

12585

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ
ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.111КЛ-2

СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СПЛОШНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ

- ВЫПУСК 0-1 ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ
- ВЫПУСК 1-1 СВАИ С НЕНАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ
- ВЫПУСК 2-1 АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕНИНПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ ПО КОМПЕТЕНТУ
1 61 от 09.03.82 г.

1982

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ
ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ
СЕРИЯ 1.111КЛ-2
СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СПЛОШНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ
ВЫПУСК 0-1 ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ
ВЫПУСК 1-1 СВАИ С НЕНАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ
ВЫПУСК 2-1 АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ ЛЕНИНПРОЕКТ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО КОМПЕТЕНТУ 1 61 от 09.03.82 г.
1982

11-30

Проект № 1001102
 Проверка: [подпись]
 Инженер: [подпись]
 Дата: [подпись]
 Проверка: [подпись]
 Дата: [подпись]
 Проверка: [подпись]
 Дата: [подпись]
 Проверка: [подпись]
 Дата: [подпись]
 Проверка: [подпись]
 Дата: [подпись]

Номер и дата замечаний	Краткое содержание замечания	№№ листов		
		Коррек- тура	Допол- нения	Исключе- ния

Номер и дата замечаний	Краткое содержание замечания	№№ листов		
		Коррек- тура	Допол- нения	Исключе- ния

КЛ	УТВЕРЖДЕНЫ РАБОТОДАТЕЛЯМИ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ЭТА ПОСЛЕ ЗАКОНЧЕНИЯ РАБОТЫ	серия 1111 КЛ-2
1982	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	лист 0-1 1-1 2-1

ЛЕННИИПРОЕКТ	О.Х.У.	МАЛ. ОКУ С.А. КОНИЦКА	ДУВЕРСКИЕ Б.У.Н.У.	ГЛАВ. ПРОЕКТ Г.С. ГРЕВОН	ИЗМ. ИЗМ.	ПРИМЕР ПРИМЕР	СОГЛАСОВАНО	ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
								ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СОСТАВ СЕРИИ I.ШНЛ-2

- Выпуск 0-I Общие материалы и унифицированные детали.
- Выпуск I-I Связь с ненапрягаемой стержневой арматурой.
- Выпуск 2-I Арматурные изделия.

КЛ	СВЯЗЬ НАПРЯГАЕМАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧЕСТИ КВАДРАТНОГО СЕРИИ I.ШНЛ-2	серия	I.ШНЛ-2
1982	СОСТАВ СЕРИИ	выпуск	II-1

№ п/п	Наименование	№ листа	№ п/п	Наименование	№ листа
	Обложка	-		С 15-35.1 Опалубка	5
	Титульный лист	-		С 16-35.1 Опалубка	6
	Информационная карта	ИИ-1		С 13-40.1 Опалубка	7
	Состав серии	СС-1		С 14-40.1 Опалубка	8
	Содержание	С-1;С-2		С 16-40.1 Опалубка	9
	Выпуск 0-1			С 7-35.2 Опалубка	10
	Пояснительная записка	П1; П2; П3		С 7-35.2 Армирование	11
	Детали 1,2	1		С 8-35.2 Опалубка	12
	Детали 3,4,5	2		С 8-40.2 Опалубка	13
	Выпуск 1-1			С 6-40.2 Армирование	14
	Номенклатура изделий	ИИ		С 13-40.2 Опалубка	15
	С 10-35.1 Опалубка	1		С 14-40.2 Опалубка	16
	С 12-35.1 Опалубка	2		С 16-40.2 Опалубка	17
	С 13-35.1 Опалубка	3			
	С 14-35.1 Опалубка	4			

КП

Центральное конструкторское бюро общевойсковых инженерных войск и инженерной артиллерии

серия 1111.2

1982

СОДЕРЖАНИЕ

1-1

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая серия содержит общие материалы и рабочие чертежи элементов (звеньев) составных забивных сплошных железобетонных свай квадратного сечения.

1.2. Работа выполнена на основании программы работ над Каталогом унифицированных изделий для жилищно-гражданского строительства в Ленинграде на 1981-82 годы и номенклатуры составных свай, разработанной институтом "ЛенНИИпроект" и п/о "Баррикада".

1.3. Составные сваи предназначены для устройства фундаментов жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений.

Применение составных свай для фундаментов мостов, гидротехнических сооружений и под оборудование с большими динамическими нагрузками не допускается.

1.4. Рабочие чертежи составных свай разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 19804.0-78 и ГОСТ 19804.1-79.

1.5. Условия расчета и применения свай следует принимать по приложениям ГОСТ 19804.0-78, ГОСТ 19804.1-79 и в соответствии с указанным разделом 6 настоящей пояснительной записки.

1.6. Арматурные изделия - пространственные каркасы, сетки, фиксирующие штыри, петли приняты по ГОСТ 19804.1-79, кроме изделий, размеры которых отличны от указанного ГОСТ.

Закладные детали приняты по серии 1.051 И1-2вып.1.

2. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1. Составные сваи (звенья) разработаны сплошными, двух видов по размерам поперечного сечения: сечением 350x350 и 400x400мм.

2.2. В соответствии с п.6 и чертежом 2 ГОСТ 19804.1-79 сваи допускается изготавливать с технологическим уклоном двух противоположных сторон поперечного сечения, не превышающим 1:15 без каменения площади поперечного сечения. При этом защитный слой бетона должен быть не менее 30мм. Поперечное сечение основного каркаса свай может иметь трапециевидную или прямоугольную форму.

2.3. Составные сваи разработаны в виде верхних и нижних звеньев. Верхнее звено имеет с одного конца гофрированную поверхность и косвенного армирования, с другого - металлический оголовок. Нижнее звено имеет с одного конца металлический оголовок, с другого - обрешетку.

2.4. Свай сечением 350x350 мм разработаны:

- верхние звенья длиной 7 и 8м
- нижние звенья длиной 10, 12, 13, 14, 15 и 16м.

Свай сечением 400x400мм разработаны:

- верхние звенья длиной 8, 13, 14, 16м
- нижние звенья длиной 13, 14, 16м

2.5. Сваи армируются пространственными каркасами и сетками косвенного армирования.

2.6. Свай имеют металлические оголовки для организации стыка, стержневые петли и фиксирующие штыри.

3. МАТЕРИАЛ

3.1. Свай должны изготавливаться из тяжелого бетона марки 300 по прочности на сжатие.

3.2. Материалы, применяемые для приготовления бетона свай должны удовлетворять требованиям следующих стандартов:

- цемент - ГОСТ 10178-76;
- щебень, гравий и песок - ГОСТ 10268-70

3.3. Марка бетона свай по морозостойкости должны быть не ниже В15; по водонепроницаемости - В4.

3.4. В качестве арматуры должны применяться сталь:
- продольная ненапрягаемая арматура - стержневая горячекатаная; арматура классов А-I и А-II по ГОСТ 5781-75; ГОСТ 5749-72.
- поперечная арматура из сетки - обожженная гладкая проволока класса В-I по ГОСТ 6727-53.

3.5. Монтажные петли должны изготавливаться из горячекатаной арматуры класса А-I марок ВС3сп2 и ВС3дп2.

4. УКАЗАНИЯ ПО ИЗОДЕЖЕНИЮ, ИСПЫТАНИЮ, ХРАНИЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

4.1. Составные сваи должны отвечать тем же требованиям в отношении прочности, деформативности и трещиностойкости, которые предъявляются к цельным сваям.

КЛ	СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СПЛОШНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ	серия	1.051 И1-2
1982	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	испыт. лист	0-1 04

При изготовлении составных свай должны соблюдаться требования ГОСТ 19804.0-78 и ГОСТ 19804.1-79.

4.2. Отклонение от проектных размеров составной свай (звена) и положение арматуры не должны превышать следующих величин:

- по длине свай до 10м ± 40 мм
- по длине свай свыше 10м ± 50 мм
- по размерам поперечного сечения ± 5 мм
- по толщине защитного слоя ± 5 мм
- по смещению продольной арматуры в поперечном направлении ± 5 мм
- по длине острия ± 30 мм
- по смещению сеток в оголовке свай ± 10 мм.

4.3. Отклонение от перпендикулярности торцевой поверхности не должно превышать 0,010 размера поперечного сечения. Отклонение от прямой линии боковых граней свай не должно превышать:

- при длине свай до 8м - 8мм
- при длине свай от 9 до 16м - 13мм

4.4. На поверхности свай не допускаются раковины диаметром 15мм и глубиной 5мм, выпятки бетона высотой более 5мм.

4.5. Продольные стержни в острие свай следует сварить в пучок. Поперечная арматура должна быть приварена к продольным стержням в каждом пересечении контактной точечной сваркой.

Сетка, петли должны быть привязаны к осевому каркасу свай вязальной проволокой. Штыри устанавливаются после формирования бетона.

4.6. Свай должны быть испытаны на раскрытие трещин в соответствии с указаниями ГОСТ 19804.1-79 пункт 15.

4.7. Правила приемки, методы испытания, маркировка, транспортировка и хранение должны соответствовать ГОСТ 19804.0-78.

4.8. Стальные оголовки должны иметь антикоррозионное лакокрасочное покрытие, удовлетворяющее требованиям СНиП II-28-73^{*} для неагрессивной и слабоагрессивной среды (например масляно-битумная краска - BT-577).

5. УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ

5.1. Производство и приемка работ по забивке свай должна осуществляться в соответствии с требованиями СНиП II-9-74.

5.2. До массовой забивки составных свай необходимо осуществлять статические и динамические испытания составных свай в соответствии с ГОСТ 5686-78^{*}.

5.3. Стык свай осуществляется сваркой по периметру металлических оголовков верхнего и нижнего звеньев свай и обеспечивает равномерность составной свай по длине.

Сварку оголовков производят электродами Э-42; электроды типа АИИ. После сварки стыка, наружные антикоррозионные покрытия восстанавливают.

5.4. Применение прокладок в сварных стыках не допускается. Величина зазора между стыкуемыми элементами должна ликвидироваться подбором или поворотом стыкуемых элементов.

5.5. Соединение элементов составных свай должно производиться в специальных кондукторах, обеспечивающих соосность элементов после их соединения и плотность прилегания плоскостей оголовков.

5.6. Отклонение составных свай в плане от проектного положения не должно превышать величин, указанной в СНиП II-17-77.

6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ СЕРИИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОНКРЕТНЫХ ПРОЕКТОВ

6.1. В соответствии с приложением ГОСТ 19804.0-78 составные свай следует применять в следующих случаях:

- отсутствия цельных свай нужной длины;
- отсутствия кранового оборудования, необходимого для погружения цельных свай;
- трудностей при транспортировке цельных свай и при стесненных условиях площадки строительства.

6.2. Сварные фундаменты из составных свай следует проектировать как и фундаменты из цельных свай на основе результатов инженерно-геологических и гидрологических изысканий строительной площадки и в соответствии с требованиями "Руководства по проектированию свайных фундаментов" и СНиП II-17-77 "Сварные фундаменты".

6.3. Составные свай могут использоваться как височные свай и сваи-стойки. Длина составной свай и ее несущая способность определяется также как и для цельной свай.

6.4. В соответствии с п.3.2.6 ГОСТ 19804.0-78, для свай, предназначенных для эксплуатации в агрессивных средах, при проектировании должны в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73^{*} назначаться, а при изготовлении выполняться мероприятия, обеспечивающие стойкость бетона

КЛ	Свай забивные железобетонные составные сварные квадратного сечения	серия	
		1111	КА-2
1982	ПОДСЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ	ВЫПУСК	ЛИСТ
		0-1	02

ЛЕНИНПРОЕКТ	О. К. Ч.	НАЧ. О. К. Ч.	И. КОСЦАР	ПЕР. С. КОСЦАР	РАСЧЕТ. П. КОСЦАР	РАСЧЕТ. П. КОСЦАР	ИСП. П. КОСЦАР	ГЛАВ. ИНЖ. П. КОСЦАР	ОТЗ. ГР. П. КОСЦАР	ГЛАВ. ИНЖ. П. КОСЦАР	ПЕР. С. КОСЦАР	КЛЕМНИК П. КОСЦАР	ПЕР. С. КОСЦАР	СОГЛАСОВАНО	П. КОСЦАР	ПОДПИСА	РАСЧЕТ. П. КОСЦАР	ИСП. П. КОСЦАР	ГЛАВ. ИНЖ. П. КОСЦАР	ОТЗ. ГР. П. КОСЦАР	ГЛАВ. ИНЖ. П. КОСЦАР	ПЕР. С. КОСЦАР	КЛЕМНИК П. КОСЦАР	ПЕР. С. КОСЦАР	СОГЛАСОВАНО	П. КОСЦАР	ПОДПИСА

против воздействия агрессивной среды.

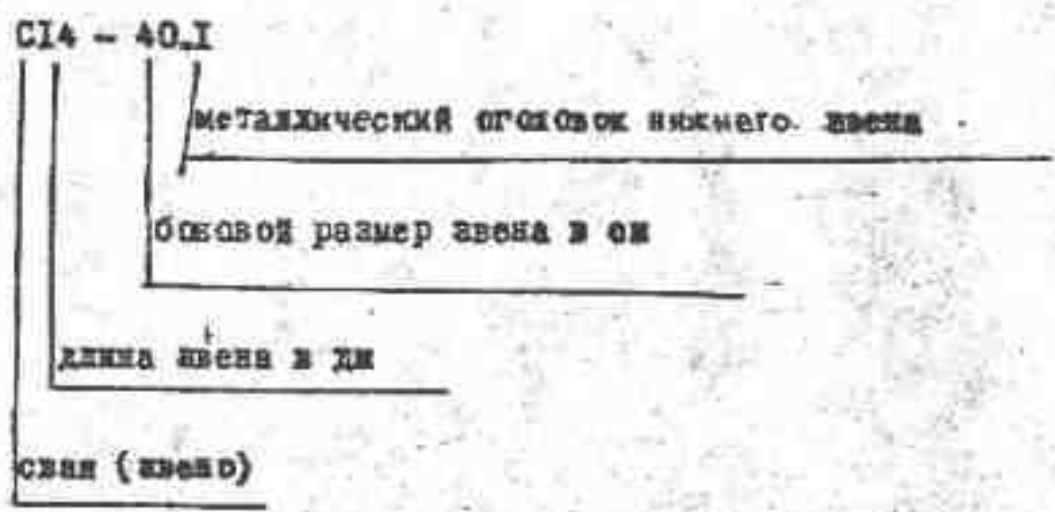
7. МАРКИРОВКА СВАЙ

7.1. Маркировка свай принята по ГОСТ 19804.1-79 с добавлением индексов "1" и "2".

7.2. Индекс "1" добавлен к нижним звеньям и указывает на наличие металлического оголовка в головке звена.

Индекс "2" добавлен к верхним звеньям и указывает на наличие металлического оголовка на нижнем конце звена.

Например:



8. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ РУКОВОДСТВА

ГОСТ 19804.0-78	Свай забивные железобетонные. Осные технические условия
ГОСТ 19804.1-78	Свай забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения с замкрягаемой арматурой. Конструкция и размеры.
СНиП Б-17-77	Свайные фундаменты. Нормы проектирования
	Руководство по проектированию свайных фундаментов. Москва 1960 г.
СНиП Б-28-73 ¹	Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования
СН-325-79	Указания по защите элементов арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.

ГОСТ 10922-75⁰

СНиП Б-9-74

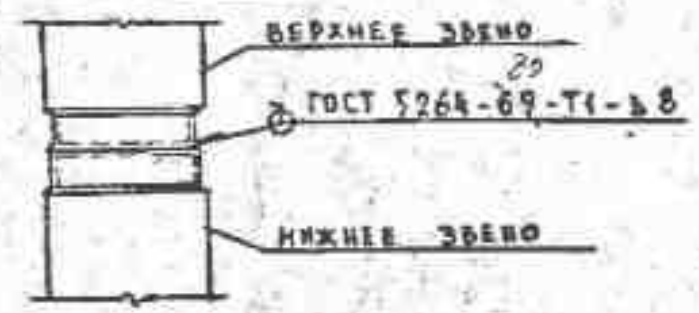
СНиП Б-23-76

Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций

Технические требования и методы испытаний. Основания и фундаменты. Правила производства и приемки работ

Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ.

