

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1. 117-13

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ ЦОКОЛЬНЫХ СТЕН

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ НА СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТАХ С ШАГОМ
ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 2,4-3,6 м и высотой ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАЖА 1,9 м

ВЫПУСК 0-1

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ

16789
ЦЕНА 1-56

300, 350, 400 мм

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IX 1980 года

Заказ № 12682 Тираж 3530 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I. И17-13

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ ЦОКОЛЬНЫХ СТЕН

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
НА СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТАХ С ШАГОМ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 2,4—3,6 м
И ВЫСОТОЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАЖА 1,9 м

ВЫПУСК 0-1

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ

300 350 400 мм

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЛЕНЗНИИЭП

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А.Т. Котловой* (А.Т. Котловой)
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА *Р.А. Попов* (Р.А. Попов)
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Н.А. Канина* (Н.А. Канина)

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ С 01.07.80г
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
Приказ от 06.06.80 № 150

16789 2

НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ	№ ЛИСТОВ	№ СТР.	НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ	№ ЛИСТОВ	№ СТР.
СОДЕРЖАНИЕ	1с	2	СХЕМЫ АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ГРУПП ЦР5; ЦТ2 С МАРКИРОВКОЙ АРМАТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ	16	26
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ	1п÷8п	3÷10	ДЕТАЛИ 1 и 2 (АРМИРОВАНИЕ)	17	27
СХЕМЫ ВИДОВ ПАНЕЛЕЙ ГРУПП ЦР1; ЦР2 С МАРКИРОВКОЙ ОПАЛУБОЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ	1	11	ДЕТАЛИ 16 и 36 (АРМИРОВАНИЕ)	18	28
СХЕМЫ ВИДОВ ПАНЕЛЕЙ ГРУПП ЦР4; ЦТ1 С МАРКИРОВКОЙ ОПАЛУБОЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ	2	12	ДЕТАЛИ 3 и 4 (АРМИРОВАНИЕ)	19	29
СХЕМЫ ВИДОВ ПАНЕЛЕЙ ГРУПП ЦР5; ЦТ2 С МАРКИРОВКОЙ ОПАЛУБОЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ	3	13	ДЕТАЛИ 4а и 10а (АРМИРОВАНИЕ)	20	30
ДЕТАЛИ 1 и 2 (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	4	14	ДЕТАЛИ 5 и 6 (АРМИРОВАНИЕ)	21	31
ДЕТАЛИ 16 и 36 (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	5	15	ДЕТАЛИ 5б и 7б (АРМИРОВАНИЕ)	22	32
ДЕТАЛИ 3 и 4 (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	6	16	ДЕТАЛИ 7 и 8 (АРМИРОВАНИЕ)	23	33
ДЕТАЛИ 5 и 6 (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	7	17	ДЕТАЛИ 9 и 10 (АРМИРОВАНИЕ)	24	34
ДЕТАЛИ 5б и 7б (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	8	18	ДЕТАЛИ 11 и 12 (АРМИРОВАНИЕ)	25	35
ДЕТАЛИ 7 и 8 (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	9	19	ДЕТАЛИ 13; 14 и 11б (АРМИРОВАНИЕ)	26	36
ДЕТАЛИ 9 и 10 (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	10	20	УЗЕЛ СОПРЯЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ЦОКОЛЬНЫХ СТЕН	27	37
ДЕТАЛИ 11 и 12 (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	11	21	УЗЕЛ СОПРЯЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ЦОКОЛЬНЫХ СТЕН	28	38
ДЕТАЛИ 13 и 14 (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	12	22	ДЕТАЛЬ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОДУХА В ЦОКОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ	29	39
ДЕТАЛИ 11б и 15 (ОПАЛУБОЧНЫЕ)	13	23			
СХЕМЫ АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ГРУПП ЦР1; ЦР2 С МАРКИРОВКОЙ АРМАТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ	14	24			
СХЕМЫ АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ГРУПП ЦР4; ЦТ1 С МАРКИРОВКОЙ АРМАТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ	15	25			

МАТЕРИАЛ ПРОВЕРЕН

РАСЧЕТЫ СДЕЛАНЫ

УНИФИЦИРОВАННО

СТРУКТУРЫ НА ПОРИСТЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ (КЕРАМЗИТЕ, ПЕРЛИТЕ, ШЛАКОВОЙ ПЕНЗЕ ИЛИ АРЛОПОРИТЕ), МАРКА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ 150 КГ/СМ², МАРКА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ НЕ НИЖЕ Мрз 50.

Номенклатура легких бетонов, принята следующая:

1. Керамзитобетон нормальный или пластифицированный на керамзитовом гравии с предельной крупностью 20 мм на дробленом керамзитовом песке (материалы по ГОСТ 9759-76)

2. Арлопоритобетон на арлопоритовом щебне и песке (по ГОСТ 11991-76).

3. Шлакопемзобетон нормальный или пластифицированный на шлакопемзовом песке (по ГОСТ 9760-75).

4. Перлитобетон на вспученном перлитовом щебне различной объемной массы и перлитовом песке с объемной массой не менее 300 кг/м³ (по ГОСТ 10832-74*).

5. Керамзитоперлитобетон на керамзитовом гравии различной объемной массы и перлитовом песке с объемной массой не менее 200 кг/м³.

Объемные массы бетонов в высушенном до постоянной массы состоянии приняты от 1300 кг/м³ до 1600 кг/м³

Наружная поверхность панелей должна быть отделана декоративным бетоном, раствором или облицована керамическими плитками или плитками из декоративного бетона или природного камня. При облицовке панелей керамической плиткой следует руководствоваться требованиями "Указания по заводской отделке керамической плиткой железобетонных и бетонных наружных стеновых панелей и блоков" СН 389-68. Не допускается облицовка керамической и стеклянной плиткой панелей из перлитобетона и легкого бетона на вспученном перлитовом песке.

Наружный фактурный слой должен переходить с фасадной поверхности на откосы проема и торцы панелей в зоне установки герметиков. Марка наружного слоя по прочности на сжатие должна быть не менее 150, морозостойкость - Мрз 50, толщина слоя - 30 мм.

Материал, цвет и вид декоративного слоя назначаются при привязке к конкретному проекту и согласовываются с заводом-изготовителем.

Профили периметра цокольных панелей выполне-

ны с учетом применения закрытых стыков, заделываемых герметиком, при этом качество поверхностей в зоне стыков герметизации должно соответствовать требованиям ГОСТ 11024-72 к поверхностям панелей.

Панели поверху имеют противоударной барьер в виде ребра. Поверхность ребра должна быть покрыта водонепроницаемой мастикой (см. деталь 1, лист 4).

Вертикальные торцы панелей приняты гладкими. При использовании для изготовления цокольных панелей форм, предназначенных для стеновых панелей, допускается оставлять по вертикальным торцам принятые там рифления.

В верхних углах панелей предусмотрены петлевые выпуски типа МЦа и АЦа для сопряжения панелей между собой и, в необходимых случаях, с ростверком под внутренние стены (см. листы 27, 28).

Петлевые выпуски типа АЦа устанавливаются только в панелях 9-этажных домов, в панелях 5-этажных домов должно быть дано указание об исключении этих выпусков.

При сопряжении цокольных панелей с ополовками свои на сварке необходимо предусмотреть в панелях установку дополнительных закладных деталей (см. лист 28).

По верху панелей расположены строповочные петли (см. листы 12, 13).

Петли подобраны и размещены исходя из следующих условий:

а) масса панелей принята для случая применения легкого бетона с объемной массой 1600 кг/м³ (в высушенном до постоянной массы состоянии).

б) в панелях с двумя петлями принято, что усилия на петлю распределяются обратно пропорционально расстояниям их от центра тяжести панели. В панелях с 4-мя петлями принято, что равнодействующие усилия каждой пары петель обратно пропорциональны расстояниям их от центра тяжести панелей, диаметр петель принят по максимальному усилию.

Участок
Исполнитель
Проверил
Исполнитель
Проверил
Сектор нормализации и стандартизации

ТК

Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм

СЕРИЯ 1117-13

1977

Пояснительная записка

Выпуск 0-1 лист 27

НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ УСТОЙЧИВОСТЬ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ ДАВЛЕНИЯ РИЗНТА

* * *

Для облегчения чтения чертежей, на которых совмещены узлы панелей толщиной 300, 350 и 400 мм, введены условные обозначения размеров

- 1. Размеры без скобок являются постоянными для деталей панелей всех трех толщин
- 2. Размеры, зависящие от изменения толщины панелей, имеют три значения
 - размеры без скобок относятся к деталям панелей толщиной 300 мм
 - размеры, заключенные в круглые и квадратные скобки, относятся, соответственно, к деталям панелей толщиной 350 и 400 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Расчет и конструирование панелей выполнены в соответствии с указаниями главы СНиП II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования".

При привязке панелей к конкретному проекту следует соблюдать следующие условия

- 1. Вертикальная расчетная нагрузка, приходящаяся на каждую сваю в системе здания, должна быть одинаковой и не превышать 70 т.
- 2. Цокольные панели должны опираться на оголовки свай всей толщиной. Рубина опирания панелей должна быть не менее указанной в таблице на листе 6П.
- 3. Принятое при расчете панелей расположение свай под цокольными панелями приведено на схемах 1 и 2 (см. лист 6П).

Там же для цокольных панелей пролетом 6,0 и 6,6 м показано допустимое возможное отклонение осей свай или двух свай, при котором не требуется изменения армирования этих панелей
4. Торцовые цокольные панели рекомендуется опирать на одиночные сваи.

Расстояние между осями свай в торцовых цокольных панелях не должно превышать 3,0 м (см. схему 3, лист 6П)

Допускается увеличивать расстояние между осями свай до 3,6 м, но при этом следует изменить диаметр продольных стержней нижнего каркаса на $\phi 16$ А1.

При опирании на торцовую панель стеновой панели с проемом промежуточные сваи не должны располагаться в границах проема.

Расстояние от оси сваи до грани проема следует принимать не менее 350 мм.

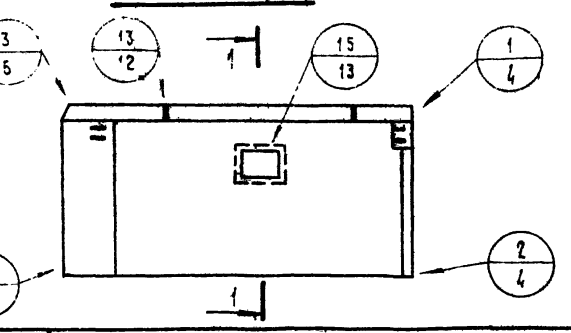
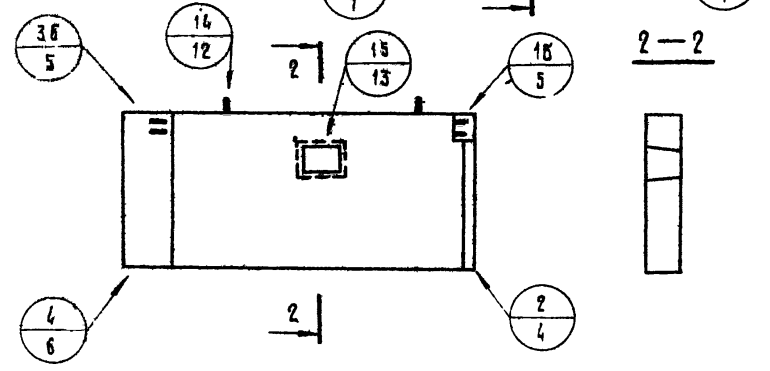
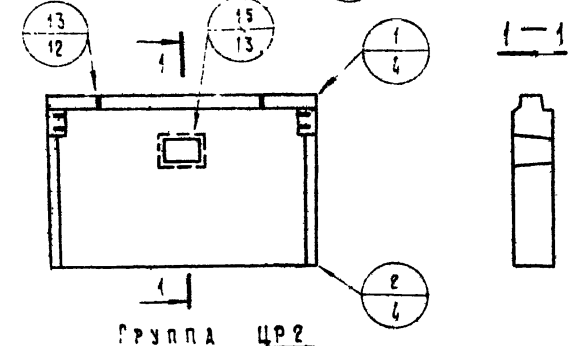
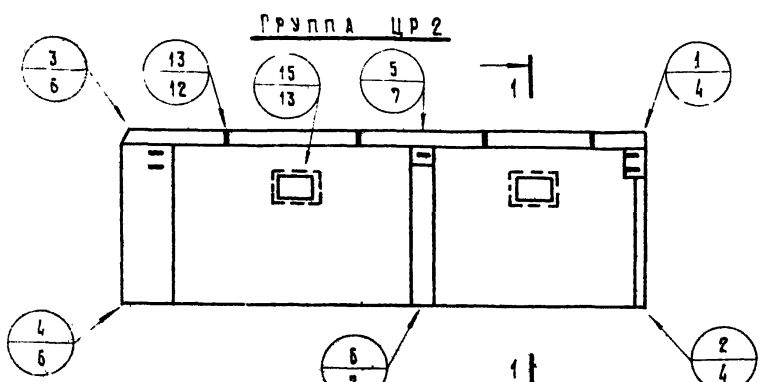
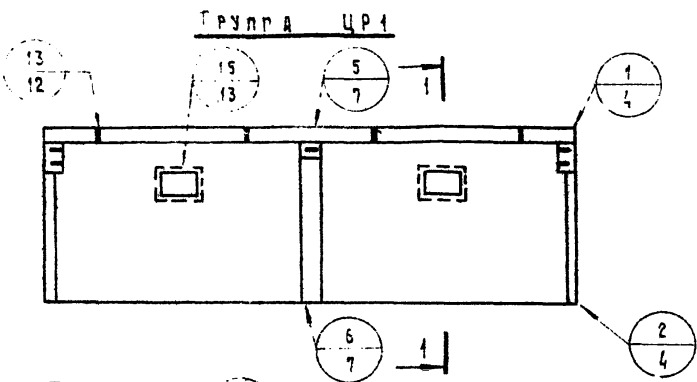
Под каждым разухом участком стеновой панели (при длине его более 1,5 м) следует располагать не менее 2-х свай.

Панели представляют собой несгораемые конструкции с пределом огнестойкости не менее 6 часов согласно СНиП II-A-5-70^а, приложение 2*

ИЗДАНИЕ
ПРОБЕРУ
СНИП II-21-75
СНП
МЕР
СЕКТОР НОРМАТИВНЫХ
И
УНИФИКАЦИОННЫХ
РАБОТ

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.119-13
1977	Позонительная записка	Сводка 0-1 Лист 5П

ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
 ЦЕНТРАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
 ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
 РАБОТАЮЩИХ НА КАМЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
 В РАМКАХ СЕКТОРА ЦСЗ
 В РАМКАХ СЕКТОРА ЦСЗ
 В РАМКАХ СЕКТОРА ЦСЗ
 В РАМКАХ СЕКТОРА ЦСЗ



ТК 1977	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.117-13
	Схемы видов деталей групп ЦР1, ЦР2 с маркировкой опалубочных деталей	выпуск 0-1 лист 1

