11	—	10А III	1620	20	32.4	10А III	32.4	20.0
	5	—	4В I	1980	8	15.8	4В I	15.8	1,56
С-10	5	—	4В I	1980	5	9,9	4В I	9.9	0,98
	13	—	8А III	920	20	18.4	8А III	18.4	7.3
С-11	14	—	12 А III	1720	16	27.5	12А III	27.5	24.5
	5	—	4В I	1980	9	17.8	4В I	17,8	1,76
С-12	5	—	4В I	1980	5	9.9	4В I	9.9	0.98
	16	—	10А III	980	16	15.7	10А III	15,7	9.7
С-13	12	—	4В I	1980	11	21,8	4В I	21.8	2,2
	17	—	14А III	2240	13	29,1	14А III	29.1	35.2
С-14	5	—	4В I	1980	7	13.9	4В I	13.9	1,38
	18	—	12А III	1240	13	16,1	12А III	16.1	14.3

КЛ	Каналы непроходные	СЕРИЯ 3.903 КЛ-1
1987	Спецификации С-1 ÷ С-14	

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Марка издел	NN поз.	Эскиз	⌀ мм	Длина мм	Кол шт	Общ длина т	Выборка стали: ⌀ мм	Выборка стали: общая длина	Выборка стали: масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3		6AIII	1310	15	19.7	6AIII	19.7	4.4
С-15	2		4BI	2980	7	20.9	4BI	20.9	2.07
	21		10AIII	1190	4	4.8	10AIII	4.8	2.9
С-16	22		4BI	390	7	2.7	4BI	2.7	0,3
	5		4BI	1980	4	7.9	4BI	15.8	1,56
С-17	28		4BI	790	10	7.9			
	12		4BI	1980	5	9.9	4BI	19.5	1.9
С-18	29		4BI	960	10	9.6			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	15		4BI	1980	7	13,9	4BI	13.9	1,38
С-19	30		5BI	1260	10	12,6	5BI	12,6	1,9
	23		14AIII	3060	10	30,6	4BI	23,2	2.3
С-20	24		4BI	1450	16	23,2	14AIII	30,6	37.0
	19		6AIII	1700	10	17.0	6AIII	17.0	3.8
С-21	20		4BI	1480	9	13.3	4BI	13.3	1.32
	20		4BI	1480	8	11.8	4BI	11.8	1.2
С-22	26		12AIII	1570	10	15.7	12AIII	15.7	13.9
	20		4BI	1480	4	5.9	4BI	12.1	1.2
С-23	27		4BI	770	8	6.2			
	31		5BI	940	4	3.8	5BI	6,4	1,0
С-24	32		5BI	370	7	2,6			

АРХИТЕПЛЕЗИНКУПРОЕКТ

Главный инженер проекта — Васильев
Нач. отдела — Орлова
Нач. группы — Васильев
Проектировал — Виноградова
Чертил — Виноградова
Нач. отдела конструкций — Васильев
Гл. специалист — Шишкина
Нач. отдела — Орлова
Гл. специалист — Шишкина

Согласовано

КЛ 1987

Каналы непроходные

Спецификации С-15 ÷ С-24

СЕРИЯ 3.903 КЛ-14

ВЫПУСК 1-4

АЛЬБОМ 37

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Марка изд.	№ п/п поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка стали: Ø мм	Общая длина м	Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-25	33	1930÷1130	8АIII	ср. 1530	5	7,7	8АIII	21,0	8,3
	34	———	8АIII	870	12	10,4			
	35	735÷235	8АIII	ср. 485	6	2,9			
С-26	36	———	4ВI	1940	3	5,8	4ВI	18,0	1,78
	37	1370÷1190	4ВI	ср. 1530	8	12,2	6АIII	14,5	3,2
	38	———	6АIII	500	8	4,0			
	39	———	6АIII	1110	6	6,7			
	40	980÷280	6АIII	ср. 630	6	3,8			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-27	38	———	6АIII	500	12	6,0	6АIII	6,0	1,3
	41	———	4ВI	1110	3	3,3	4ВI	3,3	0,33
С-28	42	1900÷900	8АIII	ср. 1400	6	8,4	8АIII	24,1	9,5
	43	———	8АIII	1120	9	10,1			
	44	1010÷110	8АIII	ср. 560	10	5,6			
С-29	36	———	4ВI	1940	3	5,8	4ВI	21,6	2,14
	45	———	8АIII	1420	4	5,7	8АIII	14,0	5,5
	46	———	8АIII	620	7	4,3			
	47	1230÷355	8АIII	ср. 790	5	4,0			
	48	1940÷930	4ВI	ср. 1435	11	15,8			
С-30	46	———	8АIII	620	7	4,3	8АIII	4,3	1,7
	49	———	4ВI	850	6	5,1	4ВI	5,1	0,5
С-31	50	1910÷660	10АIII	ср. 1285	6	7,7	10АIII	21,4	13,2
	51	———	10АIII	1370	5	6,9			
	52	1285÷410	10АIII	ср. 850	8	6,8			