Конструкция стыка составных свай



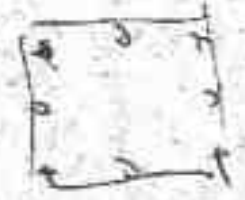
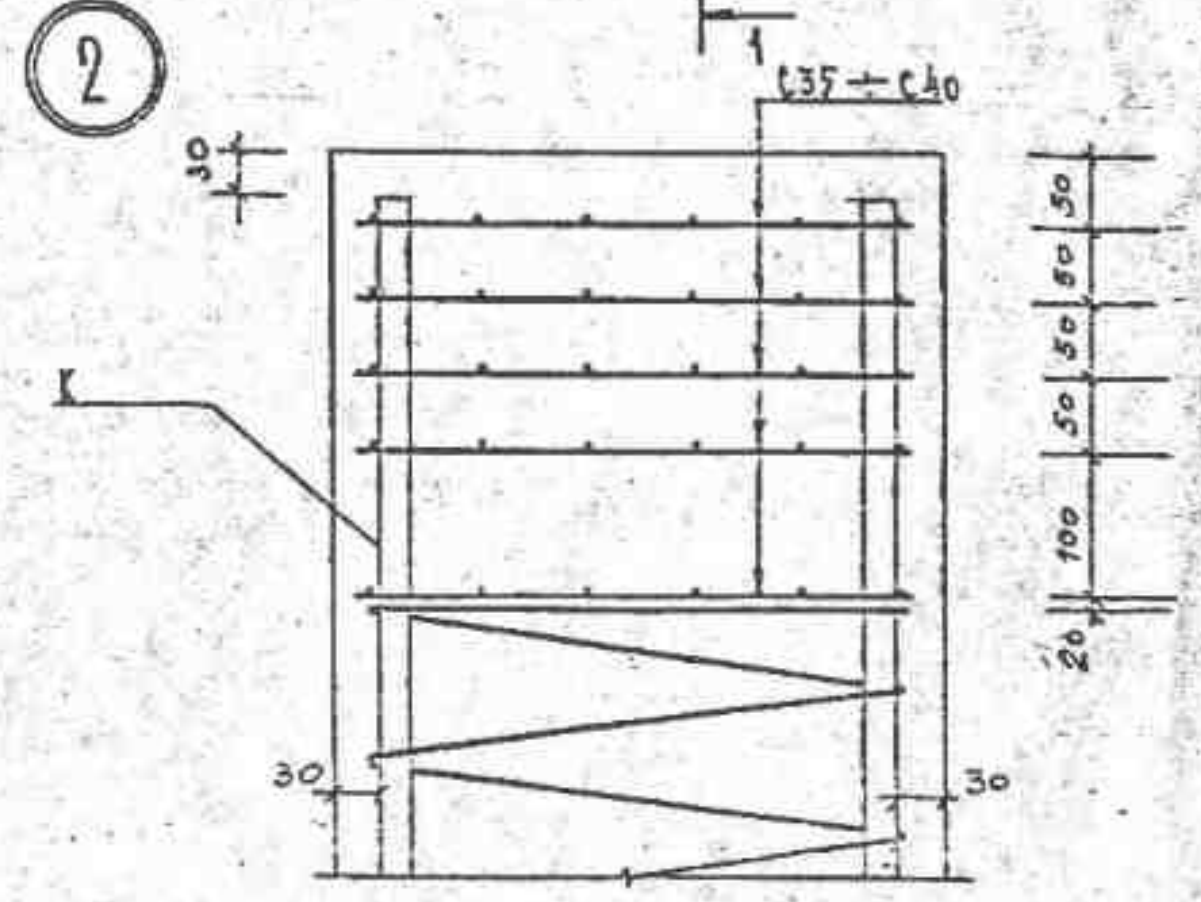
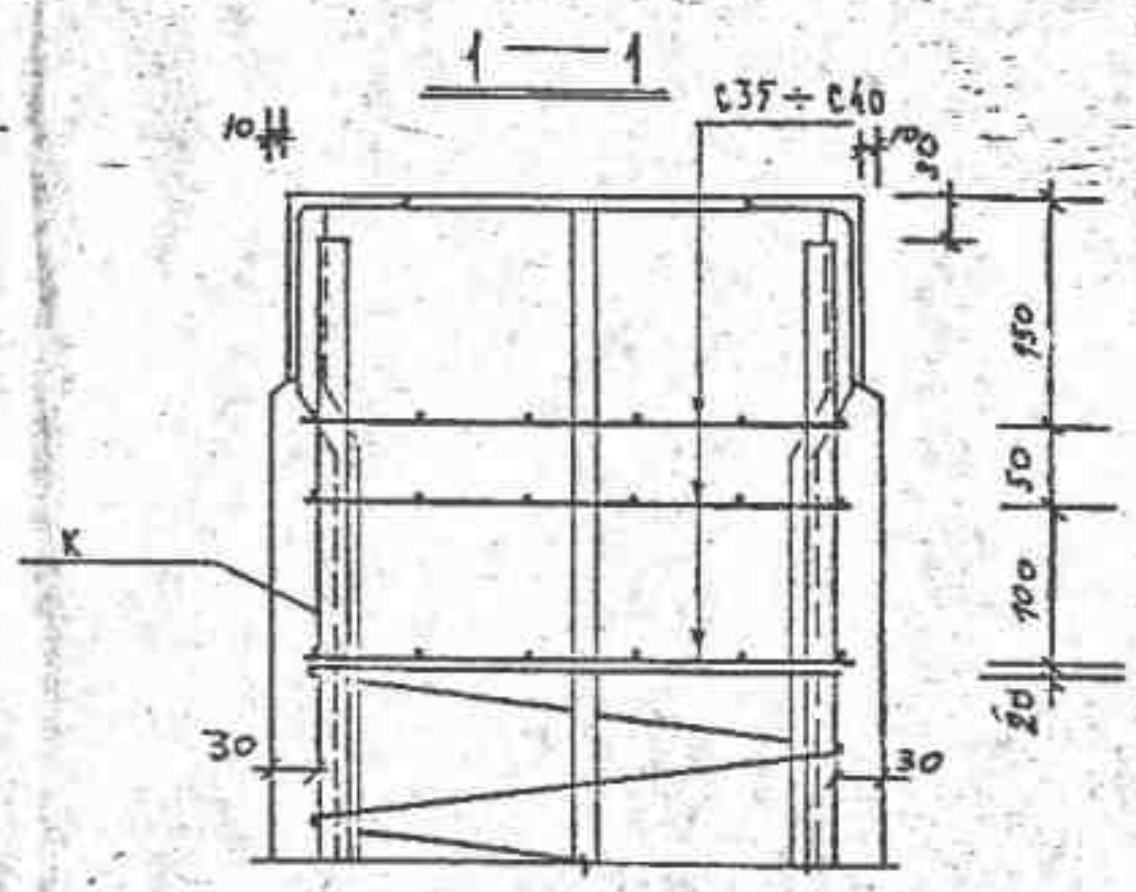
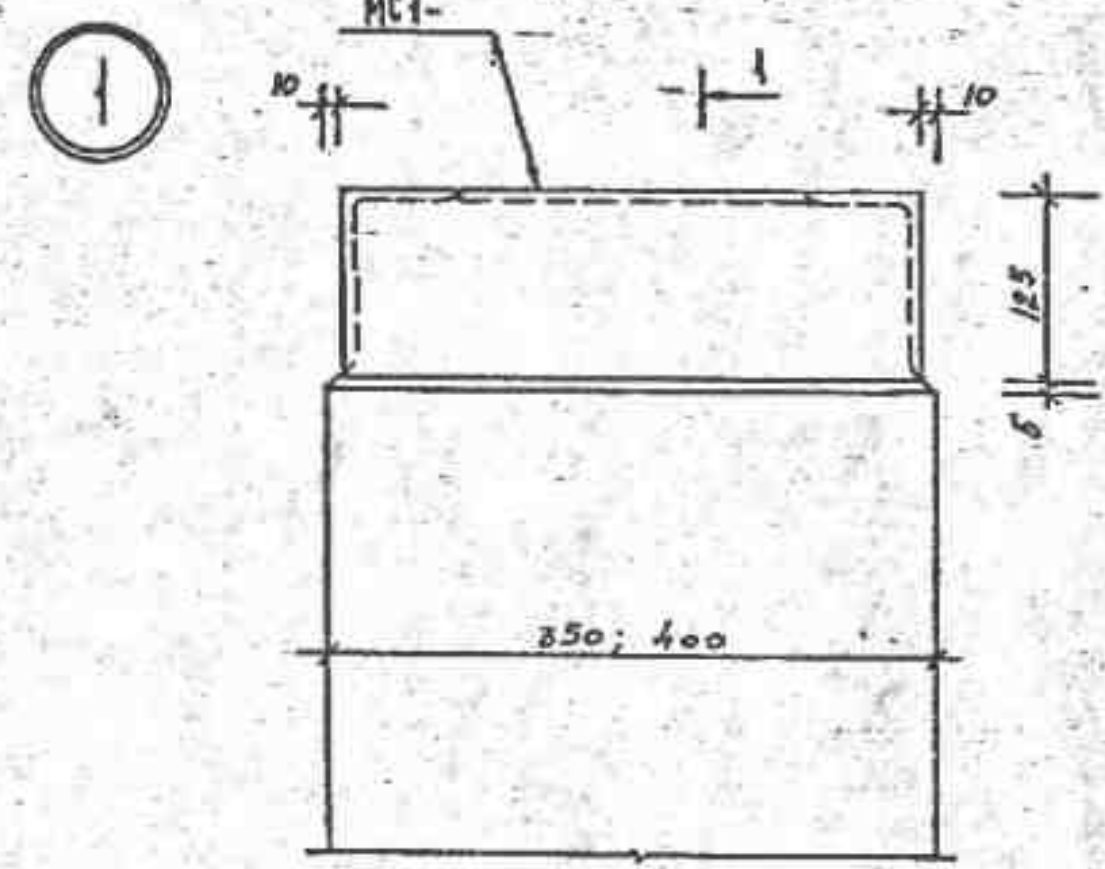
КП	СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕЛЫЕ СПЛОШНОГО СЕЧЕНИЯ	СЕРИЯ	1.111	КА-2
1982	ПОДСЧИТАТЕЛЬНАЯ ЗАДАЧКА		0-4	ПЗ

ЛЕННИПРОЕКТ
 Ген. дир. пр-ва: **С.А. Сидорова**
 Упр. Группы: **С.А. Сидорова**
 Равнобокие: **С.А. Сидорова**
 Фасцины: **С.А. Сидорова**
 Исполнит: **С.А. Сидорова**
 Член ОКУ: **С.А. Сидорова**
 Гл. констр. ОКУ: **С.А. Сидорова**
 Дата: **1982**
 Проект: **КА-30**

№	п/п	Обозначение	Марка по ГОСТ		Размеры, мм			Параметры		Свойства		Характеристики														
			по каталогу	соответствие	L	Ø	Ø	ρ	σ _т	ρ _н	Марка	Однородность	А1	А2	А3	А4	А5	В1	В2	Средняя	Максимальная	Минимальная	ρ _н	ρ _т	ρ _{ср}	
1	1		С10-35.1		12000	350	300	3.60			300	1.24	0.70	4.50		35.70			12.30		54.50	20.50	70.40			
2	2		С12-35.1		12000	350	300	3.75			300	1.49	0.54	4.50		35.50			15.20		78.20	20.90	53.40			
3	3		С13-35.1		13000	350	300	4.03			300	1.61	0.65	5.50		24.80			15.10		104.60	20.90	125.50			
4	4		С14-35.1		14000	350	300	4.33			500	1.73	0.69	5.50		90.40			16.00		114.90	20.90	132.80			
5	5		С15-35.1		15000	350	300	4.65			300	1.86	0.75	5.50		122.60			16.90		145.00	20.90	125.50			
6	6		С16-35.1		16000	350	300	4.95			300	1.98	0.79	5.50		164.60			17.90		168.40	20.90	225.30			
7	7		С13-40.1		13000	400	350	5.25			300	2.40	0.84	7.30		04.40			18.20		185.90	26.35	136.25			
8	8		С14-40.1		14000	400	350	5.65			300	2.26	0.91	7.30		115.0			19.30		144.60	26.35	162.50			
9	9		С16-40.1		16000	400	350	6.45			300	2.56	1.04	8.50		161.60			21.90		194.50	26.35	218.25			
10	10		С17-35.2		7000	350	—	2.45			300	0.86	0.31	3.41	24.64			9.58		38.03	19.72	57.75				
11	11		С18-35.2		8000	350	—	2.45			300	0.98	0.37	3.91	28.20			10.93		42.54	19.72	62.26				
12	12		С18-40.2		8000	400	—	3.20			300	1.28	0.52	4.55	28.20			13.25		46.0	25.02	71.02				
13	13		С13-40.2		13000	400	—	5.20			300	2.08	0.84	7.35		31.60			16.75		107.78	25.02	131.00			
14	14		С14-40.2		14000	400	—	5.60			300	2.24	0.91	7.35		111.40			19.05		138.64	25.02	151.00			
15	15		С16-40.2		16000	400	—	6.40			300	2.56	1.04	8.55		151.70			22.05		168.24	25.02	203.26			

КЛ СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СЛУЖБЕ СВАЯТОГО СЕЧЕНИЯ
 СВАИ С НЕПРАВАЛЬНОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ
1982 **НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ**
 серия **1111 КЛ-2**
 выпуск **1-1** лист **Н-1**

ДЕПАРТАМЕНТ		Ген. инж.-пр.	С.И. ПЕТУХОВ	КОНСТРУКТОР	В.А. ПАВЛОВ
		Инженер-проект.	Е.В. ПЕТУХОВА	КОНСТРУКТОР	Е.В. ПАВЛОВА
		Инженер-проект.	К.В. ПАВЛОВ	КОНСТРУКТОР	М.В. ПАВЛОВА
		Инженер-проект.	М.В. ПАВЛОВА	КОНСТРУКТОР	И.В. ПАВЛОВ
		Инженер-проект.	И.В. ПАВЛОВ	КОНСТРУКТОР	О.В. ПАВЛОВА
		Инженер-проект.	О.В. ПАВЛОВА	КОНСТРУКТОР	Н.В. ПАВЛОВ
		Инженер-проект.	Н.В. ПАВЛОВ	КОНСТРУКТОР	Л.В. ПАВЛОВА
		Инженер-проект.	Л.В. ПАВЛОВА	КОНСТРУКТОР	С.В. ПАВЛОВ



Кл	СВЯЗКА ЗАКОННЕ ЖЕЛЕЗБЕТОНИТЕ СОСТАВНЕ ЧАСТИЦЕ КВАДРАТНО СЕЧЕНИЕ	ССДН
1002	ДЕТАЛИ 1.2	1/11 КЛ-2
		0-1 1

ЛЕННИИПРОЕКТ

0 к. 5

КАЧ. ОКЗ
ГЛА. КОНСТР. БУДУ

ГЛА. КОНСТР. БУДУ

ГЛА. КОНСТР. БУДУ

СОГЛАСОВАНО

Исполнитель

М.П. ПОИЛОВА

М.П. ПОИЛОВА

ГЛА. КОНСТР. БУДУ

ГЛА. КОНСТР. БУДУ

ГЛА. КОНСТР. БУДУ

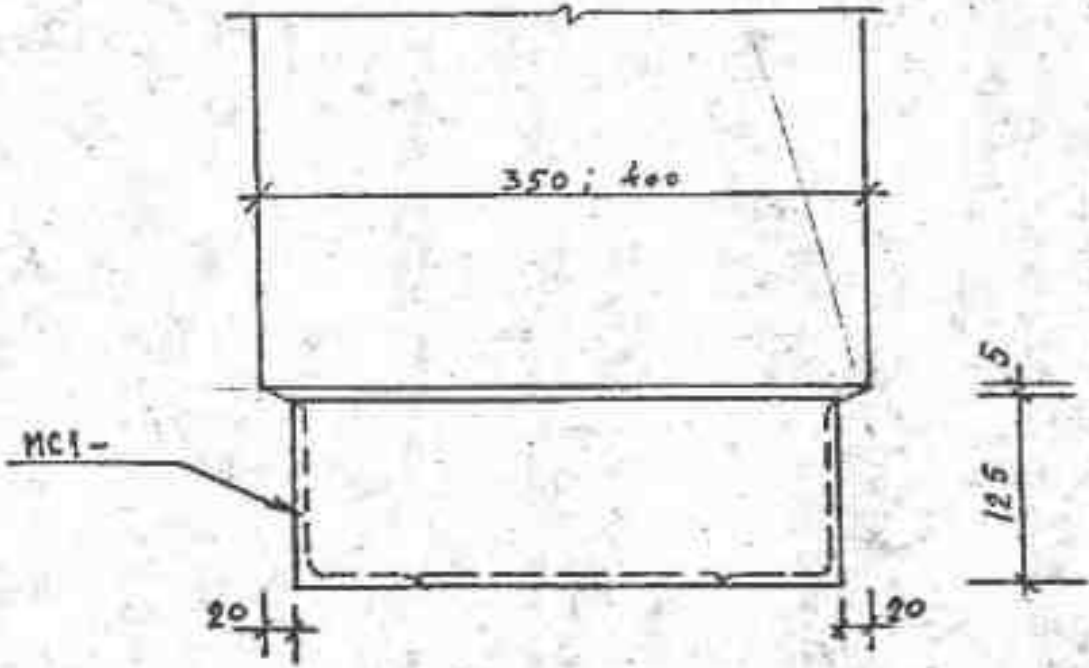
ГЛА. КОНСТР. БУДУ

ГЛА. КОНСТР. БУДУ

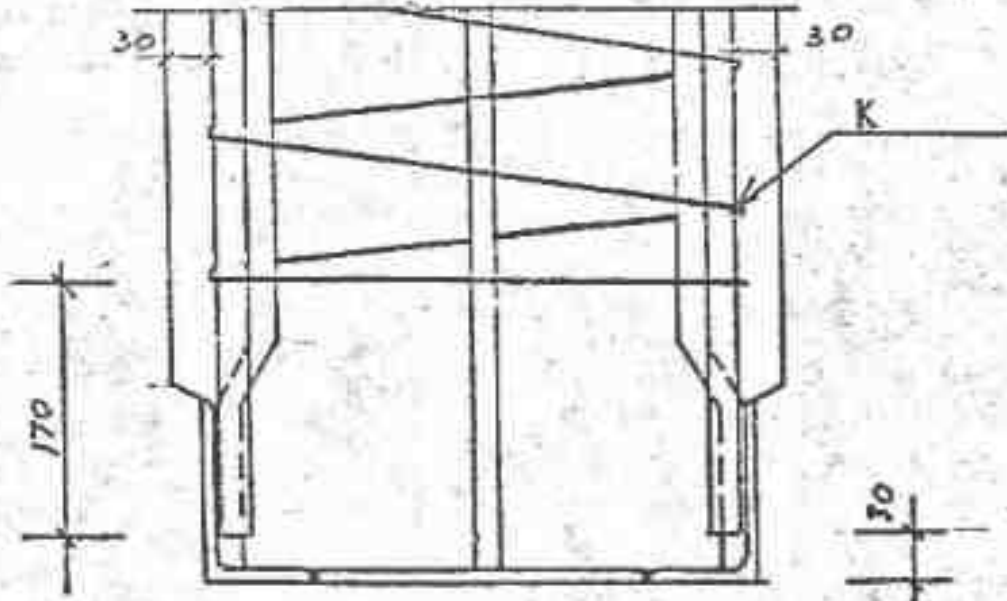
ГЛА. КОНСТР. БУДУ

ГЛА. КОНСТР. БУДУ

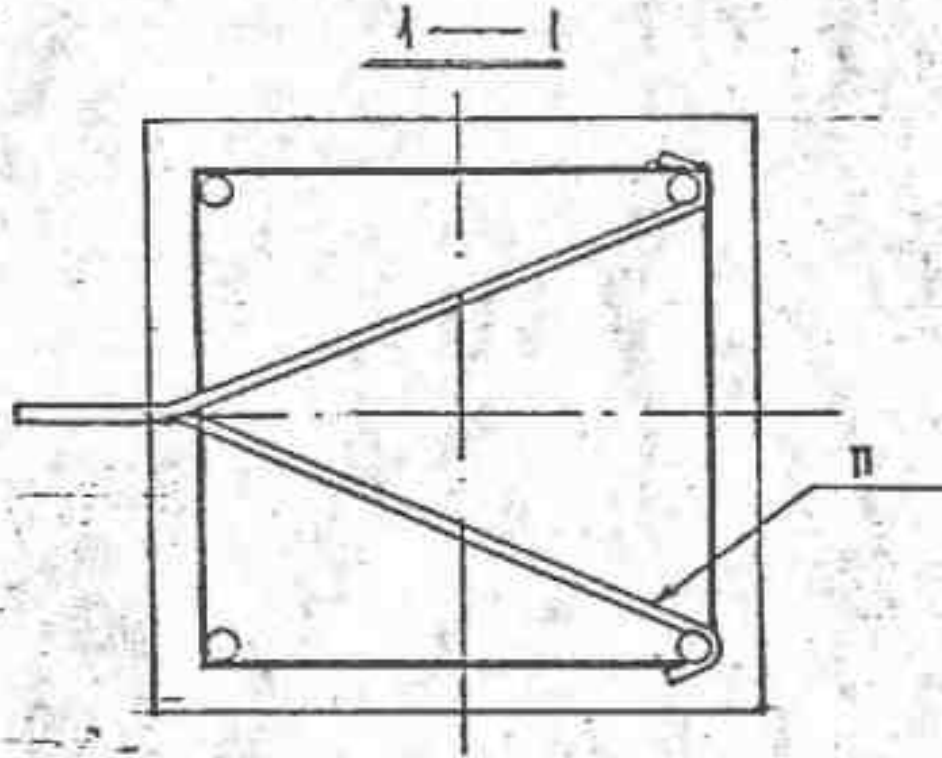
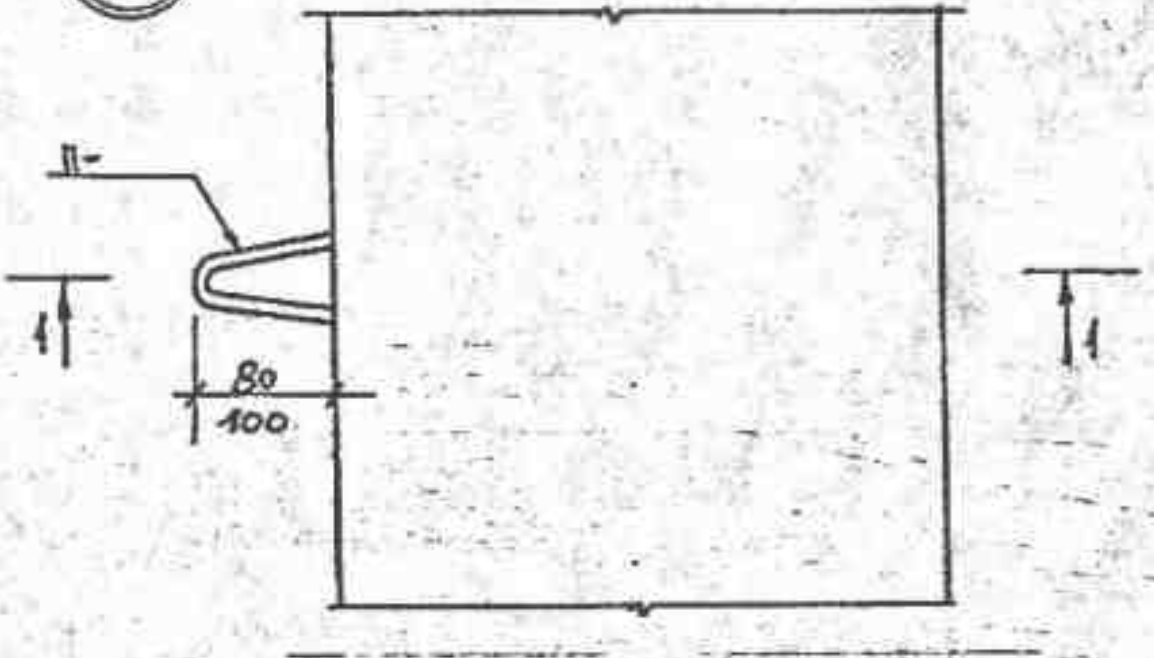
3