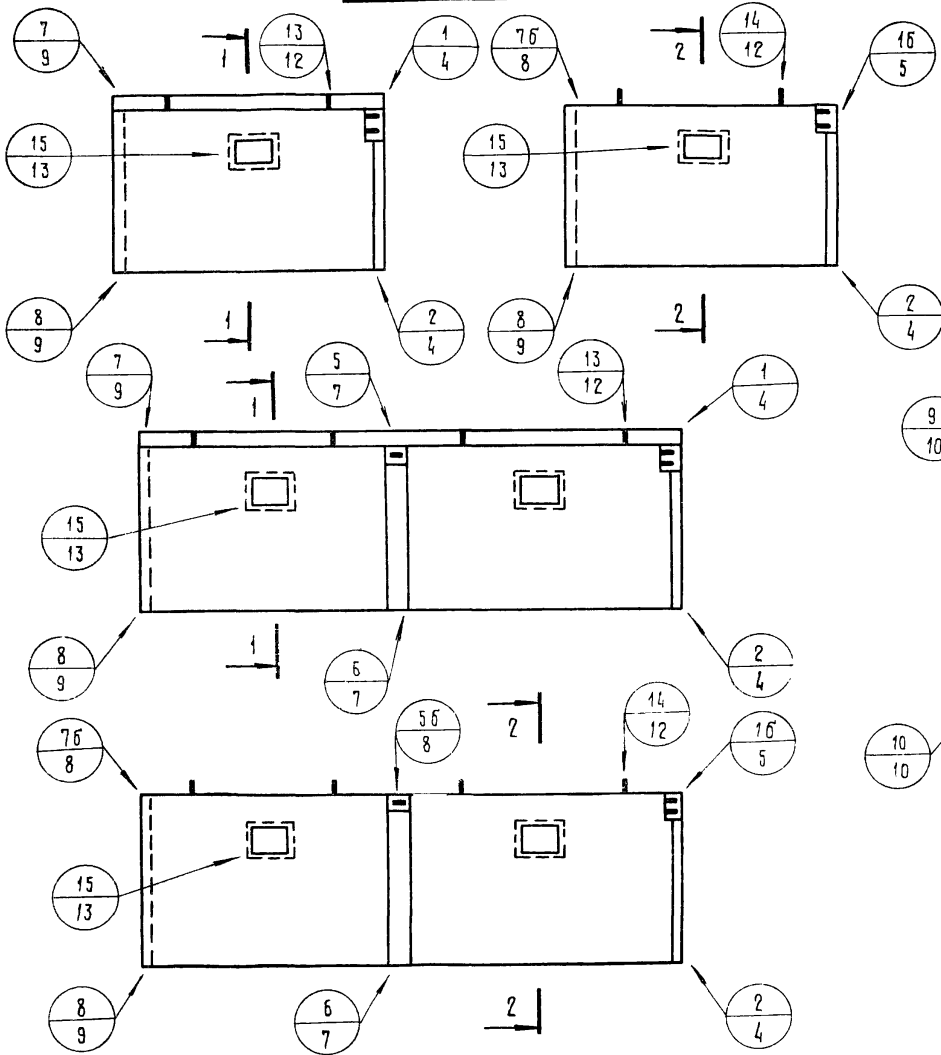
УТВЕРЖДЕНО
И. П. ПИЛИН

ИСПОЛНИЛ
КАНИН

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
РУКОВОД. СЕКТОРА

СЕКТОР ОРГАНИЗАЦИИ
И УНИФИКАЦИИ
ЛЕКТИВ

Группа ЦР 4

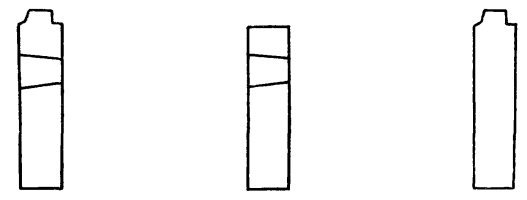


1-1

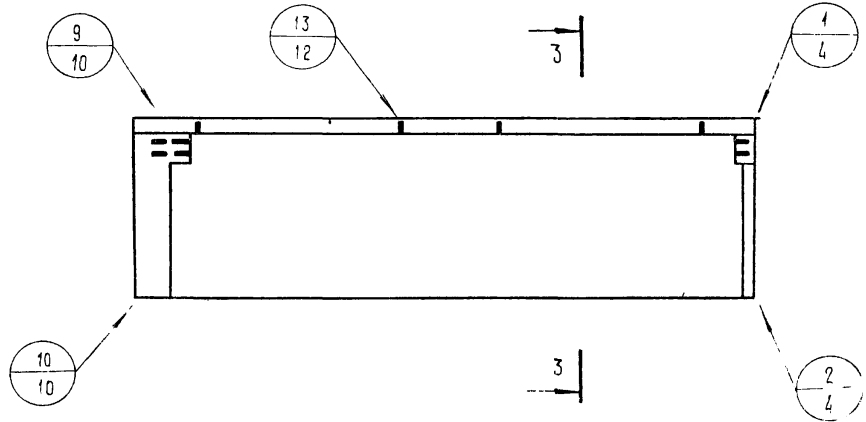
2-2

3-3

12



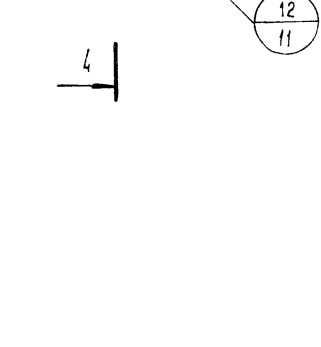
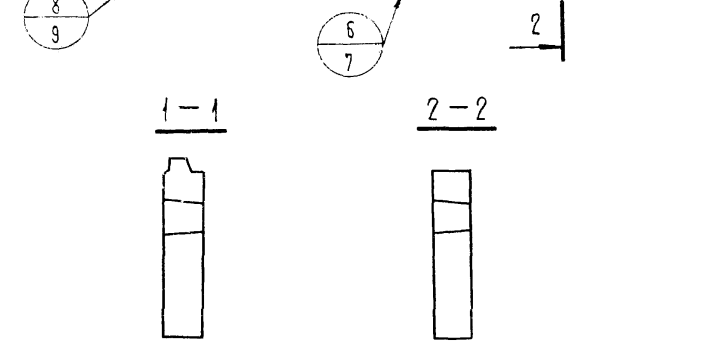
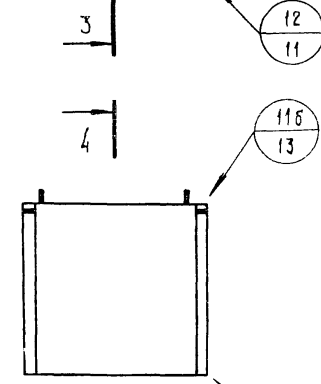
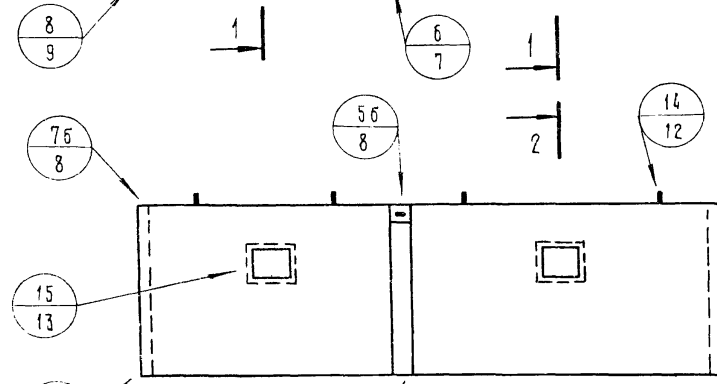
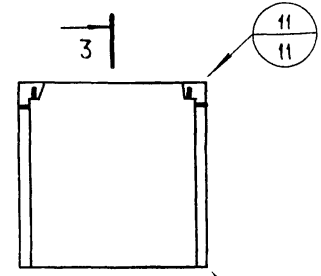
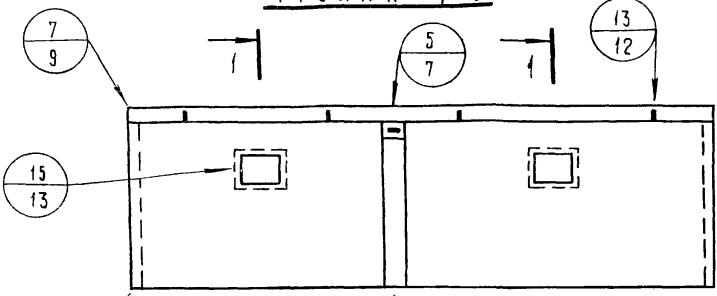
Группа ЦТ 1



ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300; 350 и 400 мм	серия 1.117 - 13
1977	Схемы видов панелей групп ЦР 4; ЦТ 1 с маркировкой опалубочных деталей	выпуск 0-1 лист 2

Группа ЦР5

Группа ЦТ2

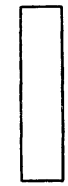


3-3

4-4

1-1

2-2



Руководитель группы
 И.С. КАШИНА
 Руководитель сектора
 И.С. КАШИНА
 Руководитель сектора
 И.С. КАШИНА

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300; 350 и 400 мм	серия 1.117 - 13
1977	Схемы видов панелей групп ЦР5 ЦТ2 с маркировкой олаубочных деталей	выпуск Д-1 лист 3

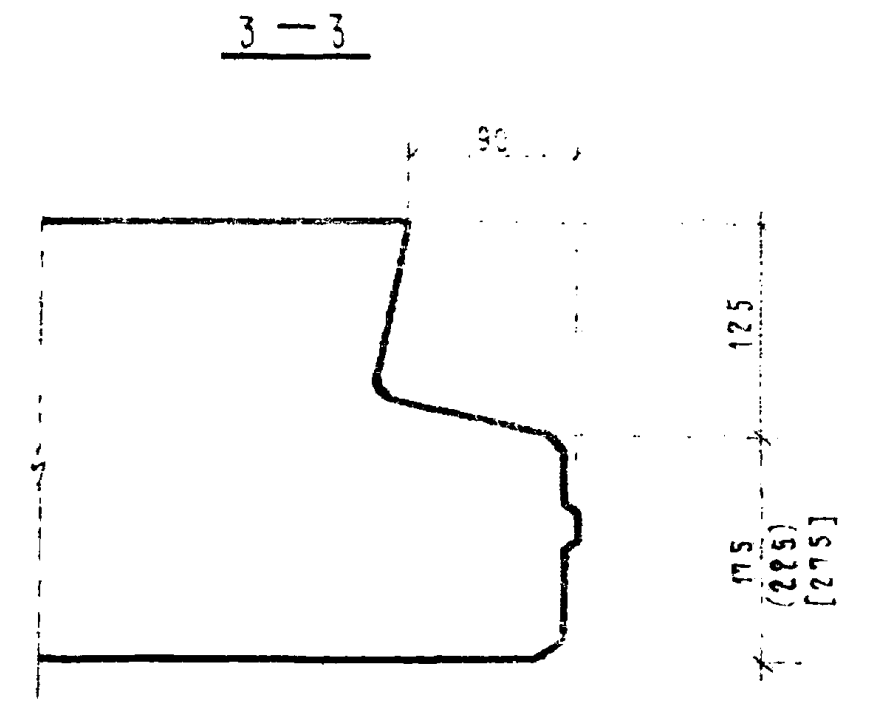
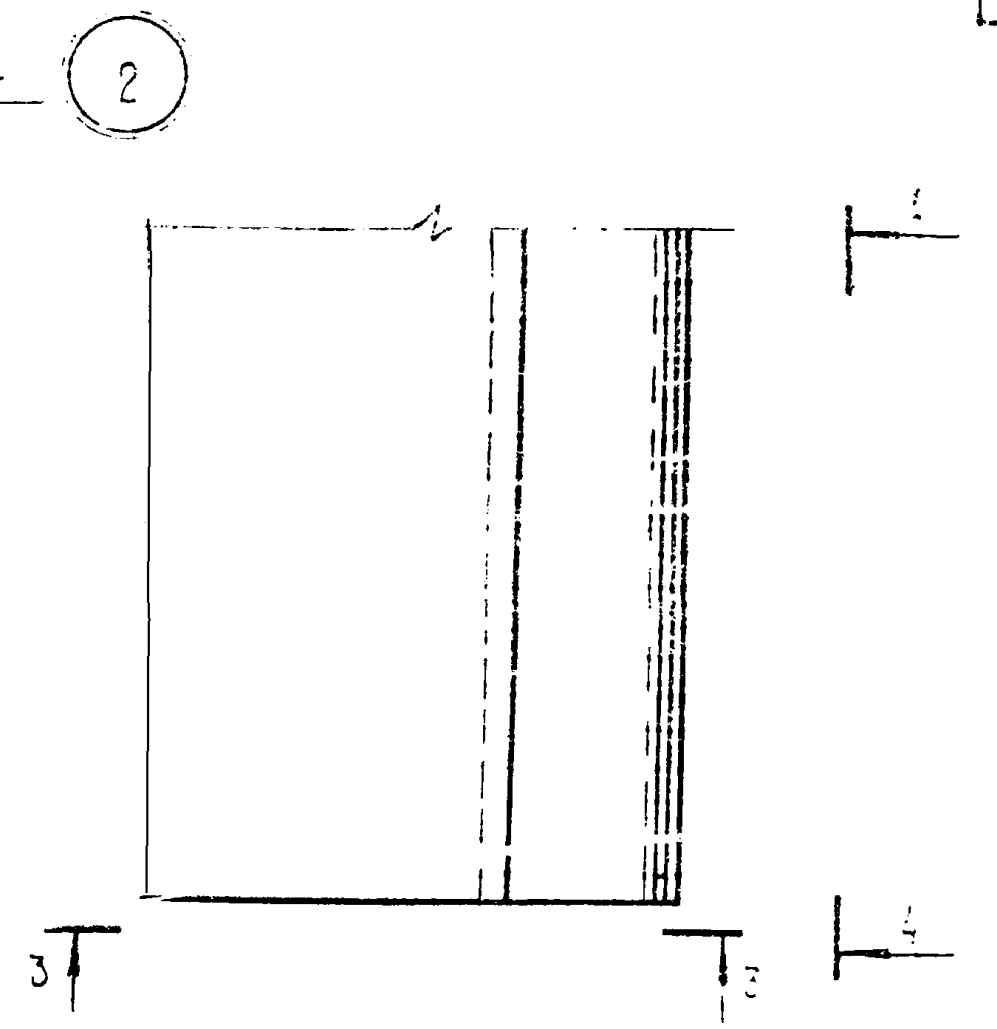
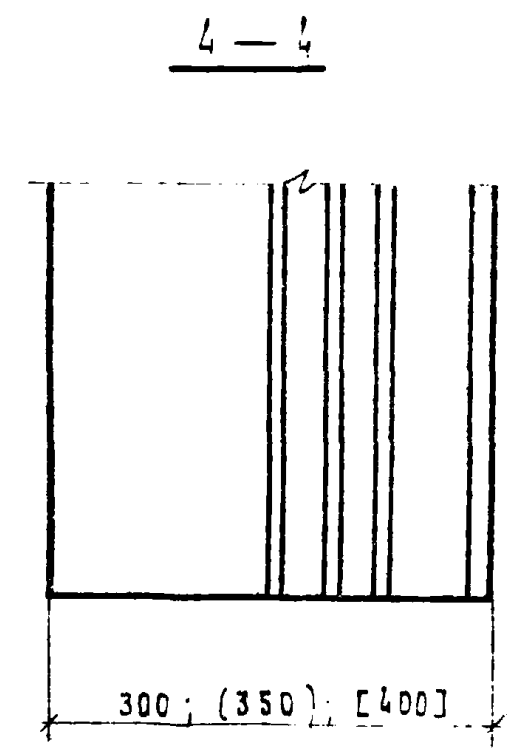
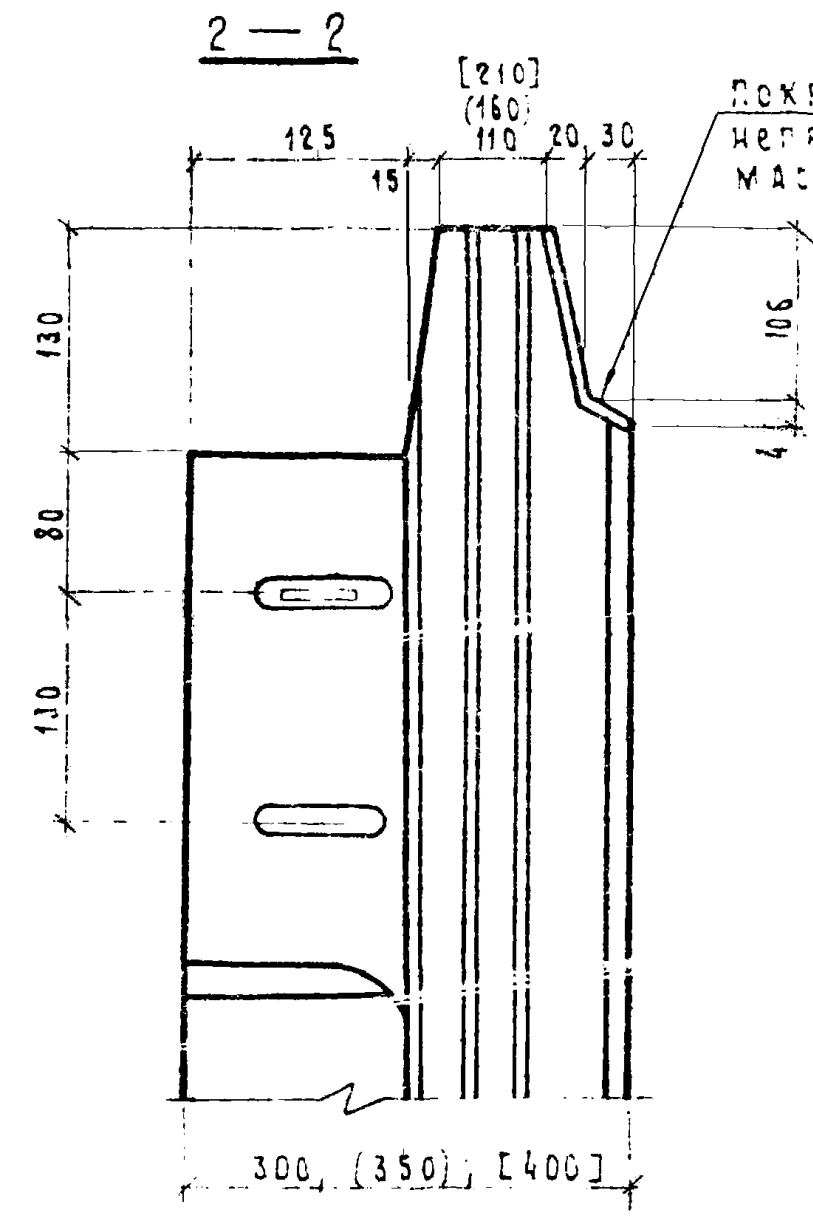
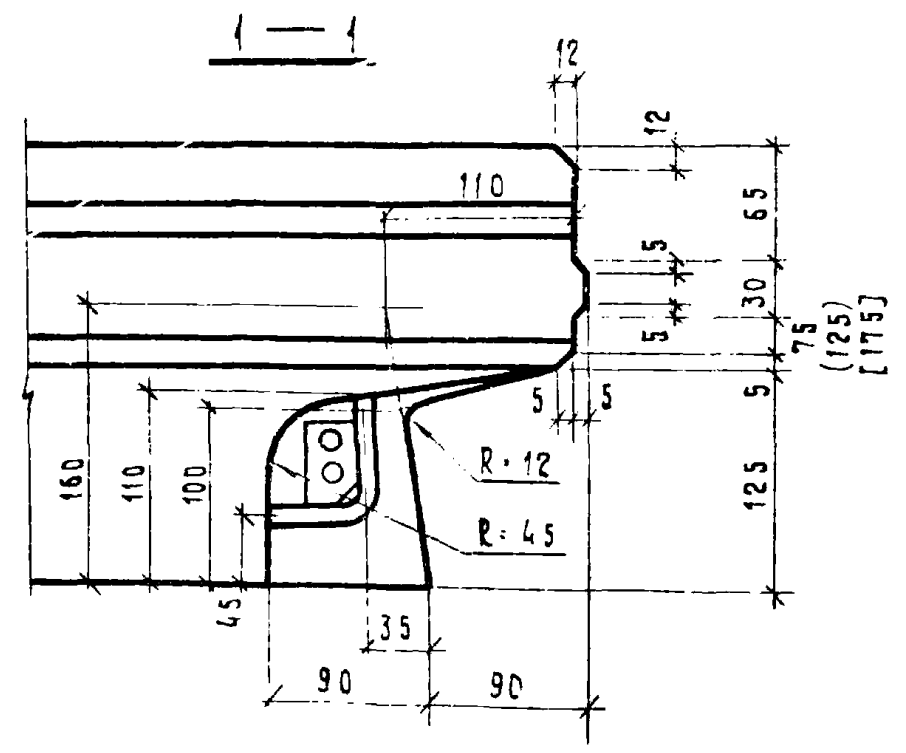
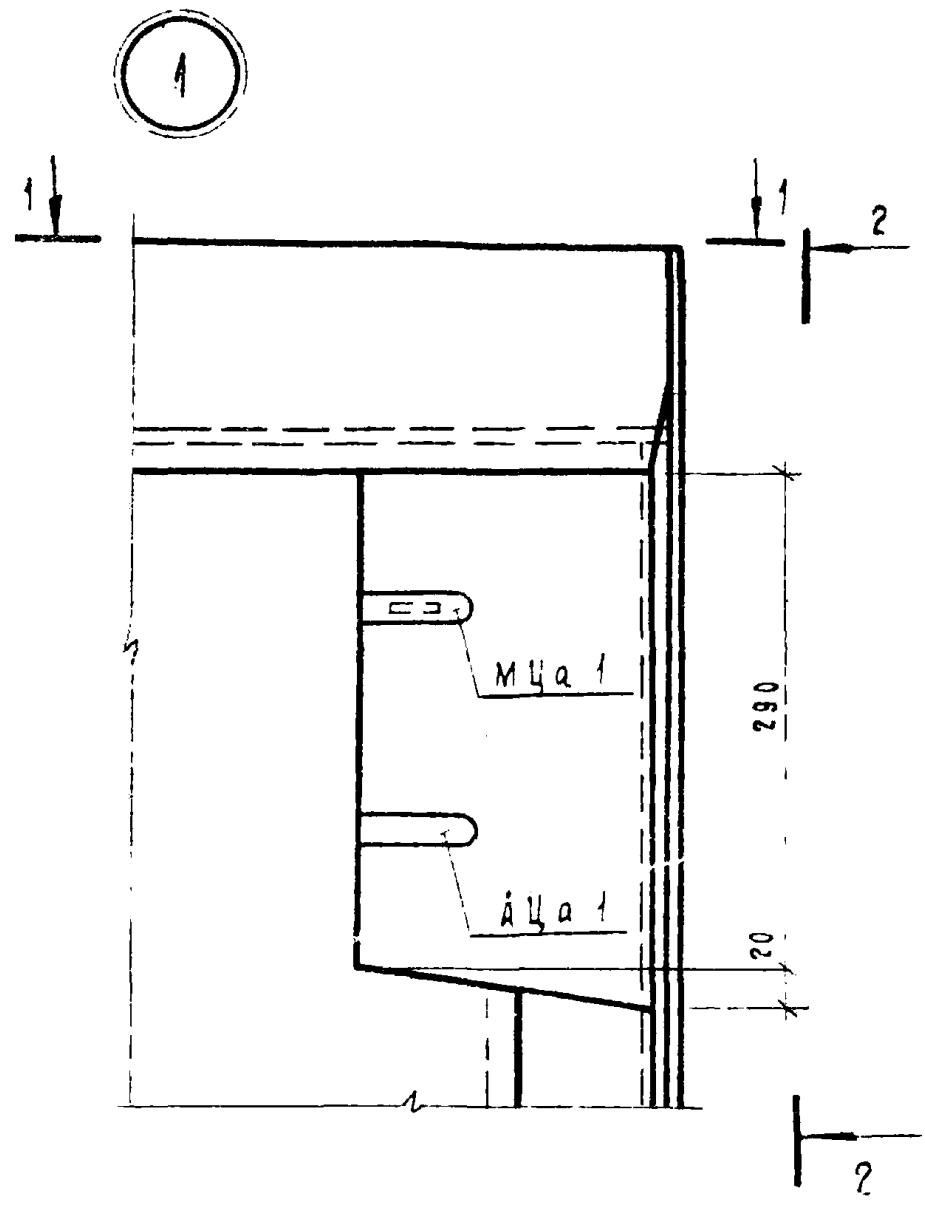
Исполнительский отдел
 Сектор нормализации
 и унификации
 Ленинград