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14
1987	Спецификации С-25÷С-31	Лист 3

КЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	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-32	36	—	4 BI	1940	4	7,8	4 BI	14,8	1,5
	53	1890 ÷ 1590	4 BI	ср. 1740	4	7,0	8 AIII	11,5	4,5
	54	—	8 AIII	760	13	9,9			
	55	665 ÷ 115	8 AIII	ср. 540	3	1,6			
С-33	54	—	8 AIII	760	5	3,8	8 AIII	4,3	1,7
	56	310 ÷ 185	8 AIII	ср. 245	2	0,5	4 BI	5,5	0,6
	57	—	4 BI	600	4	2,4			
	58	950 ÷ 650	4 BI	ср. 800	4	3,2			
С-34	59	1680 ÷ 880	4 BI	ср. 1280	5	6,4	4 BI	12,0	1,2
	60	—	4 BI	840	5	4,2			
	61	650 ÷ 270	4 BI	ср. 460	3	1,4			
С-35	62	3360 ÷ 2460	10 AIII	ср. 3160	8	25,3	10 AIII	76,5	47,2
	63	—	10 AIII	1620	25	40,5			
	64	1440 ÷ 340	10 AIII	ср. 890	12	10,7			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-36	65	—	5 BI	3960	5	19,8	5 BI	31,6	5,5
	66	—	8 AIII	920	36	33,1	8 AIII	35,7	14,1
	67	390 ÷ 490	8 AIII	ср. 640	4	2,6			
	68	3860 ÷ 3560	5 BI	ср. 3710	4	14,8			
С-37	66	—	8 AIII	920	24	22,1	8 AIII	23,0	9,1
	69	—	5 BI	2360	5	11,8	5 BI	22,2	3,4
	70	2760 ÷ 2460	5 BI	ср. 2610	4	10,4			
	71	390 ÷ 190	8 AIII	ср. 290	3	0,9			
С-38	72	3660 ÷ 2660	5 BI	ср. 3160	6	19,0	5 BI	35,7	5,5
	73	—	5 BI	1040	14	14,5			
	74	850 ÷ 250	5 BI	ср. 550	4	2,2			
С-39	75	3910 ÷ 2310	12 AIII	ср. 3110	8	23,0	12 AIII	71,0	63,0
	76	—	12 AIII	1720	19	32,7			
	77	1565 ÷ 315	12 AIII	ср. 940	11	10,3			

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.903 КЛ-14	
1987	Спецификация С-32 ÷ С-39	Выпуск 1-4	Лист 39

ЛГИП зак 77 тир 1600 экз 11-81г

Марка изделия	№№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка стали: Ø мм	Общая длина м	Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-40	65	———	5ВI	3960	5	19,8	5ВI	38,5	5,9
	78	3950÷3530	5ВI	ср. 3740	5	18,7	10АIII	30,4	18,9
	79	———	10АIII	980	29	28,4			
	80	805÷555	10АIII	ср. 680	3	2,0			
С-41	79	———	10АIII	980	18	17,6	10АIII	18,5	11,4
	81	420÷170	10АIII	ср. 295	3	0,9	5ВI	23,7	3,6
	82	———	5ВI	2260	5	11,3			
	83	2680÷2280	5ВI	ср. 2480	5	12,4			
С-42	84	3600÷2600	5ВI	ср. 3100	6	18,6	5ВI	35,2	5,4
	85	———	5ВI	1060	13	13,8			
	86	1010÷410	5ВI	ср. 710	4	2,8			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-43	87	3890÷1790	14АIII	ср. 2840	15	42,6	14АIII	85,2	102,9
	88	———	14АIII	2220	12	26,6			
	89	2115÷170	14АIII	ср. 1140	14	16,0			
С-44	90	———	12АIII	1230	23	28,2	12АIII	30,8	27,6
	91	1020÷720	12АIII	ср. 870	3	2,6	5ВI	22,9	3,5
	92	———	5ВI	3950	3	11,9			
	93	3850÷3450	5ВI	ср. 3650	3	11,0			
С-45	90	———	12АIII	1230	12	14,7	12АIII	15,8	14,0
	94	480÷280	12АIII	ср. 350	3	1,1	5ВI	11,2	1,7
	95	———	5ВI	1700	3	5,1			
	96	1800÷2240	5ВI	ср. 2020	3	[illegible]			
С-46	97	2240÷3440	5ВI	ср. 2840	7	19,9	5ВI	38,5	5,9
	98	———	5ВI	1320	11	14,5			
	99	1180÷180	5ВI	ср. 680	6	4,1			