4

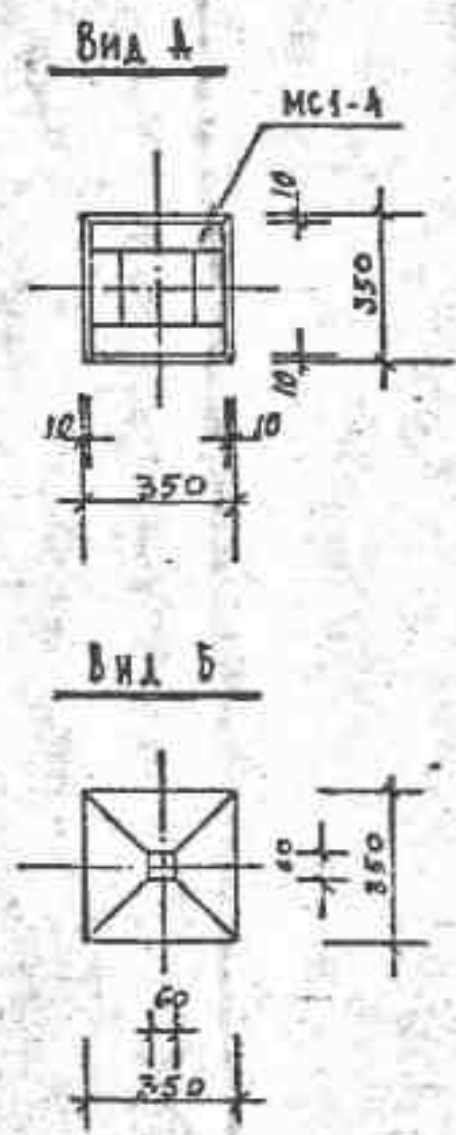
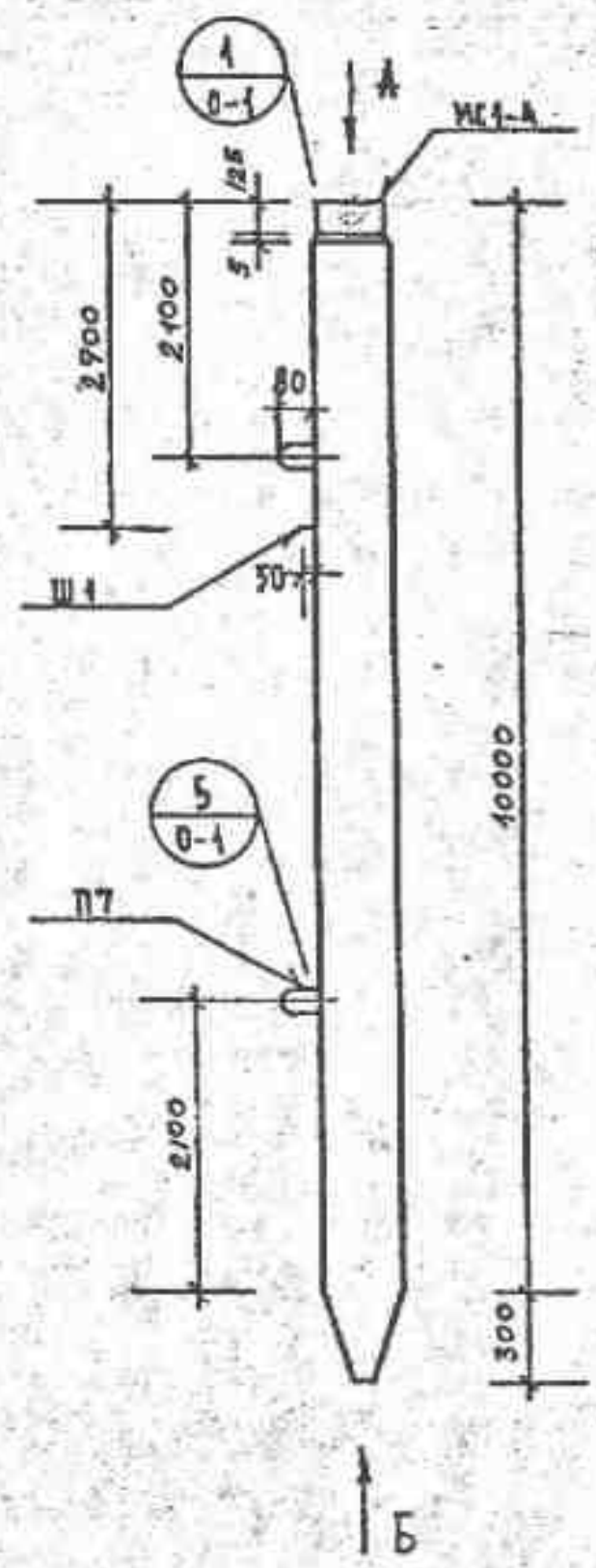


5



1982	КЛ	СВАЯ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СПЛОШНЫЕ КВАДРАТНЫЕ СЕРЬЕЗ	СОДНЖ
		ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКВИВАЛЕНТЫ ДЕТАЛЕЙ	1.111 КЛ-2
		ДЕТАЛИ 3, 4, 5	ВЫПУСК ЛИСТ
			0-1 2

ЛЕННИПРОЕКТ
 О. К. З.
 НАЧ. ОКЗ
 ГЛАВ. КОНСТ.
 ПЕЧЕРСКИЙ
 БУВЧУ
 РАЗРАБОТКА
 РАССЧИТЫ
 ИСПЫТАНИЯ
 МОНТАЖ
 И. М. К. КО-14
 Р. К. Г. Р.
 ПЕЧЕРСКОЕ
 КРЕМНЕВА
 СОГЛАСОВАНО
 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО
 ПОДАВА
 ВНЕШНИИ
 ДИРЕКТОР
 ПОДПИСЬ
 ФАМИЛИЯ
 КРЕМНЕВА
 ПОДАВА
 КОМАНДИР
 ПОДПИСЬ
 ФАМИЛИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Марка	Бетон		Сталь			Масса т	
	Марка	Объем нетто, м ³	Объем brutto, м ³	Арматура, кг	Защитный слой, мм		Плотность бетона, т/м ³
С10-35.1	300	—	4,24	53,50	20,90	4320	3,10

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, кг

Марка	Расход стали			Выборка арматуры			
	в т.ч. на защитный слой	из металла	всего	в т.ч. на защитный слой	φ10	φ16	
С10-35.1	74,40	—	2090	—	0,1	4,4	4,5

ВЫБОРКА СТАЛИ, кг (продолжение)

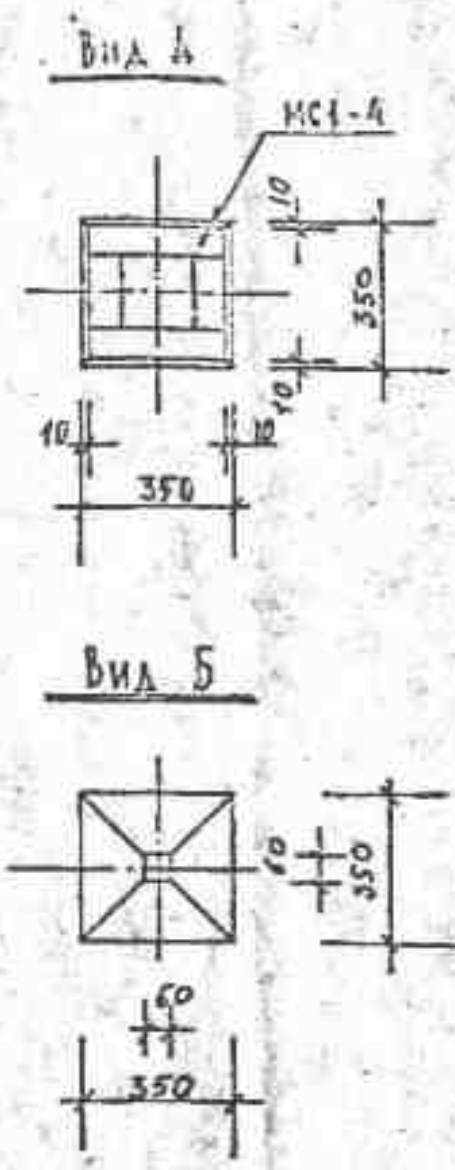
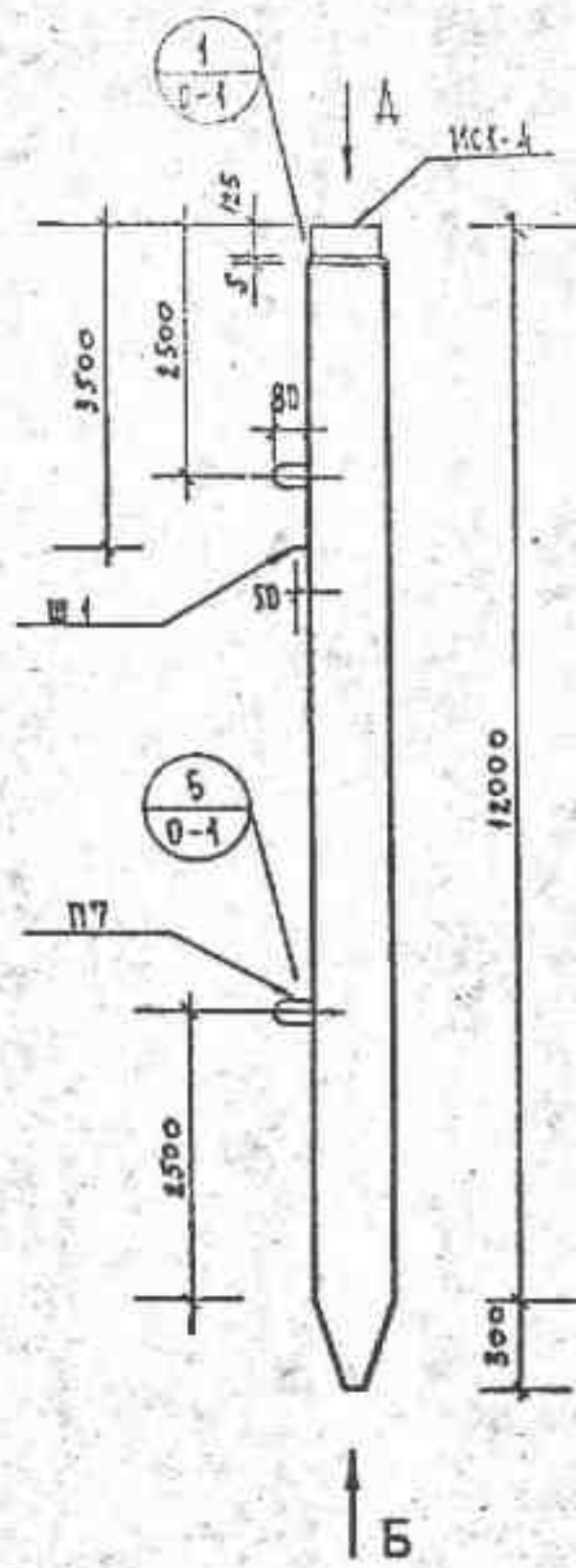
Выборка арматуры			На защитный слой			
А1	В2	всего	А1	В2	всего	
36,7	42,3	53,50	3,80	46,00	1,04	2090

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, шт.

Марка	ГОСТ 49604-79				ГОСТ 4034 К1-2	
	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	МК1	МК2
С10-35.1	4	3	2	1	1	

КП
 1982 С10-35.1 Опалубка
 1-1 1

ЛЕННИПРОЕКТ
 О К У
 НАЧ. ОКУ ПЕЧЕРСКИЙ
 ГА. КОНСТ. БУНИЧ
 Гл. Инж. пр.-р. ДИДОВА
 РУК. ГР. ДИДОВА
 Разработчик ПЕЧЕРСКИЙ
 Рассчитан БУНИЧ
 Испытан
 Проверен
 Согласовано
 Дата
 Внесены в проект
 Дата
 Проект №



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Марка	Всего		Сталь				Итого
	Масса	Объем, л	Арматура	Сетка	Сетка	Сетка	
C12-35.1	300	—	1,43	70,20	20,90	32,90	3,73

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, кг

Марка	Расход стали				Выборка стержней		
	в т.ч. на арматуру	на сетку	на сетку	на сетку	φ10	φ16	Итого
C12-35.1	99,10	—	—	20,90	0,1	4,4	4,5

ВЫБОРКА СТАЛИ, кг (пробирки)

Выборка арматуры			На отдельные детали		
А-В	Б1	Всего	А7	Б1	Итого
5,459-72	6727-53		3781-15	3781-15	103-76
φ14	0,5		φ16	10,5	8,5
59,5	14,2		70,20	3,80	16,06
					1,04
					20,90

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, шт.

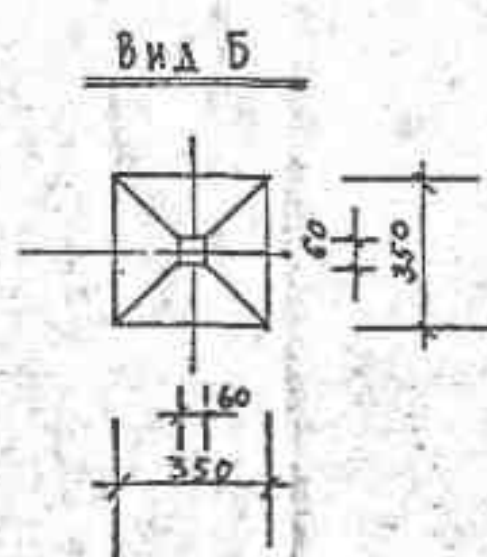
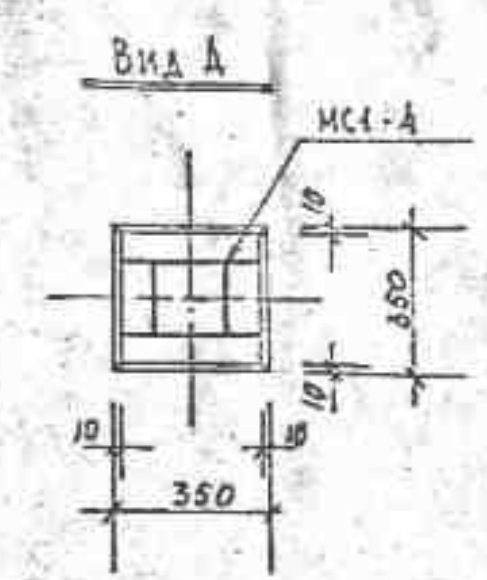
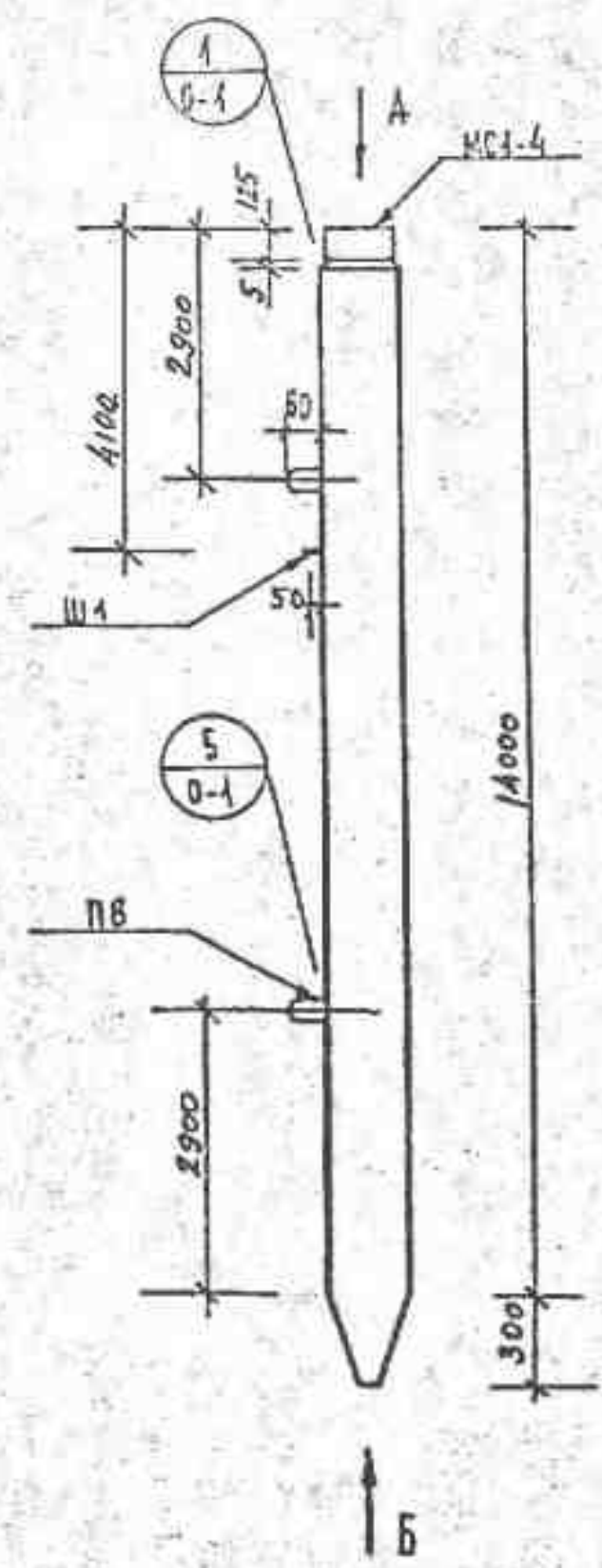
Марка	ГОСТ 19804-79				ГОСТ 1031-82	
	К1235	С35	П7	Ш1	М10	М12
C12-35.1	4	3	2	4	1	

1982	C12-35.1 Опалубка	серия	4.111 КЛ-2
		выпуск	1-1
		лист	2

ЛЕННИИПРОЕКТ

ОКЗ
 ПЕРСКИМ
 ВУНИЧ
 КОНСТР

Исполнитель: М. А. ШИВАЛОВ
 Проверен: В. А. ШИВАЛОВ
 Конструктор: В. А. ШИВАЛОВ



ХАРАКТЕРИСТИКА ПУШКИ

Марка	Вход			Выход			Средн. у
	Марка	Средн. диаметр, мм	Средн. длина, мм	Марка	Средн. диаметр, мм	Средн. длина, мм	
С14-35.1	300	—	1.73	111.30	20.90	64.70	4.33

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ПУШКУ, КГ

Марка	Расход стали		Выборка арматуры			
	в т.ч. на арматурные детали	для изготовления изделий	всего	φ10	φ18	итого
С14-35.1	132.80	—	22.90	0.1	5.4	5.5

ВЫБОРКА СТАЛИ, КГ (продолжение)

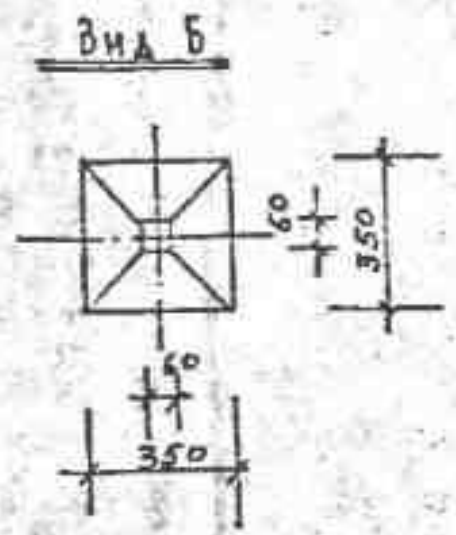
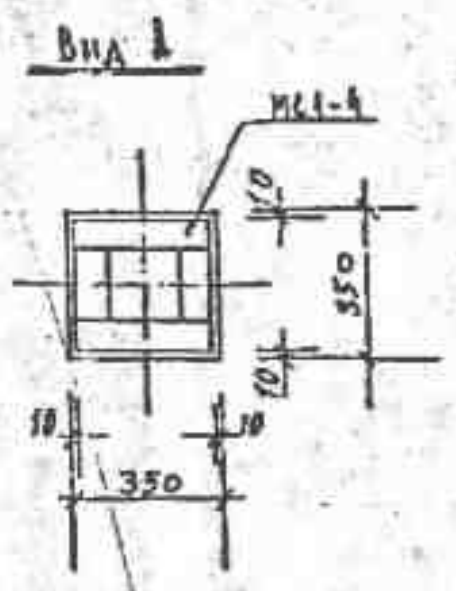
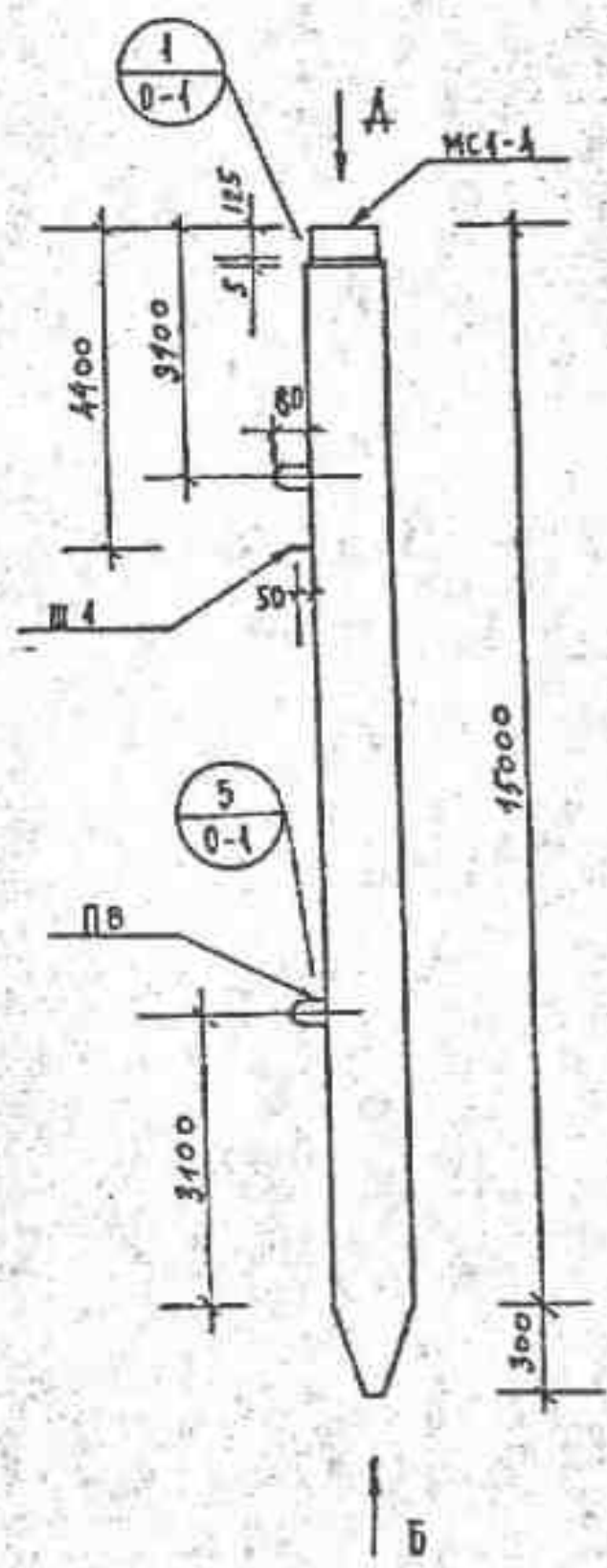
Выборка арматуры		На закладные детали		Всего	
А-1	Б-1	АЕ	БЕ	Всего	Всего
5.1459-726727.53		5751.75	1170.72	6922.47	
φ16	φ5	φ16	φ10-φ5		
90.40	16.0	1119	3.80	1505	104

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, ШТ.