Руководитель сектора
 Ком.

Начальник отдела
 Руководитель сектора
 Ком.

Руководитель группы
 Исполнитель
 Руководитель проверки
 Ком.

Канина
 Доморачева
 Ильина



ТК

Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм

Серия 1.117-13

1977

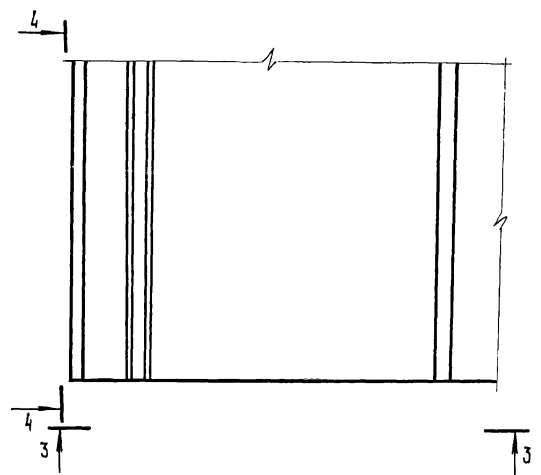
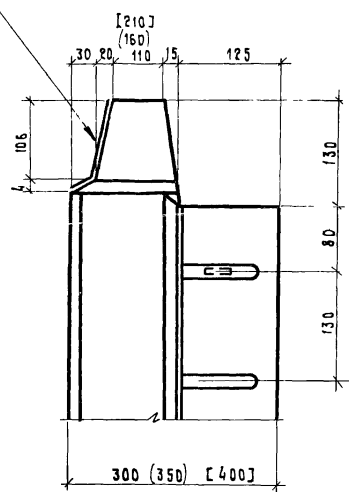
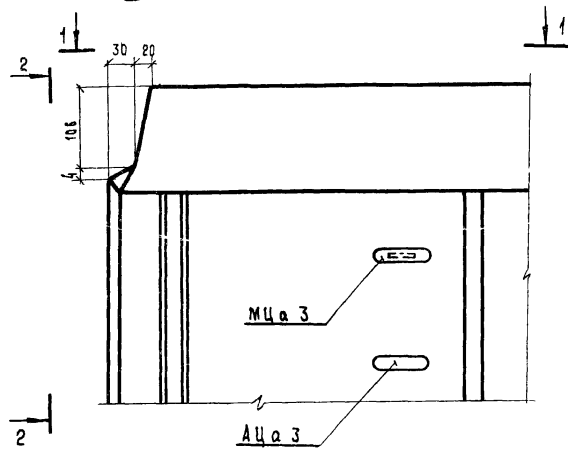
Детали 1 и 2 (опалубочные)

Выпуск 0-1 Лист 4

Покрывать водопроницаемой мастикой

2-2

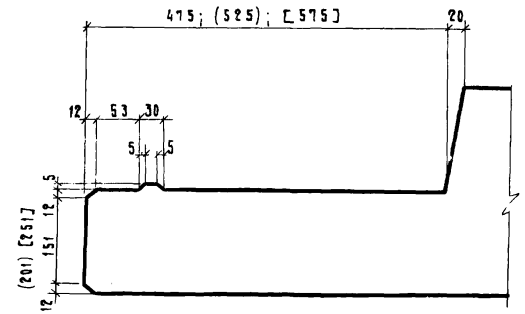
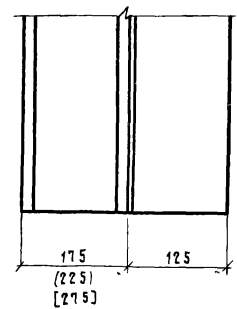
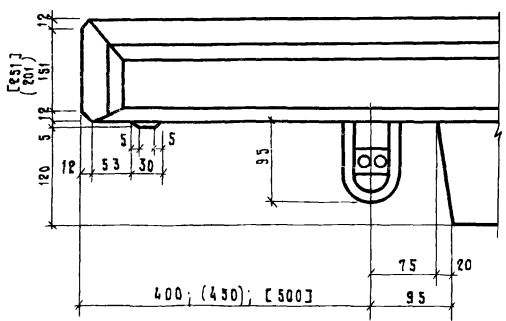
4



1-1

4-4

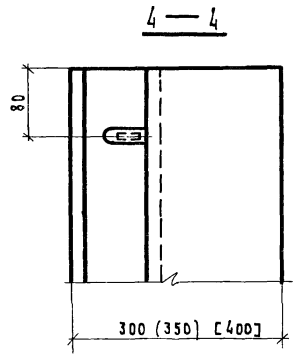
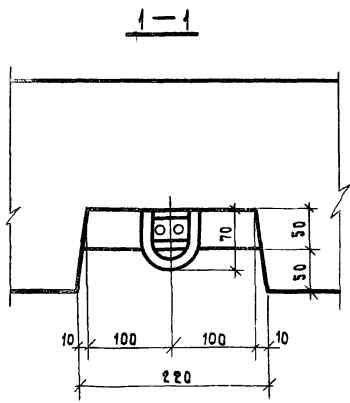
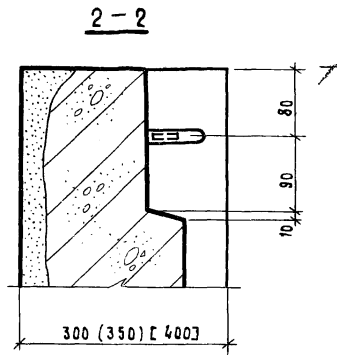
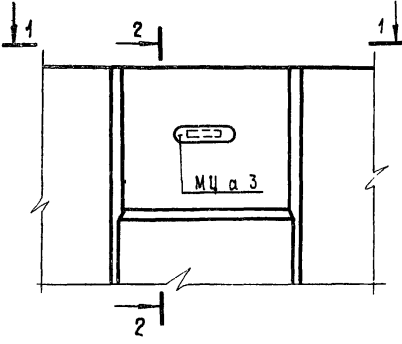
3-3



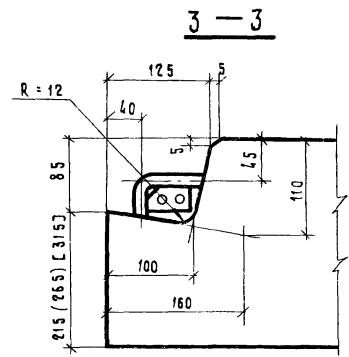
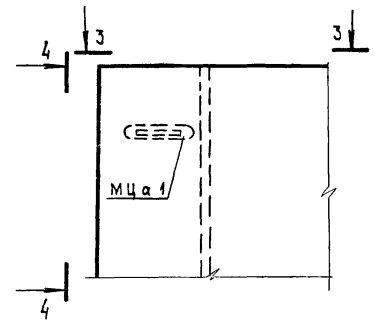
севмор. нормализации и унификации ее изделий
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 РУКОВОД. ИТ. СЕКТОРА
 КАНАЛЫ ПРОВЕРКА
 ИСПОЛНИЛ
 РАБОТУ
 МАСТЕР
 ИЛИ
 ТЕХНИК

ТК 1977	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.117-13
	Детали 3 и 4 (опалубочные)	Выпуск 0-1 Лист Б

56



76



Исполнитель
И. П. П. П.

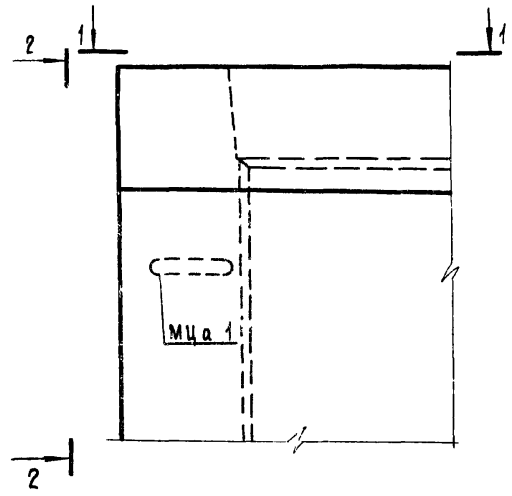
Наименование
Руководитель

И. У. У. У.