КЛ	Каналы непроходные	Серия 3.900 КЛ-14
1987	Спецификация С40÷С-46	Выпуск 1-4 Лист 40

Рег. №

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

Согласовано

Ленгипроинжпроект

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-47	100	—	14АIII	3040	10	30,4	14АIII	121,3	146,5
	101	2900÷220	14АIII	ср. 1560	19	29,6			
	102	4430÷1410	14АIII	ср. 2920	21	61,3			
С-48	103	—	12АIII	1550	25	38,9	12АIII	44,1	39,2
	104	1340÷750	12АIII	ср. 1045	5	5,2	5ВI	33,8	5,2
	105	—	5ВI	4430	4	17,7			
	106	4330÷3720	5ВI	ср. 4025	4	16,1			
С-49	103	—	12АIII	1550	10	15,6	12АIII	17,5	15,5
	107	1520÷2120	5ВI	ср. 1820	4	7,3	5ВI	13,3	2,0
	108	—	5ВI	1510	4	6,0			
	109	705÷255	12АIII	ср. 480	4	1,9			
С-50	110	2090÷3740	6АIII	ср. 2915	12	35,0	6АIII	68,3	15,2
	111	—	6АIII	1710	14	23,9			
	112	1600÷100	6АIII	ср. 850	11	9,4			
С-51	113	—	5ВI	4390	4	17,6	5ВI	33,9	5,2
	114	—	5ВI	740	22	16,3			
С-52	114	—	5ВI	740	8	5,9	5ВI	11,8	1,8
	115	—	5ВI	1470	4	5,9			
С-53	5	—	4ВI	1980	3	6,0	4ВI	11,5	1,14
	116	—	4ВI	550	10	5,5			
С-54	5	—	4ВI	1980	3	6,0	4ВI	12,5	1,24
	117	—	4ВI	650	10	6,5			
С-55	118	—	6АIII	650	24	15,6	6АIII	27,9	6,2
	119	545÷145	6АIII	ср. 345	5	1,7			
	120	2940÷2340	6АIII	ср. 2640	4	10,6			
С-56	121	—	6АIII	1310	23	30,1	6АIII	34,8	7,7
	122	970÷370	6АIII	ср. 670	7	4,7	4ВI	18,5	1,83
	123	—	4ВI	2960	2	5,9			
	124	2845÷2445	4ВI	ср. 2645	3	7,9			
	125	—	4ВI	2330	2	4,7			

КЛ	КАНАЛЫ НЕПРОХОДНЫЕ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-14	
1987	СПЕЦИФИКАЦИИ С-47÷С-56	ВЫПУСК 1-4	ЛИСТ 41

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка изд.	№ 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
Отдельные стержни	127	см. лист 35	8AI	840	1	0,8	8AI	0,8	0,32
	128	—"—	10AI	960	1	1,0	10AI	1,0	0,62
	129	—"—	12AI	1060	1	1,1	12AI	1,1	0,98
	130	—"—	12AI	1060	1	1,1	12AI	1,1	0,93
	131	—"—	16AI	1385	1	1,4	16AI	1,4	2,21
	132	—"—	8AI	800	1	0,8	8AI	0,8	0,32
	133	—"—	10AI	920	1	0,9	10AI	0,9	0,56
	134	—"—	12AI	1060	1	1,1	12AI	1,1	0,93
	135	—"—	14AI	1270	1	1,3	14AI	1,3	1,57
	136	—"—	16AI	1390	1	1,4	16AI	1,4	2,21
	137	—"—	6AI	680	1	0,7	6AI	0,7	0,16
	138	330 200 35 530	6AI	930	1	0,93	6AI	0,9	0,2
	139	330 100 35 530	6AI	970	1	0,97	6AI	1,0	0,2
	140	330 150 35 530	6AI	1070	1	1,07	6AI	1,1	0,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Гипропромстрой · спец. отд. · гл. инж. · нач. отд. · нач. сект. · инженер · Егоров

КЛ 1987 — Каналы непроходные — Серия 3.903 КЛ-14

Спецификации поз. 127÷140 — Выпуск 1-4 — Лист 42

АГИП. зак 77 тир 1000 кз II-81г

gost.e-ecolog.ru