Марка	1000 КЛ-1-75				4031 КЛ-2	
	КА-35	С35	П8	Ш4	МС1-4	
С14-35.1	1	3	2	1	1	

КЛ	СВАЖ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛАЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СВАЖНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С НАПРЯГАЕМОЙ СЕРЖИЕВОЙ АРМАТУРОЙ	Серия	1.111 КЛ-2
1982	С14-35.1 Опалубка	Выпуск лист	1-1 4

КРЕМЛЕВА	ПОЛКОВАЯ	УЧ. РАСС. М. П. М. А. М. А. М.	ПРИКАЗ	СОГЛАСОВАНО	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ
МАУ ОХЗ	ДЕПАРТАМЕНТ	ДЕПАРТАМЕНТ	ДЕПАРТАМЕНТ	ДЕПАРТАМЕНТ	ДЕПАРТАМЕНТ	ДЕПАРТАМЕНТ	ДЕПАРТАМЕНТ	ДЕПАРТАМЕНТ
О. К. 3								



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Марка	Бетон		Сталь				Марка
	Марка	Объем, м ³	Объем, м ³	Арматура, кг	Закладка, кг	Сетка, кг	
С15-35.4	300	—	1.86	445.0	20.90	78.00	4.65

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, кг

Марка	Расход стали		Выборка арматуры		КТОГО
	в т.ч. на закладку		в т.ч. на сетку		
С15-35.4	165.90	—	10.4	5.4	5.5

ВЫБОРКА СТАЛИ, кг (продолжение)					
Выборка арматуры			в закладку		
С15	6.5	—	0.4	0.5	—
Итого	16.9	—	4.5	3.80	10.4

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, шт.

Марка	ГОСТ 19804.4-79				ГОСТ 19804.2	
	К15-35	С35	П8	Ш4	МСА-4	Итого
С15-35.4	1	3	2	4	4	

СТАН С ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРЖЕВОЙ АРМАТУРОЙ		1:1	5
1:1	С15-35.4	ОПАЗ.ЗКА	1-1 5

ЛЕННИИПРОЕКТ

О К У

МАЧ. ОКУ
ГЛА. КОНСТР.

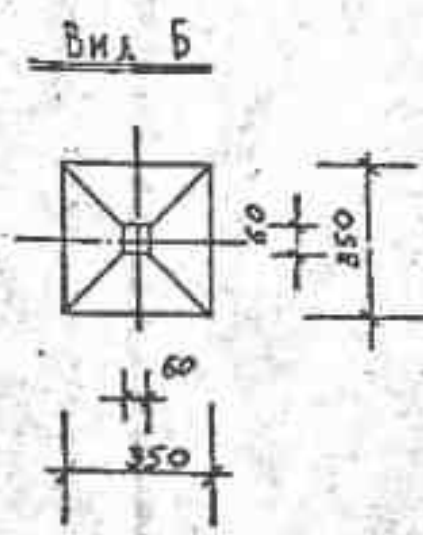
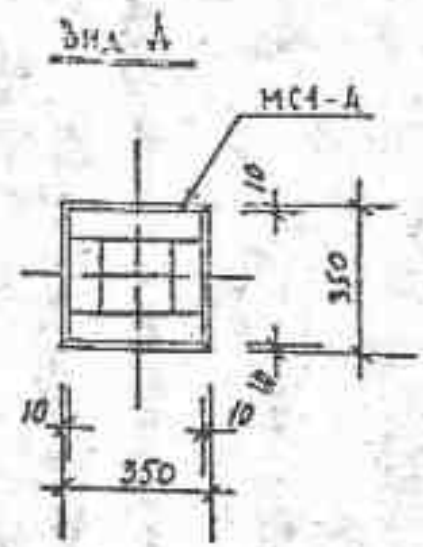
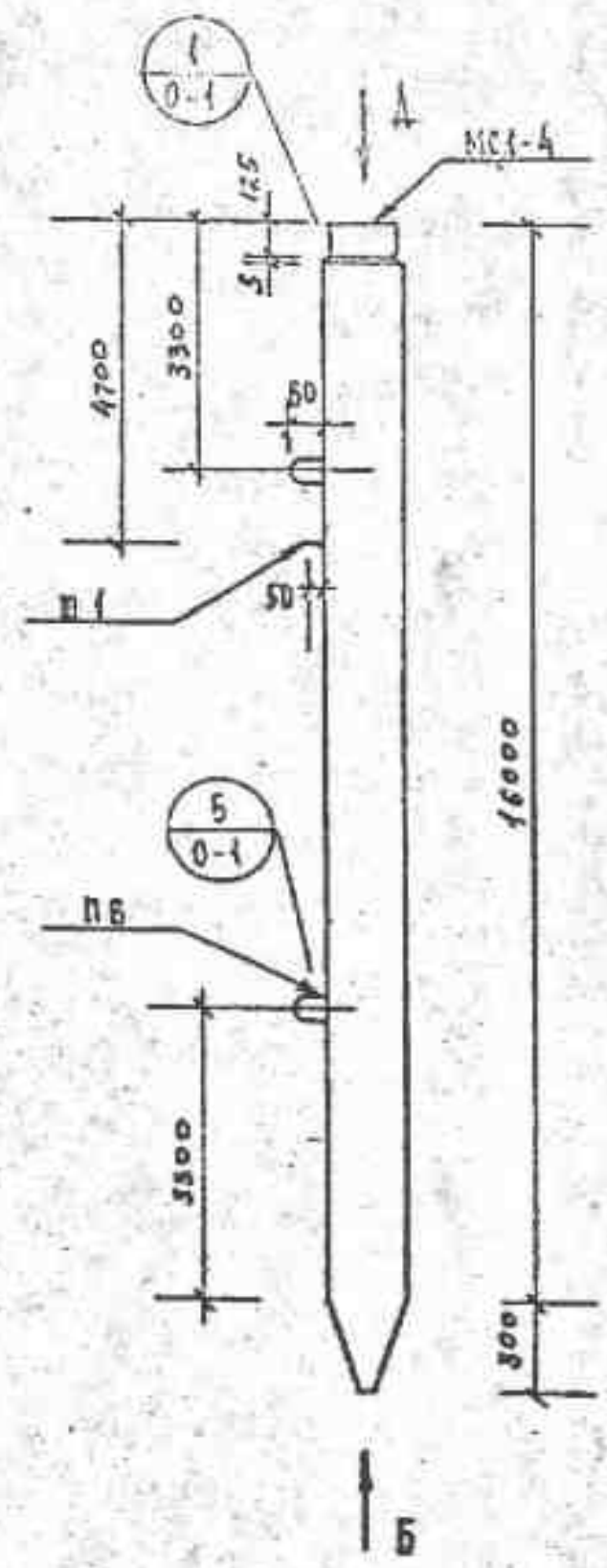
ПЕЧЕРСКИХ
БЭНКИ

ГО. НИЖ. ГО. ИЖ.
РУК. ГР.

РАЗРАБОТЧИК
РАССЧИТАН
ИСПОЛНИЛ

ПЕЧЕРСКИХ
БЭНКИ

СОГЛАСОВАНО	ПРОЕКТИРОВАН	ПРОЕКТ	ИЗМЕНЕНИЯ
ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ	ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ	ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ	ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ
ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ	ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ	ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ	ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ
ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ	ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ	ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ	ПЕЧЕРСКИХ БЭНКИ



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Марка	Бетон		Сталь		Объем бетона, м³	Объем стержней, м³	Объем арматуры, кг
	Марка	Класс	Марка	Класс			
C16-35.1	300	—	1.88	109.40	25.90	1310	4.07

РАСХОД И ВЕЛОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, кг

Марка	всего	Расход стали				в т.ч. на арматуру		Итого
		в т.ч. на арматуру	на арматуру	на арматуру	на арматуру	φ10	φ18	
C16-35.1	21530	—	—	2080	—	0.4	5.4	5.50

ВЕЛОРКА СТАЛИ, кг (продолжение)

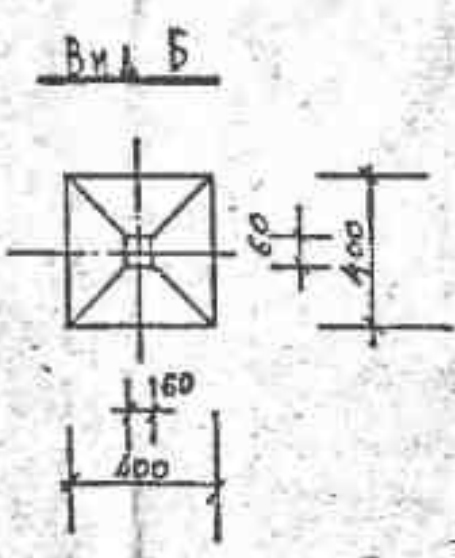
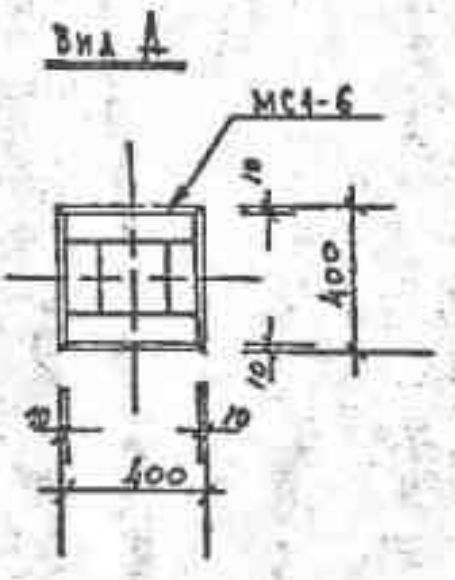
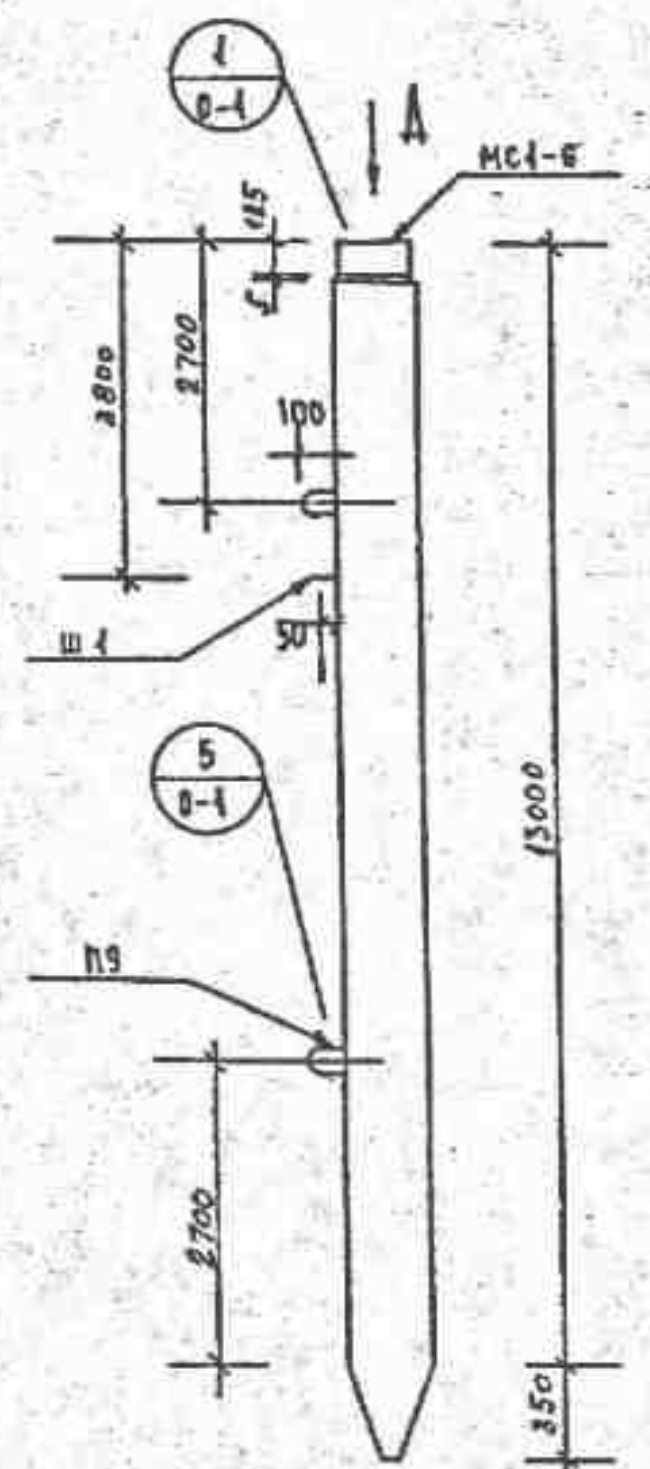
Арматура		На арматурные детали		всего	φ10	φ18	Итого
А-Б	В	А-Б	В				
0.20	1.5	—	—	10.80	3.80	16.06	1.04
161.0	17.9	—	—	10.80	3.80	16.06	1.04

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, шт.

Марка	ГОСТ 1309.1-75				1.051 КЛ-2		Итого
	К16-35	С35	П8	Ш4	К14	Итого	
C16-35.1	1	3	2	1	1	1	

КЛ	СВАН ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СПАРИВНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ СВАН С НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ.	серия 1.111 КЛ-2
1982	C16-35.1 Опалубка	выпуск 1-1 лист 6

ЛЕНПРОЕКТ ОКУ		Г.И.И.С. № 11 Л.С.С.П.	Фамилия И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Г.А. КОНСТР.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Марка	Бетон		Сталь			Масса т	
	Марка	Объем нетто, м ³	Объем брутто, м ³	Арматура, кг	Закладные детали, кг		Итого
C 43-40.1	300	—	2.10	109.90	26.35	52.80	5.25

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, кг

Марка	Расход стали				Выборка арматуры		Кг/т
	Всего	в т.ч. на закладные детали			φ10	φ20	
		без металла	металл	соединен			
C 43-40.1	136.25	—	—	26.35	0.1	7.2	7.3

ВЫБОРКА СТАЛИ, кг (продолжение)

Выборка арматуры		На закладные детали		Всего	φ10	φ20	Итого
С 43-40.1	6737-85	5784-75	15707-76				
016	051	020	200.25	051	020	200.25	2535
84.13	18.2	109.80	5.80	115.60	48.56	4.07	5635

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, шт.

Марка	ГОСТ 49204.4-79				ГОСТ 11-8	
	КВ-1	С 40	П9	Ш4	МС1-6	МС1-6
C 43-40.1	1	3	2	1	1	1

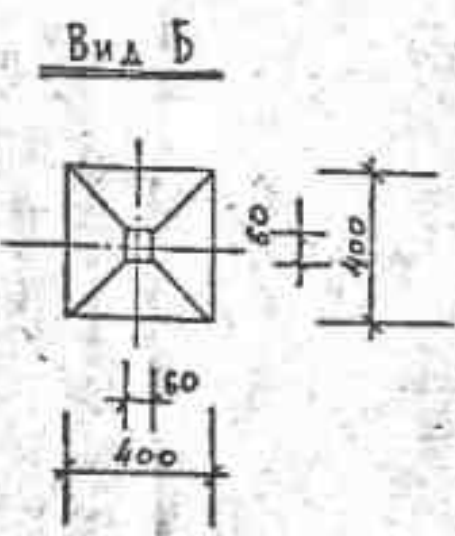
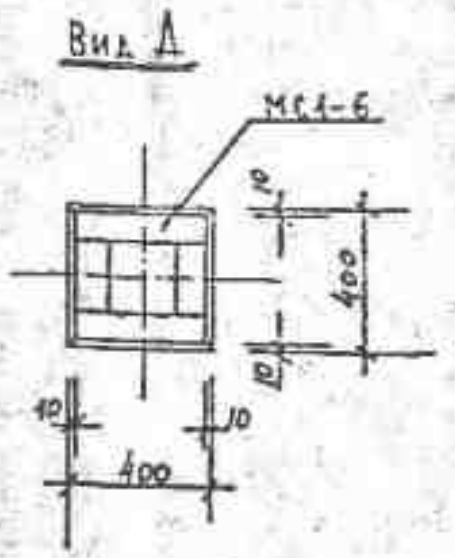
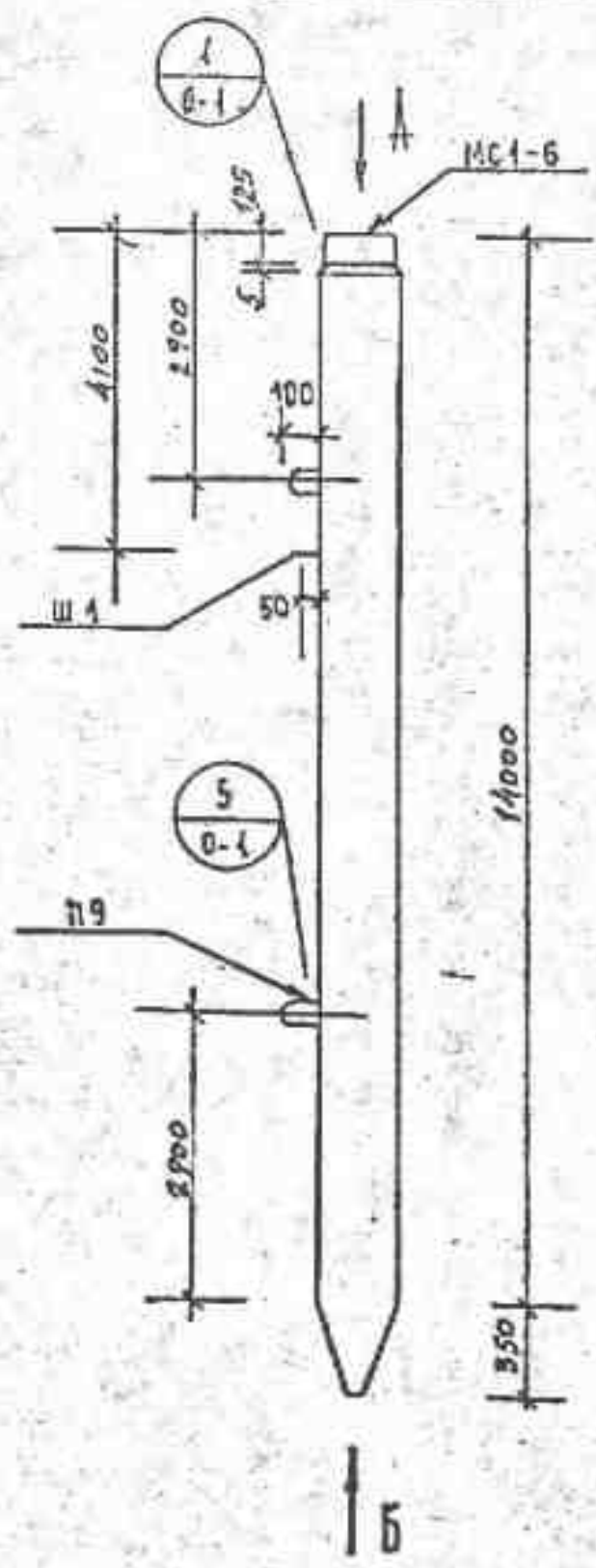
КП
ИЗДАК ЗАКРУЖЕНО
1982