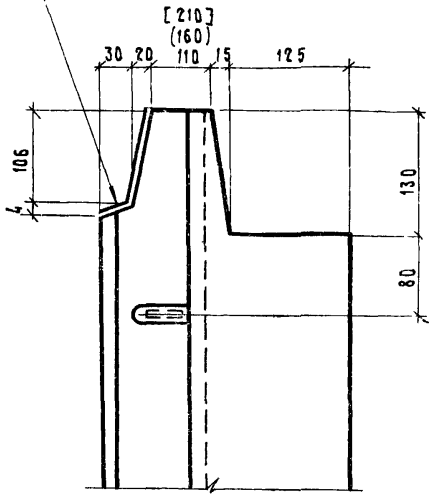
ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	Серия 1.117-13
	1977	Детали 56 и 76 (опалубочные)
		Выпуск 0-1
		Лист 8

7

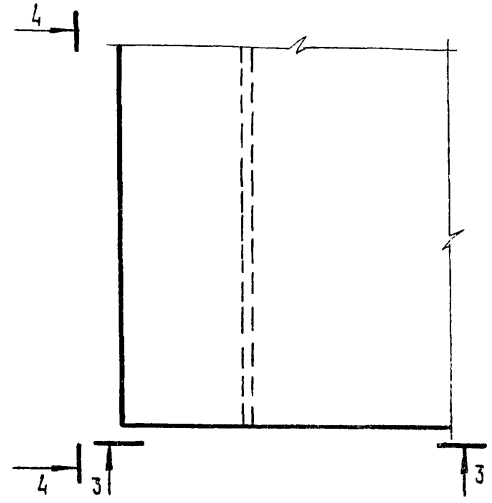
Покрывать водонепроницаемой мастикой



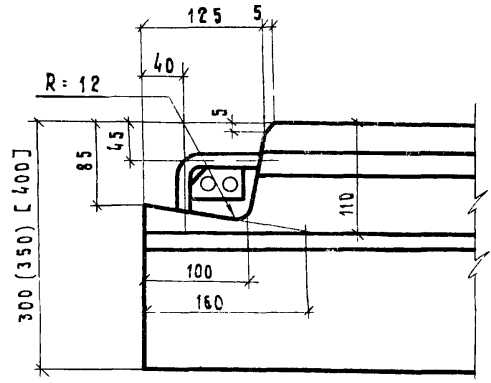
2-2



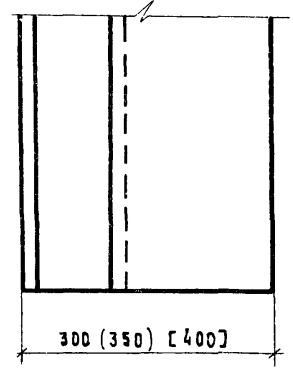
8



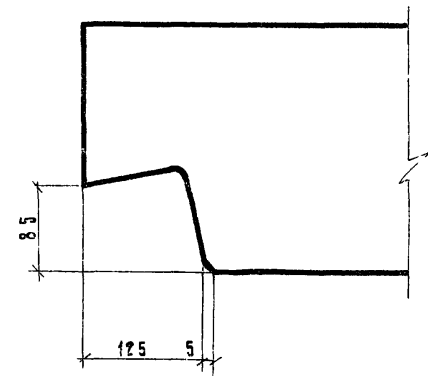
1-1



4-4



3-3



Г.М. АРЕШТ ПРОВЕРКА
 РУКОВОД. ГРУППЫ
 НАЧАЛЬНИК ОТА
 РУКОВОД. СЕКТОРА
 КАНИНА
 КАНИНА
 ДОМОРАЦКАЯ
 ПАСЯНА

ТК

Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм

серия 1, 117-13

1977

Детали 7 и 8 (опалубочные)

выпуск 0-1

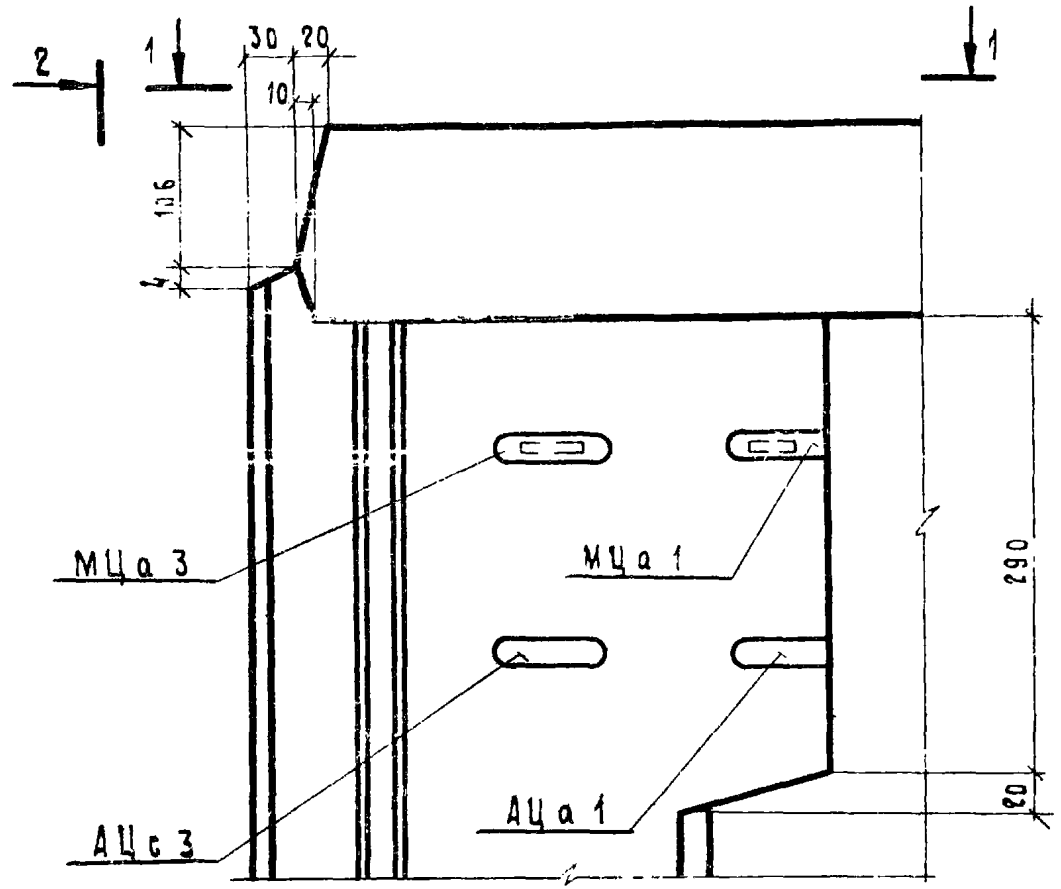
лист 9

9

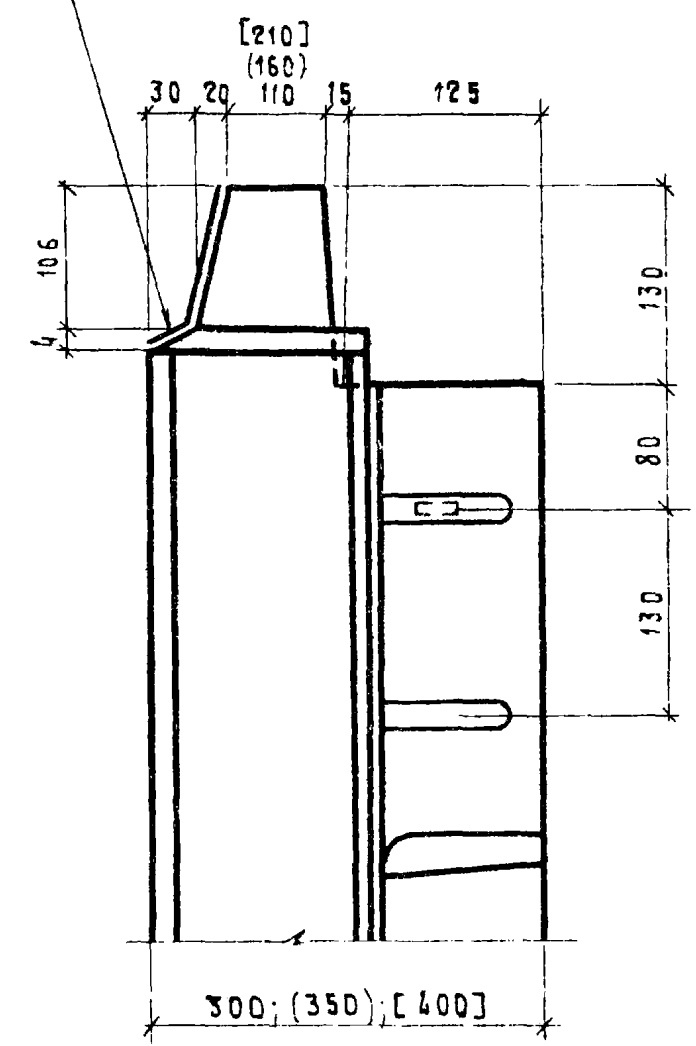
Покрывать водонепроницаемой мастикой

2-2

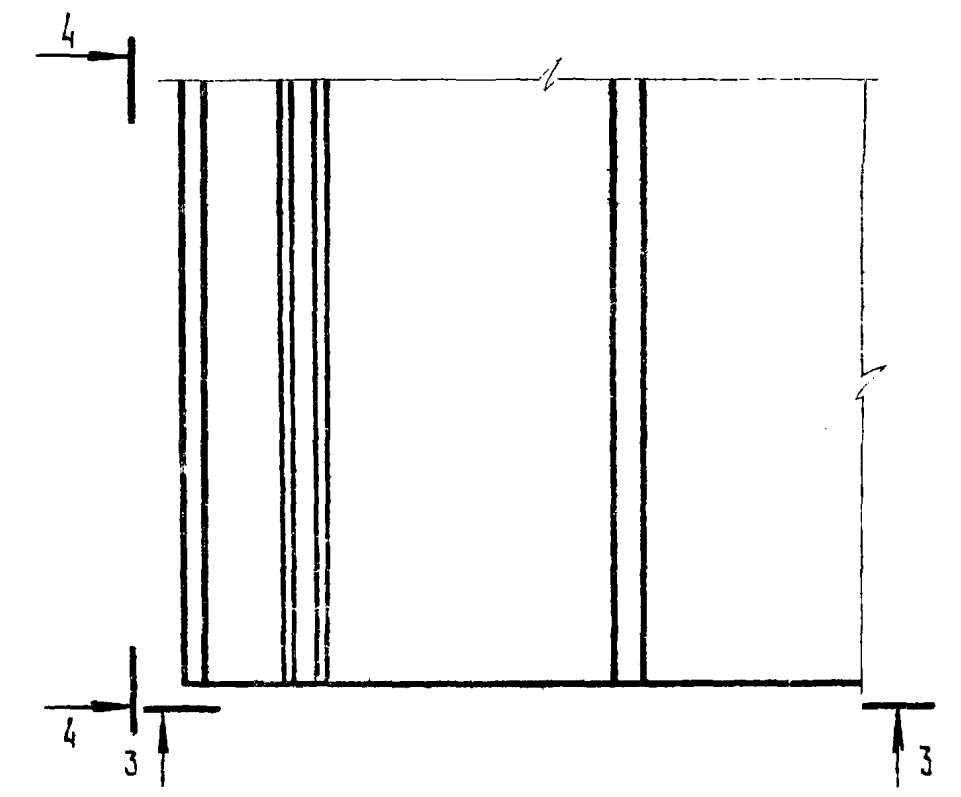
10



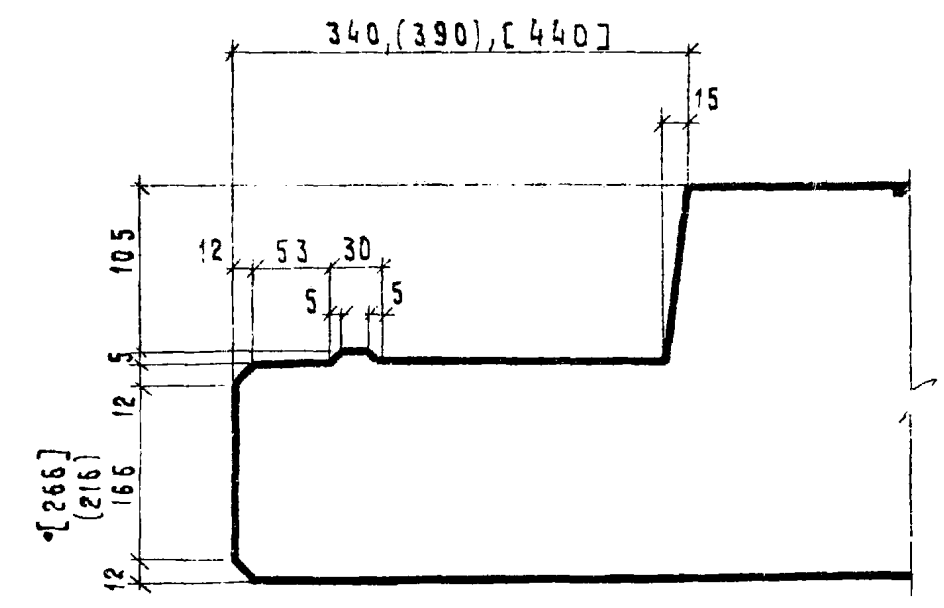
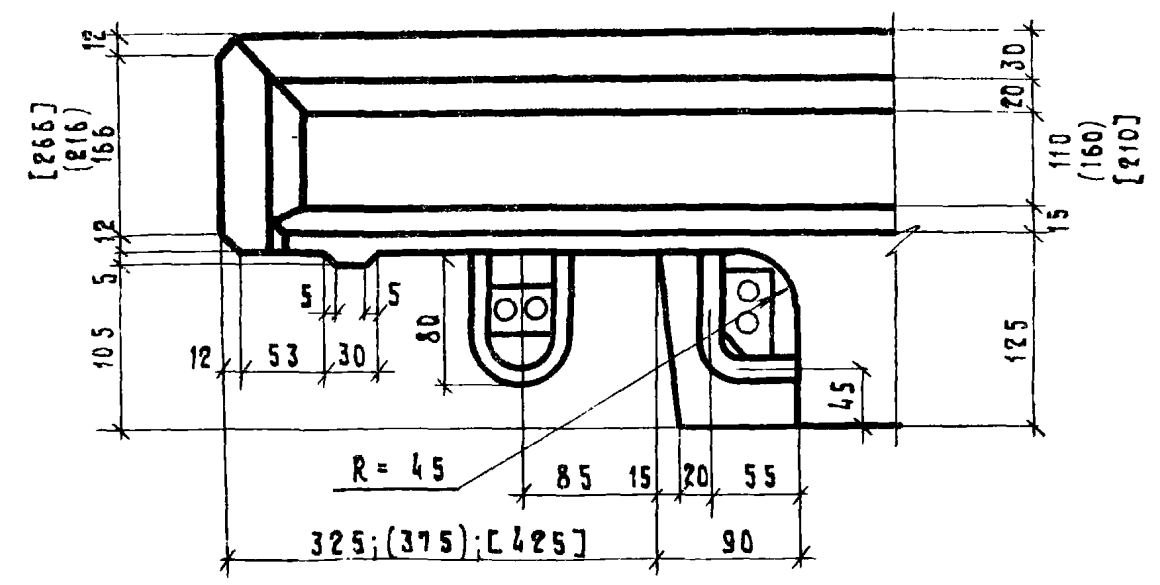
1-1



4-4



3-3



сектор нормализации
 и унификации
 Ленинград
 начальник штаба
 РУКОВОД. СЕКТОРА
 Канча
 Исполнил
 АДМОНКАД
 ИЛЬИНА
 Проверил

ТК

Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм

серия 1.117-13

1977

Детали 9 и 10 (опалубочные)