С 43-40.1 Опалубка

ФОРМ
ИЗДАК КВ-2

ЛИСТОВ: ЛНСТ
1-1 7

ЛЕННИИПРОЕКТ
 ОКУ
 ПЕЧЕРСКИЙ
 ГА. КОНСТ. БУНКЧ
 РАЗРАБОТАЛ
 ЕСЕЛЬСОН
 РАССЧИТАЛ
 ЕСЕЛЬСОН
 ИСПЫТАЛ
 ЕСЕЛЬСОН
 СОГЛАСОВАНО
 ПЕЧЕРСКИЙ
 КРЕМНЕВА
 ЕСЕЛЬСОН
 ЕСЕЛЬСОН
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
 Д.С. ПУШКИН
 ДИРЕКТОР
 В.И. СЕРГЕЕВ
 ДИРЕКТОР
 В.И. СЕРГЕЕВ
 ДИРЕКТОР
 В.И. СЕРГЕЕВ



ХАРАКТЕРИСТИКА ПИЛЛОНА

Марка	И-тип		Сталь				Итого
	Марка	Сортамент	Сортамент	Арматура	Сортамент	Сортамент	
С14-40.1	300	—	2,26	141,60	26,35	62,70	5,65

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ. КГ

Марка	Расход стали				Выборка арматуры		
	в т.ч. на обвязку	в т.ч. на обвязку	в т.ч. на обвязку	в т.ч. на обвязку	5781-75		
С14-40.1	457,95	—	—	263	0,1	7,2	7,3

ВЫБОРКА СТАЛИ. КГ (продолжение)

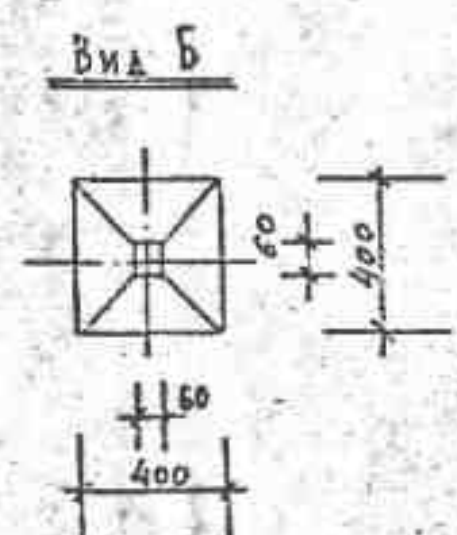
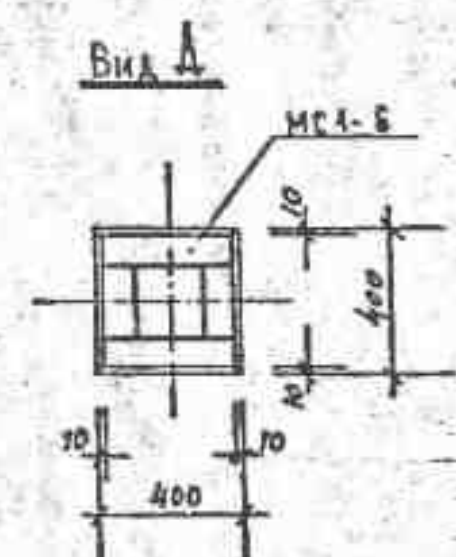
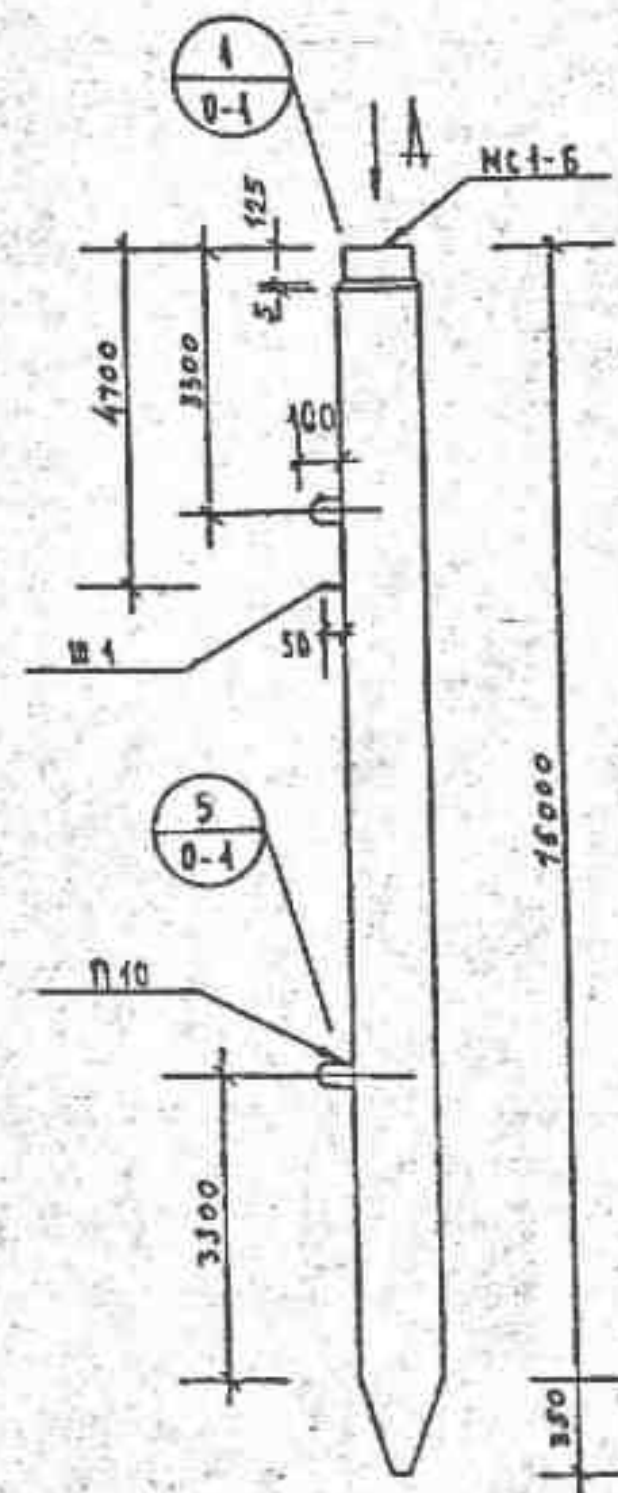
Выборка арматуры:		На железобетонные работы			Итого
А В	Б I	ВСЕГО	К I	—	
115,0	19,30	141,6	5,92	18,56	4,87

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ. ШТ.

Марка	Сост. 5781-75				4031 К1-2	
	К14-С40	П9	Ш1	МС1-6	Б1П1	
С14-40.1	1	3	2	1	4	

КЛ	СТАИ ЗАКОННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ СВАИ С НЕПРЯГАЕМОЙ СТЕЖЕВОЙ АРМАТУРОЙ	СЕРИЯ 1.141 К1-2
1982	С14-40.1 Опалубка	ВЫПУСК ЛИСТ 1-1 8

ЛЕДИМИЛПРОЕКТ
 У К С
ПЕЧЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ
 МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
 Ижевск
 ПРОЕКТ
 ИЖЕВСК
 КОМПЛЕКТ
 КОМПЛЕКТ
 КОМПЛЕКТ
 КОМПЛЕКТ
 КОМПЛЕКТ



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Марка	Бетон		Сталь				Марка
	Марка	Объем нетто, м³	Объем брутто, м³	Арматура, кг	Закладочные анкеры, кг	Итого на 1 м³ бетона	
С 16-40.1	300	—	2,58	191,80	26,35	744,0	6,45

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

Марка	Расход стали				Выборка арматуры		
	всего	в т.ч. на закладные детали		без металла закладных деталей	Л I		Итого
про-стиль		для само-оплс.	φ 10		φ 22		
С 16-40.1	248,25	—	—	26,35	0,1	0,8	8,9

ВЫБОРКА СТАЛИ, КГ (продолжения)

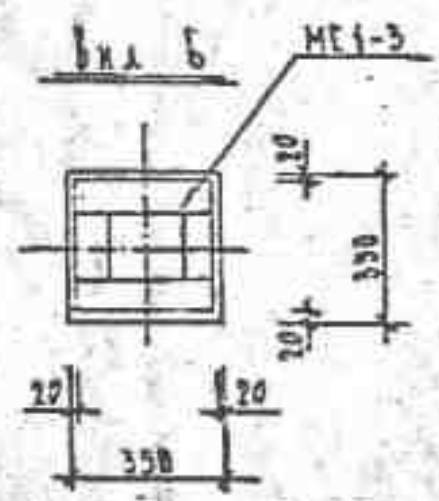
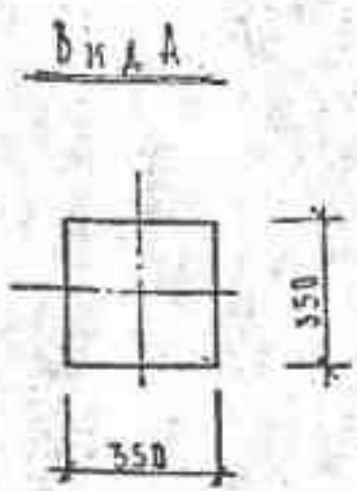
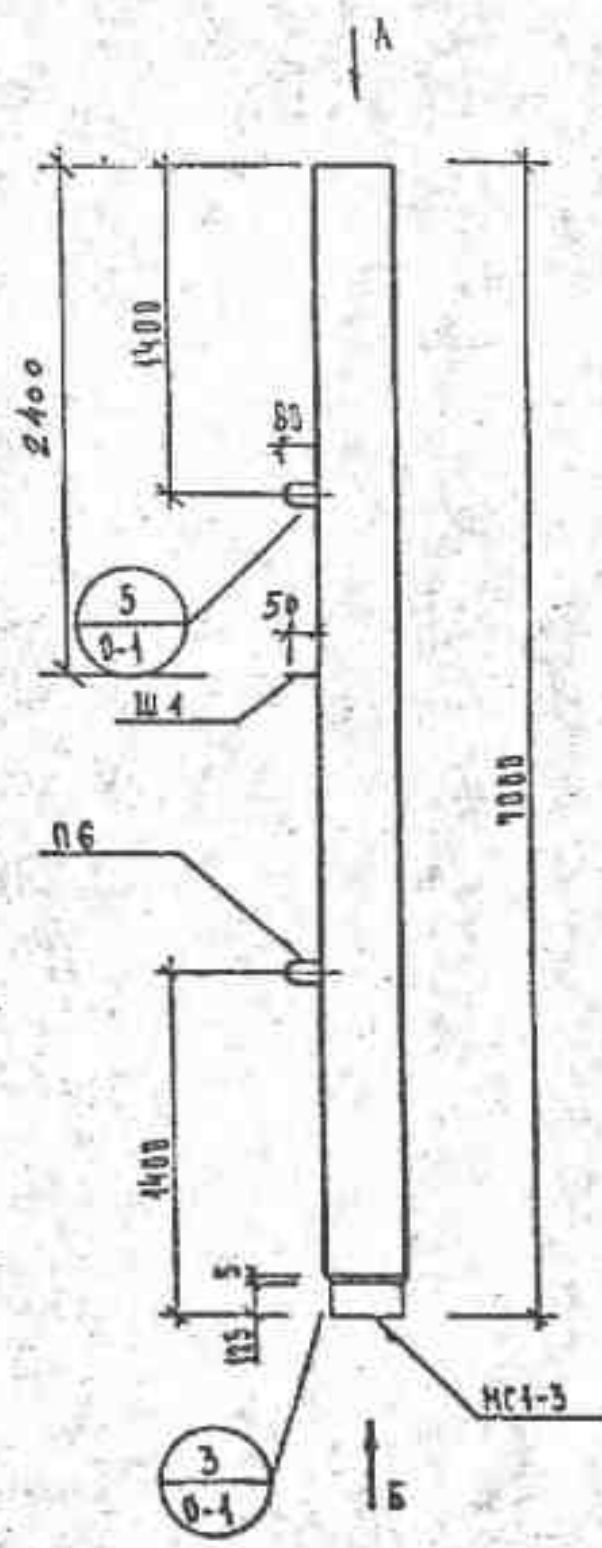
Выборка арматуры		на закладные детали		Итого	в т.ч. на закладные детали
С 20	С 25	С 20	С 25		
161,00	27,42	—	—	188,42	188,42

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, ШТ.

Марка	ГОСТ 19504.4-78				ГОСТ 19504.4-79	
	КН-3	С 40	П 40	Ш 4	и др.	
С 16-40.1	1	3	2	1	1	—

1582	С 16-40.1	ОПАЛУБКА	1-1	9
------	-----------	----------	-----	---

ЛЕННИИПРОЕКТ	Инженер	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №1	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №2	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №3	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №4	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №5	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №6	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №7	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №8	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №9	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН
ИЗМ. №10	Проектант	С.И. ПЕТРОВ	Инженер	В.И. СМЕРДИН
	Проверен	В.И. СМЕРДИН	Проверен	В.И. СМЕРДИН



РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

Марка	Детали			Сталь			Итого
	Марка	Удельный расход	Количество	Марка	Удельный расход	Количество	
С7-35.2	303	-	0.86	3803	19.72	44.20	2.15

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

Марка	Расход стали				Выборка арматуры		
	в т.ч. на основные детали	на вспомогательные детали	на прокладочные детали	на крепежные детали	А-1	А-11	Итого
С7-35.2	57.75	-	-	12.72	3.26	0.15	24.64

ВЫБОРКА СТАЛИ, КГ (продолжение)

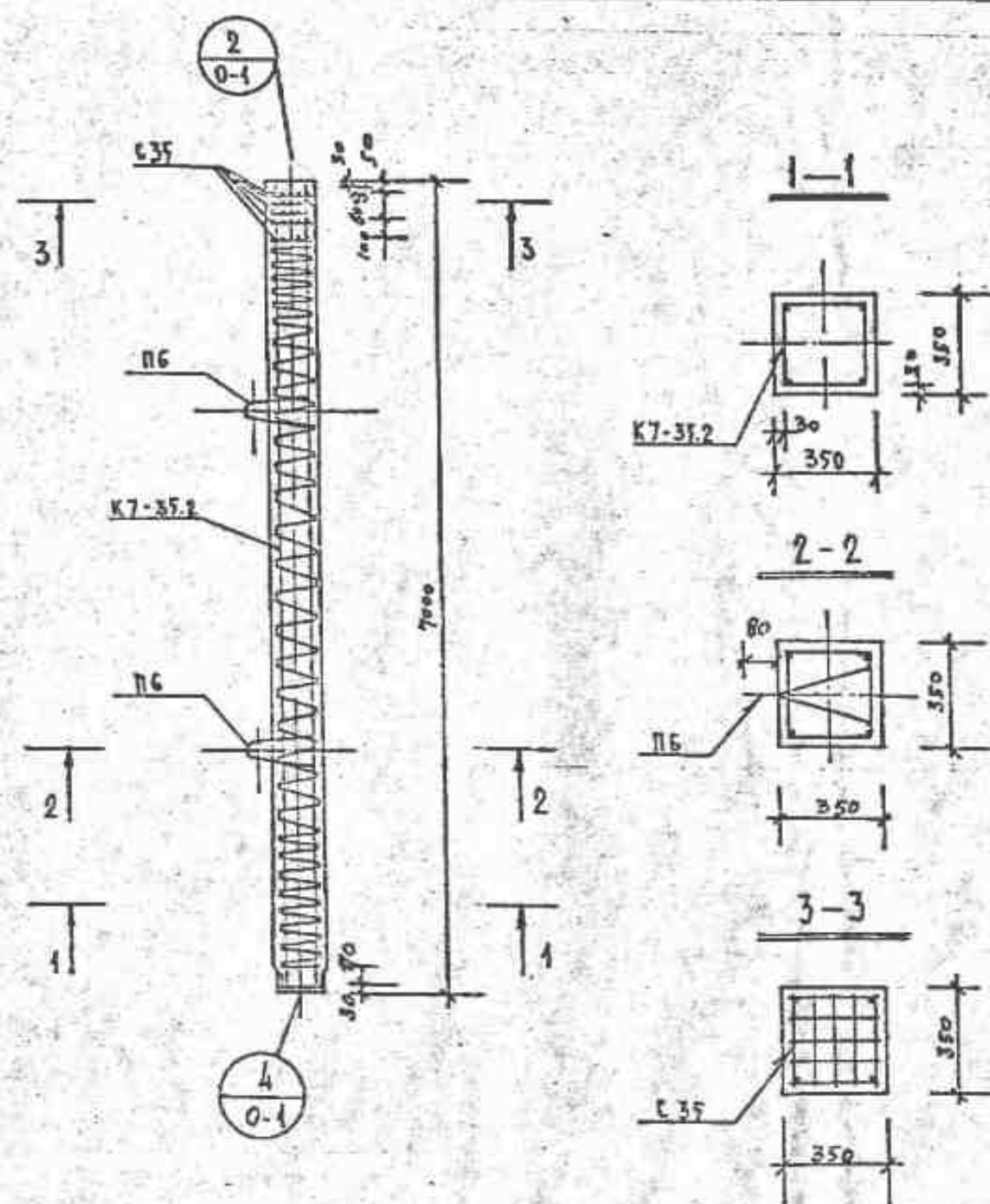
Выборка арматуры:		4 в. основные детали				Итого
С7-35.2	Ш4	Ш6	МС1-3	Ш4		
0.5			0.16	0.15		
9.98		35.03	3.80	15.06	0.86	49.72

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, ШТ.

Марка	ЛНКА-2 М2504-1-15		ЛО3А К1-2		19004.1-19	
	1-2-1	-	ВШ-1	-	-	-
С7-35.2	4	5	2	4	4	

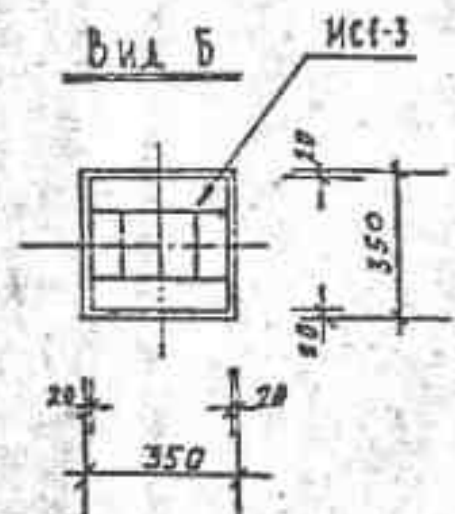
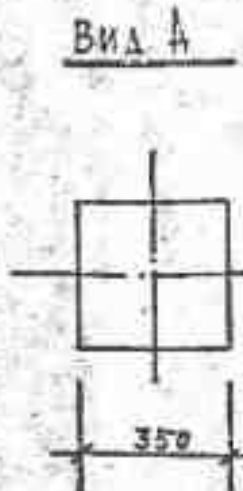
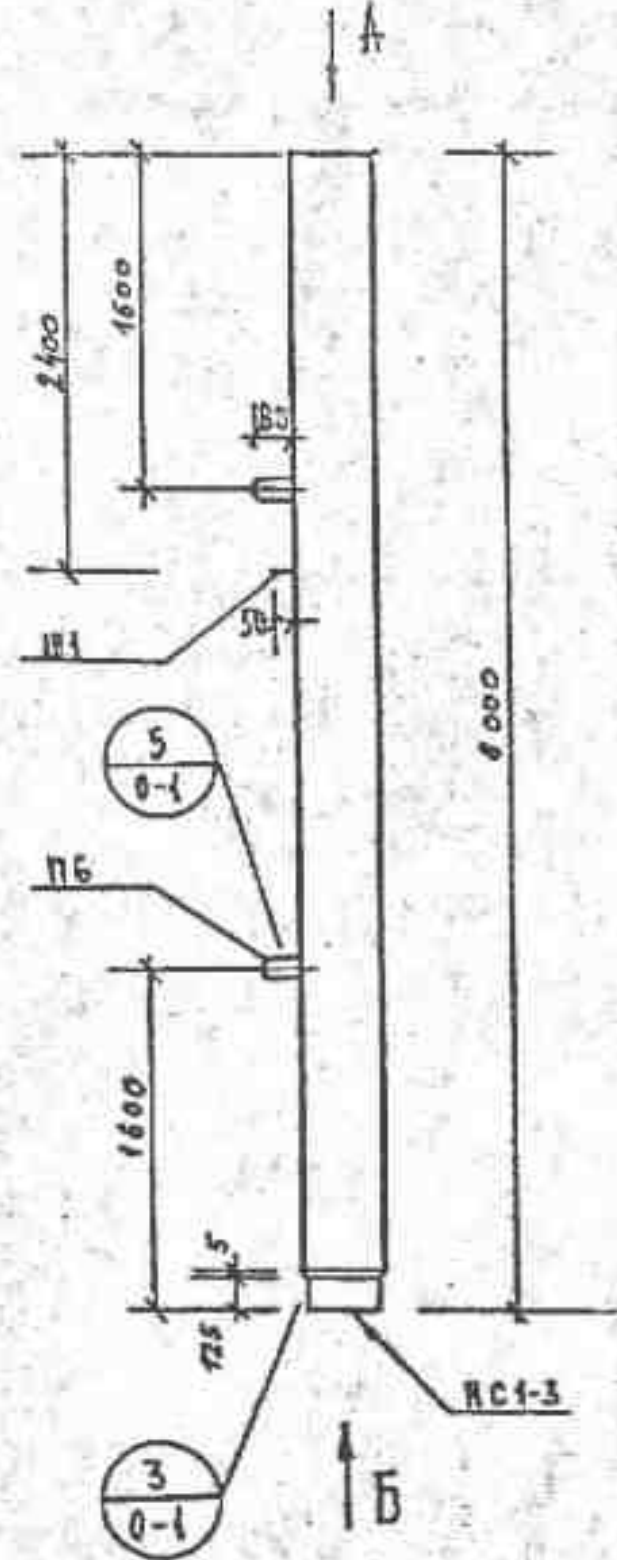
КЛ	СТАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОСТАВЫЕ СПЛОШНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ СВЯЗ С ПЕРИМЕТРИЧЕСКОЙ СЕРЖИЕВОЙ АРМАТУРОЙ	СВЯЗ	1-11 К1-2
1982	С7-35.2 ДВАУГЛУБКА	ВЫПУСК	1-1
		ЛИСТ	10

КРЕМЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	КРЕМЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Исполнитель: <i>С.И. Печерский</i>	Исполнитель: <i>С.И. Печерский</i>
Надзорщик: <i>В.И. Смирнов</i>	Надзорщик: <i>В.И. Смирнов</i>
Дата разработки: <i>18.03.2018</i>	Дата разработки: <i>18.03.2018</i>
Имя: <i>О.К.У.</i>	Имя: <i>О.К.У.</i>
Фамилия: <i>Печерский</i>	Фамилия: <i>Печерский</i>
Имя: <i>Смирнов</i>	Имя: <i>Смирнов</i>
Фамилия: <i>Смирнов</i>	Фамилия: <i>Смирнов</i>



КП	САН ЗАКОННИК КРЕМЕРСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	ССП
1982	С7-35.2 АРМИРОВАНИЕ	1-1 11

ЛЕННИИПРОЕКТ
 О. К. У.
 НАЧ. ОКУ ИЩЕРЕНКО
 СЛ. КОНСТР. БИЛУН
 РАБОЧОЕ ПРОСВЕЩЕН
 ГО. И. И. ГО. ГО.
 ДУХ. ГР.
 СОГЛАСОВАНО
 ПЕЧЕНКО
 КРЕМНЕВА
 БУВАНОВ
 ЕВАНОВ
 ГЛАВ. ИНЖ. ГО. ГО.
 ПРОЕКТОВЫЙ ОТДЕЛ
 ВИССОН
 КОЛТУКОВ
 КОЛТУКОВ



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Марка	Бетон			Сталь			Масса т
	Марка	Объем бетона, м ³	Объем бетона, м ³	Арматура, кг	Сталь, кг	Сталь, кг	
С 8-35.2	300	—	0,93	42,54	19,72	43,40	2,45

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, кг

Марка	Расход стали				Всего		Итого
	в т.ч. на закладные детали	в т.ч. на арматуру	в т.ч. на арматуру	в т.ч. на арматуру	Всего		
					φ14	φ10	
С 8-35.2	6226	—	—	1972	—	0,15 3,24	3,40

ВЫБОРКА СТАЛИ, кг (продолжение)

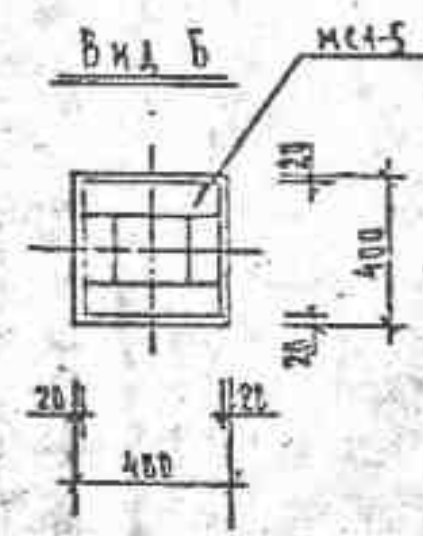
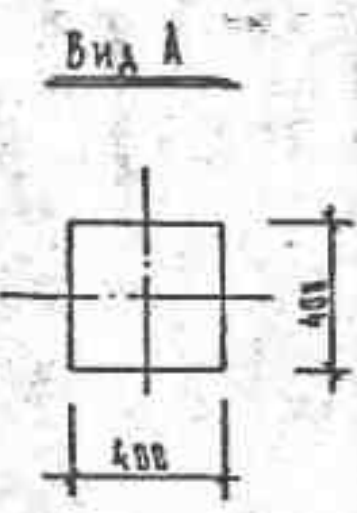
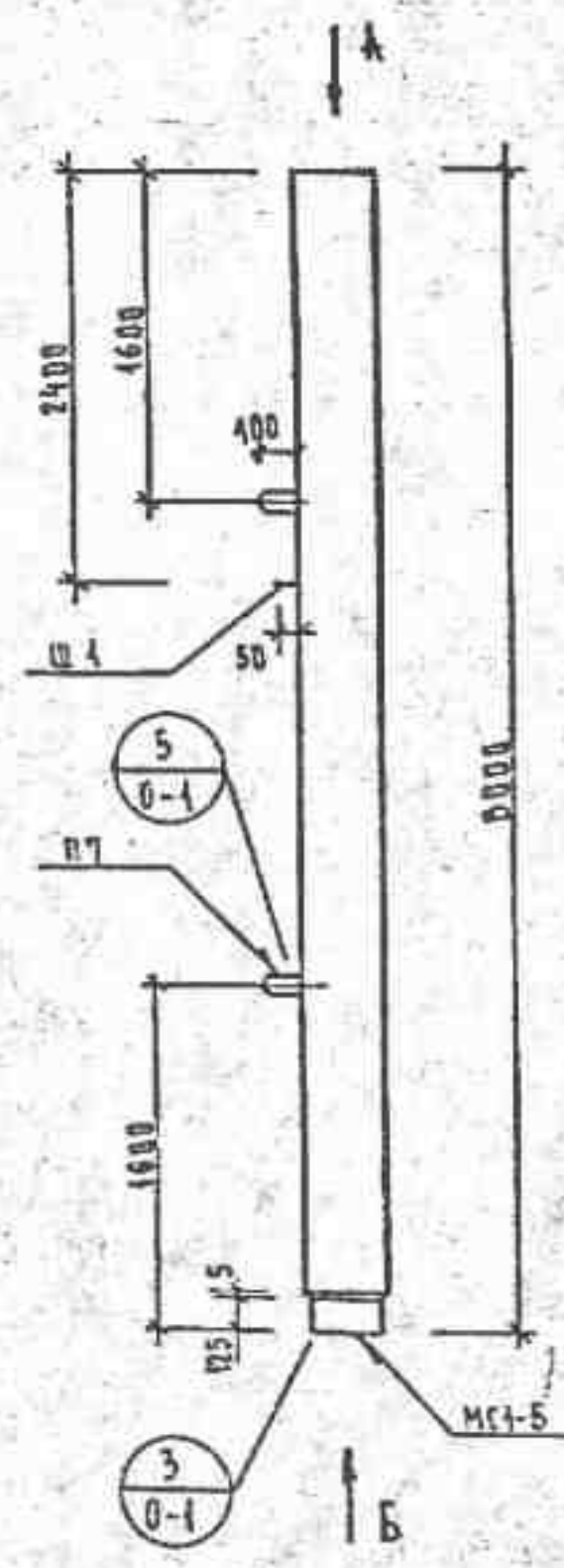
Выборка арматуры				На закладные детали		
φ42	φ28	φ25	φ20	φ16	φ14	φ10
22,20	10,93		42,54	3,60	15,08	0,86

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, шт.

Марка	ИР1041					ИР1042				
	ИР1041					ИР1042				
	ИР1041	ИР1042	ИР1043	ИР1044	ИР1045	ИР1046	ИР1047	ИР1048	ИР1049	ИР1050
С 8-35.2	1	3	2	4				1		

КЛ	СВАЯ ЗАКЛОННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СПИЛИНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ СВАИ С ИСПОЛНЯЕМОЙ СТЕЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ			серия	4.111 КА-2
1982	С 8-35.2 Опалубка			выпуск	1-1
				лист	12

Проект № ...
 Исполнитель: ...
 Проверен: ...
 Согласовано: ...
 Проект: ...
 Расчет: ...



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Марка	Бетон		Сталь			Масса	
	Марка	Объем нетто, м³	Объем брутто, м³	Арматура, кг	Закладная арматура, кг		Итого, кг
СВ-40.2	30С	-	1.28	46.00	25.02	33.90	3.28

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

Марка	Расход стали			Выборка арматуры				
	в т.ч. на закладные детали	всего		5701-75				
		прямые	укреп. стержни	с диаметром	с диаметром	с диаметром	итого	
СВ-40.2	71.02	-	-	25.02	-	4.40	0.45	4.55

ВЫБОРКА СТАЛИ, КГ (продолжение)

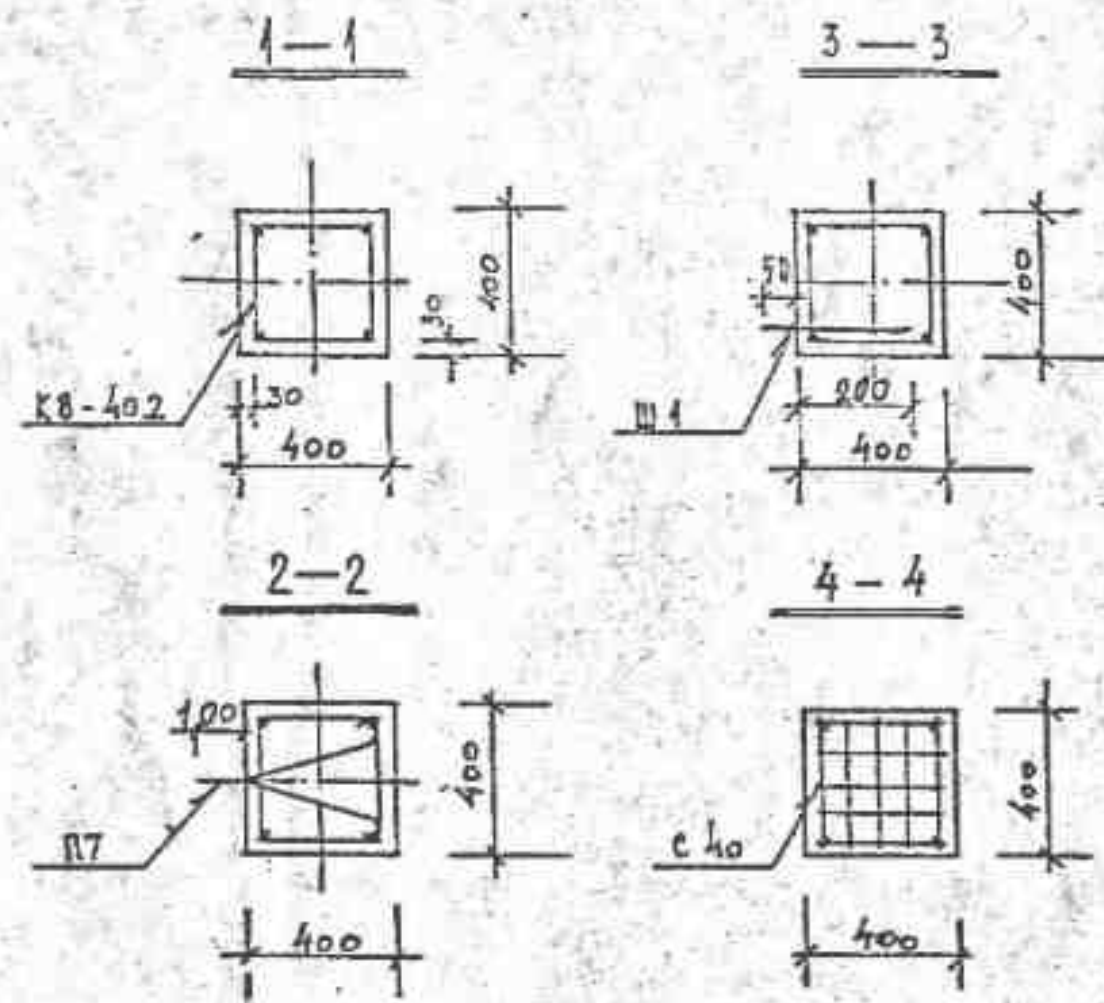
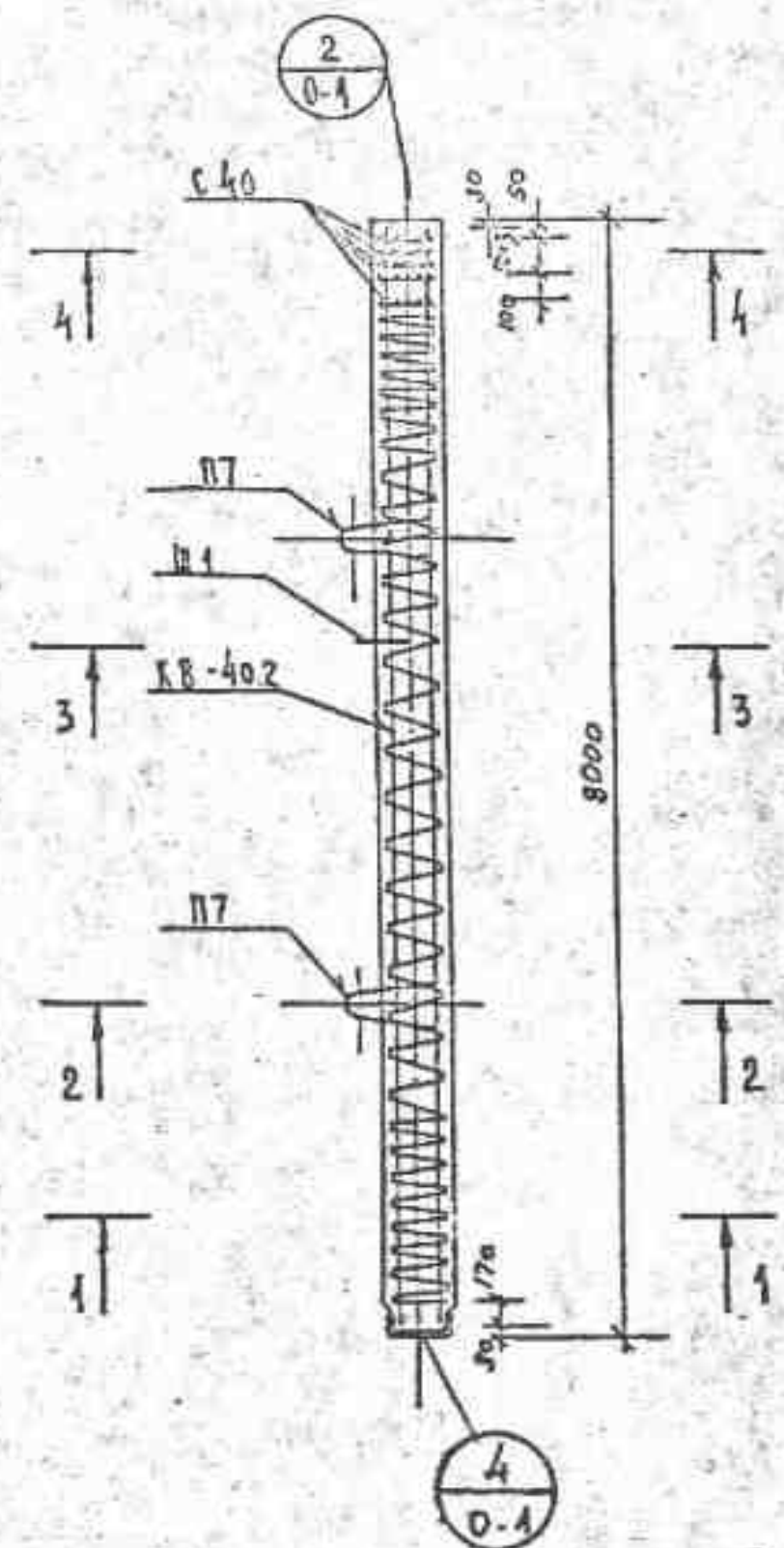
Выборка арматуры		на закладные детали				всего
5701-75	6707-53	всего	с диаметром	с диаметром	с диаметром	
4.42	4.5	46.00	5.92	0.56	1.54	25.02

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, ШТ.

Марка	2-1х1х2		2-1х1х2		2-1х1х2	
	с диаметром	с диаметром	с диаметром	с диаметром	с диаметром	с диаметром
	с диаметром	с диаметром	с диаметром	с диаметром	с диаметром	с диаметром
СВ-40.2	4	5	2	4	4	

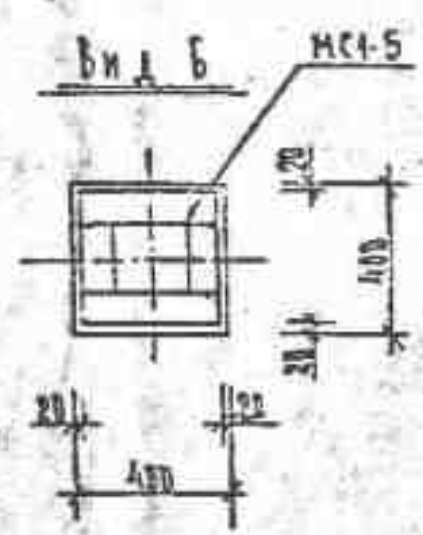
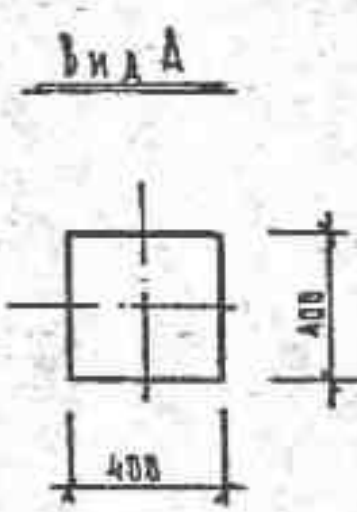
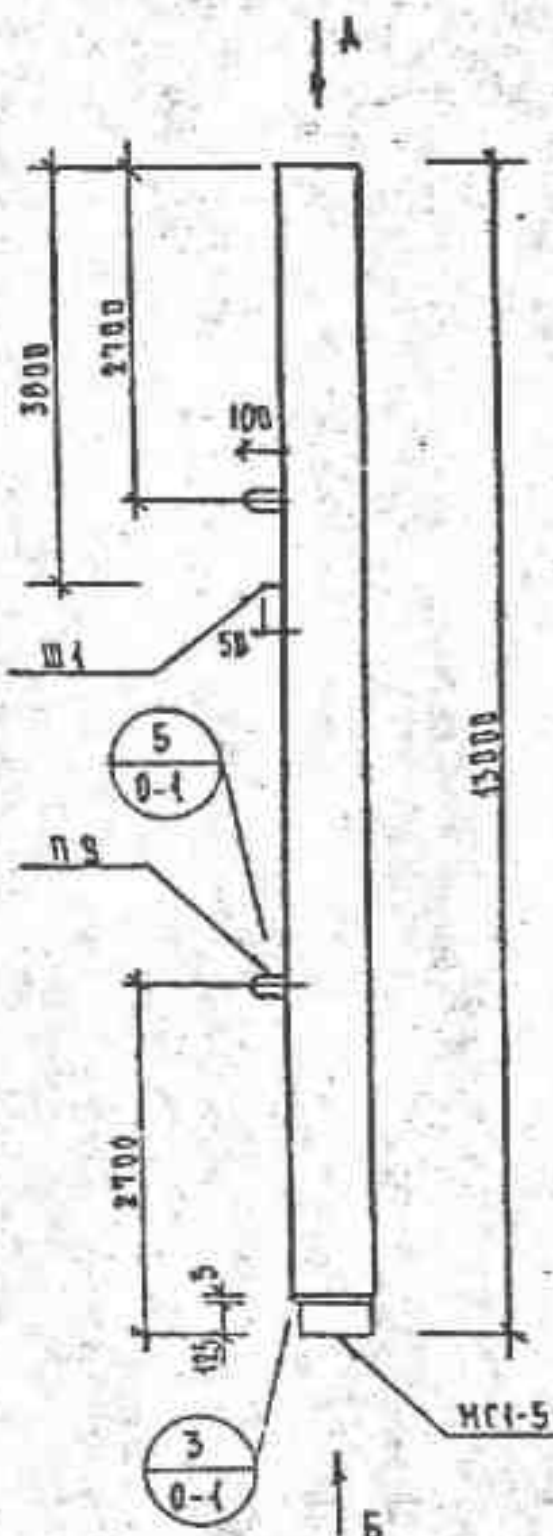
Копия ...
 Дата: 17.02 ...
 Марка: СВ-40.2 ...
 Сторона: 1-1 ...
 Лист: 13

ЛЕНИНПРОЕКТ	ГО. УИИХ	РЕДАКТОР	ПЕРЕКЛАДЧИК	СОГЛАСОВАНО	ПРОЕКТ	УТВЕРЖДЕНО
	Г. П.	Г. П.	Г. П.	Г. П.	Г. П.	Г. П.
	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.
И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.
И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.
И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.
И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.
И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.
И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.	И. П.