выпуск 0-1 лист 10

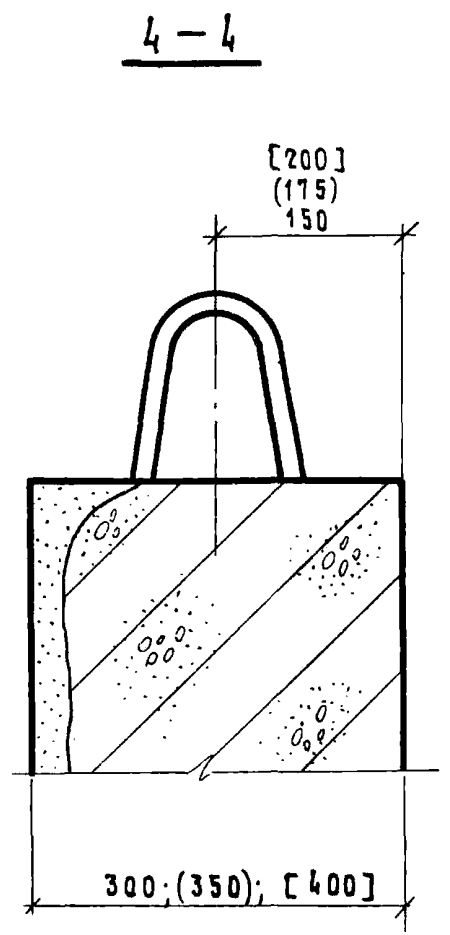
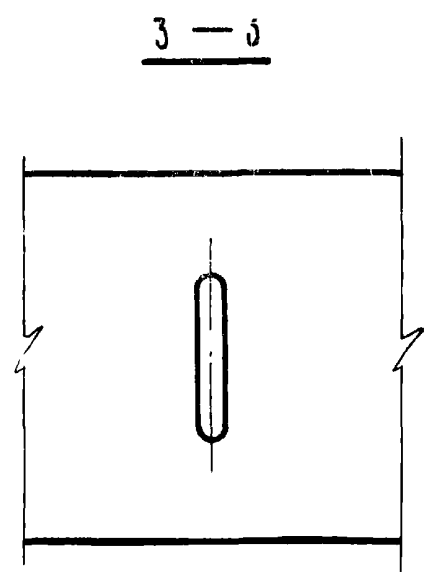
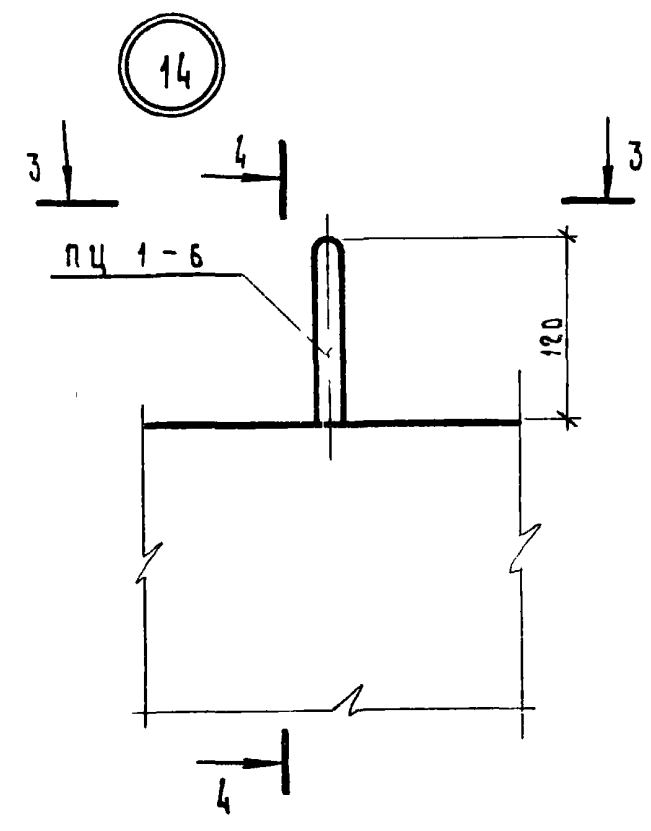
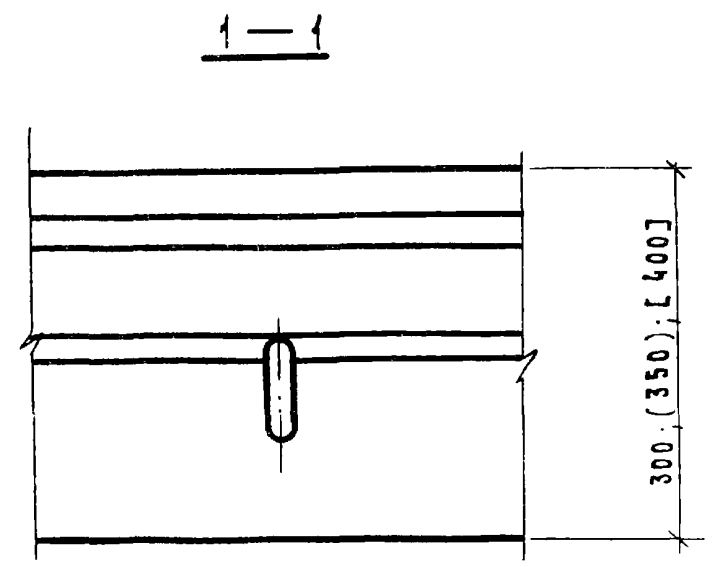
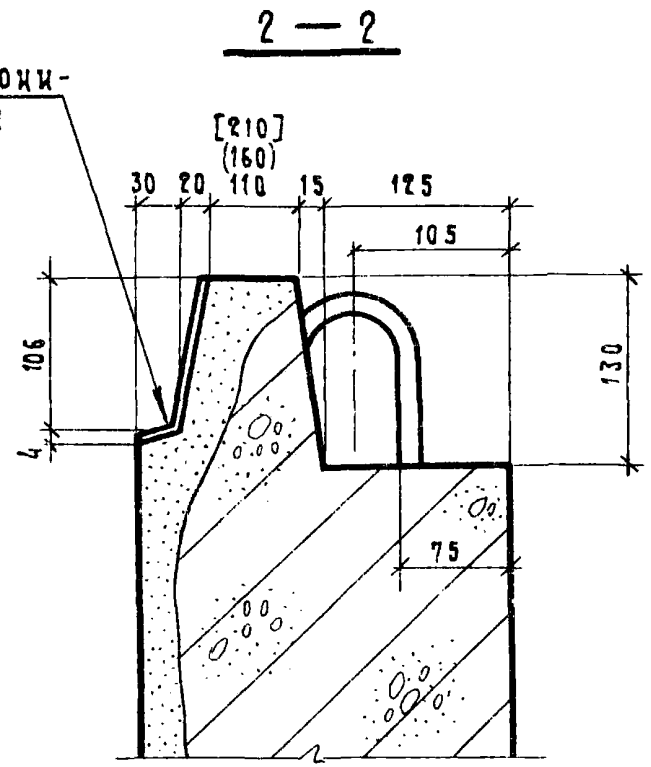
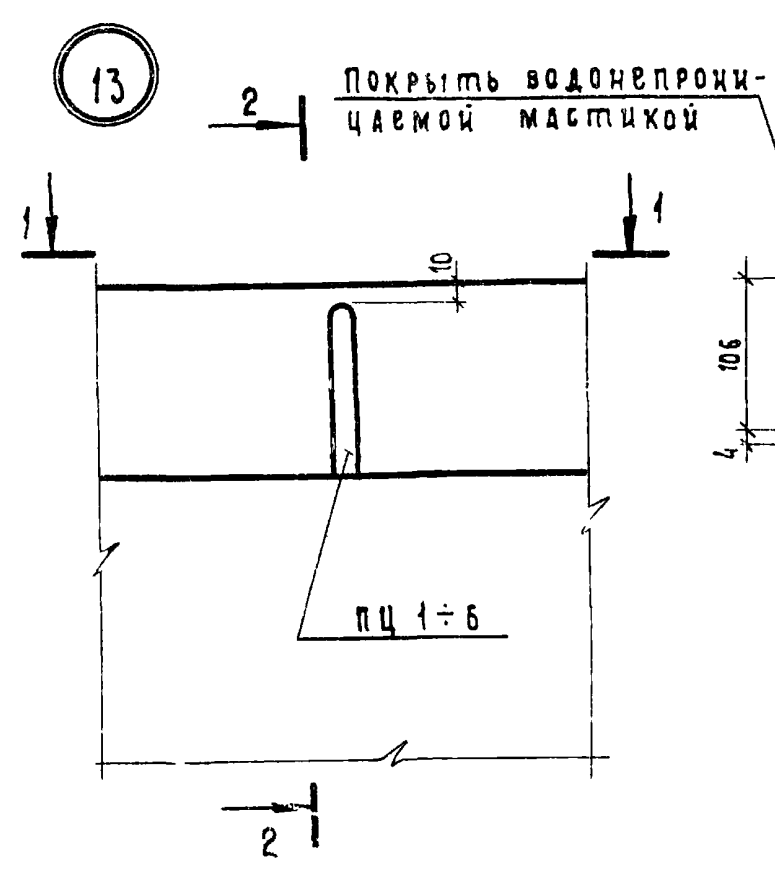
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
 И УНИФИКАЦИИ
 ЛЕНИНГРАД

РУКОВОД. ГРУППА
 ИСПОЛНИЛ
 ПРОВЕРИЛ

КАНИНА
 ДОМОНОВАЯ
 ИЛЬИНА

КАНИНА
 ДОМОНОВАЯ
 ИЛЬИНА

КАНИНА
 ДОМОНОВАЯ
 ИЛЬИНА



ТК

Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм

серия
1.117-13

1977

Детали 13 и 14 (опалубочные)

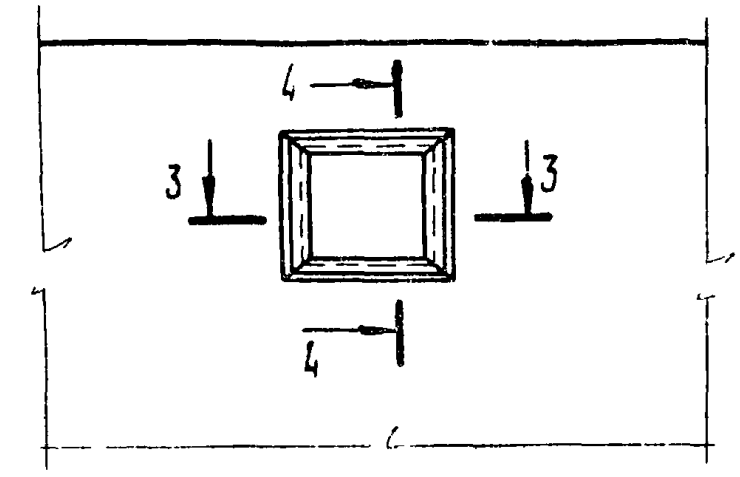
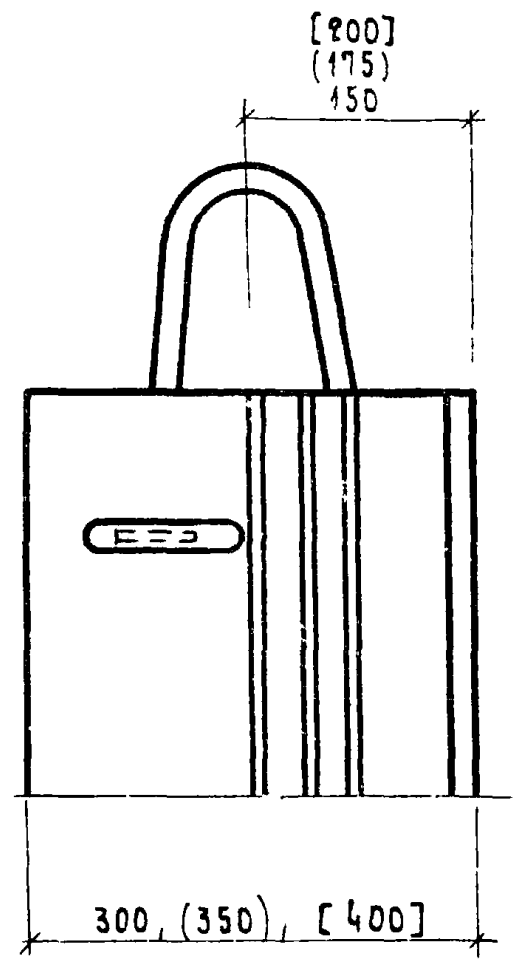
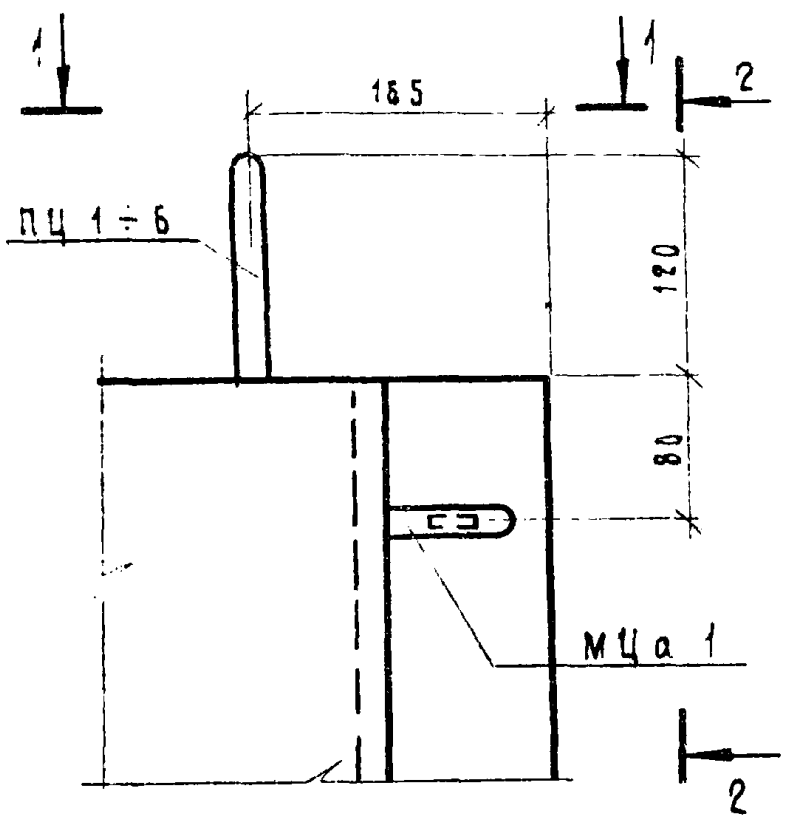
выпуск
0-1

лист
12

116

2-2

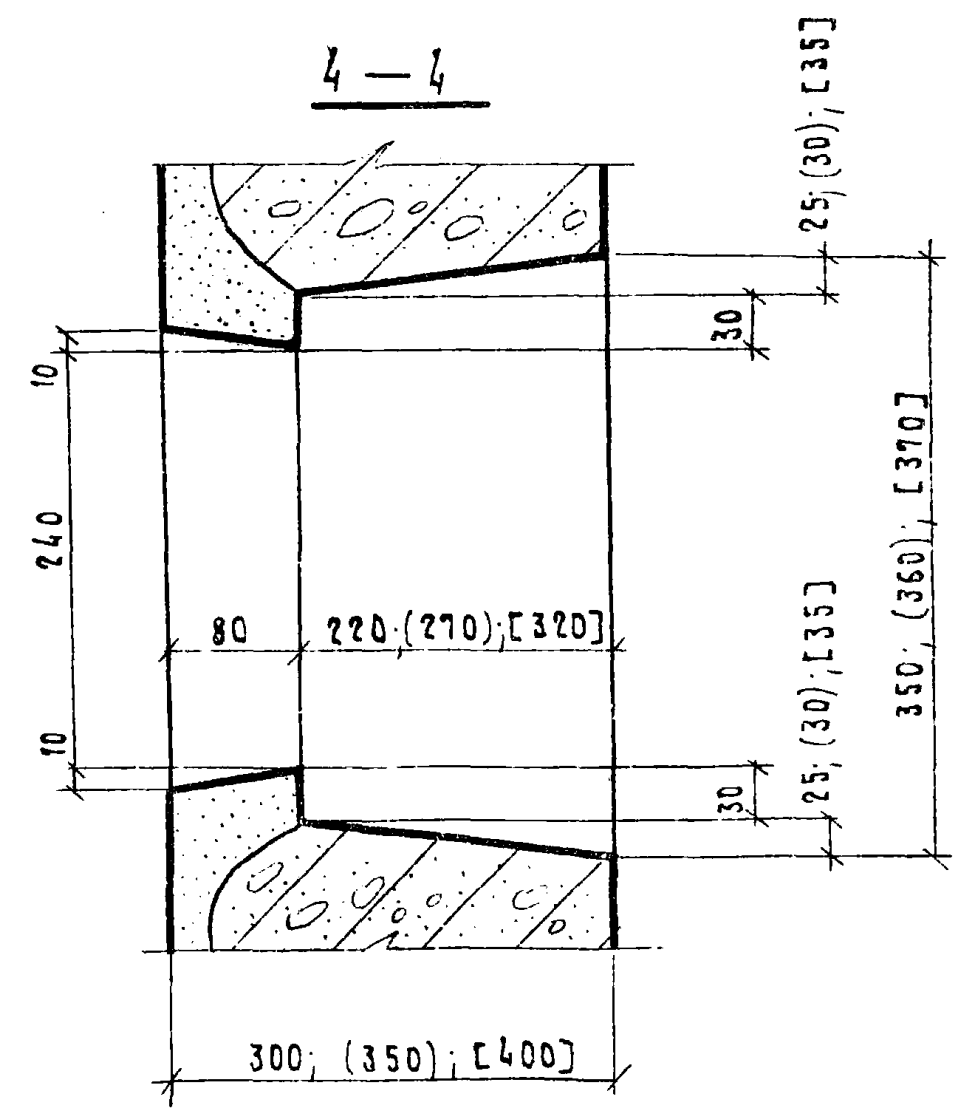
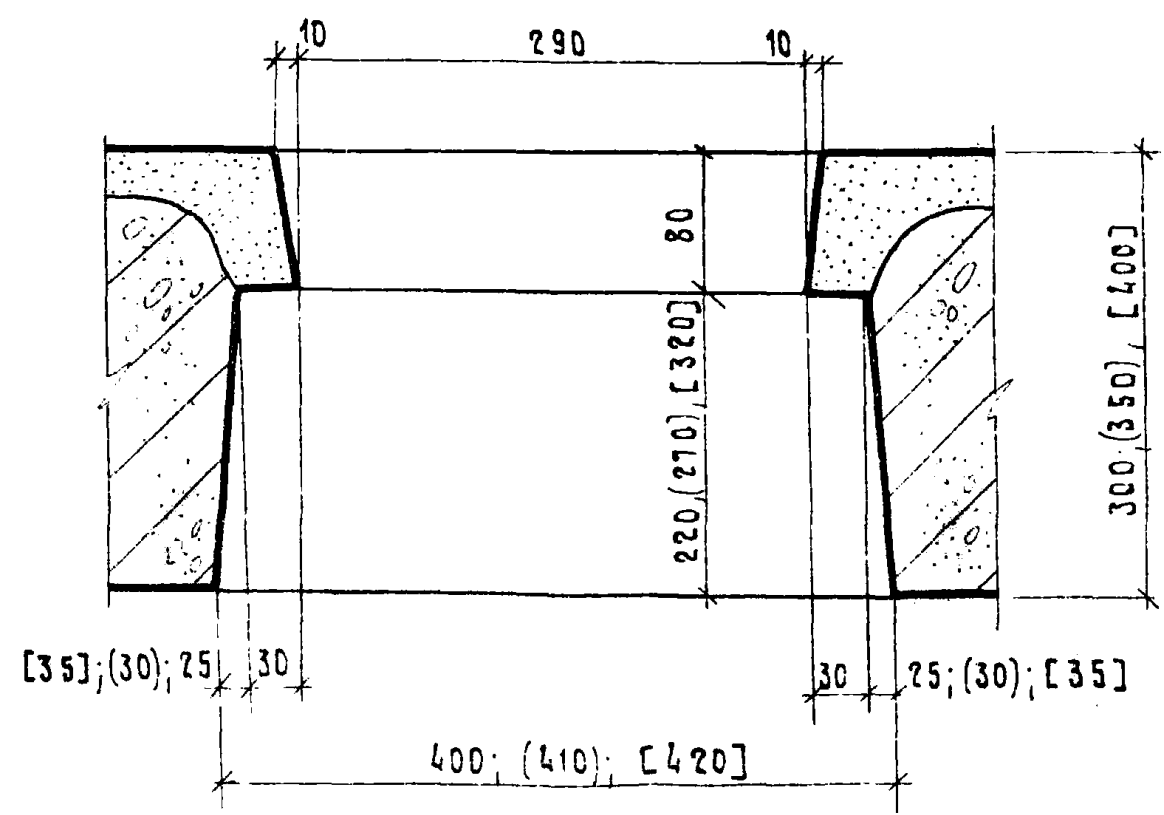
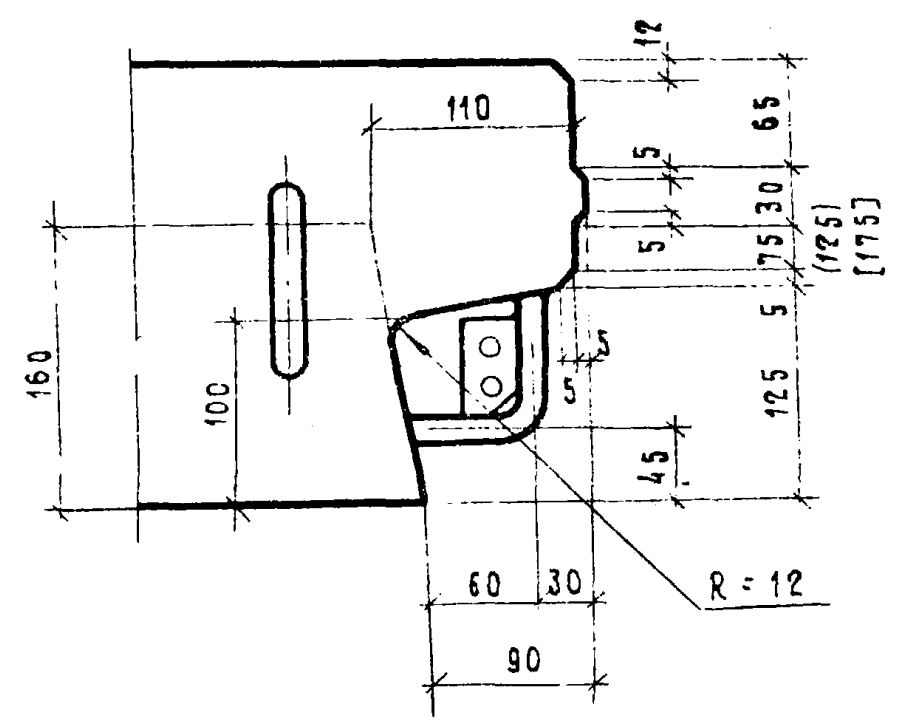
15