КЛ	СВАИ ЗАМЕННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СЛОЖНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ СВАИ С НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ	СЕРИЯ 1.111 КЛ-2
1982	СВ-40.2 АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК ЛИСТ 1-1 44

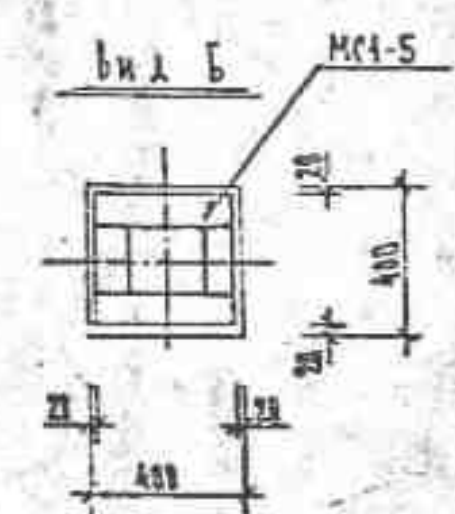
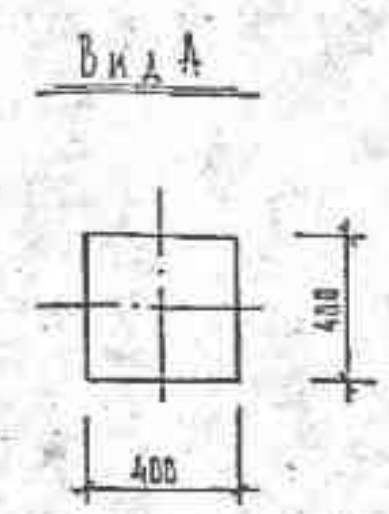
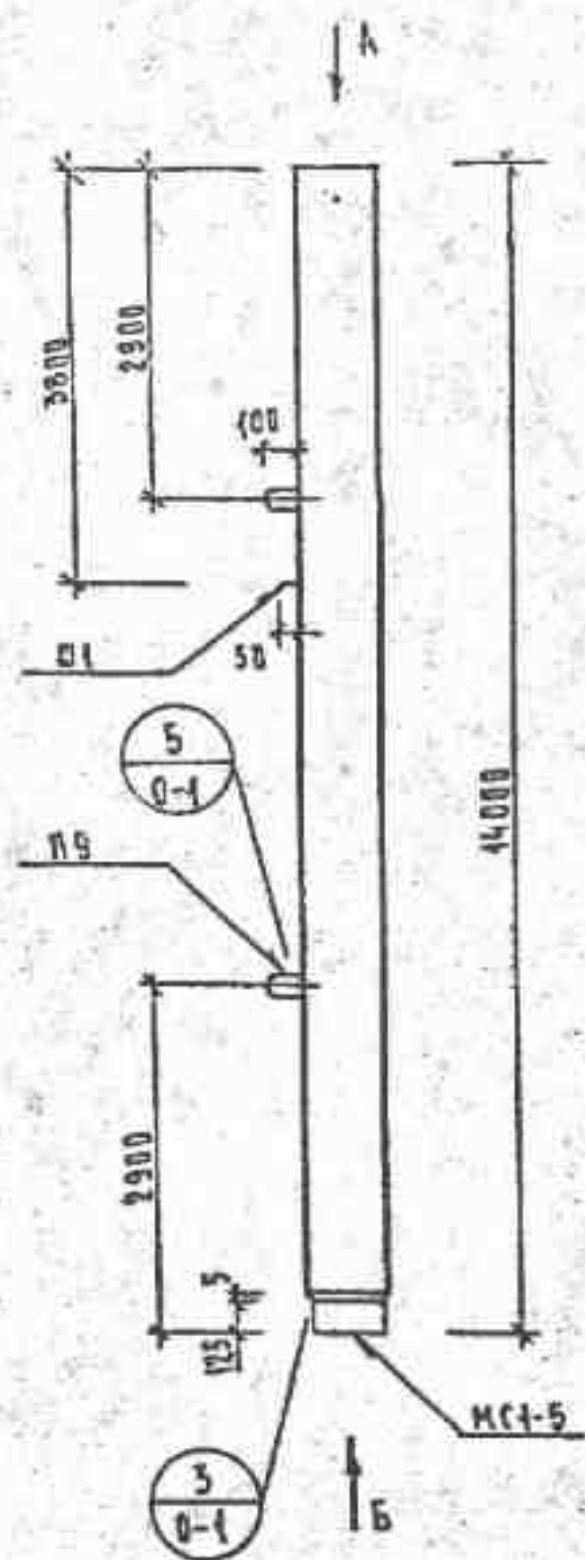
ЛЕННИПРОЕКТ	ОБЪЕКТ	ВЕРСИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	УТВЕРЖДЕНО	ПРОЕКТ	КОНСТРУКТОР	ИНЖЕНЕР	ОБРАЗОВАНИЕ	Г. РАБОТЫ



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ								
Марка	Бетон		Сталь			Высота	Г	
	Марка	Объем нетто, м ³	Объем brutto, м ³	Арматура, кг	Защитный слой бетона, см			Арматура, кг
С43-40.2	300	-	2.00	107.78	25.02	5180	5.20	
РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ								
Марка	Расход стали			Выборка арматуры				
	в т.ч. на защитный слой	для монтажных привариваний	для монтажных привариваний	для монтажных привариваний	для монтажных привариваний	для монтажных привариваний	всего	
С43-40.2	152.85	-	-	75.12	-	7.28	0.15	4.35
ВЫБОРКА СТАЛИ, КГ (продолжение)								
А-1	А-2	А-3	А-4	А-5	А-6	А-7	всего	
4.6	1.8						8.4	
51.88	11.75		107.78	25.02	17.56	4.54	150.2	
РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, ШТ								
Марка	ГОСТ 19504.1-79				ГОСТ 19504.2-79			
	П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-6	П-7	
С43-40.2	4	5	2	4	4			

КС	ИЗДАНИЕ 19504.1-79	ГОСТ 19504.2-79	СЕРИЯ
1562	С43-40.2	ОБРАТКА	15

ЛЕННИИПРОЕКТ
 ОКУ
 НАЧ. ОКУ
 ГЛАВ. КОНСТР.
 ПРОЕКТИРОВАНО
 ПОДПИСАНО
 ВЕРИФИЦИРОВАНО
 АТТЕСТАЦИЯ
 ПРОЕКТИРОВАНО
 ВЕРИФИЦИРОВАНО
 АТТЕСТАЦИЯ
 ПРОЕКТИРОВАНО
 ВЕРИФИЦИРОВАНО
 АТТЕСТАЦИЯ
 ПРОЕКТИРОВАНО
 ВЕРИФИЦИРОВАНО
 АТТЕСТАЦИЯ



РАСХОД СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Марка	КС1-5				Сталь		Итого
	Марка	Сорта	Сорта	Сорта	Сорта	Сорта	
С14-40.2	КС1-5	-	2,24	120,64	25,02	61,90	5,66

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, кг

Марка	Расход стали				Выборка арматуры		Итого
	в т.ч. на закладные детали				КС1-5		
	КС1-5	КС1-5	КС1-5	КС1-5	КС1-5	КС1-5	
С14-40.2	107,66	-	-	25,02	-	7,20	7,55

ВЫБОРКА СТАЛИ, кг (продолжение)

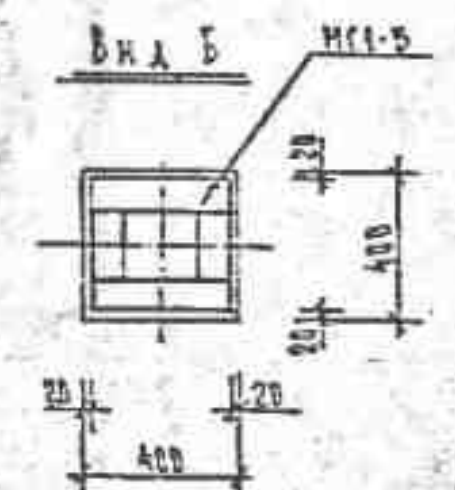
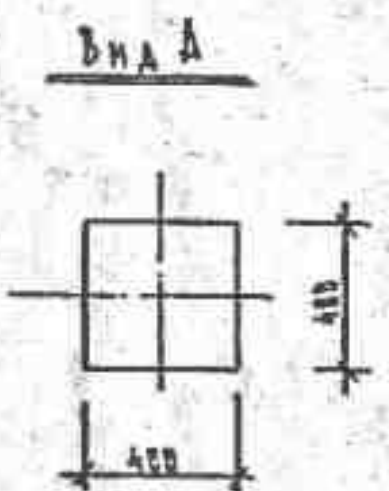
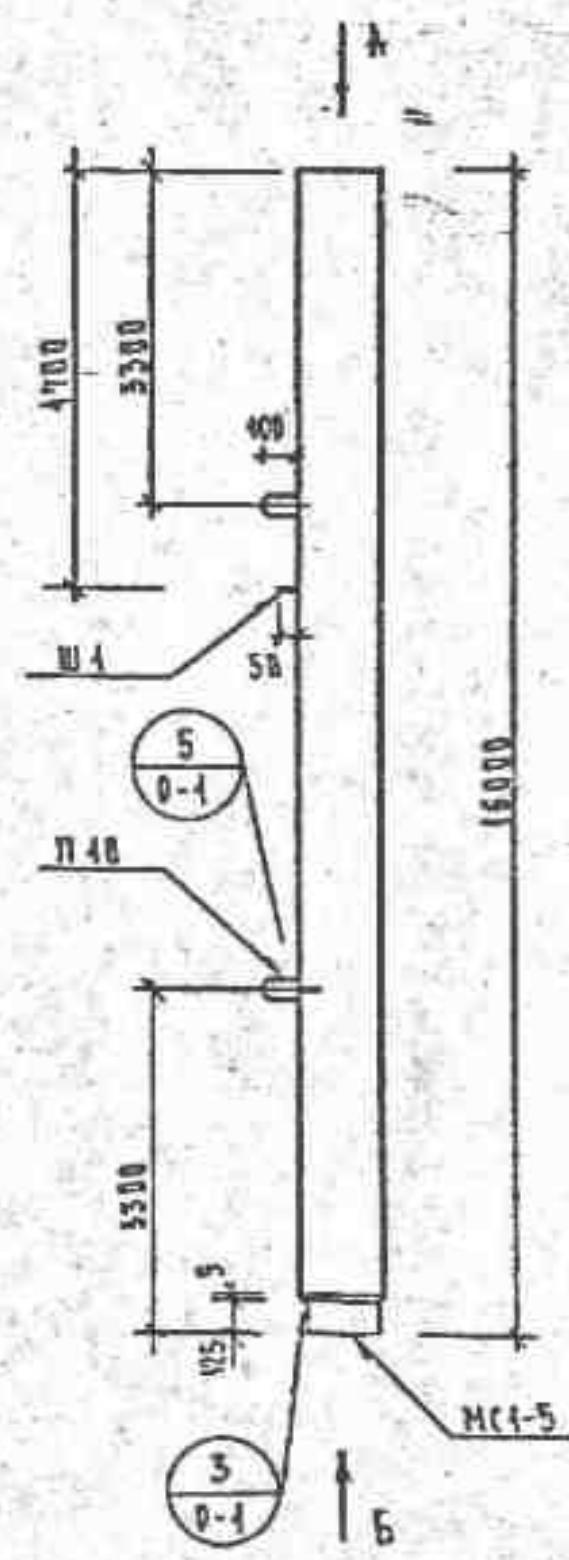
Выборка арматуры			на закладные детали				
С14-40.2	67,27-53		57,84	5,92	47,56	4,54	
КС1-5	КС1-5	ВСЕГО	2,3	-	-	ВСЕГО	
КС1-5	КС1-5		4,20	1,20	0,15		
КС1-5			19,85	128,64	5,92	47,56	4,54

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ, шт.

Марка	КС1-5				КС1-5	
	КС1-5	КС1-5	КС1-5	КС1-5	КС1-5	КС1-5
С14-40.2	1	5	2	1	1	1

КЛ	СВЯЖ ЗАКЛАДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СПЛОШНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ТАМ С ИЕНАРУЛЯТОМ СТЕРЖНЕВОЙ АРМУТУРОЙ	серия	1.111 КЛ-2
1982	С14-40.2	ВПАЧУБКА	выпуск лист 1-1 16

ЛЕННИПРОЕКТ		ОКЭ		МУЗ. Д.К.		МУЗЕРСКАЯ		МУЗЕРСКАЯ	
Генеральный директор		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	
Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	
Проверено		Проверено		Проверено		Проверено		Проверено	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	
И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов		И.И. Иванов	



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Марка	Бетон		Сталь			Масса т	
	Марка	Объем нетто м ³	Объем брутто м ³	Арматура турная кг	Закладочная арматура кг		Объем арматуры в 1 м ³ бетона
C16-40.2	300	-	2.56	108.24	25.02	7350	6.40

РАСХОД И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ. КГ

Марка	Расход стали				Выборка арматуры			
	в т.ч. на закладные детали				5764-75			
	без учета закладных деталей				A-1			
всего	проект	для самодельных	проект	для самодельных	Ø22	Ø10	итого	
C16-40.2	7350	-	-	25.02	-	0.80	0.45	8.95

ВЫБОРКА СТАЛИ, КГ (продолжение)

Выборка арматуры		на закладные детали			
5.14.19-72	4.10.19-53	5.14.19-72	4.10.19-53	5.14.19-72	4.10.19-53
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
1.12.1	2.05	1.12.1	2.05	1.12.1	2.05

РАСХОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ИЗДЕЛИЕ. ШТ.

Марка	HCl-5				HCl-5	
	1	5	2	1	1	1
C16-40.2	1	5	2	1	1	1

КЛ	Иван Завидный	Железобетонные конструкции	Специальное производство бетона	СЕРИЯ	1.111	KL-2
1002	C16-40.2	Опалубка		1-1		17

ЛЕННИИПРОЕКТ

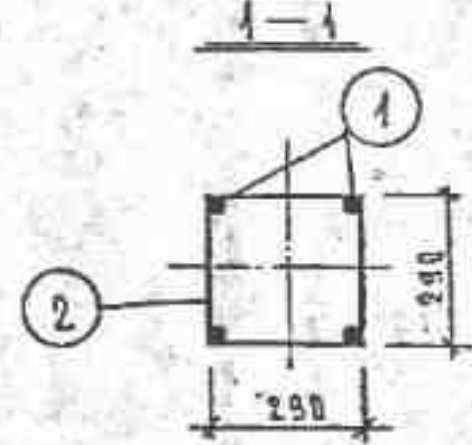
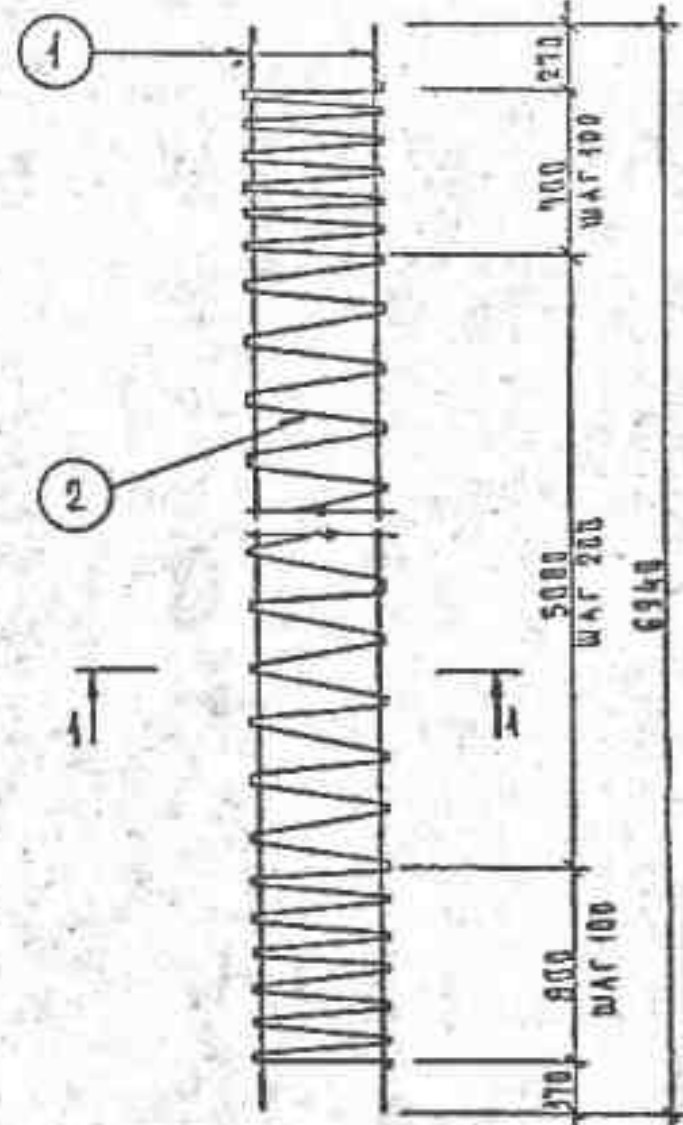
НАЧ. ОКУ
ГЛАВ. ОКУ

РАБОТЫ
РАСЧЕТЫ
ИЗЫСКАНИЯ

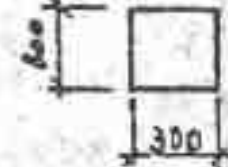
ПЕРЕКОН
КРЕМНИЙ
ЕСЕЛЬСОН
АЗАРНА

СОГЛАСОВАНО

ИЗДАНИЕ
ВНЕСЕНА
ДЛЯ



РАЗМЕР ПО НАРУЖНЫМ
ГРАНЯМ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ



РАЗМЕР ПО НАРУЖНОМУ
КОНТУРУ СВИРАЛИ

ПОС. 2

№ ПО РАБОЧЕЙ ЛИСТ	№ ПОЗ.	Сорта-мент	Класс или марка стали	Диаметр мм	кол.	Масса, кг		КОДЕКС
						поэлемент	всего	
К7-35.2	1	712	AII	6940	4	6.16	24.64	32.17
	2	85	BII	48920	1	7.53	7.53	

КЛ	КАК ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СЛАБЫЕ КВАДРАТНО СЕТКА АРМАТУРНЫЕ МОДЕЛИ	серия 1111 КЛ-2
1982	КАРКАС К7-35.2	выпуск лист 2-1 1

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТ	О. К. 3	ДИРЕКТОР И. В. КУЗНЕЦОВ	ДИЗАЙНЕР С. В. КУЗНЕЦОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК С. В. КУЗНЕЦОВ	СООБРАЩАЮЩИЙ С. В. КУЗНЕЦОВ	СДАВАЮЩИЙ С. В. КУЗНЕЦОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	КЕМ С. В. КУЗНЕЦОВ	КОМУ С. В. КУЗНЕЦОВ
								ПОДПИСЬ С. В. КУЗНЕЦОВ	ПОДПИСЬ С. В. КУЗНЕЦОВ