1-1

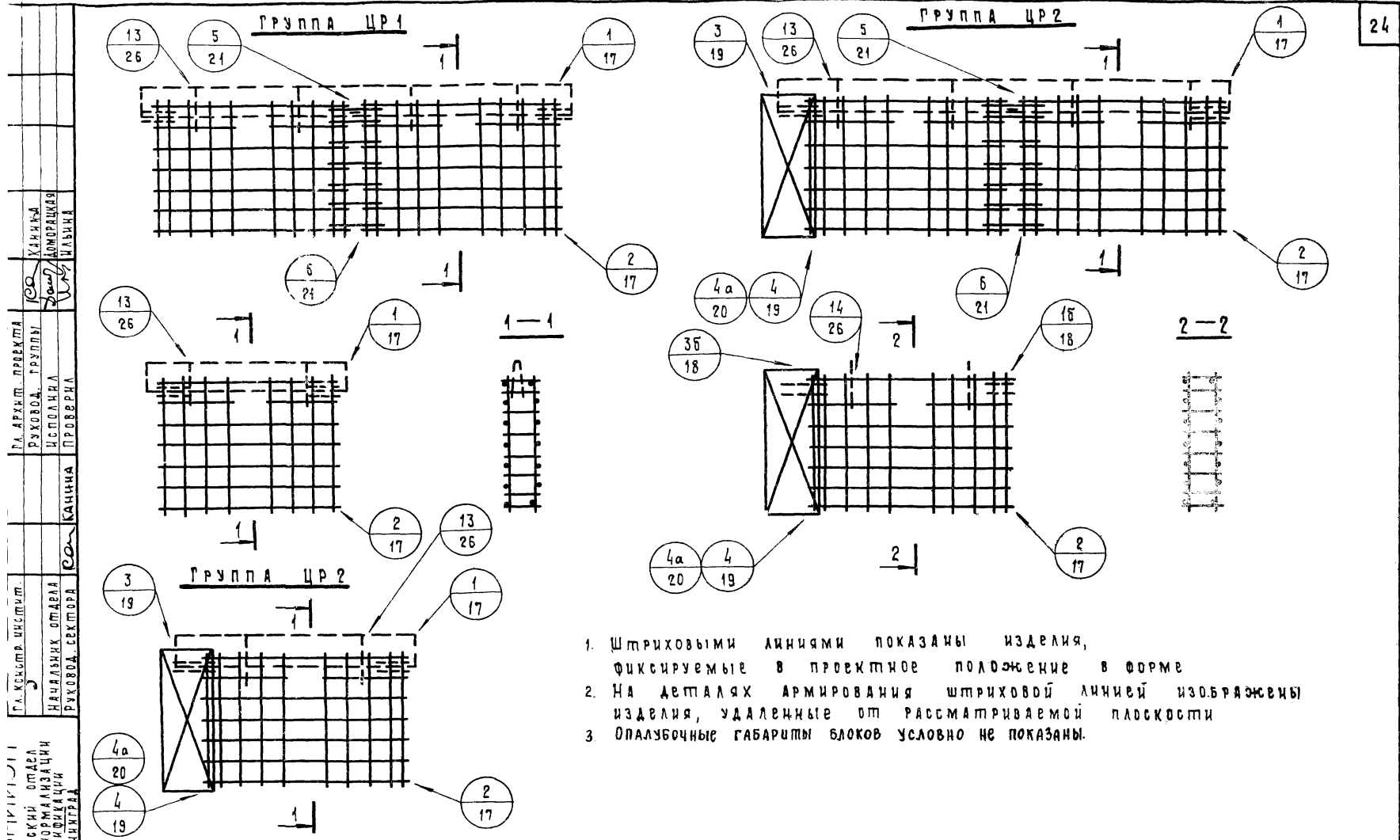
3-3

4-4



ЛА. АРХИТ. ГРУППЫ
 РУКОВОД. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИЛ
 КАЧЕСТВО ПРОВЕРИЛ
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 РУКОВОД. СЕКТОРА
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 УНИФИКАЦИИ
 ЦЕНТРА

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350, и 400 мм	серия 1.117-13
1977	Детали 116 и 15 (опалубочные)	выпуск 0-1 лист 13



1. Штриховыми линиями показаны изделия, фиксируемые в проектное положение в форме
2. На деталях армирования штриховой линией изображены изделия, удаленные от рассматриваемой плоскости
3. Опалубочные габариты блоков условно не показаны.

Г.А. АРХИТ. ПРОЕКТА	КАНИНА
РУКОВОД. ГРУППЫ	ДОМОРОЩАЯ
ИСПОЛНИЛ	КАНИНА
ПРОВЕРИЛ	КАНИНА
Г.А. КЕКСТР. ИСПЫТ.	КАНИНА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	КАНИНА
РУКОВОД. СЕКТОРА	КАНИНА
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ	
ЛЕНИНГРАД	

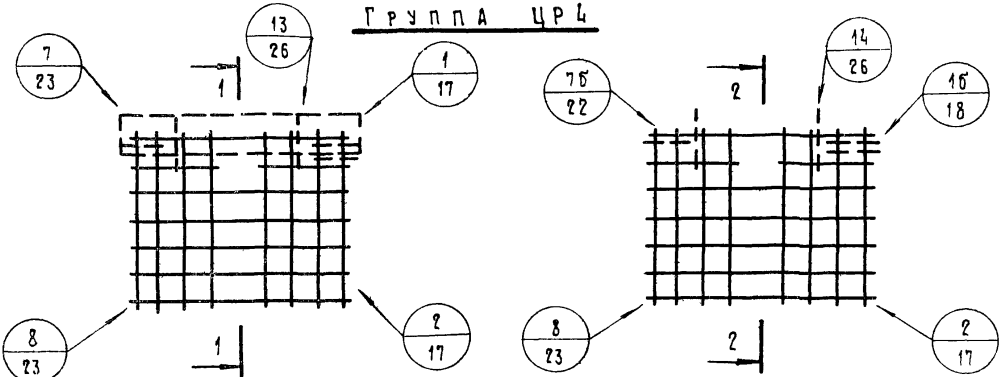
ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.117-13
1977	Схемы армирования панелей групп ЦР1, ЦР2 с маркировкой арматурных деталей	выпуск I-1 лист 14

Исполнитель: И. П. Давыдов
 Руководитель проекта: В. В. Мухоморов
 Начальник отдела: С. А. Сидоров
 Руководитель сектора: В. А. Иванов

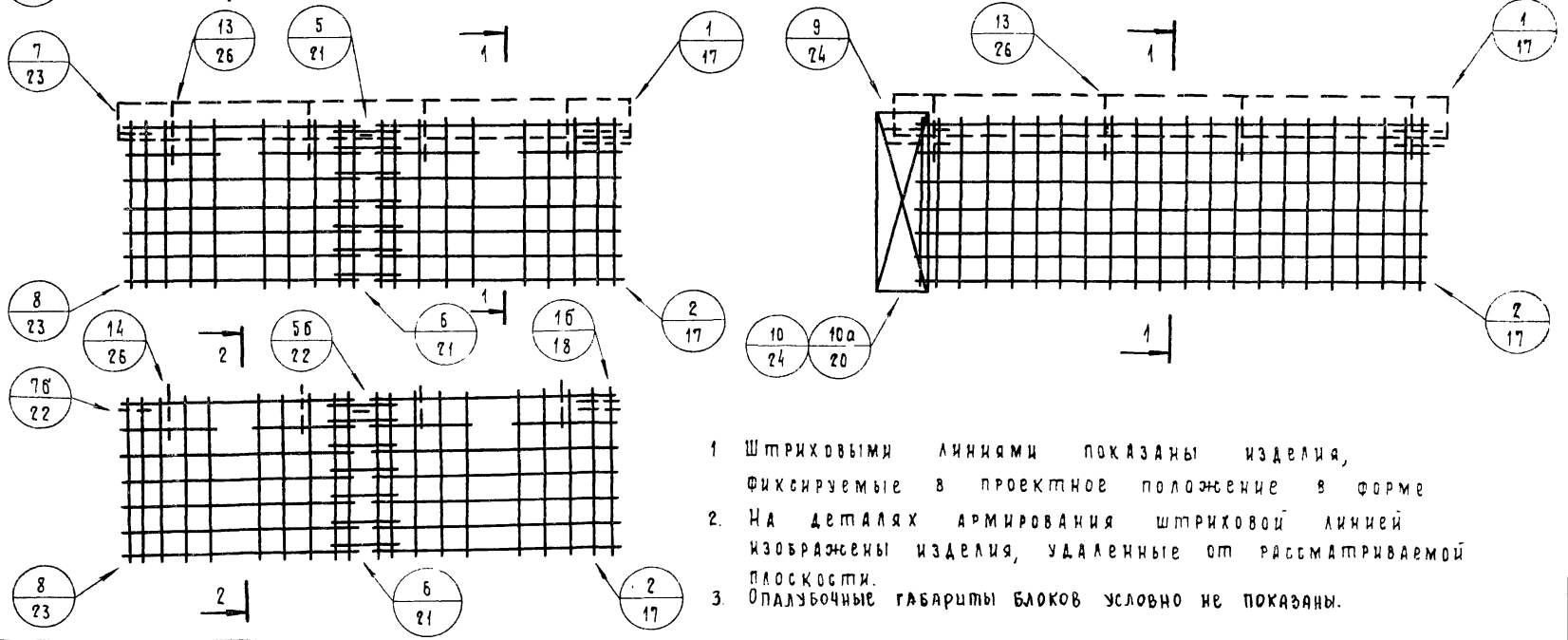
Группа ЦР 4

1-1

2-2



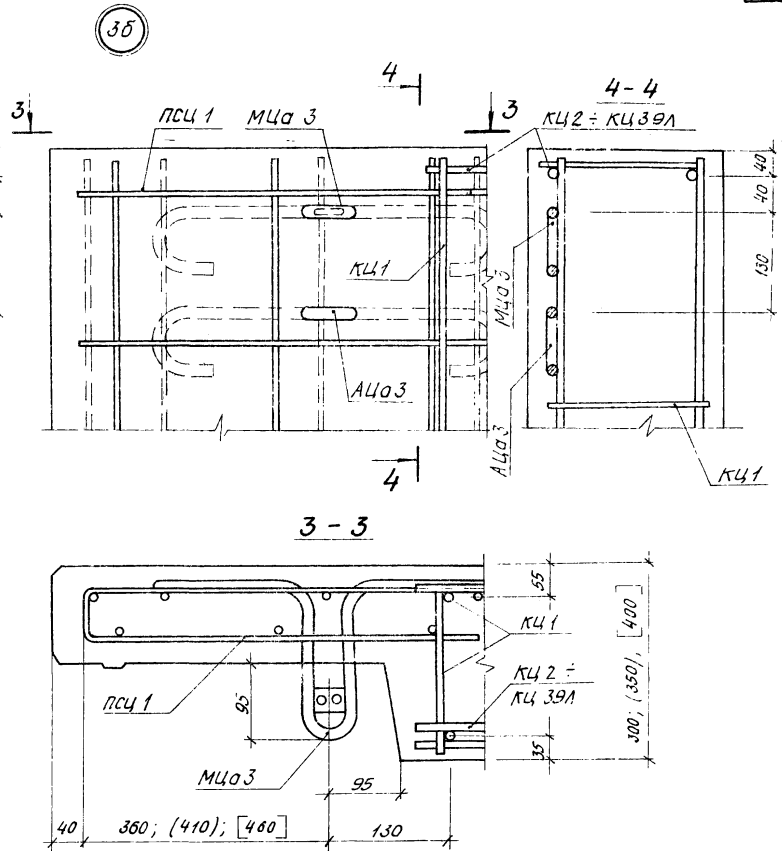
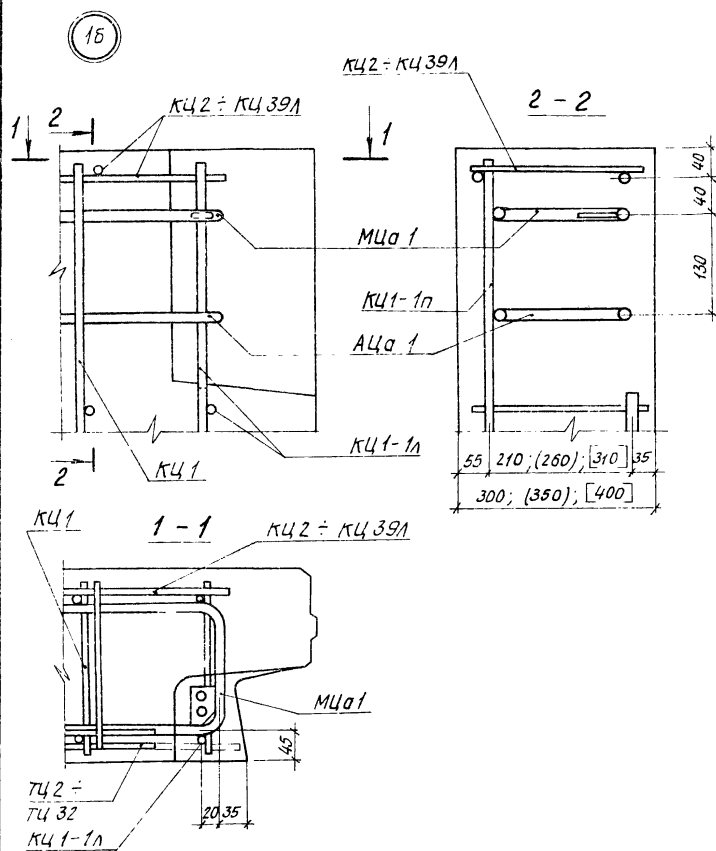
Группа ЦТ 1



- 1 Штриховыми линиями показаны изделия, фиксируемые в проектное положение в форме
2. На деталях армирования штриховой линией изображены изделия, удаленные от рассматриваемой плоскости.
3. Опалубочные габариты блоков условно не показаны.

ТК 1977	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.117-13
	Схемы армирования панелей групп ЦР 4; ЦТ 1 с маркировкой арматурных деталей	выпуск 0-1 лист 15

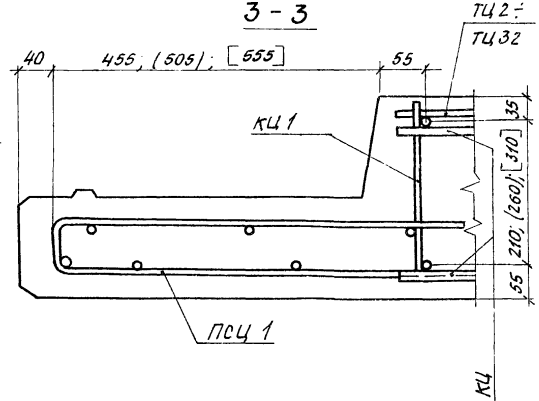
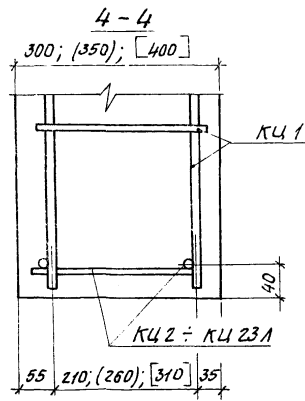
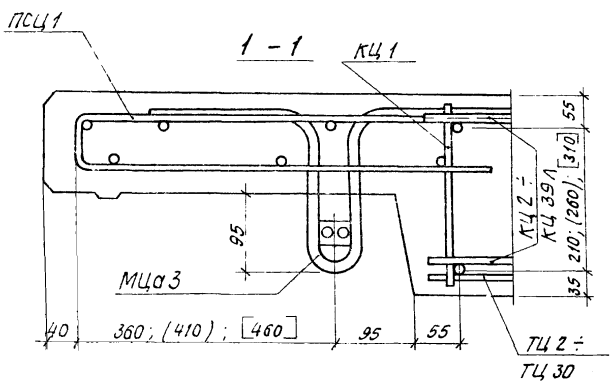
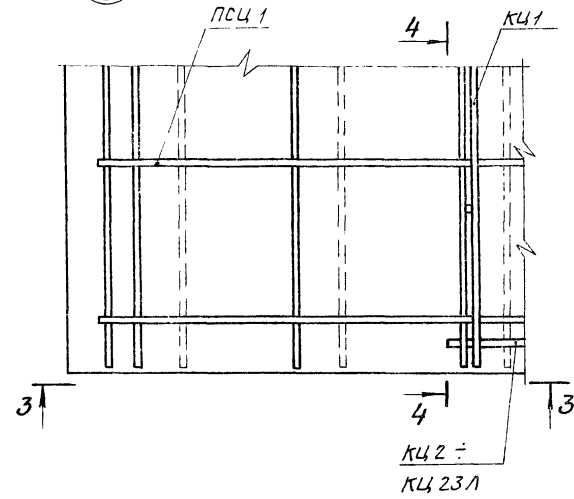
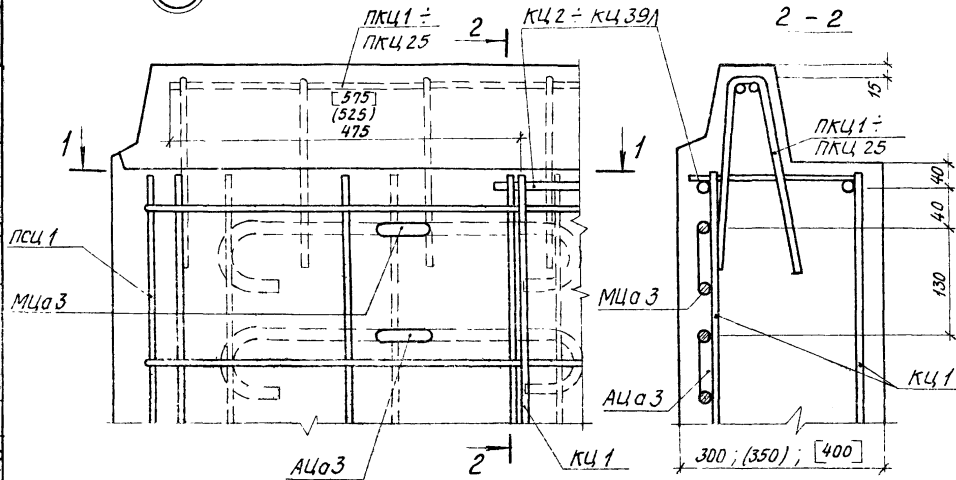
Руководитель группы: Д.С. Давыдов
 Начальник отдела: В.А. Милова
 Начальник участка: И.А. Давыдов
 Инженер: Д.С. Давыдов



TK	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300; 350 и 400 мм	Версия 1.117-13
1977	Детали 16 и 38 (армирование)	Выпуск 0-1 Лист 18

3

4



Инженер-проектировщик
 Руководитель
 Начальник отдела
 Руководитель сектора
 Начальник отдела
 Руководитель сектора
 Начальник отдела
 Руководитель сектора

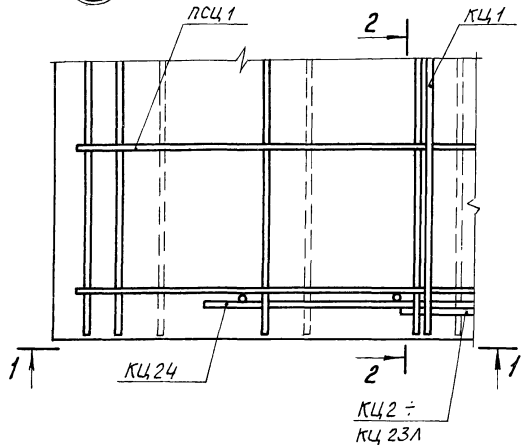
TK Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300; 350 и 400 мм

Серия 1.117-13

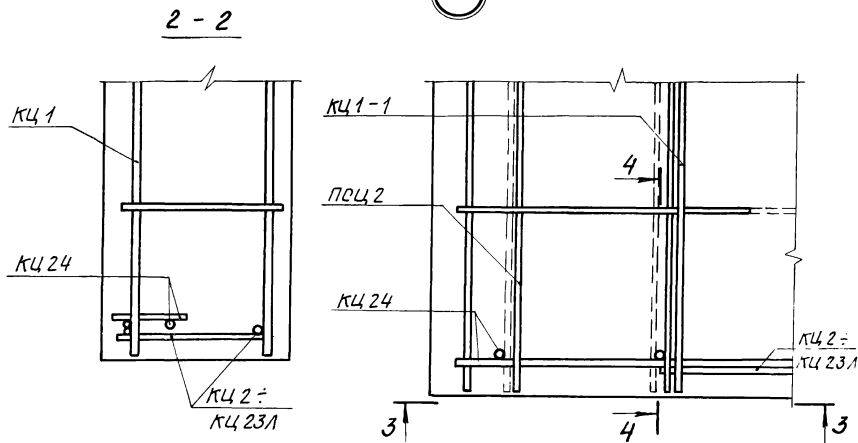
1977 Детали 3 и 4 (армирование)

Выпуск 0-1 Лист 19

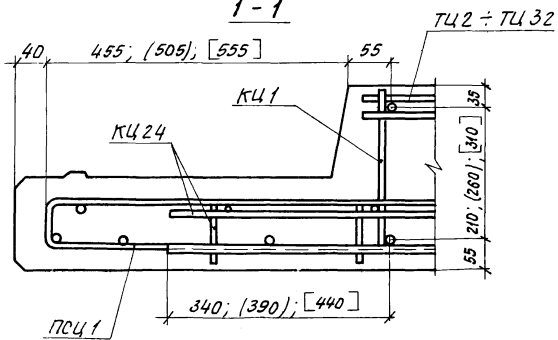
4а



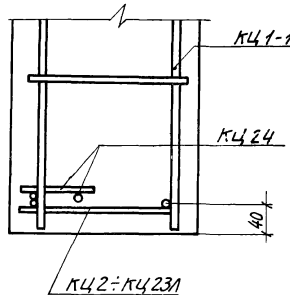
10а



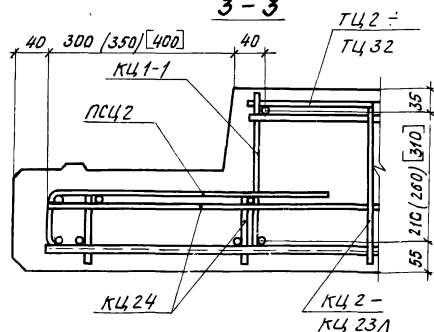
1-1



4-4



3-3



сектор нормализации и унификации деталей
 отдел конструкторов
 начальник отдела
 В.А. Мельников
 инженер
 В.А. Мельников
 Исполнитель
 М.А. Белов

ТК

Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400мм

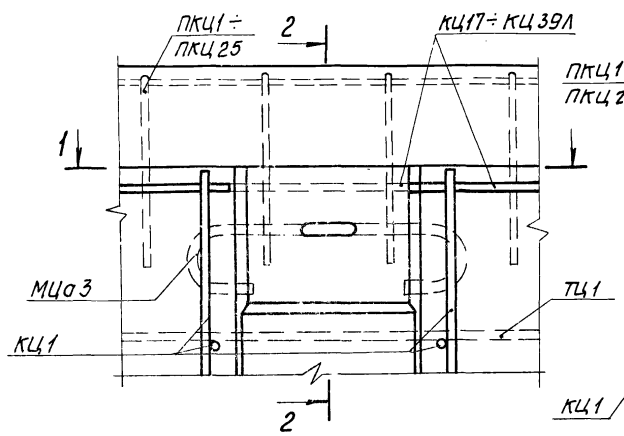
Серия 1. 117-13

1977

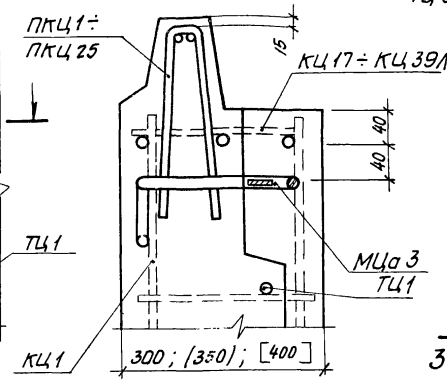
Детали 4а и 10а (армирование)

Выпуск 0-1 Лист 20

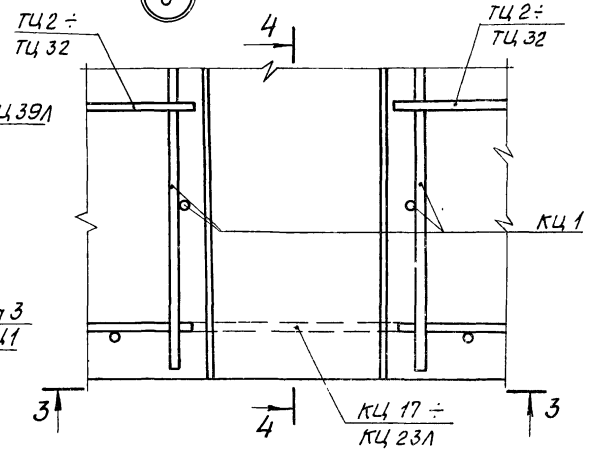
5



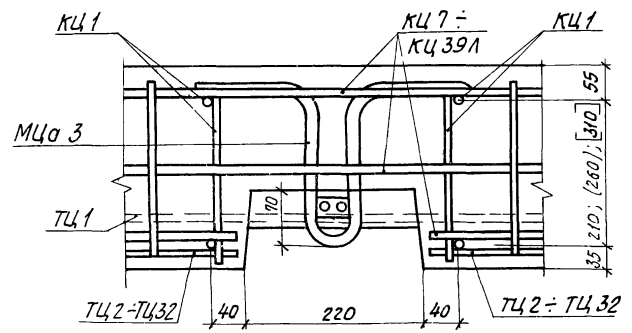
2-2



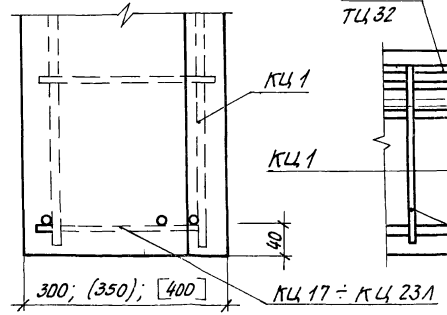
6



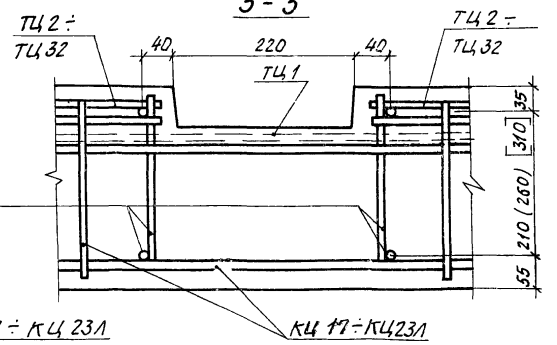
1-1



4-4



3-3



Технический отдел
сектор нормализации
и стандартизации
ЛЕНИНГРАД

Исполнитель
М.В. Милько

Проверил
В.В. Милько

Руковод. секции
Исполнитель
М.В. Милько

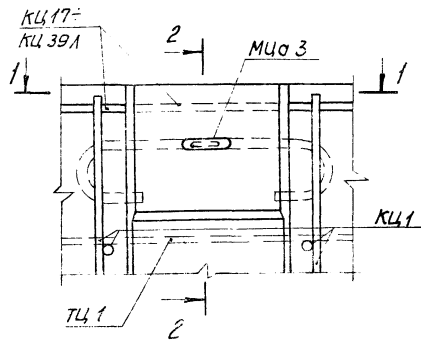
Каннин
Проверил

Исполнитель
М.В. Милько

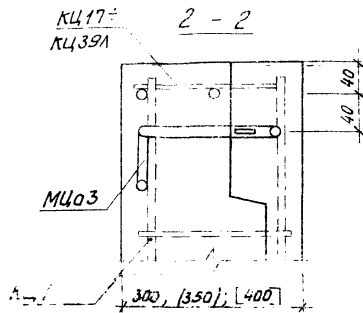
Руковод. сектора
Исполнитель
М.В. Милько

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	Серия 1.117-13
1977	Детали 5 и 6 (армирование)	Выпуск 0-1 Лист 21

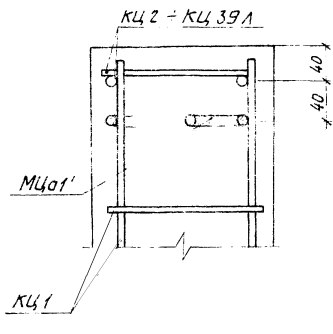
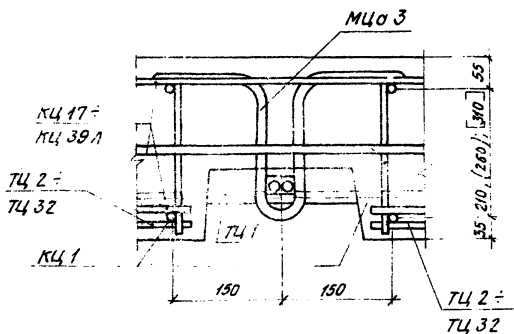
56



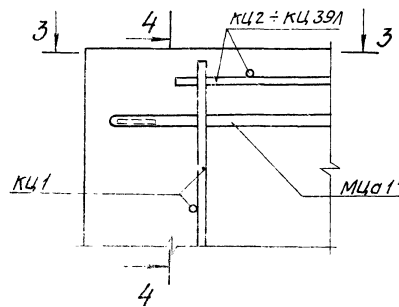
1-1



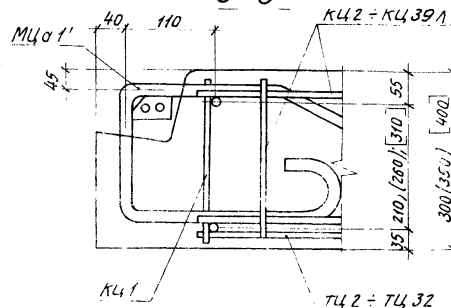
4-4



76



3-3



ТК Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм

1977

Детали 56 и 76 (армирование)