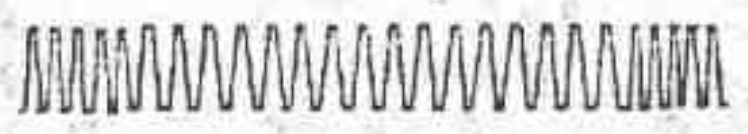
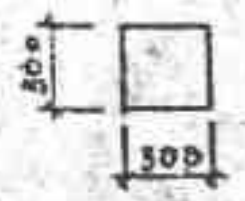
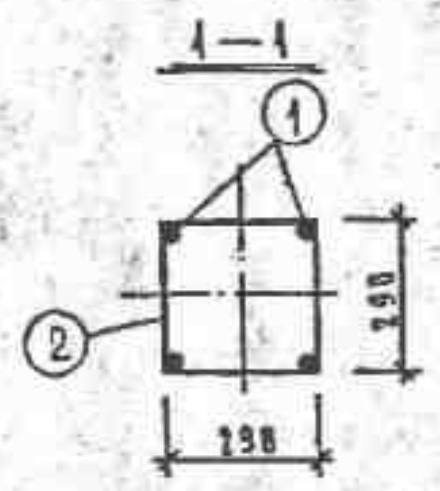
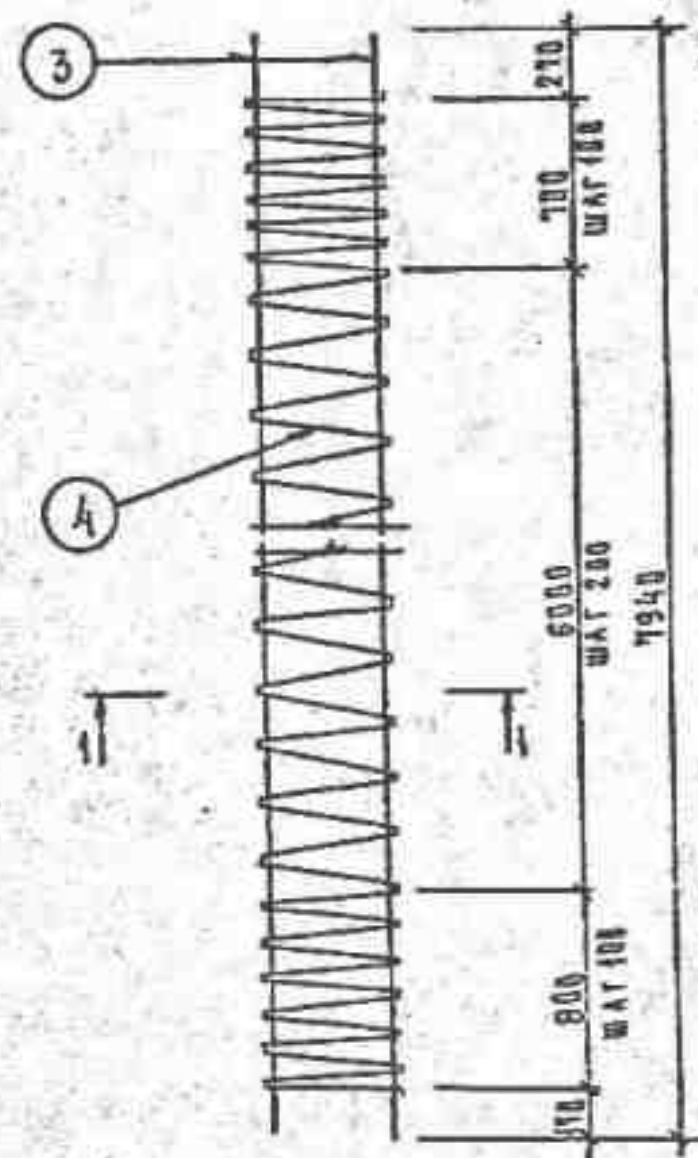
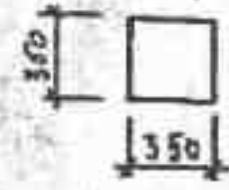
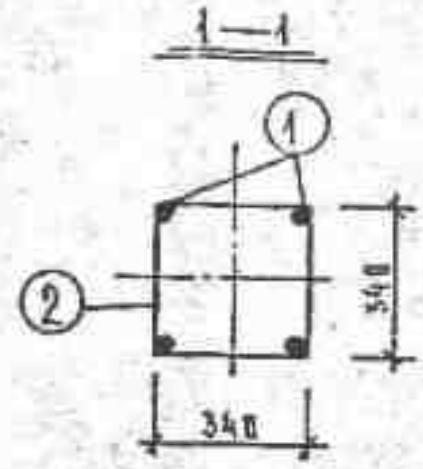
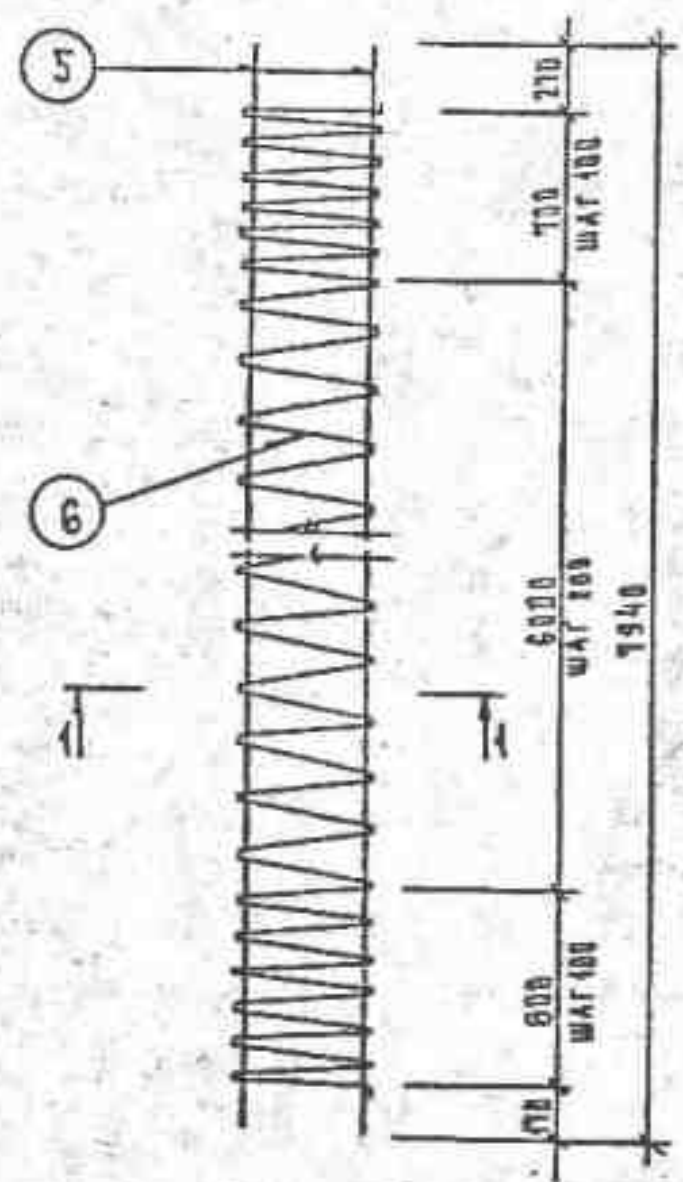


рис 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ								
Марка стали	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг		
						по зва-ву	всего	к за-казу
КВ-35.2	3	φ12	АВ	1940	4	7.05	28.20	35.68
	4	φ5	ВІ	55000	1	8.48	8.48	

1982	КАРТАС КВ-35.2	2-1	2
------	----------------	-----	---

ЛЕННИИПРОЕКТ	О.К.У.	РАСЧЕТ И ИЗЫСКАНИЕ	РАБОТА ИЗЫСКАНИЕ	РАСЧЕТ ИЗЫСКАНИЕ	ПРОЕКТ ИЗЫСКАНИЕ	СОГЛАСОВАНО	Исполнитель
							Исполнитель
ВАН. ОКУ И. ВАН. ОКУ	ПЕЧАРИН Б.И.И.	ПЕЧАРИН Б.И.И.	ПЕЧАРИН Б.И.И.	ПЕЧАРИН Б.И.И.	ПЕЧАРИН Б.И.И.	ПЕЧАРИН Б.И.И.	Исполнитель
							Исполнитель



ГОСТ 6



№	Диаметр	Страна	Класс	Площадь	Число	Масса, кг		
						нормативная	фактическая	расход
К8-40.2	5	Ф12	АП	7940	4	7.05	28.20	38,05
	6	Ф5	Б1	63500	4	9.85	9.85	

КЛ	СЕРИИ ЗАКРЫТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СПЛОШНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	СЕРИЯ Л.И.И. КЛ-2
1982	КАРКАС К8-40.2	КМПУС Л.И.И. 2-1 3

Проект № 1
 Имя: [blank]
 Фамилия: [blank]
 Дата: [blank]
 Место: [blank]
 Подпись: [blank]
 Должность: [blank]

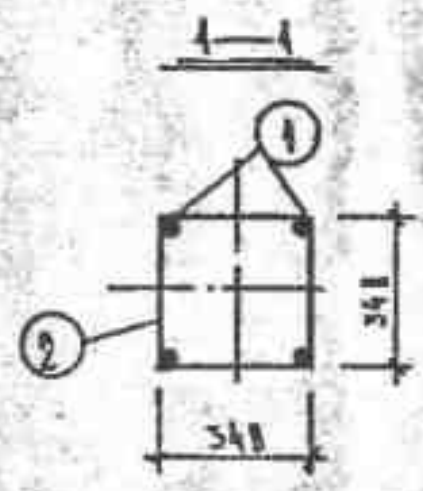
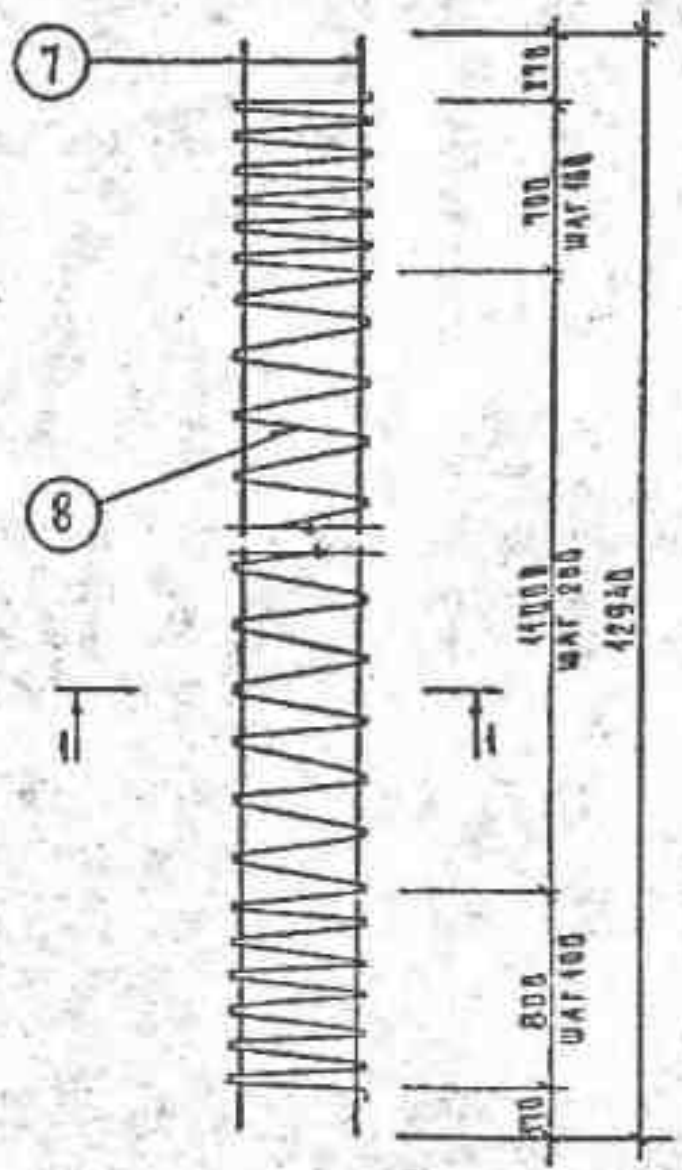
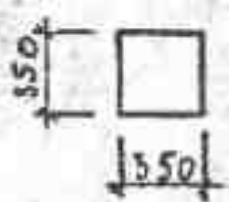


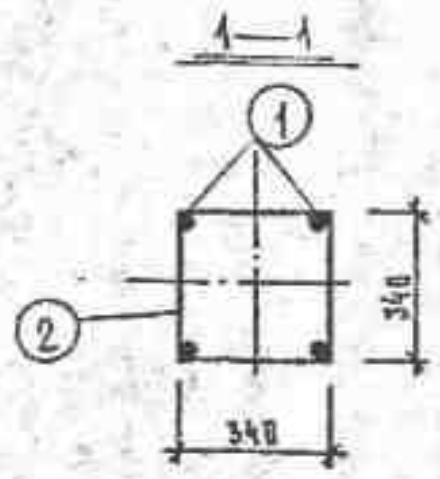
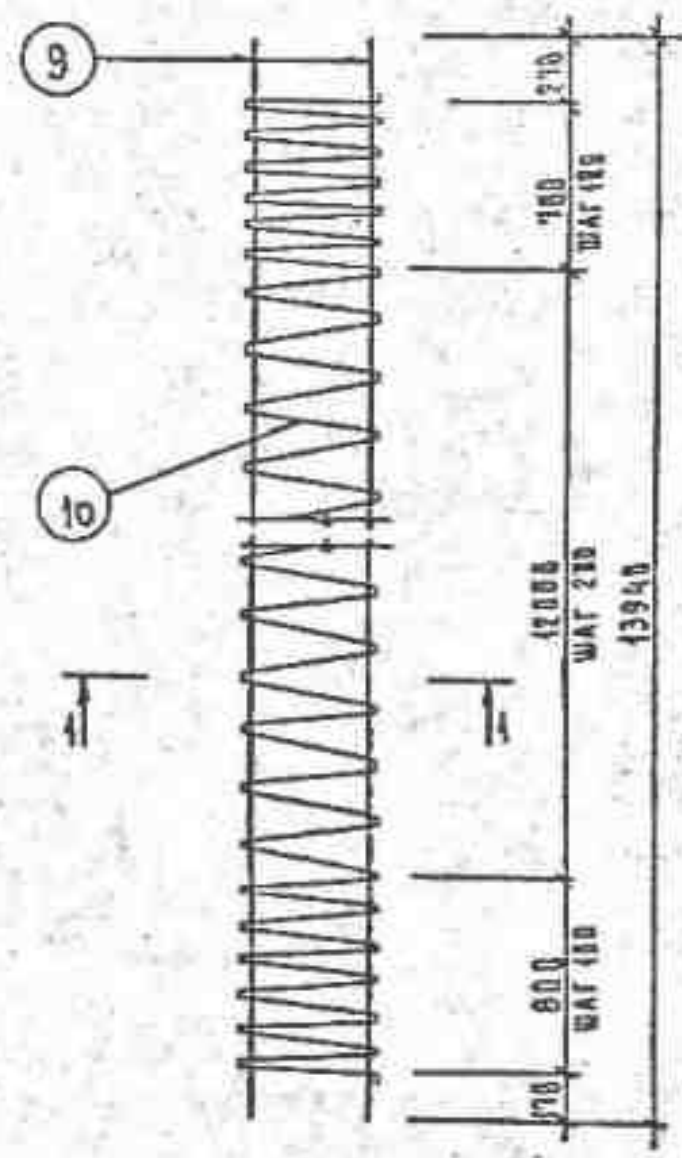
рис. 8



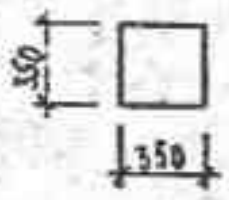
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ								
Марка стали	№ поз.	Сочетание	Класс для марки стали	Длина, м	Кол.	Масса, кг		
						показана	всего	изделия
К13-40.2	7	φ 16	A III	12940	4	20.42	81.68	97.03
	8	φ 5	B I	99660	1	15.35	15.35	

КЛ	... [blank] ...	СОДИА
1982	КАРКАС К13-40.2	2-1 4

САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:
САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:
САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:
САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:
САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:	САМ. РАСЧ.:



по 10



СВЕДЕНИЯ О СОСТАВЕ СТАЛИ ИЛИ МАТЕРИАЛЕ								
Марка стали	Диаметр, мм	Группа, марка	Класс для пересчета	Длина, мм	Кол-во	Масса, кг		Корректур
						по проекту	факт	
К14-40.2	9	р19	АII	33940	4	27.85	111.40	27.85
	10	р5	ВI	126800	1	16.45	16.45	

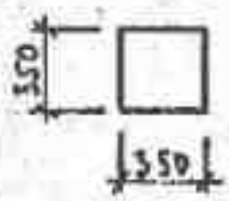
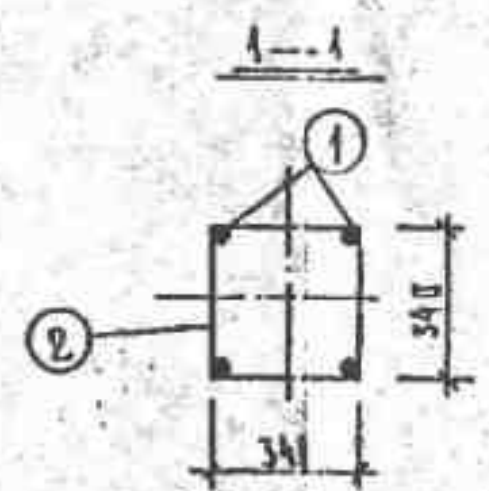
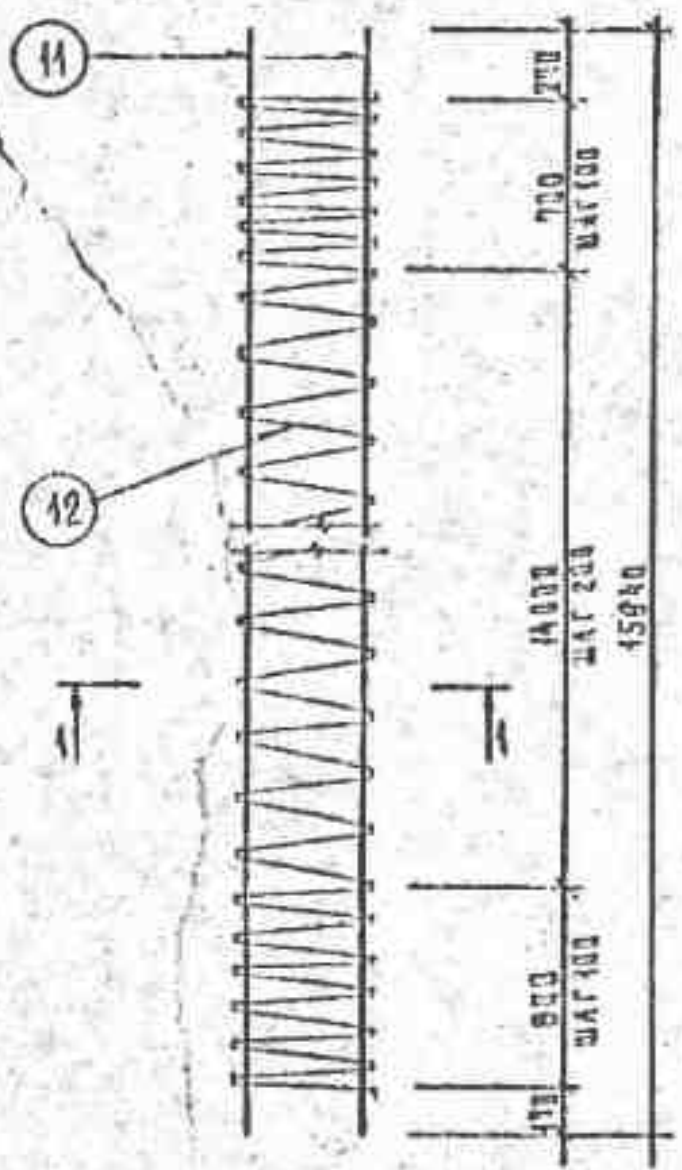
Кл	САМ. РАСЧ. ЖЕЛАЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СБОРНЫЕ КВАДРАТНОГО РЕЧЕНА АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	серия	1.111 КЛ-2
1982	Харкас К14-40.2	выпуск	2-1
		лист	5

ГОТАЮЩАЯ

5 13 0

ПРОЕКТ

1982



№ 3, 42



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ								
Марка изделия	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг		
						позиции	всего	плети
К16-40.2	11	φ20	АIII	15940	4	39.34	157.24	175.89
	12	φ5	В1	121000	1	18.65	18.65	

КЛ	СВАЯ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ СПАШИНЫЕ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	серия	1111 КЛ-2
1982	Каткас К16-40.2	выпуск	2-1
		лист	6