Серия
1.117-13

Выпуск

Лист

0-1 22

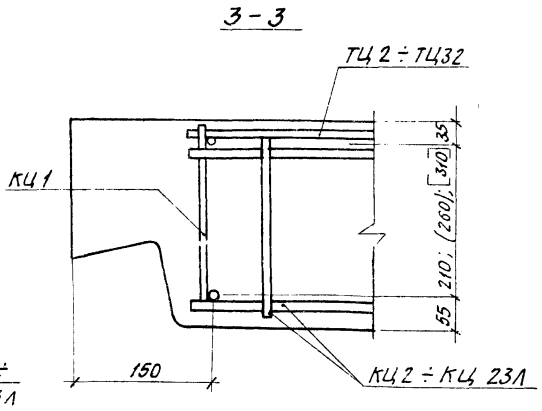
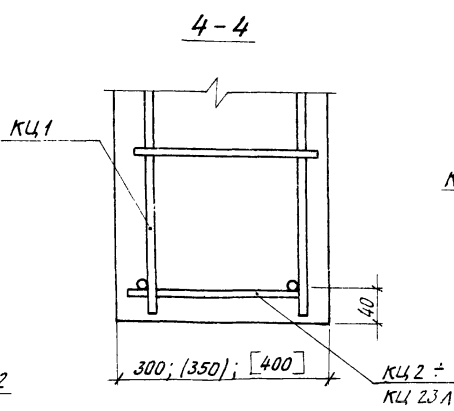
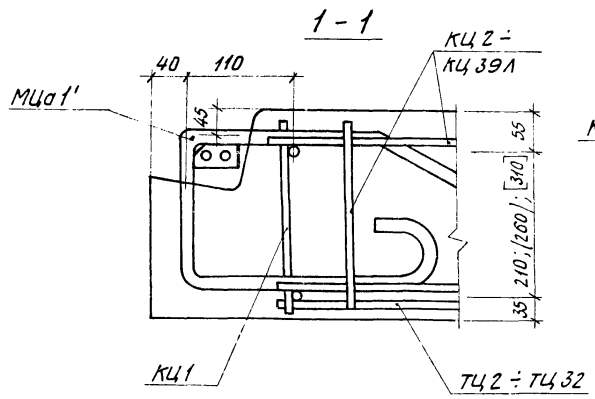
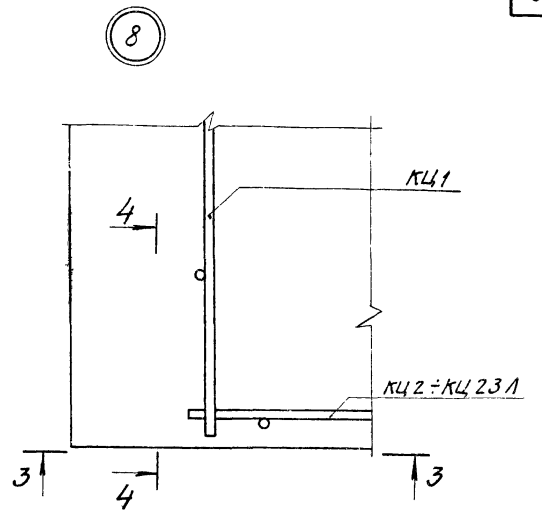
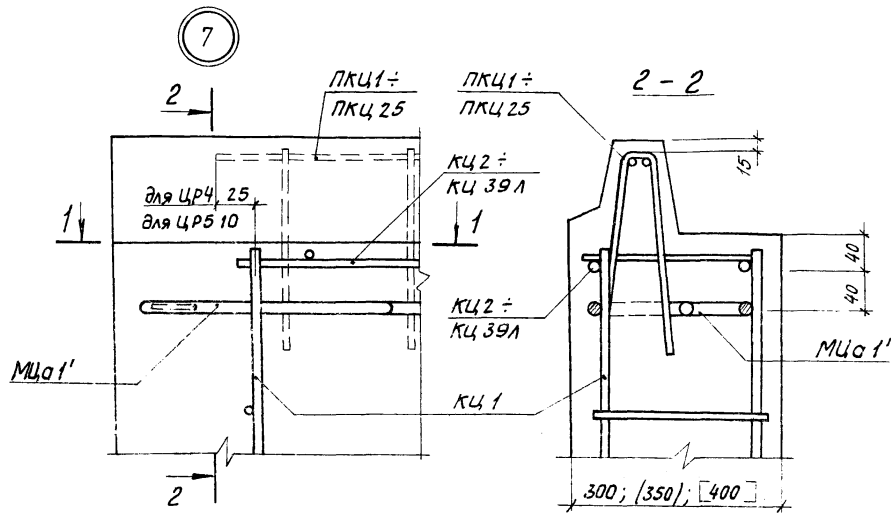
преж. учаски отдел
сектор нормализации
и унификации
дизайна

главный отдел
вызов. сектора
СА

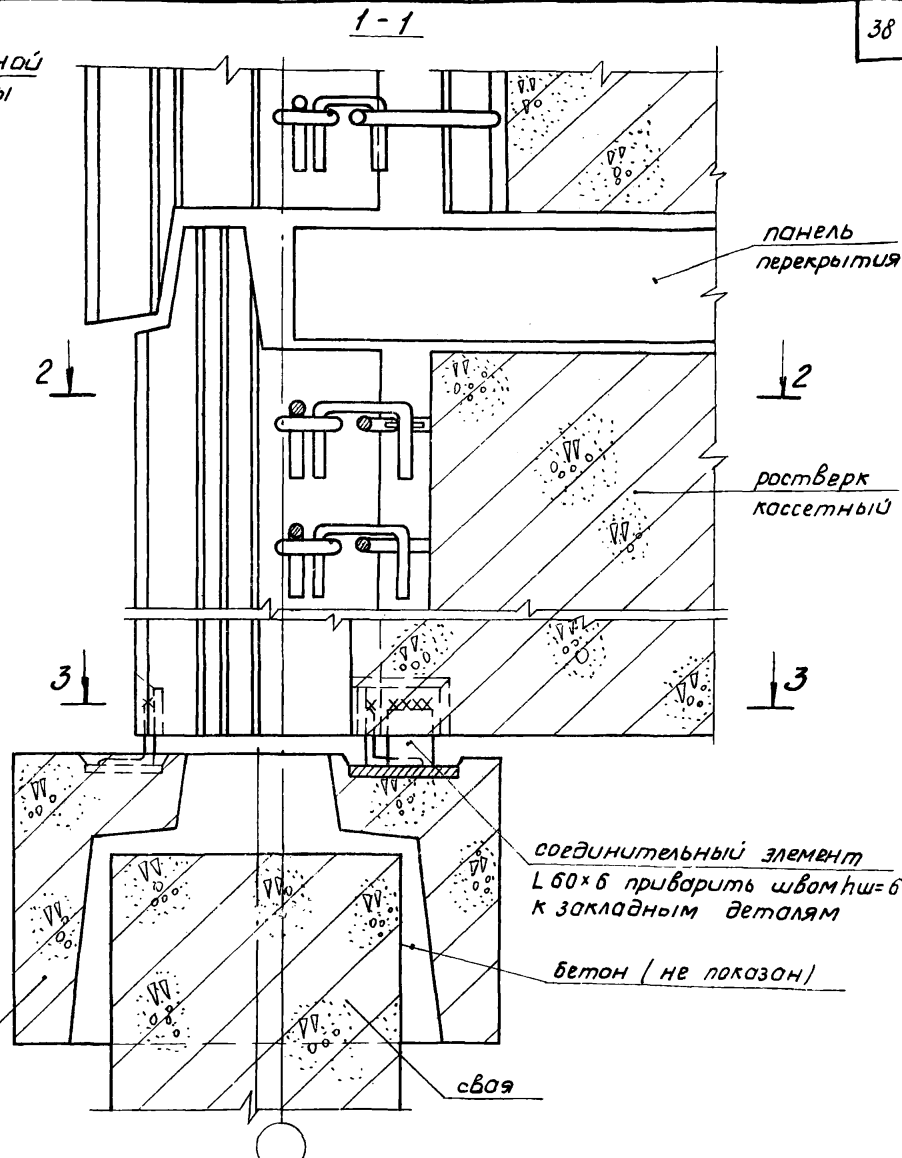
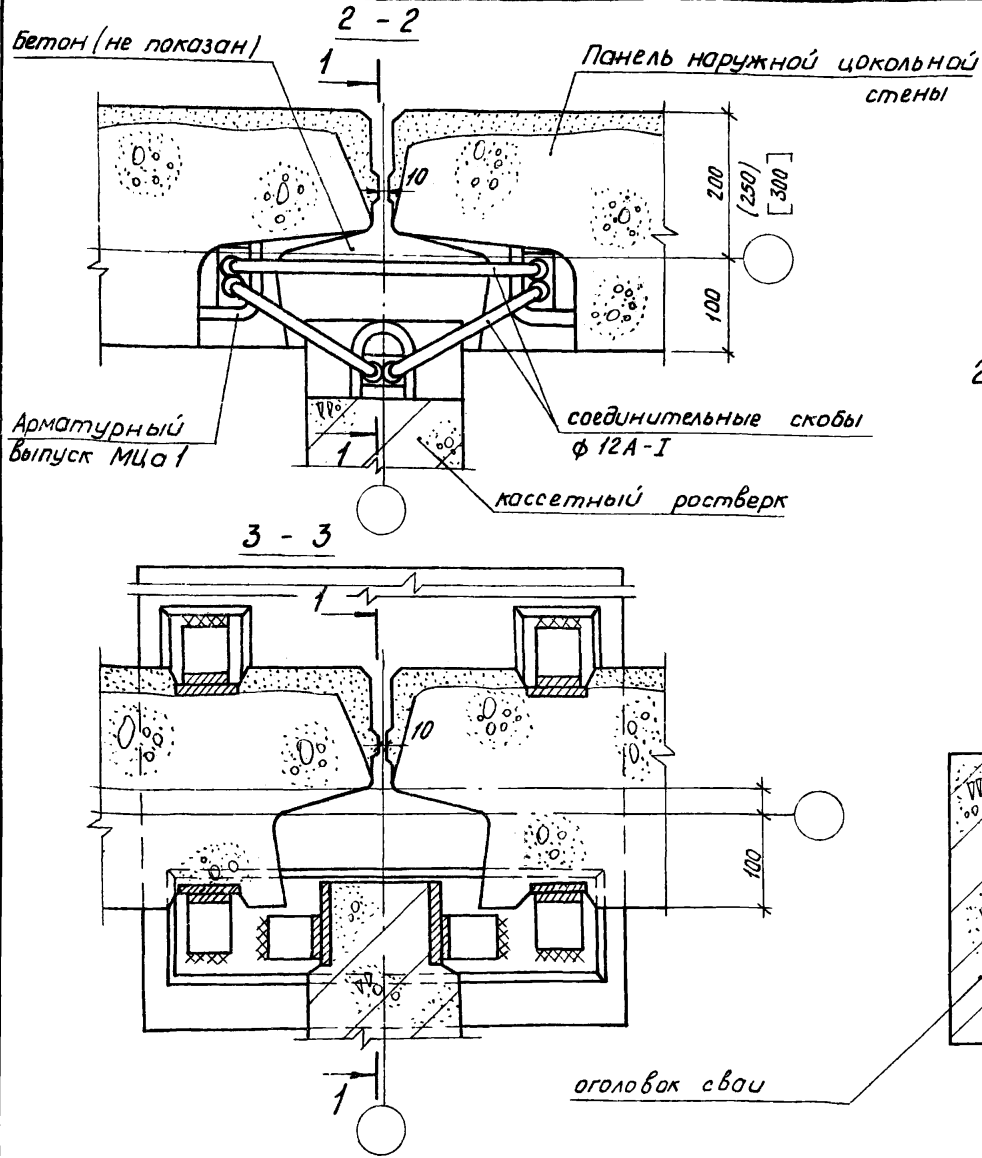
канна
дверей

нач. отдела
Давыдов
Иванов
Иванов

нач. сектора
Александров
Мельников
Мельников



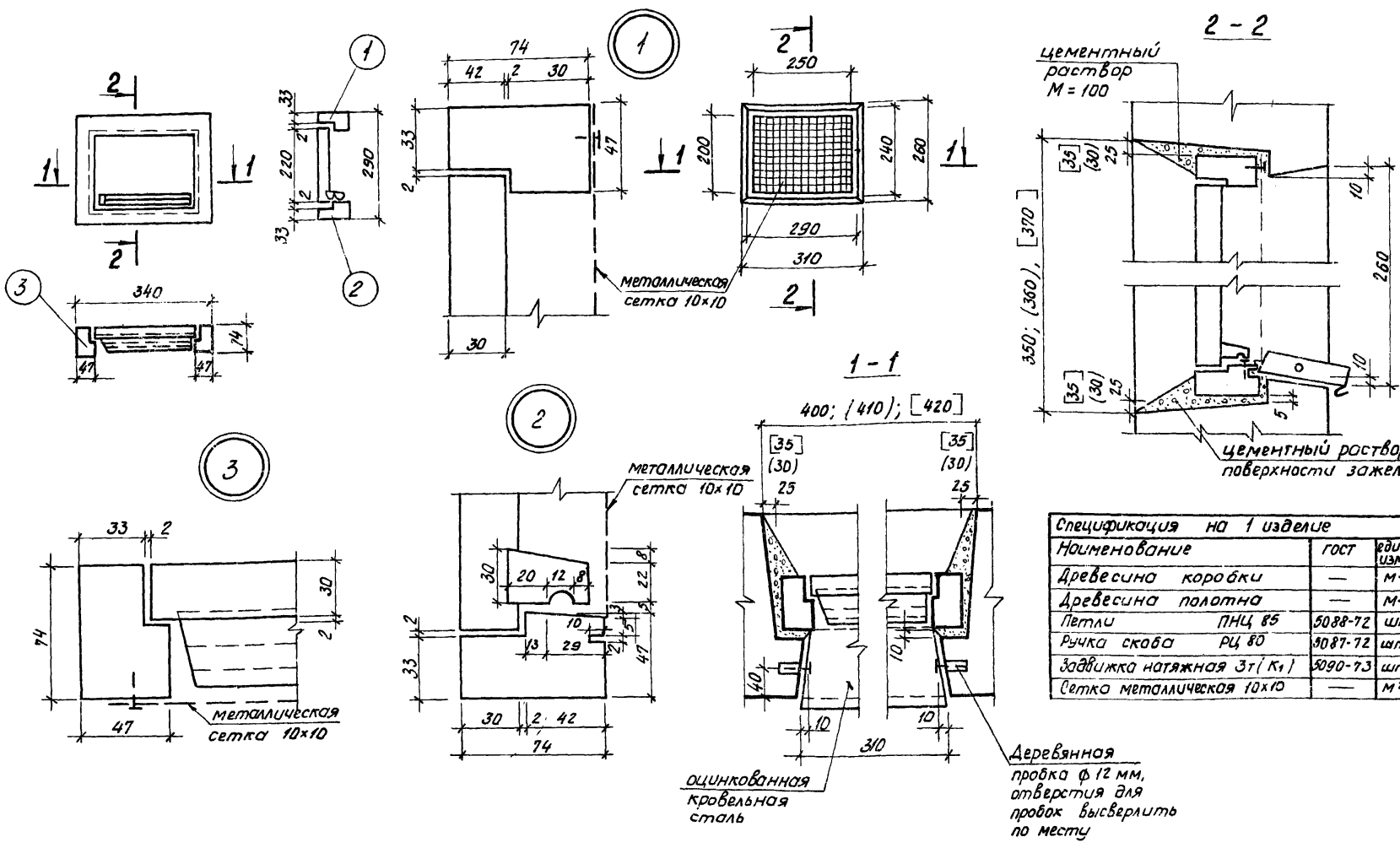
ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	Серия 1.117-13
1977	Детали 7 и 8 (армирование)	Выпуск 0-1 Лист 23



сектор нормализации унификации и стандартизации
 Ленинград
 ЦНИИОИИ
 Рыков
 сектора
 КАНИНА / Проверил
 М.С.М.М. / Издал
 Ильяна

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	Серия 1.117-13
1977	Узел сопряжения панелей цокольных стен	Выпуск 0-1 Лист 28

Л. арктик. проработка
 Рыков В.В. - главный
 Исачкин И.А.
 М.Л. - Мельникова
 Л. арктик. институт
 Начальник отдела
 Рыков В.В.
 Ленинградский отдел
 сектор нормализации
 и унификации
 Ленинград



Спецификация на 1 изделие

Наименование	ГОСТ	ед.изм	кол
Древесина коробки	—	м ³	—
Древесина полотна	—	м ³	—
Петли ПНЦ 85	5088-72	шт	2
Рычка скоба РЦ 80	3087-72	шт.	1
Задвижка натяжная ЗТ(К1)	3090-73	шт.	2
Сетка металлическая 10x10	—	м ²	0,08

Деревянная пробка ф 12 мм, отверстия для пробок высверлить по месту

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	Серия 1.117-13
1977	Деталь заполнения продуха в цокольной панели	Выпуск 0-1 Лист 29